

Möglichkeiten der pragmatischen Umsetzung  
wissenschaftstheoretischer Fragen zum  
Umgang mit Komplexität als Grundlage einer  
zukunftsgerichteten Personalarbeit

Von der Fakultät Wirtschaftswissenschaften  
der Leuphana Universität Lüneburg

zur Erlangung des Grades Dr. rer. pol.

genehmigte Dissertation von  
Kristina Charlotte Bliwier

aus  
Hamburg

Eingereicht am: 05.12.2014

Mündliche Prüfung am: 13.05.2015

Erstgutachter/in: Prof. Dr. Kahle

Zweitgutachter/in: Apl. Prof. Dr. Wegner

Prüfungsausschuss: Prof. Dr. Kahle

Apl. Prof. Dr. Wegner

Prof. Dr. Weisenfeld

Elektronische Veröffentlichung des Dissertationsvorhabens unter dem Titel:

Möglichkeiten der pragmatischen Umsetzung wissenschaftstheoretischer Fragen zum Umgang mit Komplexität als Grundlage einer zukunftsgerichteten Personalarbeit

Veröffentlichungsjahr: 2015

Veröffentlichung im Onlineangebot der Universitätsbibliothek unter der URL:

<http://www.leuphana.de/ub>

## DANKSAGUNG

Mein besonderer Dank gilt meinem Doktorvater Herr Prof. Dr. Kahle, der mir nicht nur die Möglichkeit zur Anfertigung dieser Dissertation neben meiner beruflichen Tätigkeit gab, sondern durch seine fachlichen Hinweise zum Gelingen des Dissertationsvorhabens maßgeblich beigetragen hat. Auch das von Herrn Prof. Dr. Kahle initiierte Doktorandenkolloquium trug immer zu einer wichtigen Perspektiverweiterung bei und half mir bei der inhaltlichen Konkretisierung. Herrn Apl. Prof. Dr. Wegner danke ich für das Interesse an der Themenstellung der Arbeit und der Übernahme des Zweitgutachtens.

Ich danke außerdem meinem Mann Rasmus für das Verständnis, die erforderliche Zeit und Energie in das Vorhaben zu investieren. Weiter danke ich meinem Vater, der mir durch kritisches Hinterfragen und anregende Diskussionen stets wichtige Impulse vermittelte. Meiner Mutter danke ich dafür, dass sie mir jederzeit eine moralische Stütze war und mich auch in Zeiten des Zweifels stets zur Fortführung des Arbeitsprozesses ermutigte.

Meinen Eltern ist diese Arbeit gewidmet, weil sie mir immer die Freiheit ließen, meinen eigenen Weg zu gehen und in mir seit früher Kindheit die Neugier weckten, die mir letztendlich auch den wissenschaftlichen Zugang zur Welt eröffnete.

## INHALTSVERZEICHNIS

<b>INHALTSVERZEICHNIS .....</b>	<b>IV</b>
<b>ABBILDUNGSVERZEICHNIS .....</b>	<b>VI</b>
<b>TABELLENVERZEICHNIS .....</b>	<b>VI</b>
<b>ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS.....</b>	<b>VII</b>
<b>1. EINLEITUNG .....</b>	<b>1</b>
1.1. WISSENSCHAFTSTHEORETISCHE EINORDNUNG.....	1
1.2. PRAXISRELEVANZ DER WISSENSCHAFTSTHEORETISCHEN IMPULSE.....	6
1.3. FORSCHUNGSLEITENDE AUSGANGSPUNKTE .....	11
<b>2. ANALYSE AUSGEWÄHLTER PRAXISSTUDIEN .....</b>	<b>17</b>
2.1. ZUR STRUKTUR DER ANALYSE .....	17
2.1.1. <i>Marktplatz der Studien</i> .....	17
2.1.2. <i>Methode und Vorgehen</i> .....	20
2.1.3. <i>Auswahlkriterien</i> .....	23
2.1.4. <i>Studien-Steckbriefe</i> .....	27
2.2. ZUSAMMENFASSUNG DER ANALYSE NACH KATEGORIEN .....	49
2.2.1. <i>Rahmenbedingungen</i> .....	49
2.2.2. <i>Unternehmenszukunft</i> .....	54
2.2.3. <i>Organisationsentwicklung</i> .....	57
2.2.4. <i>Personalwesen</i> .....	63
2.3. ERGEBNISSE DER ANALYSE .....	68
2.3.1. <i>Ergebnis 1: Vermeidung des Konkreten</i> .....	68
2.3.2. <i>Ergebnis 2: Intervenierende Variablen</i> .....	70
2.3.3. <i>Ergebnis 3: Komplexität als übergreifende Herausforderung</i> .....	72
2.3.4. <i>Methodologisches Fazit</i> .....	74
<b>3. THEORETISCHER BEZUGSRAHMEN .....</b>	<b>76</b>
3.1. SYSTEMTHEORETISCHE ANSÄTZE.....	76
3.1.1. <i>Entwicklungen der Systemtheorie</i> .....	76
3.1.2. <i>Konnotationen des Systembegriffs</i> .....	78
3.1.3. <i>Steuerung von Systemen</i> .....	82
3.1.4. <i>Das Gesetz der erforderlichen Varietät</i> .....	84

3.2. DETERMINANTEN UND FOLGEN DES SYSTEMVERHALTENS.....	86
3.2.1. <i>Emergenz</i> .....	86
3.2.2. <i>Unsicherheit</i> .....	89
3.2.3. <i>Flexibilität</i> .....	94
3.2.4. <i>Strategie</i> .....	99
3.3. KOMPLEXITÄTSTHEORETISCHE IMPLIKATIONEN.....	102
3.3.1. <i>Dimensionen des Komplexitätsbegriffs</i> .....	102
3.3.2. <i>Bedeutung von Komplexität für Unternehmen</i> .....	105
3.3.3. <i>Der strategische Umgang mit Komplexität</i> .....	108
3.3.4. <i>Individuelle Bewältigung von Komplexität</i> .....	110
<b>4. MODELLBILDUNG .....</b>	<b>112</b>
4.1. PRAXISFOKUS: PERSONAL .....	112
4.1.1. <i>Zur Notwendigkeit einer Reform des Personalwesens</i> .....	112
4.1.2. <i>Individuelle Kompetenzen als Basis der Personalarbeit</i> .....	117
4.1.3. <i>Die Konzepte Kompetenz und Metakompetenz</i> .....	122
4.1.4. <i>Kompetenzentwicklung und -management</i> .....	129
4.2. DER ANSATZ DER KOMPLEXITÄTSBASIERTEN KOMPETENZKOORDINATION .....	133
4.2.1. <i>Ableitungen aus der Analyse</i> .....	133
4.2.2. <i>Modellierungsansätze</i> .....	135
4.2.3. <i>Neue Anforderungen an Führung</i> .....	138
4.2.4. <i>Die Rolle des Kompetenzkoordinators</i> .....	140
4.3. INSTRUMENTE DER KOMPETENZKOORDINATION .....	144
4.3.1. <i>Organisatorische Voraussetzungen</i> .....	144
4.3.2. <i>Methoden der Personalauswahl und -entwicklung</i> .....	151
4.3.3. <i>Entwicklung eines Ansatzes zum Aufbau von Komplexitätstoleranz</i> .....	158
4.3.4. <i>Das Planspiel als Instrument des Systemerlebens</i> .....	164
<b>5. FAZIT.....</b>	<b>174</b>
5.1. RÜCKBEZUG ZUR WISSENSCHAFTSTHEORIE .....	174
5.2. WEITERFÜHRENDER FORSCHUNGSBEDARF.....	178
5.3. ERGEBNISSE UND PRAXISTRANSFER .....	179
<b>QUELLENVERZEICHNIS .....</b>	<b>183</b>
<b>ANHANG .....</b>	<b>206</b>

## ABBILDUNGSVERZEICHNIS

ABBILDUNG 1: VERDICHTUNG DER KATEGORIEN IN DER ANALYSE DER STUDIEN .....	22
ABBILDUNG 2: ZENTRALE TREIBER FÜR KOMPLEXITÄT IM SYSTEM UNTERNEHMEN .....	74
ABBILDUNG 3: EBENEN DER SYSTEMBILDUNG .....	78
ABBILDUNG 4: SCENARIOS CAN HELP ADDRESS UNCERTAINTY IN COMPLEX SYSTEMS — NOTE THAT SCENARIOS DIFFER FROM FACTS, FORECASTS, PREDICTIONS AND SPECULATIONS .....	90
ABBILDUNG 5: DIE VERBINDUNG VON SYSTEM UND INDIVIDUUM ALS KERNPROBLEM	107
ABBILDUNG 6: HUMANKAPITAL UND KOMPETENZEN .....	124
ABBILDUNG 7: DIE KOMPETENZKOORDINATION ALS SCHARNIER ZWISCHEN INDIVIDUUM UND SYSTEM .....	137
ABBILDUNG 8: FUNKTIONEN UND INHALTE DER KOMPETENZKOORDINATION.....	142
ABBILDUNG 9: VERTIKALE ZUSTÄNDIGKEIT DES GREMIUMS ALS INSTANZ DRITTER ORDNUNG .....	144
ABBILDUNG 10: STRATEGIEANSÄTZE DES ORGANISATIONALEN KOMPLEXITÄTSMANAGEMENTS .....	150
ABBILDUNG 11: VORDRINGEN IN RADIIEN MIT ABNEHMENDER GEWISSHEIT .....	161
ABBILDUNG 12: ABLAUF VON „WORLD OF COMPLEXITY“ .....	165
ABBILDUNG 13: BEISPIEL EINER BEFÜLLTEN MATRIX VON DIMENSIONEN UND KATEGORIEN.....	169

## TABELLENVERZEICHNIS

TABELLE 1: KRITERIEN ZUR AUSWAHL DER STUDIEN .....	24
TABELLE 2: RICHTUNGEN SYSTEMORIENTIERTER THEORIEN .....	83
TABELLE 3: DAS INDIVIDUUM IM RAHMEN UNTERSCHIEDLICHER THEORIEANSÄTZE.....	136
TABELLE 4: DIE FUNKTIONEN DES KOMPETENZGREMIUMS UND DEREN TEILNEHMER ...	145
TABELLE 5: UNTERSCHIEDUNG DER PLANSPIEL-EBENEN .....	168

## ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

AG	Aktiengesellschaft
AT	Austria (Österreich)
BCG	Boston Consulting Group
BEI	Behavioral Event Interview
BIP	Bruttoinlandsprodukt
BRD	Bundesrepublik Deutschland
bspw.	beispielsweise
bzw.	beziehungsweise
CEO	Chief Executive Officer
CH	Confoederatio Helvetica (Schweiz)
CT	Chaostheorie
DBR	Deutsche Bank Research
DE	Deutschland
ders.	derselbe
d.h.	das heißt
Dr.	Doktor
engl.	englisch
et al	et alii (und andere)
etc.	et cetera (und so weiter)
evtl.	eventuell/e/n
f.	folgende
ff.	fortfolgende
FH	Fachhochschule
HR	Human Resources
HRM	Human Resources Management
Hrsg.	Herausgeber
i.e.	id est (das ist)
IT	Informationstechnologie
Jg.	Jahrgang
KAT	Komplexes Adaptives System
KT	Komplexitätstheorie
MBA	Master of Business Administration
No.	Nummer/n
rer. pol.	rerum politicarum
S.	Seite/n
SFI	Santa Fe Institute
s.o.	siehe oben
sog.	so genannt/e/en/er
o.ä.	oder ähnliche
PR	Public Relations
Prof.	Professor
PWC	PricewaterhouseCoopers
vgl.	vergleiche
Vol.	Volume (Ausgabe)
WJD	Wirtschaftsjunioren Deutschland
z.B.	zum Beispiel



"Wir blicken so gern in die Zukunft, weil wir das Ungefähre,  
was sich in ihr hin und her bewegt, durch stille Wünsche so  
gern zu unsern Gunsten heranleiten möchten."

*Johann Wolfgang von Goethe*  
*Die Wahlverwandtschaften*

"[...] the idea of the future being different from the present  
is so repugnant to our conventional modes of thought and behavior that we, most of us,  
offer a great resistance to acting on it in practice."

*John Maynard Keynes, 1937*  
*Some Economic Consequences of a Declining Population*



# 1. Einleitung

## 1.1. Wissenschaftstheoretische Einordnung

Der Impuls für die vorliegende Arbeit bestimmt gleichzeitig ihr Ziel: nach einem kulturwissenschaftlichen Studium arbeitet die Verfasserin seit mehreren Jahren im Personalbereich und wird täglich mit einer Vielzahl an Studien konfrontiert, die die Zukunft der Arbeit im Allgemeinen und die Konsequenzen für die Personalarbeit im Besonderen thematisieren.<sup>1</sup> Mit der Frage nach den praktischen Ableitungen aus diesen größtenteils auf sozialwissenschaftlichen Methoden aufbauenden Studien ist eine der auf den ersten Blick wenigen Schnittmengen zwischen wissenschaftlicher Theorie und alltäglicher Arbeit beschrieben. Oft werden gerade die Teile eines Hochschulstudiums als zu praxisfern angesehen, in denen diese wissenschaftstheoretischen Grundlagen vermittelt werden. Eine konkrete Relevanz besonders der sozialwissenschaftlichen Modelle und Begriffe zeigt sich nach einem Eintritt in die Praxis vermeintlich kaum. Daraus ergibt sich der Auslöser für ein Forschungsinteresse, das in folgender Frage zusammengefasst werden kann: Welchen Beitrag kann wissenschaftliche Theorie in der Praxis tatsächlich leisten?

Ein Ansatz zur Beantwortung dieser Frage liegt in der Definition des Begriffs selbst: Als Gefüge von Annahmen über jeweils nur einen reduzierten Ausschnitt der Realität hilft Theorie Fachleuten dabei, komplizierte Zusammenhänge vereinfacht darzustellen und somit einzelne wichtige Faktoren besser zu verstehen. Des Weiteren können Theorien dabei unterstützen, Entscheidungen zu erklären oder beispielsweise einem Vorgesetzten gegenüber zu verteidigen, indem der Fokus auf einen bestimmten Aspekt des Begründungszusammenhangs gelenkt wird. Der erste Schritt dazu ist stets die Sichtung der bereits vorhandenen Theorien im Hinblick auf die Konsistenz ihrer Aussagen und der aus ihnen abgeleiteten handlungsorientierten Modelle bzw. ihre Erklärungskraft für die jeweils konkret formulierte Aufgabe. Nach Albrecht Wellmer geht es darum, Aussagen zu formulieren, die zwar nur für wenige Fälle empirisch nachprüfbar oder bereits geprüft sind, aber (möglichst) alle denkbaren thematisch einschlägigen Fälle betreffen sollen (Wellmer 1967: 191).<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> Zur Übersicht der im Entstehungszeitraum dieser Untersuchung verfügbaren Studien siehe Anhang.

<sup>2</sup> Siehe dazu auch: Maus; Fürstenberg 1969

Dieses Vorgehen wird von Hans Albert mit dem Begriff der „strukturellen Relativierung“ (auch Nomologisierung) beschrieben.<sup>3</sup> Er meint die Frage nach der über den Einzelfall hinausreichenden Geltung bestimmter Aussagen. Dies erfordert, dass „die betreffenden quasitheoretischen Aussagen auf empirische Bedingungen, die den in ihnen ausgesagten Sachverhalten zugrunde liegen, bezogen, also strukturell, d.h. empirisch relativiert werden. Das führt zu einer Eliminierung ihres Raum-Zeit-Bezuges unter der Aufrechterhaltung ihres empirischen Gehalts. Aus den Quasi-Gesetzen werden dadurch Gesetze klassischen Stils, aus der betreffenden Quasi-Theorie eine Theorie, die dem klassischen Stil entspricht“ (Albert 1965: 133). Im Prozess der strukturellen Relativierung sollen also diejenigen Aspekte zusammengefasst werden, die über die jeweils räumlichen und zeitlichen Bedingungen der die Theorien fundierenden empirischen Befunde hinaus Gültigkeit haben.

Trotz des großen Nutzens hinsichtlich der Aussagekraft von Konzepten auch in der Praxis wird diese Vorgehensweise nur selten verwendet – denn dieser von Albert beschriebene Nachweis ist zeitintensiv, teuer und daher kommerziell meist uninteressant. Der Grund liegt in der Notwendigkeit der ständigen Prüfung der Schlussfolgerungen, die im Kontext technologischer, kultureller, soziologischer oder wirtschaftlicher Rahmenbedingungen immer wieder an Aktualität oder Aussagekraft einbüßen, was auch die Aussagekraft der Theorien und Modelle beeinträchtigt, zumindest wenn es um Handlungsoptionen in konkreten Arbeitsfeldern geht. Dennoch und gerade auf dieser Grundlage ist die praktische Funktion der Theorie nach Albert zentral: „Wenn wir danach streben, die Beschaffenheit der Wirklichkeit bzw. bestimmter Ausschnitte der Wirklichkeit zu erforschen, immer tiefer in sie einzudringen, ihre Strukturen bloßzulegen und auf dieser Grundlage systematisch die Phänomene zu erklären, denen wir begegnen, so sind für die Lösung dieser Aufgabe Theorien erforderlich, die informativen Gehalt und Erklärungsgehalt besitzen“. Solche Theorien, so Albert weiter, könnten als „freie Schöpfungen oder Konstruktionen des menschlichen Geistes“ angesehen werden, die dem Widerstand der Realität ausgesetzt werden müssten, damit sie Gelegenheit bekämen zu scheitern, und damit wir feststellen könnten, inwieweit sie der Wahrheit nahekämen (Albert 1972: 198f.). Brandes bezeichnet die strukturelle Relativierung als „Forschung im Popper-

---

<sup>3</sup> Albert grenzt die strukturelle Relativierung von der historischen und der analytischen Relativierung ab. Erstere geht immer von einer klaren raum-zeitlichen Abgrenzung aus und will somit keine Aussagen formulieren, die über diese hinaus Gültigkeit haben. Die zweite Form beinhaltet die Gefahr, Tautologien zu erzeugen, da die zugrundeliegenden Parameter auf die Logik des zu untersuchenden Phänomens selbst bezogen werden. Bei beiden ist keine übergreifende Falsifikation der Theorien losgelöst von epochalen oder räumlichen Bedingungen möglich (vgl.: Albert 1965).

schen Sinne, nämlich zu Hypothesen und Theorien von immer allgemeinerer Gültigkeit vorzustoßen“. Im Rahmen der Erforschung des Verhaltens von Unternehmen würde dies bedeuten, so Brandes weiter, „dass erforscht wird, unter welchen Bedingungen bestimmte Ziele, Informationspraktiken etc. gelten [...]“ (Brandes 1985: 120).

Diese Überlegungen führen zu dem in der vorliegenden Dissertation verfolgten Vorgehen: auf Basis einer Inhaltsanalyse der eingangs erwähnten Studien soll deren praktische Verwertbarkeit für die Strategien im Alltag der betrieblichen Personalarbeit untersucht werden. Wie sich später zeigen wird, nehmen alle der analysierten Studien mit wissenschaftlichem Anspruch die Alltagsarbeit der Unternehmen in den Blick und erheben so selbst den Anspruch der theoretischen Fundierung.<sup>4</sup> Im späteren Verlauf soll auf Basis der Untersuchung die Entwicklung eines gleichermaßen wissenschaftlich begründeten wie praxisrelevanten Modells vorgenommen werden, das einen Beitrag zur empirischen Überprüfbarkeit von Hypothesen zur Unternehmensrealität geleistet wird.

Eine inhaltsanalytische Vorgehensweise auf Grundlage der theoretischen Arbeiten kann verhindern, dass weitreichende Aussagen ohne empirische Relevanz getroffen werden, wie es in der nicht wissenschaftlich fundierten Ratgeberliteratur und in vielen lediglich kommerziell motivierten Studien oft beobachtbar ist. Subsumiert werden diese unter dem Begriff „Best Practices“. Dabei werden Erfolge einzelner Unternehmen zu allgemeinen Vorbildern erklärt, ohne dass die strukturelle Übertragbarkeit der konkreten Rahmenbedingungen des jeweiligen Erfolgs empirisch untersucht worden wäre.

Jede Theorie ist eine *vorläufige Konstruktion*, die den aktuellen Bestand der empirischen Erkenntnisse in einem Modell zusammenfasst. Dieses Modell bezieht Legitimation daraus, dass alle Schritte der Datenerfassung und der Überführung dieser Daten in ein Modell nachvollzogen werden können. Nur so ist ihre kritische Prüfung möglich. Karl Popper bezeichnet dies als „Falsifikationstheorem“ (vgl.: Popper 1934).<sup>5</sup>

Dass hier Theoretiker zitiert werden, die ihre Kernthesen in den 1960er und 1970er Jahren formuliert haben, hat seinen Grund unter anderem darin, dass in dieser Zeit die

---

<sup>4</sup> Auch dieser Ansatz ist der wissenschaftstheoretischen Diskussion schon vorhanden, beispielsweise in der unter anderem durch Mayntz, Fürstenberg oder Dahrendorf seit den 50er Jahren entwickelten „Industrie- und Betriebssoziologie“ (Mayntz 1958; Fürstenberg 1966; Dahrendorf 1959).

<sup>5</sup> Zwar ist die mit diesem Begriff verbundene grundsätzliche Annahme, dass sich Theorien durch empirische Überprüfung der Realität stellen müssen, weithin unstrittig; allerdings wird die Konsequenz einer Falsifikation der Theorie durch einzelne empirische Befunde unterschiedlich gesehen. Popper etwa geht davon aus, dass eine Theorie insgesamt falsifiziert sei, wenn ihre empirische Grundlage sich an einer Stelle als falsch oder überholt herausstellt. Demgegenüber sehen Albert und Wellmer empirische Arbeit als einen Prozess der partiellen Veränderung, in dem sich die Theorie mit neuen Aspekten anreichert (Wellmer 1967: 164ff.). Zur Kritik an Poppers Theorie siehe Friedrich 2009.

pragmatische Transformation der neoklassischen Theorie der *Wirtschaftswissenschaften* an Bedeutung gewann und sich die Position des so genannten „kritischen Rationalismus“ damals auch auf diese wirtschaftswissenschaftliche Theorie bezog. Dennoch standen sich die Thesen der neoliberalen Chicago-Schule (ausgehend von Milton Friedman und Gary Becker) und einer eher am Ordoliberalismus und später am sogenannten Rheinischen Kapitalismus orientierten deutschen und österreichischen Wirtschaftswissenschaft, getrieben beispielsweise durch Michel Albert (vgl.: Albert 1992), gegenüber.

Im Gegensatz zur strengen Auffassung der Neoklassik, die als wirtschaftliche Untersuchungsobjekte nur anerkannte, was ihrem Modell entsprach, unterzog Hans Albert bereits in den späten 50er Jahren in seinen ökonomischen Schriften das neoklassische Modell dem grundsätzlichen Anspruch der empirischen Überprüfbarkeit (vgl.: Albert 1958: 273ff.). Er betonte nachdrücklich, dass die Beschränkung auf den ökonomischen Raum „quasitheoretisch“ sei (Albert 1958: 19) und nahm damit ein Motiv auf, das bereits in der Theorie Schumpeters verdeutlicht wurde und in der Diskussion seit 2000 wieder verstärkt hervorgehoben wird: „Niemals ist eine Tatsache bis in ihre letzten Gründe ausschließlich oder ‚rein‘ wirtschaftlich, stets gibt es noch andere – und oft wichtigere – Seiten daran“ (Schumpeter 1937: 1).<sup>6</sup>

Im Rahmen dieser einleitenden Bemerkungen ist nicht der Platz, alle aktuellen interdisziplinären Perspektiven auf das Thema der Personalarbeit im Rahmen der jeweils gegebenen Organisationsstrukturen und in diesem Zusammenhang wiederum die Bedeutung individueller Aktivitäten für Systeme ausführlich zu behandeln. Dennoch soll aber bereits an dieser Stelle auf die Bedeutung kultur- und sozialwissenschaftlicher Impulse hingewiesen werden, die die nicht ökonomischen Kontexte des ökonomischen Handelns erfassen. Grundsätzlich ist festzuhalten, dass die kulturwissenschaftlichen Positionen (und ihre sozialwissenschaftlichen Grundlegungen) zunächst im Rahmen der Ethnologie und später dann der Soziologie formuliert wurden und aus dieser Perspektive auch wirtschaftliche Aktivitäten als Ausdrucksformen der Zivilisationsentwicklung und der alltagskulturellen Ordnung von Gesellschaften entstanden.<sup>7</sup>

---

<sup>6</sup> Die Überschrift zu dem Kapitel, dem dieses Zitat entstammt zeigt, dass es sich bei der weiteren Argumentation um eine theoretische Reduktion der unübersehbaren Komplexität der Wirklichkeit handelt, in die das wirtschaftliche Handeln eingebettet ist: „Der Kreislauf der Wirtschaft in seiner Bedingtheit durch gegebene Verhältnisse“.

<sup>7</sup> Siehe dazu die Arbeiten zur Rolle vertraglicher Vereinbarungen zwischen schriftlosen Kulturen durch symbolischen und substanziellen Warenaustausch (z.B. Malinowski 1979, Mauss 1968, Lévi-Strauss 1949), zur Rolle der symbolischen Güter in einer Überflussgesellschaft (Veblen 1958) oder zum Wandel der Arbeit (z.B. Mills 1951, Ray; Sayer 1999).

Die Vereinbarkeit beider Perspektiven, der ökonomischen wie der soziokulturellen im Hinblick auf eine moderne Komplexitätstheorie, wie sie im weiteren Verlauf noch für das konkrete Feld der individualisierten Personalarbeit im Kontext organisatorischer Strukturen aufgearbeitet werden wird, findet sich beispielsweise in der Erörterung von Peter Kappelhoff über die praktische Anwendung der Komplexitätstheorie im Management. Die Komplexitätstheorie (von Kappelhoff oft mit KT abgekürzt) biete mit dem von ihr bereitgestellten „weltbildprägenden Metaphern“ der Interdependenz komplex adaptiver Systeme auf der Grundlage einer quasi evolutionsbiologischen Modellierung einen Interpretationsrahmen für organisationale Prozesse (Kappelhoff 2002: 90). Insbesondere vor dem Hintergrund des Konzepts der „Koevolution am Rande des Chaos“ ließen sich daraus Empfehlungen für ein Komplexitätsmanagement ableiten, die teilweise auch exemplarisch durch Fallbeispiele und empirische Untersuchungen untermauert seien. Kappelhoff argumentiert: „Diese metapherngestützte Übertragung komplexitätstheoretischer Einsichten auf Managementprobleme hat sich kurzfristig zu einer Modeerscheinung entwickelt“ (Kappelhoff 2002: 90). Weiter zeige es sich, „dass die metasozialologische Reformulierung die abstrakten Einsichten der KT sozialtheoretisch anschlussfähig macht. Vor diesem Hintergrund eröffnet sich die Chance, dass auch managementtheoretische Fragestellungen langfristig von der Weiterentwicklung der KT profitieren können“ (Kappelhoff 2002: 91). Als Beleg für diese wissenschaftstheoretische Erörterung bezieht sich Kappelhoff deutlich auf den symbolischen Interaktionismus, also die Theorie Meads und Blumers, die den kommunikativen Austausch zwischen Repräsentanten eines Systems als Fundierung der spezifischen Kultur und somit als Sozialisation begreift (vgl.: Blumer 1969, Mead 1968). Da sich mittlerweile – und bei Kappelhoff bereits explizit – die Idee durchgesetzt hat, dass auch wirtschaftlich orientierte Organisationen kulturelle Artefakte sind, bietet diese Position einen guten Ausgangspunkt für die weitere Analyse. Es zeichnet sich „der Modellkern einer evolutionären Sozialtheorie ab, die über ein ernst zu nehmendes Potential zur Integration der drei sozialtheoretischen Hauptströmungen, nämlich RC-Ansatz, Systemtheorie und interpretative Soziologie, verfügt und damit auch für die Organisationstheorie von unmittelbarem Interesse ist“ (Kappelhoff 2002: 83).

## 1.2. Praxisrelevanz der wissenschaftstheoretischen Impulse

Eine kultur- und sozialwissenschaftliche Perspektive kann also dazu beitragen, das so genannte Problem der „begrenzten Reichweite“ von Theorien zu mildern, also die Tatsache, dass ein Gegenstand in ein weit größeres Feld von Bedingungsfaktoren und Konsequenzen eingelagert ist als die jeweilige Theorie erfassen kann.<sup>8</sup> Wissenschaftliche Modellierung, ganz gleich ob auf der Grundlage von Empirie oder Theorie, ist immer nur *eine* Option der Wirklichkeitserfassung unter dem Gesichtspunkt einer konkreten eingeschränkten Fragestellung. Für eine Interpretation im Hinblick auf die praktische Verwertbarkeit ist es sinnvoll, jeweils die Kontextbedingungen der fokussierten Themen und Modelle im Blick zu behalten. Nur so ist es möglich, eine empirische Forschung in den gesamten Wertschöpfungsprozess einer wirtschaftlichen Aktion zu integrieren.<sup>9</sup> Dabei ist es das Bestreben der wissenschaftlichen Arbeit, „Theorien mittlerer Reichweite“ (vgl.: Merton 1957) in ein übergreifend gültiges Gedankengebäude (ein „Paradigma“<sup>10</sup>) zu überführen, um eben die von Wellmer angedeutete Kluft zwischen wenigen empirisch geprüften Fällen und den unendlich vielen Fällen, auf die die Befunde angewendet werden sollen, zu schließen. Ob dies wirklich möglich ist, bleibt offen.

In der Wirtschaftswissenschaft ist dieser Versuch in der bereits kurz angedeuteten neoklassischen Theorie unternommen worden, die den Mainstream der Forschung bestimmt. Die ursprüngliche Funktion dieses Modells war allerdings genau in dem Sinne angelegt, der eingangs in dieser Arbeit skizziert wurde: ein Modell zu entwerfen, das überschaubar ist und als „Idealtypus“ (vgl. Weber 1981) die Überprüfbarkeit an der Realität ermöglicht.<sup>11</sup> Diese Idee ist in der aktuellen Diskussion um die Grenzen der wirtschaftswissenschaftlichen Theorien und des Wirtschaftssystems, auf das sie gegründet sind, wieder aufgegriffen worden (vgl. Mejias 2013, Schirmacher 2013).

So haben Forschungen auch hier in den letzten Jahren deutliche Relativierungen durch Falsifikationen der Kernaussagen vorgenommen, vor allem hinsichtlich der Annahme

---

<sup>8</sup> Dies lässt sich an der Personalarbeit als Teilgebiet der betrieblichen und unternehmerischen Systeme veranschaulichen, vor allem deshalb, weil ja die Personalarbeit auf ein ihr nicht immanentes Ziel hin vollzogen wird: den wirtschaftlichen Erfolg eines Unternehmens.

<sup>9</sup> Es sei denn, der Prozess selber steht unter bestimmten Bedingungen zur Diskussion, dann gilt er eben nur unter diesen organisatorischen Bedingungen.

<sup>10</sup> Der Begriff Paradigma soll hier im Sinne Kuhns verwendet werden: „Einerseits steht er für die ganze Konstellation von Meinungen, Werten, Methoden usw., die von den Mitgliedern einer gegebenen Gemeinschaft geteilt werden. Andererseits bezeichnet er ein Element in dieser Konstellation, die konkreten Problemlösungen, die, als Vorbilder oder Beispiele gebraucht, explizite Regeln als Basis für die Lösung der übrigen Probleme der 'normalen Wissenschaft' ersetzen können“ (Kuhn 1981: 186).

<sup>11</sup> Auch wenn Webers Idee eher der Begriffsbildung galt, lassen sich doch deutliche Parallelen zu Erklärungsmodellen bzw. Theorien herstellen.

der grundlegenden Rationalität individuellen Verhaltens. Die „Entdeckung“ der *emotionalen* Seite des homo oeconomicus in der Wirtschaftswissenschaft (vgl. bspw. Fehr 2001, Heuser 2008) bestätigt den oben zitierten Ansatz Schumpeters.<sup>12</sup>

Diese Erfahrung leitet zu einem zweiten Diskurs, der gegenwärtig sowohl in den Wirtschafts- und Sozialwissenschaften als auch in der Praxis geführt wird, und sich mit der grundsätzlichen *Komplexität* befasst, der wirtschaftliche und gesellschaftliche Aktivitäten auf Grund der sich global verändernden Einflussfaktoren ausgesetzt sind und sie somit gleichermaßen erzeugen und erleiden. Alle hier zitierten Theoretiker stimmen in einem Punkt überein: Diese Komplexität der Aufgabe, ein zukunftsgerichtetes Teilsystem (wie etwa das Personalwesen) als Fragment einer ebenso zukunftsgerichteten Gesamtstrategie zu konstituieren steigt durch die Vervielfältigung der externen Herausforderungen an Unternehmen – etwa durch Globalisierung und damit verbunden neuen Märkten, neuen Produkthanforderungen oder Dienstleistungswünschen, andersartigen politischen und kulturellen Mentalitäten bei Verhandlungen oder Unternehmensexpansionen, bei der interkulturellen Mitarbeiterführung oder bei der Kooperation mit Unternehmen in anderen Ländern<sup>13</sup> sowie der wachsenden Konkurrenz um die gleichen Produkte und Dienstleistungen auf dem Weltmarkt.

Logischerweise erhöht sich durch die Vervielfältigung der äußeren Herausforderungen die Zahl der aufeinander einwirkenden Faktoren. Des Weiteren sind beispielsweise auch unerwartete nationalökonomische oder politische Entwicklungen in den Gesellschaften der Europäischen Union oder des Euro-Raums und darüber hinaus einzubeziehen (beispielsweise soziale Unruhen, eine Tendenzwende bei der Wahl der politischen Führung, plötzliche Veränderungen des Steuerrechts, die Neudefinition der Anteilsmöglichkeiten und Reichweiten von Unternehmensbeteiligungen, unerwartete Gesetzesänderungen in Umwelt- und Sicherheitsbestimmungen als Reaktion auf bis dahin nicht für möglich gehaltene Unfälle wie im Falle der Energiewende und so weiter).

So verdeutlichen Gebauer und Kiel-Dixon: „Unternehmen werden heute unablässig mit disruptiven Ereignissen konfrontiert, die niemand so erwartet hätte und die auch kaum erwartet werden konnten. [...] Organisationen müssen sich heute mehr denn je auf unvorhersehbare Extremsituationen einstellen. Die Fähigkeit, geistesgegenwärtig Frühs-

---

<sup>12</sup> Als homo oeconomicus wird im Gabler Wirtschaftslexikon der „Idealtyp eines Entscheidungsträgers“ definiert, „der zu uneingeschränkt rationalem Verhalten (Rationalprinzip) fähig ist und damit in der Mehrzahl der bislang im Operations Research formulierten Entscheidungsmodelle unterstellt wird“ (Gabler Verlag 2013: online).

<sup>13</sup> Siehe dazu Lewis 2003.

gnale zu erkennen und mit hohem Improvisationsvermögen auf plötzliche Veränderungen zu reagieren, wird insbesondere für Unternehmen in einem dynamischen Marktumfeld zu einer überlebenskritischen Ressource“ (Gebauer; Kiel-Dixon 2009: 40). Die Autorinnen beziehen sich auf Praktiken so genannter Hochsicherheitsorganisationen (High Reliability Organizations) wie etwa Kernkraftwerke. Die mit diesem Begriff charakterisierten Unternehmen sind gezwungen, ständig flexibel auf extreme Ereignisse zu reagieren und sich mit der Frage auseinanderzusetzen, wie sich gleichzeitig eine systematische Strategie formulieren und die notwendige Flexibilität von ad hoc-Reaktionen sichern lässt: „Wie finden wir situationsgerecht Lösungen für unerwartete Probleme, die wir heute noch gar nicht kennen?“ (Gebauer; Kiel-Dixon 2009: 43). High Reliability Organizations gehen stets von einem Worst-Case-Szenario aus, da sie hauptsächlich darauf fokussiert sind, Krisenfälle im Keim zu ersticken. Dass im Kontext komplexer Zusammenhänge jedoch auch differenzierteste Krisenpläne oft nicht ausreichen beschreibt Charles Perrow in der Normal-Accident-Theorie, die besonders die Ereignisse im Kernkraftwerk Three Mile Island in Pennsylvania oder in Tschernobyl in der damaligen Sowjetunion zugrunde legt (vgl. Perrow 1984).

Das heißt, dass die wissenschaftstheoretischen Prinzipien, die bis hierhin vorgetragen worden sind, auch eine Bedeutung für praktisches Handeln haben könnten. Das ist vor allem deshalb interessant, weil in der neueren wirtschaftswissenschaftlichen Orientierung sozialwissenschaftliche Impulse und Inspirationen wieder stärker betont werden. Es finden sich in diesen neueren Theoriedebatten psychologische, soziologische und institutionelle Aspekte, die dem Konzept des „Rational Choice“ die Idee eines „Social Choice“ entgegensetzen, wie bereits in der Rede zur Verleihung des Nobelpreises von Amartya Sen 1998 formuliert wird (Sen 1998: online).

An der Schnittstelle zwischen Wissenschaft und Praxis eröffnet sich das Geschäftsfeld der kommerziellen Forschung mit ihren Modell-Lösungen, das sich vor allem in der inflationären Veröffentlichung von Ratgebern für Führungskräfte zeigt. Gegen solche Handlungsmodelle ist kein Einwand vorzubringen, wenn es sich tatsächlich um „Übersetzungsleistungen“ handelt, die als eine Art „strukturelle De-Relativierung“ die wissenschaftlichen Erkenntnisse auf Praxisbelange zurückbeziehen. Dabei fällt auf, dass trotz der verbreiteten Kritik an der Praxisferne der Theorien im Allgemeinen und der Sozialwissenschaften im Besonderen in dieser Fach- und Beratungsliteratur viele Bezüge zu wissenschaftlichen Theorien zu finden sind und dass einige der zentralen Begriffe

dieser wissenschaftlichen Theorien in den Sprachgebrauch der Praxisarbeiten wie selbstverständlich übernommen wurden. Dabei handelt es sich insbesondere um Grundbegriffe aus der Systemtheorie, der Komplexitätstheorie, der Organisationstheorie und gelegentlich sogar von Teilen hoch spezialisierter mathematischer Modelle wie der Spiel- oder der Chaostheorie. Ein Begriff sticht dabei ganz besonders heraus: *Komplexität*. Kaum eine Tagung, ein Vortrag, ein Seminar oder eine Veröffentlichung zu unternehmerischen Vorgängen kommen ohne den Verweis auf die steigende Komplexität aus – und das durch sämtliche professionelle Disziplinen hindurch.

Im Vergleich der wissenschaftlichen Ansätze zeigt sich bei näherer Betrachtung, dass es sich oft nur um Fragmente der theoretischen Modelle handelt, mitunter sogar lediglich um einzelne Begriffe wie „System“, „Komplexität“ oder „Emergenz“. Das wiederum bedeutet, dass der Praxisgebrauch dieser sozialwissenschaftlichen Elemente, von denen viele auch in die wirtschaftliche Theorie übernommen worden sind (von empirischen Einsichten abgesehen) weder Impulse für die Weiterentwicklung von Theorien noch für die praktische Anwendbarkeit von Theoriebestandteilen bieten. Gleichzeitig zeigen die für das folgende Kapitel ausgewählten Praxisstudien, dass die Grundbegriffe der wissenschaftlichen Theorien auffällig oft dann verwendet werden, wenn die Grenze konkreter strategischer oder operativer Maßnahmen überschritten ist, weil die Zahl oder die Interdependenzen der Parameter für die Entscheidungsprozesse zu groß erscheint. Begriffe wie die oben genannten erscheinen dann als *Residualkategorien*, die beliebigen Interpretationen offenstehen, weil sie sich eindeutigen Definitionen entziehen.<sup>14</sup>

Das kann zwei Gründe haben:

1. Die Grenze des Planbaren ist erreicht oder
2. der Praxisgebrauch der benutzen Theoriebestandteile ist unzureichend.

Nun wäre es andererseits möglich, dass die Praxis strategischer und operativer Entscheidungen der Wissenschaftstheorie ihre Grenzen aufzeigt und somit gerade in den Residualkategorien ein wichtiger Hinweis auf Praxisdefizite der Wissenschaft liegt. Diese Frage stellt sich immer dort, wo angesichts komplexer Herausforderungen im Alltag Entscheidungen für konkrete Handlungsoptionen getroffen werden müssen, die

---

<sup>14</sup> Als Residualkategorie wird insbesondere in der Statistik oder der empirischen Sozialforschung diejenige Kategorie innerhalb eines Klassifikationssystems verstanden, in der alle nicht näher klassifizierbaren Objekte erfasst werden. So lässt sich auch von einer „Restkategorie“ oder von einer Kategorie mit dem Titel „Sonstige“ sprechen.

Kommunikationsprozesse voraussetzen und somit auf die Akteure in diesen Prozessen verweisen: Führungskräfte, Kunden, Berater, Konkurrenz und vor allem Mitarbeiter, insgesamt so genannte „Stakeholder“. Es fällt in den Praxisstudien auf, dass eine der am häufigsten gebrauchten Residualkategorien nicht systemischer Natur ist (also nicht die Organisation anspricht), sondern die strategisch oder operativ tätigen *Individuen* betrifft. Dieses organisatorische Element wird regelmäßig fokussiert wenn von „Mitarbeitern als wertvollster Ressource des Unternehmens“, von „Talenten“, „High Potentials“ oder „Humankapital“ die Rede ist. Damit kann die personalpolitische Dimension des Themas der Arbeit folgendermaßen beschrieben werden:

**Die Rolle von Individuen in den organisatorischen Handlungsprozessen wird nicht klar definiert und im Kontext der Vollzüge des Gesamtsystems Unternehmen nicht eindeutig positioniert.**

Mit dieser Diagnose stößt man auf eine Parallele zwischen Theorie und Praxis, denn auch in den verwendeten System- und Komplexitätstheorien werden die Rollen von Individuen nicht konkretisiert. In der vorliegenden Untersuchung soll es also in erster Linie darum gehen, nach der Gegenüberstellung von Praxisstudien und der Prüfung der in diesen Praxisstudien verwendeten wissenschaftstheoretischen Annahmen den personalpolitischen Aspekt zu fokussieren, um einerseits Konsequenzen für die praktische Arbeit zu ziehen, andererseits aber auch die Frage zu stellen, welche Impulse aus dieser Perspektive für die Theorie formuliert werden können. Ebenso ist nur so die Mutmaßung zu prüfen, ob die inflationäre Verwendung von system- und komplexitätstheoretischen Theoriebestandteilen in der Praxis Defizite aufweist. Schließlich ist dann auch die Voraussetzung für die Beantwortung der Frage gegeben, ob der häufige Gebrauch von Residualkategorien (insbesondere der der individuellen Anteile von Mitarbeitern im Prozess der Entscheidungsfindung zur Sicherung des Organisationserfolgs) in der Natur der Sache liegt (also in der nicht zu berechnenden Komplexität der Unternehmensumwelt, die dann strategisch aufgefangen werden müsste) oder in einem Theoriedefizit der Akteure.

### 1.3. Forschungsleitende Ausgangspunkte

Die Frage nach den für die Zukunftsfähigkeit von Unternehmen bedeutsamen Weichenstellungen im Personalwesen beschäftigt einen großen Teil der zwischen Soziologie, Psychologie und Wirtschaftswissenschaft gelagerten akademischen Forschung. Einen wichtigen Meilenstein bilden dabei die Hawthorne-Experimente<sup>15</sup> in den 1920er Jahren, in denen der Faktor der Human Relations (eher zufällig) deutlich wurde und die Arbeit von Elton Mayo einen wegweisenden Ausgangspunkt für die weitere Forschung setzte.<sup>16</sup> Mittlerweile ist die Zahl der Studien ebenso unüberschaubar wie die aus ihnen abgeleiteten gleichermaßen theoretischen wie handlungsorientierten Modelle.

Es wird im Laufe der folgenden Analyse deutlich werden, dass eine Organisation, deren strategisches Ziel in einem größtmöglichen Maß an systematischer Beherrschbarkeit liegt, in ihrem langfristigen Erfolg deshalb gefährdet ist, weil sie die nicht kontrollierbaren, unerwartet auftretenden Herausforderungen unterschätzt, anstatt sie als Impulse für Innovationen zu nutzen. Was die wissenschaftliche Einschätzung der jeweiligen Konnotationen von Komplexität zusätzlich erschwert sind vielfältige Assoziationen wie „Unsicherheit“, „Emergenz“, „Adaptivität“ oder „Flexibilität“ – durchwegs Begriffe, die ihrerseits aus wissenschaftlichen Konzepten stammen, in der praktischen Nutzung allerdings ebenso wie der Komplexitätsbegriff ihres konkreten Kontextes beraubt sind. Die Begriffe werden oft benutzt, ohne dass die wesentlichen definitorischen Erfordernisse erfüllt sind: Eindeutigkeit, Konsens über die Konnotationen, Abgrenzung gegen andere Begriffe.<sup>17</sup>

Es fällt auf, dass als Konsequenz der Praxisprobleme regelmäßig ein essentielles Teilstück der Systemtheorie herangezogen wird: die *Reduktion* von Komplexität. Ohne den Kontext der „Allgemeinen Systemtheorie“ aber bleibt dieser mittlerweile inflationär verwendete Begriff nichtssagend. Um der definitorischen Klarheit willen müssten die erwähnten und ähnliche Begriffe auf ihre empirische Validität in Praxisstudien hin geprüft werden, um so etwa die verschiedenen Schichten des Komplexitätsbegriffs und

---

<sup>15</sup> „Vom Hawthorne-Effekt spricht man, wenn die Ursache von beobachteten Verhaltenseffekten nicht die manipulierte abhängige Variable ist [...] sondern auf das Wissen der teilnehmenden Personen zurückzuführen ist, dass sie an einer Studie teilnehmen“ (Gabler Verlag 2014: online).

<sup>16</sup> Vgl. Mayo 2003

<sup>17</sup> Mit dem Versprechen leicht handhabbarer Lösungen nutzt die pragmatische Ratgeberliteratur die mangelnde Definition von Komplexität und das Vokabular, mit dem sie sich als bedrohliche Herausforderung darstellen lässt als Verkaufsstrategie.

des in diesem Zusammenhang bedeutsamen Vokabulars der *Systemtheorie* für eine pragmatische Nutzung in der betrieblichen Alltagsarbeit fruchtbar zu machen.

Erst dann ließe sich beurteilen, wie und in welchem Umfang der Ertrag der wissenschaftlichen Arbeit in die Strategien eines Unternehmens integrierbar und in welchem Umfang das grundsätzliche Problem wachsender Komplexität mit dieser Hilfe praktisch zu lösen wäre. Dass es in der Praxis nicht ganz zu lösen ist, erscheint bereits nach diesen kurzen Erörterungen logisch:

- Erstens ist eine Theorie immer nur die Bestandsaufnahme des bislang erworbenen empirischen Wissens, das jederzeit durch neue Entwicklungen in der Realität falsifiziert werden kann oder zumindest modifiziert werden muss.
- Zweitens (und damit bildet die Theorie die Praxis ab) unterliegt auch die strategische Arbeit im Wirtschaftsalltag einer ständigen Revision durch die zum Teil durch sie selbst erzeugten unberechenbaren Konsequenzen.

Diese Gesetzmäßigkeit kann am Kernthema dieser Dissertation illustriert werden: am Versuch der prognostischen Sicherung einer für die jeweiligen Unternehmensziele nachhaltigen Personalpolitik, die ihren Beginn in der Rekrutierung von Mitarbeitern hat. Gleichzeitig deutet sich schon an, dass es gerade die nicht (nur) berechenbaren Verhaltensweisen von *Individuen* sind, die dem Unternehmen eine flexible Reaktion auf unberechenbare Herausforderungen ermöglichen. Dieser Prozess ist auf der Metaebene im Begriff des Humankapitals<sup>18</sup> erfasst und äußert sich konkreter im Konzept der *Kompetenz* – einerseits im Sinne der auf die Unternehmensprozesse zugeschnittenen Fähigkeiten wie aber auch bezogen auf die darüber hinaus die Persönlichkeit der Individuen charakterisierenden Attribute wie Erfahrungen, Meinungen, lebensweltliche Sozialisation, Kontakte und so weiter.

Was hier wissenschaftstheoretisch begründet wird, ist eine vorweggenommene Formulierung der Ergebnisse der Analyse praxisorientierter Studien in Kapitel zwei dieser Dissertation: Die innere und die äußere Komplexität, mit der sich Unternehmen ausein-

---

<sup>18</sup> Um den Begriff Humankapital werden seit Anfang des Jahrhunderts weitreichende Diskussionen geführt, die 2004 sogar darin mündeten, dass der Begriff zum „Unwort des Jahres“ gekürt wurde um damit auf die „Ökonomisierung aller möglichen Lebensbezüge“ hinzuweisen (Jury Unwort des Jahres 2011: online). In der vorliegenden Untersuchung soll der Begriff im Sinne der von der OECD verwendeten Definition verstanden werden: Humankapital umfasst „the knowledge, skills, competencies and attributes embodied in individuals that facilitate the creation of personal, social and economic well-being“ (OECD 2001: 18).

andersetzen müssen, sind grundsätzlich nicht gänzlich überschaubar und kontrollierbar. Aber es gibt Wege, die Bewältigungsstrategien der Komplexität konkret in Unternehmensprozesse zu integrieren: als zu prüfende Hypothesen, die auf Grund „intersubjektiver“ Übereinkunft ein hohes Maß an Plausibilität besitzen. Dies lässt sich konkret auf die implizite Aufgabe jedes Unternehmens beziehen, die Prognostizierbarkeit der Marktfähigkeit von Produkten und Dienstleistungen unablässig als empirisches Projekt zu überprüfen. Dabei gilt die Aufmerksamkeit auch der nachgelagerten (ebenfalls prognostischen) Entscheidung, welche internen Weichenstellungen vollzogen werden müssen, um die Treffsicherheit der Prognose zu erhöhen (beispielsweise qualitative und quantitative Datenanalysen, Ethnografie, Modellierungen, Simulationen etc.).

Nach diesen einleitenden Bemerkungen erhärtet sich der Eindruck, dass die aus der kurzen Diskussion einiger Positionen der Wissenschaftstheorie entwickelte Idee der durch stete Nachprüfbarkeit sich kontinuierlich mit Plausibilität anreichernden „Theorie“ und ihr immer wieder an der Praxis (und für die Praxis) zu korrigierender Geltungsbereich ihre Bedeutung auch als Modell für die tatsächliche praktische Arbeit entfalten kann. Ebenso wie in der Theorie gilt im Alltag des wirtschaftlichen Handelns eine Art Falsifikationstheorem in der eben beschriebenen Form: als stete Justierung der Handlungsoptionen im Kontext der äußeren Einflüsse und der zu erwartenden Konsequenzen des eigenen Handelns. Zu den Feldern, auf denen diese Entscheidungen getroffen werden müssen, zählt auch und in erster Linie die zukunftsgerichtete Definition von *Kompetenzen* und mithin die Bestimmung der Qualifikationen von *Kompetenzträgern* für diese Aufgaben.

Zwar wird bei der Übertragung wissenschaftlicher Standards auf die Alltagspraxis die Begrifflichkeit eine andere sein, aber grundsätzlich handelt es sich um das gleiche Prinzip, wenn etwa in der Forschung von Hypothesen, in der Praxis von Prognosen gesprochen wird. Somit kann also auf den vorangehenden Erörterungen aufbauend von einer Analogie von Theorie und Praxis gesprochen werden. Dies manifestiert sich in der These, dass sich die Probleme der inneren und äußeren Komplexität als Bedingungsfaktoren des wirtschaftlichen Handelns auch in der Praxis wie ein wissenschaftliches Projekt behandeln lassen, das seine eigenen Annahmen (beispielsweise die der Marktfähigkeit von Ideen, Produkten oder Dienstleistungen) einer kritischen Prüfung unterzieht. Albert beschreibt diese Analogie: „Geben wir unseren Überzeugungen – und damit auch den theoretischen Konstruktionen, in denen sie sich verkörpern – die Gelegenheit am Wi-

derstand der realen Welt zu scheitern, dann haben wir gleichzeitig die Möglichkeit, ihren Wahrheitsgehalt zu prüfen und durch Korrektur unserer Irrtümer der Wahrheit näher zu kommen. Um das zu können, müssen wir allerdings das [...] Streben nach Gewißheit [...] opfern und die permanente Ungewißheit in Kauf [...] nehmen, ob sich unsere Auffassungen auch in Zukunft weiter bewähren und damit aufrechterhalten lassen“ (Albert 1991: 40). Albert formuliert hier einen modernen Gedanken, der sich in gegenwärtigen Praxiskonzepten wiederfindet: das Zulassen von Unsicherheit und die darauf basierende Akzeptanz des Scheiterns.

Der Verweis (insbesondere in der Ratgeberliteratur) auf die Reduktion von Komplexität in der Praxis impliziert vordergründig, dass positive Ergebnisse auf Strategien zurückverweisen, die in anderen Kontexten ebenfalls angewendet werden können (Analogie). Der Begründungszusammenhang ist auf eine unbewiesene Kausalität reduziert. Wirtschaftspsychologen und Analytiker des Investmentbankings bezeichnen dieses Verhalten auch als „Survivorship Bias“ (vgl. Rohleder et al 2011). Grundsätzlich wird bei diesem Vorgehen (wie zu Beginn dieser Einleitung ausgeführt) die kritische Prüfung von Annahmen zugunsten einer *anekdotischen Evidenz* ausgesetzt (vgl.: Hoeken 2011). Diese sucht nach bestätigenden Informationen und gerät damit in einen sich selbst bestätigenden Zirkelschluss, der die Komplexität zwar reduziert, aber damit auch die Bezüge zu möglicherweise wichtigen weiteren realen (und relevanten) Faktoren verliert.

Gleichzeitig muss allerdings eine Konzentration auf einen empirisch untersuchbaren Aspekt vollzogen werden, damit die Vorgehensweise nicht in die hier theoretisch diagnostizierte Falle gerät und in der Komplexität der Bedingungsfaktoren ihre pragmatische Aussagekraft verliert. Es muss also, wie in jeder quantitativen oder qualitativen Vorgehensweise, *ein Fokus* gewählt werden, der in allen erdenklichen Elementen des Systems und seiner Umwelt (das heißt auch der Subsysteme innerhalb eines Systems) die Funktionen (bei funktionaler Ausdifferenzierung etwa über die Arbeitsteilung), Leistungen (durch wechselseitige Abhängigkeiten von substanziellen oder intellektuellen „Lieferungen“) und Referenzen (durch Bezugnahmen auf die jeweils für das Gesamtsystem bedeutsamen organisatorischen und kommunikativen Transfers) verdeutlicht. Wie bereits oben angedeutet wird als fokussierender Ausgangspunkt einer übergreifenden Argumentation im Hinblick auf die Übertragung wissenschaftlicher Standards auf die strategischen und operativen Belange eines Unternehmens in der Realität das *Personal* gewählt.

Aus der vorangegangenen einleitenden Argumentation ergibt sich nun eine Reihe von Leitfragen, die die Vorgehensweise der dann folgenden Analyse bestimmen:

**Ist die These plausibel, dass zukünftige Herausforderungen für Unternehmen überwiegend aus der wachsenden Komplexität der Unternehmensumwelt resultieren?**

Um diesen wichtigen Ausgangspunkt zu beleuchten, wird die wissenschaftstheoretische Auseinandersetzung angereichert durch eine Contentanalyse praxisbezogener Studien zur Unternehmenszukunft. Es wird deutlich, dass es in der Tat besonders die zunehmend komplexen Umfeldler aber auch eine zunehmende Eigenkomplexität sind, die Unternehmen als wichtige Herausforderungen identifizieren. Diese erschwert die Strategiefindung wie auch die tägliche Arbeit, die stets durch unerwartete Ereignisse unterbrochen werden kann, was zu individuell empfundener Unsicherheit führt. Da es also solche Herausforderungen gibt, die sich unmittelbar aus dem Zuwachs an Komplexität (intern wie extern) ergeben, muss auch nach möglichen Lösungsansätzen gefragt werden. Es zeigt sich jedoch innerhalb der Studien, dass Aspekte, die konkretere Lösungen beinhalten könnten oft in eine Residualkategorie, also in eine Art Black Box verschoben werden. Daraus ergibt sich eine weitere Forschungsfrage, die jedoch detailliert erst dann gestellt werden kann, wenn bestimmte, sich unmittelbar aus den Studien ergebende theoretische Konstrukte erläutert wurden. Daher ist zunächst zu fragen:

**Was ist Komplexität und welche Ansätze zur Bewältigung dieser gibt es?**

Um zu versuchen, die Black Box zu öffnen, erfolgt in Kapitel drei eine genauere Untersuchung der in den Studien als zentral identifizierten Begriffe (System, Emergenz, Unsicherheit, Flexibilität, Strategie, Komplexität). Des Weiteren werden in dieser theoretischen und definitorischen Abgrenzung wichtige Konzepte dargestellt, die Einfluss auf den Fortgang der Argumentation nehmen und unmittelbar in Zusammenhang mit der späteren Modellierung stehen. Es erhärtet sich die aus den obigen wissenschaftstheoretischen Ausführungen abgeleitete These, dass es vor allem Individuen sind, die als Systembestandteil aber auch als außerhalb des Systems autark handelnde Akteure den Erfolg einer Organisation determinieren. So ergibt sich aus der Konsolidierung der vorigen drei Untersuchungspfade (Wissenschaftstheorie, Contentanalyse und theoretische Begriffsbestimmung) die Frage:

**Wenn es Individuen sind, die den Schlüssel zum Umgang mit Komplexität bilden, wie können entsprechende Potenziale individuell für das jeweilige Unternehmen entwickelt werden?**

Da es mit dem Unternehmensbereich Personalwesen bereits eine definierte Disziplin gibt, die sich originär mit dem Menschen in der Organisation beschäftigt besteht hier auch Fachwissen in der Entwicklung individueller Fähigkeiten. Dieses Fachwissen muss nun auf die zuvor benannten Befunde der Untersuchung projiziert werden. Im Zentrum steht also die zukünftige Aufgabe der Personalarbeit als systematische Vermittlung zwischen Organisationsanforderungen und individuellen Kompetenzen, weil die Bewältigung der Komplexität eine kommunikative Aufgabe darstellt, die nur von Individuen geleistet werden kann, aber eine organisatorische Struktur voraussetzt, die diese Leistungen unterstützt. Der Fokus auf das Personalwesen ergibt sich neben den bereits erarbeiteten Implikationen aus den wissenschaftstheoretischen Ansätzen auch aus den zahlreichen in den Praxisstudien enthaltenen Hinweisen, die das Personalwesen als wichtigen Treiber der Organisationsentwicklung beschreiben. Als Ergebnis kann die Notwendigkeit der Neugestaltung der Disziplin festgehalten werden, da sich die jetzige Struktur des Bereiches als nicht ausreichend gerüstet für die definierte Aufgabe herausstellt.

Es ergibt sich, dass das Konzept der individuellen und intersubjektiv geteilten *Kompetenz* insbesondere hinsichtlich des Umgangs mit Komplexität eine fruchtbare Basis bildet. Da der Kompetenzbegriff besonders sozialpsychologisch und bildungspädagogisch belegt ist, muss zunächst eine klare Definition für die vorliegende Untersuchung erarbeitet werden. In diesem Zusammenhang wird auch das Konzept der Metakompetenz als übergeordnete (systemische) Fähigkeit beleuchtet und auf den Kontext der Komplexitätsbewältigung ausgeweitet.

Die Analysebasis ist damit soweit vorbereitet, dass die Frage nach Lösungsansätzen gestellt werden kann. Unter Berücksichtigung aller Implikationen aus der vorangegangenen Untersuchung kann die Aufgabenstellung für den abschließenden Teil der Arbeit (Modellbildung) daher in einer Kernfrage festgehalten werden:

**Wie kann ein Modellierungsansatz aussehen, der individuelle Kompetenz als Schlüssel zum Komplexitätsmanagement im Unternehmen berücksichtigt, um maximale Flexibilität im Umgang mit unerwartet auftretenden Ereignissen aufzubauen?**

Aus dieser Kernfrage ergibt sich die Hypothese, dass Individuen in der Lage sind, in komplexen Situationen und unter den Bedingungen großer Unsicherheit auf der Grundlage einer Synthese von fachlichen Kompetenzen und soziokulturellen Erfahrungen Schlüsse zu ziehen, die zur sachgerechten Lösung eines konkreten Problems im Kontext der Organisationsziele beitragen.

Diese Hypothese betrifft die mikrosoziologische Ebene der organisatorischen Aktivitäten. Auf der makrosoziologischen Perspektive würde das bedeuten, dass ein übergeordnetes organisatorisches Ziel darin liegen muss, Individuen zu finden und zu fördern, die im Sinne des (hinsichtlich der Produkte, Dienstleistungen und Märkte) definierten Unternehmenserfolges gleichermaßen eine entsprechende Fachkompetenz, einen breiten soziokulturellen Erfahrungshorizont und die Fähigkeit zur Integration dieser Kompetenzen in die Organisation besitzen. Diese Annahmen sind im Folgenden zu prüfen.

## **2. Analyse ausgewählter Praxisstudien**

### **2.1. Zur Struktur der Analyse**

#### **2.1.1. Marktplatz der Studien**

Die in praktischen Handlungsempfehlungen oft erweckte Aussicht auf einen allgemeingültigen, kurzen Weg zum Erfolg hat die strategische Organisationsentwicklung und mit ihr die Personalarbeit auch für die nichtakademische Forschung attraktiv gemacht. Da sich die Disziplin der Personalarbeit (und alle damit zusammenhängenden Prozesse im Unternehmen) zum großen Teil mit den nur in geringem Maße quantifizierbaren (weil personenbezogenen) Potenzialen einer Organisation beschäftigt und somit der ständigen Unsicherheit bei der Zukunftsplanung ausgesetzt ist, eröffnet sich auf diesem Gebiet ein fruchtbares Feld für Beratungsleistungen. So verwundert es nicht, dass sich die Branche des Consultings sehr stark mit den Themen des Personalwesens beschäftigt. Unzählige *Erfolgsmodelle* und vor allem eine große Zahl der so genannten *Best Practices* werden

mit dem Versprechen lanciert, dass deren Systematik nur kopiert werden müsse, um zum gleichen Ergebnis zu gelangen wie das Vorbild. Das ist nicht immer falsch, setzt aber voraus, dass die Reichweite einer Erfolgsgeschichte nach den Maßstäben der empirischen Forschung validiert, dass also ihre Repräsentativität entweder statistisch oder durch nachvollziehbare Plausibilitätsprüfungen qualitativ erhärtet worden wäre.

Daher ist es notwendig, die theoretischen Annahmen, die in dieser nichtwissenschaftlichen Fachliteratur und vor allem in den Praxisstudien getroffen werden, zu überprüfen. Nur so lässt sich die bereits oben formulierte Frage beantworten, ob der Gebrauch der Theorien in der Praxis mit einer strukturellen Verspätung vollzogen wird und damit einem Aktualitätsdefizit unterliegt oder ob die Theorien den praktischen Anforderungen nicht genügen. Diesem Zweck dient der im nächsten Kapitel folgende Vergleich von 20 ausgewählten Praxisstudien, mit dem Ergebnis, dass in der Praxis einerseits tatsächlich ein Defizit herrscht, das vor allem durch die Oberflächlichkeit bei der Verwendung von Theoriebruchstücken zustande kommt. Es wird zudem deutlich, dass andererseits auch in den wissenschaftlichen Arbeiten immer eine Grenze der Erkenntnis sichtbar wird, jenseits derer eine Modellbildung unmöglich wird. Wissenschaftstheoretisch stehen die Praxisstudien erkennbar in der Tradition wirtschaftswissenschaftlicher Theorien, die (noch) nicht von sozialwissenschaftlichen Theorien inspiriert waren oder diese Interdisziplinarität als Aufgabe der Rezipienten definierte.

In der soziologisch geprägten Auseinandersetzung mit Unternehmen und Organisationen, mit Entscheidungsprozessen und vor allem Wandlungsprozessen der Unternehmensumwelten hat sich jedoch ein reichhaltiger theoretisch fundierter und praxisrelevanter Fundus an Erkenntnissen etabliert. Dabei sind nicht nur die pragmatischen Ergebnisse (etwa die bereits erwähnten vielfältigen Arbeiten zu den Human Relations seit den 1920er Jahren) bemerkenswert, sondern innerhalb der Wissenschaftstheorie vor allem auch die Frage nach den Möglichkeiten wissenschaftlich fundierter Erkenntnis überhaupt. Beispiele zeigen sich in den Kontroversen etwa zwischen den Protagonisten systemischer Perspektiven einerseits (wie Niklas Luhmann) und den eher individualistisch argumentierenden kritischen Kommunikationstheoretiker andererseits (prominent in der Auseinandersetzung mit Luhmann repräsentiert von Jürgen Habermas) oder auch dem erkenntnistheoretischen Relativismus vertreten beispielsweise durch Hans Albert, der sich mit den konkreten Möglichkeiten der Entscheidungsbegründung beschäftigte.

Dies liegt zum einen darin begründet, dass in den Praxisstudien vor allem klassische Elemente system- und komplexitätstheoretischer Natur verwendet werden, selten bis gar nicht aber die durchaus vorhandenen sozialwissenschaftlichen Relativierungen. Es herrscht also in der Tat ein Informationsdefizit, das sich aus der Nichtbeachtung eines großen Teils wissenschaftlicher Arbeit ergibt. Andererseits wird sich zeigen, dass sich aus dieser verengten Perspektive durchaus neue Impulse für eine interdisziplinäre Modellierung ergeben. Dazu ist allerdings ein Begriff notwendig, mit dem die Konkretisierung der abstrakten Residualkategorien beschrieben werden kann und der gleichzeitig auch in der Lage ist, die Verbindung zwischen systemischen und individuellen Entscheidungsgrundlagen aufzuzeigen. Im Laufe der Analyse wird sich zeigen, dass der am besten geeignete Zugang zur Lösung dieses Problems der Begriff der *Kompetenz* ist. Dieser Begriff umfasst gleichzeitig jene Qualitäten des Individuums, die sowohl mit dem Terminus des „Humankapitals“ (die berufsbezogenen Kompetenzen jedes Individuums einschließlich der Motivation, sie im organisatorischen Kontext des Unternehmens gewinnbringend einzusetzen), als auch mit dem korrespondierenden Terminus „Humanvermögen“ (die summierten Kompetenzen der Individuen als kumulierter *Asset* des Unternehmens) umschrieben werden.

Um nun die Analyse der Bedeutung von Wissenschaft in der Praxis valide unternehmen zu können, muss eine Unterscheidung getroffen werden zwischen solchen Studien, die die Kriterien wissenschaftlicher Theorie (verbunden mit einer quantitativen und/oder qualitativen Empirie) erfüllen und solchen, die sich eher an der Verkäuflichkeit ihrer Modelle orientieren. Die wissenschaftlichen Kriterien sind in großer Übereinkunft aller Disziplinen sehr klar beschrieben: Nachvollziehbarkeit und damit Überprüfbarkeit durch die Publizität aller Schritte von der Fragestellung über die Wahl der Methoden, den Zeitpunkt der Erhebung, das Sampling, die Auswertungsverfahren bis zu den Interpretationen. Wenn also als ein Ausgangspunkt dieser Arbeit derartige Studien analysiert werden, um aus den praktischen Befunden wissenschaftliche Fragestellungen zu entwickeln, dann handelt es sich durchweg um Studien, die diese Prinzipien wissenschaftlicher Arbeit erfüllen.

Während die akademische und die an deren Standards orientierte nicht-akademische Forschung (beispielsweise großer Beratungsunternehmen) an der nachvollziehbaren Prüfung der empirischen Grundlagen theoretischer Modelle orientiert ist, wächst gleichzeitig die Zahl der Studien, die auf nichts anderes als Verkäuflichkeit gerichtet sind und

somit den Prinzipien eines einschlägigen Marktes folgen müssen. Sie versprechen, eine mit geringem Aufwand anzuwendende Vorlage für die „Reduktion der Komplexität“ oder den strategischen Umgang mit „Unsicherheit“ zu liefern. Dies äußert sich derzeit auch vor dem Hintergrund demografischer Veränderungen in drastischen Darstellungen des Fachkräftemangels (zugespitzt im Begriff „War for Talent“<sup>19</sup>) sowie des behaupteten tiefgreifenden Strukturwandels der Arbeitswelt.<sup>20</sup> Das Angebot wächst auch durch das Interesse der Nutzer, die ihrerseits leicht lesbare, dennoch aber mit einem quasi-wissenschaftlichen Vokabular ausgestattete Studien rezipieren wollen, die ihnen einen schnellen Zugang zu Lösungen ohne mühevollen Transferleistungen versprechen. Gleichzeitig erhöht sich – getrieben durch die Konkurrenz und die steigende Nachfrage nach schnell nutzbaren Beratungsleistungen – die Geschwindigkeit der Content-Produktion, so dass sich neben der Vielfalt der Angebote auch noch der Zeitraum zur Validierung ihrer Aussagen verkürzt. Die Verwertungslogik der Medien verdrängt also die gebotene wissenschaftliche Prüfung der Studien, auf die sich der Content bezieht. Der strukturellen Relativierung der raum-zeitlichen Bedingungen, wie von Albert gefordert, wird in dieser Praxis eine Einzelfallbetrachtung entgegengestellt, die in den meisten Fällen ohne weitere Validierung als Handlungsempfehlung verkauft wird.

### **2.1.2. Methode und Vorgehen**

Wie eingangs beschrieben, entstand der Impuls für die Analyse aus der täglichen Konfrontation der Autorin mit Praxisstudien zum übergreifenden Themenkomplex „Zukunft der Arbeit“ und damit implizit auch zur zukünftigen Ausrichtung des Personalwesens. Jährlich wird eine Vielzahl von Studien zu diesem Themenkomplex publiziert, im Zeitraum des Entstehens der vorliegenden Untersuchung waren allein im deutschsprachigen Raum über 65 Studien erhältlich (siehe Anhang). Aus dem innerhalb des definierten Analysezeitraums von April 2009 bis April 2011 verfügbaren Sample wurden nach dem

---

<sup>19</sup> Der Begriff „War for Talent“ als Beschreibung der Notwendigkeit der Gewinnung der besten Mitarbeiter als erfolgskritischer Faktor für Unternehmen wurde erstmals 1997 in einer von McKinsey & Company durchgeführten Studie gebraucht. Wenige Zeit später erschien das gleichnamige Buch der McKinsey Consultants Ed Michaels, Helen Handfield-Jones und Beth Axelrod (2001, Harvard Business Press), die auch an der vorherigen Studie beteiligt gewesen waren. Der Begriff hat bis heute ungebrochene Relevanz und wird oft verwendet um all jene Maßnahmen zu beschreiben, die im Rahmen des Employer Brandings und des Recruitments dem Fachkräftemangel entgegen wirken sollen (vgl.: Michael et al 2001).

<sup>20</sup> Die Eingabe des Suchbegriffs „Future of Work“ in der Suchmaschine Google bringt etwa 80.000.000 Treffer; „Zukunft der Arbeit“ über 400.000 (Stand August 2015).

Zufallsprinzip 20 Studien ausgewählt und nach der folgend beschriebenen Methodik ausgewertet:

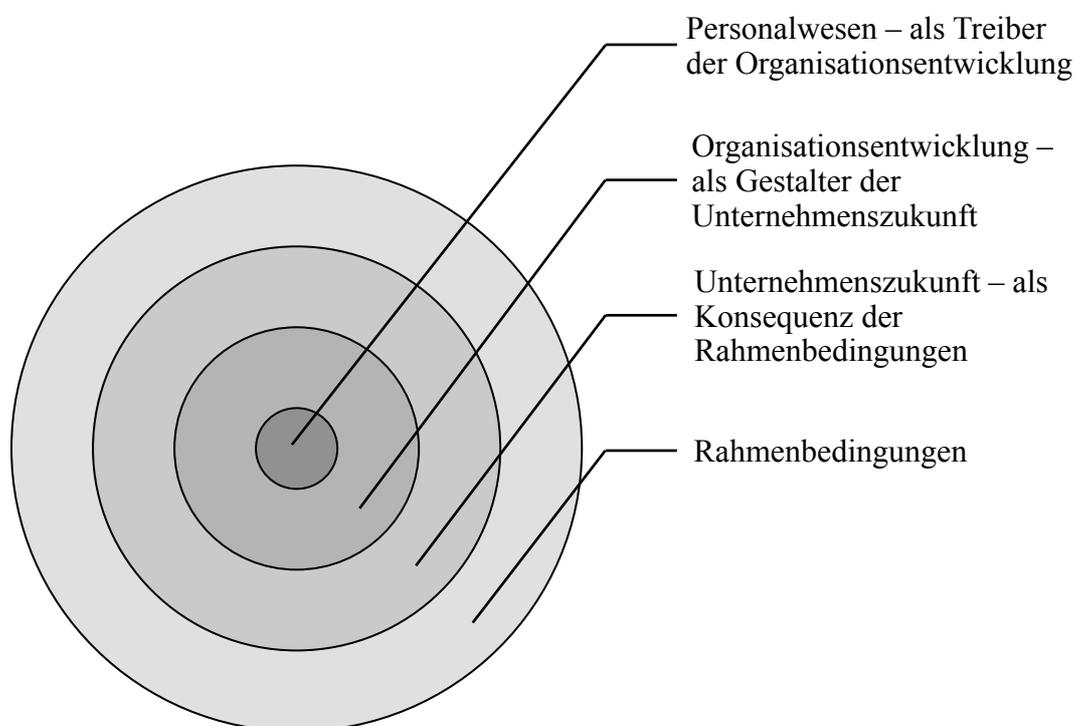
Die Analyse der Praxisstudien orientiert sich teilweise an dem Vorgehen einer qualitativen Inhaltsanalyse (vgl.: Mayring 2003, Mayring; Brunner 2009), wenn es um die Identifikation wichtiger Aspekte und deren Zusammenfassung in übergreifenden Kategorien geht. Im Vergleich zu einer quantitativen Analyse, in der anhand einer fokussierten Fragestellung statistisch belegbare Repräsentativität auf verschiedenen Skalen-Niveaus hergestellt wird, bietet das qualitative Vorgehen die Möglichkeit, noch nicht ausreichend präzisierte Themenstellungen zu untersuchen, besonders wenn wie in der vorliegenden Arbeit viele der zentralen Begriffe noch definitionsbedürftig sind (vgl.: Mayring; Brunner 2009). Der Weg führt also über die Impulse, die sich aus der vorliegenden Auseinandersetzung mit einer noch groben Problematik ergeben. Ein wichtiger Unterschied zum „allgemeinen inhaltsanalytisches Ablaufmodell“ (Mayring 2003: 53 ff.) besteht aber darin, dass das Kategorien-Set für die Analyse *nicht vorgegeben* ist, sondern sich durch die innere Logik der Dokumente entwickelt. Im Hinblick auf die Aspekte, die Unternehmen als zukunftsrelevant formulieren, geht die Analyse also explorativ vor. So beschreibt auch Mayring ein Abweichen von der standardisierten qualitativen Inhaltsanalyse als sinnvoll „wo entweder die Fragestellung offener, explorativer, variabler ist und der Bezug zu festen Kategorien als Beschränkung erschiene, oder wo ein ganzheitlicherer, nicht zergliedernd-schrittweiser Analyseablauf angestrebt wird“ (Mayring 2000: online). Beides trifft im vorliegenden Falle zu, so dass sich eine Kombination verschiedener methodischer Ansätze anbietet. So betont auch Mayring: Es „sollte immer die Fragestellung der Studie und die Charakteristik des zu untersuchenden Materials das Primat haben, nicht die Methode der Analyse“ (Mayring 2000: online).

Um die innere Logik der Dokumente zu entschlüsseln, wurde als erster Schritt der Exegese eine qualitative Skalierung von generellen Kontexten zur konkreten Praxis im Unternehmensalltag vorgenommen. In einer kursorischen Lektüre wurden dazu alle Motive und Argumente erfasst, die mit den wissenschaftstheoretischen Erwägungen aus Kapitel eins und der sich daraus ergebenden Forschungsfrage und Hypothese in Zusammenhang stehen.

Die mehrfach vorkommenden Motive und Argumente wurden daraufhin zu Kategorien zusammengefasst. Hier orientiert sich die Analyse an einer induktiven Kategorienent-

wicklung: „Grundgedanke ist, aus der Fragestellung der Studie abgeleitet und theoretisch begründet ein Definitionskriterium festzulegen, das bestimmt, welche Aspekte im Material berücksichtigt werden sollen, und dann schrittweise das Material danach durchzuarbeiten“ (Mayring 2000: online).<sup>21</sup>

Die definierten Kategorien bilden somit die Ordnung der Zusammenfassung der Auswertung in Kapitel 2.2.: Rahmenbedingungen, Unternehmenszukunft, Organisationsentwicklung und schließlich Personalwesen. Diese Abfolge repräsentiert einen in den Studien erkennbaren, immer konkreter werdenden Detaillierungsgrad von einem allgemeinen Kontext bis hin zum engeren Fokus des Personalwesens.



**Abbildung 1: Verdichtung der Kategorien in der Analyse der Studien. Eigene Darstellung.**

In einem dritten Schritt erfolgt die Rückführung der Befunde auf die theoretischen Termini, die dann den Fokus für die differenziertere Darstellung der in den Praxisstudien angesprochenen wissenschaftlichen Kontexte bilden. Damit lässt sich die Beziehung zwischen Theorie und Praxis deutlich herausarbeiten. Auf dieser Basis wiederum kann

<sup>21</sup> Bei der Kategorisierung wurde auf die Verwendung einer Softwarelösung verzichtet, da die Größe der Datenbasis auch manuell zu bewältigen ist.

dann auch die Frage gestellt (und im späteren Verlauf beantwortet) werden, welche praktischen Konsequenzen im Hinblick auf das Verhältnis von Individuen und System in den Handlungskontexten wirtschaftlicher Organisationen durch die Personalarbeit notwendig erscheinen.

Innerhalb der Analyse wurden außerdem durch Verschlagwortung (anhand so genannter „tags“) im Kontext der Kernfrage zentrale Begriffe extrahiert, die sich größtenteils bereits in den vorigen wissenschaftstheoretischen Abhandlungen finden. Der Begriff „tag“ (engl.: Etikett) ist aus dem Umfeld der maschinellen Suche abgeleitet und bildet ein Schlagwort-Register zum einfachen Auffinden von Inhalten. Mit diesem Vorgehen soll eine Vorbereitung zur wissenschaftlichen Analyse der konstruktiven Beiträge der Studien zum Untersuchungssujet aber auch ihrer Defizite vorgenommen werden. Die Einordnung der Befunde der Analyse in den wissenschaftlichen und wissenschaftstheoretischen Kontext der Arbeit gibt die Fokussierung für das abschließend zu erstellende Modell vor (siehe Kapitel 2.3.3.).

### **2.1.3. Auswahlkriterien**

Die ausgewählten Studien beziehen sich explizit oder neben anderen Regionen auf den deutschsprachigen Raum. Eine Ausweitung auf andere Kulturräume wie etwa die USA wäre interessant, um die Praxisorientierung auf der Grundlage unterschiedlicher Theorietraditionen zu analysieren. Diese Aufgabe sprengt allerdings den Rahmen einer einzelnen Arbeit und kann daher als Empfehlung für den weiterführenden Forschungsbedarf formuliert werden. Bei der Auswahl wurde darauf geachtet, dass die Studien den oben genannten wissenschaftlichen Kriterien der Nachprüfbarkeit (und mithin der Replizierbarkeit) genügen und die Standards empirischer Forschung von der Begründung einer Fragestellung bis hin zur Publikation erfüllen.

Die Auswahl der Studien erfolgte weiter unter Berücksichtigung der folgenden Kriterien:

Untersuchungssujet:	Keine branchenspezifischen Studien; Bezug auf das System Wirtschaft oder das System Organisation; keine zu hohe Spezialisierung im Untersuchungsfeld (bspw. Konzentration auf Vertrieb, Marketing o.ä.)
Geografische Orientierung:	Deutschland und deutschsprachiger Raum (mindestens involviert); keine regionalen Fokusgruppen innerhalb der BRD
Erscheinungsort:	Deutschsprachiger Raum
Übergeordneter Fokus:	Gewährleistung von zukünftigem Unternehmenserfolg
Inhaltlicher Fokus:	Management zukünftiger Herausforderungen

**Tabelle 1: Kriterien zur Auswahl der Studien. Eigene Darstellung.**

Nicht einbezogen wurden Studien, die sich ausschließlich auf Teilaspekte zukünftiger Arbeitsgestaltung beziehen wie beispielsweise Arbeitsplatz (vgl.: Citrix 2012, Coleman Parkes Research 2013), Digitalisierungseffekte (vgl.: Roland Berger 2014), Diversity (vgl.: Deloitte 2013, KcKinsey 2011) und so weiter, es sei denn, sie enthalten Implikationen für den höheren Kontext der Veränderung der Arbeitswelt im Allgemeinen.

Da die personalwirtschaftliche Sichtweise einen Schwerpunkt der vorliegenden Untersuchung bildet wurden neben Studien, die das Management eines Unternehmens ganzheitlich betrachten auch solche berücksichtigt, die die Unternehmensführung vornehmlich aus einer *People-Perspective* heraus analysieren und somit Herausforderungen für die *Personalarbeit* der Zukunft identifizieren. Zwar wären zu Gunsten einer holistischen Betrachtung der organisationalen Prozesse auch Studien aus anderen oder über andere Ressorts (wie Controlling, Marketing, Vertrieb, Research & Development) interessant. Dies ist aber ebenfalls aus Gründen des Platzes und der Fokussierung nicht möglich.

Als wiederkehrendes implizites Leitmotiv der Studien lässt sich der immer wieder mitformulierte Anspruch von Lösungsansätzen zur Bewältigung praktischer Herausforderungen festhalten, was nicht zuletzt auf die Tatsache zurückzuführen ist, dass die meisten der dargestellten Studien Auftragsarbeiten von Unternehmensberatungen sind oder ein vertriebliches Instrument zur Akquisition von Aufträgen bilden.<sup>22</sup> Dies ergibt sich vor allem daraus, dass in der Analyse der Praxisaspekt als Prüfkriterium für wissenschaftliche Theorien im Zentrum steht. Eventuelle Sekundärmotivationen wie Akquisitionsabsichten für Beratungsaufträge oder Imagepflege stellen hier aber insofern kein Problem dar, weil die Studien nach den Kriterien wissenschaftlicher Arbeit ausgesucht worden sind – also die Forderungen der Nachvollziehbarkeit und damit der Replikation und weiteren Überprüfung (weitgehend) erfüllen. Auf dieser Grundlage lassen sich die (für die Initiatoren der Studien legitimen) Sekundärmotivationen und ihre möglichen Einflüsse auf Ergebnisse lokalisieren und relativieren. Zwei Beispiele mögen dieses Prinzip verdeutlichen: **PWC** bezieht sich auf die Kohorte der so genannten „Millennials“, also jene Personen, „who entered the workforce after 1 July 2000“ (PricewaterhouseCoopers 2007: 1). Allen Befragten seien bereits zur Zeit des Interviews Positionen angeboten worden, der Arbeitsantritt sei aber noch nicht erfolgt. Diese Tatsache könnte die Antworten verfälschen, indem die Absolventen versuchen, ein gutes Bild von sich abzugeben bzw. ihre Antworten und ihr Feedback opportunistisch auf die Werte des Beratungshauses zu beziehen und weniger ihre allgemeinen Ansichten über die Arbeitswelt formulieren. PWC formuliert darüber hinaus im Anschluss an die Vorstellung der Studienergebnisse ein Statement, das generell als Employer Branding-Maßnahme verstanden werden kann und die Studie somit noch näher an den Zweck des unmittelbaren Recruitments rückt.

**McKinsey** wiederum lädt die Rezipienten der dargestellten Studie ein, mit deren Ergebnissen im Unternehmen weiter zu arbeiten. Dies ist eine der Studien, die erklärtermaßen auf die Akquisition von Aufträgen abzielen und dies durch die kostenlose Bereitstellung der Studienergebnisse forcieren. Wie bereits angedeutet, erlaubt die Nachvollziehbarkeit der Studie dennoch einen ergebnisoffenen Diskurs, der – so zumindest die These an dieser Stelle – auch die wissenschaftliche Szene der nicht-kommerziellen (akademischen) Forschung inspirieren kann. Dies wird auch in der Studie *Horizons 2020* von

---

<sup>22</sup> Kienbaum beispielweise verspricht im Titel der Studie die „Strategische Pole Position“, BCG avisiert die „Bewältigung von HR Herausforderungen weltweit“ und kündigt IBM die „Entschlüsselung der DNA“ einer wandlungsfähigen Belegschaft an.

**TNS Infratest** sichtbar, die einen „offenen Dialog mit der Öffentlichkeit“ herstellen soll. „Im Gegensatz zu strategischen Szenarien, die in der Regel auf klare Handlungsanweisungen, z.B. zur Steigerung des Unternehmens-Erfolgs, abzielen, öffnet Horizons2020 ein breites Spektrum an Themen und bietet zahlreiche Anknüpfungspunkte für Gespräche und Diskussionen über die Zukunft“ (TNS Infratest 2004: IX/X).

Vor der Zusammenfassung soll abschließend noch eine Bemerkung zur Aktualität der Analyse erfolgen: Pro Jahr wird eine Vielzahl an Studien zu dem hier relevanten Themenkomplex „Zukunft der Arbeit“ bzw. „Personalarbeit der Zukunft“ veröffentlicht. Aufgrund des zeitlich stark strukturierten Arbeitsherganges der vorliegenden Untersuchung und der zwingenden Vorgabe der Begrenzung des Datenmaterials zum Zwecke der ergebnisorientierten Analyse ist es nicht möglich, in einem Verfahren ständiger Aktualisierung alle neu lancierten Studien in die Analyse einzubeziehen. Es besteht daher vordergründig die Gefahr des Aktualitätsdefizits. Diese kann aus zwei Gründen entkräftet werden: zum einen reichen die Prognosen der meisten Studien weit in die Zukunft, teilweise bis zum Jahre 2020. Somit besteht der Anspruch an die Realisation der vorhergesagten Entwicklungen zum Zeitpunkt der Veröffentlichung der Dissertation und sogar darüber hinaus fort. Die Autorin hat des Weiteren zu jedem Zeitpunkt die relevanten aktuellen Studien gesichtet. Dabei hat sich ergeben, dass die Kernaussagen, besonders hinsichtlich der genannten zu bewältigenden Herausforderungen sich kaum bis gar nicht verändert haben, selbst wenn einzelne neue Tendenzen (besonders technologischer Art wie zum Beispiel Cloud Computing oder Methoden der Business Intelligence) und die damit verbundenen Arbeitsbedingungen neu einfließen. Besonders hinsichtlich der in dieser Analyse näher untersuchten Kategorien zeigen sich aber die gleichen Ergebnisse. Die Schlüsse, die aus der nachfolgenden Analyse gezogen werden sowie das daraus entstehende Modell besitzen zum Zeitpunkt der Veröffentlichung also uneingeschränkte Aktualität. Darüber hinaus ist jede wissenschaftliche Arbeit eine Momentaufnahme der jeweils wichtigen Problemstellungen ihrer Zeit und damit nicht nur ein notwendiges Zeugnis zur Entwicklung akademischer Forschung im Zeitablauf, sondern vor allem (ganz im Sinne einer der Kernthesen dieser Dissertation) stets der Falsifikation anhand neuer Erkenntnisse ausgesetzt.

#### 2.1.4. Studien-Steckbriefe

Zur besseren Übersicht werden im Folgenden alle ausgewählten Studien jeweils in einem Steckbrief vorgestellt. Die Reihenfolge der Steckbriefe ist – der Auswahlmethode folgend – zufällig, hat also keine systematische Bedeutung. Eine Systematisierung findet erst in der Analyse der Schwerpunkte statt und wird dann am Ende der Exegese noch einmal im Hinblick auf die weitere Arbeit an der theoretischen Fundierung verdichtet. Die Rubrik „tag“ wurde zuvor bereits erläutert.

##### 1. Kienbaum (2010): HR 2010: Strategische Pole Position. Ergebnisse der HR-Trendstudie Trends und Entwicklungen in HR und Employer PR.

<b>Veröffentlichungsjahr</b>	2010
<b>Fokussierter Zeitraum</b>	2008-2010
<b>Forschungsmethode</b>	Befragung
<b>Datenbasis</b>	194 Personen
<b>Geografische Einordnung</b>	Deutschsprachiger Raum
<b>Befragter Personenkreis</b>	HR-Verantwortliche / Führungskräfte
<b>Unternehmensgröße in Personen</b>	<100 Mitarbeiter bis >5.000 Mitarbeiter
<b>Eigene Zielsetzung</b>	Identifikation von „Trends und Entwicklungen in HR und Employer PR“ (Kienbaum 2010a: Titel)
<b>tag</b>	Führung

**2. Boston Consulting Group (BCG); Europäische Vereinigung für Personalführung (Hrsg.) (2008): Creating People Advantage. Bewältigung von HR Herausforderungen weltweit bis 2015.**

<b>Veröffentlichungsjahr</b>	2008
<b>Fokussierter Zeitraum</b>	2008-2015
<b>Forschungsmethode</b>	Befragung
<b>Datenbasis</b>	1355 Personen
<b>Geografische Einordnung</b>	Deutschsprachiger Raum
<b>Befragter Personenkreis</b>	HR-Verantwortliche / Führungskräfte
<b>Unternehmensgröße in Personen</b>	Ohne Angabe
<b>Eigene Zielsetzung</b>	„Unser Ziel ist es, Ihnen Perspektiven zu den wesentlichen HR-Themen vorzustellen und Ihnen so eine Basis für strategische und operative Entscheidungen zu geben“ (BCG 2008: 2).
<b>tag</b>	Mitarbeiterbasierte Vorteile

**3. Hewitt Associates im Auftrag des European Club for Human Resources (ECHR) (2010): 5th European HR Barometer: Trends & Perspectives on the Human Resource Function in Europe.**

<b>Veröffentlichungsjahr</b>	2010
<b>Fokussierter Zeitraum</b>	2010-2012
<b>Forschungsmethode</b>	Befragung
<b>Datenbasis</b>	70 Organisationen
<b>Geografische Einordnung</b>	16 Nationalitäten aus Europa
<b>Befragter Personenkreis</b>	HR-Verantwortliche / Führungskräfte
<b>Unternehmensgröße in Personen</b>	22% mehr als 50.000; 45% zwischen 10.000 und 50.000; 14% zwischen 5.000 und weniger als 10.000; 20% weniger als 5.000
<b>Eigene Zielsetzung</b>	„[...] gaining a better understanding of the role and impact of the human resource (HR) function in top companies operating in Europe” (Hewitt 2010: 1).
<b>tag</b>	Innovationskraft in emergenten Umfeldern

**4. Capgemini (2009): HR Barometer 2009. Bedeutung, Strategien, Trends in der Personalarbeit – Schwerpunkt Strategic Workforce Management.**

<b>Veröffentlichungsjahr</b>	2009
<b>Fokussierter Zeitraum</b>	Ab 2008
<b>Forschungsmethode</b>	Befragung
<b>Datenbasis</b>	80 Organisationen
<b>Geografische Einordnung</b>	Befragte Personen aus D: 51, A: 14, CH: 10; andere: 5
<b>Befragter Personenkreis</b>	HR-Entscheidungsträger
<b>Unternehmensgröße in Personen</b>	große bis sehr große mittelständische Unternehmen
<b>Eigene Zielsetzung</b>	Analyse und Interpretation der Ist-Situation der Personalbereiche großer mitteleuropäischer Unternehmen. Untersuchung der künftigen Entwicklungslinien im Human Resources Management und Vertiefung von zukunftssträchtigen Aufgabefeldern.
<b>tag</b>	Unsicherheit

## 5. IBM (2008a): Die wandlungsfähige Belegschaft. Entschlüsselung ihrer DNA.

### IBM Global Human Capital Study 2008

<b>Veröffentlichungsjahr</b>	2008
<b>Fokussierter Zeitraum</b>	Nicht genannt
<b>Forschungsmethode</b>	Strukturierte Befragung; zusätzliche Quellen: Sekundärerhebungen, Finanzanalysen, IBM Studien sowie die Erfahrungen der IBM Experten aus der Zusammenarbeit mit Kunden und die unternehmenseigene Transformation.
<b>Datenbasis</b>	> 400 Personen
<b>Geografische Einordnung</b>	40 Länder weltweit
<b>Befragter Personenkreis</b>	HR-Bereichsverantwortliche
<b>Unternehmensgröße in Personen</b>	weniger als 1.000 bis zu mehr als 50.000 Mitarbeiter
<b>Eigene Zielsetzung</b>	„Die Ergebnisse dieser ‘Global Human Capital Study 2008’ sollen einen Ausblick auf die strategischen Herausforderungen im Gesamtkontext geben, denen sich HR- und Geschäftsbereichsleiter in den nächsten Jahren stellen müssen“ (IBM 2008a: 6).
<b>tag</b>	Wandlungsfähigkeit, Adaptivität

**6. Gramke, Kai et al (2008): Arbeitslandschaft 2030. Steuert Deutschland auf einen generellen Personalmangel zu? Prognos AG im Auftrag der vbw – Vereinigung der Bayrischen Wirtschaft e.V.**

<b>Veröffentlichungsjahr</b>	2008
<b>Fokussierter Zeitraum</b>	2010-2030
<b>Forschungsmethode</b>	Simulationsrechnungen
<b>Datenbasis</b>	Mikrozensus, Daten des Statistischen Bundesamtes und Berechnungen der Prognos AG
<b>Geografische Einordnung</b>	Deutschland
<b>Befragter Personenkreis</b>	entfällt
<b>Unternehmensgröße in Personen</b>	entfällt
<b>Eigene Zielsetzung</b>	„Diese Expertise zeigt, an welchen Stellschrauben von welchen Akteuren wie stark gedreht werden kann und muss, um ein Gleichgewicht zwischen Angebot und Nachfrage auf dem deutschen Arbeitsmarkt kurz-, mittel und langfristig herzustellen.“ (Gramke 2008a: 2).
<b>Tag</b>	Flexibilität

## 7. IBM (2008b): Das Unternehmen der Zukunft. IBM Global CEO Study.

<b>Veröffentlichungsjahr</b>	2008
<b>Fokussierter Zeitraum</b>	2010-2030
<b>Forschungsmethode</b>	Befragung
<b>Datenbasis</b>	1.130 Personen
<b>Geografische Einordnung</b>	40 Länder weltweit
<b>Befragter Personenkreis</b>	CEOs und Führungskräfte aus Privatwirtschaft und öffentlichem Sektor
<b>Unternehmensgröße in Personen</b>	19% = Mehr als 50.000 Mitarbeiter; 22% weniger als 1.000 Mitarbeiter
<b>Eigene Zielsetzung</b>	„Wie wird das Unternehmen der Zukunft aussehen“ (IBM 2008b: 7).
<b>tag</b>	Veränderung

**8. Gatterer, Harry (Lifestyle Foundation) im Auftrag der Microsoft Foundation (2009): Future Of Work. Eröffnung eines Dialogs zur Zukunft der Arbeit.**

<b>Veröffentlichungsjahr</b>	2009
<b>Fokussierter Zeitraum</b>	Ab 2009
<b>Forschungsmethode</b>	Experteninterviews, ergänzt durch Erkenntnisse aus der Trend- und Zukunftsforschung
<b>Datenbasis</b>	43 Personen
<b>Geografische Einordnung</b>	Österreich und deutschsprachiger Raum
<b>Befragter Personenkreis</b>	Experten
<b>Unternehmensgröße in Personen</b>	Nicht genannt
<b>Eigene Zielsetzung</b>	„Die Absicht dieser Studie ist das Erkennen der Chancen und Potentiale in der Zukunft der Arbeit [...]. Wir wollen Hinweise dafür aufspüren, wo und wie wir uns ändern können“ (Gatterer 2009: online).
<b>tag</b>	Neue Arbeitsformen

**9. Fraunhofer (Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e. V.) (2008): Zukunftsthemen. Chancen für Morgen.**

<b>Veröffentlichungsjahr</b>	2008
<b>Fokussierter Zeitraum</b>	Ab 2008
<b>Forschungsmethode</b>	Strategieplanung
<b>Datenbasis</b>	Erkenntnisse aus der Forschung von 56 Fraunhofer-Instituten
<b>Geografische Einordnung</b>	Deutschland
<b>Befragter Personenkreis</b>	entfällt
<b>Unternehmensgröße in Personen</b>	entfällt
<b>Eigene Zielsetzung</b>	„In einem intensiven Diskurs hat Fraunhofer – ausgehend von heutigen Makrotrends – Forschungsfelder identifiziert, die in Zukunft eine verstärkte Rolle spielen werden, um Herausforderungen wie Klimawandel, Ressourcenmangel oder Gesundheitsvorsorge zu begegnen. Mit ihren zwölf Zukunftsthemen will Fraunhofer aktiv zu diesen Lösungen beitragen“ (Fraunhofer 2008: 1).
<b>tag</b>	Innovationskraft

**10. TNS INFRATEST (2004): Horizons2020 - Ein Szenario als Denkanstoß. Ein Untersuchungsbericht der TNS Infratest Wirtschaftsforschung im Auftrag der Siemens AG: München.**

<b>Veröffentlichungsjahr</b>	2004
<b>Fokussierter Zeitraum</b>	2004-2020
<b>Forschungsmethode</b>	Verknüpfung der in den 80er-Jahren vom Battelle Institut entwickelten Umfeldszenarien mit einer quantitativen (zweistufigen) Expertenbefragung.
<b>Datenbasis</b>	116 Personen
<b>Geografische Einordnung</b>	Gesamteuropäischer Raum
<b>Befragter Personenkreis</b>	Experten aus Wirtschaft, Politik, Gesellschaft, Kultur und Technik
<b>Unternehmensgröße in Personen</b>	entfällt
<b>Eigene Zielsetzung</b>	Entwicklung von zwei konkreten Zukunftsbildern einschließlich des politischen, wirtschaftlichen, infrastrukturellen, technologischen, gesellschaftlichen und demografischen Umfelds. Ableitung von zwei alternativen Lebenswelten für das Jahr 2020 (vgl.: TNS Infratest 2004: X).
<b>tag</b>	Unvorhersehbarkeit zukünftiger Entwicklungen

**11. SCOPAR Scientific Consulting Partners (2009): SCOPAR Zukunftsstudie 2009.**

<b>Veröffentlichungsjahr</b>	2009
<b>Fokussierter Zeitraum</b>	Nächste 2-3 Jahre
<b>Forschungsmethode</b>	Befragung
<b>Datenbasis</b>	Über 50 Interviews
<b>Geografische Einordnung</b>	Wahrscheinlich BRD, nicht genannt
<b>Befragter Personenkreis</b>	Wissenschaftler, Manager und Berater
<b>Unternehmensgröße in Personen</b>	Nicht genannt
<b>Eigene Zielsetzung</b>	Identifikation der wichtigsten Themen in den Feldern Management, IT und HR der nächsten 2-3 Jahre (vgl. SCOPAR 2009).
<b>tag</b>	Langfristig wirksames Handeln

**12. McKinsey & Company (2008): Deutschland 2020. Zukunftsperspektiven für die deutsche Wirtschaft.**

<b>Veröffentlichungsjahr</b>	2008
<b>Fokussierter Zeitraum</b>	2008-2020
<b>Forschungsmethode</b>	Bottom-up-Analysen der Branchen Automobil- und Maschinenbau, Chemie, Hightech, Banken, Versicherungen und Asset Management, Konsumgüter, Gesundheitswesen, Transport und Logistik, Telekommunikation sowie des öffentlichen Sektors.
<b>Datenbasis</b>	s.o.
<b>Geografische Einordnung</b>	Deutschland
<b>Befragter Personenkreis</b>	entfällt. Offene Einladung an alle Leser der Studieneergebnisse, ihre Beiträge per Mail einzureichen. Diese würden dann laut McKinsey für die weitere Forschung verwendet werden.
<b>Unternehmensgröße in Personen</b>	Nicht genannt
<b>Eigene Zielsetzung</b>	„Unser Ziel ist, einen Beitrag zu leisten zur Diskussion über die wirtschaftliche und damit letztlich auch gesellschaftliche Zukunft Deutschlands“ (McKinsey 2008: 3).
<b>tag</b>	Nachhaltigkeit, Innovation

**13. Seidel et al, Axel et al (2008): Zukunftsreport moderner Staat 2008. Die öffentliche Verwaltung im Jahr 2020. Eine Studie der Prognos AG im Auftrag der Reed Exhibitions.**

<b>Veröffentlichungsjahr</b>	2008
<b>Fokussierter Zeitraum</b>	2008-2020
<b>Forschungsmethode</b>	Zweistufiges Delphi-Verfahren auf Basis von Experteninterviews
<b>Datenbasis</b>	27 Interviews
<b>Geografische Einordnung</b>	deutschsprachiger Raum
<b>Befragter Personenkreis</b>	Experten für die öffentliche Verwaltung aus unterschiedlichen Bereichen (EU-, Bundes-, Landes-, kommunale Verwaltung, nachgeordnete Behörden, kommunale Spitzenverbände, Wissenschaft, Industrie, Beratung)
<b>Unternehmensgröße in Personen</b>	Nicht genannt
<b>Eigene Zielsetzung</b>	„[...] ein Bild davon zu malen, wie die Verwaltung im Jahr 2020 wahrscheinlich aussehen wird“ (Seidel et al 2008: 3).
<b>tag</b>	Flexibilität, Partizipation, nachhaltige Steuerung

**14. Deutsche Bank Research (2007): Deutschland im Jahr 2020. Neue Herausforderungen für ein Land auf Expedition.**

<b>Veröffentlichungsjahr</b>	2007
<b>Fokussierter Zeitraum</b>	2007-2020
<b>Forschungsmethode</b>	Szenariokreuz mit zwei Einflussgrößen und vier alternativen Szenarien.
<b>Datenbasis</b>	Szenario Analyse für Deutschland baut auf einem Deutsche Bank Research-Projekt von 2005 auf – eine Prognose des BIP für 34 Volkswirtschaften bis zum Jahr 2020
<b>Geografische Einordnung</b>	Deutschland
<b>Befragter Personenkreis</b>	entfällt
<b>Unternehmensgröße in Personen</b>	Nicht genannt
<b>Eigene Zielsetzung</b>	„[...] Analyse alternativer Szenarien erlaubt es zudem, politische und unternehmerische Handlungsimplicationen für die Gegenwart abzuleiten – um sich intelligenter auf den Strukturwandel einzustellen, aber auch, um seine Richtung zu beeinflussen“ (Deutsche Bank Research 2007: 4)
<b>tag</b>	Projektwirtschaft

### 15. Private Fachhochschule Göttingen (2010): Arbeitswelten 2020.

<b>Veröffentlichungsjahr</b>	2010
<b>Fokussierter Zeitraum</b>	2010-2020
<b>Forschungsmethode</b>	Schriftliche Befragung
<b>Datenbasis</b>	1443 Fragebögen
<b>Geografische Einordnung</b>	Deutschland
<b>Befragter Personenkreis</b>	Oberstufenschülerinnen und -Schüler
<b>Unternehmensgröße in Personen</b>	Nicht relevant
<b>Eigene Zielsetzung</b>	„Die Kohorte der zwischen den Jahren 1980 und 2000 geborenen jungen Menschen steht bereits aktuell im Fokus des Personalmanagements und besonders der Recruitment-Anstrengungen von Unternehmen. Grund genug für das Forschungsteam der Privaten Fachhochschule Göttingen, den sich aus dieser Entwicklung abzuleitenden Neuerungen und Implikationen für das Personalmanagement von Unternehmen zuzuwenden [...]“ (Private Fachhochschule Göttingen 2010: 3).
<b>tag</b>	Unsicherheit

### 16. Boston Consulting Group (BCG) et al: Organisation 2015. Designed to win.

<b>Veröffentlichungsjahr</b>	2010
<b>Fokussierter Zeitraum</b>	2010-2015
<b>Forschungsmethode</b>	Befragung; Vergleich der Angaben von mehr als 1000 befragten Führungskräften zu Schwerpunkten und Kompetenzen ihrer Organisation mit der Ertrags- und Wachstumsstärke der jeweiligen Unternehmen. Als Maßstab wurde eine Kombination aus Marge und Wachstum gewählt.
<b>Datenbasis</b>	Über 1.000 Befragte
<b>Geografische Einordnung</b>	D-A-CH
<b>Befragter Personenkreis</b>	Organisationsexperten in Deutschland, Österreich und der Schweiz aus den Branchen Banken und Finanzdienstleistern, Versicherungen, Industrien (Chemie, Automobil, Energie, Pharma) über Handel und Dienstleistungen bis hin zu IT, Kommunikation und Medien
<b>Unternehmensgröße in Personen</b>	Nicht angegeben
<b>Eigene Zielsetzung</b>	„Insgesamt 23 Organisationsthemen, gruppiert in die sogenannten ‘harten’ (Struktur, Steuerung, Prozesse) und ‘weichen’ Felder (People, Kooperation, Transformation), wurden im Hinblick auf ihre aktuelle und künftige Relevanz bewertet und in ihrer Wirkung auf die Unternehmensleistung analysiert“ ( 2010: online).
<b>tag</b>	Soft Skills, Flexibilität

**17. HAUSER, Frank et al (2007): Unternehmenskultur, Arbeitsqualität und Mitarbeiterengagement in den Unternehmen in Deutschland. Ein Forschungsprojekt des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales. Durchführung: psychonomics AG in Kooperation mit dem Institut für Wirtschafts- und Sozialpsychologie der Universität zu Köln und freundlicher Genehmigung des Great Place to Work® Institute.**

<b>Veröffentlichungsjahr</b>	2007
<b>Fokussierter Zeitraum</b>	Mai und Oktober 2006
<b>Forschungsmethode</b>	Jeweils eine standardisierte Mitarbeiterbefragung und eine Befragung eines Managementvertreters bzw. eines Fachverantwortlichen auf Basis des Konzepts und Instrumentariums des Great Place to Work® Institute. Gewichtung, um repräsentative Aussagen für das Arbeiten in den Unternehmen in Deutschland zu erhalten.
<b>Datenbasis</b>	37.151 befragte Mitarbeiter in 314 Unternehmen
<b>Geografische Einordnung</b>	Deutschland
<b>Befragter Personenkreis</b>	Die 12 unternehmens- und mitarbeiterstärksten Branchen in Deutschland
<b>Unternehmensgröße in Personen</b>	Mindestens 20 Mitarbeiter. Kleine Unternehmen (20-99 Mitarbeiter): 122; mittelgroße Unternehmen (100-499 Mitarbeiter): 132; große Unternehmen (500 und mehr Mitarbeiter): 60

<b>Eigene Zielsetzung</b>	„[...] Zusammenhang von Unternehmenskultur, Arbeitsqualität, Mitarbeiterengagement und Unternehmenserfolg ist [...] wieder in den Fokus der Unternehmer gerückt. Da zu dieser Thematik in Deutschland bisher keine repräsentativen Studien veröffentlicht wurden, zielt das Projekt [...] darauf ab, diese Forschungslücke zu schließen und den Status Quo von Unternehmenskultur in Deutschland darzustellen“ (Hauser et al 2007: 14).
<b>tag</b>	Unternehmenskultur, Arbeitsqualität

**18. PricewaterhouseCoopers; James Martin Institute for Science and Civilisation Said Business School Oxford (2007): Managing Tomorrow's People. The Future of Work to 2020.**

<b>Veröffentlichungsjahr</b>	2007
<b>Fokussierter Zeitraum</b>	2007-2020
<b>Forschungsmethode</b>	Befragung, Scenario Planning: Entwurf dreier verschiedener Zukunftsszenarien
<b>Datenbasis</b>	2.739 Personen
<b>Geografische Einordnung</b>	Asien, USA, UK: Bezug auf Deutschland
<b>Befragter Personenkreis</b>	Absolventen aus China, USA und UK
<b>Unternehmensgröße in Personen</b>	Nicht relevant
<b>Eigene Zielsetzung</b>	„Many studies have been undertaken to explore the future of society, the environment, business and even the workplace. Our challenge was to focus explicitly on the business context and the impact on people and work“ (PricewaterhouseCoopers 2007: 2).
<b>tag</b>	Stabilität

**19. Deutsche Post AG (Hrsg.); Deekeling Arndt Advisors in Communications (2009): DELIVERING TOMORROW. Kundenerwartungen im Jahr 2020 und darüber hinaus. Eine globale Delphistudie.**

<b>Veröffentlichungsjahr</b>	2009
<b>Fokussierter Zeitraum</b>	2009-2020
<b>Forschungsmethode</b>	Delphi-Studie: Expertendiskussion > Erstellung eines Fragenkatalogs mit 81 Thesen > Schriftliche Bewertung > Auswertung > Nochmals 20 Thesen > Szenariementwurf
<b>Datenbasis</b>	900 Personen
<b>Geografische Einordnung</b>	Weltweit
<b>Befragter Personenkreis</b>	<p><u>Expertendiskussion:</u> Theoretiker und Praktiker (u. a. Vorstände renommierter, internationaler Unternehmen und Wissenschaftler aus Ökonomie, Zukunftsforschung und Logistik)</p> <p><u>Befragung:</u> Praktiker aus den unterschiedlichsten Industriezweigen und Branchen. Die Teilnehmer der Studie stammen aus aller Welt, was eine globale Perspektive auf die Themen sicherstellt. Die Mehrzahl lebt und arbeitet in Europa. Über ein Viertel von ihnen ist in Vorstands- oder Geschäftsführungspositionen tätig.</p>
<b>Unternehmensgröße in Personen</b>	Nicht angegeben

<b>Eigene Zielsetzung</b>	<p>„Die Studie hilft uns, bahnbrechende neue Trends im Consumer- und Business-Bereich voraussagen – für die nächsten 12 Jahre und darüber hinaus. [...] So entwirft die Studie ein sehr genaues Bild davon, was heutige Branchenkenner von der Zukunft erwarten und welche Trends und Entwicklungen sie als prägend ansehen. Sie enthält strategische Aussagen führender Manager für die kommenden Jahre und zeigt, auf welche Zukunftsentwicklungen sich ihre Unternehmen schon heute einstellen“ (Deutsche Post 2009: 9).</p>
<b>tag</b>	Veränderung

**20. Wirtschaftsjuvenen Deutschland; UNITY AG (2009): Unternehmen Zukunft – Deutschland 2020.**

<b>Veröffentlichungsjahr</b>	2009
<b>Fokussierter Zeitraum</b>	2009-2020
<b>Forschungsmethode</b>	Szenariotechnik
<b>Datenbasis</b>	„Vernetztes System von Einflussfaktoren“
<b>Geografische Einordnung</b>	Deutschland
<b>Befragter Personenkreis</b>	Entfällt
<b>Unternehmensgröße in Personen</b>	Entfällt
<b>Schlagwort:</b>	Beachtung des Unwahrscheinlichen
<b>Eigene Zielsetzung</b>	„Die Wirtschaftsjuvenen haben sich darum die Frage gestellt, wie die Gesellschaft im Jahre 2020 aussieht und wie sie ihre Vision, ihr Leitbild, ihre Aufgaben und ihre Leistungen an diese Zukunft anpassen müssen“ (Wirtschaftsjuvenen / Unity 2009: 12).
<b>tag</b>	Beachtung des Unwahrscheinlichen

## 2.2. Zusammenfassung der Analyse nach Kategorien

### 2.2.1. Rahmenbedingungen

Einen wichtigen Schwerpunkt bilden jene Passagen aus den skizzierten Studien, die sich mit den äußeren Bedingungen, meist globalen Entwicklungen, beschäftigen und damit die Rahmenbedingungen der künftigen Arbeitswelt definieren. So stellen zum Beispiel die Autoren des Siemens-Projekts **Horizons 2020** die folgenden Fragen an den Beginn ihrer Analyse: „Wie werden wir in Zukunft leben? Wofür oder wogegen werden wir uns entscheiden oder entscheiden müssen? Wie werden wir lernen und arbeiten? Welche Technik wird uns das Leben erleichtern? In welcher Form und mit welchen Mitteln werden wir kommunizieren und uns informieren? Wie wichtig wird uns Mobilität sein? Werden virtuelle Netzwerke das soziale Gefüge der Familie verändern? Fragen an die Zukunft gibt es viele. Entsprechend vielfältig sind Methoden und Ansätze, mit denen sich Wissenschaft, Wirtschaft und Gesellschaft dem Thema Zukunft nähern“ (TNS Infratest 2004: IX).

Einen ähnlichen Einstieg wählen die Autoren der Studie der **Deutschen Post** und formulieren die folgenden vier Themen-Cluster (vgl.: Deutsche Post 2009: 18):

1. Beschreibung der globalen Entwicklungen bis 2020 unter Berücksichtigung definierter Kernthemen
2. Auswirkungen dieser globalen Entwicklungen auf die Kunden und ihre Bedürfnisse
3. Auswirkungen der globalen Entwicklungen und der veränderten Kundenbedürfnisse auf die Logistik
4. Aufzählung der zehn wichtigsten Trends für 2020

Als einen der bedeutsamsten Trends der nächsten zehn Jahre sieht die Studie den Klimawandel und eine damit einhergehende „grüne Revolution“. Alternative Energien werden zunehmend wichtiger und bestimmen einen Großteil der wirtschaftlichen Entwicklung. Gleichzeitig werden soziale Konflikte durch wachsende ungerechte Verteilung und eine daraus entstehende Notwendigkeit zu stärkeren Sicherheitsmaßnahmen weltweit aufkommen. Das Internet rückt Stichworte wie Individualisierung, Transpa-

renz, Verfügbarkeit und Geschwindigkeit in den Vordergrund. Jedoch deklariert die Studie auch: „Die Kommunikation zwischen Mensch und Maschine kann die Kommunikation von Mensch zu Mensch nicht ersetzen“ (Deutsche Post 2009: 66).

Diese und ähnliche Problemstellungen charakterisieren auch die anderen Studien, wobei insgesamt das Interesse vornehmlich auf volks- und betriebswirtschaftliche Konsequenzen bzw. auf die Herausforderungen für das strategische Management und die Organisationsentwicklung gerichtet ist. Im Kontext dieser Fokussierung wird dann schnell deutlich, welche Rolle dem zukunftsgerichteten Personalwesen zugeschrieben wird: die eines zentralen Elements im System der Unternehmensführung und der notwendigen Umstrukturierung zur Sicherung der Reaktionsfähigkeit auf die Veränderungen der Unternehmensumwelt. In der Studie der **Wirtschaftsjunioren** werden vor diesem Hintergrund bereits konkrete Szenarien formuliert, allerdings unter eher metaphorischen und damit deutungsoffenen Etikettierungen (vgl.: Wirtschaftsjunioren; Unity 2009):

1. Wonderful World
2. Welt der verantwortungslosen Einkommensopportunisten
3. Egoistische Zweiklassengesellschaft
4. Kälte

Die weitere Interpretation der Rahmenbedingungen lässt keinen zwingenden Schluss auf diese Szenarien zu, wenn etwa die Schlagworte Convenience, Komfort und Simplicity angesprochen werden. So nimmt sich das allgemeine Ergebnis auch hier allenfalls heuristisch aus, was die Autoren auch einräumen: „Das Denken in Zukünften hat das Ziel, uns von der Zukunft zwar immer noch überraschen, aber nicht mehr überrumpeln zu lassen. Zurückblickend lässt sich feststellen, dass oft nicht das vermeintlich Wahrscheinliche, sondern das Udenkbare Realität geworden ist, weil die Menschen dazu neigen, das, was sie erlebt haben, auf die Zukunft zu projizieren. Hat man aber auch noch so undenkbbare Zukünfte einmal vorausgedacht, sorgt dies im Veränderungsfall für kurze geistige Rüstzeiten“ (Wirtschaftsjunioren; Unity 2009: 40).

Ein Versuch, konkretere Veränderungen zu beschreiben, findet sich der für Microsoft unternommenen Studie des Wiener Trendforschers **Harry Gatterer**. Er beschreibt eine fundamentale Veränderung der Grundlagen des Wirtschaftens. Der grundlegende Ansatz liegt auf der These, dass Wissensarbeit die Arbeitsform der Zukunft ist: „Die Res-

source Wissen rückt nun ins Zentrum der Wertschöpfung. Wir bewegen uns am Grad des Wandels von einer produktionsorientierten Gesellschaft zur Wissensökonomie“ (Gatterer 2009: 13). Der klassische lebenslange Arbeitsplatz verschwinde, schreibt Gatterer. „Landwirtschaft, körperliche Arbeit, Fabriksarbeit und altes Beamtentum werden in den Hintergrund rücken. Wissensarbeiter, Servicearbeiter, Ich-AG's, Kreative driften dabei ins Zentrum der zukünftigen Arbeitswelt“ (Gatterer 2009: 13). Diese Diagnose trifft zu, wenn man die jüngeren Arbeitnehmer aus den Bereichen Medien, Internet, IT etc. betrachtet. Ob die auf diese Szene bezogenen Interpretationen aber eine gesamtwirtschaftliche Realität kennzeichnen, lässt sich aus der Datenbasis einer solchen Studie nicht belegen. Ein Problem resultiert aus den unterschiedlichen wirtschaftlichen Bereichen, auf die sich die Studien beziehen und damit die unterschiedlichen Reichweite und mit ihr die Repräsentativität der Samples. Die Studie von Gatterer bezieht sich auf die quantitativ relativ begrenzte Gruppe der so genannten „Kreativwirtschaft“, allerdings ohne dass dieser Begriff gegenüber dem produktiven Sektor klar definiert und abgegrenzt würde. Der Grund mag auch in der Perspektive des Auftraggebers Microsoft liegen, die als Entwickler und Provider von Hard- und Software eine bestimmte Rolle in der Wirtschaft spielt. Allerdings versäumt es die Studie, die systematische Verbindung dieser Branche mit den industriellen Anwendern herzustellen, die diese Art der Kreativwirtschaft durch die Vermarktung ihrer Produkte erst ermöglicht. Der Hinweis auf die volkswirtschaftliche Bedeutung des „Wissens als Ressource“ bleibt denn auch, wie in vielen vergleichbaren Studien über die Zukunft der Arbeit, sehr vage und blendet einen beträchtlichen Teil der deutschen Wirtschaft gänzlich aus, der nicht weniger von „Wissensbeständen“ geprägt ist, dennoch aber deutlich zum industriellen Kern zählt: die mittelständischen produzierenden Unternehmen.

In dieser Hinsicht bieten die in der Studie der **Fraunhofer-Institute** formulierten Rahmenbedingungen einen konkreteren Zugang zur wachsenden Zahl von Verflechtungen, die das zukünftige Wirtschaftsleben prägen werden. Fraunhofer-Institute setzen sich schwerpunktmäßig mit technologischen Entwicklungen auseinander, die an eigenen Instituten konzipiert wurden und stellen diese in den Zusammenhang der Forschung zur Arbeitsorganisation. In den Bereichen Gesundheit, Umwelt, Energie, Sicherheit, Kommunikation und Mobilität werden innovative Konzepte wie „Assisted Personal Health“ oder „Green Powertrain Technologies“ vorgestellt, die langfristige Veränderungen hervorrufen werden. Im Zuge einer Technikfolgenabschätzung werden sich nach Meinung

der Autoren zwar eine Reihe nicht zu beantwortender Fragen stellen. Doch das Ziel ist pragmatisch klar umrissen: „Fraunhofer verstärkt mit den Zukunftsthemen seine Rolle als Treiber der angewandten Forschung in Deutschland und erhöht seine Attraktivität als Forschungs- und Entwicklungspartner für die Wirtschaft. Wir eröffnen den Unternehmen damit neue Chancen in den Märkten von morgen“ (Fraunhofer 2008: 1). Diese Beurteilung führt zu einem klaren Statement: Die Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Wirtschaft hängt von den Fortschritten in den identifizierten Forschungsfeldern ab. Betont wird vor allem die Notwendigkeit einer interdisziplinären Zusammenarbeit ohne die die Zukunftsgestaltung nicht möglich sein wird. Anders als beispielsweise die **Microsoft-Studie**, die die Wissensarbeiter und Kreativen in den Mittelpunkt der zukünftigen Arbeitslandschaft stellt, legt Fraunhofer den Fokus auf die industrielle Forschung, Entwicklung und nicht zuletzt Fertigung. Insgesamt ergibt sich, was die zukünftigen Rahmenbedingungen für Unternehmen anbetrifft, ein disparates Ergebnis – sowohl, was den Konkretisierungsgrad der Aussagen als auch was die Vorhersagbarkeit einzelner Rahmenbedingungen generell betrifft. Insofern sind die meisten Studien hinsichtlich der Prognosen sehr vorsichtig.

So erhebt auch **PWC** nicht den Anspruch an die Realisierbarkeit oder konkrete Plausibilität einzelner Szenarien: „The forecasting timelines and world descriptions are not intended to be taken literally as complete visions of alternative futures. They are designed to present ideas and illustrate the more important points around the people management challenges; we believe it is possible that all three worlds will co-exist in some form, perhaps distinct by geographic region, or industry sector for example“ (PricewaterhouseCoopers 2007: 4).

Die **Deutsche Post** formuliert es ähnlich: „Wir erkennen die Welt im Jahr 2020 noch wieder. Aber sie wird sich in vielen Bereichen verändert haben – mal mehr, mal weniger radikal, je nach Region und kulturellem Erbe“ (Deutsche Post 2009: 17). Auch **TNS Infratest** bleibt in der einleitend bereits kurz erwähnten Studie für Siemens, was konkrete Zukunftsaussichten betrifft, sehr skeptisch. Es gebe, so die Autoren, „nicht nur eine Zukunft, die in der Gegenwart angelegt ist, sondern stets mehrere Zukünfte. Der gesellschaftliche Diskurs ist letztlich immer auch ein Diskurs über wünschenswerte Zukünfte und wie man diese am besten gestaltet“ (TNS Infratest 2004: 1). Die Autoren des Beratungsunternehmens **Capgemini** verengen die Perspektive weiter und formulieren generelle Zweifel an der Möglichkeit einer pragmatisch relevanten Prognose: „Unzwei-

felhaft ist, dass derzeit niemand weiß, was genau kommen wird. Diese Unsicherheit gilt für das große Ganze (makroökonomisch) als auch für jedes Unternehmen (mikroökonomisch) und damit für jeden Entscheider und Mitarbeiter“ (Capgemini 2009: 74). An dieser Stelle wird erstmals die Rolle der *individuellen* Unsicherheit in den Mittelpunkt gerückt, die im Zuge der weiteren Ausführungen eine übergeordnete Rolle spielen wird und deren genaue Bedeutung noch zu klären ist.

Trotz der zunehmenden „Unberechenbarkeit des Umfeldes“ oder der „schnelleren, komplexeren, ungewisseren Veränderungen“ sieht **IBM** allerdings bei den befragten CEOs eine grundsätzliche Zuversicht, was die Bewältigung der nicht prognostizierbaren Herausforderungen angeht. Dieser Optimismus gelte nicht nur für das je eigene Unternehmen, sondern „auch mit Blick auf Zukunft von Wirtschaft und Gesellschaft“ (IBM 2008b: 71).

Diese Diagnose der Zuversicht erhärtet sich auch in den Überlegungen der **Deutschen Bank Research (DBR)**. Auch hier bilden Szenarien die Grundlage der Zukunftsvision. Diese Szenarien lauten, auch hier in der für solche Studien aus medialen Gründen oft gewählten metaphorischen Nomenklatur: „*Expedition Deutschland*“, „*Wild West*“, „*Zugbrücke hoch*“ und „*Skatrunde beim Nachbarn*“ (Deutsche Bank Research 2007). Die Ergebnisse des Kernszenarios werden in einer so genannten „DBR-Karte“ aggregiert, die die wichtigsten Einflussgrößen bzw. Dynamiken des Strukturwandels aufzeigt, darunter die trendhaften, die gut prognostizierbaren sowie diejenigen, deren Verlauf ungewiss ist. „Expedition Deutschland“ belegt den Rang des relevantesten Szenarios. Die DBR hat sich für dieses Szenario entschieden, weil „eine Reihe langlaufender, besonders einflussreicher und in ihrer generellen künftigen Entwicklung besonders gut vorhersehbarer Trends [...] klar in Richtung ‘Expedition Deutschland’“ wiesen (Deutsche Bank Research 2007: 52). Vor allem werden die Auswirkungen auf die wichtigsten Bereiche des wirtschaftlichen Geschehens analysiert, auf Wertschöpfungsmuster, gesellschaftliches Potenzial, politisch-rechtliche Rahmenbedingungen, intellektuelles Kapital, Digitalisierung, Energieversorgung, globale Integration. Damit wird eine Art Idealtyp formuliert, der mit den Szenarien der anderen Studien angereichert werden kann und mit dessen Hilfe sich die gesellschaftlichen, wirtschaftlichen, kulturellen und politischen Entwicklungen jeweils beurteilen lassen. Dieser Erkenntnisprozess ist dem wissenschaftlichen Vorgehen nachgebildet, das in der Einleitung als Strukturmuster für mögliche konkrete Zukunftsprojekte des strategischen Managements identifiziert wurde

und hier insbesondere die Weiterentwicklung des Personalwesens als zentrale Schaltstelle der Organisationsentwicklung in den Mittelpunkt rückt. Dieser Struktur (die in der Einleitung zu diesem Kapitel schon grafisch verdeutlicht wurde) soll auch in den drei folgenden Abschnitten nachgekommen werden. Die nächste Kategorie ist daher die Unternehmenszukunft.

### 2.2.2. Unternehmenszukunft

Der Grund für die Zukunftsvisionen der hier ausgewählten Studien liegt in der Herausforderung für Unternehmen, in einer zunehmend komplexer werdenden Umwelt angemessene Strategien zur Bewältigung von Unsicherheit zu entwickeln. Ein Zugang zu dieser Fokussierung der Konsequenzen globaler Entwicklungen liegt in der Befragung von leitenden Wirtschaftakteuren – in der **Global CEO Study von IBM** beispielsweise 1.130 CEOs – ausgewählt als Repräsentanten von Firmen, die „finanziell überdurchschnittlich erfolgreich“ sind, also als „Benchmark“ für die Einschätzung von Erfolg gelten können. Der wesentliche Befund ist ein starker Individualismus der strategischen Konzepte in den unterschiedlichen Unternehmen, gepaart mit einer „erstaunlichen“ Flexibilität. Die Führungskräfte seien „fokussiert auf Veränderungen, innovativer als von Kunden erwartet, global integriert, von Natur aus revolutionär, engagiert und nicht nur regelkonform“ (vgl.: IBM 2008b: 7). IBM betont, dass es sich hier um einen Maßstab und ein Modell für CEOs handelt, konzentriert sich also auf den Bereich der strategischen Führung.

„Innovativer als von Kunden erwartet“ – damit ist ein Erfordernis erfüllt, das in der Studie von **McKinsey** ähnlich zugespitzt wird: eine neue Sichtweise auf das Wachstum von Unternehmen. Statt nur von Produktivitätszuwachs auszugehen, so die Studie, werde Fortschritt in Zukunft hauptsächlich über Innovationen erreicht werden, dies insbesondere auch in der Bundesrepublik Deutschland. „Das deutsche Wachstumsmodell beruhte in den vergangenen Jahren fast ausschließlich auf Produktivitätsgewinnen. Dieses Modell stößt an seine Grenzen. Ein nachhaltiger wirtschaftlicher Umschwung setzt eine neue Sichtweise voraus: von Investitionen in bestehende Strukturen hin zu Wachstum durch Innovationen“ (McKinsey 2008: 5). McKinsey liefert allerdings keine Definitionen von Innovation, wie sie zu einer fruchtbaren Auseinandersetzung mit dem Thema notwendig wäre. Des Weiteren wird auch hier wie in vorigen Studien das Wach-

stum (in diesem Falle des BIP) als zentraler Indikator für den Erfolg jedes einzelnen Unternehmens gesehen. Bereits bei einem BIP von 1,7 % p. a. sieht McKinsey als Hauptproblem der Zukunft den Arbeitskräftemangel und fordert gerade von der Politik Maßnahmen (McKinsey 2008: 16).

Eine Fokussierung dieser gesamtwirtschaftlichen Perspektive auf die unternehmenspolitische Ebene findet sich in einigen weiteren Studien, insbesondere bei der **Deutsche Bank Research (DBR)**, wo im Rahmen des Szenarios „Expedition Deutschland“ die Notwendigkeit einer kontinuierlichen Organisationsreform betont wird, die sich auch auf die Arbeitsstrukturen in den Unternehmen auswirkt. „Wertschöpfung in temporären, organisatorisch und oft auch rechtlich eigenständigen Projekten wird an Bedeutung gewinnen. Das ist nicht nur das Kernthema unseres Fokusszenarios ‘Expedition Deutschland’, das umreißt, welche wirtschaftlichen, gesellschaftlichen und politischen Veränderungen damit einhergehen könnten. Vielmehr hat uns die eingehende Analyse einer Reihe gut vorhersehbarer Trends davon überzeugt, dass diese ‘Projektwirtschaft’ generell in Deutschland wie anderen Ländern an Bedeutung gewinnen wird“ (Deutsche Bank Research 2007: 52). Das Ziel besteht darin, flexibler auf komplexe und sich rapide verändernde Arbeitsbedingungen und -inhalte reagieren zu können. „Die Mutterunternehmen verleihen ihre spezialisierten Organisationsteile an das Projekt (und stellen oft Kapital zur Verfügung). [...] Dieses Wertschöpfungsmuster passt sich der gestiegenen (Wissens-) Dynamik der Wirtschaft flexibler an, beschleunigt den Prozess der ‘schöpferischen Zerstörung’ und hilft, unnötige Fixkosten zu vermeiden“ (Deutsche Bank Research 2007: 22).

Die **Scientific Consulting Partners (SCOPAR)** fordern zur Umsetzung solcher Ziele eine klare wissenschaftliche Orientierung des strategischen Managements. „Umdenken alleine oder das Reden darüber reicht nicht – jetzt muss gehandelt werden. ‘Yes we can’, muss nun ‘yes we want’ und ‘yes we do’ folgen“ (SCOPAR 2009: 1). SCOPAR rückt unter dem Fokus Management vor allem drei Punkte in den Vordergrund, auf die in Zukunft besonderes Augenmerk gelegt werden müsse. „Erstens: Konsequente Orientierung am Kundennutzen, an den Kundenbedürfnissen sowie Servicequalität, zweitens: Unternehmenswerte, Unternehmenskultur, Mitarbeiterorientierung, Corporate Social Responsibility und Nachhaltigkeit, und drittens: Innovationen, Technologiemanagement und Zukunftstechnologien (SCOPAR 2009: 1). Allerdings leidet diese auf weitgehende Reformen der *intellektuellen* Wertschöpfung im Unternehmen gerichtete Idee an man-

gelnder Konkretisierung, was sich auch in der eher programmatischen als pragmatisch orientierten Semantik niederschlägt. „Das Motto lautet immer mindestens einen Schritt voraus. Hier helfen sowohl neue Konzepte wie ‘Open Innovation’ indem sie ihre Kunden und Lieferanten zum Mit-Innovatoren machen, als auch herkömmliche Methoden zur Erarbeitung von Innovationen wie die Lead-User-Methode oder Innovation-Hunting“ (SCOPAR 2009: 2). In jedem Fall verdichtet sich der Befund, dass das künftige Management die Aufgabe eines kontinuierlichen Anpassungsprozesses an die äußeren Bedingungen zu bewältigen hat. „Change [ist] die schwierigste Herausforderung für Unternehmen [...], ganz besonders dann, wenn es um komplexe Veränderungen geht, bei denen viel auf dem Spiel steht“ bestätigt **BCG**. „Unternehmen müssen ein integriertes Konzept entwickeln, das sowohl die operativen als auch die organisatorischen Veränderungen und das Verhalten der Mitarbeiter berücksichtigt [...]“ (BCG 2008: 7). Gramke et al wiederum ergänzen in ihrer Studie für die **Prognos AG**, die Grenzen der privatwirtschaftlichen Organisationen verlassend und mit Rückbezug auf die gesamtgesellschaftliche Entwicklung: „Deshalb sind teilweise erhebliche Veränderungen in vier Bereichen erforderlich: eine Erhöhung der Erwerbsbeteiligung, vor allem bei Frauen und älteren Erwerbspersonen; eine veränderte Bildungsbeteiligung, die einerseits zu einem höheren Anteil an Hochschulabsolventen führt und andererseits bestehende Bildungslücken durch gezielte Fortbildung schließt, eine moderate Verlängerung der durchschnittlichen wöchentlichen Arbeitszeit; eine stärkere Flexibilität der Arbeitnehmer hinsichtlich ihrer Tätigkeit.“ (Gramke et al 2008b: 109). Dieses Szenario nennen die Autoren „Flexibler Arbeitsmarkt“.

Eines der Kernergebnisse der Studie von **PwC** ist das deutlich artikulierte Bedürfnis der jungen Angestellten nach Sicherheit und Konsistenz ihrer Tätigkeit und ihre Bereitschaft zur Loyalität zu einem Unternehmen. „What truly surprised us is the desire in this group for stability and regularity in a changing world. Many people said they expect to work regular hours, from the office or on location, and would have only between two and five employers in a lifetime“ (PricewaterhouseCoopers 2007: 25). Einzig die Gruppe der chinesischen Absolventinnen widerspricht dieser Sicht und erwartet eine hohe Flexibilität der Arbeit bei zehn und mehr Arbeitgebern innerhalb ihres Erwerbslebens. Dieses Ergebnis unterscheidet sich deutlich von denen der anderen Studien, die von kurzen Projektarbeitszyklen, erhöhter Mobilität und virtuellen Arbeitsplätzen ausgehen. Das heißt, dass die Mehrzahl der „Millennials“ sich auf ein Berufsleben einstellen, das

von weniger Veränderungen geprägt ist, als die medial verbreiteten Thesen zur Arbeitswelt von morgen nahelegen.

Die **Private FH Göttingen** hat sich in ihrer Arbeit ebenfalls auf künftige Wirtschaftssektoren konzentriert. Das Ziel war die Identifikation der Vorstellungen von jungen Leuten, die mittelfristig Verantwortung in Gesellschaft und Wirtschaft tragen werden. Der Studie ging ein vom Jugendsender VIVA und der FH veranstalteter Workshop mit dem Namen „IdeenCampus 2007“ voraus, bei dem 50 Abiturienten, Auszubildende und Studierende, die sich zuvor qualifiziert hatten, die wichtigsten Themenkomplexe zur Arbeitswelt 2020 erarbeiteten. Durch eine (methodologisch nicht näher beschriebene) „Clustering“ ergaben sich als Megathemen Bildung, Globalisierung, Work-Life-Balance, Soziale Verantwortung sowie Technik & Umwelt. Das bemerkenswerteste Randergebnis ist hier die geringe Differenz zwischen den Vorstellungen männlicher und weiblicher Befragter, deren Relation mit 47% zu 52% als ausgewogen und repräsentativ zugleich gelten kann. „Nach der abschließenden Auswertung der Studie ist als Fazit festzuhalten, wie ausgeprägt homogen sich die befragte Kohorte darstellt. Ob es um die Themen berufliches Engagement, familiärer Fokus oder Geld und Freizeit geht – die Unterschiede zwischen den Geschlechtern und auch den Altersgruppen bewegen sich fast durchgehend im Bereich des Zufallsfehlers“ (Private Fachhochschule Göttingen 2010: 52). Diese Befunde zu den externen Einflussfaktoren auf die Zukunft von Unternehmen haben Auswirkungen auf die interne Organisationsentwicklung, die als nächste Kategorie dargestellt wird.

### **2.2.3. Organisationsentwicklung**

**IBM** stellt fest, dass Unternehmen sich in Bezug auf Rekrutierungsaktivitäten oft zu schnell auf externe Märkte konzentrieren, anstatt ihre eigenen Potenziale angemessen zu nutzen oder zu entwickeln. Meist fehlt der Überblick und mit zunehmender Größe wird es schwieriger, wichtige Ressourcen aufzudecken, gerade wenn sie nicht in unmittelbarem Zusammenhang mit der jeweiligen Tätigkeit eines Mitarbeiters stehen (vgl. IBM 2008: 30). Eine ähnliche Schlussfolgerung ziehen die Autoren der **BCG**-Studie und unterstreichen noch einmal die Verflechtung von Personalarbeit und Organisationsentwicklung: „Je beweglicher und individueller Strategien und Geschäftsmodelle werden,

desto flexibler und zugleich effizienter müssen Organisationen agieren“ (vgl. BCG et al 2010: online).

Gleichzeitig zu der Anforderung, flexible Strukturen einzuführen, wird der Fokus auf Unsicherheitsvermeidung, Konstanz in der Entwicklung einzelner Mitarbeiter sowie Nachhaltigkeit im Handeln gelegt: „Viele Unternehmen reagieren auf die wachsenden Anforderungen mit häufigeren Struktur- und Regeländerungen – und addieren so zur externen Unsicherheit noch die interne: Mitarbeiter wie Manager haben kaum noch Zeit, in neue Aufgaben hineinzuwachsen und in ihrem Verantwortungsbereich nachhaltige Wirkung zu entfalten“ (BCG et al 2010: online). Im Unterschied zu gegenwärtigen Bestrebungen, die Arbeitszeiten in den Betrieben zu flexibilisieren, spricht sich **Prognos** für eine moderate Verlängerung der durchschnittlichen wöchentlichen Arbeitszeit aus und setzt damit einen klaren Gegenpol zu anderen Studien, die eine Work-Life-Balance betonen und dafür eine grundsätzliche Veränderung der Arbeitszeiten empfehlen. Gerade hinsichtlich einer anderen Anregung der Studie, Frauen und ältere Arbeitnehmer besser in den Arbeitsmarkt zu integrieren, ist diese Tendenz kritisch zu betrachten. Eine solche Integration wird erfolgreich nur gelingen, wenn eine Vereinbarkeit von privaten Interessen und beruflicher Karriere möglich sein wird, was nicht zuletzt stark von zeitlichen Faktoren abhängt.

Die konkreten Maßnahmen erscheinen allerdings vor dem Hintergrund der drängenden Herausforderungen als trivial. So wird beispielweise die bessere Vereinbarkeit von Familie und Beruf angesprochen oder die verbesserte Integration von älteren Menschen und Migranten. Auch die soziale Durchlässigkeit der frühkindlichen Bildung oder die Erhöhung der Akademiker-Quote sind viel gehörte Ansätze, deren Umsetzung aber meist an multiplen Faktoren, nicht zuletzt dem begrenzten Budget, scheitert. Dass es bei der Nennung der Parameter bleibt, zeigt auch der letzte Satz der Studie: „Dieser Überblick über denkbare Maßnahmen auf unterschiedlichen Ebenen und in den verschiedensten Bereichen zeigt deutlich, dass es viele wirksame Stellschrauben gibt, um einem massiven Personalmangel in einem realistischen Zeitraum entgegenzuwirken“ (Gramke et al 2008b: 118).

Was bedeuten diese Befunde für die oben bereits skizzierte praktische Herausforderung: mit strategischen Mitteln die Sicherung des *Erfolgs* in einem Kontext der Unsicherheit zu gewährleisten? Es fällt bereits bei kursorischer Durchsicht der Studien auf, dass Er-

folg vor allem an der Höhe der Umsätze oder mit anderen rein ökonomischen Kennzahlen gemessen wird (vgl. IBM 2008: 9). „Diejenigen Unternehmen, die bei bestimmten finanziellen Kennzahlen überdurchschnittlich gut abschnitten, bezeichnen wir als Outperformer. Unternehmen, deren Ergebnis unter dem Durchschnitt blieb, werden Underperformer genannt“ (IBM 2008b: 6).

Auch die **DBR** oder **McKinsey** orientieren sich bei der Einschätzung des Erfolgs an Wachstumswerten – sowohl, was die Volkswirtschaft als auch was die Unternehmen anbetrifft. Die McKinsey-Studie unterscheidet darüber hinaus unternehmerische Abläufe durch die Kategorisierung in harte und weiche Faktoren und stellt jeweils deren Relevanz für die erfolgreiche Unternehmensentwicklung dar. Weiche Faktoren sind demnach „People“, „Kooperation“ und „Transformation“ im Gegensatz zu den harten Faktoren „Struktur“, „Steuerung“ und „Prozesse“. Die Einschätzung der Befragten zu den Top-Themen der Zukunft im Bereich Organisation zeigt, dass die weichen Faktoren immer stärker in den Vordergrund rücken. Dennoch werden als die zwei wichtigsten Herausforderungen mit Kostenreduktion/Restrukturierung und Prozessmanagement harte Themen angegeben. In der Präsentation der Ergebnisse betonen die Autoren, dass ohne diese beiden Top-Themen die weichen Faktoren „um rund 100% häufiger angegeben“ (BCG et al 2010: online) würden. Diese Aussage berücksichtigt zwar die erhöhte Aufmerksamkeit, die den weichen Faktoren gegenwärtig entgegengebracht wird. Allerdings zeigt die Priorisierung auch, welche Themen dominieren und dass die weichen Faktoren gerade in schwierigeren Zeiten den Themen wie Kostendruck oder Standardisierung nachgestellt sind. Eine solche Entwicklung ist fragwürdig, gerade in Anbetracht der Tatsache, dass die mitarbeiterorientierten Elemente der Organisationsentwicklung wie Motivation, Empowerment, Engagement und Leadership einen sehr hohen Stellenwert erreichen. Offensichtlich sind sie, was die Erfolgsmessung betrifft, aber immer noch Komponenten einer rein an finanziellen Kennzahlen orientierten Sicht.

Dass dennoch zumindest theoretisch durchaus ein breites Bewusstsein für die Abhängigkeit des Erfolgs von einer Reihe anderer intervenierender Variablen vorhanden ist, zeigen zahlreiche Randbemerkungen in den Studien – vor allem zu so genannten „weichen“ Faktoren. „Zwischen wahrgenommener Kompetenz bei ‘harten’ Themen und dem Geschäftserfolg ist der Zusammenhang deutlich geringer als bei ‘weichen’ Themen – vier der fünf Themen mit der stärksten Korrelation zwischen wahrgenommener Kompetenz und dem Geschäftserfolg sind ‘weich’“ (vgl.: BCG et al 2010: online). Die Autoren

stellen weiterhin fest, dass sich starke Verbindungen vor allem in den Bereichen Führungskompetenz und Mitarbeitermotivation zeigen.

Ähnlich argumentieren Hauser et al in ihrer Studie für das **Bundesministerium für Arbeit und Soziales**: „Die vorliegende Studie kann auf sehr umfassender Datenbasis zeigen, dass eine mitarbeiterorientierte Unternehmenskultur bzw. die Arbeitsqualität und das damit eng verbundene Engagement der Mitarbeiter, ein sehr wichtiges Potenzial für den Erfolg und die Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen in Deutschland darstellen. [...] Gleichzeitig wird deutlich, dass das grundsätzlich vorhandene Potenzial in den meisten Unternehmen und Organisationen noch nicht ausreichend genutzt wird – eine Situation, die angesichts des weiter steigenden internationalen Wettbewerbsdrucks besonders kritisch bewertet werden muss“ (Hauser et al 2007: 29). Die **Boston Consulting Group (BCG)** hebt hervor, dass es in Zukunft vor allem die Mitarbeiter des Unternehmens sein werden, die eine entscheidende Rolle für den Unternehmenserfolg spielen. Durch die Implementierung so genannter „mitarbeiterbasierter Vorteile“ kann ein Beitrag zur optimalen Entwicklung des Personals geleistet und somit der positive Fortschritt der Organisation gewährleistet werden. BCG definiert diese „People Advantages“ als „Wettbewerbsvorteile, die sich auf Personalstrategien gründen“ (BCG 2008: 1). Die Unternehmensberatung sieht zur Errichtung der mitarbeiterbasierten Vorteile die klare Formulierung einer Personalstrategie als notwendig an. Darüber hinaus müsse die Personalabteilung in der Lage sein, personalpolitische Parameter in messbaren Größen dazustellen. Zur Durchsetzung seien zwei Schritte essentiell: „Erstens sollte die Unternehmensführung ein Verständnis davon entwickeln, wie sich die Gesamtstrategie des Unternehmens auf den Personalbedarf auswirkt. [...] Zweitens sollten Unternehmen die vier ‘Brücken’ verstehen, die die Verbindung zwischen Strategie und Personalarbeit herstellen: Beschaffungsstrategie, Performance-Strategie, Entwicklungsstrategie und Bindungsstrategie“ (BCG 2008: 2).

Ein illustratives Beispiel für die Herausforderung, so genannte „harte“ und „weiche“ Komponenten miteinander in Beziehung zu setzen, ist die Bezifferung des Erfolgs von kulturellen Maßnahmen, die monetär nicht klar einzuordnen oder gar nicht erst zu bewerten sind. Oft wird postuliert, dass eine monetäre Veranschaulichung aufgrund fehlender Standards nicht möglich sei. Zufriedenheit, Motivation, Identifikation und die Art der Aneignung von Wissen sind tatsächlich stark persönlichkeitsabhängige Merkmale, die pauschal nie ganz zu erfassen sind. Sicherlich ist es möglich, bestimmte Krite-

rien zu beachten, um eine fördernde Kultur zu schaffen. Stets ist das Wechselspiel von Unternehmensstruktur, Kultur, Persönlichkeiten, Führung, Umwelt, historischem Kontext etc. zu beachten. Eine auf alle Unternehmen anwendbare Strategie kann daher (entgegen der Darstellung vieler Ratgeber) nicht möglich sein.

Ähnlich beschreibt es auch die **SCOPAR**-Studie: „Als Dienstleistungsland müssen wir Deutschen einsehen, dass Dienstleistungen von Menschen erbracht werden. Selbst Maschinen werden von Menschen entwickelt und von Menschen bedient. So ist die Kernaussage der SCOPAR-Studie, dass Menschen mit ihren individuellen Kompetenzen im Sinne einer aufgeklärten Definition von ‘Humankapital’ der eigentliche Erfolgsfaktor für die Zukunft darstellen und daher wirklich in den Mittelpunkt rücken muss“ (SCOPAR 2009: 8). Die These vom Dienstleistungsland mag zwar umstritten sein, am Ende der Darstellung der organisationspolitischen Maßnahmen bei **BCG** lassen sich dennoch einige Merkmale festhalten: „einfache, robuste Strukturen, die komplexe Geschäfte in beherrschbarere Teile zerlegen und systematisch ‘weiche’ Organisationskompetenzen wie Führung, Motivation, Kooperation und Change-Management fördern. ‘Harte’ Organisationsdimensionen sind Mittel zum Zweck, um die ‘weichen’ und erfolgskritischen Organisationskompetenzen zu stärken“ (BCG et al 2010: online). Allerdings ist die Standardisierung von personalpolitischen Aktivitäten durch die Darstellung in Messgrößen kritisch zu sehen, wenn auf der anderen Seite zum Beispiel BCG für die Einbettung von HR-Messgrößen in so genannte Management-Cockpits plädiert, die schnell und kompakt alle relevanten Zahlen zum Zwecke des Controllings darstellen: „Cockpits sollten auch quantitative und qualitative HR-Messgrößen enthalten. Quantitative Messgrößen könnten u. a. Fluktuation, Rekrutierungserfolg oder Wertschöpfung pro Mitarbeiter als neue Produktivitätsmessgröße sein. Qualitative Messgrößen könnten u. a. Werte aus Mitarbeiterumfragen zu Führungsverhalten und Motivation sein“ (BCG 2008: 3).

Eine Formalisierung gerade von qualitativen Faktoren birgt die Gefahr, dass Effekte aus dem Blickfeld geraten, die zwar hinsichtlich der jeweiligen Maßnahme nicht als relevant angesehen werden, aber komplexitätstheoretisch betrachtet doch merkliche Auswirkungen auf Unternehmensprozesse haben können. Zumal BCG von einem komplexitätstheoretischen Paradigma ausgeht und Unternehmen als „komplexe soziale Systeme“ (BCG 2008: 31) betrachtet. Konkret zeigt sich dieses Bewusstsein für die komplexen Zusammenhänge auch in Studie der **Deutschen Post**: „Um der Komplexität der Heraus-

forderungen gerecht zu werden musste unsere Studie grenzübergreifend konzipiert werden. Wir haben daher Branchenkenner aus verschiedenen Sparten und Regionen sowie renommierte Wissenschaftler aus unterschiedlichen Fachbereichen gebeten, zu dieser Studie beizutragen“ (Deutsche Post 2009: 9). Auch **PWC** definiert (sehr allgemein), Komplexität als grundlegende Einflussgröße: „The world of work is going to become even more complex“ (PricewaterhouseCoopers 2007: 25). Die **Deutsche Bank Research (DBR)** unterstreicht die geringe Möglichkeit zur Generalisierung der Ergebnisse aufgrund komplexer Vernetzungen: „Ein Zukunftsszenario kann immer nur eine mögliche Zukunft beschreiben. Die oben skizzierten Trends machen zwar in vielen der Themenfelder, die wir im Rahmen unseres Szenarioprozesses analysiert haben, bestimmte künftige Zustände plausibler als andere. Eine solche direkte Ableitung war jedoch bei weitem nicht für alle analysierten Themenfelder möglich. Unser Fokusszenario kann somit natürlich keine gesamthafte Prognose sein“ (Deutsche Bank Research 2007: 56). Die **DBR** klammert daher unberechenbare Herausforderungen als „Wild Cards“ aus der Szenarioanalyse aus, weil „deren künftige Entwicklung [...] kaum aus ihrer Interaktion mit den anderen Dynamiken abzuleiten“ ist (Deutsche Bank Research 2007: 9). Es handelt sich zum Beispiel um den Bereich neuer Formen der Kriminalität und des Terrorismus.

Auch **BCG** beruft sich auf die eher planbaren Elemente und postuliert, dass es in Unternehmen „[...] klare Ziele, Vorgaben und Orientierung geben muss“ (BCG 2008: 1). Als geeignetes Steuerungselement sehen die Autoren „mitarbeiterbasierte Vorteile (People Advantages)“, also solche Wettbewerbsvorteile, die sich auf Personalstrategien gründen und im Sinne der vorigen Ausführungen eher auf weichen Faktoren beruhen (BCG 2008: 1). Auch **IBM** sieht eine „wandlungsfähige Belegschaft“ als eine grundlegende Voraussetzung für künftigen Unternehmenserfolg: „Der Schlüssel für den Aufbau einer solchen Belegschaft liegt dabei bei der Unternehmensführung mit maßgeblicher Beteiligung durch HR“ (IBM 2008a: 5). Es ist festzuhalten, dass in den meisten Studien das Personalwesen (die nächste zu untersuchende Kategorie) als wichtiger Schlüssel der Organisationsentwicklung und somit auch zur Handhabung von Komplexität betrachtet wird.

#### 2.2.4. Personalwesen

In den Studien fällt auf, dass das Stichwort „Mitarbeiter“ durchweg im Sinne eines *Kollektivs* benutzt wird, das durch die strategischen Maßnahmen der Führung auf die notwendigen Veränderungen eingestimmt werden muss. Dies ist auch das Ziel eines so genannten „People Managements“. Das wird besonders in der von der **BCG** aufgelegten Studie deutlich: „Die Herausforderungen für die Personalarbeit sind heute größer denn je – doch das gilt ebenso für die Chancen für Unternehmen, denen es gelingt, sich durch ihre Personalstrategien im Wettbewerb auszuzeichnen.“ Auf diese Weise, so BCG weiter, „zeigen wir, wie Führungskräfte mitarbeiterbasierte Vorteile schaffen können und stellen jene Faktoren vor, die die Personalarbeit und das Wettbewerbsumfeld der Zukunft prägen werden. Unser Ziel ist es, Ihnen Perspektiven zu den wesentlichen HR-Themen vorzustellen und Ihnen so eine Basis für strategische und operative Entscheidungen zu geben“ (BCG 2008: 2).

Allgemein lässt sich festhalten, dass die Personalarbeit eine zunehmend wichtige Rolle spielen wird. Eine der Prioritäten sei, so **Hewitt Associates**, „the focus [...] on improving the assessment of what HR does and how it adds value to the business. This is also the area where HR leaders seem to be most keen to have further support and fill their current gap in terms of delivery capacity“ (Hewitt 2010: 4). Das Beratungsunternehmen schlägt in seiner Studie konkret vor, den Wertbeitrag von HR für die Unternehmensentwicklung stärker ins Zentrum des strategischen Managements zu rücken und in die Organisationsentwicklung zu integrieren: „It should not be underestimated that the competitive advantage of an organisation will also depend on its ability to articulate innovative people management policies in anticipation of emerging business contexts and paradigms that need to be embedded into HR practices“ (Hewitt 2010: 7). Was diese Befunde organisationspolitisch bedeuten, bleibt allerdings diffus. Oft geht es um das Abbilden der Leistungen, die die Abteilung HR etwa als *Shared Service Center* im Unternehmen leistet, wobei eingeräumt wird, dass diese Berechnungen im Vergleich zu Bereichen wie Sales oder Kundenberatung wesentlich schwieriger sind. Dennoch findet sich in einem wesentlichen Punkt eine hohe Übereinstimmung in allen Studien: Das Personalwesen muss als unternehmensinterne Kernkompetenz erhalten bleiben – obwohl die Versuchung des Outsourcings besteht.

Die Unternehmensberatung **PriceWaterhouseCoopers (PwC)** betont diese Herausforderung: „The fate of HR as a function hangs in the balance. The challenge for HR is to figure out how to make itself relevant for tomorrow’s world” (PricewaterhouseCoopers 2007: 26). Seidel et al steuern in ihrer Studie für die **Prognos AG** eine strukturelle Relativierung im Sinne Alberts bei: Die Forschungsergebnisse der vorwiegend in Großunternehmen unternommenen Projekte lassen sich offensichtlich organisationstheoretisch auch auf die Bereiche des New Public Management übertragen. Der Kernbefund der Interviews und Gespräche mit 27 Experten für die öffentliche Verwaltung lautet: „Personal ist ein ‚Megathema‘ für das Jahr 2020. Vor allem der Führungskräfteauswahl und -entwicklung kommt größere Bedeutung zu. Sie ist der Erfolgsfaktor Nummer 1 der Verwaltung“ (Seidel et al 2008: 3). Neben der Rekrutierung von Spitzenkräften stehen für Prognos vor allem die interne Weiterbildung und das Umdenken auf dem Gebiet der Führungsorganisation auf der Tagesordnung. Dies geht einher mit der Forderung nach einer höheren organisatorischen *Flexibilität*, die wiederum nur mit angemessen ausgebildetem und motiviertem Personal – und dabei vor allem mit der entsprechend generalistisch ausgebildeten Führung – zu erreichen ist (Seidel et al 2008: 12). Im Falle der Verwaltung kommt dazu noch eine Öffnung in Richtung der Privatwirtschaft sowie die Ausrichtung als Dienstleister mit dem Bürger als Kunden (Seidel et al 2008: 14). Damit rückt das Thema der Führung als Teil der strategischen Arbeit des Personalmanagements wieder ins Blickfeld.

„Die größte Herausforderung für die Personalarbeit ist die Schaffung, Sicherung und Optimierung von Führungsqualität“, bestätigt auch **Kienbaum** (Kienbaum 2010a: 8). **IBM** setzt diese Kernproblematik in den Kontext des Wettbewerbs um Fachkräfte und der Adaptivität an Veränderungen. „Die Studie zeigt, dass jene Organisationen, die sich selber als sehr fähig bei der Anpassung an Veränderungen einschätzen, auch sehr effektiv bei der Prognose des künftigen Bedarfs an Fachkenntnissen, der Suche nach Experten und dem Weitergeben von Wissen sind“ (IBM 2008: 13). Allerdings zeigt die Studie auch ein weiteres Problem auf: mangelnde Führungsqualität, vor allem was die Personalentwicklung betrifft. Interessant ist dieser Befund vor dem Hintergrund, dass die Befragten selber aus dem gehobenen Management stammen. Festzuhalten ist, dass IBM dem Personalwesen als Werttreiber und strategische Instanz durchaus eine wichtige Rolle in der Unternehmensführung zuschreibt. Deutlich betont wird jedoch auch, dass die *Umsetzung* von Maßnahmen in der Verantwortung der Führungskräfte liegt. Außer-

dem ist die Implementierung immer eine Aufgabe mehrerer Unternehmensbereiche und erfordert die Kooperation von Know-How und Ressort-Kompetenzen (vgl.: IBM 2008: 35). Diesen Punkt greift IBM im vierten Teil der Studie auf, in dem auf einer Makro-Ebene die gesamten Unternehmensprozesse betrachtet werden. Die so gewonnenen Erkenntnisse werden wieder auf die Personalpolitik bezogen und die Rolle des Personalwesen somit analysiert (vgl.: IBM 2008: 40 ff.). Ein wesentlicher Kritikpunkt ist dabei der Mangel an analytischem Vermögen, der die HR-Abteilungen präge.

Wie soll diese Aufgabe konkret und systematisch bewältigt werden? Die Antwort bleibt offen, denn trotz der vielfältigen Verweise auf organisationspolitische Maßnahmen und der systemtheoretischen Andeutungen bleibt am Ende Unsicherheit. Die Bedeutung von HR wird zwar diagnostiziert, pragmatische Schlussfolgerungen bleiben jedoch vage, wie am Beispiel von **Hewitt** deutlich wird: „The findings and remarks presented here are not intended to be comprehensive or representative of the wide, diverse and complex European business landscape. The aim is to share, without complacency, some business insight and food for further thoughts that may help us to improve our people management practices“ (Hewitt 2010: 7). Auch **PWC** betont diese zunehmende Bedeutung von HR, allerdings im Kontext zweier weiterer wichtiger Handlungsfelder der Zukunft (PricewaterhouseCoopers 2007: 2):

1. Geschäftsmodelle werden sich dramatisch ändern
2. Mitarbeitermanagement wird eine der größten organisatorischen Herausforderungen darstellen.

Die bereits mehrfach angesprochene Argumentationspraxis, komplexe Sachverhalte in Abstrakta zu transformieren wird auch hier wieder angewendet, ohne dass dadurch deutlicher würde, welche Maßnahmen zu ergreifen wären. Nur die generellen Herausforderungen scheinen deutlicher. So stellt etwa **IBM** drei Aspekte erfolgreicher Organisationen in den Mittelpunkt (IBM 2008: 10):

- Das Prognostizieren des Bedarfs an Fachkenntnissen und deren Verfügbarkeit in den nächsten drei bis fünf Jahren,
- das Identifizieren von Mitarbeitern mit speziellen Fachkenntnissen und

- die Förderung eines betrieblichen Umfeldes, das Mitarbeitern die Zusammenarbeit über Organisationsgrenzen hinweg erleichtert.

Die Suche nach individuellen Wissenspotentialen, die bereits im Unternehmen vorhanden sind wird als wichtiger Schritt zur Flexibilisierung der Belegschaft angesehen. Das Erkennen von Bedarfen an Fähigkeiten und Kenntnissen erfordert jedoch eine Antizipation der zukünftigen Herausforderungen. Dies ist allerdings schon nicht vollständig möglich, weil eben auch die Rahmenbedingungen nicht konkret zu definieren sind.

Die Autoren der **IBM-Studie** versuchen das Problem dadurch zu lösen, dass sie die individuellen Kompetenzen der Mitarbeiter in den Blick nehmen. Dazu wird den Führungsverantwortlichen ein Fragenkatalog vorgestellt, mit dessen Hilfe sich zumindest ansatzweise eine zukunftsgerichtete Mentalität im Unternehmen feststellen lässt:<sup>23</sup>

- „Können Sie unternehmerisch denkenden Mitarbeitern und innovativen Geschäftsmodellen den nötigen Raum in Ihrem Unternehmen geben, während Sie gleichzeitig die gewohnte Leistung sicherstellen?“ (IBM 2008b: 21).
- „Haben Sie in Ihrem Unternehmen Personen positioniert, die Bestehendes in Frage stellen. Haben Sie diesen Personen den nötigen Freiraum gegeben, damit sie bedeutende Veränderungen bewirken können?“ (IBM 2008b: 57).
- „Bieten Sie Ihren Mitarbeitern die Möglichkeit, etwas zu bewegen?“ (IBM 2008b: 69).

IBM bewertet neben dem Aufbau einer elastischen Belegschaft auch die Gewinnung von Schlüssel talenten als notwendig für die Wandlungsfähigkeit des Unternehmens. Dies erfordert eine Abkehr von dem Anspruch, nur nach auf Basis standardisierter Maßstäbe definierten *High Potentials* zu suchen, sondern vor allem die für die jeweilige Organisation passenden *Right Potentials* zu rekrutieren. Dazu bedarf es wieder der Aufdeckung von notwendigen Wissenspotenzialen und Kompetenzen und damit einhergehend der Herausforderungen und Entwicklungen, die auf die Organisation als Ganzes zukommen werden. Diese Betrachtung zeigt, dass die personalpolitischen Prozesse in

---

<sup>23</sup> Diese Vorgehensweise erinnert an die Vorschläge der Gallup-Mitarbeiter Buckingham und Coffman, die in ihrer empirischen Langzeitstudie über Erfolgskriterien bei der Rekrutierung und Pflege von Mitarbeitern eine ähnliche (wenngleich mit 12 Fragen noch umfangreichere) Check-Liste vorschlugen (Buckingham, Coffman 1999: 262 ff).

wechselseitiger Abhängigkeit mit dem Fortschritt aller anderen Unternehmensprozesse stehen. Eine Strategie, die nur einzelne Bereiche der Organisation berücksichtigt und eventuell noch personalbezogene Themen außen vor lässt, wird nach diesen Befunden auf Dauer scheitern. Hier greift das bereits zuvor erwähnte von **BCG** lancierte Konzept der *Errichtung mitarbeiterbasierter Vorteile*. **IBM** deckt Lücken zwischen den Antworten der Befragten aus der eigenen Studie sowie ähnlichen Studien auf. So wird festgestellt, dass nur sehr wenige HR-Verantwortliche der IBM-Studie eine Schwierigkeit in der Gewinnung von Talenten sehen während dies in vergleichbaren Studien als eines der Hauptprobleme beschrieben wird. IBM ist hier die kritische Reflexion der eigenen Ergebnisse zu Gute zu halten, zumal es den Unternehmen rät, sich in ihren Fähigkeiten nicht zu überschätzen.

Kernpunkt der **SCOPAR**-Studie ist ebenfalls die Konzentration auf die Mitarbeiter als wichtigste Faktoren der Unternehmensentwicklung. Zwar werden Kundenorientierung, strategische Ausrichtung von IT sowie Führung als die jeweils dringendsten Herausforderungen definiert. SCOPAR betont aber, dass alle genannten Aspekte ohne die Einbeziehung und Förderung der im Unternehmen arbeitenden Menschen nicht möglich wären. „Erkennen Sie ihre Mitarbeiter als ihre Erfolgsträger, gehen sie auf diese ein, erhöhen sie die Bindung ihrer Mitarbeiter durch eine Beteiligung am Erfolg und evtl. auch dem Unternehmen. Verzichten sie auf isolierte Motivationsversuche. Formulieren Sie Ziele, Unternehmenswerte, Leitlinien, kommunizieren sie diese und vor allem etablieren und leben Sie diese“ (SCOPAR 2009: 2). Im Fokusbereich Personalentwicklung / HR wird die mitarbeiterorientierte Sicht dadurch bestätigt, dass sich in der Umfrage als wichtigste Herausforderung der Aufbau und die Sicherung von Führungsqualität ergeben haben. Die Studie von SCOPAR kommt zu dem Ergebnis, dass eine wichtige Aufgabe der Führungskräfte darin besteht, als Wegweiser in Zeiten von Unsicherheit in komplexen, dynamischen Umfeldern zu fungieren: „Vor dem Hintergrund der großen aktuellen Herausforderungen in den Unternehmen lassen sich diese Ziele nur gemeinsam und mit einer starken Führungsriege erreichen, die im Umgang mit Komplexität und Unsicherheit die richtigen Akzente setzt“ (SCOPAR 2009: 7).

Innerhalb der Diskussion um mitarbeiterorientierte Fragestellungen wird auch das Individuum mit seinen Interessen und Wahrnehmungsmustern thematisiert. Ähnlich wie bei den meisten Unternehmen müssten sich wiederum auch, so die Autoren der **Prognos**-Studie, nicht kommerzielle Organisationen die Frage stellen, was die Menschen moti-

viere und wo die Anreize zu einer Tätigkeit im öffentlichen Dienst bestünden. Es wird über eine Art *Employee Value Proposition*, also über das Image des Staates als Arbeitgeber nachgedacht. Eine grundsätzliche Diskussion um 'public service motivation' ist hier nach Ansicht einiger Experten notwendig, um den Ethos des öffentlichen Dienstes (neu) zu definieren (vgl.: Seidel et al 2008: 13). Dazu brauche es gut ausgebildete Personen, die ihre Aufgaben mit einer neuen Sichtweise vorantreiben. Des Weiteren wird die Chance für HR gesehen, in einem Prozess der Flexibilisierung von Unternehmensprozessen und der damit einhergehenden Entwicklung der Mitarbeiter sein strategisches Potenzial wirklich unter Beweis zu stellen. Es wird schon an dieser Stelle deutlich, dass die Fokussierung auf das zukunftsgerichtete Personalwesen immer auch konkrete Herausforderungen für die Organisationsentwicklung darstellt und die in Abbildung eins dargestellten unterschiedlichen Kategorien auch reziprok (aber nicht immer kausal) aufeinander einwirken. Dieser Aspekt wird als zentraler Bestandteil in die Modellierung einfließen.

## 2.3. Ergebnisse der Analyse

### 2.3.1. Ergebnis 1: Vermeidung des Konkreten

Die Studien erwecken überwiegend den Eindruck, dass wichtige Fragen der strategischen Zukunftsbewältigung beantwortet werden können, vor allem aber, dass Bestandteile einer einschlägigen wissenschaftlichen handlungsorientierten Theoriebildung identifiziert werden. Dieser Anspruch wird allerdings eher allgemein und abstrakt eingelöst und verliert gelegentlich die für eine Theorie notwendige Konsistenz durch unklare, teilweise sinnbildliche Umschreibungen.

Verdeutlichen lässt sich dieses Problem an Aussagen wie der folgenden von **Capgemini**: „Die bisherige Unternehmensstrategie und die von ihr abgeleitete Personalstrategie sind vermutlich nicht völlig falsch gewesen [...]“ (Capgemini 2009: 74). Am Ende verfällt die Unternehmensberatung gar in metaphorische Formulierungen: „Der Freischwimmerschein wird im ruhigen Wasser erworben. Bei starkem Wellengang das Schwimmen zu lernen gerät meistens zum Crashkurs mit der Gefahr des Ertrinkens“ (Capgemini 2009: 76). Aber auch da, wo konkretere Befunde vorgestellt werden, bleibt die Unsicherheit: Die in der Studie von **TNS Infratest** dargestellten Kommunikationsszenarien beschreiben gegensätzliche Welten, die aus derzeitigen Tendenzen generiert

werden und deren mögliche weitere Entwicklungen jeweils ins Extreme fortschreiben. Gleichheit, Freiheit und Bescheidenheit als Charakteristika des Szenario 1 stehen Dynamik, Netzwerk und Risiko aus Szenario 2 entgegen. Welche Tendenzen wirklich eintreten könnten oder wie hoch die Wahrscheinlichkeiten des Eintritts sind, lässt die Studie unbeantwortet. Stattdessen wird alles als möglich angesehen: „Die Gegenwart des Jahres 2020 kann 1:1 einem der beiden in Horizons 2020 beschriebenen Szenariobildern entsprechen, aber genauso im Möglichkeitsraum zwischen den beiden Szenariobildern liegen“ (TNS Infratest 2004: XI). In der **Kienbaum**-Studie fällt zudem auf, dass viele der als hoch eingestuften Herausforderungen in den Bereich „Sonstiges“ fallen. Eine detaillierte Abfrage der darunter summierten Punkte wäre hilfreich. Darüber hinaus werden unter den genannten Punkten wie „Flexibilisierung der Workforce“ oder „Wertbeitrag HR“ je nach Unternehmen und befragter Person sehr unterschiedliche Dinge verstanden. Interessant wäre es daher gewesen, die unterschiedlichen Assoziationen zu den Schlagworten abzufragen, um die Vorstellungen von der Gesamtfunktion zu harmonisieren (vgl.: Kienbaum 2010a: 7). Auch in der Befragung der **Fachhochschule Göttingen** wird von Ableitungen für die Personalabteilungen in Bezug auf Nachwuchskräfte gesprochen. Der abschließende Satz enttäuscht jedoch in Bezug auf die Umsetzung des Ziels: „Es bleibt im Weiteren zu klären, ob dies Implikationen für die zukünftige Personalarbeit von Unternehmen enthält“ (Private Fachhochschule Göttingen 2010: 52). Handlungsempfehlungen werden nicht gegeben, ebenso wenig werden Ableitungen für das Recruitment formuliert.

An dieser Stelle kann die bereits artikulierte Annahme bestätigt werden, dass wissenschaftliche Grundbegriffe in den Praxisstudien sehr oft als Residualkategorien genutzt, im jeweiligen Kontext nicht weiter ausgeführt werden und damit lediglich als pauschale Hinweise gelten können. Die empirische Prüfung dessen, was mit diesen Begriffen bezeichnet werden soll, hält wissenschaftlichen Anforderungen nicht in allen Belangen stand – etwa, was die Validierung von Kategorien und die Klarheit der Interpretationen betrifft. Das liegt auch daran, dass eine wissenschaftstheoretische Fundierung außerhalb der klassischen Ökonomie weitgehend ausgeblendet bleibt und deshalb konkrete und arbeitstechnisch orientierte Definitionen fehlen. Das ist der Grund, warum im nächsten Kapitel die Konnotationen und definitorischen Komponenten der benutzen Begriffe noch einmal ausführlich dargestellt werden. Nur so ließe sich dann die Modellierung von Konzepten zukunftsgerichteter Personalarbeit bewerkstelligen – und zwar in Bezug

auf die Rahmenbedingungen, die Zukunftsentwicklungen von Unternehmen, die Organisationsentwicklung und die Personalarbeit.

Zwar kursieren in den Praxisstudien Beschreibungen auf der Ebene allgemeiner Hypothesen über die generelle Entwicklung der zukünftigen Herausforderungen. Eine tiefer greifende Analyse der Vorschläge zeigt jedoch, dass diese Vorgehensweise nur ein semantisches Ausweichmanöver darstellt, um die grundsätzliche Offenheit der zukünftigen Entwicklung zu kaschieren. Daraus folgt: Der Abstraktionsgrad von Megatrends (etwa Globalisierung, Individualisierung, Alterung, Flexibilisierung, Digitalisierung) ist angesichts der unterschiedlichen Betroffenheit verschiedener Branchen nicht geringer als der der theoretischen Begriffe. Im Übrigen ist auch bei der Nutzung dieser Megatrends die Frage ungeklärt, wie sie in konkreten Kontexten und in bestimmten Regionen aufeinander einwirken und welche zeitliche Geltung man ihnen zuschreiben kann.

Wenn also konkrete Maßnahmen vorgeschlagen werden, bewegt sich das Informationsniveau in einem Bereich, in dem eine relativ sichere Informationsbasis besteht und gleichzeitig Entscheidungen mit nur wenigen Alternativen getroffen werden müssen, die keine langfristigen Konsequenzen haben oder gar reversibel sind.

### **2.3.2. Ergebnis 2: Intervenierende Variablen**

Man kann die Aussagen der Studien als Vorarbeiten für eine „Theorie“ interpretieren, die sich mit den allgemeinen Rahmenbedingungen des wirtschaftlichen Handelns in einer nahen Zukunft beschäftigt. Die Kernthese wäre die einer kontinuierlichen Veränderung, die zwar im Einzelnen nicht abzuschätzen ist, aber doch einer komplexen Logik folgt. Diese Logik wird durch die heute bereits absehbaren gesellschafts-, wirtschafts- und kulturpolitischen Trends bestimmt. Der wichtigste Aspekt, der die Überlegungen in allen Studien gleichermaßen prägt und daher auch im Rahmen der weiteren Argumentation dieser Arbeit einen zentralen Stellenwert erhält, ist das wachsende Bewusstsein für die vielfältig intervenierenden Einflüsse innerer und äußerer Elemente der Wirtschaft und ihrer gesellschaftlichen, politischen und kulturellen Umgebung. Vor allem die in den organisationstheoretischen Passagen der einzelnen Studien zentralen Stichworte „Flexibilität“, „Komplexität“, „Kompetenz“, „Veränderung“, „Führung“ und „Mitarbeiter“ lassen sich als eng miteinander verknüpfte Variablen verstehen. Darüber hinaus herrscht Übereinstimmung über die wachsende Bedeutung äußerer Einflüsse mit den

beschriebenen Variablen „Digitalisierung“, „Globalisierung“, „Spezialisierung“, „demografischer Wandel“ und dergleichen mehr, die wiederum auf die unternehmensinternen Variablen einwirken. Als wichtige äußere Variablen werden von **McKinsey** die Bewältigung des Fachkräfte- und Akademikermangels durch das Engagement von Frauen und älteren Erwerbstätigen benannt; weiter die Erhöhung des Bildungsniveaus, die aktive Globalisierung mit der Industrie als Wirtschaftstreiber und Handel auf neuen Märkten sowie der Steigerung von Investitionen in Telekommunikation, Verkehr, Energie (vgl.: McKinsey 2008). McKinsey betont dabei den gesamtgesellschaftlichen Charakter dieser Investitionen, eine Argumentationslinie, die durch die **Prognos**-Studie von Seidel et al validiert wird. Das gilt nicht nur für den privat- und betriebswirtschaftlichen Bereich, sondern auch für andere Organisationsformen: „Zu den Antworten gehören flexible Organisationsformen, die eine Partizipation aller relevanten Akteure einbeziehen; Steuerungsinstrumente, die Wissen, Planung und Aktivierung ermöglichen, sowie professionelles und fähiges Personal“ (Seidel et al 2008: 6).

Insgesamt macht sich (unausgesprochen) eine Tendenz bemerkbar: die Studien interpretieren durchwegs die äußeren (exogenen) Bedingungen als *unabhängige* und die inneren (endogenen) als *abhängige* Variablen. Das heißt: Die strategische Bewältigung von Herausforderungen im Unternehmen wird immer als *Folge äußerer Konsequenzen interpretiert*. Damit ist bereits eine bestimmte „immanente Theorie“ formuliert, die Konsequenzen für die Strategie haben könnte: strategische Maßnahmen können immer nur als *Reaktionen* auf äußere Umstände geplant werden. Eine Perspektive, wie sie in der systemtheoretischen Betrachtung zu finden ist bleibt völlig ausgespart: dass die gesellschafts- und wirtschaftspolitischen Wandlungsprozesse als Folge „intervenierender Variablen“ zu sehen sind. Dieses zuerst von Edward Tolman im Rahmen seiner behavioristischen Theorie eingeführte und von MacCorquodale und Meehl erweiterte Konzept beschreibt Faktoren, die das beobachtete Ergebnis zwar beeinflusst haben könnten (wie beispielsweise Personeneigenschaften, Wünsche, Erwartungen oder Kompetenzen), aber nicht Teil des (kausal angelegten) Versuchsaufbaus waren und somit in der Betrachtung vernachlässigt werden (vgl.: Tolman 1938, MacCorquodale; Meehl 1948). Intervenierende Variablen (auch Mediatoren) können jedoch die Beziehung zwischen zwei Variablen verändern und sind somit in der Lage, vermeintliche statistische Korrelationen zu falsifizieren. In Abgrenzung zu „Scheinkorrelationen“ muss bei intervenierenden Variablen jedoch keine gemeinsame Ursache zu Grunde liegen, sie können rein

als unabhängige „Zwischenvariable“ fungieren und sind somit ohne eine umfassende empirische Analyse des Kontextes schwer zu erfassen.

Mit der Annahme, dass Veränderungsprozesse Ergebnisse intervenierender Variablen sein können ist eine Perspektive eröffnet, die auch die mentalen Konstitutionen und daraus folgenden Aktivitäten der Wirtschaftsakteure (also letztlich der Individuen) als Teil der Veränderungen sieht. Diese Sichtweise entspräche insgesamt der Logik des Systems, denn wenn von äußeren Veränderungen die Rede ist, sind damit zwangsläufig auch die Veränderungen einbegriffen, die als Folge der Handlungen anderer Wirtschaftsakteure entstehen.

### **2.3.3. Ergebnis 3: Komplexität als übergreifende Herausforderung**

Innerhalb der Analyse wurden Kerngedanken der Studien in so genannten „tags“ zusammengefasst, die bereits in den Steckbriefen dargestellt wurden (siehe Kapitel 2.1.4.). Diese Vorgehensweise dient der Extraktion zentraler Begriffe aus den einzelnen Studien. Die 20 definierten tags werden im Folgenden noch einmal im Überblick dargestellt:

Studie 1: Führung

Studie 2: Mitarbeiterbasierte Vorteile

Studie 3: Innovationskraft in emergenten Umfeldern

Studie 4: Unsicherheit

Studie 5: Wandlungsfähigkeit, Adaptivität

Studie 6: Flexibilität

Studie 7: Veränderung

Studie 8: Neue Arbeitsformen

Studie 9: Innovationskraft

Studie 10: Unvorhersehbarkeit zukünftiger Entwicklungen

Studie 11: langfristig wirksames Handeln

Studie 12: Nachhaltigkeit, Innovation

Studie 13: Flexibilität, Partizipation, nachhaltige Steuerung

Studie 14: Projektwirtschaft

Studie 15: Unsicherheit

Studie 16: Soft Skills, Flexibilität

Studie 17: Unternehmenskultur, Arbeitsqualität

Studie 18: Stabilität

Studie 19: Veränderung

Studie 20: Beachtung des Unwahrscheinlichen

Diese tags können nun jeweils zu sechs Clustern zusammengefasst werden. Jede der Studien kann dann einem Cluster zugeordnet werden (gekennzeichnet durch die Nummern der Studien).

1. Führung (1; 2)
2. Emergenz (3; 9; 10)
3. Unsicherheit (4; 15; 20)
4. Flexibilität (5; 6; 13; 16)
5. Veränderung (7; 11; 12; 18; 19)
6. Zusammenarbeit (8; 14; 17)

Es wird deutlich, dass *Komplexität* (wie in den meisten der Studien proklamiert) tatsächlich als übergreifende Herausforderung benannt werden kann, da die in der oben vorgenommenen Clusterung entstandenen Begriffe entweder Komplexität erzeugen (Zusammenarbeit, Führung), Erscheinungen der Komplexität sind (Emergenz, Unsicherheit) oder aus dieser als unternehmerische Notwendigkeit erwachsen (Flexibilität, Veränderung). Das System, innerhalb dessen diese Komplexität entsteht, ist das Unternehmen, das in steter Wechselwirkung mit seiner Umwelt steht und somit auch noch Einflüsse von außen aufnimmt, die wiederum die Komplexität steigern. Es ergibt sich folgendes Bild:

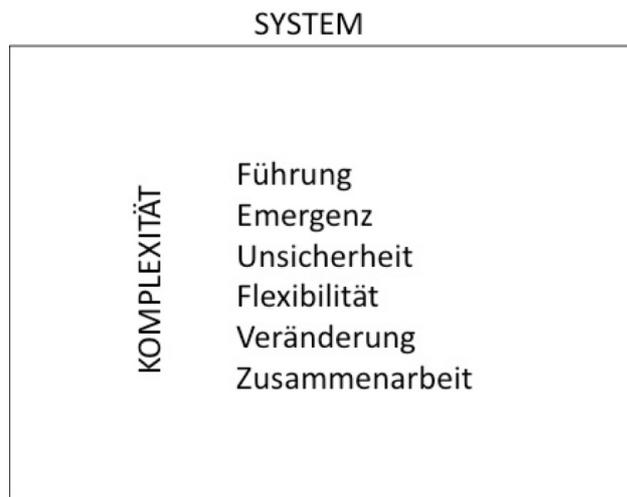


Abbildung 2: Zentrale Treiber für Komplexität im System Unternehmen. Eigene Darstellung.

#### 2.3.4. Methodologisches Fazit

Diese Verdichtung der Ergebnisse der Analyse offenbart, dass es ein aus der Wissenschaft stammendes Repertoire von Grundbegriffen gibt, die im Rahmen der Themenstellung dieser Arbeit zentrale Kennzeichen der Auseinandersetzung betriebswirtschaftlicher Aktivitäten darstellen. Dabei stehen die Bedingungsfaktoren des zukünftigen Erfolgs zielgerichteter Aktivitäten und die für die Adaption eines förderlichen Handlungssystems notwendigen Strategien zur Diskussion. Je nach Reichweite der Theorie werden dabei interne Aspekte der Organisationsentwicklung bestimmter Systemelemente, der Zusammenhang interner und externer Faktoren (also etwa Unternehmen im Umfeld der globalen Wirtschaft) oder gar die ideologischen Verfassungen (Kapitalismus, Zentralismus, Globalisierung etc.) global einflussreicher Systeme erfasst.

Je größer allerdings die Reichweite gewählt wird, desto geringer wird die Aussagekraft für das konkrete Handeln in einem bestimmten Unternehmenskontext. Dies wird in Kapitel 4.3.3. mit dem Konzept der „Gewissheitsradien“ noch genauer beschrieben.

Umgekehrt gilt aber auch: Je enger die Horizonte gesteckt werden, desto geringer fällt die Berücksichtigung von externen Faktoren auf das konkrete Handeln im überschaubaren Kontext aus.

In der Regel wird dieses letztere Problem abstrakt mit dem Hinweis auf die *Komplexität* der Zusammenhänge erfasst und nur in abstrakter Weise durch den Hinweis auf die notwendige *Reduktion der Komplexität* gelöst.

Strukturmuster der Komplexität werden dabei theoretisch zwar bestimmt (wie später noch eingehend erörtert wird als Universum *komplex adaptiver Systeme* und *Elemente* mit wechselseitigen assoziativen oder dissoziativen *Referenzen, Leistungen* und *Funktionen* zueinander). Der Prozess dieser (vorgeblichen) Reduktion wird dabei in oft nicht klar definitorischer Abgrenzung als jener Zustand erfasst, der durch die nur schwer oder überhaupt nicht berechenbaren Wechselwirkungen bekannter und nicht bekannter Elemente und ihrer Einflüsse auf zukunftsgerichtetes Handeln entsteht.

Aufgrund der Contentanalyse der Praxisstudien lässt sich also die eingangs formulierte These bestätigen, dass theoretische Komponenten, mit deren Hilfe ein Diskurs über konkrete empirische Befunde erleichtert werden soll, in Residualkategorien verschoben werden. Damit wird die Erklärung von komplexen Zusammenhängen behindert, weil diese Residualkategorien keine Handhabe für empirische Prüfungen der theoretischen Modelle bieten, aus denen sie stammen. Um diesen kritischen Diskurs im Sinne der eingangs erörterten wissenschaftstheoretischen Grundlagen führen zu können, müsste also in der Praxis geklärt werden, was die einzelnen Begriffe theoretisch (das heißt also als Erklärungsmodell mit einer bestimmten über Einzelfälle hinausweisenden Reichweite) und praktisch (also in der Umsetzung der generalisierten Modelle in die konkreten Kontexte des Einzelfalles) bedeuten. Dazu ist es notwendig, die theoretischen Kontexte der Begriffe noch einmal zu ergründen, um sie überhaupt praktisch anwendbar zu machen. Ohne eine solche Verortung ihrer Kontexte läuft der praktische Diskurs in die Irre. Das bedeutet konkret: wenn von „System“ oder „Komplexität“, „Flexibilität“ und „Unsicherheit“ die Rede ist, bleiben die jeweiligen Konnotationen meist undeutlich. Nur wenn der konkrete theoretische Bezugsrahmen klar abgegrenzt ist, lässt sich auch definieren, was jeweils gemeint ist – zumal immer wieder in den Proklamationen der Praxisstudien von einem auch in den wissenschaftlichen Modellen unterschiedlichen interpretierten Problem die Rede ist: von der Organisation als System und der in diesem System agierenden *Individuen*. Dabei fällt nach der vorangehenden Analyse auf, dass dieser Hinweis auf die Menschen (ganz gleich, ob sie mit den Begriffen als *Mitarbeiter, Personal, Humankapital, Subjekte* oder *Individuen* gekennzeichnet werden), als zentraler Bezugspunkt der Lösung des Komplexitätsproblems angesehen wird, gleichzeitig

aber die geringste definitorische Prägnanz besitzt. Stattdessen findet eine Verschiebung in die „Black Box“ statt.

**Ziel der weiteren Analyse muss es somit sein, Ansatzpunkte zur Definition dieser Black Box zu finden, indem die identifizierten Abstrakta hinsichtlich der in den Praxisstudien beschriebenen zukünftigen Herausforderungen synchronisiert und in einem modellhaften Ansatz veranschaulicht werden.**

Dazu müssen im folgenden Abschnitt der Dissertation zunächst die Kontexte und Herausforderungen definiert werden, in denen Individuen (Subjekte, Mitarbeiter, Personal oder auch *das* Humankapital) agieren, um dann die Möglichkeiten und Grenzen dieser Aktionen zu verdeutlichen und daraus schließlich Konsequenzen für Rekrutierung und Personalentwicklung zu ziehen. Gleichzeitig ermöglicht dieses Vorgehen auch die umgekehrte Evaluation: die Prüfung der Praxistauglichkeit – beziehungsweise der Grenzen der Praxistauglichkeit – wissenschaftlicher Begriffe und Modelle.

### **3. Theoretischer Bezugsrahmen**

#### **3.1. Systemtheoretische Ansätze**

##### **3.1.1. Entwicklungen der Systemtheorie**

Die vorangehenden Erörterungen der wissenschaftlichen Voraussetzungen für die Themenstellung dieser Arbeit und die ersten definitorischen Festlegungen führen zu einem zentralen Grundbegriff: System. Daher ist zunächst zu diskutieren, was mit diesem Begriff gemeint ist und wo die Potenziale für die praktische Arbeit in unternehmerischen Organisationen liegen.

Der Systembegriff (vom altgriechischen *sýstēma*: das Verbundene) hat eine lange wissenschaftliche Tradition. Bereits 1969 schrieb Ludwig von Bertalanffy in seinem mittlerweile zu den Standardwerken der Systemtheorie gehörenden Buch *General Systems Theory*: „If someone were to analyze current notions and fashionable catchwords, he would find ‘systems’ high on the list. The concept has pervaded all fields of science and penetrated into popular thinking, jargon and mass media“ (Von Bertalanffy 1969: 3). Von Bertalanffy war der erste, der den Begriff des Systems in eine Theorie überführte und kann so als geistiger Vater der heutigen Systemtheorie bezeichnet werden. Von

Bertalanffy zeigt, dass es Strukturen gibt, die in Konzepten aus verschiedenen Disziplinen enthalten sind und somit zu einer übergeordneten Theorie verdichtet werden können. Er betont, dass die Herausbildung ähnlicher Strukturen bzw. die „Parallelität genereller kognitiver Prinzipien“ in unterschiedlichen Feldern umso erstaunlicher ist, als dass sich diese größtenteils völlig unabhängig voneinander entwickelt haben (Von Bertalanffy 1969: 30/31). Er schließt daraus, dass es bestimmte Modelle, Prinzipien und Gesetze gibt, die allen Systemen, ihren Subsystemen und den Kräften, die zwischen ihnen entstehen, gemein sind. Von Bertalanffy formulierte daraufhin eine Theorie, die sich nicht auf die Regeln in einem speziellen Bereich bezieht, sondern Aussagen über universelle Prinzipien macht, die Systemen im Allgemeinen zu Grunde liegen (Von Bertalanffy 1969: 32). Damit entwickelte er einen Ansatz, der die Struktur von den Inhalten löst und somit erstmals allgemeingültige Aussagen über die Funktionsweisen der Handlungsfelder selbst erlaubt.

Eine zentrale Frage in allen Ansätzen der Systemtheorie ist die Organisation von Strukturen durch die dem System immanente Prozesslogik, mit der auf die Veränderung von inneren und äußeren Impulsen reagiert wird, die zur Erhöhung der Komplexität beitragen. Die Systemtheorie geht dabei im Wesentlichen von einer Selbstorganisation des Systems aus, ohne dass zunächst klar würde, welche Impulse (außer in technischen Vorgängen mit eingebauten Feedback-Reaktoren) diese Selbstorganisation konkret auslösen. Die Darlegungen der allgemeinen Systemtheorie zu dieser Frage muten sehr technisch an und sind an der physikalischen Erfahrung kybernetischer Regelkreise orientiert.

In diesem Zusammenhang beschäftigt sich die Theorie auch mit der Entstehung und vor allem der Verarbeitung von Komplexität. Luhmann geht davon aus, dass die Welt, in der wir leben, in einem unendlichen Maße komplex ist. Dementsprechend ist jede denkbare Ausgestaltung dieser Komplexität möglich, solange noch kein System besteht. Der Begriff der Komplexität definiere sich in Beziehung auf das Aktualisierungspotenzial von Systemen, so Luhmann, und bezeichne mithin „die Zahl der Möglichkeiten, die durch die Systembildung Wirklichkeit werden können“ (Luhmann 1968: 3). Ein weiterer Punkt, der die Systemtheorie für sozialwissenschaftliche Betrachtungsweisen fruchtbar macht, ist die Auffassung Luhmanns von Organisationen als soziale Systeme. Ein solches soziales System fasst er als höhere Ordnung auf, die ihre Entstehung der Bewältigung des Problems der Komplexität verdankt. Organisationen sind sozusagen Subsy-

systeme, die Komplexität reduzieren, indem sie Handlungsoptionen aus einem Universum von Möglichkeiten auswählen.

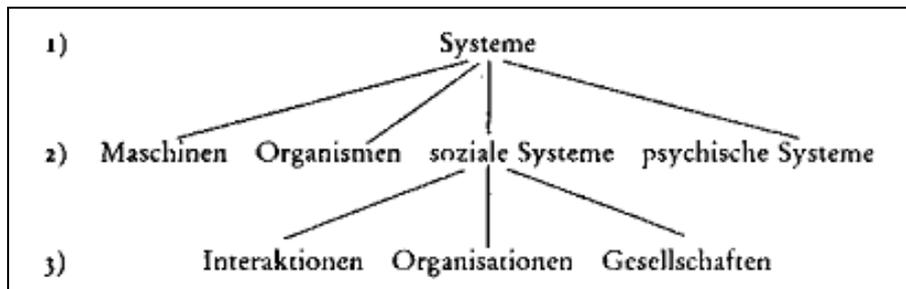


Abbildung 3: Ebenen der Systembildung (Luhmann 1984: 16)

Soziale Systeme generieren sich aus in unendlicher Zahl existierenden Optionen, die ihre Umwelt bzw. ihre Bestandteile Ihnen bieten und schließen somit bestimmte Zustände aus, die sie auch hätten annehmen können. In diesem Entstehungsprozess kommt der evolutionäre Charakter von Systemen zum Ausdruck, der auch in der Komplexitätstheorie eine übergeordnete Rolle spielt, wie später noch genauer dargestellt werden wird. Durch die selektive Verarbeitung von Komplexität determiniert sich bereits eine gewisse zukünftige Entwicklung des Systems. Aufgrund der starken Abhängigkeit der Organisationen von Umwelteinflüssen – die wiederum einer eigenen Dynamik sowie Interdependenzen unterliegen – sind die zukünftigen Systemzustände und auch Anforderungen an das System nicht vorhersagbar. Diese Überlegung basiert auf der These der Selbstreferenzialität, die besagt, dass ein System sich aus sich selbst heraus entwickeln und Ordnungen bilden kann, indem es sich auf seine eigenen Bestandteile bzw. Zustände bezieht. Das bedeutet, dass ein System aufgrund seiner Komplexität zu einer spontanen eigenständigen Organisation in der Lage ist und dazu nicht zwingend die Elemente bzw. Steuerung ihrer Umwelt benötigt (vgl.: Baecker 2012: 409).

### 3.1.2. Konnotationen des Systembegriffs

Eines der Ziele der vorliegenden Untersuchung besteht in der Beantwortung der eingangs formulierten Frage, inwieweit wissenschaftliche Prinzipien die praktische Arbeit im Unternehmensalltag fördern und optimieren können. In diesem Zusammenhang be-

steht noch ein Problem, das auch die einschlägige wissenschaftstheoretische Diskussion prägt, aber bislang nicht zufriedenstellend gelöst ist: die Integration von Subjekten in die Dynamik von Systemen. Die Diskussion dieser Frage ist deshalb von Bedeutung, weil in der Analyse der strategischen Fundierung des zukunftsgerichteten Personalwesens die Mitarbeiter als Individuen ebenso wie als Teil des Systems behandelt werden.

Seit der Definition von Bertalanffys hat die Systemtheorie mannigfaltige Ausprägungen gefunden und wird in vielen unterschiedlichen Disziplinen verwendet. Daher muss die konkrete Bedeutung der angewandten Konzepte und Denkansätze in ihrem jeweiligen wissenschaftlichen Kontext gesehen werden. In soziologischen, psychologischen und naturwissenschaftlichen Ausprägungen der Systemtheorie werden auch psychische Kategorien oder Schaltkreise als Systeme bezeichnet, was verdeutlicht, dass es sich bei den Akteuren oder Teilen nicht zwangsläufig um Lebewesen handeln muss. Im Mittelpunkt steht vielmehr die Vernetzung von verschiedenen Subjekten, die Wechselwirkungen ausüben.

Fast allen Verwendungen des Systembegriffes ist gemein, dass sich das System aufgrund der Interaktionen seiner Teile organisiert und so als multidimensional zu bezeichnen ist. Der Begriff erscheint allerdings in unterschiedlichen Argumentationszusammenhängen in verschiedenen, teils voneinander abweichenden, teils unvereinbaren Bedeutungsvarianten. Wenn man von rein physikalischen oder biologischen Kontexten absieht (wie etwa der Thermodynamik oder der Ökologie als Lehre von den emergent zusammenhängenden Elementen in geschlossenen oder offenen Kontexten), stellt „System“ zum einen eine abstrakte Chiffre zur generellen Kennzeichnung zusammenhängender Elemente in einer sozialen Aggregation dar (ganze Gesellschaften, globale Kooperationsbereiche oder auch nur kleinere Organisationen wie Unternehmen und Unternehmensressorts). In dieser Konnotation beansprucht der „System“-Begriff die Position einer übergreifenden Grundlagentheorie, die in „struktureller Relativierung“ aller regionalen und zeitlichen Begrenzungen fundamentale Aussagen über die Funktionsweisen sozialer Aggregationen trifft. Jedoch besteht schon seit langem eine gänzlich andere Definition von System, die der Domäne der Naturwissenschaften entlehnt ist und in einer sich zunehmend differenzierenden „Systemtheorie“ äußert. Auch diese Theorie beansprucht den Status eines umfassenden Erklärungsansatzes.

Mit diesem Anspruch geht eine sozialwissenschaftliche Debatte einher, die sich einer-

seits gegen den „Kritischen Rationalismus“, andererseits gegen die gesellschaftspolitisch fundierte „Kritische Theorie“ richtet. Diese Diskussion setzt mit der bereits angesprochenen Kontroverse zwischen Jürgen Habermas und Niklas Luhmann ein (vgl.: Kapitel 2.1.1.), wobei auch der *Praxis*-Begriff eine für die vorliegende Fragestellung konkretere Bedeutung erhält: *Kommunikation* (vgl.: Habermas; Luhmann 1971). Auch dieser Begriff wird in verschiedenen Konnotationen in unterschiedlichen Disziplinen verwendet – von der Diskursfähigkeit grundsätzlich als „zurechnungsfähig“ erkannter Subjekte bei Habermas bis hin zur technischen (bzw. mathematischen) Formalisierung.<sup>24</sup> Auch für Luhmann ist „Kommunikation“ in erster Linie eine Leistung von Systemen. In der Auseinandersetzung mit Habermas bemerkt er einleitend: „Man muss konsequenter als bisher funktionalistisch denken und die Besonderheiten sinnhafter Erfassung und Reduktion von Komplexität herausarbeiten. Dann läßt sich Gesellschaft begreifen als dasjenige Sozialsystem, das mit seinen Grenzen unbestimmte, nichtmanipulierbare Komplexität ausgrenzt und damit die Möglichkeiten vorstrukturiert, die in der Gesellschaft ergriffen und realisiert werden können“ (Habermas; Luhmann 1971: 24).

Habermas auf der anderen Seite konzentriert sich auf die individuelle Ebene vom System, das, wie er es in seiner Theorie des kommunikativen Handelns formuliert, die „Lebenswelt“ der Menschen „kolonisiere“ und durch die Systemvorgaben manipulierte. Das bedeutet, dass das Leben von Menschen in ihrer Alltagswelt von den Maximen der Verwaltungs- und Wirtschaftssysteme überrollt und seiner Eigenschaften und Authentizität beraubt wird (vgl.: Habermas 1981).

So bietet nicht nur der Begriff *System* vielfältige Interpretationsmöglichkeiten, sondern auch der Begriff *Praxis* im Sinne der Praxisorientierung wissenschaftlicher Ausbildung und nicht als philosophische Kategorie zur Erfassung der Gesamtheit der Lebensumstände von Menschen. Aus dieser Disparität der Definitionen und Konnotationen für eine handlungsorientierte Theorie in den Wirtschafts- und Sozialwissenschaften entsteht eine Beliebigkeit der Bedeutungszuweisung, die in der Diskussion um die zukünftige Gestaltung der Arbeitswelt zu Verständnisschwierigkeiten führen kann. Die Konfrontation der Bedeutungsvarianten des Systembegriffs findet sich auch in seiner praxisbezogenen Anwendung. Einerseits markiert er die Ideen von politischen Bewegungen, die

---

<sup>24</sup> Diese Variation des „Kommunikationsbegriffs“ fand ihren Zugang zur Sozialwissenschaft vor allem durch das weitgehend auf kybernetischen Theorien fußende Werk von Colin Cherry (Cherry 1962).

sich als Kontrahenten einer globalen Interessensvertretung („das System“) sehen; andererseits wiederum wird der Begriff zur generellen Bezeichnung des reibungslosen Ablaufs organisatorischer Prozesse gebraucht.

Daran hat sich bis heute nicht viel geändert, eher ist das systemtheoretische Denken aufgrund neuerer Tendenzen im Management und der zunehmenden Abkehr von neoliberalen Paradigmen noch populärer geworden. Im umgangssprachlichen Sinne meint System meist ein Rahmenkonstrukt das durch Regeln, Prozesse und/oder Instrumente strukturiert wird und innerhalb dessen sich verschiedene Akteure zu einem bestimmten Zweck zusammen finden. Die Zweckgebundenheit äußert sich beispielsweise in Redewendungen wie „das hat System“ oder „eine Sache mit System angehen“, wobei hier auch der Prozesscharakter zum Ausdruck kommt. Vor allem aber verschieben beide Begriffe die alltagspraktische Arbeit in einen Bereich abstrakter Formulierungen. Das wurde sowohl im wissenschaftstheoretischen Versuch der Bewältigung von Komplexität deutlich als auch in den handlungsorientierten Praxisstudien. In diesem Zusammenhang ist es etymologisch bemerkenswert, dass sich in der neueren Organisationstheorie auch das Adjektiv durchgesetzt hat: *systemisch*. Mit dieser Vokabel soll ausgedrückt werden, dass sich eine Handlung (eine Unterweisung, eine Therapie, eine Technik) auf alle Elemente erstreckt, die den jeweiligen Kontext der in Frage stehenden Problemlösung erfasst. Bereits aus diesem Überblick ergeben sich verschiedene Konnotationen des Begriffs, was für die Anwendung in einem wissenschaftlichen Verfahren das Problem von Missverständnissen birgt.

Um einen arbeitsfähigen Begriff zu erhalten, ist es daher notwendig zu prüfen, wie weit das theoretische Angebot der wissenschaftlichen Modelle reicht, um die hier behandelten Fragen sowohl wissenschaftlich zu beantworten als auch aus dieser wissenschaftlichen Beantwortung hervorgehende praktische Lösungsansätze zu entwickeln, die unabhängig von konkreten Problemstellungen anwendbar sind. Dabei sollten die kritischen und affirmativen Konnotationen gleichermaßen berücksichtigt werden.

Schließlich wäre jeweils auch die Frage nach dem Bezugsrahmen zu stellen, also ob sich die Argumentation auf geschlossene oder offene Systeme richtet. Diese Frage erscheint zunächst akademisch, weil es in den Gegenstandsbereichen, die üblicherweise von den Wirtschafts-, Sozial- und Kulturwissenschaften bearbeitet werden keine geschlossenen Systeme gibt. Allerdings zeigt die Analyse der weltweiten Finanzmarkt-

und der Staatsschuldenkrisen der letzten Jahre und ihre Auswirkungen auf das Alltagsleben von Menschen doch eine Art globales geschlossenes System. Im Alltag der organisationstheoretischen Forschung, wie sie hier mit dem Blick auf Strategien zur Sicherung eines zukunftsgerichteten Personalwesens diskutiert wird, kann die Annahme eines geschlossenen Systems nur als idealtypische Hypothese formuliert werden. Das Ziel kann nur darin liegen, die wissenschaftlichen Grenzen dieser Betrachtungsweise präziser zu erfassen. Diese Aufgabe wird allerdings nicht leichter dadurch, dass zur Erläuterung der „systemischen“ Prozesse und zur Kennzeichnung der Einflussfaktoren jenseits der Grenzen überschaubarer Bereiche weitere Begriffe und Konzepte in den Blick geraten – darunter der ebenfalls in den vorangehenden Erörterungen schon vielfach benutzte Begriff der „Komplexität“. Auch dieser Begriff ist nur vage definiert und wird ebenfalls in wissenschaftlichen Theorien, noch mehr aber in der Praxis leichtfertig in vielerlei unterschiedlichen Bedeutungsvarianten gebraucht, wie im weiteren Verlauf der Analyse deutlich werden wird.

### **3.1.3. Steuerung von Systemen**

Wenn es bei der Systemtheorie um das Verständnis der Entstehung und der Wirkweise von komplexen Systemen geht, steht im Falle der Kybernetik vor allem deren Lenkung und Steuerung im Mittelpunkt des Interesses. Auch diese Aspekte tauchen in der Debatte um übertragbare Modelle der Wissenschaft für die Praxis regelmäßig auf. Die Kybernetik ist eine mit der Systemtheorie verwandte Disziplin, wobei die Ursprünge der beiden Ansätze, die beide in den 1940ern Jahren liegen, sich stark gegenseitig beeinflusst haben. Der Begriff geht auf den Mathematiker Norbert Wiener zurück, der ihn erstmals 1948 in seinem Werk „Cybernetics: or control and communication in the animal and the machine“ offiziell verwendete: „Wiener’s contribution to the founding of cybernetics cannot be overestimated, although many others played a part as well. He introduced the word ‘cybernetics’, a coinage from the Greek κυβερνήτης, ‘steersman’ (the navigator of a ship), as a term for the entire field of control and communication theory, whether in the machine or in the animal” (Ramage; Shipp 2009: 20). Ebenso wie in der Systemtheorie sind die zentralen Untersuchungsgegenstände der Kybernetik das System und die es umgebende Umwelt. Auch die Kybernetik hat einen interdisziplinären Anspruch und wurde von Anfang an als ganzheitliche Forschungsrichtung angesehen. „Die Bezie-

hungen zwischen Systemdenken und Kybernetik sind äußerst eng und vielfältig. Kybernetik kann denn auch als Studium des Verhaltens einer ganz bestimmten Klasse von Systemen umschrieben werden“ (Brauchlin 2007: online). Ulrich charakterisiert die verschiedenen Richtungen systemorientierter Theorien folgendermaßen (Ulrich 1984: 50):

Allgemeine Systemtheorie	Lehre vom Aufbau und der Klassifikation von Systemen (Vergleichende Systemlehre)
Kybernetik	Lehre von der Struktur und vom Verhalten dynamischer Systeme
Allgemeine Theorie sozialer Systeme	Lehre von der Struktur und vom Verhalten sozialer Systeme (Systemorientierte Soziologie)
Managementlehre	Lehre vom Gestalten und Lenken zweckorientierter sozialer Systeme

**Tabelle 2: Richtungen systemorientierter Theorien. In Anlehnung an Ulrich 1984: 50**

Die Anfänge der Kybernetik Wieners liegen in der statistischen Erfassung der Funktionsweise und der Steuerung von Maschinen: „Die *Kybernetik* [...] ist unmittelbar aus der Notwendigkeit heraus gewachsen, konkrete schwierige Probleme zu lösen, die man mit Hilfe der bisherigen Techniken nicht lösen konnte. Norbert Wiener erkannte, dass es bei diesen unterschiedlichen Problemen um etwas Gemeinsames ging, nämlich [...] um das Entwerfen und Realisieren von Maschinen, die sich nicht selbst lenken konnten, wie das ein Tier oder ein Mensch kann“ (Ulrich 1984: 65). Wiener war gelernter Mathematiker, Biologe und Elektrotechniker und beschäftigte sich während des Zweiten Weltkrieges mit der Konzeption von Flug-Abwehr-Raketen. „Die Flugabwehrkanone demonstriert das kybernetische Prinzip der Rückkopplung. Mittels der Rückkopplung wird Information über das Ergebnis eines Prozesses genutzt um den Prozess zu verändern. Das Radar liefert Informationen über die Änderung der Position des Flugzeuges, und diese Information wird genutzt um das Zielen der Kanone korrigieren“ (Becker et al 2006: online). Das Prinzip der Rückkopplung ist ein zentraler Aspekt der kybernetischen Forschung. Rückkopplungseffekte finden sich beispielsweise in Thermostaten

oder menschlichen Organismen und dienen hauptsächlich der (verstärkenden oder schwächenden) Regulation (vgl.: Becker et al 2006: online) von Systemen.

Das System steht im Spannungsfeld von Adaption, dynamischer Entwicklung und der daraus resultierenden Notwendigkeit der Komplexitätsbewältigung. In der Kybernetik wird der Schlüssel dazu im Aufbau einer adäquaten Struktur gesehen, die geeignet ist, der Komplexität der Umwelt und derjenigen, die aus den Wechselwirkungen innerhalb des Systems selber entsteht, standzuhalten. Um im Vokabular der kybernetischen Forschungen zu bleiben, kann man auch vom Aufbau einer Regulationsstruktur sprechen, in der nur einige Parameter vorgegeben sind, so dass das System prinzipiell in der Lage ist, sich selbst zu steuern. Anders als in einigen Ausprägungen der Systemtheorie findet die Kybernetik die Antwort auf die Handhabung von Komplexität nicht in deren Bekämpfung oder Reduktion, sondern im Aufbau (bzw. der Regulation) einer inneren Eigenkomplexität, die der sie umgebenden in ihrer Qualität nahe kommt. Diese Annahme wurde 1956 als „Gesetz der erforderlichen Varietät“ von William Ross Ashby beschrieben und ist zu einem Paradigma vor allem auch der Managementkybernetik geworden (vgl.: Ashby 1956). Erweiterungen finden sich in den Forschungen Beers, Ulrichs und Maliks wobei sich auch diese teilweise gegenseitig beeinflussen bzw. aufeinander aufbauen (vgl.: Beer 1984; Ulrich 1984; Malik 1984).

#### **3.1.4. Das Gesetz der erforderlichen Varietät**

Das „Gesetz der erforderlichen Varietät“ besagt, dass ein System eine mindestens so hohe innere Komplexität aufweisen muss wie seine Umwelt, um mit der es umgebenden Komplexität adäquat umgehen zu können: „Wenn ein System komplexer wird, muss auch die Kontrolle des Systems komplexer werden, weil es mehr Funktionen gibt, die zu regulieren sind. Mit anderen Worten, je komplexer ein zu regulierendes System ist umso komplexer muss die Regulation sein“ (vgl.: Becker et al 2006: online). Nach Weber ist die Varietät „das Maß für die Anzahl der unterscheidbaren Zustände eines Systems, die sich aus den verschiedenen Interaktionsmustern der Elemente ergeben“ (Weber 1996: 51). Je höher die Varietät, desto höher der Regulationsaufwand bzw. (auf die Praxis der Unternehmensführung bezogen) desto schwieriger die Entscheidungsfindung für das Management. Weber weist darauf hin, dass die Komplexität des Umsystems immer sehr viel höher sei als die des Systems selbst. Mit der Differenz aus potenzieller

und aktueller Varietät sei somit ein „nicht zu behebendes Informationsdefizit seitens der Handlungsträger im System verbunden. Da ein solcher Zustand aus Sicht der Systemlenkung und -gestaltung prinzipiell als ungünstig empfunden wird und ein System mit gegebener Komplexität nur mit einem mindestens so komplexen System unter Kontrolle zu bringen ist, kommt dem ‘Gesetz der erforderlichen Varietät’ eine tragende Rolle bei der Handhabung von Komplexität zu“ (Weber 1996: 51). Ashby selber drückt es so aus: only „[...] variety can destroy variety“ (Ashby 1956: 207).

Weber leitet die pragmatischen Schlüsse für die Unternehmensführung ab, indem er als Ziel beim Umgang mit komplexen Systemen den Aufbau der Fähigkeit im Vordergrund sieht, über einen möglichst gleich hohen Verhaltensspielraum zu verfügen, wie das jeweils zu beeinflussende Umsystem. Die Schwierigkeit dabei sei, so Weber, dass sich die potenzielle Varietät sozialer Systeme praktisch nur sehr schwer feststellen lasse. Er betrachtet das Gesetz der erforderlichen Varietät daher vielmehr als Forderung „die Varietät von System und Umsystem so auszubalancieren, dass auf das Umsystem gezielt Einfluss ausgeübt werden kann“ (Weber 1996: 52).

Die Akzeptanz der Tatsache, dass eine ganzheitliche Beherrschbarkeit aller im Unternehmen ablaufenden Prozesse nicht möglich sein kann, ist eine wichtige Voraussetzung für einen neuen Ansatz in der Organisationsentwicklung. Dass viele Ereignisse im Unternehmen durch eine undurchschaubare Reihe von Wechselwirkungen zustande kommen, die aufgrund ihrer Komplexität nicht vollständig berechenbar sind, ist im ersten Teil der Arbeit erläutert worden. Auch Tichy sieht eine systemtheoretische Perspektive als „Ausgangspunkt für den *strategischen Umgang mit Komplexität*“ und verbindet damit einen fundamentalen Bewusstseinswechsel in Unternehmen (Tichy 2002: 12). Zwei dazu notwendige Attribute sind *Flexibilität* und *Adaptivität*. Flexibilität kann im Kontext dieser Ausführungen als grundsätzliche Offenheit zum Umgang mit unerwarteten Ereignissen beschrieben werden, während Adaptivität als Mittel dazu gesehen werden kann. „Komplexität, Diskontinuität und Dynamik sind wesentliche Charakteristika der Organisationsumwelt. Die Überlebensfähigkeit von Organisationen, insbesondere von Unternehmen, hängt entscheidend davon ab, ob diese in der Lage sind, sich sowohl reaktiv als auch proaktiv an veränderte Bedingungen anzupassen [...]“ (Nolte 2008: 96).

Auch Tichy führt die Bedeutung von Adaptivität in Unternehmen an, verdeutlicht aber gleichzeitig deren Gegensätzlichkeit zu den „meisten betriebswirtschaftlichen Standard-

strategien“ (Tichy 2002: 13). Die zentralen Ideen hinter dem Begriff Anpassungsfähigkeit seien Diversifizierung und der Umgang mit Vielfalt bzw. Verschiedenheit und Konzepte. Das erst schaffe die Voraussetzungen dafür, bei Änderungen des Marktes nicht bloß *eine* Alternative zur Verfügung zu haben, sondern aus einer Ideenvielfalt wählen zu können. Dafür müsse allerdings eine grundsätzliche Toleranz gegenüber Redundanz entwickelt werden.

Bevor der Ansatz Tichys weiter erläutert wird, um die Verknüpfung von Flexibilität und Adaptivität und deren Tragweite innerhalb der zukunftsorientierten Komplexitätsbewältigung in Unternehmen zu verdeutlichen, soll zunächst eine zentrale Eigenschaft von komplexen Systemen näher erläutert werden, die diese Flexibilität überhaupt erst erforderlich machen: das Phänomen unerwartet auftretender Ereignisse oder auch Emergenzen. Dieses ist im Zusammenhang mit den Fragestellungen der vorliegenden Arbeit deshalb interessant, weil es die Grenzen des Denk- und Handlungsspielraumes eines Individuums kennzeichnet und so eine persönlich empfundene Unsicherheit und die Notwendigkeit einer flexibleren Herangehensweise an unerwartete, unwahrscheinliche Ereignisse zur Folge hat.

## **3.2. Determinanten und Folgen des Systemverhaltens**

### **3.2.1. Emergenz**

Innerhalb der Systemtheorie gilt die Annahme, dass sich nie nur ein Teil des Systems verändern lässt, ohne dass dabei immer auch andere Teile in irgendeiner Weise beeinflusst werden. Das bedeutet also, dass jede praktische auf den Erfolg ausgerichtete Strategie immer auch Teile der Organisation berührt, die sie nicht in die konkrete Planung einbezogen hat. „In diesem Zusammenhang führt der Systemansatz auch dazu, nicht einfache, sondern komplexe Auswirkungen zu erwarten. Sie können in anderen Teilen des Systems auftauchen oder als unvorhergesehene Folgen in [einem] Teil des Systems“ (Wendell; Bell 1977: 78). Diese unvorhergesehenen und nicht prognostizierbaren Folgen einer Veränderung werden auch als *Emergenzen* bezeichnet. Gefördert wird diese komplexe Beeinflussung noch durch die Systemoffenheit, so dass Wechselwirkungen nicht nur innerhalb des Systems entstehen, sondern auch durch exogene Ereignisse hervorgerufen werden.

Etymologisch gesehen bedeutet der aus dem Lateinischen (*emergere*) abgeleitete Begriff „das Auftauchen“, „das Herauskommen“ oder „das Emporsteigen“. Der Duden beschreibt, dass bei einer Emergenz, „höhere Seinsstufen durch neu auftauchende Qualitäten aus niederen entstehen.“ Wichtig dabei ist, dass die „neu auftauchende“ Eigenschaft des Systems aus bereits existierenden Zuständen hervorgeht und niemals völlig neu erschaffen wird. Sie ist daher auch niemals eine direkte kausale Folge von gradlinigen Ereignissen, sondern das Ergebnis dynamischer Wechselwirkungen und demnach kaum statistisch prognostizierbar. Kahle führt aus: Emergenz bezeichnet „das Phänomen, dass aus mehreren einfachen Regeln, die dynamisch miteinander in funktionaler Beziehung stehen, sich Strukturen von Elementen aufbauen, die nicht vorgeplant oder vorgezeichnet sind“ (Kahle 2008: online). In diesem Sinne erläutern auch Lüde et al.: „Emergenz ist also kein Attribut der Erscheinung selbst, sondern ein Attribut der Relation von Erwartung und Erscheinung.“ Emergent seien Erscheinungen, so die Autoren weiter, weil die Erscheinung und ihre Genese nicht im Aufmerksamkeitsfokus gelegen hätte oder weil die Vielzahl der möglichen Entwicklungen mit ihren Unwägbarkeiten eine Prognose durch den Beobachter verhinderte (Lüde et al 2009: 57).

Sornette betont einen wichtigen Faktor des Emergenz-Konzeptes: Ereignisse großen Ausmaßes werden nicht nur durch ebenso große Ursachen ausgelöst. Im Gegenteil können sehr kleine Veränderungen im System einschneidende Folgen haben, weil die komplexen Wirkungszusammenhänge die folgenden Verkettungen nicht absehbar machen und ein Folgevorgang nie linear verläuft. Aus dieser Problematik ergibt sich auch das Phänomen der *Unvorhersehbarkeit* (Sornette 2009: 11f.). Dabei spielt nicht nur die Schwierigkeit der mangelnden Steuerbarkeit komplexer Systeme durch nichtlinear verlaufende Prozesse eine Rolle, sondern vor allem auch deren Unberechenbarkeit, die durch menschliches Verhalten verursacht wird (Sornette 2009: 15). Damit ist ein wichtiger Aspekt angesprochen, der die vorherige Diskussion um die Rolle des Individuums innerhalb der Betrachtung von Systemen anreichert: Die beschriebenen Wechselwirkungen werden nicht vom System selbst erzeugt, sondern von den darin handelnden Akteuren, die aufeinander sowie auf die entstehenden Situationen reagieren und dabei auch systemexterne Erfahrungsbestände, Emotionen, Interessen in ihre Entscheidungen integrieren.

Weber verdeutlicht, dass sich das Problem der Emergenz besonders bei Systemen zeigt, deren Umwelt starken Schwankungen unterliegt – beispielsweise durch Marktdynamik,

sich schnell ändernde Rechtsnormen oder hohe Geschwindigkeit bei Innovationen. Eine Steuerung bzw. gezielte Beeinflussung des Systemverhaltens sei hier besonders schwierig. Die Selbstorganisation führe zum plötzlichen Auftreten neuartiger Konfigurationsmuster (Weber 1996: 64). Emergenz, so ergänzen Mendonça et al, müsse somit als unvermeidlicher Bestandteil betrachtet werden, der nicht ignoriert oder eliminiert werden kann (Mendonça et al 2003: 20). Diese Einsicht eröffnet neue Herausforderungen an die Führung eines Unternehmens bzw. ihrer Einheiten.<sup>25</sup> So verweisen auch Mendonça et al im Umgang mit komplexen Strukturen auf die mangelnde Praktikabilität traditioneller Managementmethoden, die auf Vorhersagbarkeit und von oben gesteuerte Change-Prozesse setzten (Mendonça et al 2003: 20f.). Stattdessen schlagen die Autoren Handlungskonzepte vor, die von vornherein eine größere Offenheit und Flexibilität zulassen: Improvisation, Achtsamkeit (bzw. Sensibilität) sowie die Anpassung an die jeweiligen Umstände im Gegensatz zu einem situationsunabhängigen Handeln.

Kahle schlägt Unternehmensplanspiele vor, um einen Einblick in „dynamisch-funktionale“ Zusammenhänge zu bekommen. Eine genaue Berechnung der Eintrittswahrscheinlichkeit von bestimmten Ereignissen sei dann zwar auch nicht möglich, jedoch gäben Simulationen und Planspiele einen Eindruck über das Verhalten von dynamisch vernetzten Systemelementen (Kahle 2008: online). Dieser Ansatz, der durch das im weiteren Verlauf der Dissertation noch näher zu definierende Konzept der „bewussten Suche nach Veränderung“ durch probabilistische Einschätzungen nach Tichy intensiviert wird (Tichy 2002; siehe Absatz 3.2.3), wird im vierten Kapitel dieser Arbeit (Absatz 4.3.4) aufgegriffen, mit den Ergebnissen der Analyse verknüpft und zu einem in der Praxis anwendbaren Konzept modelliert.

Was sich bereits hier deutlich abzeichnet, ist die Bestätigung der schon zuvor diagnostizierten Vielfalt an Strategiemöglichkeiten, die von der jeweiligen Verfassung der Organisation abhängen (Branche, Produktpalette, Märkte, Zielsetzung, Historie, regionale

---

<sup>25</sup> Von Foerster bemerkt, dass der Begriff der Emergenz in den letzten Jahren verstärkt verwendet wird und in Managementkonzepte einfließt. Diese Entwicklung geht einher mit einer stärkeren Fokussierung auf das Phänomen der Komplexität und damit zusammenhängender neuer systemtheoretischer Ansätze in der Strategiefindung. Durch die große Popularität solcher ganzheitlichen Ansätze besteht die Gefahr der Dekontextualisierung des Begriffes und der mangelnden Reflektion über tatsächliche Wirkungszusammenhänge. Von Foerster fragt daher: „Wann ist die Emergenz emergiert? Meines Wissens ist die Emergenz erst vor ganz wenigen Jahren emergiert – plötzlich gab es dieses Schlagwort. Jetzt möchte ich auf eher boshafte Weise das Emergenz-Problem beleuchten: In dem Moment, wo derartige Schlagworte auftauchen, setze ich sofort meine politische Mütze auf und frage mich: ‘Wer hat das erfunden? Warum hat er das erfunden? Und was geschieht in der Folge mit diesem Schlagwort?’“ (von Foerster 1997: 41) So ist das Konzept der Emergenz auch zu einem lukrativen Betätigungsfeld für Berater geworden. Viele Führungskräfte möchten die mit dem Ansatz zusammenhängende Unsicherheit vermeiden und greifen daher auf wissenschaftlich nur unzulänglich fundierte oder aus dem eigentlichen theoretischen Kontext herausgelöste Konzepte zurück.

Horizonte und dergleichen mehr). Gerade diese Handlungsvielfalt, gepaart mit der Tatsache der nur sehr eingeschränkten Prognostizierbarkeit kommender Ereignisse und der mangelnden Kenntnis von Prognosemethoden, die ein Gefühl für die Grenzen der Berechenbarkeit aufbauen könnten, führt zu einer individuell empfundenen Unsicherheit vieler Mitarbeiter und Führungskräfte.

### **3.2.2. Unsicherheit**

Der Begriff der Unsicherheit ist Gegenstand verschiedener wissenschaftlicher Disziplinen, stets aber mit der Ebene des Individuums verbunden und somit in erster Linie Element der Psychologie. In der Betriebswirtschaftslehre wird das Phänomen der Unsicherheit besonders in Bezug auf die Entscheidungsfindung untersucht (vgl.: Dequech 2008). Unterschieden wird hier nochmal zwischen den Begriffen *Risiko* (die Alternativen, Eintrittswahrscheinlichkeiten und Konsequenzen einer Entscheidung sind bekannt) und *Unsicherheit* (mögliche Auswirkungen von Entscheidungen sind eventuell bekannt, jedoch nicht deren Eintrittswahrscheinlichkeit).

In der folgenden Darstellung von Zurek und Henrichs wird deutlich, dass Unsicherheit mit zunehmender Komplexität steigt. Im Bereich der Fakten und sicheren Vorhersagen befindet sich die empfundene Unsicherheit in einem sehr niedrigen Bereich. Sobald durch komplexe Wirkungszusammenhänge die Informationen über die Ausgangslage weniger werden und Aussagen über mögliche zukünftige Entwicklungen nur noch über Szenarien bzw. im extremsten Falle über Spekulationen getroffen werden können, befindet sich auch die Unsicherheit in einem sehr hohen Bereich.

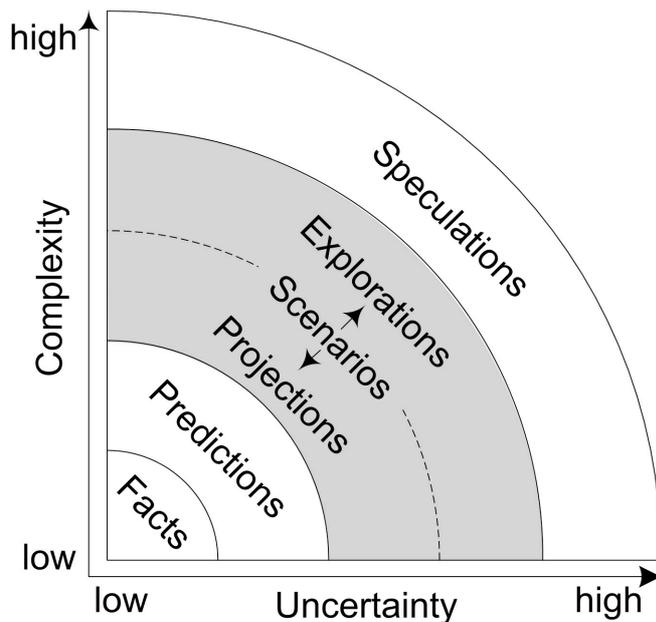


Abbildung 4: Scenarios can help address uncertainty in complex systems — note that scenarios differ from facts, forecasts, predictions and speculations (Zurek; Henrichs 2007: 1284)

Unsicherheit hat stets eine kognitiv-emotionale Ursache, kann aber in zwei Konnotationen gesehen werden: Unsicherheit als der objektive Mangel an Sicherheit, der eine (physische) Bedrohung mit sich bringt sowie ein jeweils kontextueller, subjektiver Mangel an Informationen, der eine klar berechnete Vorhersage nicht mehr zulässt und somit eine individuell empfundene *Ungewissheit* des Handelns nach sich zieht. So beschreibt auch König: „Unter ungewissen Situationen werden solche, die mehrdeutig, komplex, unlösbar und/oder neu sind oder wenn ungenügende Informationen über den weiteren Verlauf der Situation vorliegen zusammengefasst“ (König 2003: 10). Kahle fasst zusammen: „Ungewissheit bedeutet in allgemeiner Form, dass die Beziehung zwischen Handlungsmöglichkeit und der dazugehörigen Konsequenz in irgendeiner Weise unbestimmt ist“ (Kahle 1998: 115).

Im englischen Sprachgebrauch existieren zwei Wörter, die im Deutschen beide mit Unsicherheit übersetzt werden können: „Uncertainty“ als objektive Unsicherheit (beispielsweise verursacht durch den Umstand hoher Komplexität) und „insecurity“ als individuell empfundene Unsicherheit.<sup>26</sup> „In der Zukunft liegt eine Vielzahl möglicher Ereignisse, von denen nur einige tatsächlich zur Gegenwart werden. Existieren in unse-

<sup>26</sup> In der Übersetzung der Antonyme wird der Vergleich noch deutlicher: Während „certain“ neben „sicher“ auch mit „gewiss“, „überzeugt“ oder „bestimmt“ übersetzt werden kann, bedeutet „secure“ neben „sicher“ auch „verlässlich“, „geborgen“ oder „geschützt“. „Insecurity“ drückt somit eine mangelnde Selbstsicherheit aus, „uncertainty“ die Ungewissheit über den Verlauf einer Situation.

rer Umwelt mehr Möglichkeiten als Wirklichkeit werden können [...] so entsteht objektive Unsicherheit“ (Rippersberger 1998: 18). Die objektive Unsicherheit ist vornehmlich Gegenstand der weiteren Betrachtung. Rippersberger betont jedoch, dass für das Individuum nicht das unsichere Ereignis selbst relevant sei, sondern dessen „ökonomische Konsequenzen“, also die „Auswirkungen eines Ereignisses aus sein individuelles Nutzenniveau“ (Rippersberger 1998: 19). In diesem Sinne hat auch die objektive Unsicherheit immer eine individuelle Komponente. So postuliert auch Kahle, dass das „unterschiedliche Ausmaß der Ungewissheit“ neben der „Wiederholbarkeit der Entscheidungssituation“ und „den objektiven Ursachen der Ungewissheit“ auch vom „Verhältnis von objektiver und subjektiver Information des Entscheidungsträgers“ abhängt (Kahle 1998: 115). Als Ursachen für Ungewissheit nennt er den „Datenbestand“ und die „Regeln der Datenverarbeitung“. So können die Datenbestände lückenhaft oder fehlerhaft, die „Fähigkeit zur Informationsauswertung“ begrenzt und dadurch die „Regeln der Datenverarbeitung unvollständig oder lückenhaft“ sein (Kahle 1998: 115f.). Auf Basis dessen können Abstufungen des Unsicherheitsgrades benannt werden (Kahle 1998: 116):

- Sicherheit
- Quasi-Sicherheit
- Risiko
- Unsicherheit
- Rationale Indeterminiertheit
- Ignoranz

Bei Sicherheit seien sowohl Datenbestand als auch die Verfahren der Auswertung vollständig und zutreffend. Unsicherheit unterscheide sich laut Kahle von Quasi-Sicherheit und Risiko dadurch, dass bei den beiden ersten die „mehrdeutige Menge möglicher Handlungskonsequenzen durch Wahrscheinlichkeiten strukturiert werden kann“, während bei Unsicherheit die Datenbestände so unzureichend seien, dass solche Angaben nicht gemacht werden könnten. Rationale Indeterminiertheit zeichne sich dadurch aus, dass die Konsequenzen der Handlungsmöglichkeiten des Entscheidungsträgers von den Handlungen anderer Subjekte abhängen, deren Handeln rational bestimmt ist. Auch hier sei der Konsequenzraum mehrdeutig und unbestimmt und es liegen keine Wahrscheinlichkeiten vor. Analytische Untersuchungen seien aber noch möglich. In beiden Fällen spielt das Moment der Einmaligkeit eine Rolle, das Wahrscheinlichkeitsbildung durch Erfahrung ausschließt (Kahle 1998: 119). „Ignoranz“, von Kahle beschrieben als sehr

seltener, äußerster „Fall von Unvollständigkeit von Datenbestand und -auswertung“, liegt vor, „wenn keine Vorstellungen über die Konsequenzen des Handelns existieren“, also auch keine Erfahrungswerte zugrunde gelegt werden können. Eine rationale Sachentscheidung sei hier nicht mehr möglich (Kahle 1998: 119).

Das Konzept der Unsicherheit ist im Kontext der vorliegenden Arbeit deshalb so interessant, als dass es die Ebenen der systemischen Komplexität und ihrer individuellen Auswirkungen verbindet. Unsicherheit kann als kollektives Phänomen nur dann begriffen werden, wenn die subjektiven emotionalen Vorgänge untersucht wurden. So betrachtet auch Erpenbeck die Ursache für Unsicherheit nicht als systemimmanent; vielmehr sieht er als Voraussetzung für individuell empfundene Unsicherheit eine grundsätzliche Trivialität des menschlichen Handelns: „Der Grund für die wesentliche Unvorhersagbarkeit liegt nicht im noch bestehenden Erkenntnisdefizit der Wissenschaftler und auch nicht im probabilistischen Charakter von Naturgesetzen, sondern in der Verfassung des menschlichen Subjekts selbst“ (Erpenbeck 2010: 88). Diese Verfassung ist es, die das Handeln in komplexen Umfeldern für den Einzelnen erschwert.

Lantermann verdeutlicht, dass Menschen unterschiedlich auf Unsicherheit reagieren. Sie kann als Bedrohung und Gefahr betrachtet werden, wenn die eigene Handlungsfähigkeit eingeschränkt wird und „elementare Bedürfnisse nach Begreifen und Kontrolle von Lebenssituationen auf dem Spiel stehen.“ Dahingegen entstünden aus unsicheren Situationen positive Anreize dann, „wenn Motivkonstellationen dominieren, die auf Erweiterung von Wissen und Handlungskompetenzen ausgerichtet sind“ (Lantermann 2009: 29). Im Kontext dieser Arbeit bedeutet das, dass das Unternehmen oder eine später noch zu definierende Instanz im Unternehmen diese positive Auffassung von Unsicherheit prägen muss, um die Freude am explorativen, experimentellen Vorgehen innerhalb eines komplexen Umfeldes zu wecken und die Chancen zu betonen, die sich daraus ergeben können. Dieser Ansatz entstammt den Thesen des Psychologieprofessors Daniel E. Berlyne, der in den 1970er Jahren in verschiedenen Experimenten exogene Bedingungen für Neugier und Suchverhalten identifizierte (vgl.: Berlyne 1974). „Berlyne [...] bezeichnet Merkmale wie Neuartigkeit, Komplexität und Ambiguität als Qualitäten von Umweltsituationen, die einen kognitiv-emotionalen Zustand der subjektiven Unsicherheit erzeugen und Explorations- und Neugierverhalten anstoßen, um diesen als unangenehm empfundenen Zustand aufzulösen“ (Lantermann 2009: 35). Somit bedeuten ungewisse Situationen bei einer bestimmten individuellen Verknüpfung von subjektiver Er-

fahrung (Wissen) und neuartigen kontextuellen Merkmalen nicht per se eine Bedrohung, sondern können auch eine Herausforderung, oder wie Lantermann es bezeichnet, eine Chance zur Erweiterung der Funktionsfähigkeit durch den Erwerb von neuem Wissen und Kompetenzen darstellen. Gelingt es, diesen Erwerb neuer Kompetenzen innerhalb eines Unternehmens zu kanalisieren, zu orchestrieren und ihn zielgerichtet in die organisationalen Routinen zu überführen, bietet der Umstand der Unsicherheit große Chancen für den Umgang mit Komplexität.

Ergänzend ist in diesem Kontext das Konzept der *Unsicherheitstoleranz* interessant. Der erstmals 1949 von Else Frenkel-Brunswik<sup>27</sup> als *Ambiguitätstoleranz* bezeichnete Ansatz charakterisiert die Offenheit einer Person gegenüber mehrdeutigen Ereignissen oder Beschreibungen (vgl.: Frenkel-Brunswik 1949, König 2003: 9ff.). Im Dorsch Lexikon der Psychologie wird Unsicherheitstoleranz als die Fähigkeit bezeichnet, „Vieldeutigkeit und Unsicherheit zur Kenntnis“ zu nehmen und ertragen zu können (Wirtz 2014: online). König beschreibt das Konzept auf der individuellen Ebene: „Ungewissheitstolerante betrachten ungewisse Situationen als Herausforderung und sollten solche Situationen daher gerne aufsuchen. Ungewissheitsintolerante Personen hingegen fühlen sich durch ungewisse Situationen bedroht. Es kann daher angenommen werden, dass sie versuchen, diese Situationen zu meiden oder schnell zu beenden, wenn die Möglichkeit der Vermeidung nicht bestand“ (König 2003: 17). Das Konzept der Unsicherheitstoleranz ergänzt den Ansatz Berlynes insofern, als dass er den exogenen Faktoren, die Neugier auslösen können, eine personelle Disposition hinzufügt. Die Art und Weise, wie unsichere Situationen wahrgenommen werden, wird nicht nur durch die Art der systemischen Zustände determiniert, sondern auch durch die individuelle Beschaffenheit der jeweiligen Persönlichkeit. Der Aspekt der Neugier auf unbekannte, unsichere Situationen bietet zusammen mit dem Konzept der individuellen Unsicherheitstoleranz und dem im folgenden Kapitel darzustellenden Ansatz der bewussten Suche nach Veränderung nach Tichy Implikationen für das in Teil vier der Arbeit zu erstellende Modell.

Festzuhalten ist an dieser Stelle, dass Unsicherheit – hervorgerufen durch die grundsätzliche Möglichkeit emergenter Erscheinungen in komplexen Systemen – eine höhere Flexibilität im Handeln jedes Einzelnen aber auch der Gesamtorganisation erforderlich macht. Daher soll im Folgenden auf das Konzept der Flexibilität detaillierter eingegan-

---

<sup>27</sup> Die Basis für ihre Forschungsarbeit legte die vorherige Mitarbeit in einer amerikanischen Forschungsgruppe rund um Theodor W. Adorno (Berkeley-Gruppe), die sich mit der Untersuchung der Empfänglichkeit für antisemitische Propaganda befasste und die so genannte „Faschismus-Skala“ entwickelte (vgl.: König 2003: 10).

gen werden – vor allem deshalb, weil auch dieser Begriff von unklaren Assoziationen belastet ist.

### 3.2.3. Flexibilität

Während Unsicherheit eher einen Zustand (einer Situation oder Person) charakterisiert, kann Flexibilität als eine Herangehensweise zum Umgang mit dieser Unsicherheit bezeichnet werden. Tichy unterscheidet zwei Arten der Flexibilität. Flexibilität I (oder auch Flexibilisierung) beschreibt die Fähigkeit, auf Änderungen (Risiken) rasch zu reagieren, während Flexibilität II das Vermögen darstellt, neu auftretende Chancen nutzen zu können. „Flexibilisierung (Flexibilität I) in der Form des Verzichts auf längerfristige Konzeptionen, des Verzichts auf den Aufbau von firmenspezifischem Humankapital und dessen Sicherung durch längerfristige Verträge, oder die ausschließliche Orientierung an den Wünschen der Kunden statt autonomer Entwicklung, sind somit Strategien, die die Komplexität nicht berücksichtigen können. Sie werden leicht zur Falle des short-termism, dem Abstellen auf bloß kurzfristigen Erfolg.“ Flexibilität II dagegen, „als Fähigkeit neu auftretende Chancen überhaupt nutzen zu können, hat weniger mit den Kosten und der jeweiligen Form der Kurven zu tun, als mit der Fähigkeit Chancen zu erkennen, sie umzusetzen [...]. Es sollte keiner besonderen Argumentation bedürfen, dass Flexibilität II auf längere Sicht weitaus größere Chancen eröffnet“ (Tichy 2002: 11). Diesbezüglich beschreibt auch Nolte Flexibilität als „Entwurf eines breiten Spektrums an Fähigkeiten gegenüber möglichen Herausforderungen“ (Nolte 2008: 115). Tichy postuliert, dass Flexibilität die Komplexität eines Unternehmens noch erhöht statt eine Möglichkeit zur Reduktion zu bieten. Ganz im Sinne Ashbys schlussfolgert aber auch er, dass es daher um die Suche nach „adäquaten Strategien zur Bewältigung der zunehmenden Komplexität“ geht (Tichy 2002: 3). Bewältigung von Komplexität wird hier hinsichtlich eines individuellen Umgangs und nicht zwingend in Bezug auf eine Reduktion dieser verstanden. Die Bildung von Flexibilität muss also auch immer die Beschäftigung mit der Handhabung von Komplexität (und somit Unsicherheit) und dem Aufbau einer ausreichend großen Eigenkomplexität beinhalten.

Die Basis für den Aufbau von Flexibilität II sieht Tichy in der Antizipation zukünftiger Herausforderungen. Er betont, dass dies nicht einer komplexitätstheoretischen Auffassung widerspricht, nach der die Entwicklung komplexer Systeme grundsätzlich nicht

umfassend vorhersagbar ist. Tichy spricht von einer „Zukunftslandkarte“, in der „Form, Position und Aufgaben der Firma in der Zukunft“ festgehalten werden.<sup>28</sup> Es geht nicht um eine deterministische Prognose im Sinne eines *Forecasts*, sondern um eine probabilistische Einschätzung, also ein *Foresight* (vgl: Tichy 2002: 14).

Dieser Foresight muss vom Unternehmen und seinen Mitarbeitern aktiv betrieben werden, um eine stetig lernende Organisation zu ermöglichen. Als Möglichkeiten einer solcher Aktivität zeigt Tichy „Modellierung und Simulation, mit denen das Verhalten und die Dynamik des jeweiligen (komplexen) Systems erkennbar gemacht werden kann, Verfahren der Mustererkennung, aber auch Experimente, mit denen die Reaktionen des Systems herausgefunden werden können“ (Tichy 2002: 14). Er verdeutlicht aber weiter, dass es weniger um die Ergebnisse solcher „Übungen“ geht, „als vielmehr das organisatorische Lernen, die systematische Beschäftigung möglichst vieler Beteiligter mit unterschiedlichen längerfristigen Entwicklungspotentialen; dadurch bekommt ein breiter Kreis von Mitarbeitern ein Gefühl für die komplexe Entwicklung, in die die Firma eingebettet ist, für deren Dynamik und für mögliche Alternativen“ (Tichy 2002: 14). In diese Richtung geht auch der schon angesprochene Ansatz Kahles, durch Planspiele einen Einblick in die Dynamik von komplexen Systemen zu erhalten. Das Ziel liegt damit weniger in der konkreten Definition von Zukunftsentwürfen, als vielmehr in der Befähigung der Mitarbeiter zu einem ganzheitlichen Verständnis des organisatorischen Kontextes und systemischen Verhaltens. Nur indem die Dynamik der Vernetzung von Akteuren im Unternehmen genutzt wird, können Szenarien entworfen und Veränderungen antizipiert werden. Tichy beschreibt dies als die *bewusste Suche nach Veränderung* statt einer bloßen Reaktion auf diese. Er sieht vor allem exogene Faktoren als Quelle für neue Impulse. „Veränderung muss aktiv gesucht werden [...]. Um endogen änderungsfähig zu sein, müssen Firmen unkonventionelle Nebenaktivitäten (‘active fringe’) zulassen – neue Ideen kommen zumeist von außen, durch Kontakte mit Personen aus anderen Branchen, mit anderen Auffassungen und Konzepten“ (Tichy 2002: 14). Damit bestätigt Tichy die im vorigen Kapitel dargestellte These Berlynes, dass Komplexität ein exogener Faktor zur Erzeugung von Unsicherheit ist, der ein Explorations- und Neugierver-

---

<sup>28</sup> Dieses Vorgehen erinnert an „Cognitive Maps“, also die mentale Repräsentation der Wirklichkeit durch das „Zeichnen“ einer Karte durch eine Person oder Gruppe, die das individuelle Verständnis einer Situation oder Problemstellung widerspiegelt. Cognitive Maps werden im wirtschaftswissenschaftlichen Kontext in verschiedenen methodischen Ausprägungen (Shared Map, Fuzzy Cognitive Map, Group Map etc.) insbesondere zur Entscheidungs- und Strategiefindung verwendet. Der Begriff wurde von dem Psychologen E. C. Tolman in den 1930er Jahren eingeführt um zu beschreiben, wie Ratten eine mentale Konstruktion der geografischen Gegebenheiten herstellen um daran logisches Handeln auszurichten (Tolman 1948).

halten anstoßen kann und somit den Erwerb neuen Wissens durch Ausprobieren zur Folge haben kann. Auch dieser Aspekt wird in das zu erstellende Modell einfließen, das im Querschnitt verschiedener Unternehmen und Hochschulen angelegt wird und somit aktiv unterschiedliche Impulse durch divergierende Weltanschauungen und Herangehensweisen nutzt.

Gemeinsamer Bezugspunkt der Unsicherheit und somit der Notwendigkeit zur Flexibilität II ist mithin ein Phänomen, das in der jüngeren Diskussion um die praktischen Auswirkungen überbordender Komplexität mit dem Terminus der „Wicked Problems“ beschrieben wurde (vgl.: Rosen 2011). Der Begriff kennzeichnet ein Problem, das nicht vollständig oder gar nicht zu lösen ist (wicked = böse, gefährlich).<sup>29</sup> Grund sind asymmetrische, fehlende oder widerstreitende Informationen, die darüber hinaus durch zahlreiche Abhängigkeiten schwer zu identifizieren sind. „Wicked Problems“ treten oft in komplexen, durch viele Interdependenzen charakterisierten Umfeldern auf. Im Sinne der Komplexitätstheorie ist also davon auszugehen, dass stets nie nur ein Aspekt eines Problems gelöst werden kann, ohne auch für andere von ihm betroffene Teile des Systems Effekte zu generieren. Jedes Problem könnte stets nur das Symptom eines anderen Problems sein. Der Ansatzpunkt zur Lösung bleibt vage (vgl.: Rittel; Webber 1973: 165).

Rittel und Webber gehen in ihrem Aufsatz davon aus, dass Probleme innerhalb eines Planungsvorganges stets „wicked“ sind, weil – im Sinne der Komplexitätstheorie – die Informationen über zukünftige Ereignisse niemals gänzlich klar sein können (Rittel; Webber 1973: 160). So kann es auch keine eindeutige Formulierung des Problems selber geben, was den schieren Ansatz der Lösungsfindung erschwert bis unmöglich macht. Ein weiterer wichtiger Punkt ist, dass jedes Problem einzigartig ist und daher auch immer separat von bisher dagewesenem betrachtet werden muss. Wie schon an anderer Stelle der Arbeit herausgearbeitet, versagen hier tradierte strategische Planungsinstrumente oder Best Practices (Rosen 2011: online).

---

<sup>29</sup> Der Begriff „Wicked Problem“ wurde erstmals von C. West Churchman in einem Gastbeitrag des Magazins *Management Science* (Vol. 14, No. 4, December 1967) genannt, der sich dabei auf einen zuvor gehörten Vortrag Horst Rittels bezog. Dieser beschreibt das Konzept der „Wicked Problems“ zusammen mit Melvin M. Webber erstmals formal 1973 in dem Aufsatz „Dilemmas in a General Theory of Planning“ und grenzt die „Wicked“ Problems darin von den „Tame“ (deutsch: zahmen) Problems ab. Zahme Probleme seien, so Rittel und Webber, meist Gegenstand in der Mathematik, im Schach oder anderen Vorgängen mit logischer, linearer Berechenbarkeit (Rittel; Webber 1973). So beschreibt auch Koch: „Wicked, von LEO als böshaft, gefährlich, schlimm, verrucht übersetzt, wird als Gegensatz zu tame (=zahn) oder benign (=gutartig) problems verstanden. Als eines der gutartigen Probleme wird die Aufgabe eines Mathematikers gesehen, eine komplizierte Gleichung zu lösen: Die Aufgabe und das Ziel sind klar definiert und es ist deutlich zu erkennen, ob das Problem (d.h. die Gleichung) gelöst wurde oder nicht“ (Koch 2011: online).

Während sich Rittel und Webber noch stark mit der Charakterisierung der „Wicked Problems“ beschäftigen, fragt Rosen nach Reaktionsweisen und wirft damit auch die Frage nach den individuellen und kollektiven Kompetenzen auf, die dafür benötigt werden. Rosen stellt dabei keine Richtlinien für die Lösung der Probleme zur Verfügung. Vielmehr schlägt er das Lernen eines Umgangs mit der Tatsache der Unlösbarkeit vor (Rosen 2011: online). Es gehe darum, wie Rosen weiter ausführt, die Grenzen von Weisung und Kontrolle kennen zu lernen, aber auch in sämtlichen Dimensionen des Möglichen sowie des bisher als unmöglich angenommenen zu denken. Hier bestätigt er die oben dargestellten Ansätze Berlynes und Tichys und gibt einen konkreten Ansatzpunkt für die bewusste Beschäftigung mit Unsicherheit und Nichtlösbarkeit.

Ein Schlüssel zum Umgang mit „Wicked Problems“ liegt somit beim mündigen Individuum, das durch seine persönlichen Kompetenzen (fachlich und sozial) aber auch in Kooperation und Kommunikation mit anderen neue Wege entdeckt, mit den entstehenden Herausforderungen umzugehen. Der Ansatz der „Wicked Problems“ unterstreicht somit die Bedeutung von Individuen als Mittler zwischen System und Problemen, die nur im Diskurs zu fassen sind. Daraus lässt sich die Aufgabe für das Personalwesen als genaues Spiegelbild formulieren – als Agent zwischen systemisch integrierbarer Sachkompetenz und „instrumenteller Intelligenz“ sowie der Fähigkeit, über die Systemgrenzen hinaus zu denken und dabei die individuellen Erfahrungen auszutauschen.<sup>30</sup>

Es wird deutlich, dass es hinsichtlich der Bewältigung von unerwarteten Ereignissen weniger um den Einsatz fachspezifischer Kompetenz, sondern um den Aufbau einer Sensibilität mit dem Umgang mit „Wicked Problems“ geht. Dieser Ansatz entfernt sich somit von dem Gedanken, dass sich nur Experten mit denen in ihrer jeweiligen Disziplin befindlichen Fragestellungen auseinandersetzen sollten. Zusätzlich erscheint es angebracht, eine diversifizierte Gruppe von Menschen zusammenzubringen, die unterschiedliche Denkweisen, Weltbilder, Wissensgebiete und methodische Hintergründe repräsentieren. Dies erhöht die Wahrscheinlichkeit eines ganzheitlichen, interdisziplinären Denkens, dessen Kompetenzradius über die konkreten Business-Anforderungen weitere soziokulturelle, wirtschaftliche, technologische oder auch politi-

---

<sup>30</sup> Trotz all dieser Einsichten sollte der Term „wicked“ nicht dazu verleiten, das Problem der Unlösbarkeit als schicksalhafte Verstrickung oder gar als eine Art Fluch überzubewerten. Es lässt sich zwar nicht verleugnen, dass die „Wicked Problems“ nicht selber Gegenstand der Unternehmensplanung sein können, weil sie keine Lösung und damit auch keine konkreten Handlungen zulassen. Doch das Bewusstsein dafür, dass es derartige „Wicked Problems“ gibt, kann als Stimulus dienen, um Kompetenz im Umgang mit Unsicherheit aufzubauen und mit der Unlösbarkeit von Problemen in komplexen Umfeldern umzugehen. Das wiederum hat Konsequenzen für die Personalarbeit – sowohl bei der Auswahl derart kompetenter Personen als auch in deren Entwicklung.

sche Kontextbedingungen in die Interpretation von Problemen einbezieht und damit (im Sinne der eingangs zitierten wissenschaftstheoretischen Annahmen) die Reichweite der Theorie erhöht. Um sich den „Wicked Problems“ zu nähern, bietet sich die Anwendung verschiedener Verfahren an, die jedoch gemäß der Befunde der vorliegenden Untersuchung nicht zwingend im Sinne einer Lösungsfindung eingesetzt werden sollten, sondern vielmehr (wie auch zuvor von Tichy gefordert), um die Beschaffenheit der Probleme zu verstehen und individuelle Herangehensweisen an nicht vollständig lösbare Problemstellungen zu fördern. Besonders sinnvoll erscheinen vor diesem Hintergrund heuristische Verfahren als Methode der „Entdeckung“ möglicher Lösungen. Erste Ansätze der Heuristik (vom griechischen *heuriskein* = finden, entdecken) finden sich bereits seit der Antike. Erstmals verwendet wurde der Begriff von Joachim Jungius und findet sich seitdem in verschiedenen wissenschaftlichen Richtungen wieder: „Im neunzehnten und zwanzigsten Jahrhundert sind in den Humanwissenschaften verschiedene Richtungen der Heuristik zu unterscheiden, wie die dialektische (Schleiermacher, Droysen), die auf die Psychologie angewandten Entdeckungsverfahren (Wundt, Würzburger Schule, Gestaltpsychologie, Freud, Piaget), eine sozialwissenschaftliche Heuristik (G. H. Mead, Chicago Schule) und die der Informatik und Wirtschaftswissenschaften“ (Kleining 2014: online). Innerhalb der Wirtschaftswissenschaften werden im Kontext des Operations Research heuristische Verfahren zum Beispiel dann eingesetzt, wenn unvollständige Informationen über Kontext und Ausgangslage vorliegen. Kahle spricht von einer „unvollständig formulierten Entscheidungsaufgabe“ (Kahle 1998: 20). Ziel ist es, anhand von Ausschluss, Mutmaßungen und Annäherungen in angemessener Zeit zu Ergebnissen zu kommen, die aufgrund des stark eingeschränkten, selbst gesetzten Suchraums nicht der bestmöglichen Lösung entsprechen müssen. Heuristische Verfahren sind dann als sinnvoll zu erachten, wenn der erforderliche Rechenaufwand ökonomisch nicht zu rechtfertigen ist oder keine bekannte Lösungsstrategie angewendet werden kann. Sie basieren, anders als rein algorithmische Berechnungen, oft auf Erfahrungswerten und „Faustformeln“. Dies beinhaltet zwar die Gefahr, von der optimalen Lösung abzuweichen, trainiert jedoch auch die subjektive Herangehensweise an mangelhaft strukturierte Problemräume und schult somit den individuellen Umgang mit Unsicherheit.<sup>31</sup> Darüber hinaus können sie die Kreativität in der Lösungsfindung fördern. Heuristische Verfahren sind „oft nicht eindeutig in ihrem Ablauf bestimmt, sondern sie sehen

---

<sup>31</sup> Zu den Biases bei Heuristischen Verfahren vgl.: Tversky; Kahneman 1974.

alternative Vorgehensweisen vor, die während des Lösungsvorgangs vom Benutzer aufgrund seiner jeweiligen Einsicht gesteuert werden können“ (Zimmermann 1987: 245). Demnach sind auch nicht unbedingt nur Personen mit starkem analytischen Talent oder langjähriger Erfahrung mit Planungsprozessen als „gut“ im Umgang mit „Wicked Problems“ zu bezeichnen. Vielmehr sind es diejenigen „who show good judgment when all the options can never be on the table because [...] we don't understand the problem until we've solved it. The bread and butter of the beat is the profile of those who 'get' that“ (Rosen 2012: online).

Damit ist eine weitere Komponente der neuen Rolle der Personalarbeit angesprochen: Die Auswahl und die Entwicklung von Mitarbeitern wird sich in Zukunft stark daran orientieren müssen, wie sich die jeweiligen Personen auf das unlösbare Problem unlösbarer Probleme und damit die Möglichkeit des Eintretens unerwarteter Herausforderungen einstellen und damit umgehen können, also die von Tichy beschriebene Flexibilität II pflegen. Dabei ist die Basis die strukturelle und inhaltliche Beschaffenheit des jeweiligen Unternehmens, individuellen Lösungen und der Kommunikation über diese Raum zu geben. Das heißt systemtheoretisch, der Individualität in den Systemstrukturen eine Bedeutung für das System zuzugestehen, auch wenn diese Individualität nicht durch das System selber konstituiert wird. In Abhängigkeit von dieser müssen die weiteren Kriterien – über das grundlegende Verfügen über Flexibilität I und II hinaus – für die Auswahl und die Entwicklung der Mitarbeiter aufgesetzt werden. Diese Anforderungen müssen in einer übergreifenden Strategie zusammengefasst werden, was auch der gegenwärtigen Diskussion um die Rolle von HR als „strategischem Business Partner“ eine neue Dimension verleiht.

#### **3.2.4. Strategie**

Es ist gerade in einem von Komplexität geprägten Umfeld wichtig, sich einem wandelnden Wettbewerbsumfeld unter der Voraussetzung unkontrollierbarer Einflussfaktoren, die durch das Zusammenspiel verschiedener Akteure entstehen, stetig anpassen zu können. Trotz der Tatsache, dass viele Entwicklungen nicht vorhersehbar sind und unternehmerisches Handeln daher oftmals auf Basis bisheriger Erfahrungen erfolgt bzw. durch das „Ausprobieren“ neuer Handlungsoptionen geprägt ist, ist eine Leitlinie für alle innerhalb der Organisation handelnden Akteure wichtig, auch um die Positionie-

rung nach innen sowie am Markt gewährleisten zu können. Ein solches Rahmenwerk kann die Strategie liefern.

Im betriebswirtschaftlichen Kontext spricht man von einer Strategie, wenn eine zukunftsgerichtete Planung von Maßnahmen und Handlungen zur Erreichung bestimmter Unternehmensziele gemeint ist. Eine der populärsten Definitionen von Strategie stammt von Henry Mintzberg. Er bezeichnet Strategie als „a pattern in a stream of decisions“ (Mintzberg 1987: 70). In diesem Sinne verdeutlicht auch Deloitte in der Axia-Studie die Entwicklung einer Strategie als Prozess, der immer sowohl planbare als auch evolutionäre Elemente enthält. Sieht man eine Strategie als „Grundmuster im Strom der unternehmerischen Aktivitäten“, so die Studie in Anlehnung an Mintzberg, „dann wird sie dadurch sichtbar, dass sich ein konsistentes Bild zeigt, das entweder nur innen oder außen oder auf beiden Seiten gesehen wird. Diese [...] Definition beschreibt also ein Vorgehen, das nicht immer bewusst geplant ist und das aus beabsichtigten, realisierten und nicht realisierten Strategien besteht. Hier handelt es sich um Emergenz [...] und Planung zugleich“ (Deloitte 2009: online). Vielfach allerdings wird die Strategie innerhalb eines theoretischen Planungsprozesses entworfen und als starre Richtlinie betrachtet: „In den vergangenen 25 Jahren wurde Strategie meist als analytisches Problem dargestellt [...]. Unzählige MBA-Absolventen und Strategieberater bemühen theoretische Modelle und Methoden, um Manager bei der Analyse ihrer Branche oder der strategischen Positionierung ihres Unternehmens zu unterstützen“ (Montgomery 2008: 10). Vielerorts überließen CEOs die Strategiefindung gänzlich externen Beratern, die formalisierte theoretische Übungen der Optimierung zu Grunde legten, so Lane und Maxfield. Sie fordern daraufhin, die Strategiefindung stattdessen als einen explorativen Prozess zu sehen, in dem die beteiligten Akteure die eigenen Strukturen sowie deren Verflechtungen mit der Umwelt identifizieren und in ihre weiteren Handlungen einbeziehen können (Lane; Maxfield 1995: online). Diese Annahmen verändern auch das Vorgehen bei der Strategiefindung in komplexen Systemen. Strategie wird nicht mehr als unmittelbares Kontrollinstrument gesehen, sondern als ein Mittel, um Kontrolle zu erlangen. Die organische Entwicklung der Strategie bietet die Lösungen, die den Verantwortlichen die Kontrolle über Teilprozesse verleihen können. Strategie kann somit als Prozess innerhalb eines komplexen Systems betrachtet werden, der sowohl durch planbare Elemente als auch durch Emergenzeffekte charakterisiert ist und der nicht von Strategen definiert wird, sondern auf der Basis verteilter Kontrolle durch die Interaktionen der Akteure

innerhalb eines Systems entsteht (vgl.: Lane; Maxfield 1995: online). Damit wird abermals die herausragende Rolle intersubjektiver Kommunikation in komplexen Umfeldern deutlich. Da die Ergebnisse also von den wechselseitigen Handlungen der handelnden Akteure abhängig sind, repräsentiert die Strategie den Versuch, die Kontrolle über den Prozess der Interaktionen zu erlangen.

Es hat sich in der Analyse gezeigt, dass die Praxisstudien die „Volatilität“ von strategischen Entscheidungen zwar als grundsätzliche Herausforderung begreifen, dabei aber nur schwache Definitionen der Faktoren liefern, die diese Volatilität charakterisieren. Begriffe wie „Emergenz“, „Unsicherheit“ oder „Adaptivität“ zeigen, dass die Konkretisierung des Problems vor allem im Hinblick auf strategische Maßnahmen wiederum durch unspezifische Residualkategorien aus der theoretischen Modellbildung verschoben wird.

Als definitorische Grundlage soll folgendes festgehalten werden: Strategie stellt eine „Perspektive“, ein „Bündel von Plänen“ oder eine „Vision“ (Deloitte 2009: online) dar und muss eine ausreichend hohe Adaptivität hinsichtlich disruptiver Ereignisse in dynamischen Umfeldern aufweisen. Lane und Maxfield gehen noch einen Schritt weiter indem sie deklarieren, dass eine Strategie nicht nur anpassungsfähig, sondern so konstruiert sein muss, dass sie in der Lage ist, unerwartete Entwicklungen sogar aufzudecken und flexibel in weitere Prozesse zu integrieren (Lane; Maxfield 1995: online). Die Identifikation von unerwarteten Konsequenzen gilt nicht nur für Krisenfälle, in denen eine Intervention nötig wird, um negative Konsequenzen zu vermeiden, sondern vor allem auch für Ereignisse, die positive Auswirkungen auf die weitere Unternehmensentwicklung haben können. Wichtig ist also insgesamt die Einsicht aus Theorie und Praxis, dass Strategie ein aus vielfältigen Komponenten konstruiertes und dennoch flexibles Rahmengebilde darstellt, das von bestimmten Entscheidungsträgern mit konkreten Kompetenzen begründet und fortgeschrieben wird.

Nicht nur die Strategiefindung wird in hohem Maße durch zunehmende Komplexität und deren Auswirkungen beeinflusst; auch alle anderen bisher diskutierten Begriffe sind mit dieser grundlegenden Problemstellung assoziiert. Dies zeigte sich bereits als ein Ergebnis der Analyse der Praxisstudien. Es erscheint daher unmittelbar notwendig, abschließend auch diesen Teil der übergeordneten Theorie zu untersuchen, um eine fundierte Ausgangsbasis für die Modellbildung zu generieren.

### 3.3. Komplexitätstheoretische Implikationen

#### 3.3.1. Dimensionen des Komplexitätsbegriffs

Der Begriff der Komplexität ist vom lateinischen Verb *complectari* abgeleitet, das mit *umarmen* oder *umfassen* übersetzt werden kann. Er sagt aus, dass das Verhalten eines Systems selbst bei vollständiger Information über seine Einzelteile nicht ganzheitlich definiert werden kann, da es durch Wechselwirkungen dieser Einzelteile determiniert wird, die aufgrund ihres nichtlinearen Verlaufes stets andere, unvorhersehbare Effekte nach sich ziehen. Komplexität kann als zentrale Eigenschaft von Systemen bezeichnet werden: „Nach Ulrich und Probst ist ein System dann komplex, wenn es zum einen durch eine hohe Anzahl und Unterschiedlichkeit von Systemelementen gekennzeichnet ist, die untereinander eine hohe Beziehungsdichte aufweisen und noch dazu im Zeitablauf veränderlich sind, so dass das System eine Vielfalt von Systemzuständen annehmen kann“ (Weber 1996: 50f.).

Komplexität definiert sich anhand der Anzahl der Elemente sowie der Art, der Häufigkeit und der Stärke ihrer Wechselbeziehungen untereinander in Abhängigkeit von den Systemgrenzen. Sie bezieht sich somit auf die Anzahl der Zustände, die ein System in einem zeitlichen Abschnitt bedingt durch Interaktionen ihrer Akteure annehmen kann. In Anlehnung an Weyer können folgende Charakteristika definiert werden (Weyer 2009: 4):

- Eine unüberschaubare Menge an Komponenten ist auf vielfältige Weise miteinander vernetzt und erzeugt Interdependenzen
- Undurchschaubarkeit für den externen (und teilweise auch für den internen) Beobachter
- Entwicklung von nicht vorhersagbaren Eigendynamiken (Emergenzen), die durch die Interdependenzen der Komponenten des Systems erzeugt werden.
- Kaum beherrschbar bzw. steuerbar, inhärentes Risiko des kollateralen Zusammenbruchs

Weyer ergänzt diesen Ansatz zudem durch die Differenzierung der Begriffe *kompliziert* und *komplex*: Komplizierte Zusammenhänge entstünden durch eine Vielzahl von Ver-

knüpfungen innerhalb eines Systems, die zwar verwirrend aber noch durchschaubar seien. „Ein System ist komplex, wenn es nicht nur kompliziert ist, sondern zudem durch nicht-lineare Prozesse und dadurch ausgelöste Eigendynamiken gekennzeichnet ist [...]“ (Weyer 2009: 9). Kaum ein Phänomen in der Realität kann als vollkommen linear bezeichnet werden. Bereits bei geringsten Veränderungen der Ausgangsbedingungen können zwei Vorgänge bei der gleichen Anzahl von Entwicklungsschritten absolut unterschiedliche Resultate haben. Hier wird abermals deutlich, dass das Individuum als Ausgangspunkt der komplexen Entwicklungen eines Systems eine herausragende Rolle für die vorliegende Untersuchung einnimmt.

In der theoretischen Informatik gehört die Komplexitätstheorie zu den Grundlagen der Lehre und bezieht sich zum größten Teil auf die Untersuchung von Berechenbarkeit und algorithmischer Lösbarkeit von Problemen (Hromkovic 2010: 206). Komplexität bezeichnet in diesem Kontext den Aufwand zur algorithmischen Berechnung eines Problems abhängig von Zeit und Ressourcen. „In der Theorie der Berechnungskomplexität (engl.: ‘computational complexity theory’) beruht die Angabe der Komplexität eines Problems auf der Laufzeit, dem Speicherbedarf oder anderen Ressourcen, die ein Algorithmus, der das untersuchte Problem löst, benötigt“ (Vollmer 1999: 319). So ist es möglich, dass ein Problem zwar theoretisch lösbar sein könnte, aufgrund der physikalisch begrenzten Verfügbarkeit von Ressourcen jedoch in der Realität nicht lösbar ist und somit als ineffizient bezeichnet wird.<sup>32</sup>

Hromkovic definiert zusammenfassend drei Ziele der Komplexitätstheorie in der theoretischen Informatik (vgl.: Hromkovic 2010: 207):

---

<sup>32</sup> Angemerkt sei an dieser Stelle, dass es auch Probleme gibt, die zwar nicht algorithmisch berechenbar, aber trotzdem lösbar sind.

1. Die Bestimmung der Berechnungskomplexitäten (Zeitkomplexität als die Anzahl der Rechenoperationen, Speicherplatzkomplexität) konkreter Probleme.
2. Die Spezifikation der Klasse „praktisch“ (effizient) lösbarer Probleme und die Entwicklung von Methoden zur Klassifikation der algorithmisch lösbaren Probleme in „praktisch lösbar“ und „praktisch unlösbar“.
3. Vergleiche der Effizienz (der Berechnungsstärke) von deterministischen, nichtdeterministischen und zufallsgesteuerten (randomisierten) Algorithmen.

Wie in Punkt zwei sichtbar wird, zeigt die Komplexitätstheorie im informationstechnischen Sinne auch die Beschränkungen rein mathematisch durchführbarer algorithmischer Berechnungen auf: „Das Hauptaugenmerk der Komplexitätstheorie besteht darin, für ein gegebenes Problem entweder einen effizienten Algorithmus zu finden oder zu zeigen, dass es keinen geben kann“ (Vollmer 1999: 319). Auf der Meta-Ebene der Theorie spielt das Phänomen der Grenzen von Berechenbarkeit eine zentrale Rolle, obwohl auch hier in den meisten Fällen mit Simulationen und somit mit quantifizierbaren Modellen gearbeitet wird. Wichtig für die vorliegende Arbeit sind aber die grundlegenden Implikationen, die sich aus der Komplexitätstheorie für das Verständnis von Komplexität und Ordnungsbildung in sozialen Systemen ableiten lassen. „Es ist eine allgemeine wissenschaftliche Erfahrung, dass die Lösung eines Einzelproblems oft erst ermöglicht wird, nachdem eine Verallgemeinerung und Abstraktion desselben vorgenommen wurde“ (Vollmer 1999: 323). Die wesentlichen Aspekte, die die Informatik für die Komplexitätstheorie definiert, sind Teile eines allgemeinen Ansatzes, der sich auf verschiedene Forschungsgebiete anwenden lässt und in seiner Abstrahierung Erkenntnisse für unterschiedliche Anwendungsbereiche wie zum Beispiel die unternehmerische Praxis liefert.

### 3.3.2. Bedeutung von Komplexität für Unternehmen

Die Komplexitätstheorie kann auf ihrer allgemeinen Ebene als elaborierte Theorie der evolutionären Entwicklung von Systemen (in all ihren Bedeutungsvariationen) bezeichnet werden. Ihr Kern ist das Verständnis der Entstehung emergenter Ordnungsbildung in Systemen, die sowohl als hoch komplex, wie auch als offen und insofern adaptiv (gegenüber der Umwelt und anderen Systemen) angesehen werden. Die Komplexitätstheorie beginne dort, so Kappelhoff, wo die Chaostheorie „endet und fragt nach Prozessen der Ordnungsbildung in einer potentiell chaotischen Welt. Eine der grundlegenden Einsichten der KT ist die Möglichkeit spontaner Ordnungsbildung in komplex vernetzten dynamischen Systemen“ (Kappelhoff 2003: online). Die Komplexitätstheorie hilft auf einer abstrakten Ebene zu verstehen, unter welchen Voraussetzungen sich Ordnungszustände entwickeln und wie diese im Kontext der Gesamtentwicklung des Systems einzuordnen sind. Ein wichtiges Instrument der Komplexitätstheorie sind daher Simulationen, deren Reichweite und Validität jedoch wiederum durch die Grundannahme der Komplexitätstheorie selbst in Frage gestellt werden, da Ordnungen eben als emergent und somit als nicht klar berechenbar aufgefasst werden. Wenn der theoretische und damit nicht unmittelbar auf das Managementhandeln übertragbare Charakter der Komplexitätstheorie akzeptiert wird, kann sie ein Rahmenkonstrukt zum Verständnis der Funktionsweise sozialer Systeme bilden. Sie kann dazu beitragen unternehmerische Entscheidungsprozesse im Gesamtzusammenhang der Entwicklungsgeschichte einer Organisation zu betrachten, sie transparenter zu machen und auch die langfristige Wirkung bzw. auch eventuell unterschätzte Auswirkungen bestimmter Entscheidungen zu verdeutlichen.

Der Begriff des „Komplexen Adaptiven Systems“ wurde am Santa Fe Institute<sup>33</sup> unter anderem von John Holland und Murray Gell-Mann geprägt (vgl.: Gell-Mann 1996, Kauffmann 1996) und beschreibt ein System, das aus mehreren, untereinander vernetzten und interagierenden Akteuren besteht und das besonders anpassungsfähig in Bezug auf seine Umwelt und somit lernfähig ist. „Grundlage der KT ist das abstrakte Konzept eines komplexen adaptiven Systems (KAS). KAS können als Systeme komplex vernetzter Wechselwirkungen mit einer Vielzahl von Freiheitsgraden aufgefasst werden, also

---

<sup>33</sup> Das Santa Fe Institute (SFI) in New Mexico ist eine gemeinnützige Organisation, die 1984 gegründet wurde und deren Schwerpunkt in der interdisziplinären Erforschung „Komplexer Adaptiver Systeme“ wie Klima, Finanzmärkte, Ökosysteme, Immunsystem, menschliche Kulturen usw. liegt (vgl.: Santa Fe Institute 2013: online; Waldrop 1993).

als komplexes Geflecht von in der Regel nichtlinearen Wechselwirkungen, die sich weder einfach berechnen noch stochastisch eliminieren lassen“ (Kappelhoff 2003: online).

In diesem Aspekt spiegelt sich auch der Ansatz der mangelnden Vorhersehbarkeit künftiger Systemzustände wider, der bereits in den systemtheoretischen Betrachtungen zum Ausdruck kam. Trotz komplizierter Simulationen ist eine vollständige Sicherheit hinsichtlich der Ergebnisse von Modellversuchen nicht möglich, da sie stets temporäre und damit veränderliche Zustände beschreiben. Bei Veränderungen nur eines Parameters innerhalb der Simulation können völlig andere Verläufe beobachtet werden. Bezieht man die Dynamik und Komplexität der Umwelt ein werden die Defizite von Simulationen deutlich. In vielen Simulationen ist dieses Ziel aber auch definitiv deklariert: zu zeigen, wo die Grenzen der Berechenbarkeit liegen und wo eine heuristische Vorgehensweise neue Optionen der Interpretation testet.

Die Vorhersagbarkeit des Systemverhaltens wird durch Rückkopplungseffekte noch erschwert. Wenn sich ein Wirtschaftssubjekt in einer interdependenten Welt zu Änderungen seines Verhaltens gezwungen sieht, verändert das die Umweltbedingungen für die anderen und zwingt diese wiederum zu Reaktionen. In einer komplexen Welt, so Tichy, sei jedoch nicht bloß eine einzige für andere abschätzbare Reaktion möglich, sondern unzählige. Daraus entstehe Unsicherheit der Betroffenen, die diese zu einer Anpassung ihrer Strategie in einer Form zwingt, die ihrerseits viele Reaktionsmöglichkeiten offen hält, woraus weitere Komplexität für die dadurch Betroffenen entstehe (Tichy 2002: 8).

Aus der gestiegenen Komplexität, mit der Führungskräfte konfrontiert werden, entsteht eine Tendenz zur Kurzfristigkeit von unternehmerischen Handlungen: „Komplexität bedeutet [...], dass die Richtung der Änderungen nicht ohne weiteres vorhersehbar ist, und dass mögliche Alternativen nicht leicht auf eine gemeinsame Basis gebracht werden können; es gilt nicht bloß Risiken abzuwägen, es geht um Entscheidungen unter Unsicherheit“ (Tichy 2002: 8). Klassische betriebswirtschaftliche Konzepte reichen nicht mehr aus, um auf die neuen Gegebenheiten zu reagieren. Eine andere Herangehensweise muss gefunden werden, die sowohl die *individuelle Ebene* berücksichtigt, weil sich Arbeit in der Informationsgesellschaft hauptsächlich über das Humankapital, also letztendlich die intellektuellen Fertigkeiten von Individuen definiert. Des Weiteren muss auch die *Systemebene* (Metaebene) berücksichtigt werden, weil hier Komplexität durch

die Beschaffenheit der Organisation als komplexes adaptives System entsteht. Die zentrale Problemstellung der vorliegenden Arbeit ist also, das Scharnier (den „Missing Link“) zwischen diesen beiden Ebenen zu definieren. So können die identifizierten Residualkategorien geöffnet und für die Praxis nutzbar gemacht werden. Bereits innerhalb der wissenschaftstheoretischen Einordnung wurde dieses Kernproblem dahingehend konkretisiert, dass intersubjektive Kommunikation durch gleichberechtigte Individuen innerhalb der Systemtheorie ausschließlich als Systemkomponente erfasst und nicht spezifisch als eigenständiger Vorgang untersucht wird, der das System erst determiniert. Diese These bildet – ergänzt durch die Ergebnisse der Analyse und die theoretischen Implikationen – den Ansatz für das in Kapitel vier zu erstellende Konzept:

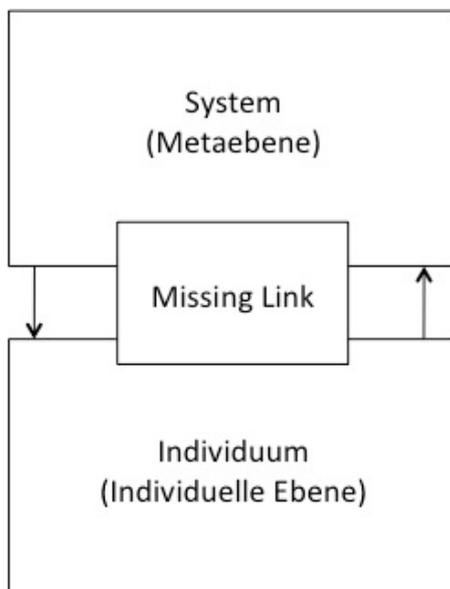


Abbildung 5: Die Verbindung von System und Individuum als Kernproblem. Eigene Darstellung.

In Kapitel zwei wurde im Rahmen der Analyse von Praxisstudien die *Bewältigung von Komplexität* als wichtigste zukünftige Herausforderung für Unternehmen identifiziert. In diesem Sinne soll im Folgenden noch auf das *Komplexitätsmanagement* eingegangen werden, das als zusammenfassender Begriff für alle Arten des Umgangs mit Komplexität verwendet werden kann.

### 3.3.3. Der strategische Umgang mit Komplexität

Es hat sich gezeigt, dass Prognosen und langfristige Planungen unter der Prämisse zunehmender Komplexität oft versagen, weil sie von prognostizierbaren Umfeldern ausgehen. Daher müssen anderen Hebel gefunden werden, um auf strategischer Ebene handlungsfähig zu bleiben. Neben der Schulung der Mitarbeiter, in Kategorien des Unberechenbaren zu denken und das Unbeherrschbare zuzulassen ist, vor allem der Zusammenhalt durch eine gemeinsame Wertekultur entscheidend. Diese „Sinnggebung“ wirkt als Rahmen gebendes Konstrukt in einem Umfeld, das sonst kaum Orientierung zulässt und ist somit eine zentrale Führungsaufgabe in sozialen Systemen (vgl.: Nolte 2008: 109). Sinn stelle darüber hinaus jene Kategorie dar, an der sich die Frage nach den Grenzen des Systems und die Frage nach der Zugehörigkeit der Elemente des Systems entschieden. Erst der eigene Sinn eines Systems ermögliche den Systemmitgliedern eine Differenzierung nach sinnvollem und nicht sinnvollem Verhalten, so Nolte. Er entspricht dem bereits dargestellten Ansatz Luhmanns, Organisationsstrukturen würden erst durch Kommunikation sozial konstituiert und Veränderungen ließen sich daher nur dann bewirken, „wenn die Kognition der Systemmitglieder zielorientiert modifiziert wird. Dazu bedarf es neuer Interpretationsschemata, eines neuen Orientierungs- und Handlungsrahmens und einer neuen gemeinsamen Sinnggebung [...]“ (Nolte 2008: 109f.). Ähnlich drückt es auch Taylor mit Bezug auf Weick aus: Erst durch Kommunikation unterschiedlicher Individuen innerhalb einer Organisation entstehe Sinn. Er sieht im ritualisierten Diskurs einen Prozess des „sensemaking“ und somit des „organizings“, also der Ausgestaltung organisationaler Strukturen, die sich dadurch von denen anderer Organisationen unterscheiden. So entstünden Organisationen in emergenter Weise erst durch diese Kommunikation (vgl.: Taylor; Van Every 2000, Taylor; Robichaud: 2004). Individuen und ihre vernetzte Kommunikation spielen also auch bei Taylor eine übergeordnete Rolle, indem sie die Beschaffenheit einer Organisation erst bestimmen.

Trotz unterschiedlicher Intensitäten müssen letztlich alle Unternehmen grundsätzlich mit einer wachsenden Komplexität umgehen lernen. Eine logische Konsequenz wäre es daher, Strategien zur Vermeidung von Komplexität zu entwerfen, um sich an relevanten Stellen dem Problem nicht aussetzen zu müssen. Dieser Idee widerspricht der Grundgedanke des komplexen Systems, der von einer wechselseitigen Beeinflussung jedes Teils des Systems mit jedem anderen ausgeht. Eine Reduktion einzelner Komplexität verursachender Elemente wäre somit gar nicht möglich oder würde in letzter Konsequenz gar

zu mehr nicht handhabbarer Komplexität führen (vgl.: Tichy 2002). Ziel ist also, im Sinne Ashbys, die innere Varianz zu erhöhen, um der äußeren Komplexität gezielt Handlungsoptionen entgegen setzen zu können.

Dies spitzt sich in der These zu, dass ein System sich diejenigen Umwelten aussuchen sollte, die der Qualität seiner Komplexität am ehesten entsprechen. Die sich aus diesen Ansätzen ergebenden Herausforderungen für die Unternehmensführung erläutert Weyer, indem er von einem Lernprozess spricht, der die Mitarbeiter befähigen soll, eine neue Denkweise anzunehmen, die das Unbeherrschbare einschließt. Solche Verfahren böten die Möglichkeit „die Funktionen auf eine intuitiv erfassbare Weise zu präsentieren, mögliche Lösungen durchzuspielen und deren Konsequenzen zu bewerten, um so komplexe Aufgaben besser bewältigen zu können“ (Weyer 2009: 23).

Die eingangs in diesem Kapitel formulierte These erhärtet sich: Im Sinne der bisherigen Ausführungen sowie in Hinblick auf die Unternehmenspraxis sollte primär die *Handhabung* von Komplexität und nicht ihre Reduktion im Zentrum der Praxisorientierung wissenschaftlicher Theorien stehen.<sup>34</sup> Grote spricht von einer Komplexitätsbewältigung und meint eine bewusste Verabschiedung des Gedankens der Kontrollierbarkeit von komplexen Systemen, wodurch gleichzeitig ein konstruktiveres Umgehen mit der Begrenztheit der Planung und Steuerung und eine gezielte Förderung dezentraler Autonomie möglich würden. „Planung wird als Ressource für situatives Handeln verstanden und damit die Kopplung zwischen Planung und Umsetzung durch eine Anpassung der Planung an die Erfordernisse der Umsetzung erreicht statt die Umsetzung der Planung unterzuordnen“ (Grote 2009: 151). Die Akzeptanz der Unkontrollierbarkeit von Systemen bzw. der Nichtlösbarkeit von Problemen („Wicked Problems“) sowie eine daraus resultierende Ambiguitätstoleranz bilden Ansatzpunkte zur Handhabung von Komplexität. Weitaus schwieriger, aber unbedingt notwendig wird jedoch die Übertragung auf die praktische Führungsarbeit und damit der Bezug auf die individuellen Kompetenzen einzelner Mitarbeiter. Hier erreicht das abstrakte theoretische Konzept der Komplexität die konkrete Ebene des Individuums und erhält somit eine Relevanz für die Alltagsarbeit.

---

<sup>34</sup> Wobei anzumerken ist, dass Reduktion durchaus eine Methode der Handhabung darstellen kann. Sie darf nur nicht zum übergreifenden strategischem Mittel, sondern muss bewusst an spezifischer Stelle eingesetzt werden.

### 3.3.4. Individuelle Bewältigung von Komplexität

Sowohl in den Praxisstudien als auch in den meisten der untersuchten theoretischen Ansätze wurde die große Bedeutung der Mitarbeiter für den Unternehmenserfolg betont. Trotzdem bezogen sich Handlungsempfehlungen stets auf eine übergeordnete Größe. Um eine neue Art der Führung zu evaluieren, ist aber im ersten Schritt ein grundsätzliches Umdenken über organisationale Zusammenhänge notwendig, das haben die oben stehenden Ausführungen gezeigt. Auf lange Sicht angelegte Strategien beinhalten die Gefahr, emergente Effekte auszublenden und so zu wenig Reaktionsmöglichkeiten zu erlauben. Zu starr geplante Prozesse verhindern Innovationen, weil sie ein Abweichen – im positiven wie auch im negativen Sinne – nicht vorsehen. Tradierte Managementkonzepte führen zu einer Kultur des Folgens, nicht des Nachdenkens über Eventualitäten, die wertvolle Impulse für die Unternehmensentwicklung bieten können. Auch berücksichtigen diese Praktiken oft nicht oder zu wenig die zunehmende Komplexität, der sich alle Organisationen ausgesetzt sehen. In dieser Umstellungsfähigkeit und -bereitschaft zeigt sich die psychologische Dimension des Umgangs mit Komplexität.

Probst verdeutlicht die Schwierigkeit, komplexe Strukturen einzuordnen und für den menschlichen Geist fassbar zu machen anhand dreier Verhaltensmuster. Die Aufgabe, sich dieser potenziellen Bias bewusst zu sein, ist auch für eine effiziente Steuerung von Organisationen essentiell (in Anlehnung an Probst 1985: 190):

- Beurteilung von einem augenblicklichen Zustand aus.
- Mangelnde Fähigkeit des Umgangs mit Nebenwirkungen, Schwellwerten, Umkippeffekten oder exponentiellen Entwicklungen. Gegenintuitives Verhalten von komplexen Systemen.
- Denken in linearen Kausalketten statt in Netzwerken. Erwartung von Wirkung-Ursachen-Relationen.

Diesen drei von Probst dargestellten Aspekten können noch drei weitere hinzugefügt werden:

- Halo-Effekte: Wahrnehmungsfehler durch Überblendung, also die Verbindung eines herausragenden Parameters mit einem anderen, obwohl die beiden nicht oder kaum korrelieren.

- Ambiguity of Experience: Die Ableitung neuen Wissens aus Erfahrungen mit der Gefahr der Vernachlässigung nicht erlebter Aspekte (vgl.: March 2010).
- Simile: Die fälschliche Projektion von Ähnlichkeiten in phänotypischen Merkmalen einer Person auf dessen Charakterzüge.

Um die Komplexitätstheorie durch eine pragmatische Dimension anzureichern muss also neben dem Verständnis der Entwicklung von komplexen Systemen und deren Funktionsweisen auch analysiert werden, welche Voraussetzungen in der Organisation geschaffen werden müssen, um auf *individueller* Ebene mit der Herausforderung der Unberechenbarkeit zurecht zu kommen.

Die Ansätze der Theorien, die sich mit Komplexität beschäftigen, enthalten allesamt Implikationen für die praktische Anwendung vor allem bei der Aufgabe, im strategischen Management die handlungstechnische Komplexität zu organisieren (das heißt auch, *wenn sinnvoll* zu reduzieren), ohne die reale Komplexität zu verleugnen. Die abstrakten Annahmen über Zusammenhänge in komplexen adaptiven Systemen können auf verschiedene substanzielle Fragestellungen angewandt werden. So lässt sich sagen, dass die aufgezeigten Theorien Elemente und Ansätze enthalten, die in der Realität, beispielsweise in der Managementpraxis, einen Orientierungsrahmen bieten können. „Die systemtheoretische Begrifflichkeit und die systemische Praxis stehen zueinander in einer nur losen Verbindung. [...] Gruppendynamik, Familientherapie, Organisationsentwicklung und Managementberatung haben es mit rekursiv geschlossenen Systemen zu tun, mit denen eine Interaktion gesucht wird, deren Effekte unvorhersehbar sind und dennoch als Medium einer Intervention verstanden werden“ (Baecker 2012: 410). Entscheidend sind bei der Anwendung des systemischen Denkens stets die Beachtung des Kontextes, in dem die ursprünglichen Überlegungen stehen, sowie eine genaue Darstellung der Art der pragmatischen Adaption. Auch wenn einzelne Elemente weggelassen oder bewusst anders gedeutet werden, sollte ihr originärer Zusammenhang bekannt sein. Dadurch lassen sich Fehler und Hindernisse vermeiden, die durch eine lückenhafte Übertragung der Theorie entstehen könnten.

All diesen pragmatischen Konzepten ist eines gemeinsam: Sie werden aus einer Ergebnisperspektive heraus formuliert. Das Zustandekommen dieses Ergebnisses als Prozess von Kommunikation bleibt diffus. Diese Kommunikation selbst wird empirisch nicht erfasst. Sie ist – ebenso wie die anderen Elemente dieser Systemsicht – wiederum ein

Abstraktum. Das entspricht nicht der Realität, in der Menschen konkret situationsorientiert interagieren. Sie sind dabei (innerhalb der Grenzen dessen, was sie wissen) geleitet von den Vorstellungen über die Erwartungen ihrer Umwelt an sie selbst sowie von rationalen und emotionalen Faktoren. Dieser Prozess wird in der bis hier dargestellten Theorie wie eine Art „Black Box“ behandelt, zuvor auch mit dem Begriff der „Residualkategorie“ beschrieben. Für die Handlungsoptionen im Kontext von alltäglichen Entscheidungen mit kurz-, mittel- und langfristigen, zum Teil irreversiblen Konsequenzen ist diese Betrachtungsweise unzureichend. Überdies blendet die Theorie *individuelle* Motivationen aus. Um den Fokus der Dissertation daher auf einen empirisch überprüfbaren Aspekt zu beziehen, soll hiermit genau diese kleinste gemeinsame Instanz, also das Individuum gewählt werden. Innerhalb des Unternehmens gibt es einen Bereich, der sich qua Funktion mit dem Individuum und seiner Entwicklung innerhalb des Systems beschäftigt: das Personalwesen.

## 4. Modellbildung

### 4.1. Praxisfokus: Personal

#### 4.1.1. Zur Notwendigkeit einer Reform des Personalwesens

Die wissenschaftliche Auseinandersetzung mit den Prinzipien und Strategien des Personalwesens ist ein noch relativ junger Teilbereich der Betriebswirtschaftslehre. Dennoch sieht sich die theoretische Arbeit von Beginn an mit einem stetigem Wandel in der Praxis konfrontiert und erfährt so gleichzeitig, angetrieben insbesondere durch angelsächsische Publikationen (vgl. Ulrich 1997b), einen zusätzlichen Entwicklungsschub.

Gaugler liefert eine Definition, die unabhängig von theoretischen und praktischen Konsolidierungen die wesentliche Funktion der Disziplin zusammenfasst. Sie soll daher im Folgenden als Grundlage genommen werden:

**Das betriebliche Personalwesen ist „[...] die Gesamtheit der Funktionen, die mit der Bereitstellung und mit dem Einsatz von Menschen (personalen Aufgabenträgern) im arbeitsteilig organisierten Leistungsprozess eines Betriebes verbunden sind [...]“ (Gaugler 2003: online).**

Ein Vergleich der theoretischen Fachliteratur verdeutlicht das Wachstum der Funktion bis heute auf anschauliche Weise (vgl.: Wunderer; von Arx 2002, Scholz 1999). Die zunehmende Spezialisierung der Personalarbeit bezog sich zunächst auf administrative Prozesse wie die Führung von Personalakten, die Lohnbuchhaltung oder die verwaltungsseitige Betreuung der Arbeitnehmer. Bedingt durch die gesellschaftliche Entwicklung<sup>35</sup> emanzipierte sich die Disziplin jedoch zu einer strategischen Instanz, die die Geschichte der Unternehmung maßgeblich mit beeinflusste. Dies äußerte sich vor allem durch die Konfrontation der Unternehmen mit Fachkräftemangel, einer veränderten Erwartungshaltung der Mitarbeiter gegenüber dem Arbeitsplatz sowie durch häufigere Wechsel des Unternehmens innerhalb einer Erwerbsbiografie, was vorher kaum gegeben war.

Das Problem, mit dem sich Personaler jedoch bis heute konfrontiert sehen, ist die (zumindest in der Außenwirkung) immer noch tiefe Verwurzelung in der administrativen Rolle und die oftmals generalistische Ausrichtung der Tätigkeitsbeschreibung. Dem Ruf als interne *Behörde* steht das Streben nach einer *strategischen Partnerschaft* gegenüber, das stellte Peter Drucker bereits 1954 in "The Practice of Management" fest: „The constant worry of all personnel administrators is their inability to prove that they are making a contribution to the enterprise. Their preoccupation is with the search for a ‘gimmick’ that will impress their management associates. Their persistent complaint is that they lack status” (Drucker 1954: 205).

Wolters erweitert diese Problemstellung in Richtung der Konzepte und Theorien, die dem HR-Bereich zur Verfügung stehen, um seine Funktion als Entscheider im Unternehmen zu legitimieren: „Seit bald zehn Jahren bin ich auf der Suche nach der HR-Zukunft und stelle mir die Frage, welche neuen Einsichten oder Methoden wir zur Unterstützung des Unternehmensfortschritts heranziehen können. Seit dem Konzept, das Dave Ulrich Mitte der 1990er Jahre stellvertretend für den damals herrschenden Zeitgeist formuliert hatte, gab es keine wesentliche Weiterentwicklung, sondern stets nur

---

<sup>35</sup> Dazu gehört vor allem die strukturelle Veränderung der Arbeit von einer von Produktion geprägten, eher handwerklichen Tätigkeit hin zu geistiger Arbeit und einen dadurch bedingten gestiegenen Bedarf an Individuen mit einzigartigen Fähigkeiten und Wissen. Des Weiteren wird diese Entwicklung durch eine zunehmende Verrechtlichung der Gesellschaft begünstigt, die sich hier vor allem im Arbeitsrecht manifestiert. Durch die Darstellung der Entwicklung der HR-Funktion und des Arbeitsrechtes wird auch die starke Interdependenz zwischen Individuum, Unternehmen und Gesellschaft deutlich.

Variationen, Modifikationen“ (Wolters 2009: 36).<sup>36</sup> Dabei ist gerade der Personalbereich als Schnittstelle zwischen betrieblichen Prozessen und dem Menschen im Unternehmen prädestiniert, die im Laufe der Untersuchung diagnostizierten Defizite zu relativieren. Dazu bedarf es jedoch einer grundsätzlichen Änderung der Wahrnehmung der Personalarbeit und somit auch des eigenen Rollenverständnisses.

Ein wichtiges Ergebnis der Analyse ist das Problem der idealtypisch anonymisierten Sicht auf Individuen, die eher die Prozesse bzw. Ergebnisse des *Zusammenwirkens* von Systemelementen als den Einzelnen und seine Potenziale in den Fokus nimmt. Nach allen bisherigen Befunden ist eine Weiterentwicklung bestehender Ansätze hinsichtlich der sachbezogenen Nutzung individueller Wissenspotenziale notwendig. Diese Potenziale erwachsen sowohl aus dem Wissen des Individuums (Humankapital), als auch aus der Verknüpfung dieser individuellen Wissensbestände zu einer kollektiven Intelligenz der Organisation (Humanvermögen). Durch einen bewussten Eingriff in soziale Prozesse bzw. durch die Beeinflussung von Gruppendynamiken innerhalb des Unternehmens können neue Einstellungen und Verhaltensweisen herbeigeführt werden. Wendell und Bell stellen hier die Verbindung von System und Individuum durch die gezielte Organisationsentwicklung her (Wendell; Bell 1977: 106). Diese ist nur unter Einbeziehung jeder einzelnen Person möglich, die gleichzeitig auch Mitglied eines sozialen Subsystems im Unternehmen ist. „Grundlegende und nachhaltige Veränderungen in sozialen und soziotechnischen Systemen entstehen insbesondere durch Lernen, Kommunikation und entsprechendes Handeln der am System beteiligten Menschen [...]. Das Verhalten der Menschen prägt und konstituiert die Organisation“ (Nolte 2008: 99).

Diese Prägung der Organisation geschieht über einen Identifikationsprozess mit der Unternehmenskultur, die zum großen Teil durch die direkte Führungskraft verkörpert und transportiert wird. Ein von Wendell und Bell so genanntes *strukturelles Subsystem*

---

<sup>36</sup> Wolters bezieht sich hier auf das Modell des „HR Business Partners“ von Dave Ulrich, der damit 1997 eine Rollendiskussion um HR auslöste, die bis heute sowohl auf Ressortebene unter Personalern selber als auch auf Unternehmensebene geführt wird. Ulrich entwarf ein Konzept, das die Personalarbeit als wichtige strategische Instanz in die Unternehmensspitze integrieren sollte (vgl.: Ulrich et al 2006; Ulrich 2012; Willi 2009: 6). In mehreren öffentlichen Äußerungen stellte Ulrich aber selber fest, dass das Modell, wie er es 1997 konzipierte, in vielen Organisationen so stark abgewandelt wurde, dass es den definierten Qualitätskriterien nicht mehr entspricht (vgl.: Haufe 2010: online). In späteren Veröffentlichungen ist zu erkennen, dass Ulrich sein Modell an die veränderte Realität anpasst. Im Zuge der vorliegende Dissertation ist besonders bemerkenswert, dass Ulrich die vier definierten Rollen des HRBP zu so genannte „Competencies“ umwandelte, die er 2008 in dem Buch „HR Competencies: Mastery at the Intersection of People and Business“ vorstellte. Auch wenn Ulrich einen anderen Fokus verfolgt als in dieser Arbeit gewählt, kann doch die Betonung der Schnittstellenarbeit des Personalwesens zwischen Individuum und Unternehmen als wichtiger Ausgangspunkt einer modernen Personalarbeit festgehalten werden (vgl.: Ulrich et al 2008, Ulrich 2012). Kern und Köbele haben für Capgemini den Stellenwert der Rolle des HR Business Partners in Deutschland untersucht (Kern; Köbele 2007). Eine beachtenswerte Bestandsaufnahme der Umsetzung des HR Business Partner-Konzepts in deutschen Unternehmen nimmt Schrank vor (Schrank 2015).

kann als gemeinsamer Bezugsrahmen definiert werden (Wendell; Bell 1977: 106). Er bildet in komplexen Systemen eine Leitlinie und bietet damit eine Orientierung für die Mitglieder der Organisation. Gleichzeitig kennzeichnet er aber auch die Individualität des jeweiligen Unternehmens.

So lässt sich also die Argumentation in der These verdichten, dass das Engagement jedes Einzelnen einen der wichtigsten Faktoren der betrieblichen Wertschöpfung ausmacht.<sup>37</sup> Engagement zeichnet sich durch drei Aspekte aus: „Die Bereitschaft, sich positiv über das Unternehmen zu äußern, die Bindung an das Unternehmen und die Einsatzbereitschaft“ (Hauser et al 2007: 18). Die Grundlage für Engagement bilden das persönliche Commitment (vgl.: van Dick 2004) sowie die Motivation des Einzelnen. Commitment „bezeichnet die positive Einstellung eines Mitarbeiters zu seinem Betrieb und dessen Zielen, also eine emotionale Bindung, die mit den Begriffen ‚Loyalität‘ oder ‚Identifikation‘ beschrieben werden kann“ (Helldorf; Kahle 2014: 157). Hinsichtlich der Motivation kann nochmals unterschieden werden zwischen Eigenmotivation, die biografisch relativ stabil bleibt, und Fremdmotivation, die durch das jeweilige Umfeld angeregt wird.

Stracke weist aber auch darauf hin, dass ein mangelnder Antrieb – oft durch äußere Faktoren oder auch durch einflussreiche Personen wie Führungskräfte hervorgerufen – an Kollegen weitergegeben wird und so durch wechselseitige Interaktion negativ aufgeladene Umfelder entstehen können (vgl.: Stracke 2009: 88). Bei der Entwicklung von organisationalen Leitlinien muss also die Schaffung eines motivierenden Umfeldes im Vordergrund stehen, das durch übergreifende Identifikationspunkte Anreize für die Bildung von Commitment eines jeden einzelnen Mitarbeiters setzt.

Assessment Center, die zuvor definierte Faktoren einer erfolgreichen Arbeitsleistung durch Kennzahlen abprüfen, zählen zu den geläufigsten Instrumenten des Personalauswahlprozesses. Kulturinhärente Besonderheiten eines einzelnen Unternehmens oder auch die Charakteristika unterschiedlicher Teams werden dabei oft ebenso wenig berücksichtigt wie überfachliche individuelle Kompetenzen, da die diagnostischen Leistungen gerade im Falle der Führungskräfteauswahl häufig von externen Firmen anhand standardisierter Richtlinien konzipiert und durchgeführt werden. Eine der wichtigsten

---

<sup>37</sup> Auch das Bundesministerium für Arbeit zeigt anhand von Statistiken, dass die Förderung eines als weich definierten Faktors wie Motivation unmittelbaren Einfluss auf harte Faktoren wie den Profit des Unternehmens ausübt (Hauser et al 2007: 25).

Aufgaben der Personalarbeit ist also genau die Definition der auf das jeweilige Unternehmen bezogenen Kompetenzen. Das ist bei weitem kein neuer Gedanke, wird jedoch bisher nur mangelhaft in der betrieblichen Praxis umgesetzt.

Zusätzlich zur unternehmensgerechten Auswahl von Mitarbeitern muss aber vor allem das Konzept der Führung in komplexen Systemen hinterfragt werden. Immer mehr Unternehmen – besonders kleinere Startups – verstehen Management nicht mehr als hierarchisch übergeordnete Einheit mit Weisungsbefugnis, sondern als Orientierung gebenden Partner und Motivator. Das Konzept der Aufbauorganisation, das vor allem in Großunternehmen vorherrscht, wird zunehmend abgelöst von eigenständig agierenden Einheiten, deren wesentlicher Motivationsfaktor nicht Druck, sondern Sinnstiftung ist. Wendell und Bell fassen dies unter dem Begriff des „kollaborativen Management der Kultur“ zusammen und verstehen darunter „ein Management durch Mitwirkung, nicht eines, das hierarchisch erzwungen ist. [...] Beispielsweise konzentrieren sich die meisten Management Development-Programme auf die einzelnen Manager oder Vorgesetzten und nicht auf deren Arbeitsgruppen. Die Lernerfahrung des Managers findet also isoliert von der Dynamik eigener Arbeitssituationen statt“ (Wendell; Bell 1977: 33). Die Sichtweise der wechselseitigen Beeinflussung berücksichtigt die Dynamik komplex-adaptiver Systeme und stellt so den konkreten Bezug dieses abstrakten Konzeptes auf das Thema Führung her. Die wichtigste Aufgabe der Führungskraft der Zukunft wird demgemäß die Definition, Aufrechterhaltung und Entwicklung des strukturellen Rahmens sein, innerhalb dessen die Mitarbeiter in inhaltlich weitgehend autark agierenden Teams arbeiten können. An dieser Stelle ist es nochmals wichtig zu betonen, dass diese Organisationsform nicht nur ein Umdenken auf Managementebene erfordert. Vor allem müssen sich auch Mitarbeiter von klassischen Rollen lösen, das heißt sich auf Unsicherheit, Veränderung und Selbststeuerung einlassen, je nach Kontext mit mal stärker und mal schwächer definierten Orientierungsmöglichkeiten. Douglas McGregor drückt dies in seinem Buch „Der Mensch im Unternehmen“ aus, in dem er Führungsstile nach einer Theorie X und einer Theorie Y unterscheidet. „Theorie X bezeichnet die klassische Steuerung per Weisung und Kontrolle – den autoritären Führungsstil [...]. Theorie Y nun ist die Antithese dazu: Sie unterstellt, dass alle Menschen Motivation in sich tragen, dass sie Selbstkontrolle zu üben fähig sind und sich selbständig auf die Erreichung von Organisationszielen ausrichten – in dem entsprechenden Grad, in dem sie sich diesen Zielen gegenüber verpflichtet fühlen“ (Pfläging 2009: online).

Nicht zuletzt verändert dieser Paradigmenwechsel auch die Rolle von HR, das durch die bisherigen Instrumente stets tradierte Unternehmensmodelle und Rollen forciert und auf Typ X ausgerichtet hat: „Werfen wir einen Blick in die HR-Praktiken in Organisationen, so stellen wir fest, dass auf Entmündigung und Kontrolle gerichtete Prozesse und Konzepte eher die Regel sind als die Ausnahme“ (Pfläging 2009: online). Pfläging führt Beispiele an wie Mitarbeiterbeurteilungen und Entwicklungsgespräche, Anwesenheitskontrolle, Arbeitszeiterfassung, Anreize und Incentives, Gehaltsbänder, Individualziele und Zielverhandlungen, Stellenbeschreibungen, Organigramme, Kompetenzprofile, Kompetenzkarriere-Konzepte, Assessment Center und Systeme des Vorschlagswesens. Auch Kolb betont, dass der Personalbereich in den letzten 60 Jahren hauptsächlich damit beschäftigt gewesen sei, „Löcher zu stopfen“. In wirtschaftlich guten Zeiten stünden die Mitarbeiter mit ihren individuellen Bedürfnissen im Mittelpunkt der unternehmerischen Überlegungen – und mit ihnen auch HR. In schlechteren Zeiten aber sei Personal ein „notwendiges Übel“ (Kolb 2008: 629). Dieser Beobachtung steht der Widerspruch gegenüber, dass HR in Zukunft „strategischer Partner der Geschäftsleitung“ sein sollte (vgl.: Claßen; Kern 2006). Es stellt sich somit die Frage nach den Ansatzpunkten für eine Neudefinition der Personalarbeit, durch die ein Wertbeitrag im Sinne der Befunde der bisherigen Analyse erreicht werden kann. Das Ergebnis, dass es vor allem Individuen sind, die zur Komplexitätsbewältigung im Unternehmen beitragen, bietet für diejenige Disziplin, die sich originär mit den Menschen im Unternehmen beschäftigt, große Chancen. Es müssen allerdings einige Weichen neu gestellt werden.

#### **4.1.2. Individuelle Kompetenzen als Basis der Personalarbeit**

Die Forderung nach einer neuen Definition von Führung und Zusammenarbeit, die sich in den Ergebnissen der Analyse der Praxisstudien (Cluster 1 und 6) widerspiegelt, wirft auch die Frage nach der zukünftigen Funktion des Personalwesens auf. Als Reaktion auf die vielfältig definierten Funktionen, Leistungen und Strukturen innerhalb (oder etwa in Outsourcing-Prozessen auch außerhalb) der Organisationen werden zunehmend Stimmen laut, die die Berechtigung der Disziplin grundsätzlich in Frage stellen (vgl.: Kolb 2008: 629, Kienbaum 2010b). So beschreibt auch Pfläging Unternehmen als beispielhaft, die die klassische HR-Organisation aufgelöst haben: „Semco und AES haben auf diese Weise gelernt, dass man in letzter Konsequenz auf eine ‘HR-Funktion’ sogar insgesamt verzichten kann, auch wenn das Unternehmen mehrere tausend Mitarbeiter hat:

Sie haben alle HR-Aufgaben an die dezentralen Teams und Manager zurückgegeben. Administrative HR-Tätigkeiten werden hier von externen Dienstleistern erledigt. Ein Denkanstoß?“ (Pfläging 2009: online). Scholz spricht in diesem Zusammenhang gar von einem „Abschaffungsmodell“ und weist auf den Trend hin, „Personalfunktionen in wertschöpfende Primäraktivitäten zu verlagern“ (Scholz 2013: 210). Die fünf zukunftsrelevanten Themen für HR, die von der „Agenda Moderne Personalpolitik“ definiert wurden (Miller; Rößler 2009: 12) malen ein weniger radikales Bild, rücken aber auch deutlich von der Rolle des *Administrators* ab:

1. Arbeiten in neuen Organisationsstrukturen
2. Umgang mit unterschiedlichen Mitarbeitern
3. Neue Aufgabe und Rolle von Führung
4. Institutionalisierte Veränderung
5. Wertorientierte Unternehmenskultur im dynamischen Umfeld

Durch die bisherige Analyse können „Unsicherheitstoleranz“ und „Adaptionsfähigkeit“ des Einzelnen innerhalb komplexer Systeme (das heißt in nicht vollständig vorhersagbaren Umfeldern) als zentrale Anforderung zur Zukunftssicherung eines Unternehmens definiert werden. Dies bedeutet auch für den Personalbereich weitreichende Veränderungen: „Die zusätzlichen Erwartungen der Linie an das HR gehen dahin, sich und ihre Teams in lebhaften bis chaotischen Kontexten – geprägt durch zunehmende Komplexität, Vernetzung und Beschleunigung – bei der Erhaltung und Steigerung der Leistungsfähigkeit zu unterstützen [...]“ (Willi 2009: 6). Die HR-Arbeit muss sich daher immer stärker von einer prozessualen Denkweise lösen und stattdessen die stetige Überprüfung, Ausbildung und Förderung der für das jeweilige Unternehmen notwendigen Kompetenzen (allen voran die im Umgang mit Komplexität) als Kern ihrer Aufgabe fokussieren. Somit kann an dieser Stelle als ein wichtiges Ergebnis die *Entwicklung von Kompetenz* als zentrale Funktion von HR definiert werden.

Besonders in den Disziplinen *Personalbeschaffung* und *Personalentwicklung* steht der sachgerechte Einsatz von Kompetenzen im Zentrum des Tagesgeschäfts. Ein Problem, das sich in diesem Zusammenhang jedoch auftut ist die immer noch starke organisatorische Trennung von HR und strategischem Management sowie die oft dezentrale Struktur der einzelnen Personaldisziplinen, die die notwendige ständige Konsolidierung zwi-

schen HR und Business oft behindert. Die Erhöhung der Flexibilität durch kurzfristige Bereitstellung von Kompetenzen ist dadurch oft nicht möglich. Gerade dies wird aber eine wichtige zukünftige Kernfunktion von HR sein. Für die Personalarbeit, so Gowin, ergebe sich die „Rolle eines Netzwerk-Coach, der die prozessorientierten Netz-Strukturen zwischen den individuellen Partnern aufbaut, pflegt und in eine ganzheitlich ausgerichtete Konföderation integriert“ (Gowin 2000: 142). Gowin vereint damit zwei wichtige Aspekte: Das Herstellen des bereits erwähnten strukturellen Bezugsrahmens, der jederzeit inhaltlich veränderbar und über Ressorts hinweg permeabel sein muss, sowie die Förderung von individuellen aber auch übergreifend notwendigen Kompetenzen. „Wenn HRM als Bündel aller Maßnahmen definiert wird, die auf umfassende Weise die Leistungsfähigkeit und Leistungsbereitschaft beeinflussen, dann ist dies heut nicht mehr auf Personen bezogene Maßnahmen allein zu definieren, sondern eben auch auf die Strukturen, in denen Personen ihre Leistungsfähigkeit und -bereitschaft entwickeln sollen und können“ (Bau; Wilkesmann 2006: 177).

Mit dem Business Partner Modell nach Ulrich wurde bereits ein erster Schritt der Integration der Personalarbeit in die einzelnen Ressorts eines Unternehmens getan. Kernfunktionen wie Entwicklung und Auswahl jedoch liegen meist immer noch in separierten Units außerhalb des Business und agieren dort oft ohne eine ganzheitliche Sicht der Bedürfnisse des Unternehmens, für das sie arbeiten. Eine Zusammenführung der Modelle erscheint den einschlägigen Fachleuten daher wünschenswert. So beschreibt Gloger, dass der Weltkongress der Personalmanager anmahnte „dass der Blick manches Personalmanagers an den Grenzen des eigenen Ressorts ende“ (Gloger 2008: 69). Statt der Kritik an mangelnden Einflussmöglichkeiten der eigenen Disziplin wird hier auf der Grundlage der bisherigen Befunde die Notwendigkeit der stärkeren Konzentration auf die Herausforderungen, Bedürfnisse und Inhalte der Business Units betont. Durch die Justierung des Fokus von einer zentristischen Betrachtung der eigenen Disziplin hin zu den übergeordneten Wertschöpfungsmöglichkeiten könnte sich das Problem der mangelnden Beachtung und Wirksamkeit der HR-Rolle verringern. Für die Errichtung einer funktionierenden Struktur, innerhalb derer Kompetenzen bestmöglich eingesetzt werden und damit die individuelle Zufriedenheit (also letztlich die Motivation und das Commitment aller) gestärkt wird, ist eine enge Zusammenarbeit von Personaler, Mitarbeiter und Führungskraft notwendig. „Personalarbeit bewegt sich dazu sowohl auf der indirek-

ten, strukturellen, als auch auf der direkten, interaktionellen Ebene der Führung“ (Gowin 2000: 156).

Um die neuen Anforderungen an eine zukünftige „Disziplin HR“ erfüllen zu können, bedarf es seines breiten Wissens über die Bereiche Geisteswissenschaften und Betriebswirtschaft gepaart mit einem umfassenden (auch theoretischen) Verständnis von Systemen bei klarem Fokus die Akteure. Innerhalb des Studiums werden aber oft nur die scheinbar unmittelbar relevanten wissenschaftlichen Strömungen verdeutlicht, die zur Ausübung einer Funktion im Personalwesen als sinnvoll erachtet werden. Ein breiterer Blick auf andere Disziplinen (einschließlich der wissenschaftstheoretischen Einordnung unterschiedlicher Entwicklungen) ist notwendig für ein ganzheitliches Verständnis des eigenen Handelns und der Möglichkeit der kritischen Prüfung (Falsifikation) von exogen implizierten Trends. Trotz dieser Verbreiterung des Wissens müssen bei einer Reform des Personalwesens wiederum eine klare Abgrenzung zu anderen Funktionen gezogen und spezifische „Key Assets“ des „neuen Personalmanagers“ definiert werden. Alle diese Befunde aus Theorie und Praxis müssen am Ende dieser Arbeit in einem Modell zusammengefasst werden, das die neuen Anforderungen gleichermaßen für die Forschung und ihre wissenschaftstheoretische Fundierung wie auch für die Praxis und ihre handlungsleitende Grundlegung berücksichtigt.

Das Problem, das im ersten Kapitel mit Hinweis auf Wellmer angesprochen wurde, stellt sich nun erneut: Die aus repräsentativen Befunden weniger Fälle entstehenden Impulse in eine auf möglichst alle Fälle übertragbare Struktur zu überführen. Diese Struktur muss flexibel genug sein, um jeden Einzelfall erfassen zu können. Sie muss gleichzeitig allgemein genug sein, um die Funktion der Personalarbeit selber modellhaft im System der Organisation und ihrer Entwicklung zu verankern. Dazu ist der von Albert vorgeschlagene Weg der strukturellen Relativierung zu wählen: die Bereinigung der empirischen Befunde von jeweils räumlichen oder zeitlichen Bedingungen. Darüber hinaus sind die in den vorangehenden Kapiteln identifizierten Defizite der bisherigen wissenschaftlichen oder auch nur wissenschaftlich fundierten praktischen Modelle zu beseitigen – vor allem die bislang nur als Abstrakta behandelten Komponenten, allen voran „die Mitarbeiter“, nicht als Systembestandteile, sondern als im System handelnde Individuen.

Der erste Schritt zur Definition eines Bezugsrahmens für eine neue Form der Personalarbeit besteht dann im Bewusstmachen des eigenen Systems bzw. dessen Kultur, die gemäß des Wesens von komplexen Systemen meist durch nicht mehr nachvollziehbare Wechselwirkungen entstanden ist und daher nicht immer dem entsprechen muss, was die Manager von ihrem Unternehmen erwarten. Das Personalwesen wird damit zu einer Art „Entwicklungshelfer“, der aber gleichzeitig individuelle Kompetenzen berücksichtigt und beide Ebenen – System und Kompetenz – miteinander in Einklang bringt.

**So kann also die Förderung von Kompetenzen als Kern der neuen Rolle von HR festgehalten werden, um mit den veränderten Anforderungen in komplexen Umfeldern umgehen zu können. Hauptaufgabe des neuen Personalwesens wird es daher sein, einerseits individuelle Kompetenzen und andererseits eine übergeordnete organisationale Kompetenz zum Umgang mit Komplexität zu entwickeln.**

In diesem Ansatz verbinden sich erstmals die Ebenen der individuellen Fähigkeiten und der Bewältigung von systemischer Komplexität. So schlussfolgert auch Tichy: „Kompetenzen sind spezifische Fähigkeiten, die ein Unternehmen als ‘strategic assets’ gezielt aufbauen (muss), um mit der Unsicherheit der Realität zurechtzukommen. [...] Die Mitarbeiter mit ihrem individuellen Wissen bilden im Rahmen der Organisation der Firma und mit Hilfe komplementärer, vielfach firmenspezifischer Produktionsfaktoren die capability der Firma als einen ‘competence pool’“ (Tichy 2002: 14). Kompetenzen bilden in ihrer Gesamtheit das strategische Potenzial eines Unternehmens und tragen so maßgeblich zu deren Performance bei. HR wird in diesem Prozess als Initiator und Treiber gesehen. Tichy verbindet seinen Ansatz mit der Frage nach der konkreten Umsetzung und der Entwicklung von Kompetenzen in komplexen Umfeldern, die per se (das zeigen die Befunde aus der Analyse der Praxisstudien) durch Unsicherheit und mangelnde Vorhersagbarkeit gekennzeichnet sind: „Eines der inzwischen breit angewandten, Teilerfolge versprechenden Strategieelemente ist die *Konzentration auf die Kernkompetenzen*, die ‘specific assets’ der Firma. Damit ist zwangsläufig nicht bloß *Reduktion der Komplexität* verbunden, sondern auch die Chance, die Kernkompetenzen durch Spezialisierung weiter zu vertiefen. Offen bleibt [...], wie die Firma Kernkompetenzen entwickelt, die anpassungsfähig und damit zukunftssicher sind“ (Tichy 2002: 12).

Um sich dieser Frage nähern zu können ist es notwendig, das Konzept der *Kompetenz* in den relevanten Ausprägungen intensiver zu betrachten und daraus eine klare Definition für die vorliegende Arbeit zu generieren. Eine ausführliche Diskussion jeder einzelnen Facette der Kompetenzforschung wird im Kontext der Arbeit nicht als zielführend erachtet. Nach einer kurzen begrifflichen Abgrenzung sowie einer Einführung in die Entwicklung des Kompetenzkonzeptes wird der Analysefokus daher vor allem auf die individuelle Kompetenz sowie auf die daraus entstehende Formierung einer übergeordneten organisationalen Kompetenz gelegt, der so genannten „Metakompetenz“ (hier insbesondere im Umgang mit komplexen Problemen).

#### **4.1.3. Die Konzepte Kompetenz und Metakompetenz**

Der Begriff Kompetenz stammt vom lateinischen Wort *competere* ab, der so viel wie „zusammentreffen“, „für etwas ausreichen“ oder „zu etwas fähig sein“ bedeutet. Im allgemeinen Sprachgebrauch kennzeichnet er die Fähigkeit oder das Vermögen einer Person, bestimmte Tätigkeiten auszuführen (jemand *ist* kompetent in der Ausübung einer Handlung). Des Weiteren wird Kompetenz in der Alltagssprache mit „Berechtigung“ oder „Zuständigkeit“ gleichgesetzt (jemand *besitzt* die Kompetenz zur Ausführung einer Handlung). Der Kompetenzbegriff wird oft in Verbindung mit arbeitsplatzbezogenen Fähigkeiten verwendet, hat aber insbesondere auch in der Pädagogik eine lange Historie. „Kompetenz“ erfährt in den letzten Jahren eine zunehmende Relevanz, einhergehend mit einem inflationären Gebrauch immer dort, wo von bestimmten zielgerichtet eingesetzten Fähigkeiten die Rede ist: „Kompetenz boomt – nicht nur in der Alltags- und Werbesprache: Methodenkompetenzen, Ich-Kompetenzen, Kommunikationskompetenzen und ein Sack voller Sozialkompetenzen wurden bereits gesichtet und werden – z. B. in Stellenanzeigen – offenbar auch nachgefragt“ (Geißler; Orthey 2002: 69). Geißler und Orthey betonen daraufhin die fast 30jährige Verankerung in der Sozialwissenschaft, besonders als Bestandteil der Syntax-Theorie von Chomsky. Habermas, der die Rezeption der Chomsky'schen Theorie im deutschen Sprachraum maßgeblich getrieben hat, führt aus: „Kompetenz nennt er die Fähigkeit eines idealen Sprechers, ein abstraktes System sprachgenerativer Regeln zu beherrschen“ (Habermas 1971: 101).

John Erpenbeck, einer der wichtigsten Forscher auf den Gebieten der Kompetenzdiagnostik und -entwicklung unterscheidet Persönlichkeitseigenschaften als „hypothetisch

angenommene Eigenschaften, die in unterschiedlichen Ausprägungen allen Menschen zukommen“ und Eigenschaften als generelle „Merkmale, die einem Ding, Prozess oder einer Beziehung zukommen“ (Erpenbeck 2010: 81f.). Er schränkt aber weiter ein, dass Eigenschaften keine Fähigkeiten seien. Vielmehr bezeichneten sie „Relationen zwischen Personen und den von ihnen vorgefundenen oder ihnen gebotenen Handlungsbedingungen. Fähigkeiten werden erst im Handeln manifest, außerhalb der Handlung haben sie keine Wirklichkeit. Das Handeln, die Performanz steht im Mittelpunkt“ (Erpenbeck 2010: 82). Schaper betont, dass den konventionellen Ansätzen der Anforderungsermittlung und -beschreibung in den letzten Jahren eine veränderte konzeptionelle Sichtweise hinsichtlich der für die Berufsausübung erforderlichen Leistungs- und Fähigkeitsvoraussetzungen gegenüber gestellt werde. Man spreche nun von Kompetenzen, die zur Ausübung beruflicher Aufgaben und Tätigkeiten benötigt werden und die darüber hinaus die Voraussetzung für die Bewältigung auch neuartiger und problembehafteter Anforderungen in solchen beruflichen Handlungsfeldern beschreiben (Schaper 2008: 91).

Erpenbeck konstatiert, dass Persönlichkeitseigenschaften sich zwar im Laufe des Lebens veränderten, aber kaum gezielt trainieren ließen. Kompetenzen hingegen könnten verändert, gezielt geplant und entwickelt werden. Somit seien Kompetenzen klarer Bezugspunkt der Personalentwicklung (vgl.: Erpenbeck 2010: 81). Damit zieht Erpenbeck einen Bogen von den allgemeinen Annahmen der Pädagogik hinein in die wirtschaftswissenschaftliche Personalforschung. Er manifestiert diesen Schritt besonders auch durch die Verankerung von Kompetenzen unter dem Begriff des Humankapitals, welches als Bestandteil des Wissenskapitals unmittelbaren Einfluss auf den Marktwert eines Unternehmens nimmt. Erpenbeck verdeutlicht damit, was in den vorherigen Kapiteln bereits dargestellt wurde: eine Verschiebung der Kernressourcen einer Organisation in Richtung Wissen und Kompetenz. Kompetenzförderung auf der Ebene des Individuums nimmt damit einen immer größeren Stellenwert ein.

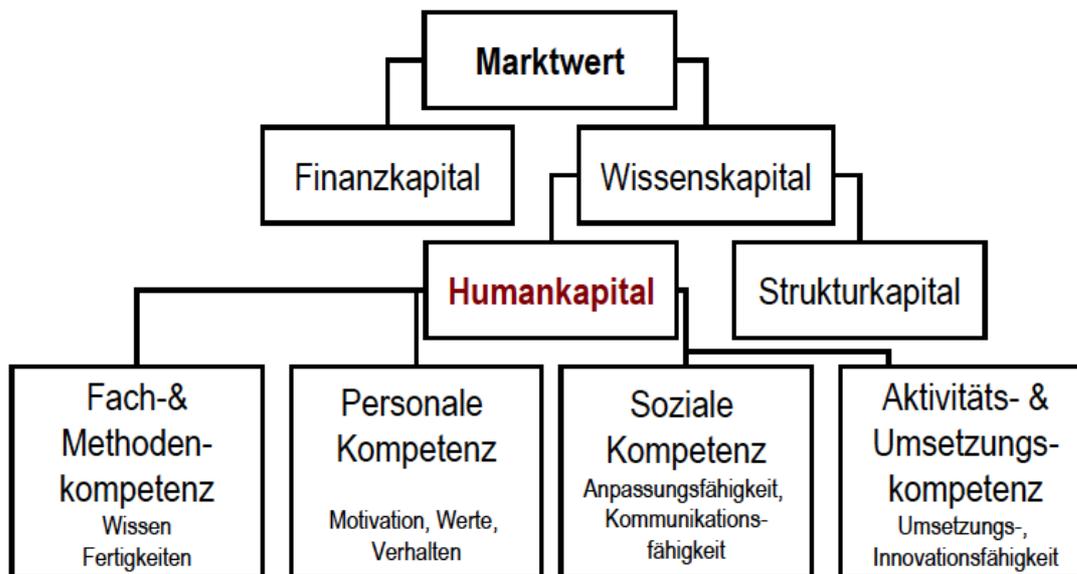


Abbildung 6: Humankapital und Kompetenzen (Erpenbeck 2007: 3)

Kompetenz wird in (sozialer) Interaktion gebildet, was besonders in Zusammenhang mit system- und komplexitätstheoretischen Ausgangspunkten (die eine Organisation als die Summe der in ihnen vollzogenen Interaktionen betrachten) interessant erscheint. Geißler und Orthey nennen Impulse von außen, beispielsweise Anforderungen der Organisation, gepaart mit der inneren Energie in konkreten Handlungssituationen als Aktualisierungsquelle für Kompetenz (vgl.: Geißler; Orthey 2002: 71). Kompetenz bildet dabei eine nicht erschöpfliche Ressource, denn sie „ist eine auf Dauer gestellte Fähigkeit, die sich zugleich selbst (kompetent) weiterentwickelt: eine Fähigkeit zur Weiterentwicklung von Fähigkeiten. So ist beispielsweise ‘soziale Kompetenz’ zuallererst die Fähigkeit, soziale Kompetenz (etwa Empathie, Dialog-, Konflikt-, Kooperations- oder Steuerungsfähigkeit) in immer wieder neuen Handlungssituationen neu zu generieren“ (Geißler; Orthey 2002: 70). Bouncken spricht in diesem Zusammenhang auch von einer hohen Potenzialität: „Neue Nutzungen [...] entsprechen neuen Vernetzungen mit anderen Ressourcen oder Kompetenzen. Die neue oder erweiterte Nutzung führt dann eben nicht zur Abnutzung, sondern zur Vergrößerung der Nutzungsbreite [...]“ (Bouncken 2003: 70). Kappelhoff bezeichnet Kompetenz abstrakter als „eine evolutionär entstandene generalisierte Fähigkeit eines komplexen adaptiven Systems (KAS) zur spezifischen Problemlösung in Hinblick auf eine allgemeine Klasse von komplexen, selektiv bedeutsamen Situationen auf der Grundlage einer reflexiven Handlungsfähigkeit“ (Kappelhoff 2005: online).

Er beschreibt damit die Bildung von Kompetenz einerseits als emergente Erscheinung des komplexen Systems selbst, andererseits aber auch als Strategie, mit den aus diesen emergenten Erscheinungen entstehenden Problemstellungen umzugehen. In diese Richtung argumentiert auch Bergmann und schließt damit den Kreis zu dem in Kapitel drei veranschaulichten Gesetz der erforderlichen Varietät: „Komplexe Systeme können nur mit einem hohen Grad an Selbstorganisation sinnvoll gehandhabt werden, um ein ausreichendes Maß an Varietät (Ashby) zu erzeugen und die beteiligten Akteure durch Eigenverantwortung zu motivieren“ (Bergmann 2008: 1). Damit ist bereits die für diese Untersuchung wichtigste Ausprägung von Kompetenz benannt: **die Fähigkeit zum Umgang mit Komplexität.**

In neueren Beschreibungen der in Zukunft wichtiger werdenden Kompetenzen wird oft bereits auch der Umgang mit Komplexität genannt. So betont beispielweise Schaper die Wichtigkeit der „Kompetenz als Befähigung zur handelnden Bewältigung komplexer Anforderungssituationen“ (Schaper 2008: 92). Auch Geißler und Orthey sprechen den „Kompetenzen, um mit hochkomplexen unsicheren und uneindeutigen Situationen professionell zurechtzukommen und unter diesen Bedingungen genügend Sicherheiten zu generieren, um handlungsfähig zu bleiben“, zusammengefasst unter dem Begriff der „Pluralitätskompetenzen“ eine erhöhte Bedeutung zu (Geißler; Orthey 2002: 75). Fernández-Aráoz nennt im Harvard Business Review von Juni 2014 im Zuge der Frage nach der Identifikation von Potenzial an oberster Stelle die Fähigkeit zum Umgang mit Komplexität unter dem Schlagwort „Strategic Orientation“ (Fernández-Aráoz 2014: 53).

Generell ist festzuhalten, dass der Umgang mit Komplexität keine Qualifikation per se darstellt, sondern stets unterschiedlich kombiniert mit anderen Kompetenzen gefordert ist. Dies manifestiert sich unter anderem im Konzept des Humankapitals, das verschiedene Fähigkeiten, Persönlichkeitsmerkmale, Qualifikationen und alltagskulturelle Erfahrungen integriert. So wird stets auch eine Kombination an Kompetenzen notwendig sein, um in komplexen adaptiven Systemen zukunftsfähig handeln zu können. Im theoretischen Diskurs zeigt sich jedoch deutlich, dass in Zukunft immer stärker diejenigen Kompetenzen benötigt werden, die einen Umgang mit Veränderung und Unsicherheit möglich machen. Diese Erkenntnis macht das Kompetenzkonzept umso relevanter für die Begegnung der in den Studien identifizierten Herausforderungen.

Der Ansatz der Kompetenz, die individuell (in Interaktion mit anderen Akteuren) gebildet und entwickelt werden muss bietet ein Scharnier für die Öffnung jener zuvor genannten Black Box, in die das Konkrete verlagert wurde und so keine eindeutige Empfehlung für den Umgang mit bestimmten Problemstellungen zuließ. Individuelle Kompetenz wird hier als Schlüssel zur Bewältigung von Komplexität betrachtet. Dies ist ein wichtiges Ergebnis der Arbeit und beinhaltet drei Implikationen für das zu erstellende Modell:

1. Der Entwicklung von Kompetenz auf individueller Ebene wird eine übergeordnete Bedeutung in der Personalentwicklung zugeschrieben.
2. Es muss eine Instanz geben, die diese Kompetenzen gezielt entwickelt und laufend überprüft. Diese Instanz kann das Personalwesen sein.
3. Diese Instanz muss dann gewährleisten, dass die individuell entwickelten Kompetenzen mit den übergeordneten organisationalen Herausforderungen synchronisiert werden. So entsteht eine systemische Kompetenz (Metakompetenz), die dem Unternehmen den besseren Umgang mit Komplexität ermöglicht und Wettbewerbsvorteile generiert.

Die Verbindung der individuellen Kompetenzen aller im System Unternehmen agierender Akteure hinsichtlich der Bewältigung zukünftiger Herausforderungen (von Tichy (2002) als „Competence Pool“ bezeichnet) impliziert die Notwendigkeit zur Bildung einer überordneten organisationalen Kompetenz oder einer „Kompetenz der Kompetenzen“. Diese wird in der Fachliteratur unter dem Begriff der Metakompetenz zusammengefasst. Damit ergänzen auch Geißler und Orthey ihr oben dargestelltes Konstrukt der personenbezogenen Kompetenzen: „[...] ohne überfachliche ‚Meta-Kompetenzen‘ sind diese wertlos für die Bewältigung von Arbeitssituationen unter Modernisierungsbedingungen. Und sie sind alleine auch nicht mehr marktfähig“ (Geißler; Orthey 2002: 75). Bergmann beschreibt, dass Kompetenz als „die Fähigkeit, Probleme in einem bestimmten Bereich selbstständig zu bewältigen“ in erster Linie persönlichkeitspezifisch sei, sich die Wirkung aber erst in der Beziehung zu anderen („relational“) konstituiere. Metakompetenz äußere sich in Form einer absoluten oder universalen Kompetenz. „Metakompetenz kann sich in Form universeller Problemlösungsfähigkeit, Konzepten der Weisheit oder der Kompetenz zur Kompetenzentwicklung äußern. Darüber hinaus kön-

nen sich metakompetente soziale Systeme (Unternehmen, Institutionen) bilden, wenn sie die dazu passenden Netzwerk- und Lernkulturen entwickeln“ (Bergmann 2008: 19). Metakompetenz ist somit unmittelbar wichtig zur Bewältigung von Komplexität und den damit verbundenen Problemlösungsfähigkeiten.

Bouncken beschreibt, dass *Metakompetenzen* sich durch einen größeren Abstraktionsgrad von *Kernkompetenzen* unterscheiden. Sie setzen sich aus vernetzten Ressourcen zusammen wiesen jedoch eine höhere Offenheit für Veränderungen auf. Bouncken unterstreicht dabei die für die Arbeit wichtige Annahme der hohen Volatilität von Metakompetenz und somit der Notwendigkeit der stetigen „Kompetenzentwicklung“ auf individueller und organisationaler Ebene durch Lernen und Wissen (vgl.: Bouncken 2003: 69).

Metakompetenz, so Bergmann, „muss eine Fähigkeit sein, die über die konkreten Kompetenzen hinausgeht, also Situations- und Personen unabhängig funktioniert“ (Bergmann 2008: 6). Er grenzt zwei Dimensionen von Metakompetenz ab:

1. Metakompetente Akteure, die über „übersystemische Denk- und Handlungsfähigkeit gepaart mit einem großen Ausmaß an Empathie und Selbstdistanz“ verfügen sowie
2. metakompetente Organisationen, die so organisiert sind, „dass sie entwicklungsfähig und flexibel mit überraschenden und innovativen Problemstellungen zu Recht kommen können“ (Bergmann 2008: 6).

Die Voraussetzung für diese Fähigkeit setze ein hohes Maß an Selbstorganisation der Akteure voraus, Druck und Kontrolle seien nicht notwendig. Bergmann spitzt zu: „Metakompetente Unternehmen sind in der Lage jedes Problem zu lösen, sie weisen ein hohes Maß an Wandlungs- und Entwicklungsfähigkeit auf“ (Bergmann 2008: 15). Im Kontext der vorliegenden Untersuchung (mit dem Fokus des Umgangs mit Komplexität) ist vor allem die Betrachtung der systemischen Metakompetenzen relevant. Als grundlegende Eckpfeiler des Zielbildes eines metakompetenten Unternehmens nennt Bergmann viele der bereits im Verlauf der Arbeit dargestellten Attribute der Unternehmensteuerung und Führung in komplexen Umfeldern (Bergmann 2008: 15):

- gute relationale Kompetenzen der jeweiligen Akteure
- eine Strukturform, die Verständigung erleichtert und Selbstorganisation fordert

- ein möglichst weiter Rahmen (Budgets, Regeln)
- eine Kultur der Unsicherheitserprobung
- geringe Machtdistanz
- kleine [...] und dezentrale Subsysteme, die unternehmerisch eigenständig agieren dürfen
- klare zeitliche und organisatorische Strukturen
- transparente Bewertungssysteme
- eine insgesamt interaktive Entwicklung der Rahmenordnung
- eine Binnenkohäsion auslösende Identität und Kultur

Zur Bildung eines solchen Konstruktes formuliert er die Notwendigkeit eines übergeordneten Entwicklungs-Coaches und verleiht dem Konzept der Metakompetenz damit eine dritte Bedeutung, nämlich die der „Beobachtung der Kompetenzentwicklung“ durch einen von ihm so genannten Mentor. Metakompetenz meint somit auch die Kompetenz, eine *Kompetenzentwicklungskompetenz* zu entwickeln. „Der Mentor ist eine Person oder Funktion, die mit Selbstdistanz agiert und förderliche Bedingungen schafft. [...] Erst die Reflexion des Lernenlernens mit Hilfe eines Mentors, der dem Kompetenzentwickler sozusagen über die Schulter schaut, erreicht man die Ebene der Metakompetenz“ (Bergmann 2008: 9). Die Einführung einer übergreifenden Instanz wurde innerhalb der Diskussion um die zukünftige Rolle von HR bereits gefordert. Bergmann gibt hier noch einen wichtigen neuen Impuls: Der Mentor ist nicht der Kompetenzentwickler selbst, sondern derjenige, der den Kompetenzentwickler bei seiner Arbeit unterstützt. Im zu erstellenden Modell (ab Absatz 4.2.) soll diese Rolle von einem übergreifenden interdisziplinären Gremium ausgefüllt werden. So wird auch von Bergmann empfohlen: „Der Coach oder Manager kann schnell der Versuchung erliegen, das System teilnehmend zu beeinflussen. Dann verlässt er oder sie die Position zweiter Ordnung. Ein Beobachter dritter Ordnung kann diesen Prozess verhindern, wenn er als Mentor den Coach oder Manager aus einer unabhängigen Position unterstützt und schützt. Dies kann auch in Form eines Beirates institutionalisiert werden“ (Bergmann 2008: 18).

Nach diesem Exkurs in die Kompetenzforschung stellt sich jetzt noch die Frage, was Kompetenzentwicklung im Kontext der Problemstellung dieser Untersuchung konkret bedeutet und welche Mechanismen für die praktische Anwendung abgeleitet werden können.

#### 4.1.4. Kompetenzentwicklung und -management

Wie sich bereits in den vorangegangenen Ausführungen gezeigt hat, ist der Begriff der Kompetenzentwicklung nicht neu<sup>38</sup>, sondern profund in der Personal- und Organisationsforschung etabliert (vgl.: Heyse; Erpenbeck 2007, Reinhardt 2004, Reinhardt; North 2005, Biesalski; Abecker 2006). Allerdings bezieht er sich bisher hauptsächlich auf Identifikation, Bereitstellung und Synchronisation von Mitarbeiter- und Unternehmenspotenzial. So beschreiben auch Reinhardt und North Kompetenzmanagement als „eine Managementdisziplin mit der Aufgabe, Kompetenzen zu beschreiben, transparent zu machen sowie den Transfer, die Nutzung und die Entwicklung der Kompetenzen, orientiert an den persönlichen Zielen des Mitarbeiters sowie den Zielen der Unternehmung, sicherzustellen“ (Reinhardt; North 2005: 16). Diese Überlegungen bilden zwar eine denkbare Ausgangsbasis für das angedeutete und im Folgenden zu konkretisierende Modell. Das traditionelle Konzept des Kompetenzmanagements hat jedoch einen überwiegend deskriptiven Charakter. Die vorliegende Untersuchung kommt aber darüber hinaus zu dem Ergebnis, dass der Umgang mit Komplexität und Unsicherheit zusätzlich ein bewusst definierter Bestandteil der *Strategie* (somit ein wesentliches Element der *Führungsaufgaben*) sein muss, dem konkrete Handlungen im Umgang mit den Mitarbeitern unter dem Aspekt der zunehmenden Komplexität folgen. Dies erfordert auch eine neue Art der Feststellung von Kompetenz.

Sarges beschreibt den Competency-Ansatz, der seine Wurzeln in einem 1973 von dem Harvard-Dozenten David C. McClelland verfassten Beitrag mit dem Titel „Testing for Competence Rather Than for ‘Intelligence’“ hat.<sup>39</sup> In diesem Artikel stellt der Autor

---

<sup>38</sup> Zur historischen Verankerung des Begriffes schreiben auch Geißler und Orthey: „Allenthalben geht es heute – allerdings nicht immer auf Basis einer kritischen Reflexion der Begriffsgeschichte – um ‘Kompetenzentwicklung’. Entwickelt wurde dieser Begriff in der Folge starker Veränderungen, die sich im Rahmen von qualifikatorischen Perspektiven im Zusammenhang mit der ‘deutschen Einheit’ ergaben. Zweifelsohne war der gewählte Begriff nicht nur pädagogisch, sondern auch politisch motiviert. Er diente der Abgrenzung zu traditionellen Formen der Weiterbildung und markierte auch andere, neue Formen des Lernens, die tendenziell eher an die Arbeit gekoppelt werden sollten“ (Geißler; Orthey 2002: 73).

<sup>39</sup> Auch wenn in den folgenden Ausführungen hauptsächlich auf amerikanische und angelsächsische Modelle eingegangen wird, soll mit einem Zitat von Sarges verdeutlicht werden, dass auch in der deutschen Berufspädagogik schon früh kompetenzorientierte Ansätze entstanden sind, die die heutige Personalentwicklung beeinflussen: „Für das Gesamtverständnis darf aber nicht unerwähnt bleiben, dass die in den USA entstandene Competency-Bewegung in Deutschland zumindest den Weg weiter geebnet bekam von einer Konvergenz mit einem einflussreichen Trend aus dem Bereich der hiesigen beruflichen Weiterbildung: Unter dem Druck des wirtschaftlichen und sozialen Wandels hat die deutsche Arbeits- und Berufspädagogik schon vor einiger Zeit ihr Konzept vom Berufskönnen (fremdorganisiert) über die Berufsqualifikation (selbständig) zur Berufskompetenz (selbstorganisiert) erweitert, wobei unter Kompetenz zumindest die Befähigung verstanden wird, in einem beruflichen Aufgabengebiet erfolgreich arbeiten zu können – was dem Bedeutungsgehalt des Competency-Konstrukts durchaus entspricht –, in einem weitergehenden

sechs Aspekte vor, die eine neue Art von Kompetenztest – als Alternative zum damals klassischen Intelligenztest – auszeichnen. McClelland führt seinen Essay mit der Anmerkung ein, dass sich viele Tester ausschließlich auf Intelligenztests verließen, weil diese vordergründig eine starke Validität besäßen. Es seien allerdings Zweifel an der These angebracht, dass der Test messbarer Intelligenzfaktoren eine Aussage über die *zukünftige* Performance im Job und damit auf perspektivisch notwendige Kompetenzen zuließe. Dieser Ansatz bestätigt die Argumentation der vorliegenden Arbeit insofern, als dass McClelland von einer grundsätzlichen Unvorhersagbarkeit zukünftiger Ereignisse ausgeht und eine Entwicklung von eher übergreifend relevanten Kompetenzen als wichtig erachtet (McClelland 1973: 9). Des Weiteren setzt er statt der (damals) üblichen Intelligenztests auf eine Kombination aus dem „Erhebungsplan des Kontrastgruppensigns“ sowie dem „Erhebungsinstrument des Behavioral Event Interviews“ (Sarges 2006: 134).<sup>40</sup>

Trotzdem die Ansätze McClellands vielfach kritisiert und weiterentwickelt wurden (vgl.: Fernández-Aráoz 2014) und im Rahmen moderner Eignungsdiagnostikverfahren neue Methoden hinzugekommen sind, bleiben zentrale Aspekte weiterhin interessant für ein Modell zur Entwicklung individueller Kompetenzen im Umgang mit Komplexität. So insbesondere die Forderung, dass „Tester“ (bzw. Eignungsdiagnostiker) sich aus ihrem eigenen beruflichen Kontext befreien und statt theoretischer Auswertungen Feldforschung betreiben müssten, „where they actually analyze performance into its components“ (McClelland 1973: 7). Das Kompetenzmanagement muss neben dem klaren Verständnis des Business und der übergeordneten Strategie nah an den einzelnen Profilen sein, die in seinem Wirkungsbereich liegen. Nur so bleibt strukturell ersichtlich, welches Zusammenspiel an Kompetenzen notwendig ist, um das übergeordnete Ziel in diesem speziellen Kontext bestmöglich mit Mitteln der Personalentwicklung zu erreichen. McClelland hat bereits Anfang der 70er Jahre die ebenfalls im vorangehenden Teilkapitel mehrfach angesprochenen Soft Skills in der Kompetenzerkennung in den Vorder-

---

Verständnis aber sogar die Befähigung zu selbstorganisiertem Lernen meint – was der immer mehr propagierten Schlüsselkompetenz ‘Lernpotential’ sehr entgegen kommt“ (Sarges 2006: 144).

<sup>40</sup> Behavioral Event Interviews (BEI, dt.: Verhaltensorientierte Tiefeninterviews) geben auf Basis von vom Interviewten geschilderten Erfahrungen, Eindrücken und Erinnerungen profunde Einblicke in dessen Verhaltensweisen und lassen so Rückschlüsse auf seine Eignung hinsichtlich eines definierten Anforderungsprofils zu. Hypothetische Betrachtungen werden dabei weitgehend ausgeklammert, die Fragen beziehen sich auf situativ erlebtes und beschriebenes Verhalten. Die Interviewtechnik wurde im Rahmen des Competency-Ansatzes von McClelland und anderen innerhalb zweier Peer Groups (High Performer und Low Performer) verwendet, um Rückschlüsse darauf zu erhalten, welche Verhaltensweisen eine durchgehend überdurchschnittliche (bzw. unterdurchschnittliche) berufliche Leistung auszeichnen (vgl.: McClelland 1998). Auch die Hay Group nutzt BEI zur Identifikation von Top Performern (vgl.: Hay Group 2003).

grund gestellt. Er betont in seinen Ausführungen eine Verschiebung von rein stellenbezogenen fachlichen Fähigkeiten hin zu einem generellen Vermögen, im Kontext des Unternehmens als Individuum zu agieren.

Darüber hinaus plädiert er für eine flexiblere Strukturierung von Kompetenztests. „The main point is that it requires more lifelike operant behavior in generating alternative solutions and therefore it should have more predictive power to a variety of situations in which what the person is expected to do is not so highly structured as in standard respondent tests“ (McClelland 1973: 12). Ähnliches lässt sich auch für die konkrete Trainingssituation sagen, denn eine Schulung des Umgangs mit Unsicherheit erfordert eine Offenheit des Formates, die wiederum eine Flexibilität im Denken fördern soll. So spricht sich McClelland abschließend dafür aus, sich stärker auf die Analyse von Denkmustern einer Person zu konzentrieren, die Rückschlüsse auf generalisierbare Kompetenzen zuließen als sich ausschließlich auf quantitativ messbare Faktoren zu verlassen.

In gleichen Sinne verdeutlicht auch Sarges den Vorteil eines „Competency-Ansatzes“ im Vergleich zu einer bloßen Anforderungsanalyse und beschreibt damit gleichzeitig den Nutzen des Konzeptes für die vorliegende Arbeit, indem er den größten Vorteil des Modells darin sieht, dass ein „Bezug auf das Leitbild und die strategische Positionierung des betreffenden Unternehmens hergestellt“ werden könne. Dies sei für herkömmlich orientierte Anforderungsanalytiker der akademischen Arbeits- und Organisationspsychologie allerdings ungewohnt, denn sie seien methodenbedingt primär vergangenheitsorientiert (Sarges 2006: 138).

Bei der Sichtung relevanter Literatur zum Thema „kompetenzbasierte Personalentwicklung“ wird schnell deutlich, dass stets die Identifikation und Dokumentation von Kompetenzen im Mittelpunkt stehen. Dies ist auch eine oft geübte Praxis im Wissensmanagement, einer eng verwandten Disziplin (vgl.: Kunzmann; Schmidt 2007). Dabei werden Ist- und Sollprofile erstellt und in übergreifenden Kompetenzkatalogen festgehalten, Mitarbeiterkompetenzen in Interviews analysiert, Gap-Analysen vorgenommen und schließlich eine spezifische Maßnahme gewählt, um diesen Gap zu schließen. Diesem Schritt folgt einige Zeit später die Evaluation über den Erfolg der Maßnahmen.

Allerdings erscheint diese Vorgehensweise im vorliegenden Modell weniger sinnvoll, da sie wieder einen sehr engen und standardisierten Rahmen setzt, der den Umgang mit

unvorhergesehenen bzw. nicht lösbaren Problemen nicht explizit einschließt. Darüber hinaus werden kaum Vorschläge für konkrete Maßnahmen gemacht. Klar widersprochen wird im Zuge dieser Arbeit der Empfehlung, die Kompetenzkataloge durch das Management definieren zu lassen und so top down eine Strategie für den Bedarf an Fähigkeiten zu entwickeln. Entgegen dieser Vorgehensweise müssten nach der Argumentation der bisherigen Analyse die Entwicklungsbedarfe direkt in den einzelnen Bereichen, also auf operativer Ebene, durch die Kompetenzkoordinator in Kooperation mit Mitarbeitern und Führungskräften definiert werden. Eine Einbettung in eine ganzheitliche Unternehmensstrategie sowie die Bestätigung durch das Management sind – auch aus Sicht einer systemtheoretischen Fundierung der praktischen Strategie – dabei unerlässlich.

Ansätze, die einen starren Kompetenzkatalog vorsehen bzw. Unternehmen, die einen vorgefertigten Katalog von Beratungsfirmen einkaufen sind nicht für die in dieser Arbeit definierten Ziele geeignet und sollen für die vorliegende Modellentwicklung ausgeschlossen werden. So verdeutlicht auch Sarges, erneut mit Bezug auf die Rolle der Schlüsselqualifikationen: „Bei aller Zukunftsorientierung auch in der Strategie werden die zukunftsbezogenen Competencies wegen der zunehmenden Unvorhersagbarkeit der Dinge manchmal nur von eher kurzer Relevanz sein“ (Sarges 2006: 142f.). Sarges schlägt daher vor, sich auf die „generalisierbaren Potentiale“ zu konzentrieren. Als solche Merkmale, „die relativ unabhängig von den spezifischen Anforderungen einer konkreten Führungsfunktion beispielsweise als erfolgsrelevant gelten können“ nennt er vor allem: „allgemeine Intelligenz, Leistungsmotivation, Selbstvertrauen, Dominanz, soziale Kompetenz, Integrität, insbesondere aber Flexibilität und Lernpotential“ (Sarges 2006: 143). Damit entspricht er den Annahmen Bounckens, die Lernen als eine zentrale Metakompetenz nennt (Bouncken 2003: 70). Fernandez-Aráoz vervollständigt dieses Bild, indem er die Erkennung von Potenzial der Prüfung definierter Kompetenzen vorzieht und dabei auch den Ansatz von McClelland hinterfragt. Die Definition von „Potential“, die Fernández-Aráoz zugrunde legt entspricht der hier verwendeten Auslegung von Kompetenz: die Fähigkeit, sich schnell verändernden Umfeldern anzupassen, weitgehend losgelöst von der Fachlichkeit mit plötzlichen Herausforderungen umgehen zu können sowie in herausfordernde neue Rollen hineinzuwachsen (Fernández-Aráoz 2014). Insofern wird hier am Begriff der Kompetenz festgehalten. Die Herausforderung zunehmender Komplexität bringt veränderte Anforderungen an Kompetenzerkennung und

-entwicklung mit. Erpenbeck betont daher auch den Bedarf eines „besonderen Begriffs, Handlungsfähigkeiten angesichts einer zunehmend komplexen, zunehmend problematischen, zunehmend unsicheren Umgebung (Risikogesellschaft), zunehmenden Nichtwissens, ‘ins Offene’ hinein kreativ zu handeln also Selbstorganisationsfähigkeiten (Selbstorganisationsdispositionen) zu erfassen“ (Erpenbeck 2007: 20).

In der vorliegenden Arbeit soll dafür der Begriff der *Komplexitätsbasierten Kompetenzkoordination* etabliert und damit ein modellhafter Ansatz skizziert werden, um die von Erpenbeck formulierte Handlungsfähigkeit aus einer Zuständigkeit heraus gezielt aufbauen zu können.

## **4.2. Der Ansatz der Komplexitätsbasierten Kompetenzkoordination**

### **4.2.1. Ableitungen aus der Analyse**

Am Anfang des Arbeitsprozesses dieser Untersuchung stand eine explorative Sichtung des aktuellen Forschungsstandes zum Sujet der Unternehmensentwicklung und der Personalarbeit in Umfeldern, die hoher Komplexität und damit unvorhersehbaren Zukunftsentwicklungen ausgesetzt sind. Es zeigte sich einerseits eine hohe Relevanz des Themas in der öffentlichen Diskussion. Damit einhergehend wurde auch der Wunsch vieler Entscheider in Unternehmen deutlich, konkrete Lösungsstrategien für einen optimalen Weg in unsicheren Umfeldern an die Hand zu bekommen, der universal genug ist, um ihn als schnelle Komplettlösung zu erhalten, aber individuell genug, um sich von allen Wettbewerbern abzuheben. Diese Kompaktlösungen werden oft auch als Best Practices bezeichnet.

Beim Abgleich praxisnaher Untersuchungen mit wissenschaftlichen Ansätzen ergab sich weiter, dass sich die meisten der angesprochenen Konzepte zu den Themen Komplexität, Zukunftsforschung und modernes Personalmanagement bereits in sehr frühen sozial- und wirtschafts- und kulturwissenschaftlichen Theorien finden – meist ohne, dass diese Tatsache in neueren Publikationen explizit erwähnt würde. Das erste Kapitel widmete sich daher der wissenschaftstheoretischen Einordnung der in der Arbeit behandelten Konzepte und warf ergänzend die Frage auf, was Wissenschaft eigentlich für die Praxis leisten kann. Es wurde deutlich, dass Wissenschaft keine konkrete Problemlösung bietet, sondern eher einen “way of thinking, the best approach yet devised (if still

an imperfect one) to discovering progressively better approximations of how things really are“ (Henderson 2011: online).

Insbesondere bei Problemstellungen, die aus Komplexität resultieren ist davon auszugehen, dass ein theoretischer Weg nie alle Aspekte berücksichtigen kann. Eine Verbindung von verschiedenen theoretischen Ansätzen, die ganz unterschiedliche Perspektiven einer möglichen Lösungsfindung beleuchten und damit andere Ansätze bestätigen oder widerlegen, erscheint daher als ein sinnvolles Vorgehen. „Science is provisional, always open to revision in light of new evidence. It is anti-authoritarian: anybody can contribute, and anybody can be wrong. It seeks actively to test its propositions. And it is comfortable with uncertainty“ (Henderson 2011: online). Setzt man dies in den Kontext der Untersuchung kann also festgehalten werden, dass es nicht um das konkrete Ergebnis eines Verfahrens geht, sondern darum, ein Gespür für das Verhalten eines Systems unter unterschiedlichen Ausgangsbedingungen zu entwickeln. Dies fördert bei jedem Einzelnen ein Verständnis der betrieblichen Zusammenhänge und Wirkweisen und der darunter liegenden Dynamik. Insgesamt beziehen sich alle Befunde auf die wissenschaftstheoretische Maxime eines modifizierten Falsifikationstheorems, das es zulässt, bei der Identifikation von Aspekten, die einem Teil der traditionellen Theorie widersprechen, diese Theorie in Teilen neu zu fassen. Dies erscheint vor dem Hintergrund der Tatsache notwendig, dass ein Begründungszusammenhang für gegenwärtige, vor allem aber für zukünftige Probleme niemals vollständig möglich ist.

Im Laufe der Analyse wurde besonders ein Kernproblem der theoretischen wie aber auch pragmatischen Auseinandersetzungen mit Komplexität und durch sie bedingte unerwartete Herausforderungen deutlich: die fehlende Verknüpfung der individuellen Handlungen mit Systementwicklungen.

In den weiteren Abhandlungen konkretisierte sich die Problematik der Abstraktion auf stets größere Kontexte wie System oder Organisation und der mangelnden Betrachtung des jeweils handelnden Individuums, des Menschen, der die Unternehmensprozesse im Kleinen jeden Tag gestaltet und somit – im Sinne komplexitätstheoretischer Dynamiken – alle anderen Teile des Systems auch beeinflusst. Besonders in den praxisrelevanten Konzepten, die sich mit dem Phänomen der Emergenz auseinandersetzen, wird das Fehlen der Dimension Individuum deutlich.

Aber auch in Ansätzen, die sich konkreter mit dem Menschen als Faktor im Unternehmen auseinandersetzen müssten findet sich immer wieder eine verallgemeinernde Sichtweise. Ohne die Veränderung der Perspektive jedoch kann keine erfolgreiche Personalarbeit gelingen. Denn das Scharnier liegt genau im Raum zwischen der eher abstrakten Ebene des (komplex-adaptiven) Gesamtsystems und der figurativen Ebene des Einzelnen und seines persönlichen Einflussbereichs.

Ein wichtiges Fazit der Analyse ist es daher, dass Kompetenz zwischen System und Subjektivität entsteht: In der Reaktion von *Menschen* auf äußere Einflüsse, die sich dann zu flexiblen Systemen mit zeitlich begrenzter Geltung formieren. Ziel muss daher die Bildung der Fähigkeit sein, die das Unternehmen direkt oder indirekt betreffenden wirtschaftlichen, technologischen, politischen, kulturellen und soziologischen Entwicklungen zu erkennen, in ihrer Priorität zu ordnen und in ihren Konsequenzen einschätzen zu können.

#### **4.2.2. Modellierungsansätze**

Im Folgenden soll ein modellhaftes Konzept entwickelt werden, das als Orientierung für den Aufbau einer neuen Art von Personalmanagement dienen kann. Alle nachfolgend beschriebenen Handlungsempfehlungen folgen der eingangs formulierten Leitfrage:

**Wie kann ein Modellierungsansatz aussehen, der individuelle Kompetenz als Schlüssel zum Komplexitätsmanagement im Unternehmen berücksichtigt, um maximale Flexibilität im Umgang mit unerwartet auftretenden Ereignissen aufzubauen?**

Die arbeitshypothetische Basis aller zuvor genannten Aspekte ist die Rolle des Individuums als Ansatzpunkt für organisatorische Veränderungen (geplant oder ungeplant). Ordnet man das Individuum in die untersuchten Theorien ein, ergibt sich folgendes Bild:

Systemtheorie	Kommunikationstheorie	Kritisch-Rationale Theorie
Individuen sind Systemelemente, die aber auch „unberechenbar“ agieren.	Individuen beeinflussen und prägen Funktionen, Referenzen und Leistungen im Gesamtsystem der Organisation – nach Maßgabe der vorgegebenen Strukturen, aber eben auch im Rahmen der in dieser Maßgabe ermöglichten Modifikationen beziehungsweise Freiheitsgrade.	Individuen sind „Forscher“, die mit zu prüfenden Annahmen arbeiten, die in einem konsensuell formierten Kommunikationsprozess formuliert worden sind.

**Tabelle 3: Das Individuum im Rahmen unterschiedlicher Theorieansätze. Eigene Darstellung.**

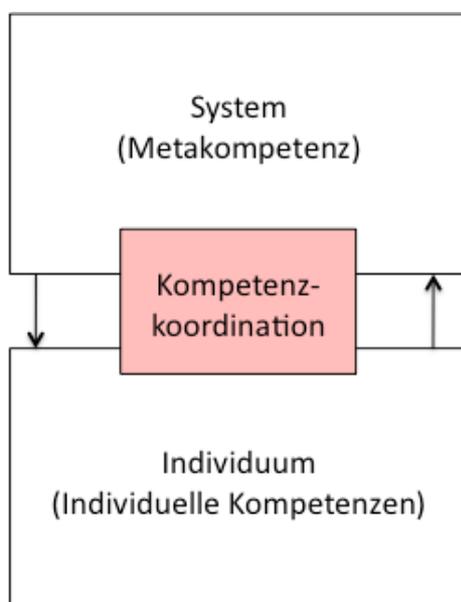
Ableitend aus dieser Zusammenfassung kann als erstes Ergebnis festgehalten werden, das sich durch die bisherige Analyse die eingangs formulierte Hypothese bestätigen lässt:

Individuen sind in der Lage, in komplexen Situationen und unter den Bedingungen großer Unsicherheit auf der Grundlage einer Synthese von fachlichen Kompetenzen und soziokulturellen Erfahrungen Schlüsse zu ziehen, die zur sachgerechten Lösung eines konkreten Problems im Kontext der Organisationsziele beitragen.

Ulrich proklamiert, dass Karrieren heute nicht mehr linear verliefen, sondern ein „Mosaik an Erfahrungen“ bildeten, die sich erweiterten wenn Risiken eingegangen und neue Dinge ausprobiert würden (Ulrich 1997a: 8). Angelehnt an diese Analogie kann auch von einem „Mosaik an Kompetenzen“ gesprochen werden, das wiederum aus einer

Vielzahl individueller Mosaik an Erfahrungen gebildet wird und das kumuliert die Kompetenz eines Unternehmens formt.

Damit ergibt sich ein neues Bild für die Rolle des Personalwesens und vor allem eine neue Vorgabe für die Personalauswahl und Personalentwicklung. Die Funktion HR wird zukünftig vor allem – der Definition Bergmanns folgend (siehe Absatz 4.1.3.) – ein *Mentor* im Aufbau der Kompetenz im Umgang mit Unsicherheit in komplexen Umfeldern sein. Ausgehend von dem Gedanken des Individuums als Systemkomponente und Konstrukteur des Gesamtsystems ist diese Kompetenz sowohl auf individueller als auch auf einer Metaebene zu betrachten. Dabei bildet HR das Scharnier und übernimmt eine „Übersetzungsleistung“.



**Abbildung 7: Die Kompetenzkoordination als Scharnier zwischen Individuum und System. Eigene Darstellung.**

Der Begriff der Kompetenzkoordination wird gewählt, weil er beispielsweise im Vergleich zum Kompetenzmanagement noch keine vielfältigen Assoziationen hervorruft. Darüber hinaus betont der Begriff „Koordination“ eher den Moderations- und Förderungscharakter bei gleichzeitigem Gestaltungsanspruch der Aufgabe in Abgrenzung zu einer Implikation der Kontrolle und Steuerung im Begriff des „Managements“. Ein bisheriger Gebrauch des Begriffes findet sich unter anderem in einem Aufsatz mit dem Titel „Kompetenzsteuerung in Teams durch transaktives Wissen“ von Von der Oelsnitz und Busch, erschienen im „Jahrbuch Strategisches Kompetenz-Management 2007“ so-

wie in der Dissertation von Busch aus dem Jahre 2008 mit dem Titel „Kompetenzsteuerung in Arbeits- und Innovationsteams: eine gestaltungsorientierte Analyse.“ In beiden Fällen wird der Begriff jedoch in einem jeweils anderem Kontext verwendet.<sup>41</sup>

### 4.2.3. Neue Anforderungen an Führung

Die Personalressorts stehen vor der Aufgabe, noch im klassischen System diejenigen Führungsnachwuchskräfte zu finden, die dieses System im Sinne der beschriebenen Ansätze reformieren.

Eine hierarchisch geprägte Organisation widerspricht nicht dem Ziel, ein bewegliches Unternehmenskonstrukt zu errichten, in dem der Umgang mit Unsicherheit bewusst vorangetrieben wird. Es hängt viel von der jeweiligen Führungskultur und der Bereitschaft ab, Verantwortung und Entscheidungsbefugnisse an die Mitarbeiter zu delegieren, die ihrerseits in der Lage sind, in ihrer diversifizierten Rolle als Ressortangehörige und gleichermaßen über die Grenzen der Ressorts hinauswirkende Individuen sowohl ihre subjektiven Fähigkeiten in das System einzubringen als auch ihre systembedingten Funktionen zu erfüllen.

Damit werden die sowohl in der Theorie als auch in der Praxis viel benutzten und in dieser Arbeit identifizierten Abstrakta und Residualkategorien konkretisiert. Ein Axiom der vielfältig ausdifferenzierten Systemtheorie wird damit praktisch anschaulich: dass jede Veränderung eines Elements in einem Subsystem zur Veränderung aller Elemente des Gesamtsystems – und damit aller anderen Subsysteme – führt (oder zumindest führen kann). Diese Logik gilt deshalb, weil gleichzeitig ein zweites Kernelement der Systemtheorie berührt ist: die Wechselseitigkeit von Funktionen (bei funktionaler Ausdifferenzierung etwa über die Arbeitsteilung), Leistungen (also wechselseitigen Abhängigkeiten von substanziellen oder intellektuellen „Lieferungen“ untereinander) und Referenzen (also Bezugnahmen auf die jeweils für das Gesamtsystem bedeutsamen organisatorischen und kommunikativen Transfers).

Daraus wiederum folgt auch, dass die Diskussion um die notwendige Veränderung eines wesentlichen Subsystems der betrieblichen Organisation nicht möglich erscheint, wenn

---

<sup>41</sup> Eine Abfrage bei Google zum Stichwort „Kompetenzkoordination“ liefert 268 Treffer, wobei fast ausschließlich auf die beiden genannten Aufsätze Bezug genommen wird (Zitationen, Erwähnungen, Bücherdienste etc.). „Kompetenzmanagement“ dagegen liefert 120.000 Ergebnisse [Stand der Abfrage: August 2015].

nicht alle anderen Subsysteme ihre Funktionen, Leistungen und Referenzen auf das modifizierte Subsystem einstellen. Dieser Austausch ist zwar als kybernetischer Regelkreis *darstellbar*. In der praktischen Umsetzung aber vollzieht sich der Anpassungsprozess auf dem Weg von Weisungen oder Verhandlungen, Organisationsreformen, Diskursen, Seminaren, Klausuren, Programmen für die Zukunft, jeweils in der Regel angestoßen von Führungskräften und umgesetzt in der täglichen operativen Angleichung. Dafür steht der Begriff der „Implementierung“, die im System von Individuen in ihren jeweiligen Teams und Ressorts zu leisten ist. Ein weiterer Punkt, der bislang nur in Abstraktionen beschrieben wurde ist die Umsetzung unter jeweils situativen Gesichtspunkten.

Dieser Hinweis ist insofern von zentraler Bedeutung, als die Verfassung unterschiedlicher Unternehmen je nach Branche, Größe, Standort, Finanzierungsart etc. zu berücksichtigen ist. Diese situative Adaption ist der konkrete Bezugspunkt dessen, was abstrakt als „Change“ bezeichnet wird: die operative Umsetzung eines Veränderungsprozesses. Diese konkreten Umsetzungen erfordern wiederum Kompetenzen wie kommunikative Kompetenz und Kooperationsbereitschaft als Transportmedien für die im Gesamtsystem zu verankern und in den jeweiligen Ressorts unterschiedlich zu implementierenden Elemente wie „Flexibilität II“ (Tichy 2002).

In jedem Fall spielt die *Kompetenzkoordination* eine tragende Rolle in der strategischen Entwicklung von Führungszielen und bei der Befähigung der Personen, die diese Ziele operativ umsetzen. Um eine solche Struktur unter gleichzeitiger Moderation und Entwicklung von Kompetenzen zu ermöglichen, bedarf es einer neuen Rolle, die hier mit dem *Kompetenzkoordinator* entworfen wird. Wenn also von der Revision der klassischen Funktionen, Leistungen und Referenzen der Personalarbeit die Rede ist, gilt immer der Bezug auch zu allen anderen Subsystemen der Organisation, die von dieser Revision betroffen sind und möglicherweise umgekehrt auch ihren Auslöser darstellt. Damit wird das Konzept einer Business-Partnerschaft als systemisches Organisationsprinzip durch ein Konzept des Diskurses auf der Vermittlungsebene ergänzt. Diese Unterscheidung ist insofern wichtig, als das System und seine Subsysteme den Bezugsrahmen für die organisationstechnische *Routine* darstellen, zu der auch die *Entroutinisierung* des Umgangs mit Unsicherheit gehört. Das Ergebnis besteht darin, dass die „Überschusskompetenzen“ der Mitarbeiter die Routinen der Alltagsarbeiten ergänzen und anreichern können. Mit diesem Begriff der „Überschusskompetenzen“ sind (analog zum Konzept des „Humankapitals“, das fachbezogene Qualifikationen ebenso wie die per-

sönlichen Erfahrungsschätze beschreibt) vor allem in der Berufsverlaufs- und Karriereforschung die nicht unmittelbar fach-, sach- oder positionsgebundenen Fertigkeiten und Erfahrungen gemeint (vgl.: Giegel 1995: 217, Frei et al 1996: 6). Das können persönliche interkulturelle Erfahrungen sein, Ergebnisse von Gesprächen über die Arbeit mit fachfremden privaten Bekannten, persönliche Konsumerfahrungen und milieuspezifische Sozialisierungen. Auf dieser Grundlage können einzelne Personen (auch wenn sie im System selbst nicht offiziell dazu benannt sind) zu Meinungsführern in bestimmten Fragen werden.

Während das Konzept des Business-Partnerships also die organisatorische Verfassung vor allem der Führungs- und Entscheidungsstruktur definiert, zielt die Kompetenzkoordination auf ein anderes Verständnis von System – im Sinne eines offenen, reaktionsfähigen, komplex adaptiven Zusammenhangs aus organisatorischen Routinen und nicht-organisationalen intellektuellen Potenzialen. Die Handlungsebene des Kompetenzkoordinators ist eine vertikale, da er für einen definierten Bereich eine umfassende Zuständigkeit einnimmt und so von Vorstandsebene bis zum Mitarbeiter die wesentliche Kommunikationsinstanz in Bezug auf den Umgang mit Unsicherheit darstellt. Die wichtigsten Stakeholder des Kompetenzkoordinators sind daher die Führungskräfte, das Top Management, die Kompetenzkoordinatoren anderer Bereiche sowie natürlich die Mitarbeiter. Diese Aufzählung trägt nicht der Unterschiedlichkeit bzw. Intensität der jeweiligen Zusammenarbeit Rechnung, sondern bildet hier nur einen Überblick, in dem sich erneut die Doppelaufgabe der berechenbaren Routine und der Legitimation des routinefreien Umgangs mit Unsicherheit dokumentiert, also jene von Tichy in unterschiedlichen Flexibilitäts-Begriffen gefasste Bereitschaft, grundsätzlich mit Unwägbarkeiten zu rechnen. Die Argumentation des vorangehenden Teilkapitels zeigt, dass der Wirkungsbereich des Kompetenzkoordinators nicht in der eigenen definierten Organisationseinheit endet, sondern dass er durch eine Gremiumsfunktion auch auf andere Einheiten Einfluss nehmen kann. Dieser Aspekt sowie die konkrete Manifestation der Ableitungen aus der Arbeit für die Personalarbeit werden im folgenden Kapitel erläutert.

#### **4.2.4. Die Rolle des Kompetenzkoordinators**

Ähnlich wie beim in deutschen Unternehmen oft eingesetzten *Personalreferentenmodell* (Kolb 2008: 560 f.) wird im hier aus wissenschaftlichen Vorgaben abgeleiteten Modell

des *Kompetenzkoordinators* der Gedanke der Zuständigkeit für einen definierten Bereich aufrechterhalten. Auch die bisher bekannten Aufgaben wie Personalbeschaffung, Personalentwicklung, Personalbetreuung usw. werden weiterhin als relevant betrachtet. Der Unterschied zu den bisher dominierenden Organisationsformen des Personalwesens besteht vielmehr im übergreifenden Ziel des Aufbaus einer agilen Organisation, die Unsicherheit als Ausgangsbedingung akzeptiert und mit nicht vollständig lösbaren Problemen („Wicked Problems“) umgehen kann bzw. in diesem Kontext trotzdem entscheidungsfähig bleibt. Diese Aufgabe bildet die Klammer, unter der alle oben genannten Aufgaben ausdifferenziert werden. Angepasst wird daher nicht die bloße Aufgabenbeschreibung des Personalmanagers, sondern vielmehr sein übergeordnetes Ziel und damit die inhaltliche Ausgestaltung seiner Aufgaben.

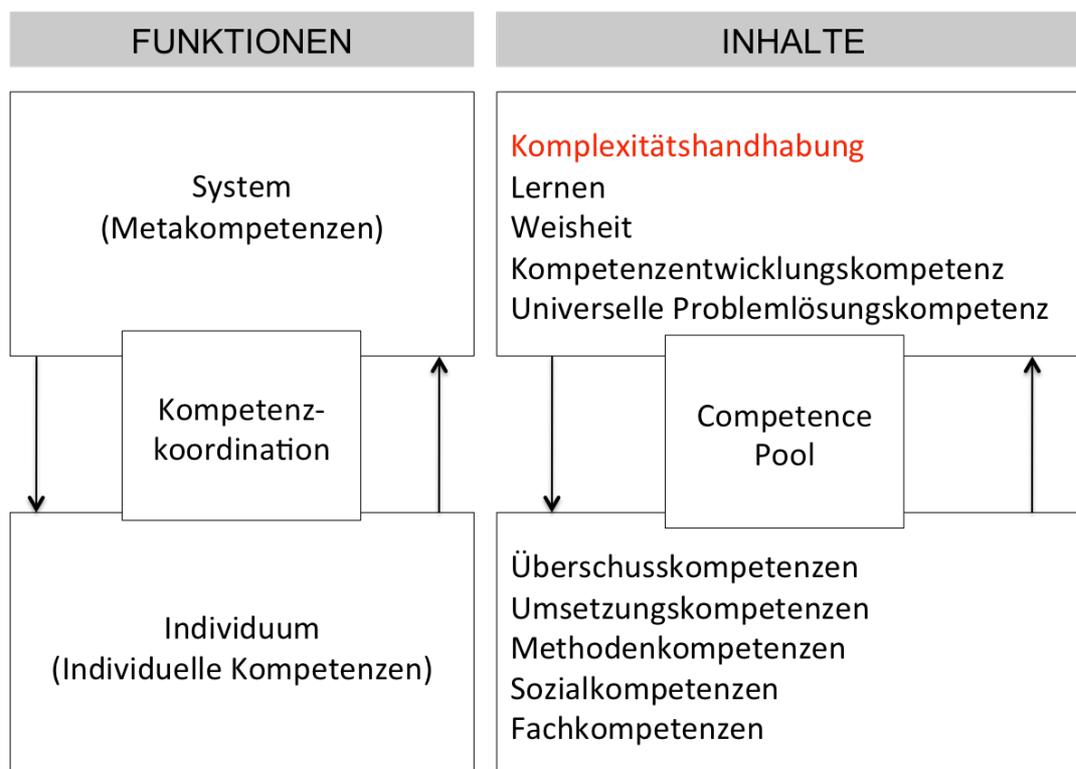
In der neuen Struktur wird jeweils mindestens ein Kompetenzkoordinator in eine Organisationseinheit integriert. Er gewährleistet in enger Zusammenarbeit mit den Führungskräften die stetige Entwicklung der Mitarbeiter hinsichtlich der Kompetenz, mit Unsicherheit bzw. unerwarteten Herausforderungen umzugehen. In diesem Sinne ist er verantwortlich für ein übergreifendes pragmatisches Komplexitätsmanagement, das jedoch beim Individuum mit seinen persönlichen Kompetenzen ansetzt.

Die organisatorische Einordnung der Kompetenzkoordination als selbständige und für die strategische Ausrichtung des Unternehmens mitverantwortliche Funktion muss jeweils in der individuellen Organisationsform spezifisch definiert werden, weil gleichzeitig Führungsaufgaben und Stabsfunktionen berührt sind. In dieser Funktion wird die Grenzziehung zwischen strategischen und operativen Maßnahmen obsolet. Das bedeutet, dass hier eine interdisziplinäre Funktion entsteht, deren wesentliche theoretische Leistung in der wechselseitigen Integration der in klassischen Systemen getrennten Funktionen besteht. Die praktische Konsequenz ist, dass die Integration der Erfahrungen aus der operativen Arbeit, also der konkreten Umsetzung strategischer Ziele in Einzelaktionen der Ressorts wie Marketing, Vertrieb, Entwicklung, Produktion, Controlling etc. unmittelbar durch die zentral angeordnete „Clearingstelle“ der Kompetenzkoordination geschieht. Durch die Einbindung in die Führungssysteme steht die Einsicht in die verschiedenen Ressorts offen.

Systemtheoretisch bedeutet dies, dass Leistungen, Referenzen und Funktionen des klassischen Personalwesens als Aufgaben eines selbständigen Ressorts neben den anderen

Ressorts teilweise aufgelöst werden. Die *Komplexitätsbasierte Kompetenzkoordination* hat also nicht nur die jeweils funktionsbedingte Allokation von Personen für klar definierte Job-Profile zu leisten, sondern darüber hinaus auch die Referenzen und Leistungen dieser Funktionen zu allen Aufgaben des Unternehmens zu definieren, ohne die Offenheit der Handlungsmöglichkeiten zu beeinträchtigen. Neben der Integration des Individuums in die Systemprozesse erfolgt also eine zweite Revision der Theorie, die die Multifunktionalität und -referenzialität der Personalarbeit durch die Aufhebung der Unterscheidung von strategischen und operativen Aufgaben betrifft.

Damit können die Funktionen der Kompetenzkoordination mit Inhalten gefüllt werden. Es ergibt sich ein erweitertes Schaubild:



**Abbildung 8: Funktionen und Inhalte der Kompetenzkoordination. Eigene Darstellung unter Berücksichtigung der Ansätze Erpenbecks (2007), Bergmanns (2008) und Bounckens (2003).**

Lernen, die Kompetenz zur Kompetenzentwicklung, Weisheit<sup>42</sup> und universelle Problemlösungsfähigkeit werden in der Literatur, vor allem bei Bergmann und Bouncken,

<sup>42</sup> Bergmann bezeichnet Weisheit als „die Fähigkeit, die allgemeinen Zusammenhänge des Lebens zu durchschauen, eben wissend zu sein. Es ist wohl universelles Wissen in zeitstabiler Form“ (Bergmann et al 2004: 6). Bezogen auf Personen kann Weisheit als „überragendes Expertenwissen“ gesehen werden, „das sich durch reichhaltiges Wissen

als wichtige organisationale Metakompetenzen genannt. Als Ergebnis der bisherigen Analyse kommt neu die Komplexitätshandhabung als zentrale Metakompetenz hinzu, die sich auf systemischer Ebene aus der Aggregation individueller Kompetenzen formiert. Auf individueller Ebene sind hinsichtlich des Umgangs mit Komplexität im Laufe der Analyse folgende Kompetenzen erarbeitet worden: Ambiguitätstoleranz, Akzeptanz der Unlösbarkeit von Problemen, Flexibilität II (bewusste Suche nach Veränderung), Verständnis des Systemverständnisses bei steigender Komplexität.

Die Aggregation individueller Kompetenzen bildet den von Tichy (2002) so bezeichneten unternehmensspezifischen „Competence Pool“ und repräsentiert somit die Kernkompetenzen, die die Organisation einzigartig machen und die mithilfe der Metakompetenzen weiterentwickelt werden können. Somit ist nicht nur die eingangs formulierte Hypothese bestätigt, sondern auch ein Ergebnis der Arbeit formuliert:

**Das Ziel der Kompetenzkoordination liegt im gezielten Aufbau eines systemspezifischen Humankapitals durch die Förderung von Kompetenzen zur Bewältigung zukünftiger Herausforderungen, primär also dem Umgang mit Komplexität, weil dieser in den nächsten Jahren eine zentrale Herausforderung für Unternehmen bilden wird.**

Da in den vorliegenden Ausführungen – im Sinne einer möglichst holistischen Sicht auf unternehmerische (systemische) Zusammenhänge sowie der Möglichkeit der Disziplinen übergreifenden Falsifikation von Hypothesen – sowohl auf theoretischer wie auf praktischer Ebene ein multidisziplinärer Ansatz empfohlen wird, sollte sich der Gedanke der Diversität auch in der Auswahl der Kompetenzkoordinatoren wiederfinden. Der Kompetenzkoordinator sollte ein breites Wissen über sozialwissenschaftliche und betriebswirtschaftliche Theorien mitbringen sowie verschiedene Disziplinen eines Unternehmens kennen gelernt haben. Vor allem aber muss er die in dieser Arbeit dargestellten Gedanken der Komplexität und der damit verbundenen Notwendigkeit der Unsicherheitstoleranz verinnerlicht haben. Unbedingt notwendig ist die Fähigkeit zum Experimentieren, zur Analyse und zur (Bereitschaft zur) schnellen Adaption neuer Erkennt-

---

wie Strategiewissen, überragendes Faktenwissen, Lebenserfahrung, Relativismus und die Fähigkeit mit Ungewissheit umzugehen auszeichnet.“ Übertragen auf Organisationen bezeichnet der Begriff die Fähigkeit der „Beobachtung höherer Ordnung“ (Bergmann 2004: 29). In dieser Arbeit soll Weisheit als eine Art institutionalisierte Intuition definiert werden, die sich aus kumuliertem, personenunabhängigem Erfahrungswissen speist.

nisse an veränderte Kontexte. Je nachdem, wie die hier entwickelten Ansätze in die unternehmerische Praxis integriert werden empfiehlt sich ein spezifisches mehrwöchiges Training in Vorbereitung auf die Rolle.

### 4.3. Instrumente der Kompetenzkoordination

#### 4.3.1. Organisatorische Voraussetzungen

Um eine Konsolidierung der einzelnen Bereichssichten mit ihren spezifischen Herausforderungen, Erfolgen und Ergebnissen zu erreichen, wird im Modell ein übergeordnetes Gremium der Kompetenzkoordinatoren etabliert. Es dient vor allem dem Zweck, den bereits zuvor angesprochenen Transfer von der individuellen (intra- und extraorganisations) auf die systemische Ebene zu gewährleisten, indem es diesen laufend reflektiert.

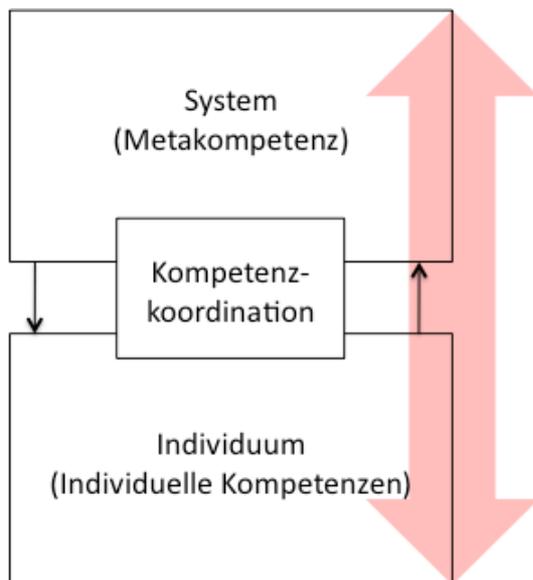


Abbildung 9: Vertikale Zuständigkeit des Gremiums als Instanz dritter Ordnung. Eigene Darstellung.

Diese Instanzen erster, zweiter und dritter Ordnung wurden bereits in Zusammenhang mit der Darstellung des Konzeptes der Kompetenzentwicklung nach Bergmann in Kapitel 4.1.3. eingeführt: „Non triviales Lernen wird [...] durch Störung und Irritation ausgelöst. Für die Beobachter erster Ordnung ist eine solche Intervention nur eingeschränkt möglich. Der Manager und Coach als Beobachter zweiter Ordnung kann durch Rahmensteuerung die Kompetenzentwicklung wahrscheinlicher machen. Er befähigt das

System agierender Akteure zur Verständigung und effektiven Vorgehensweise durch die kontextuellen Interventionen“ (Bergmann 2008: 17). Das Gremium als Instanz dritter Ordnung beobachtet diese Arbeit der einzelnen Kompetenzkoordinatoren und bildet eine Art hermeneutischen Beirats.

Alle Kompetenzkoordinatoren treffen sich im Gremium mindestens einmal im Monat für einen ganzen Tag an möglichst wechselnden Orten innerhalb oder außerhalb des Unternehmens. Dabei können drei Formate unterschieden werden, die jeweils einen unterschiedlichen Personenkreis einschließen. Die Formate können jedoch auch zeitlich losgelöst voneinander stattfinden:

Funktion	Teilnehmer
1. Sounding Board	Alle Kompetenzkoordinatoren, Führungskräfte ab erster Berichtsebene, Top Management, Mitarbeiter
2. Arbeitskreis Kompetenzkoordination	Alle Kompetenzkoordinatoren, eventuell Kompetenzkoordinatoren anderer Unternehmen
3. Führungskräfteentwicklung	Alle Kompetenzkoordinatoren, Führungskräfte ab erster Berichtsebene

**Tabelle 4: Die Funktionen des Kompetenzgremiums und deren Teilnehmer. Eigene Darstellung**

Das erste Format wird vom Aufbau eines „Sounding Boards“ abgeleitet, einer Instanz aus der Disziplin des Change Managements. Der Begriff des Sounding Boards stammt aus der Musikwissenschaft und bedeutet so viel wie Resonanzboden. Eine entsprechend rückkoppelnde Funktion übernimmt es auch im Change Management: „Das Sounding-Board dient [...] als zusätzliches Reflektionsgremium, das Verlauf und Wirkung eines Changevorhabens aus übergeordneter Perspektive thematisiert und als Seismograph für das Management wie das Changeteam fungiert“ (JP Consulting 2012: online). In diesem Sinne agiert auch das Sounding Board der Kompetenzkoordinatoren als Plattform der Reflektion, was vor allem über den übergeordneten Austausch erreicht werden soll.

Damit werden eine kritische Auswertung der gemachten Erfahrungen sowie ein daraus abgeleitetes bereichsübergreifendes Lernen erreicht. Neben der Informationsfunktion für das Top Management sowie den anderen am Prozess beteiligten Personen wie Führungskräften und Kompetenzkoordinatoren in den einzelnen Bereichen ist auch gegenseitiges Feedback ein wichtiger Bestandteil. Ziel des Sounding Boards ist vor allem das Erarbeiten eines übergeordneten Blickes, der hilft, die Einzelaktivitäten in den Bereichen auf das System insgesamt (d.h. auf alle Subsysteme gleichermaßen) zu beziehen.

Dabei steht auch der reziproke Abgleich von Individuum und System (im Sinne einer Strategie) im Vordergrund. Beide Dimensionen müssen dabei offen für Rückkopplungen aus der jeweils anderen sein und sind somit als agil und veränderlich zu verstehen. Die Gedanken der *Partizipation* und *Adaptivität* rücken damit auch auf unternehmerischer Ebene in den Fokus. Es muss an dieser Stelle hervorgehoben werden, dass das Ziel des Sounding Boards nicht das Erarbeiten konkreter Ergebnisse ist. Dies würde im Widerspruch mit dem Gedanken des bewussten Umgangs mit Unsicherheit stehen. „Wichtiger sind die Elemente Förderung von Einbindung in den Changeprozess, Akzeptanz und Verstehen im Unternehmen wie auch Sensibilisierung des Changeteams und des Managements für die Wirkung ihres Handelns“ (JP Consulting 2012: online).

Auch in der zweiten Funktion, dem „Arbeitskreis Kompetenzkoordination“ steht der Austausch im Mittelpunkt. Allerdings ist diese allein den Kompetenzkoordinatoren vorbehalten und bildet somit eine Art Konsolidierungsinstanz. Die Inhalte sind frei wählbar und je nach Relevanz und Interesse flexibel festzulegen. Dies können sein:

- Kritische Fragestellungen aus den einzelnen Bereichen
- Supervision und kollegiale Fallberatung
- Diskussionen über Trainingsformate
- Anpassung von strategischen Ausrichtungen und individueller Perspektive
- Verständigung auf gemeinsame Aktivitäten

Auch wenn der Arbeitskreis kein Lenkungsausschuss im engeren Sinne ist, müssen die erarbeiteten strategischen Elemente in die einzelnen Bereiche getragen werden. Es zeigt sich, dass selbst Verfechter von Ansätzen der Selbststeuerung der Mitarbeiter einer Balance zwischen Entscheidungsfreiheit und Weisung je nach Inhalt und Aufgabe durch-

aus aufgeschlossen gegenüber stehen. „Ein Unternehmen wird zukünftigen Veränderungsanforderungen folglich dann in angemessener Qualität und Geschwindigkeit begegnen können, wenn sich die Geschwindigkeits- und Effizienzvorteile der dezentralen Problemlösung durch einen möglichst problem- und situationsgerechten Mix zwischen informaler Selbst- und formaler Fremdgestaltungen mit den methodisch-konzeptionellen Vorsprüngen der zentralen Lenkungsinstanzen verbinden lassen“ (Von der Oelsnitz 1994: 25).

Das bedeutet, dass bestimmte – vor allem bereichsübergreifende unternehmerische – Aspekte im Rahmen einer hierarchischen Struktur als Direktive in die Teams gegeben werden können, solange eine entsprechende Erklärung des Kontextes einer solchen Entscheidung erbracht wird. Dies kann als struktureller Rahmen bezeichnet werden, der gemeinschaftlich durch Kompetenzkoordinatoren und Führungskräfte erarbeitet wird. Die Form ist je nach organisatorischen Routinen offen: als prozessuales Regelwerk oder gemeinsamer kultureller Rahmen.

Wie in den Bereichen selber ist auch der Austausch der Kompetenzkoordinatoren stets charakterisiert durch Rückkopplungen, „Trial and Error“-Prozesse im Sinne von Hypothesenprüfungen sowie die Akzeptanz der Nichtlösbarkeit von Problemstellungen bzw. der Tatsache, dass es stets auch anders kommen kann als zunächst erwartet. Somit üben sich die Kompetenzkoordinatoren selber in der Materie, die sie im Rahmen ihrer Rolle schulen sollen.

Es wird empfohlen, in regelmäßigen Abständen Kompetenzkoordinatoren (oder Vertreter ähnlicher Rollen) aus anderen Unternehmen in das Sounding Board einzuladen, um nicht nur die Reflektion der internen Prozesse zu gewährleisten, sondern auch einen Abgleich mit Aktivitäten und Entwicklungen außerhalb der eigenen systemischen Zusammenhänge zu erlangen. Auch Akteure aus wissenschaftlichen Kontexten können helfen, Tendenzen durch die Integration anderer Blickwinkel zu spiegeln und so im Sinne Alberts zu „relativieren“.

Neben der Resonanzfunktion im „Sounding Board“ und der Gewährleistung der Einheitlichkeit übergreifend relevanter Aktivitäten sowie dem Erfahrungsaustausch nach intern und extern im „Arbeitskreis“ ist vor allem die Führungskräfteentwicklung hinsichtlich der beiden als wesentlich eingestuften Aspekte Personalauswahl und -entwicklung Aufgabe des Gremiums und bildet somit deren dritte Funktion. Die Dis-

kussion über heute notwendige Führungseigenschaften sowie über die richtige Art der Führung in sich verändernden Umfeldern ist eine der Disziplinen übergreifend meistgeführten in der modernen Managementliteratur. Um dies herauszufinden reicht eine kurze stichwortartige Suche in einer der Online-Suchmaschinen oder die Durchsicht der Titel der großen Managementmagazine. Auch Führungskräfteentwicklung in komplexen Umfeldern ist, wie im ersten Kapitel angedeutet, ein beliebtes Geschäftsfeld für Berater und Autoren von Managementfachbüchern. Hier äußert sich wieder die schon an mehreren Stellen der Arbeit angesprochene Unsicherheit in Bezug auf die Richtigkeit und damit den Erfolg des eigenen Handelns im Unternehmen, der durch schnelle Komplettlösungen Abhilfe geschaffen werden soll.

Es soll an dieser Stelle ausdrücklich darauf hingewiesen werden, dass eine solche Kompaktlösung hier nicht gegeben werden kann. Zu individuell sind die Unternehmen und die Führungspersönlichkeiten selber. Mit der Erläuterung der dritten Funktion des Kompetenzgremiums soll lediglich beschrieben werden, inwieweit Kompetenzkoordinatoren und Führungskräfte an der Aufgabe des Umgangs mit Unsicherheit in *konsultativer Kooperation* arbeiten – ein Begriff, der heute im Wesentlichen in der medizinischen Pflege und der kompensatorischen Sozialarbeit verwendet wird<sup>43</sup> – und voneinander lernen müssen, wie sie es auch von den Mitarbeitern tun sollten. Hinsichtlich der Multiplikatorenfunktion von Führungskräften ist es jedoch sinnvoll, ein übergreifendes Training für Führungskräfte zu etablieren, das durch die Kompetenzkoordinatoren im Kompetenzgremium durchgeführt wird. Das Training muss nicht immer im gleichen Format stattfinden, ein Wechsel der Inhalte, des Trainingsortes und des Zeitpunktes ist sogar wünschenswert um Abwechslung zu gewährleisten. Das Training an sich sollte jedoch als fixer Bestandteil des Gremiums festgelegt werden und somit auch mindestens einmal im Monat erfolgen.

Das Problem der Anpassung an instabile Umweltbedingungen und das daraus folgende Komplexitätsungleichgewicht zwischen äußerer und innerer Komplexität wurde bereits an verschiedenen Stellen der Arbeit thematisiert. Innerhalb der theoretischen Ansätze wurde hier besonders Ashby mit seinem der Kybernetik entstammenden *Gesetz der erforderlichen Varietät* genannt (vgl.: Kapitel 3.1.4.). In einem Unternehmen, das auf Mitarbeiterebene den Umgang mit Unsicherheit und eine bewusste Suche nach Verän-

---

<sup>43</sup> Die Bundesärztekammer bezeichnet konsultative Kooperation als die „wechselseitige Hinzuziehung anderer Disziplinen, unter Berücksichtigung der individuellen Versorgungserfordernisse“ (Bundesärztekammer 2006: online), generalisiert kann also von einem multidisziplinären Ansatz gesprochen werden.

derung lanciert, muss sich dieses Prinzip auch auf strategischer Ebene widerspiegeln. Die Offenheit gegenüber unerwarteten Ereignissen und das Suchen der darin enthaltenen Chancen implizieren eine Verankerung von Ashbys Law in der Strategie der Unternehmensentwicklung. So verdeutlicht auch Von der Oelsnitz: „Ein organisationales Komplexitätsmanagement ist insofern als systematisches Bemühen um eine gewollte und proaktive Erzeugung von Systemkomplexität zu begreifen, so dass das System schließlich gezielt in die Lage versetzt wird, in direkter Entsprechung umweltbedingter Änderungsanforderungen möglichst viele kongruente, anforderungsadäquate Systemzustände produzieren zu können“ (Von der Oelsnitz 1995: 9). Ausgehend von Beer und Weber kann auch von einem „Variety Engineering“ gesprochen werden (Beer 1984, Weber 1996).

Diese gezielte Kontrolle des Komplexitätsgrades, die nicht Reduktion, sondern Adaption zum Ziel hat stellt auf strategischer Ebene ein unmittelbares Steuerungsinstrument zur Herstellung einer Unternehmensflexibilität dar. Von der Oelsnitz sieht die beiden Faktoren Komplexität und Flexibilität als „zwei Facetten des gleichen Sachverhaltes“, da die Komplexität immer auch auf die „potenzielle Vielfalt alternativer Zustände und Reaktionsformen des Systems“ schließen lässt. „Ein Mehr an systeminterner Komplexität konstituiert in diesem Sinne [...] ein Mehr an Unternehmensflexibilität“ (Von der Oelsnitz 1995: 10). Die Frage nach dem optimalen Komplexitätsgrad sei somit als unternehmenspolitisch zentral zu betrachten.

Diese Fragestellung (vor allem nach Stagnation, Erhöhung oder Reduktion der Varianzen und somit der Komplexität) kann nur jeweils in Bezug auf das individuelle Unternehmen betrachtet werden, auch wenn Von der Oelsnitz einige Möglichkeiten zur Komplexitätsregulierung in Wirtschaftsorganisationen vorschlägt. Diese sind im folgenden Schaubild zusammen gefasst:

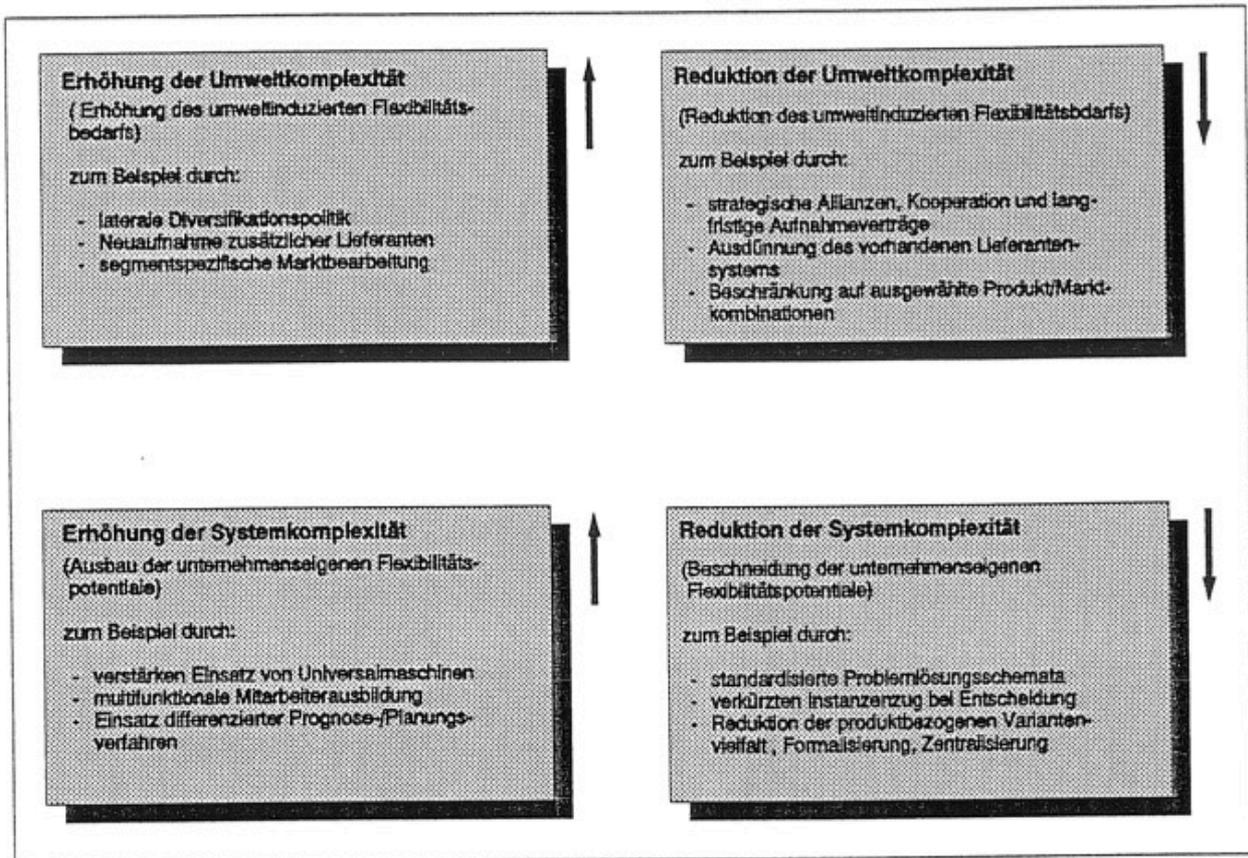


Abbildung 10: Strategiemansätze des organisationalen Komplexitätsmanagements (Von der Oelsnitz 1994: 11)

Von der Oelsnitz warnt davor, eine „Komplexitätsballung“ durch eine Konzentration der „zusätzlich geschaffenen Handlungskompetenzen“ auf wenige Führungspersonen zu riskieren und betont damit noch einmal die schon zuvor angesprochene Wichtigkeit von gering strukturierten Räumen und einer Verantwortungsübertragung auf die einzelnen Mitarbeiter, die mit ihrem „Kreativitäts- und Erfahrungspotenzial“ über die „größte Problemkenntnis“ verfügen (Von der Oelsnitz 1995: 11). Er spricht von Selbststeuerung in einzelnen Gruppen im Unternehmen. Dazu gehören auch Aspekte der Fehlertoleranz sowie der Übertragung von Verantwortung und Entscheidungsmacht auf die Mitarbeiter, was explizit eine neue Art der Führung anspricht. Organisationales Lernen mit den hier definierten Zielen ist nur dann möglich, „wenn strukturfreie, oder zumindest [...] strukturbeschränkte Aufgaben- und Funktionsbereiche im System bestehen, in de-

nen es den einzelnen Systemmitgliedern frei von jeder organisatorischen ‚Einmischung‘ möglich ist, auf der Grundlage eigener Erfahrungen situativ geeignete Lösungsinstrumentarien zu entwickeln und diese gleichzeitig auch ohne zeitraubende Genehmigungs- und Kompetenzklärungsprozesse anzuwenden“ (Von der Oelsnitz 1995: 25).

Damit ist eine weitere organisatorische Voraussetzung definiert, die unmittelbar zum Aufbau der Metakompetenz „Komplexitätshandhabung“ wichtig ist: neben der Auswahl von Personen mit unterschiedlichen Kompetenz-Sets sowie der Förderung der Akzeptanz von Unsicherheit muss dann auch der Aufbau von Verantwortungsräumen gewährleistet werden, in denen selbständig (in intersubjektivem Austausch) Lösungen zum Umgang mit Problemen erarbeitet werden können. In Kapitel 4.3.4. wird eine Übung konzipiert, die das Handeln der Mitarbeiter in selbst strukturierten Räumen ohne „top down“ oktroyierte Regeln simulieren kann. Damit kann ein Raum zum „Ausprobieren“ dieser Freiheit und der damit verbundenen Konsequenzen auch in den Unternehmen angeboten werden, in denen sich die geforderte strukturelle Unbeschränktheit aufgrund der bestehenden Organisationsformen nicht gänzlich in der Praxis umsetzen lässt. Dies entspricht dem Ansatz der strukturellen Relativierung nach Albert, indem durch empirische Prüfungen grundlegende Merkmale von Komplexität und deren spezifische Auswirkungen für das jeweilige System durch den Einzelnen erarbeitet werden können.

Im Folgenden soll der Fokus aber zunächst auf die beiden als für das vorliegende Untersuchungssujet essentiell identifizierten Felder des Personalwesens gelenkt werden: Personalauswahl und Personalentwicklung. Dabei werden nicht alle Aspekte beider Bereiche beleuchtet, sondern lediglich die für das Vorhaben relevanten Weichenstellungen skizziert.

### **4.3.2. Methoden der Personalauswahl und -entwicklung**

#### **Personalauswahl**

Die Personalauswahl spielt eine herausragende Rolle innerhalb der Kompetenzkoordination. Neue Mitarbeiter bringen neue Perspektiven ins Unternehmen und tragen so wesentlich zum Bestand oder auch zur Veränderung der Kultur bei. Insofern liegt in der Auswahl eine große Chance, einen impliziten Change hin zu mehr Achtsamkeit für komplexe Prozesse zu vollziehen bzw. das Risiko, durch die Besetzung gleichartiger

Personen das innere Potenzial zum „Variety Engineering“ und damit zum Umgang mit Unsicherheit nicht erhöhen zu können. So sollte vor allem die Restrukturierung der Personalauswahl ein sehr bewusster Vorgang innerhalb des Umbaus der Disziplin HR sein.

Dabei können bestehende eignungsdiagnostische Instrumente durchaus auch unter dem neuen Ziel der Komplexitätshandhabung verwendet werden. Das heißt, dass die pragmatische Umsetzung der bislang theoretisch erarbeiteten Notwendigkeiten keine revolutionäre Veränderung der Routine erfordert, sondern die Integration der durch die empirisch erfasste neue Situation (wie sie sich in den Praxisstudien darstellt) erforderlichen Flexibilisierungen. Das entspricht dem im ersten Kapitel ausgeführten Verständnis des in der Praxis abgeschwächten Falsifikationstheorems, das besagt, nicht bei einzelnen der Theorie widersprechenden empirischen Neubefunden (etwa bei Misserfolgen strategischer Maßnahmen) die gesamte „Theorie“ zu verwerfen, sondern sie an die neue Situation anzupassen. Somit spielen die fachlichen Qualifikationen der Person weiterhin eine zentrale Rolle bei der Auswahl von neuen Mitarbeitern wie auch in der Personalentwicklung. Fachkenntnisse sind aber eben nur eine Komponente im Set der Qualifikationen, die für die Erfolgssicherung des Unternehmens notwendig sind und dürfen damit auch immer nur ein Teil von Auswahl- und Entwicklungsprozessen sein.

Aus dieser Sicht ist es ein Fehler, die berechenbaren Standardoptionen einzelner Instrumente zu stark zu berücksichtigen, also zu formalisiert einzusetzen. Diese kanonisierte Praxis erwächst aus dem Bestreben, „Fehler“ bei der Besetzung von Positionen zu vermeiden (im Amerikanischen mit dem Begriff „Hiring Mistake“ umschrieben). Dies zeigt sich schon seit den 80er Jahren in dem Versuch, durch standardisierte, mittlerweile online-basierte Assessments eine rein auf quantitativen Kennzahlen fußende Analyse der Fähigkeiten eines zukünftigen Mitarbeiters zu erlangen. In neuesten Tendenzen von HR-bezogenen Teilgebieten der „Business Intelligence“, subsumiert unter dem Begriff „Workforce Intelligence“ bzw. in Data-Mining-Verfahren spitzt sich dies in der algorithmischen Berechnung von Kompetenzen als Grundlage der Personalauswahl zu (vgl.: Deloitte 2010, Piazza 2009). Überschusskompetenzen können nicht berücksichtigt werden, weil sie aufgrund ihrer personellen Individualität sowie des nicht unmittelbaren Bezugs zur fachlichen Aufgabe meist nicht in das zu messende Kompetenzprofil aufgenommen werden. Gerade umgekehrt ist der Einsatz im Sinne der Ergebnisse der vorliegenden Arbeit aber angemessen: das situative Herantasten an die grundlegende Motivation der Person muss Ziel der Auswahl sein. Dies erfordert vor allem auf Seiten der

Auswählenden Mut zu Entscheidungen in einer nicht vollständig durch berechenbare Faktoren belegbaren Ausgangslage. Des Weiteren ist ein umfassendes Verständnis des jeweiligen Unternehmens, seiner Kultur und seines Umfeldes unabdingbar. Diese befinden sich (wie in den Praxisstudien deutlich geworden) in stetigem Wandel, so dass heute definierte Anforderungen bereits morgen nicht mehr relevant sein können. Fernández-Aráoz et al stellen wichtige Bestandteile des Recruitings in dynamischen Märkten vor und betonen dabei besonders die Relevanz der stetigen Evaluation der eingesetzten Verfahren (vgl.: Fernández-Aráoz et al 2009: 30f.). Das konstante Hinterfragen der Prozesse und Inhalte weist auf einen Lernansatz, der es zulässt, schnell nicht mehr passende Vorgehensweisen zu erkennen und zu ändern. Die Anpassung der Personalprozesse an eine *Komplexitätsbasierte Kompetenzkoordination* ist eine Umstellung, die eine kontinuierliche Adaption durch praxiserprobte Justierungen vorsieht, bis für das individuelle Unternehmen die richtigen Methoden gefunden worden sind – auch wenn diese jederzeit revidier- und veränderbar sein sollten weil die interne und externe Komplexität eine stetige Adaption notwendig machen. Ein solches stetes Hinterfragen soll durch die im vorangegangenen Kapitel eingeführten Instanzen und Gremiumsstrukturen ermöglicht werden und kann als Umsetzung der wissenschaftstheoretischen Forderung nach empirisch begründeter Falsifikation betrachtet werden.

Statt einer starren Stellenbeschreibung schlagen Fernández-Aráoz et al eine Annäherung an die zu erfüllende Aufgabe anhand von Kompetenzen vor: Das Dreieck der zu findenden Person definiert sich nach tätigkeitsbezogenen, teambezogenen und unternehmensbezogenen Fähigkeiten (vgl.: Fernández-Aráoz et al 2009: 30f.). Schaper verdeutlicht, dass die eignungsdiagnostischen Ansätze, die sich zumeist mit der „Erfassung möglichst klar definierter und relativ umgrenzter Konstrukte (z.B. Intelligenz, Konzentrationsfähigkeit)“ befassen, in einem komplexitätsorientierten Konstrukt nicht mehr ausreichen. Er ersetzt den Begriff der Eignungsdiagnostik daher durch den der Kompetenzdiagnostik und meint damit die „Erfassung fassettenreicher und komplexer Leistungsdispositionen [...], die Personen zur Bewältigung komplexer und anspruchsvoller Anforderungssituationen und -komplexe befähigen“ (Schaper 2008: 96). Die Definition und Beschreibung der Kompetenzen orientiere sich dabei weniger an eindeutigen und klar umrissenen Konstrukten, sondern eher an den Gegebenheiten der Anforderungskontexte. Bei Kombination der Ansätze von Fernández-Aráoz und Schaper kann von einer Aufgabenskizze gesprochen werden, die sich aus fachlichen, überfachlichen, persönli-

chen und auf den Umgang mit Komplexität bezogenen Fähigkeiten zusammensetzt – was zunächst bedeutet, grundsätzlich danach zu fragen, ob das Problem der Unwägbarkeit überhaupt zur Denkart der Personen zählt. Um dieses Kompetenz-Set zu erfassen können verschiedene Konzepte der Kompetenzerfassung verwendet werden. Ein nach den oben beschriebenen Anforderungen geeigneter Ansatz wird von Helldorf und Kahle mit dem „Kompetenznetz“ vorgestellt: Die Autoren stellen Kompetenz „grafisch als dreidimensionales Netz und als Kennzahl“ (Helldorf; Kahle 2014: 153) dar, die sich aus den Aspekten Handlungsfähigkeit (Können), Handlungsbereitschaft (Wollen) und Zuständigkeit (Dürfen) ergibt. „Der Flächeninhalt dieses Dreiecks bildet die Gesamtkompetenz ab“ (Helldorf; Kahle 2014: 154). Das Konzept ist insofern für den hier vorliegenden Kontext sinnvoll, weil sich die drei Elemente Können, Wollen und Dürfen sowohl auf die individuelle wie auch auf die intraorganisationale bzw. die interorganisationale Ebene beziehen lassen. Somit berücksichtigt das Modell den als notwendig beschriebenen Transfer der Ebenen, wobei das Individuum stets im Mittelpunkt steht: „Basis des ganzen Prozesses sind aber immer die Individuen, wenn auch die höheren Ebenen zusätzliche eigene Ergebnisse und Einflussmöglichkeiten haben“ (Helldorf; Kahle 2014: 157). Neben dem Vorteil der dreidimensionalen Erfassung von Treibern und Hemmnissen hinsichtlich der Steigerung der drei Faktoren ist das Konstrukt außerdem sehr flexibel, so dass jede Art von Kompetenz durch das Netz erfasst werden kann. Von Individuen über einzelne Teams bis hin zur Gesamtorganisation könnten so – sozusagen im Rahmen eines ersten „Fitnesschecks“ – der Status Quo der Kompetenz im Umgang mit Komplexität bewertet werden und auf Basis dessen konkrete Handlungsempfehlungen abgeleitet werden. Da der Fokus des im Folgenden zu konzipierenden Modells auf der Möglichkeit der *Entwicklung* der Kompetenz im Umgang mit Komplexität liegt, soll der Verweis auf das Instrument zur Kompetenzerfassung an dieser Stelle reichen. Eine genaue Ausdifferenzierung der Bewertungsgrundlagen müsste unternehmensindividuell erfolgen.

Als ergänzendes Instrument für die Personalauswahl wird die bereits im Competency-Ansatz von McClelland erwähnte Interviewtechnik des „Behavioral Event Interview“ (im Deutschen auch „verhaltensorientiertes Tiefeninterview“ oder „psychologische Einzexploration“ genannt) vorgeschlagen, weil eine recht offene Form der Gesprächsführung bei gleichzeitiger klarer Ausrichtung auf einen bestimmten Kontext – hier Komplexität – möglich ist. „Der Interviewer sollte die Bewerber auffordern, konkrete Erfah-

rungen zu schildern, die bestimmten Situationen ähneln, mit denen die Kandidaten in Ihrem Unternehmen konfrontiert werden“ (Fernández-Aráoz et al 2009: 35). Situationsbezogene Fragen können sowohl einen Einblick in die fachliche Arbeit eines Kandidaten geben als aber auch Auskunft darüber, wie er sich in Situationen verhielt, die unter Unsicherheit stattfanden. Der Kandidat sollte sich stets auf zurückliegende, konkrete Erlebnisse beziehen. „Die beurteilende Person sollte immer wieder nachhaken, um sich ein Bild vom genauen Verhalten und den Beweggründen des Bewerbers zum damaligen Zeitpunkt machen zu können. [...] Das Ziel lautet, herauszufinden, ob die von Ihnen gewünschten Qualitäten in der Vergangenheit dieser Person auszumachen sind“ (Fernández-Aráoz et al 2009: 36). Individuelle Motive, die sich aufgrund konkreter Erlebnisse gebildet haben werden gemeinsam ergründet. Durch die zielgeleitete Fragetechnik und intensives Nachhaken werden Muster aufgedeckt, die der Kandidat ansonsten schwer verbalisieren könnte.

Hinsichtlich der Kernfrage der vorliegenden Arbeit ist es besonders wichtig abzuschätzen, ob eine Person die grundsätzliche Fähigkeit mitbringt, mit Unsicherheit und nicht vorhersehbaren Ereignissen umzugehen oder – nach Tichy – gar bewusst auf die Suche nach dem Unbekannten zu gehen. Vor diesem Hintergrund kann es durchaus auch sinnvoll sein, den Bereich des Erlebten zu verlassen und den Kandidaten hypothetische Situationen einschätzen zu lassen, um seine oder ihre Herangehensweise zu prüfen. Dies gilt besonders hinsichtlich der Vorbereitung auf das Modell.

Die Akzeptanz von Unsicherheit fordert den einzelnen Mitarbeiter stark, da er nicht mehr nur in seiner fachlichen Rolle bewegt, sondern vor allem in übergreifende Themen eingebunden wird, in kommunikativen Austausch mit anderen Ressorts gehen und seine Arbeitszeit anders aufteilen muss – dieser Aspekt muss in jedem Auswahlverfahren aber auch in der betrieblichen Praxis berücksichtigt werden. Belastbarkeit – eine in Stellenausschreibungen oft angesprochene Schlüsselqualifikation – muss künftig auch im Hinblick auf die Fähigkeit interpretiert werden, unberechenbare Komplexität auszuhalten und in einer solchen Situation Entscheidungen zu treffen. Die Voraussetzung dafür ist wiederum die Fähigkeit, die berechenbaren Komponenten eines Problems zu identifizieren, um gleichzeitig die Grenzen der Berechenbarkeit zu erkennen. Auch diese Fähigkeit sollte im Rahmen des Auswahlprozesses geprüft werden, denn es lässt sich folgendes Ergebnis der Analyse formulieren:

**Eine wesentliche Kompetenz besteht darin, Standards als Grundlage für die Entscheidungen zu nutzen, die nicht mehr berechenbare Konsequenzen haben.**

Der Rückbezug zur standardisierten Routine ist deshalb gerade für die Komplexitätsbewältigung so wichtig, weil sie einen festen Ausgangspunkt auch für einen möglicherweise notwendigen Neuansatz zur Lösung eines Problems kennzeichnet. Die Überprüfung der Fähigkeit zur Anwendung von (mathematischen) Modellen kann im Auswahlprozess leicht festgestellt und sollte im Rahmen der Personalentwicklung stetig ausgebaut werden.

### **Personalentwicklung**

Innerhalb der *Komplexitätsbasierten Kompetenzkoordination* kann Personalentwicklung als die Summe aller Maßnahmen bezeichnet werden, die den Mitarbeitern in von Unsicherheit geprägten Umfeldern Handlungskompetenz verleihen. Die im vorangehenden Teilkapitel summierten Strategien müssen also im Verlauf der Tätigkeits-Biografie neuer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter immer wieder justiert werden. Dieses Ziel kann auch beschrieben werden als die von Tichy so genannte „bewusste Suche nach Veränderung“. Die Aktivitäten der Personalentwicklung dienen daher in erster Linie dem Aufbau von Flexibilität II.

Die Personalentwicklung nimmt in dem neuen Konstrukt die Rolle eines aktiven Beraters ein. Dabei werden Talent Management und Business Development noch näher zusammen rücken. Nur so können die Entwicklung des Unternehmens und die des einzelnen Mitarbeiters mit seinem erworbenen Potenzial des Umgangs mit Unsicherheit vereint werden.

Was konkrete Maßnahmen in der Personalentwicklung angeht, wurde bereits in Kapitel 3.2.3. Tichys Ansatz beschrieben, der einige Methoden als geeignet für die Entwicklung von Flexibilität II nennt. Dazu gehören vor allem Modellierung und Simulation, Verfahren der Mustererkennung sowie Experimente, mit denen die Reaktionen komplexer Systeme verdeutlicht werden können (vgl.: Tichy 2002: 14). Ergänzend können noch Verfahren der linearen Programmierung oder dynamische Modelle angebracht werden. Im Vordergrund stehen dabei aber nicht nur die *Ergebnisse*, sondern vor allem die durch

die Gedankenspiele erlangten *Erfahrungen* im Umgang mit den Verhaltensweisen des Systems unter unterschiedlichen Bedingungen. Oder wie Tichy es ausdrückt: „die systematische Beschäftigung möglichst vieler Beteiligter mit unterschiedlichen längerfristigen Entwicklungspotentialen; dadurch bekommt ein breiter Kreis von Mitarbeitern ein Gefühl für die komplexe Entwicklung, in die die Firma eingebettet ist, für deren Dynamik und für mögliche Alternativen“ (Tichy 2002: 14). Die Trainings, die der Kompetenzkoordinator gemeinsam mit den Führungskräften lanciert, können aus einem bereits bestehenden Entwicklungskatalog stammen aber auch aus fachfremden Gebieten und garantieren so die beschriebene Verzahnung von Komponenten der systemischen Routine und der nicht durch diese Routine identifizierbaren Anforderungen für den Umgang mit unerwarteter Komplexität. Folglich ist das Ziel dieses Konzepts weniger die Verwertbarkeit von *Resultaten* (beispielsweise eines Scenario Plannings oder eines Design Thinkings) als vielmehr der *Lerneffekt* im Umgang mit Komplexität, die sich in solchen Versuchen zeigt. *In diesem Sinne* können alle bekannten Modelle verwendet werden.

Dies entspricht dem von Rosen beschriebenen Ansatz des Umgangs mit „Wicked Problems“, also dem Aufbau von Flexibilität hinsichtlich der Konfrontation mit nicht vollständig lösbaren Problemen. Denn die Beschäftigung mit „Wicked Problems“ beginnt, so Rosen, an den Grenzen der professionellen Kompetenz und stellt eine Reflexion über unüberschaubare Komplexität dar. Ziel ist auch hier nicht die Reduktion oder Bewältigung von Komplexität, sondern die bewusste Reflektion dieser, die dann in Impulsen oder Ideen münden kann (vgl.: Rosen 2012: online).

Von der Oelsnitz geht in seinen Ausführungen zur mikrosystemischen Selbststeuerung von einem ähnlichen Ansatz aus. Er postuliert, dass die im Unternehmen angewandten Problemlösungsverfahren nichts anderes sind als gespeicherte Erfahrungen aus früheren Lernprozessen im kollektiven Bewusstsein der Organisation. Er führt im Sinne Tichys weiter aus: „Organisationales Lernen ist dementsprechend nicht aus der Perspektive einer unmittelbar einzelfallorientierten Problemlösung zu beurteilen, sondern eher auf die Erlangung allgemeiner d.h. zunächst zweckungebundener Erkenntnisse gerichtet“ (Von der Oelsnitz 1995: 20). Auch Bouncken beschreibt Lernen als eine zentrale Metakompetenz, die sich durch stetige neue Impulse nicht abnutzt, sondern im Gegenteil einen besonders hohen Potenzialisierungsgrad besitzt (Bouncken 2003: 70).

Im Falle der vorliegenden Arbeit wäre diese Transferleistung nicht auf die Lösung *eines* konkreten Problems zu beziehen, sondern vielmehr auf die Handhabung einer Nichtlösbarkeit solcher Problemstellungen und die Konzentration auf die Bewältigung von Teilproblemen. Denn es hat sich als Charakteristikum der Komplexität gezeigt, dass jedes Problem einmalig ist und daher nicht mit der empirischen Erfahrung kompatibel. Die oben erwähnten Bias (Beurteilung von einem augenblicklichen Zustand aus, mangelnde Fähigkeit des Umgangs mit Umkippeffekten, Denken in linearen Kausalketten statt in Netzwerken, Erwartung von Wirkung-Ursachen-Relationen, Halo Effekte, Ambiguity of Experience und Simile) sind dabei immer wieder in Erinnerung zu rufen um bewusst mit Ihnen umgehen zu können.

#### **4.3.3. Entwicklung eines Ansatzes zum Aufbau von Komplexitätstoleranz**

Um diese Metakompetenz des Umgangs mit Komplexität (angelehnt an das Konzept der Ambiguitätstoleranz kann hier auch von Komplexitätstoleranz gesprochen werden) zu trainieren, ist es erforderlich, sich die Struktur der Entscheidungsprozesse in Situationen von unterschiedlicher Gewissheit zu verdeutlichen. Dazu ist es notwendig die Situationen, in denen Entscheidungen getroffen werden (müssen), auch retrospektiv, nach ihrer Komplexität zu ordnen. Der bereits diskutierte Begriff der Unsicherheit entfaltet erst dann seinen Sinn, wenn eine Unterscheidung von Unsicherheitsgraden getroffen werden kann, konkretisiert durch die jeweilige Komplexität der Voraussetzungen und den möglichen Konsequenzen bestimmter Handlungen in bestimmten Entscheidungssituationen. Positiv ausgedrückt heißt das, dass der „Gewissheitsradius“ der beabsichtigten Folgen einer Entscheidung unterschiedlich weit ist.

Es gibt also Entscheidungssituationen, in denen sowohl die Ausgangslage als auch die Konsequenz zu berechnen sind, etwa bei allgemeinen Betrachtungen der demografischen Entwicklung. Es muss nur die Entscheidung getroffen werden, welche der denkbaren Szenarien des Statistischen Bundesamtes zugrunde gelegt werden. Dimensionen dieser Szenarien sind Wanderungs-Saldo, Geburtenrate und Sterbeziffer, die jeweils als steigend, gleichbleibend oder fallend angesetzt werden. Weitere Beispiele sind Investitionsrechnungen und die Zeit, die es zur Amortisation braucht. Auch hier sind mit wenigen Parametern eindeutige Szenarien errechenbar. In all diesen Beispielen sind jeweils definierbare Kernfaktoren und Randbedingungen formuliert. Es bestehen also

konditionale Beziehungen, in denen Wirkungen (als abhängige Variable) von Ursachen (als unabhängig gesetzte Variable) dargestellt werden. Der Informationswert dieser Gleichung ist hoch, die Relevanz – und mitunter auch der Realitätsbezug – sind allerdings recht niedrig, weil nur wenige Dimensionen und Kategorien ausschnitthaft gewählt werden können. Der Gewissheitsradius ist folglich sehr eng. Die Reichweite der „Theorie“, also der modellhaften Erfassung der Handlungsoptionen ist gering, trifft aber den Kern der Aufgabe. Wie in einem empirischen Projekt wird dabei nicht das Signifikanz-Niveau des gesamten Projekts (beispielsweise der Strategieentwicklung über alle Ressorts hinweg) beachtet, sondern überschaubare Kausalitätsvermutungen. Da die Herausforderungen in Unternehmen in der Regel nur in begrenztem Maß berechenbar sind, bezieht sich die Diskussion der Reichweite von Entscheidungen und damit die Einschätzung des Gewissheitsradius auf nicht-quantitative Objekte.

Das gilt insbesondere im Personalwesen, wo nicht nur berechenbare Elemente von Humankapitalien, sondern darüber hinaus auch biografische Hintergründe, emotionale Verfassungen, psychische Reaktionen und dynamische Wissensprozesse berücksichtigt werden müssen – also der so genannte „menschliche Faktor“. Die Sozialwissenschaften schlagen an dieser Stelle vor, Theorien „mittlerer Reichweite“ zu konstruieren. Damit sind empirisch abgesicherte Gedankengebäude gemeint, die aus konkreten Situationen Schlussfolgerungen ziehen, die über den Geltungsbereich dieser konkreten Situationen hinausgehen, dennoch aber klare Grenzen dort ziehen, wo eine empirisch nicht mehr abgesicherte Spekulation beginnt.

Das heißt wiederum in der Praxis nicht, dass diese Grenzen nicht überschritten werden dürfen. Im Gegenteil: die Erfahrungen, die mit der Falsifizierung von Annahmen in der Realität gemacht werden, führen zur Erweiterung des Entscheidungshorizonts, das heißt zu einer produktiven Revision der Theorien oder Theoriebestandteile. Wie weiter oben in der Einleitung bereits deutlich wurde, entspricht dies der wissenschaftstheoretischen Idee, dass eine Falsifikation von Annahmen nicht bedeutet, dass die diese Annahmen enthaltende Theorie aufgegeben werden müssten. Durch die Analogie zur wissenschaftstheoretischen Vorgehensweise bei der Entwicklung von empirischen Projekten über Hypothesen oder über Lernprozesse, die im Prozess der Beobachtungen, Bestandsaufnahmen und Kategorisierungen der Realität entstehen (in der Sozialforschung mit den Begriff „Grounded Theory“ zusammengefasst), lässt sich die von Tichy geforderte Sensibilität in der Tat trainieren. Voraussetzung ist das Gespür für unterschiedli-

che *Gewissheitsradien* verschiedener Ursache-Wirkungs-Vermutungen. Hier ist die oben angesprochene Instanz des Kompetenzkoordinators gefordert, die mit den bereits eingeführten Instrumenten diese stete Sensibilisierung gewährleisten sollte.

Neben der hohen statistischen Signifikanz sind somit auch Entscheidungskontexte mit höherer Unsicherheit zu definieren, bei denen eine größere Zahl von erkennbaren Randbedingungen bereits zu klaren Grenzen der Berechenbarkeit zeitlicher oder räumlicher Konsequenzen einer Entscheidung führen – das heißt also der Geltungsdauer oder des globalen Geltungsbereiches. An dieser Stelle setzen die in der Wissenschaft üblichen Plausibilitätsvermutungen ein, die eine intersubjektive Grundlage haben sollten und durch Diskurse zustande kommen.

Die weiteren Grenzen können durch weitere (Un)gewissheitsgrade (und der weiteren Ausdehnung des Radius abnehmender Gewissheit, wie in Abbildung 15 dargestellt) definiert werden, je nach Praxisrelevanz der Entscheidungen. Die Mittel sind Risikoabwägungen oder „Worst Case-Szenarios“. Neue Techniken der Datenanalyse können darüber hinaus zunehmend komplexere Kontexte erfassen, so dass Entscheidungen auch auf eine breitere mathematische Grundlage gestellt werden können. Festzuhalten ist, wie oben bereits beschrieben, dass trotz der in der Arbeit oft thematisierten Unmöglichkeit der Berechnung sämtlicher zukünftiger Entwicklungen die Fähigkeit, mathematische Modelle und an Kennzahlen ausgerichtete Standards als Grundlage für Entscheidungen zu nutzen als eine wichtige Kernkompetenz angesehen wird. Ziel ist dabei jedoch nicht mehr die Lösung eines konkreten Problems (wie es oft in klassischen Assessment Centern der Fall ist), sondern der Umgang mit den Tools und darauf aufbauend auch das Austesten von deren Grenzen. Nur so kann ein Gefühl für das Phänomen der „Nichtlösbarkeit“ bestimmter Probleme und der daraus resultierenden Unsicherheit entwickelt werden. Diese Aspekte bilden den Ausgangspunkt für eine neue Art von Personalauswahl und -entwicklungsprozess. Ziel ist es, systematisch Möglichkeiten und Hypothesen der Organisation zu falsifizieren und neue Hypothesen aufzustellen, um die Grenzen des bisher als möglich angenommenen zu durchbrechen und neue Perspektiven (Handlungsräume) zu eröffnen.

Veranschaulichen lässt sich dies anhand des bereits in Kapitel 3.2.2. eingeführten Schaubilds von Zurek und Henrichs (2007), nach dem die individuell empfundene Unsicherheit mit dem Grad der Unvorhersehbarkeit zukünftiger Ereignisse steigt. Ziel ist

es demnach, über die berechenbaren Fakten, Prognosen und Vorhersagen hinaus zunächst in den Raum der Entdeckungen, Szenarien und Projektionen vorzudringen, was anhand etablierter Techniken wie beispielsweise der Szenario-Planung, der dynamischen Modelle oder Ansätzen aus der *Fuzzy Logic* (vgl.: Gil-Aluja 2004, Drösser 1996, Kron; Winter 2005) passieren kann. Der Gebrauch dieser Techniken ist in den meisten Unternehmen noch nicht geübte Praxis (Deloitte 2009: 9) und kann den Umgang mit unsicheren Datenlagen schulen. Auf Basis der unten stehenden Darstellung kann daraufhin dann ein Vordringen in nicht mehr mathematisch berechenbare Felder erfolgen, die Zurek und Henrichs mit dem Begriff der „Spekulationen“ kennzeichnen. In diesem Kontext ist der Begriff der Spekulation nicht mit finanzwirtschaftlichen Handlungen zu assoziieren, sondern eher im Sinne der ursprünglichen Definition des Dudens zu verwenden: Als „auf bloßen Annahmen, Mutmaßungen beruhende Erwartung, Behauptung, dass etwas eintritt“ bzw. in ihrem, philosophischen Kontext als „hypothetische, über die erfahrbare Wirklichkeit hinausgehende Gedankenführung“. Mithin also als zu falsifizierende Hypothese.

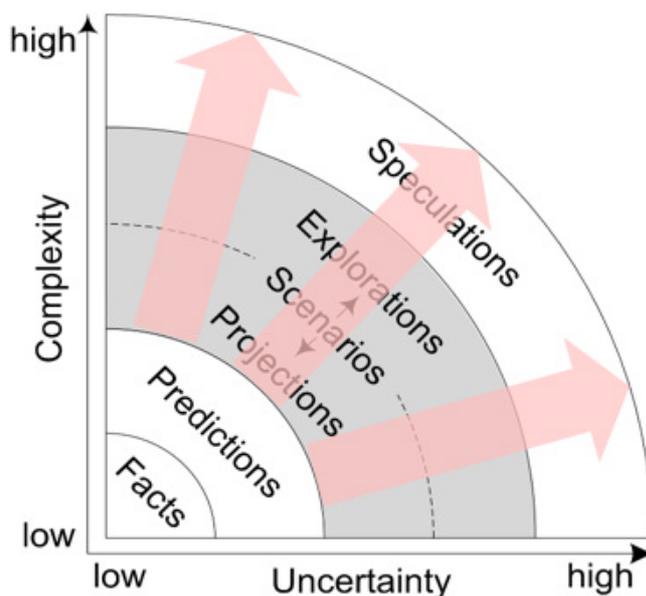


Abbildung 11: Vordringen in Radien mit abnehmender Gewissheit. Erweiterte Darstellung nach Zurek; Henrichs 2007: online.

Diese Vorgehensweise bestätigt sowohl die Ansätze Berlynes und Tichys und trägt durch die Flexibilisierung der Denkmuster von Individuen in einem intersubjektiven Austausch zu einem Lernprozess im Umgang mit Unsicherheit in komplexen Umfeldern

bei. Durch den Umgang mit komplexen Problemstellungen wird ein Explorations- und Neugierverhalten ausgelöst (Berlyne 1974, Lantermann 2009; vgl. Kap. 3.2.2), eine bewusste Suche nach Veränderung angestoßen und somit neben Flexibilität II (Tichy 2002; vgl. Kap. 3.2.3.) die Ambiguitätstoleranz trainiert (Frenkel-Brunswik 1949; vgl. Kap. 3.2.2.). Außerdem erhöht die regelmäßige Praxis des „Experimentierens mit Komplexität“ die Eigenkomplexität des Systems, die dann der Umweltkomplexität entgegengesetzt werden kann. Dies zeigte sich bereits im Ansatz von Von der Oelsnitz, der zur Erhöhung der Systemkomplexität und somit zum „Ausbau der unternehmenseigenen Flexibilitätspotenziale“ im Sinne Ashbys unter anderem die „multifunktionale Mitarbeiterausbildung“ sowie den „Einsatz differenzierter Prognose- und Planungsverfahren“ vorschlägt (siehe Abbildung 10; Von der Oelsnitz 1994). Somit wird neben dem Aufbau individueller Kompetenzen auch die systemische Metakompetenz im Umgang mit Komplexität gestärkt. Wie das im Rahmen der praktischen Personalentwicklung gelingen kann, soll das nachfolgende Konzept zum Training von „Komplexitätstoleranz“ zeigen.

Das bereits an mehreren Stellen erwähnte „Experimentieren mit Komplexität“ wird damit in ein Modell umgewandelt, das es den Mitarbeitern erlaubt, die unterschiedlichen Gewissheitsgrade der Organisation auszutesten. Der Rahmen dafür bildet ein Spiel mit Teilnehmern aus unterschiedlichen Unternehmen und Hochschulen. In diesem Sinne folgt das Projekt dem Trend der *Gamification*.<sup>44</sup> Deterding et al definieren Gamification als „use of game design elements in non-game contexts“ und ziehen Vergleiche zu ähnlichen Konzepten wie „serious games, serious gaming, playful interaction, and game-based technologies“ (Deterding et al 2011: 1). In Anlehnung an das weltweit erfolgreiche Online-Game „World of Warcraft“ soll dafür der Name „World of Complexity“ gewählt werden, weil beide sich durch die interaktive Echtzeit-Vernetzung mehrerer Player in unterschiedlichen Rollen auszeichnen, deren individuelle Handlungen unmittelbaren Einfluss auf den weiteren Spielverlauf haben. Durch Simulation in Form eines computerbasierten Planspiels werden die Ebenen von Komplexität im Unternehmen dargestellt und Gewissheitsradien erfahrbar gemacht. Das Verfahren kann als Instrument der Mitarbeiterentwicklung ebenso eingesetzt werden wie für die interne und ex-

---

<sup>44</sup> Den hohen Stellenwert, den das Spielen unter anderem innerhalb der Personalentwicklung als Form des Lernens und der Wissensvermittlung einnimmt zeigt sich unter anderem darin, dass die Branchenmesse „Zukunft Personal“ 2014 einen „Sonderbereich E-Learning“ eingerichtet hat. Die Inhalte reichen von der Vorstellung von Konzepten zur direkten Vermittlung fachspezifischen Wissens bis zur Diskussion allgemeiner Fragestellungen zum Einfluss von spielerischen Herangehensweisen auf die Entwicklung der Disziplin HR (vgl.: [www.zukunft-personal.de](http://www.zukunft-personal.de)).

terne Personalauswahl. Wie oben angedeutet darf das Ziel jedoch nicht darin bestehen, eindeutige Ergebnisse über die kognitiven und persönlichen Leistungen eines Spielers zu erhalten, sondern vielmehr seine Kompetenz im Umgang mit Komplexität und unsicheren Umfeldern zu schulen zu beobachten. Während es in den meisten computerbasierten Planspielen aber darum geht, Komplexität zu *reduzieren* um in einer idealtypischen Umgebung bestimmte Probleme zu lösen, ist das Ziel von „World of Complexity“ das *Erfahren* eben jener Grenzen der Problemlösungsfähigkeit aufgrund von Komplexität sowie die Beschäftigung mit der Frage der Möglichkeiten innerhalb eines ungewissen Handlungsraumes.<sup>45</sup> „Spielend kann ein Akteur Handlungsfähigkeiten und Dispositionen entdecken und realisieren, die ihm zuvor nicht bewusst waren. [...] Spielen begünstigt ein Experimentieren mit riskanten und unkonventionellen Verhaltensakten, da ein eventuelles Scheitern im Spiel für die „wirkliche“ Lebenswelt folgenlos bleibt. Spielen drängt aus den Sicherheiten heraus und sucht immer wieder die Ungewissheit und das Risiko. Spielen bedeutet daher auch, sich an die eigenen Grenzen und an die Grenzen der gegebenen Situationsdefinitionen heranzutasten und diese gegebenenfalls zu überschreiten“ (Schwier 2003: online). Wichtig zu betonen ist, dass die Teilnehmer während des Spiels eher bereit sind Risiken einzugehen, weil das Experimentieren „gefährlos“ ist und keine nachhaltig negativen Folgen für das Unternehmen oder die eigene Person nach sich ziehen kann (vgl.: Ulrich 2006).

Auch Kahle und Achtenhagen zeigten bereits 1979 auf, dass das Ziel von Planspielen im Erwerb von Handlungskompetenz innerhalb eines Systems liegt und weniger in der Aneignung konkreten Wissens bzw. der Lösung konkreter Probleme. Somit wird die Eignung von Planspielen als Instrument des Kennenlernens von Systemverhalten verdeutlicht: „Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die Teilnahme an diesem Planspiel die Kenntnisse der Studenten bezüglich [...] der Komplexität betriebspolitischer Entscheidungen signifikant hat erweitern können“ (Kahle; Achtenhagen 1979: 628). Kriz sieht Planspiele als geeignete Methode, um „Systemkompetenz“<sup>46</sup> zu erwerben und entspricht damit dem Ansatz, dass das Verhalten komplexer Systeme in einer Spielumge-

---

<sup>45</sup> Es soll an dieser Stelle ausdrücklich betont werden, dass die Reduktion von Komplexität eine mögliche pragmatische Konsequenz der Ergebnisse der Planspieldurchführung sein kann. Die Reduktion von Komplexität in der betrieblichen Alltagspraxis wird hier nicht zwangsläufig abgelehnt. Fokus des Spiels ist es jedoch, sich zeitweise in einem geschützten Raum bewusst vom Paradigma der Reduktion zu lösen um neue Handlungsspielräume auszutesten und mit Unsicherheit umgehen zu lernen. Die praktischen Implikationen wiederum können eine Verringerung von Komplexität erzeugenden Rahmenbedingungen durchaus beinhalten. Eine solche Abwägung über Maßnahmen müssen die einzelnen Bereichsverantwortlichen zusammen mit den Mitarbeitern und Führungskräften im Nachhinein treffen.

<sup>46</sup> An anderer Stelle wird auch der Begriff „Systemverständnis“ verwendet (vgl.: Ulrich 2006).

bung experimentell erfahrbar gemacht werden kann (vgl.: Kriz 2000). Das Lernziel von Planspielen bildet in diesem Zusammenhang den Erwerb von Handlungskompetenz in sowie das Wissen um die Funktionsweisen von komplexen Systemen.

Um die Ebenen der wissenschaftlichen Theorie und der täglichen unternehmerischen Praxis zu synchronisieren soll das Spiel als interdisziplinäres Forschungsprojekt zwischen Hochschule und Unternehmen aufgesetzt werden, wobei die erstere Instanz keine teilnehmende, sondern eine konzeptionell-supervisorische Rolle einnimmt, weil das Spiel selbst die erlebbare Komplexität innerhalb einer Wirtschaftsorganisation thematisiert. Die Erfahrungen, die der Spieler während des Spielens macht, können aber wichtige Erkenntnisse für die weiteren universitären Forschungen zur Komplexitätsbewältigung in Unternehmen liefern und somit (im Sinne einer strukturellen Relativierung) die Theorie anreichern.

Durch die Bildung von Kategorien und die Definition von Abhängigkeiten (also durch die Formulierung von Hypothesen über reale Konstrukte) wird ein System errichtet, das der Realität nachgebildet ist, sie gleichzeitig aber auch erklärt. So können die Grenzen definiert werden, jenseits derer die Komplexität weder zu bewältigen noch zu reduzieren ist. Gleichzeitig wird aber auch die Frage beantwortet, ob es überhaupt notwendig ist, höhere Formen von Komplexität in die Unternehmensplanung einzubeziehen.

#### **4.3.4. Das Planspiel als Instrument des Systemerlebens**

Ulrich und Kriz zeigen drei Phasen des Planspielverlaufes auf: Die Einführungsphase (Briefing) und die Auswertung (Debriefing) erfolgen auf der Ebene der realen Arbeitsumgebung. Die mittlere Phase der Simulation läuft auf der Metaebene einer fingierten Realität ab (Ulrich 2006, Kriz 2000). Diesem Aufbau folgt auch „World of Complexity“, indem die Definition der Kategorien sowie die moderierten After Action Reviews sich auf der Ebene der Realität bewegen, der eigentliche Spielverlauf dann aber in einer simulierten Umgebung stattfindet. Das Spiel beinhaltet die Bewältigung alltäglicher Aufgaben unter den zuvor gesetzten Rahmenbedingungen. Das übergreifende Ziel jedoch ist nicht das Finden der bestmöglichen Antwortoption, sondern ausschließlich das subjektive Erleben der Steigerung von Komplexität bzw. des Abnehmens von Gewissheit im selbst kreierten Handlungsraum unter realitätsnahen Bedingungen der alltäglichen Arbeit. Die Gruppe der Spielerinnen und Spieler sollte sich interdisziplinär aus

Angehörigen des Unternehmens mit unterschiedlichen fachlichen und hierarchischen Ausprägungen, Mitgliedern der Hochschule und Personen anderer Unternehmen derselben Branche zusammensetzen, um eine möglichst weitreichende Perspektive auf die zu definierenden Kategorien zu erlangen. Diese interdisziplinäre Besetzung der Spieler zwischen Hochschule und verschiedenen Unternehmen gewährleistet einen übergreifenden Blick und simuliert die Volatilität der Systemgrenzen.

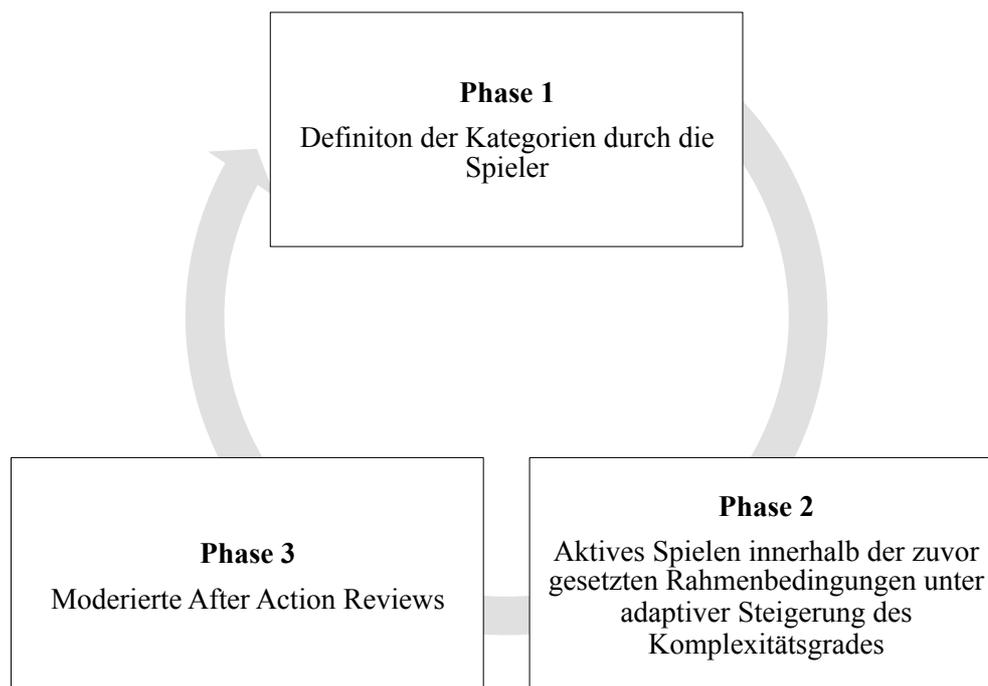


Abbildung 12: Ablauf von „World of Complexity“. Eigene Darstellung.

Im Unterschied zu einem klassischen Assessment Center, das die Eignung eines Kandidaten hinsichtlich einer bestimmten Position prüft, gestalten im vorliegenden Fall die Teilnehmer in jeder Phase das Spiel selbst und erzeugen auf diese Weise (wie im realen Unternehmensalltag) durch eigene Handlungen und Vernetzung mit anderen Komplexität. Das Spiel verbindet also die Attribute des Planspiels mit denen eines „dynamischen Assessment Centers“<sup>47</sup>. Das bedeutet, dass die Teilnehmer aufgrund eines freien For-

<sup>47</sup> „Unter einem dynamischen Assessment Center versteht man nicht nur die Einbettung aller Übungen in eine Rahmenhandlung, sondern auch die Möglichkeit der Teilnehmer einen verstärkten Einfluss auf die weitere Entwicklung des Ablaufs zu nehmen. Entsprechend werden hier oft lediglich auf Basis einer Situationsdarstellung ein oder mehrere Ziele formuliert, die es innerhalb des Verfahrens zu erreichen gilt, um dann den Teilnehmern in relativ weiten

mats Einfluss auf den Verlauf des Assessment Center ausüben können. Paschen et al betonen, dass bei dieser Form zwar die Erkenntnisse über Verhaltensweisen und auch die Möglichkeiten der Selbstreflektion groß sind. Durch die offenen Grenzen und die Möglichkeit der situativen Gestaltung entstünden jedoch „komplexe Situationen und Handlungsabläufe, die nur noch von psychologisch gut ausgebildeten und erfahrenen Beobachtern erfassbar sind“. Darüber hinaus erfordere ein dynamisches Assessment Center eine „flexiblere und geschicktere Steuerung durch den jeweiligen Moderator“ (Paschen et al 2013: 35). Damit bestätigt sich die Notwendigkeit des Kompetenzkoordinators innerhalb der Planspielgestaltung und -Supervision.

Eine computerbasierte Ausführung ermöglicht es außerdem, dass die Problemstellungen je nach Erfolg der Durchführung zunehmend vernetzter und somit schwerer zu durchschauen sind. Bezogen auf Eignungstests wird hier von „adaptivem Testen“ oder auch „antwortabhängigen Testverfahren“ gesprochen. Das beinhaltet die Integration von Verzweigungsregeln auf Basis vordefinierter Item-Sammlungen in den Test, die den Probanden je nach Art der Lösung zu verschiedenen weiterführenden Fragen leiten (Rettig; Hornke 2000: 557ff.) und den Verlauf somit individuell an das Antwortverhalten anpassen. Übertragen auf das Spiel kann von einer Zunahme des Komplexitätsgrades gesprochen werden bzw. der Erweiterung des Radius in Richtung geringerer Gewissheit über die Folgen der eigenen Handlungen und deren Einfluss auf andere Prozesse. Im Gegensatz zu Testverfahren führt jedoch keine Antwort (bzw. Handlung) zu einem Abbruch des Prozesses, weil ein definiertes Ziel erreicht (oder nicht erreicht) ist. Vielmehr nimmt die Komplexität solange zu, bis die spielenden Personen keine Handlungsoptionen mehr finden. Zusätzlich kann durch den Kompetenzkoordinator die Komplexität abermals beeinflusst werden, indem er überraschend realitätsnahe Ereignisse während des Spiels einsteuert (aufkommende Krisen, Fusionen, Katastrophen etc.). Die Spieler haben die Möglichkeit auszuprobieren, wann die Erhöhung bzw. Reduktion der Eigenkomplexität sinnvoll ist um im Sinne Ashbys und Beers ein Gefühl für ein bewusstes „Variety Engineering“ zu erhalten.

Ausgehend von diesen Überlegungen sollen nun die Phasen des Spiels näher beleuchtet werden:

In einem ersten konzeptionellen Schritt geht es darum, die Struktur des Problems zu zeichnen, dem man sich gegenübersteht. In dieser Phase geht das Projekt nicht lösungsorientiert, sondern heuristisch vor, um jene Leerstellen zu definieren, die durch die im Laufe dieser Arbeit identifizierten Residualkategorien entstehen. Als Vorbereitung des Spiels sind von allen Teilnehmern Kategorien zu definieren, die aus Praxisstudien oder Erfahrungsberichten von Unternehmen stammen. Diese werden dann von einer Gruppe von Experten evaluiert, damit Validität, das heißt damit ein allgemein gültiges Verständnis der definitorischen Bestandteile eines Begriffs, gewährleistet ist.

Da das Projekt von der These ausgeht, dass die unternehmerischen Strategien und Operationen als abhängige Variablen von den Entwicklungen externer Rahmenbedingungen betrachtet werden, sind hier nur die klassischen Strukturmaßnahmen identifizierbar, die dann jeweils auf die Herausforderungen abgestimmt werden müssen. Es wird sich im Laufe der Systemanalyse aber in weiterer Zuspitzung zeigen, dass auch diese Aktivitäten (Reaktionen) in der Realität nur zu Beginn des Spiels als abhängige Variablen zu betrachten sind. Sie können im Prozess durchaus ihrerseits die Dynamik der Veränderungen beeinflussen. Die klassische Strukturierung eines empirischen Projekts muss also immer wieder aufgebrochen werden, da die Ergebnisse einer Korrelation auf die Ergebnisse aller anderen Korrelationen zurückwirken und so ein volatiles Gebilde entsteht, in dem einerseits alle als unabhängig deklarierte Variablen gleichermaßen auch zu abhängigen Variablen werden können und umgekehrt. In einem Beispiel verdeutlicht bedeutet das: Der Wechsel einer Führungspersönlichkeit aus einem Großkonzern in einen anderen (und damit der Transfer von Erfahrung) als eine Reaktionen auf Marktveränderungen kann diese Marktveränderungen gleichzeitig auch neu definieren und wiederum verändern.

Die Kategorien werden zwei Ebenen untergeordnet und unter jeweils einer Dimension subsumiert. Mit der Ordnung nach abhängigen und unabhängigen Variablen folgt das Konzept des Spiels den Ergebnissen aus der Analyse der Praxisstudien:

<b>Ebene 1: Rahmenbedingungen (externe Determinanten)</b>	<b>Ebene 2: Unternehmensstrukturen (interne Determinanten)</b>
<p>Sie umfasst alle außerhalb des Unternehmens liegenden denkbaren kulturellen, technologischen, politischen, gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Entwicklungen als Dimensionen des Wandels, zusätzlich Naturereignisse. Die konkreten Prozesse und Vorkommnisse, Strukturveränderungen und disruptiven Erscheinungen werden in Kategorien-Sets gefasst. Dies sind die <i>unabhängigen</i> Variablen.</p>	<p>Sie umfasst die internen Einflussfaktoren und somit die Unternehmensstrukturen als abhängige Variablen. Zu den Dimensionen zählen die Reaktionsweisen der Unternehmen, differenziert nach Führungsebenen, strategischen und operativen Einheiten, Stäben, Ressorts, Stakeholdern innerhalb und im Umfeld des Unternehmens.</p>

**Tabelle 5: Unterscheidung der Planspiel-Ebenen. Eigene Darstellung.**

Die unter Ebene 1 liegenden Dimensionen folgen der Logik einer PESTLE-Analyse: Political, Economic, Socio-Cultural, Technological, Legal, Ecological. Die Dimensionen der Ebene 2 sind jeweils nach Art und Organisation des Unternehmens zu definieren. Ein IT-Systemhaus mit wenigen Abteilungen wird andere Unternehmensstrukturen benennen als ein stark hierarchisch geprägtes produzierendes Industrieunternehmen. Hier ist die Zusammenarbeit verschiedener Professionen notwendig, um möglichst viele Unternehmensstrukturen abbilden zu können. Denkbar wäre jedoch auch die Befüllung aus der Perspektive einer Disziplin heraus, der Realitätsausschnitt wäre dann entsprechend enger. Die Dimensionen der Ebene 2 könnten dann zum Beispiel die kleinteiligeren organisatorischen Strukturen eines Bereiches abbilden.

Durch ein System der Bezifferung lassen sich Zusammenhänge zwischen Ebenen, Dimensionen und Kategorien herstellen und in einem nächsten Schritt dann auch in Beziehung setzen und zwar nach der Logik: Ebene, Dimension, Kategorie. Auf diese Weise

kann durch die Vernetzung abhängiger und unabhängiger Variablen zumindest modellhaft die entstehende Komplexität veranschaulicht werden.

Der Aufbau *Ebene 2; Dimension 5; Kategorie 3* ergäbe somit beispielsweise den Schlüssel **K253**.

Durch die Bildung von möglichen Unterkategorien steigt bereits die Komplexität, wie hier beispielhaft verdeutlicht:

Unterkategorie 3.1.                   **K2531**

    Unterkategorie 3.1.1.           **K25311**

        Unterkategorie 3.1.1...n.   **K25311...n**

Es können somit folgende Zusammenhänge aufgeführt werden (der Übersicht halber werden Unterkategorien hier nicht aufgezeigt). Diese Tabelle zeigt beispielhaft ein größeres Unternehmen, das in der Struktur einer Aufbauorganisation mit klassischen Arbeitsteilungen folgt:

Ebene 1: Rahmenbedingungen (exogen)							
	Dimension 1	Dimension 2	Dimension 3	Dimension 4	Dimension 5	...	Dimension n
	Wirtschaft	Politik	Kultur	Umwelt	Technologie		
Kategorie 1	Fusionen von Digitalunternehmen und Geräteherstellern (K111)	Verknappung von Rohstoffen (K121)	Weltweite Vernetzung der „Degrowth“-Bewegungen (K131)	Ölpest nach einer Havarie (K141)	Sicherheitsrisiken wie "Heartbleed" (K151)	...	... (K1n1)
Kategorie 2	Investitionen in Start-Ups (K112)	Innenpolitische Krisen und Umstürze (K122)	Öffentliches Umdenken nach Katastrophen (K132)	Folgen der Klimarerwärmung (K142)	Internet der Dinge (K152)	...	... (K1n2)
Kategorie 3	Expansion in neue Märkte (K113)	Wahlen von extremen Parteien (K123)	Zunahme veganer Lebensstile (K133)	Neuerungen im Artenschutz (K143)	Disruptive Innovationen (K153)	...	... (K1n3)
...	...	...	...	...	...	...	...
Kategorie n	...	...	...	...	...	...	...

Ebene 2: Unternehmensstrukturen (endogen)							
	Dimension 1	Dimension 2	Dimension 3	Dimension 4	Dimension 5	...	Dimension n
	IT	Controlling	Vertrieb	Marketing	Personal		
Kategorie 1	Umbau der Infrastruktur (K211)	Prognostische Allokation von Finanzmitteln (K221)	Digital Shift hin zu E-Commerce (K231)	Kundendialog via Social Media (K241)	Zunehmende Wichtigkeit des Gesundheitsmanagements (K251)	...	... (K2n1)
Kategorie 2	Einführung neuer Technologien (K212)	Kredit-Volumina und Zeitmanagement (K222)	Same Day Delivery (K232)	Digitalisierte CRM Prozesse (K242)	Etablierung neuer Weiterbildungsformate (K252)	...	... (K2n2)
Kategorie 3	Auswahl neuer Dienstleister (K213)	Internationale Investitionen (K223)	Neue Lagersysteme (K233)	Zielgruppenmanagement (K243)	Einführung von interkulturellen Trainings (K253)	...	... (K2n3)
...	...	...	...	...	...	...	...
Kategorie n	...	...	...	...	...	...	...

Abbildung 13: Beispiel einer befüllten Matrix von Dimensionen und Kategorien. Eigene Darstellung.

Nun werden die Kategorien der Ebene 1 und der Ebene 2 in eine formale Beziehung gesetzt. Das heißt nach dem Muster der Theoriebildung in eine „Wenn-Dann-

Beziehung“. Eine solche Beziehung zwischen zwei dieser Kategorien drückt sich somit in folgender (beispielhafter) Formel aus:

**K113→K253**

In Worten:

**WENN Kategorie 3 der Dimension 1 der Ebene 1 eintritt, DANN berücksichtige auch Kategorie 3 der Dimension 5 der Ebene 2.**

Ausgefüllt mit den Inhalten aus der beispielhaften Tabelle würde dies folgende Beziehung ausdrücken:

**Die Expansion in neue Märkte macht die Einführung von interkulturellen Trainings erforderlich.**

Diese Beziehungen ließen sich beliebig fortsetzen, um somit zumindest die absehbaren Folgen von Ereignissen und Handlungen zu skizzieren. Um eine solche mathematische Systematisierung jedoch konsequent durchführen zu können, müssen zunächst die Funktionen, Leistungen und Referenzen zwischen den Ressorts verdeutlicht werden, wobei die systemrelevanten Vorkehrungen bei wachsender Komplexität im Zentrum der Darstellung stehen. Es ist zu beachten, dass eine Variable der Kategorie eins durchaus auf mehrere Variablen der Kategorie 2 wirken kann und umgekehrt. Neben einfachen Kausalfolgen können dann auch wechselseitige Abhängigkeiten, Rückkopplungseffekte und Einflüsse der in Ergebnis zwei der Contentanalyse beschriebenen intervenierenden Variablen vorkommen (vgl. Kapitel 2.3.2.), die in keinem sichtbaren Zusammenhang mit den beobachtbaren Vorgängen stehen – etwa Emotionen beteiligter Personen oder versteckte Egoismen von Teammitgliedern. Zusätzlich sind auch (reziproke) Einflüsse innerhalb einer Ebene denkbar, die zusammengenommen dann wieder Auswirkungen auf Kategorien der jeweils anderen Ebene haben können. Komplexitätstheoretisch betrachtet kann ein kleines Ereignis durch die Voraussetzungen der Nichtlinearität und Dynamik zu einem Resultat mit weitreichenden Konsequenzen führen. Auch diese Dynamik müsste einkalkuliert werden. Bricht man die numerisch dargestellten Faktoren

auf eine psychologische Ebene hinunter, kann aufgrund entsprechender subjektiver Vorerfahrungen ein Ereignis von objektiv geringer Qualität für den einzelnen eine ungleich höhere Bedeutung bekommen, die diesen dann in seinem täglichen Handeln treibt und die Entwicklung des Unternehmens in anderer Art beeinflusst als zuvor angenommen. Für alle diese Fälle müsste jeweils eine intervenierende Variable eingeführt werden, die die Art, Potenz und Richtung der Beziehung steuert.

Es ist leicht zu sehen, dass schon die mentale Erfassung bzw. grafische Darstellung des Komplexitätsgefüges nicht mehr zu bewältigen ist. Mit Hilfe der systemtheoretischen Terminologie werden Abhängigkeiten aber zumindest vorstellbar gemacht und in eine algorithmische Form überführt, in der alle denkbaren (aus Erfahrungsberichten und Praxisprojekten) gewonnenen Kategorien der Veränderung erfasst werden und daraus bisher undenkbar Szenarien entstehen können. In diesem Sinne verdeutlicht auch Ulrich: „Viele Problemstellungen beinhalten eine fast undurchdringbare Fülle von Einzelfakten, Bezügen, unterschiedlichen individuellen Wahrnehmungen, etc.: Vor lauter Bäumen sieht man den Wald nicht mehr. Mit Hilfe eines Planspiels können diese Einzelteile so zusammengefügt werden, dass die Teilnehmenden ein kohärentes, ganzheitliche Bild des interessierenden Sachverhalts entwickeln können: die den Sachverhalt darstellende Gestalt“ (Ulrich 2006: 9/10). Die mathematische Übung zwingt dazu, die komplex adaptiven Prozesse zu definieren und Begriffe wie Emergenz, Unsicherheit, Komplexität usw. nicht mehr nur als Residualkategorien zu nutzen, sondern konkret mit Inhalten zu befüllen. Das Projekt ist also eine wissenschaftliche Praxis im Zentrum der wirtschaftlichen Praxis, weil es die Akteure zwingt, jeden Aspekt ihres Handelns zu bewerten.

Natürlich sind die Effekte in verschiedenen Unternehmen unterschiedlich, das bedeutet, dass hinter den Kategorien je nach Unternehmen auch noch unterschiedliche Qualitäten und somit Gewichtungen liegen müssen. Das Ausmaß ist nur im praktischen Vollzug einer solchen Systemanalyse zu erfahren, weil Unternehmen unterschiedlicher Branchen in unterschiedlicher qualitativer und quantitativer Weise auf Veränderungen reagieren. Die Komplexität des Projektes steigt also noch weiter an: So erfordert zum Beispiel die Systematisierung der Branchen eine weitere höchst komplizierte Differenzierung. Sie ist aber deswegen notwendig, weil ein einziges Ereignis für unterschiedliche Unternehmen

sehr unterschiedliche Konsequenzen haben kann.<sup>48</sup> Hinzu kommt noch die Größe der Unternehmen, meist nach Mitarbeiterzahl und Umsatz definiert, wobei die meisten dieser Unternehmen in Europa, insbesondere in Deutschland, mittelständischer Natur sind. Es wird also notwendig sein, eine individuelle Sortierung der Kategorien nach mutmaßlichen Effekten zu vollziehen.

Wenn dann noch berücksichtigt wird, dass positive, neutrale und negative Effekte der Dimensionen der Ebene 1 in unterschiedlicher Intensität denkbar sind, steigt die Komplexität weiter. Die Risikoabwägungen ließen sich auf einer Intervallskala mit sieben Ausprägungen von +3 bis -3 darstellen:

- + 3 = nachhaltig positive Effekte
- + 2 = teilweise/zeitweise positive Effekte
- + 1 = leichte positive Effekte
- 0 = keine Effekte
- 1 = leichte negative Effekte
- 2 = teilweise/zeitweise negative Effekte
- 3 = nachhaltig negative Effekte

Während in diesen vorbereitenden Übungen anfangs noch die von Probst so genannten einfachen Wirkung-Ursachen-Relationen (Probst 1985: 190; vgl. Kap. 3.3.4.) erwartet werden, wird im Laufe der Deklination der Zusammenhänge die kaum noch fassbare Vernetzung verschiedenster Faktoren deutlich. Komplexität wird *bewusst* erfahrbar. Durch die Beteiligung mehrerer Personen, die an der Definition der Kategorien und deren Verbindungen mitwirken, wird die Undurchschaubarkeit für den Einzelnen noch gesteigert. Zunehmend anschaulicher werden die komplexen und nicht mehr steuer- oder kontrollierbaren Verwebungen dann endgültig im Vollzug von Handlungen innerhalb des entwickelten Systems:

Die Spieler werden aufgefordert, unter den kreierte Rahmenbedingungen bestimmte, aus dem Arbeitsalltag des jeweiligen Unternehmens abgeleitete Aufgabenstellungen zu bewältigen. Dabei besteht die Möglichkeit der Kooperation und der Konsultation anderer, auch unternehmensfremder Mitspieler. Dies schult die Erfahrung, dass systemische

---

<sup>48</sup> Ein Flugzeugabsturz, der auf technisches Versagen bestimmter Module zurückgeführt werden kann, führt zu desaströsen Folgen für den Hersteller. Gleichzeitig kann für einen Hersteller von Frühwarn- oder Sicherheitssystemen oder neuen Materialien dieselbe Katastrophe durchaus wirtschaftliche Vorteile bringen.

Prozesse nicht allein durch die eigenen Handlungen steuerbar sind und simuliert das Erfahren von Unsicherheit aufgrund mangelnder Kontrolle. Diese Vernetzung der Handlungen, zusammen mit den oben geschilderten Ausgangspunkten führen zu einer immer stärker steigenden Komplexität, die Emergenzen unterschiedlicher Qualität zur Folge haben kann. Hierarchien werden innerhalb des Spiels zwar als Option gegeben, um eine möglichst realitätsnahe Umgebung als Ausgangspunkt zu erzeugen. Deren Nutzung ist allerdings freigestellt. Durch diese nicht vorhandenen Einschränkungen kann auch die von Von der Oelsnitz beschriebene Strukturfreiheit erlebt werden (vgl. Kap. 4.3.1.).

Während des Spielens gibt es keine Handlungsbeschränkungen. Auch katastrophale Auswirkungen sind möglich und werden akzeptiert, um das Systemverhalten unter allen Bedingungen kennenlernen zu können. Die Spieler werden jedoch aufgefordert, die Unternehmensziele im Blick zu behalten. Jeder Spieler macht während des Spiels Notizen in einem „Komplexitäts-Logbuch“, um später in den After Action Reviews besser einzelne Situationen reflektieren zu können. Gleichzeitig zeichnet eine Software den Spielverlauf nach und visualisiert Strecken des „normalen Handelns“ im Gegensatz zu markanten Abweichungen aufgrund komplexitätsbedingter Veränderung des Verhaltens (beispielsweise scheinbar unlogische Handlungsfolgen). Auf diese Weise kann in der folgenden Auswertung eine Synchronisation der technischen Dokumentation mit den subjektiven Eindrücken erfolgen. Auch Kollaborationen, Beziehungen, Abhängigkeiten etc. werden so deutlich. Mit Methoden wie dem Behavioral Event Interview können einzelne Situationen ex post noch einmal genau analysiert werden, um Ableitungen für das Tagesgeschäft bzw. Strategiefindungsprozesse zu generieren und dem Mitarbeiter die Konsequenzen des eigenen Handelns in Relation zu den Handlungen anderer und dem Gesamtsystem aufzuzeigen. Dabei stehen Fragen nach Handeln, Sichtweisen, Entscheidungswegen, Eindrücken und Empfindungen im Vordergrund. Die Kluft zwischen individuellem und Systemverhalten wird somit verringert.

Es soll abermals betont werden, dass diese Praktik des Resümierens nicht dem Aufzeigen von „richtigem“ oder „falschem“ Verhalten in Situationen der erhöhten Unsicherheit und der Ableitung von allgemeingültigen Standardprozessen bzw. Best Practices gilt. Vielmehr ist sie Teil des bewussten Erlebens von Komplexität sowie der Exploration des eigenen Verhaltens und Wahrnehmens.

Die im Anschluss an den Spielverlauf stattfindenden After Action Reviews<sup>49</sup> folgen vier von Humpl vorgeschlagenen Leitfragen (Humpl 2004: 178):

1. Was sollte geschehen? (Erwartung)
2. Was geschah tatsächlich? (Wahrnehmung)
3. Wie erklären wir uns die Unterschiede? (Vergleich Soll-Ist)
4. Was lernen wir daraus? (Veränderung)

Die Moderation durch den Kompetenzkoordinator ist wichtig, damit es zu einer echten Reflektion kommt und nicht nur eine reine „Dokumentation von ‘Roherfahrungen’“ (Humpl 2004: 179) erfolgt. Seine Aufgabe ist es auch, die erworbenen Erkenntnisse zu abstrahieren und für den Rest der Organisation nutzbar zu machen. Dies kann mithilfe der in Kapitel 4.3.1. dargestellten Formate erfolgen.

Mit dem beschriebenen Planspiel ist somit eine Möglichkeit geschaffen worden, die zuvor diskutierten wissenschaftlichen Ansätze in ein praxisbezogenes Modell zu überführen, das pragmatisch als Instrument der Kompetenzentwicklung dient. Gleichzeitig liefert das Projekt aber auch Ableitungen für die akademische Forschung und leistet durch die Annäherung an die Frage nach den Bedingungen von Verhaltensweisen einen Beitrag zur strukturellen Relativierung (quasi)theoretischer Annahmen, also zur Weiterentwicklung wissenschaftlicher Erkenntnisse.

## 5. Fazit

### 5.1. Rückbezug zur Wissenschaftstheorie

Die Analyse der wissenschaftlichen Theorien und der pragmatischen Ansätze über die notwendigen Veränderungen der Personalarbeit vor allem angesichts der Bewältigung unerwarteter Herausforderungen führt zu folgendem Fazit: Den Schlüssel zur Bewältigung der oft genannten „unberechenbaren Herausforderungen“ bilden die Individuen mit der beschriebenen Mehrdimensionalität von Fachkompetenz einerseits und über-

---

<sup>49</sup> Es muss darauf hingewiesen werden, dass bei jeglicher Form der ex post-Reflektion die Gefahr der „Ambiguity of Experience“ (deutsch: Mehrdeutigkeit von Erfahrungen) besteht (vgl.: March 2010). Erfahrungen bilden stets die Grundlage für Lernen und die Generierung neuen Wissens, behindern durch die Bildung von Verallgemeinerungen jedoch auch die Möglichkeit einer anderen Reflektion der erlebten Ereignisse. Durch die Teilnahme von Personen, die nicht an diesen beteiligt waren könnte diesem Bias entgegengewirkt werden. Zumindest jedoch ist eine Bewusstmachung notwendig.

fachliche Kompetenzen andererseits. Das heißt, dass es eine Ebene der routinehaften Kompetenz gibt, die als Ergebnis einer fachlichen Ausbildung entsteht und sich durch die jeweiligen auf diese fachlichen Kompetenzen gerichteten externen Herausforderungen entwickelt. Es bedarf weiterhin vorstrukturierter Routinen, in deren Bahnen diese Kompetenzen verlaufen. Auch hier muss der Begründungszusammenhang jedoch zumindest eine Stufe weiter nach unten verlagert werden: Wer konstituiert diese Routine? Und wie wird sie in den individuellen Dispositionen verankert, die als wichtige Elemente der systematischen Reaktion auf unerwartete Komplexität identifiziert worden sind?

Es zeichnet sich ein Ergebnis ab, das allerdings in seiner Umsetzung neue Probleme aufwirft: Die bislang durch Routine und organisatorische Vorgaben kontrollierte Individualität unterschiedlicher Persönlichkeiten erscheint nun als Element der Flexibilität. Rückwirkungen auf die Organisationsroutine sind nicht auszuschließen, sondern im Gegenteil erwünscht, weil die von Tichy (2002) so genannte Flexibilität II als Korrektiv gegen die Erstarrung der Routinen der Flexibilität I gilt. Die Hypothese war, dass diese Reziprozität nur dann erreicht werden kann, wenn sie von Individuen im Diskurs gepflegt wird. Dies verweist auf einen Ansatz der Kommunikationstheorie, der in der Auseinandersetzung zwischen Luhmann und Habermas über die Möglichkeiten und Konsequenzen der Freiheitsgrade subjektiver Kommunikation bereits ein wesentliches Thema war. Interessant ist die Beobachtung, dass viele der individuellen Kompetenzen, besonders diejenigen, die über die fachlichen Fähigkeiten hinaus gehen („Überschusskompetenzen“) nicht aus dem Zusammenhang des Systems (also der unternehmerischen Organisation) stammen, sondern aus dem, was von Habermas als „Lebenswelt“ bezeichnet wird (vgl.: Habermas; Luhmann 1971).

Analog zur „Entdeckung“ der nicht rationalen Handlungsoptionen des *homo oeconomicus* unter anderem durch die neuro-ökonomischen Experimente von Ernst Fehr (Fehr 2001: online) und mit ihr die Wandlung der neoklassisch geprägten Wissenschaftstheorie zeigt sich, dass eine solche Erweiterung auch für die Systemtheorie erfolgt ist. Dies veranschaulicht sich besonders durch die Synthese der skizzierten Ansätze der Systemtheorie nach Luhmann mit ihrer starken Betonung auf dem Praxisproblem der Komplexität einerseits und andererseits der Kommunikationstheorie von Habermas, die den Einzelnen als Individuum in der Mittelpunkt rückt. Allerdings sind zwei wissenschaftstheoretische Voraussetzungen notwendig: Auf Seiten der Systemtheorie müssen die Ansätze in den Vordergrund gestellt werden, die *nicht* davon ausgehen, dass alles als

Systembestandteil oder in Kategorien systemischer Strukturen beschrieben und empirisch erfasst werden kann. Auf der Seite der kritischen Theorie (die Kommunikation als emanzipatorische Handlungsoption gegen die Systemimperative setzt) muss von der Position abgerückt werden, dass wirtschaftliche Zusammenhänge per se „Verblendungszusammenhänge“<sup>50</sup> darstellen. Beide wissenschaftstheoretischen Ansätze müssten mit dem Prinzip der strukturellen Relativierung nach Hans Albert integriert werden, um den Geltungsbereich durch empirische Prüfungen ihrer Kernthesen zu bestimmen (vgl. Kapitel 1).

Mit dieser bereits zu Beginn der vorliegenden Arbeit festgestellten Aktualität der klassischen sozialwissenschaftlichen Thesen eröffnet sich eine Perspektive auf die Hintergründe der Komplexität, die allein aus der Sicht der wirtschaftswissenschaftlichen Modelle nicht erfasst werden kann. Dies kann als weiteres Ergebnis der Untersuchung formuliert werden, vor allem hinsichtlich der Frage nach der Gestaltung von Praxis und in diesem Zusammenhang nach der Bedeutung individueller Aktivitäten. Sehr deutlich verweisen sowohl Luhmann (mit dem Fokus der Komplexität), als auch Albert (mit dem Fokus der empirischen Nachprüfbarkeit von Entscheidungen) und schließlich Habermas (mit dem Fokus der Konfrontation alltagskultureller und systemischer Anforderungen an Menschen) auf die Möglichkeiten und Grenzen der Gestaltbarkeit von Praxis. Diese drei theoretischen Perspektiven können als Grundlage für die Entwicklung moderner Personalarbeit und ihrer organisationstheoretischen Fundierungen fruchtbar gemacht werden.

Die wirtschaftswissenschaftliche Forschung hat seit etwa der zweiten Hälfte der 1990er Jahre diese Erweiterung der Perspektiven theoretisch und praktisch vollzogen. Fragen der Kommunikation und der psychologischen Verfassung der Akteure, aber auch die stärkere Konzentration auf die Konsequenzen komplex adaptiven Verhaltens nicht von nur von Institutionen, sondern auch von Individuen – etwa in agentenbasierten Modellen (Holland 1996, O’Sullivan; Hakley 2000, Gilbert 2008) oder in neueren Projektma-

---

<sup>50</sup> Der Begriff „Verblendungszusammenhang“ wurde maßgeblich von Theodor W. Adorno im Rahmen seines Werkes „Dialektik der Aufklärung“ geprägt. Allgemein kann der Begriff so erklärt werden, dass die gesellschaftliche Konstruktion der Realität, der ein Individuum angehört dessen Möglichkeit zur objektiven Beurteilung vorhandener Gegebenheiten hemmt (überblendet).

nagementmethoden wie SCRUM<sup>51</sup> etc. – sind in die internationalen Forschungen einbezogen worden.

Diese Perspektiverweiterung spiegelt sich auch in der Personalarbeit wider. Vor allem durch die Herausforderungen der Globalisierung wird die Frage nach den jeweiligen kulturellen Kontexten notwendig. Gleichzeitig richtet sich (besonders vor dem Hintergrund demografischer Entwicklungen und eines damit einhergehenden prognostizierten Fachkräftemangels) das Interesse von Theorie und Praxis stärker auf die Befindlichkeiten von Individuen. Maßgeblich beteiligt an dieser individualistischen Wende der praxisorientierten wissenschaftlichen Forschung war 1997 die bereits angesprochene Studie der Unternehmensberatung McKinsey mit dem Titel „War for Talent“ (vgl.: Michaels et al 2001), der zu einem Grundbegriff der Diskussion um die Verknappung von verfügbaren Fachkräften avancierte und mittlerweile einen ebenso inflationären und dekontextualisierten Gebrauch erfährt wie die Begriffe System, Komplexität oder Unsicherheit.

Weniger aus der wissenschaftlichen als aus der praktischen Arbeit erweitert sich das Problem in der Frage, wie die personalpolitischen Strategien auszusehen hätten, die das als bedrohlich beschriebene Defizit an Talenten im (internationalen) Konkurrenzkampf kompensieren könnten. In diesem Zusammenhang treten zwei Elemente in den Vordergrund, die nicht-systemimmanente Aspekte in die organisatorischen Abläufe integrieren:

1. Die Vereinbarkeit von Beruf und Familie – zunächst vor allem gerichtet auf weibliche, dann aber erweitert auf alle Nachwuchskräfte.
2. Das starke Bedürfnis nach einer sinnerfüllten Arbeit (vgl.: Embrace 2014).

Wie weiter oben bereits mit Luhmann und Nolte beschrieben kann Sinn damit als fundamentale Kategorie definiert werden. Zwar wird der Begriff bei Luhmann mit einer etwas anderen Konnotation benutzt als im Zusammenhang der Bedürfnisse von Nachwuchsarbeitkräften. Es geht Luhmann eher darum, Systemen eine *Sinn ordnende* Funktion zuzuweisen, in der sich die wechselseitigen Perspektiven der Individuen auf der

---

<sup>51</sup> SCRUM ist eine Methode aus der so genannten „Agilen Softwareentwicklung“ mit dem Ziel der Flexibilisierung von Arbeitsabläufen, um im Vergleich zu „klassischen“ Projektvorgehensweisen wie dem V-Modell (vgl.: Bundesstelle für Informationstechnik 2015: online) besser mit plötzlich entstehenden Herausforderungen umgehen zu können. Agile Konzepte gehen davon aus, dass heutige Softwareentwicklungsprojekte zu komplex sind, um sie durchgängig zu planen. Ein solches Framework soll es den Mitarbeitern ermöglichen, schneller und effizienter auf sich sehr rasch wandelnde Umfelder zu reagieren (vgl. dazu vor allem Cockburn 2000, DeMarco; Lister 1991, Sutherland 2012).

Grundlage der Kommunikation zu einem Systemzustand verdichten.<sup>52</sup> Luhmann spricht damit aber die Rolle von *Individuen* an und stellt somit einen auch in der vorliegenden Arbeit als zentral identifizierten Transfer der Perspektiven her, indem er die Individuen als „Zulieferer“ des Systems betrachtet.

## 5.2. Weiterführender Forschungsbedarf

Neben der Frage der personellen Organisation eines Systems der *Komplexitätsbasierten Kompetenzkoordination*, das nach Maßgabe aller wissenschaftlichen und praktischen Studien sowie auf der Grundlage der praxisorientierten Komplexitäts-Theorien unerlässlich scheint, muss die Dynamik der wechselseitigen Einflüsse untersucht werden.

Was diese Rolle betrifft bleiben hinsichtlich der Alltagspraxis die meisten Fragen offen, weil die Persönlichkeit der Mitarbeiter einerseits die unerlässliche Voraussetzung für die Flexibilität darstellt, andererseits aber eben auch die Unberechenbarkeit der Routine erhöht und somit erneut Komplexität erzeugt.

Die wenigen Hinweise auf diese systemtheoretische Simulation mögen hier genügen, denn es geht in diesem Schlusswort nicht um die Entwicklung eines weiteren Forschungsprojekts, sondern darum, auf die Dringlichkeit einer pragmatischen Analyse aufmerksam zu machen. Diese Dringlichkeit ergibt sich vor allem aus einem Argument, das einer solchen organisationstechnischen Reform entgegengehalten wird: die Berechnung der Transaktionskosten. Darin liegt die eigentliche empirische Herausforderung, denn es fällt auf, dass in allen theoretischen und pragmatischen Studien die Grundzüge und die Notwendigkeit einer Organisationsreform, wie sie hier beschrieben wurde, dargelegt werden. Auch die Freisetzung von individuellen Potenzialen spielt stets eine wichtige Rolle, vor allem im Kontext der (sowohl disruptiven oder geplanten) Innovationen und der Bedeutung für die einzelnen Fachbereiche. Das sind beispielsweise technologische Innovationen, rechtliche Rahmenbedingungen oder interkulturelle Besonderheiten auf den globalen Märkten. Diese Fachkompetenz richtet sich auf die konkreten Funktionen der jeweiligen Arbeitsgebiete und erfordert eine spezifische Ausbildung. Damit ist eine doppelte Aufgabe der weiterführenden Forschung formuliert: es muss die Frage beantwortet werden, wie in der Alltagspraxis eines Unternehmens die Systematik

---

<sup>52</sup> Kritiker meinen, dass der Begriff bei Luhmann nicht klar genug ausgeführt wurde, zumindest was pragmatische Umsetzungen im Prozess der Reduktion von Komplexität betrifft (siehe dazu: Schützeichel 2003: 30f.).

aus fachlicher und nichtfachlicher Kompetenz zu sichern ist, ohne dass die organisationalstechnische Routine der betrieblichen Aufgaben gestört wird. Bislang ist erst in Ansätzen untersucht, wie eine solche ganzheitliche multilaterale Veränderung vollzogen werden kann, die gleichermaßen das System des Unternehmens, seine Subsysteme und die in diesen Subsystemen agierenden Subjekte als Parameter einer Gleichung berücksichtigt. Es ist also eine der wichtigen Aufgaben der wissenschaftlichen Theoriebildung durch Simulationsmodelle die hier beschriebenen Ansätze aufzugreifen und die in ihnen sichtbaren Interdependenzen durchzuspielen. Damit kann zwar keine Vorlage für unternehmerische Veränderungen entstehen. Was aber sichtbar werden kann, sind die Grenzen der Kontrollierbarkeit durch die auf das Gesamtunternehmen wirkenden interdependenten Faktoren. Einen Ansatz dazu liefert das in Kapitel 4.3.4. skizzierte Planspiel „World of Complexity“.

Das gilt nicht nur für die Praxis, sondern im gleichen Maße auch für jede Wissenschaft, die einen Praxisbezug formuliert, denn die empirische Forschung und ihre Theoriebildung markieren die Gültigkeitsgrenzen für die Einsicht in die unberechenbare Komplexität und damit eine Grenze praktischer Anwendbarkeit. Ein allgemeingültiges Modell, das im Alltag sehr unterschiedlicher regionaler, historischer, politischer, technologischer, branchenbezogener, kultureller und sonstiger Bezugsrahmen des wirtschaftlichen Handelns gleichermaßen gilt, ist nur als Idealtyp denkbar, weil zu viele Parameter in den konkreten Handlungen berücksichtigt werden müssten und somit tatsächlich praktisches Handeln unmöglich würde. Eine solche Abstraktion ist jedoch eine hilfreiche Konstruktion zum Vergleich von Planvorgaben einerseits und realer Dynamik andererseits. Hier gleichen sich Strukturen von Wissenschaftstheorie und Strategiemodellen.

### **5.3. Ergebnisse und Praxistransfer**

Bei dieser Frage erweist es sich als ein wissenschaftstheoretischer Nachteil, dass die Systemtheorie ihre empirische Überprüfung erst sehr zögerlich betrieben hat – und dies vor allem im Zusammenhang mit der Systemanalyse, das heißt also mit der Simulation von komplexen Zusammenhängen. Dieser Ansatz ist deshalb naheliegend, weil er wissenschaftstheoretisch grundsätzlich von der Gleichwertigkeit aller Variablen und der Idee kybernetischer Rückkopplungen (autopoeitischer Prozesse) ausgeht, die durch die Entscheidungen in komplexen Kontexten entstehen. In der Praxis werden Überlegungen

dieser Art oft als akademisch und mithin als zu theoretisch betrachtet oder gar diskreditiert. Es hat sich aber in der Analyse der Praxisstudien gezeigt, dass Wissenschaft aber vielleicht doch mehr sein kann und sollte (vgl. Henderson 2011: online).

Das bedeutet also, dass die in dieser Arbeit analysierten und wissenschaftlich begründeten Vorschläge zur Reform der Organisationen im Allgemeinen und der Personalarbeit im Besonderen in empirisch überprüfbare Hypothesen übersetzt werden müssen, um ihre Praxistauglichkeit zu bestimmen. Das ist umso naheliegender als auch die Praxisstudien selber einen erheblichen Teil zur Revision der bisherigen Theorie beitragen bzw. diese Revision fordern. Dabei rückt zunehmend die Bedeutung der individuellen Interpretationsleistungen bei der Bewältigung von Komplexität ins Zentrum.

Als wichtige praktische Implikation der vorliegenden Arbeit ist festzuhalten, dass die hier geführte Diskussion nicht nur für den fokussierten Bereich der Personalarbeit maßgeblich ist, sondern ebenso für Bereiche wie Controlling, Marketing, Forschung, Vertrieb oder Entwicklung. Das heißt, dass der Umgang mit Komplexität zu einer Querschnittskompetenz wird, getragen von einzelnen Personen mit unterschiedlichen Fachkompetenzen, die gleichzeitig in der Lage sind, in einer „Reziprozität der Perspektiven“ (Schütz; Luckmann 1984: 18) die Sichtweise der jeweils anderen Ressorts einzunehmen. Dies kann stets nur eine idealtypische Modellierung sein, die sich aufgrund ihrer Modellhaftigkeit für die empirische Überprüfung in konkret definierten Settings eignet. Das heißt, dass zum Beispiel „World of Complexity“ mehrfach in unterschiedlichen Kontexten durchgeführt werden muss, um die Reichweite der hier postulierten theoretischen Forderungen bestimmen zu können. Eine Konsolidierung der Ergebnisse der Spieldurchläufe in verschiedenen Kontexten könnte eine Aufgabe der beteiligten Hochschulen sein und Implikationen für die Anpassung bestehender Theorieansätze liefern.

Dabei ist gleichzeitig auch zu definieren, was im Einzelnen unter Komplexität zu verstehen ist. Es zeigt sich in der Analyse durchgehend, dass diese Komplexität als eine theoretisch zwar abstrakte Größe, in der Praxis aber doch jeweils inhaltlich konkretisiert erscheint. In den Praxisstudien äußert sich Komplexität beispielsweise in Konsequenzen der Globalisierung, raschen Entwicklungen der Informationstechnologie, Veränderung der Informations- und Kommunikationsgewohnheiten, interkulturellen Besonderheiten neuer Märkte, Auswirkungen des Demografiewandels auf die Personalbeschaffung und so weiter. Dies führt zurück zur zentralen These: Man braucht Individuen, die über die

Fähigkeit verfügen, eine Synthese aus verschiedenartigen fachlichen und gleichartigen überfachlichen Anforderungen zur Bewältigung der Alltagsarbeit in den einzelnen Unternehmensbereichen zu bilden.<sup>53</sup> Somit können auf Basis der Analyse dieser Arbeit zwei Ergebnisse festgehalten werden, die die in Kapitel eins formulierte Hypothese stützen:

- Ergebnis 1: Die individuelle Bewältigung komplexer Situationen und die Beibehaltung der Handlungsfähigkeit in Umfeldern mit großer Unsicherheit können durch die zielgerichtete Entwicklung fachlicher und sozialer Kompetenzen gefördert werden. Dieser Prozess wird in dem Maße optimiert, in dem Individuen unterschiedlicher Fachkompetenz und unterschiedlicher soziokultureller Erfahrungshorizonte in einer wechselseitigen Konsultation agieren.
- Ergebnis 2: Der Prozess der wechselseitigen Konsultation ist als systemischer personalpolitischer Bezugsrahmen in einer bestimmten, organisationstechnischen Routine die wichtigste Voraussetzung zur Aktivierung der inneren Komplexität. Hier setzt das in Kapitel 4.3.4. beschriebene Konzept des Spiels an und kreiert damit ein „duales System“ der Forschung in Theorie und Praxis.

Allerdings bleibt festzuhalten, dass Komplexität in ihren vielfältigen Erscheinungsformen und mit ihren individuellen Konsequenzen niemals restlos definiert und inhaltlich vollständig in systemische Modelle einbezogen werden kann. Jedoch ist dies auch die wesentliche Voraussetzung für Innovation und birgt somit starke Chancen, die mithilfe der in dieser Dissertation erarbeiteten Ansätze erkannt und genutzt werden können.

Zum Schluss soll noch einmal an den Beginn der Arbeit angeknüpft und die eingangs indirekt gestellte Frage beantwortet werden, welche Bedeutung das Studium generell, insbesondere aber die Schwerpunktsetzung auf kultur- und sozialwissenschaftliche Inhalte für die spätere Arbeit in einem Unternehmen haben kann. Die Beschäftigung mit wissenschaftlichen Theorien führt zu einer systematischeren Modellierung von Proble-

---

<sup>53</sup> Bislang befassen sich nur wenige Forschungseinrichtungen systematisch mit solchen Prozessen. Eine der bekannteren Initiativen ist die von Peter Bossaerts am California Institute of Technology (Caltech): „The focus is on developing novel experimental methodology. This stretches from designing tasks at the individual level suitable for neurobiological investigation, to organizing multiple interconnected competitive markets to study the general equilibrium behavior of the "system" and how this differs from the behavior of its components (i.e., the individuals)“ (California Institute of Technology 2013: online).

men, vor allem dann, wenn die unterschiedlichen wissenschaftstheoretischen Modelle hinsichtlich ihrer jeweiligen Bedeutung für die Praxis hinterfragt werden. In diesem Prozess erweist sich auch die hohe Relevanz dieser Frage für die Wissenschaft selbst: Die Prüfung der Funktionen und Leistungen unterschiedlicher wissenschaftstheoretischer Ansätze anhand der Praxis bietet einen Anhaltspunkt für die Integration kontroverser Thesen. Im vorliegenden Fall wurden vier Ansätze integriert:

1. Systemtheoretische und mithin auf die organisatorischen Strukturen ausgerichtete Modelle
2. Kommunikationstheoretisch orientierte Ideen mit deutlich emanzipatorischer, individualistischer Ausrichtung
3. Auf rationale Forschungsfragen gerichtete Ansätze der empirischen Prüfung von Annahmen
4. Pragmatische Modelle der strategischen Betriebsführung

Der Prüfstein der Praxisrelevanz für alle diese Ansätze und die aus ihnen abgeleiteten Handlungsempfehlungen war hier die Frage nach der zukünftigen Rolle der Personalarbeit. Das allen wissenschaftstheoretischen Auseinandersetzungen innewohnenden Leitmotiv konnte hier aus ressortspezifisch zugespitzter Sicht wiederentdeckt werden: das Verhältnis individueller Handlungen und systemgebundener Handlungsoptionen. Es ist offensichtlich eine universelle Fragestellung, deren konkrete Ausprägungen an einzelnen empirisch zu untersuchenden Problemen ansetzen können. Und wie in der Wissenschaft zeigt sich auch in der Praxis, dass es sich um einen nie endenden Prozess handelt, weil es keine Möglichkeit gibt, forschend oder planend der Wirklichkeit vorauszuweichen.

## Quellenverzeichnis

- Albert, Hans** (1958)  
 Marktsoziologien und Entscheidungslogik. Zeitschrift für die gesamte Staatswissenschaft 114. In: Ders.: Nationalökonomie als Soziologie. Kyklos XIII, S. 1-43
- Albert, Hans** (1965)  
 Theorie und Prognose in den Sozialwissenschaften. In: Topitsch, Ernst (Hrsg.): Logik der Sozialwissenschaften. 10. veränderte Auflage. Königstein/Taunus: Verlagsgruppe Athenäum. S. 126-143
- Albert, Hans** (1972)  
 Theorie, Verstehen und Geschichte. In: Ders.: Konstruktion und Kritik. Hamburg: Hoffmann & Campe, S. 198-199
- Albert, Hans** (1991)  
 Traktat über kritische Vernunft. Erweiterte und verbesserte Auflage. Tübingen: C. H. Beck
- Bundesstelle für Informationstechnik (BIT)** (2015)  
 Das V-Modell XT. Online unter:  
[http://www.cio.bund.de/Web/DE/Architekturen-und-Standards/V-Modell-XT/vmodell\\_xt\\_node.html](http://www.cio.bund.de/Web/DE/Architekturen-und-Standards/V-Modell-XT/vmodell_xt_node.html)
- Albert, Michel** (1992)  
 Kapitalismus contra Kapitalismus. Frankfurt am Main: Campus
- Amstutz, Stephan** (2009)  
 HR-Management in der Schule: Früh übt sich, was ein Meister werden will. In: HR Today. Ausgabe 9, September 2009. Online unter:  
<http://www.hrtoday.ch/article/hr-management-der-schule-fr-h-bt-sich-was-ein-meister-werden-will> [abgerufen im November 2011]
- Ashby, William Ross** (1956)  
 An Introduction to Cybernetics. London: Chapman & Hall Ltd.
- Baecker, Dirk** (2012)  
 System. In: Von Wirth, Jan; Kleve, Heiko (Hrsg.): Lexikon des systemischen Arbeitens. Grundbegriffe der systemischen Praxis, Methodik und Theorie. Heidelberg: Carl Auer. S. 408-411
- Bau, Michael; Wilkesmann, Uwe** (2006)  
 Die zukünftige Rolle von Personal- und Organisationsentwicklung bei der Gestaltung der Human Resources. In: Bau, Michael; Wilkesmann, Uwe (Hrsg.) (2003): Human Resources Management - Vom Stiefkind zum strategischen Partner. Berlin: Lit

- BCG Boston Consulting Group; Europäische Vereinigung f. Personalführung**  
(Hrsg.) (2008)  
Creating People Advantage. Bewältigung von HR Herausforderungen weltweit bis 2015.
- BCG Boston Consulting Group et al** (2010)  
Organisation 2015. Designed to win. Online unter:  
[http://www.saq.ch/fileadmin/user\\_upload/mq/downloads/mq\\_2010\\_04\\_roghe.pdf](http://www.saq.ch/fileadmin/user_upload/mq/downloads/mq_2010_04_roghe.pdf)  
[abgerufen im November 2011]
- Becker, Catherine et al** (2006)  
Die Geschichte und Entwicklung der Kybernetik. The George Washington University in Kooperation mit The American Society for Cybernetics. Online unter:  
<http://slideplayer.de/slide/865761/> [abgerufen im August 2010]
- Beer, Stafford** (1984)  
The Viable System Model: Its Provenance, Development, Methodology and Pathology. In: The Journal of the Operational Research Society, Vol. 35, No. 1. S. 7-25
- Beer, Stafford** (1995)  
Designing Freedom. London: John Wiley and Sons Ltd.
- Bergmann, Gustav et al** (2004):  
Meta- Kompetenz Von der relationalen zur absoluten Kompetenz. Abschlussbericht zum Forschungsprojekt Kompetenz und Selbstorganisation QUEM Berlin 11-2004. Teil 3 Kompetenzentwicklungsprozesse (KEP) in sich selbst organisierenden sozialen Systemen Kompetenzentwicklungskompetenz im Sinne eines generalisierten Levels der Selbstorganisation (KEK). Siegen und Köln. Online unter:  
[http://www.econbiz.de/archiv/si/usi/marketing/metakompetenz\\_kompetenz.pdf](http://www.econbiz.de/archiv/si/usi/marketing/metakompetenz_kompetenz.pdf)  
[abgerufen im Februar 2014]
- Bergmann, Gustav** (2008)  
8 mal Kompetenz – Thesen zu Kompetenz, Kompetenzentwicklung und Metakompetenz. Vortragsmanuskript zur Tagung Metakompetenz an der Uni Siegen. Online unter:  
[http://www.econbiz.de/archiv/si/usi/marketing/8\\_mal\\_kompetenz.pdf](http://www.econbiz.de/archiv/si/usi/marketing/8_mal_kompetenz.pdf)  
[abgerufen im Februar 2014]
- Berlyne, Daniel E.** (1974)  
Studies in the new experimental aesthetics. Washington: Hemisphere.
- Biesalski, Ernst; Abecker, Andreas** (2006)  
„Wenn wir wüssten, was wir wissen“. Personalwirtschaft – Magazin für Human Resources, Heft 06/2006, S. 42-45.
- Blumer, Herbert** (1969)

Symbolic Interactionism. Perspective and Method. Englewood Cliffs: Prentice Hall

**Bouncken**, Ricarda (2003)

Organisationale Metakompetenzen. Theorie, Wirkungszusammenhänge, Ausprägungsformen und Identifikation. Wiesbaden: Deutscher Universitäts-Verlag

**Brandes**, Wilhelm (1985)

Über die Grenzen der Schreibtisch-Ökonomie. Tübingen: Mohr

**Brauchlin**, Emil (2007)

Systemdenken und Kybernetik als Grundlage des St. Galler Management-Modells. St. Gallen Group of Business Schools. Online unter: <http://www.sgmi.ch/download/hm/2935/de/Systemdenken-Kybernetik-Brauchlin.pdf> [abgerufen im April 2010]

**Bundesärztekammer** (2006)

Kooperation der Fachberufe im Gesundheitswesen. Online unter: <http://www.bundesaerztekammer.de/page.asp?his=0.1.17.3619.3884> [abgerufen im Juli 2014]

**Busch**, Michael W. (2008)

Kompetenzsteuerung in Arbeits- und Innovationsteams. Eine gestaltungsorientierte Analyse. Dissertation an der TU Ilmenau. Wiesbaden: Gabler Edition Wissenschaft.

**California Institute of Technology** (2013)

Bossaerts Team. Presentation. Online unter: <http://www.hss.caltech.edu/~pbs/index.html> [abgerufen im September 2014]

**Capgemini** (2009)

HR Barometer 2009. Bedeutung, Strategien, Trends in der Personalarbeit - Schwerpunkt Strategic Workforce Management.

**Cherry**, Colin (1962)

Kommunikationsforschung. Eine neue Wissenschaft. Frankfurt/M.: Fischer

**Citrix** (2012)

Workplace of the Future: A Global Market Research Report. Online unter: [http://www.citrix.com/content/dam/citrix/en\\_us/documents/products-solutions/workplace-of-the-future-a-global-market-research-report.pdf?accessmode=direct](http://www.citrix.com/content/dam/citrix/en_us/documents/products-solutions/workplace-of-the-future-a-global-market-research-report.pdf?accessmode=direct) [abgerufen im September 2014]

**Claßen**, Martin; **Kern**, Dieter (2006)

Studie HR Business Partner. Theorie und Praxis. Sichtweisen und Perspektiven. Capgemini, Berlin. Online unter: <https://www.yumpu.com/de/document/view/3806089/studie-hr-business-partner-capgemini-deutschland> [abgerufen im April 2011]

**Cockburn, Alistair et al (2000)**

Agile Software Development. Draft version: 3b. Online unter:  
<http://www.itu.dk/~oladjones/semester2/Project2/materials/newmaterials/Agile%20Software%20development.pdf> [abgerufen im Februar 2013]

**Coleman Parkes Research (2014)**

Digitale Reife: Der nächste große Schritt. Im Auftrag von Ricoh Europe.

**Dahrendorf, Ralph (1959)**

Sozialstruktur des Betriebes – Betriebssoziologie. Wiesbaden: Gabler

**Deloitte (2009)**

Strategie – Erfolgsfaktor für den Mittelstand. Begleitstudie zum Axia-Award 2008 in Norddeutschland. In Zusammenarbeit mit der Leuphana Universität Lüneburg.

Online unter:

[http://www.deloitte.com/assets/Dcom-Germany/Local%20Assets/Documents/DE\\_Mst\\_Axia\\_Nord\\_150109\\_s.pdf](http://www.deloitte.com/assets/Dcom-Germany/Local%20Assets/Documents/DE_Mst_Axia_Nord_150109_s.pdf)  
[abgerufen im Juli 2012]

**Deloitte (2013)**

Talent & Diversity Management in deutschen Unternehmen. Ausgewählte Studienergebnisse. In Kooperation mit der Universität Köln.

**Demarco, Tom; Lister, Timothy R. (1991)**

Wien wartet auf Dich. Der Faktor Mensch im DV-Management. München: Hanser

**Denrell, Jerker (2003)**

Vicarious Learning, Undersampling of Failure, and the Myths of Management. In: Organization Science Vol. 14, No. 3, S. 227-243

**Dequech, David (2008)**

Varieties of uncertainty: a survey of the economic literature. Online unter:  
<http://www.anpec.org.br/encontro2008/artigos/200807211223070-.pdf>  
[abgerufen im Juli 2013]

**Deterding, Sebastian et al (2011)**

Gamification. Toward a Definition. In: CHI 2011 Gamification Workshop Proceedings. Vancouver. Online unter:  
<http://hci.usask.ca/uploads/219-02-Deterding,-Khaled,-Nacke,-Dixon.pdf>  
[abgerufen im Mai 2014]

**Deutsche Bank Research (2007)**

Deutschland im Jahr 2020. Neue Herausforderungen für ein Land auf Expedition.

- Deutsche Post AG** (Hrsg.); Deekeling Arndt Advisors in Communications (2009)  
DELIVERING TOMORROW. Kundenerwartungen im Jahr 2020 und darüber hinaus. Eine globale Delphistudie.
- Drösser, Christoph** (1996)  
Fuzzy logic. Methodische Einführung in krauses Denken. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt
- Drucker, Peter** (1954)  
The Practice of Management. New York: Harper and Row
- Erben, Roland Franz** (2004)  
Herdentrieb. In: Risknews Volume 1, Issue 3, June 2004. S. 42-46. Online unter: [http://www.risknet.de/typo3conf/ext/bx\\_elibrary/elibrarydownload.php?&downloaddata=181](http://www.risknet.de/typo3conf/ext/bx_elibrary/elibrarydownload.php?&downloaddata=181) [abgerufen im Januar 2014]
- Embrace** (2014)  
Karriere trifft Sinn. Embrace Studie. Gütersloh: Medienfabrik.
- Erpenbeck, John** (2007)  
„Social Skills“ und andere Kompetenzen - bilanziert, entwickelt und gemanagt. Vortrag auf der Fachtagung „Kompetenzbilanzierung, Social Skills und Personalauswahl“ am 30.4.2007 in Wien. Online unter: [http://www.competences.info/ibak/root/img/pool/docs/open/john\\_erpenbeck.pdf](http://www.competences.info/ibak/root/img/pool/docs/open/john_erpenbeck.pdf) [abgerufen im September 2013]
- Erpenbeck, John** (2010)  
Vereinfachung durch Komplexität. Persönlichkeitseigenschaften und Kompetenzen. Sitzungsberichte der Leibniz-Sozietät der Wissenschaften zu Berlin, 108 (2010). S. 79–91. Online unter: [http://leibnizsozietat.de/wp-content/uploads/2012/11/06\\_erpenbeck.pdf](http://leibnizsozietat.de/wp-content/uploads/2012/11/06_erpenbeck.pdf) [abgerufen im September 2013]
- Fehr, Ernst** (2001)  
Die Psychologische Wende in der Ökonomik. Vortrag vor dem Wissenschaftskolleg Berlin. Online unter: <http://www.econ.uzh.ch/faculty/fehr/publications/stgallen02.pdf> [abgerufen im Oktober 2013]
- Fernández-Aráoz, Claudio** (2014)  
21st Century Talent Spotting. Why Potential now trumps brains, experience and „competencies“. In Harvard Business Review June 2014. Harvard Business School Publishing. S. 46-56
- Fernández-Aráoz, Claudio et al** (2009)  
So holen Sie sich die besten Leute. In Harvard Business Manager Juni 2009. Harvard Business School Publishing. S. 24-39

- Förster**, Heinz von (1997)  
Der Anfang von Himmel und Erde hat keinen Namen. Selbsterschaffung in 7 Tagen. Wien: Doecker
- Fraunhofer** (Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e. V.) (2008)  
Zukunftsthemen. Chancen für Morgen.
- Frei, Felix et al** (1996)  
Die kompetente Organisation. Qualifizierende Arbeitsgestaltung – die europäische Alternative. 2. überarbeitete und erweiterte Auflage: Zürich: vdf Hochschulverlag
- Frenkel-Brunswik**, Else (1949)  
Intolerance of Ambiguity as an Emotional and Perceptual Personality Variable. In: Journal of Personality. 18. S. 108–143
- Friedrich**, Jörg (2009)  
Karl Popper und das Problem der Falsifikation. Online unter:  
<http://scienceblogs.de/arte-fakten/2009/05/05/karl-popper-und-das-problem-der-falsifikation/> [abgerufen im Juli 2012]
- Früh**, Werner (2011)  
Inhaltsanalyse: Theorie und Praxis. Konstanz/München: UVK
- Fürstenberg**, Friedrich (Hrsg.) (1966)  
Industriesoziologie I: Vorläufer und Frühzeit 1835–1934. 2. Auflage. Neuwied: Luchterhand
- Gabler Verlag** (Hrsg.) (2013)  
Gabler Wirtschaftslexikon, Stichwort: Homo oeconomicus. Online unter:  
<http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/8004/homo-oeconomicus-v9.html>  
[abgerufen im Juli 2012]
- Gabler Verlag** (Hrsg.) (2014)  
Gabler Wirtschaftslexikon, Stichwort: Hawthorne-Effekt. Online unter:  
<http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/78123/hawthorne-effekt-v4.html>  
[abgerufen im Juli 2012]
- Gatterer**, Harry (2009)  
Future Of Work. Eröffnung eines Dialogs zur Zukunft der Arbeit. Im Auftrag der Microsoft Foundation. Online unter:  
[http://www.reflections.at/futureofwork/Zukunft\\_der\\_Arbeit\\_lang.pdf](http://www.reflections.at/futureofwork/Zukunft_der_Arbeit_lang.pdf) [abgerufen im September 2014]
- Gaugler**, Eduard (2003)  
Historische Entwicklung des betrieblichen Personalwesens. Mannheim: Universität Mannheim. Online unter: [www.dgfp.de/perdoc/document.php?id=63572](http://www.dgfp.de/perdoc/document.php?id=63572)  
[abgerufen im Juli 2011]

- Gebauer**, Annette; **Kiel-Dixon**, Ursula (2009)  
Das Nein zur eigenen Wahrnehmung ermöglichen. In: Organisationsentwicklung Nr. 3 2009. Düsseldorf: Fachverlag der Verlagsgruppe Handelsblatt. S. 40-49
- Geißler**, Karlheinz A.; **Orthey**, Frank Michael (2002)  
Kompetenz: Ein Begriff für das verwertbare Ungefähre. In: Nuissl, Ekkehard; et al (Hrsg.): Literatur- und Forschungsreport Weiterbildung Nr. 49. Kompetenzentwicklung statt Bildungsziele? Juni 2002, S. 69-79. Bielefeld: W. Bertelsmann. Online unter: [http://www.die-bonn.de/esprid/dokumente/doc-2002/nuissl02\\_02.pdf](http://www.die-bonn.de/esprid/dokumente/doc-2002/nuissl02_02.pdf) [abgerufen im Juni 2014]
- Gell-Mann**, Murray (1996)  
Plektik. In: Brockmann, John (1996): Die dritte Kultur. Das Weltbild der modernen Wissenschaft. Auf Englisch auch online unter: <http://edge.org/documents/ThirdCulture/zc-Ch.19.html> [abgerufen im Dezember 2010]
- Giegel**, Hans Joachim (1995)  
Strukturmerkmale einer Erfolgskarriere. In: Alheit, Peter et al. (Hrsg.): Biographien in Deutschland. Opladen: Westdeutscher Verlag. S. 213-231
- Gil-Aluja**, Jaime (2004)  
Fuzzy Sets in the Management of Uncertainty. Heidelberg: Springer
- Gilbert**, Nigel (2008)  
Agent-based Models. London: Sage
- Gloger**, Axel (2008)  
HR-Herausforderungen bis 2015. BCG-/WFPMA-STUDIE. In: managerseminare, Heft 123, Juni 2008, S. 67-69
- Goffman**, Erving (1974)  
Das Individuum im öffentlichen Austausch. Frankfurt/M.: Suhrkamp Verlag
- Gowin**, Dorothea (2000)  
Strukturen zukünftiger Personalarbeit. Eine systematisch-empirische Untersuchung über die Gestaltung von Veränderungsprozessen in der Personalarbeit eines Automobilzulieferunternehmers. Hamburg: Dr. Kovac
- Gramke**, Kai et al (2008a)  
Arbeitslandschaft 2030. Steuert Deutschland auf einen generellen Personalmangel zu? Eine Studie der Prognos AG im Auftrag der vbw - Vereinigung der Bayerischen Wirtschaft e.V.. Kurzfassung online unter: [http://www.prognos.com/uploads/tx\\_atwpubdb/091209\\_Prognos\\_vbw\\_Studie\\_Arbeitslandschaft\\_2030\\_kurz.pdf](http://www.prognos.com/uploads/tx_atwpubdb/091209_Prognos_vbw_Studie_Arbeitslandschaft_2030_kurz.pdf) [abgerufen im September 2014]

**Gramke, Kai et al (2008b)**

Arbeitslandschaft 2030. Steuert Deutschland auf einen generellen Personalmangel zu? Eine Studie der Prognos AG im Auftrag der vbw - Vereinigung der Bayerischen Wirtschaft e.V.. Langfassung online unter:  
[http://www.prognos.com/fileadmin/pdf/publikationsdatenbank/Arbeitslandschaft\\_2030\\_Langfassung\\_2008-10-08.pdf](http://www.prognos.com/fileadmin/pdf/publikationsdatenbank/Arbeitslandschaft_2030_Langfassung_2008-10-08.pdf) [abgerufen im September 2014]  
 [abgerufen im September 2014]

**Grote, Gudela (2009)**

Die Grenzen der Kontrollierbarkeit komplexer Systeme. In: Weyer, Johannes; Schulz-Schaeffer, Ingo (Hrsg.) (2009): Management komplexer Systeme. Konzepte für die Bewältigung von Intransparenz, Unsicherheit und Chaos. München: Oldenbourg

**Habermas, Jürgen (1971)**

Vorbereitende Bemerkungen zu einer Theorie der kommunikativen Kompetenz. In: Habermas, Jürgen; Luhmann, Niklas (1971): Theorie der Gesellschaft oder Sozialtechnologie. Frankfurt/M.: Suhrkamp. S.101-141

**Habermas, Jürgen (1981)**

Theorie des kommunikativen Handelns. Band.1: Handlungsrationalität und gesellschaftliche Rationalisierung, Band. 2: Zur Kritik der funktionalistischen Vernunft. Frankfurt am Main: Suhrkamp

**Habermas, Jürgen; Luhmann, Niklas (1971)**

Theorie der Gesellschaft oder Sozialtechnologie. Frankfurt/M.: Suhrkamp

**Haufe (2010)**

Dave Ulrich: „Kann Business Partner nicht mehr hören“. Online unter:  
[http://www.haufe.de/personal/hr-management/dave-ulrich-kann-business-partner-nicht-mehr-hoeren\\_80\\_69794.html](http://www.haufe.de/personal/hr-management/dave-ulrich-kann-business-partner-nicht-mehr-hoeren_80_69794.html) [abgerufen im Oktober 2012]

**Hauser, Frank et al (2007)**

Abschlussbericht Forschungsprojekt. Unternehmenskultur, Arbeitsqualität und Mitarbeiterengagement in den Unternehmen in Deutschland. Ein Forschungsprojekt des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales. Durchführung: psychonomics AG in Kooperation mit dem Institut für Wirtschafts- und Sozialpsychologie der Universität zu Köln und freundlicher Genehmigung des Great Place to Work® Institute. Online unter:  
[http://www.bmas.de/SharedDocs/Downloads/DE/PDF-Publikationen/forschungsbericht-f371.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](http://www.bmas.de/SharedDocs/Downloads/DE/PDF-Publikationen/forschungsbericht-f371.pdf?__blob=publicationFile)  
 [abgerufen im November 2011]

**Hay Group (2003)**

Using Competencies to Identify High Performers: An Overview of the Basics. Online unter:  
[http://www.haygroup.com/downloads/uk/Competencies\\_and\\_high\\_performance.pdf](http://www.haygroup.com/downloads/uk/Competencies_and_high_performance.pdf) [abgerufen im November 2013]

- Helldorf, Sünje; Kahle, Egbert (2014)**  
Mehr Können – mehr Wollen – mehr Dürfen. Die Anwendung des Kompetenznetzes auf die Kompetenzentwicklung in Unternehmen. In: zfo. Zeitschrift Führung & Organisation 3/2014 (83. Jg.). Stuttgart: Schäffer-Poeschel. S. 153-161
- Henderson, Mark (2011)**  
Science's Methods Aren't Just For Science. Online unter:  
<http://edge.org/response-detail/10741> [abgerufen im Januar 2012]
- Heuser, Jean Uwe (2008)**  
Humanomics. Die Entdeckung des Menschen in der Wirtschaft. Frankfurt/New York: Campus
- Hewitt Associates (2010)**  
5th European HR Barometer: Trends & Perspectives on the Human Resource Function in Europe. Im Auftrag des European Club for Human Resources (EChr). Online unter: [http://www.consilio-rh.fr/my\\_files/RH\\_Europe\\_5th\\_barometre\\_commentaires\\_240210.pdf](http://www.consilio-rh.fr/my_files/RH_Europe_5th_barometre_commentaires_240210.pdf) [abgerufen im September 2014]
- Heyse, Volker; Erpenbeck, John (2007)**  
Kompetenzmanagement. Methoden, Vorgehen. Münster: Waxmann
- Hochkeppel, Willy (Hrsg.) (1970)**  
Soziologie zwischen Theorie und Empirie München: Nymphenburger Verlags- handlung
- Hoeken, Hans (2011)**  
Anecdotal, Statistical, and Causal Evidence: Their Perceived and Actual Persua- siveness. In: Argumentation. November 2001, Volume 15, Issue 4. S. 425-437
- Holland, John H. (1996)**  
Hidden Order: How Adaptation Builds Complexity. Reading: Addison-Wesley.
- Hromkovic, Juraj (2010)**  
Theoretische Informatik. Wiesbaden: Springer
- Humpl, Bernd (2004)**  
Transfer von Erfahrungen. Wiesbaden: Deutscher Universitäts Verlag
- IBM (2008a)**  
Die wandlungsfähige Belegschaft. Entschlüsselung ihrer DNA. IBM Global Human Capital Study 2008. Online unter: <http://www-935.ibm.com/services/de/bcs/pdf/2007/hc-study-2008-de.pdf> [abgerufen im September 2014]

**IBM (2008b)**

Das Unternehmen der Zukunft. IBM Global CEO Study. Online unter: <http://www-935.ibm.com/services/de/gbs/pdf/2008/ceostudy-de.pdf> [abgerufen im September 2014]

**JP Consulting (2012)**

Was ist ein Sounding Board? Sounding Board - Partizipatives Gremium im Change Management. Online unter: <http://www.jp-consulting.de/Managementberatung-Change-Management-News/Was-ist-ein-Sounding-Board-E1593.htm> [abgerufen im Mai 2013]

**Jury Unwort des Jahres (2011)**

Generelle Stellungnahme zum Unwort des Jahres „Humankapital“. Online unter: <http://www.unwortdesjahres.net/index.php?id=18> [abgerufen im Mai 2010]

**Kahle, Egbert; Achtenhagen, Frank (1979)**

Evaluation des Einsatzes von Unternehmensplanspielen. Eine Fallstudie am Beispiel der Betriebswirtschaftslehre. In: Schmalenbachs Zeitschrift für Betriebswirtschaftliche Forschung zfbf 31. Jahrgang, Heft 8 August 1979, Wiesbaden: Gabler. S. 620-634

**Kahle, Egbert (1998)**

Betriebliche Entscheidungen. Lehrbuch zur Einführung in die betriebswirtschaftliche Entscheidungstheorie. 5., unwesentlich veränderte Auflage. München/Wien: Oldenbourg.

**Kahle, Egbert (2008)**

Entscheidungs- und Organisationstheorie. Materialsammlung zur Vorlesung an der Leuphana Universität Lüneburg im Sommersemester 2008. Forschungsgruppe Kybernetische Unternehmens-Strategie der Universität Lüneburg. Online unter: <http://www.uni-lueneburg.de/fb2/bwl/entscheidung/lehre/Veranst-SS08/Skript%20E+O.ppt> [abgerufen im Oktober 2013]

**Kappelhoff, Peter (2000)**

Der Netzwerkansatz als konzeptueller Rahmen für eine Theorie interorganisationaler Netzwerke. In: Sydow, Jörg; Windeler, Arnold (Hrsg.) (2000): Steuerung von Netzwerken. Konzepte und Praktiken. Wiesbaden: Gabler

**Kappelhoff, Peter (2002)**

Komplexitätstheorie: Neues Paradigma für die Managementforschung? In: Schreyögg, G.; Conrad, P. (Hrsg.): Managementforschung 12, S. 49-101

**Kappelhoff, Peter (2003)**

Chaos- und Komplexitätstheorie. Online unter: [http://www.econbiz.de/archiv/w/uw/wirtschaftsforschung/chaostheorie\\_komplexitaetstheorie.pdf](http://www.econbiz.de/archiv/w/uw/wirtschaftsforschung/chaostheorie_komplexitaetstheorie.pdf) [abgerufen im Juni 2010]

**Kappelhoff, Peter (2005)**

Kompetenzentwicklung in komplexen adaptiven Systemen. Online unter: <http://temme.wiwi.uni-wupper-tal.de/fileadmin/kappelhoff/Downloads/Veroeffentlichungen/zukunftsforum.pdf> [abgerufen im Juni 2010]

**Kappelhoff, Peter (2009)**

Die evolutionäre Organisationstheorie im Lichte der Komplexitätstheorie. In: Weyer, Johannes; Schulz-Schaeffer, Ingo (Hrsg.) (2009): Management komplexer Systeme. Konzepte für die Bewältigung von Intransparenz, Unsicherheit und Chaos. München: Oldenbourg

**Kauffman, Stuart (1996)**

Der Öltropfen im Wasser. Chaos, Komplexität, Selbstorganisation in Natur und Gesellschaft. München: Piper

**Kern, Dieter; Köbele, Katrin (2007)**

Studie zum HR-Business-Partner in der Praxis: Letzter Aufruf. In: persorama 06/2007. Capgemini Deutschland GmbH. Online unter: <http://www.de.capgemini.com/m/de/doc/LetzterAufruf.pdf> [abgerufen im September 2014]

**Keynes, John Maynard (1937)**

Some Economic Consequences of a Declining Population. In: Eugenics Review, Vol. XXIX. S. 13-17. Online unter: [http://www.spi.ox.ac.uk/fileadmin/documents/PDF/WP40\\_John\\_Maynard\\_Keynes.pdf](http://www.spi.ox.ac.uk/fileadmin/documents/PDF/WP40_John_Maynard_Keynes.pdf) [abgerufen im September 2014]

**Kienbaum Consultants International (2008)**

Chances and Changes. HR Excellence, Diversity, Compliance. Ergebnisse der HR-Trendstudie. Ehreshoven. Online unter: [http://resources.greatplacetowork.com/news/pdf/hr\\_trendstudie.pdf](http://resources.greatplacetowork.com/news/pdf/hr_trendstudie.pdf) [abgerufen im September 2014]

**Kienbaum Management Consultants (2010a)**

HR 2010: Strategische Pole Position. Ergebnisse der HR-Trendstudie Trends und Entwicklungen in HR und Employer PR. Online unter: [http://www.kienbaum.de/Portaldata/3/Resources/documents/downloadcenter/studien/human\\_resource\\_management/Ergebnisbericht\\_HR-Trendstudie\\_final.pdf](http://www.kienbaum.de/Portaldata/3/Resources/documents/downloadcenter/studien/human_resource_management/Ergebnisbericht_HR-Trendstudie_final.pdf) [abgerufen im September 2014]

**Kienbaum Management Consultants (2010b)**

Attraktivität des Personalmanagements für Hochschulabsolventen. Do we really love HR? Studienergebnisse 2009/2010. Online unter: [http://www.acht-etappen.com/stuff/Attraktivitaet\\_%20Personalmanagement.pdf](http://www.acht-etappen.com/stuff/Attraktivitaet_%20Personalmanagement.pdf)

- Kleining, Gerhard** (2014)  
Qualitativ-heuristische Psychologie und Sozialforschung Hamburg. Qualitative Heuristik: Geschichte. Online unter: [http://heuristik-hamburg.net/html/geschichte\\_heuristik.html](http://heuristik-hamburg.net/html/geschichte_heuristik.html)  
[abgerufen im August 2015]
- Koch, Florian** (2011)  
Wicked Problems oder: Warum Planung nicht funktionieren kann und wir aber dennoch planen sollten. Online unter:  
<http://diezensurfhe.wordpress.com/2011/08/10/wicked-problems-oder-warum-planung-nicht-funktionieren-kann-und-wir-aber-dennoch-planen-sollten/>  
[abgerufen im Dezember 2012]
- Kolb, Meinulf** (2008)  
Personalmanagement. Grundlagen, Konzepte, Praxis. Wiesbaden: Gabler
- König, Silvio** (2003)  
Der Einfluss von Ungewissheitstoleranz auf den Umgang von Lehrenden mit schulischen Belastungen - eine quantitative Analyse an Berufsschulen. Dissertation zur Erlangung des akademischen Grades eines Doctor philosophiae (Dr. phil.) vorgelegt an der Philosophischen Fakultät der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, verteidigt am 15.04.2003
- Kriz, Willy Christian** (2000)  
Lernziel: Systemkompetenz. Planspiele als Trainingsmethode. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht
- Kron, Thomas; Winter, Lars** (2005)  
Fuzzy Systems - Überlegungen zur Vagheit sozialer Systeme. In: Soziale Systeme 11, Heft 2, Stuttgart: Lucius & Lucius. S. 370-394
- Kuhn, Thomas S.** (1981)  
Die Struktur wissenschaftlicher Revolutionen. Mit einem Postskriptum von 1969, 5. Auflage, Frankfurt a. M.: Suhrkamp
- Kunzmann, Christine; Schmidt, Andreas** (2007)  
Kompetenzorientierte Personalentwicklung: Auf dem Wege zum Lernen bei Bedarf. Online unter: <http://kompetenzengestalten.de/personalentwicklung/kompetenzorientierte-personalentwicklung>  
[abgerufen im August 2014]
- Lane, David; Maxfield, Robert** (1995)  
Foresight, Complexity and Strategy. Working Papers 95-12-106, Santa Fe Institute. Online unter: [www.santafe.edu/media/workingpapers/95-12-106.pdf](http://www.santafe.edu/media/workingpapers/95-12-106.pdf)  
[abgerufen im Dezember 2012]
- Lantermann, Ernst-Dieter et al** (2009)  
Selbstsorge in unsicheren Zeiten. Resignieren oder gestalten. Weinheim/Basel: Beltz

- Lévi-Strauss, Claude (1949)**  
Les structures elementaire de la parenté. La Hague: Mouton Publisher
- Lewis, Richard D. (2003)**  
The Cultural Imperative. Global Trends in the 21st Century.  
Boston: Intercultural Press
- Lüde, Rolf von et al (Hrsg.) (2009)**  
Selbstorganisation und Governance in künstlichen und sozialen Systemen.  
Berlin: Lit
- Luhmann, Niklas (1968)**  
Vertrauen. Ein Mechanismus der Reduktion sozialer Komplexität.  
Stuttgart: Enke
- Luhmann, Niklas (1969)**  
Legitimation durch Verfahren. Neuwied: Luchterhand
- Luhmann, Niklas (1984)**  
Soziale Systeme. Grundriß einer allgemeinen Theorie. Frankfurt am Main:  
Suhrkamp
- MacCorquodale, K.; Meehl, P. E. (1948)**  
On a distinction between hypothetical constructs and intervening variables. Psy-  
chological Review 55. S. 97-105. Online unter:  
<http://psychclassics.yorku.ca/MacMeehl/hypcon-intvar.htm>  
[abgerufen im Oktober 2014]
- Malinowski, Bronislaw (1979)**  
Argonauten des westlichen Pazifik. Ein Bericht über Unternehmungen und  
Abenteuer der Eingeborenen in den Inselwelten von Melanesisch-Neuguinea.  
Frankfurt am Main: Syndikat
- March, James G. (2010)**  
The Ambiguities of Experience. New York: Cornell
- Maus, Heinz; Fürstenberg, Friedrich (Hrsg.) (1969)**  
Der Positivismusstreit in der deutschen Soziologie. Neuwied: Luchterhand
- Mauss, Marcel (1968)**  
Die Gabe. Frankfurt: Suhrkamp
- Mayer, Willfred (2001)**  
Stellhebel des Unternehmenserfolgs: Qualitative Personalplanung. In: Kien-  
baum, Jochen (Hrsg.) (2001): Visionäres Personalmanagement. Dritte erweiterte  
und aktualisierte Auflage. Stuttgart: Schäffer-Poeschel
- Mayntz, Renate (1958)**  
Die soziale Organisation des Industriebetriebes. Stuttgart: F. Enke

- Mayo, Elton (1933)**  
The Human Problems of an Industrial Civilization. New York: Routledge
- Mayring, Philipp (2000)**  
Qualitative Inhaltsanalyse. Forum Qualitative Sozialforschung / Forum: Qualitative Social Research, 1(2), Art. 20. Online unter: <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0114-fqs0002204> [abgerufen im September 2014]
- Mayring, Philipp (2003)**  
Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken. Weinheim: Beltz.
- Mayring, Philipp; Brunner, Eva (2009)**  
Qualitative Inhaltsanalyse. In Buber, R.; Holzmüller, H. H. (Hrsg.): Qualitative Marktforschung. Konzepte, Methoden, Analysen. Wiesbaden: Gabler. S. 669-680
- McClelland, David C. (1973)**  
Testing for Competence Rather Than for „Intelligence“. In: American Psychologist. Januar 1973. Online unter: <http://www.lichaoping.com/wp-content/ap7301001.pdf> [abgerufen im Dezember 2012]
- McClelland, David C. (1998)**  
Identifying Competencies with Behavioral-Event Interviews. In: American Psychological Society. Vol. 9, Nr. 5, September 1998. S. 331-339
- McKinsey & Company (2008)**  
Deutschland 2020. Zukunftsperspektiven für die deutsche Wirtschaft. Online unter: [http://www.erfahrung-deutschland.de/uploads/cms/elfinder/PDF/pdf\\_10.pdf](http://www.erfahrung-deutschland.de/uploads/cms/elfinder/PDF/pdf_10.pdf) [abgerufen im September 2014]
- Mead, George Herbert (1968)**  
Geist, Identität und Gesellschaft. Frankfurt am Main: Suhrkamp
- Mejias, Jordan (2013)**  
Das System versagt. Interview mit Shoshana Zuboff. In: Onlineausgabe der Frankfurter Allgemeine Zeitung. Online unter: <http://www.faz.net/aktuell/feuilleton/debatten/kapitalismus/protokoll-einer-zukunftsvision-das-system-versagt-12057446.html> [abgerufen im Dezember 2011]
- Mendonça, Sandro et al (2003)**  
Wild cards, weak signals and organizational improvisation. FEUNL Working Paper Series. Lissabon: Universidade Nova de Lisboa. Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät. Online unter: <http://fesrvsd.fe.unl.pt/WPFEUNL/WP2003/wp432.pdf> [abgerufen im September 2010]
- Merton, Robert K. (1957)**  
Social Theory and Social Structure. Glencoe: Free Press

- Michaels, Ed et al** (2001)  
The War for Talent. Boston: Harvard Business Press.
- Miller, Michael; Rößler, Melanie** (2009)  
Personalarbeit 2020. In: Personalmagazin Ausgabe 10/09. Freiburg: Haufe.
- Mills, Charles Wright** (1951)  
White Collar. The American Middle Classes. New York: Oxford University Press.
- Mintzberg, Henry** (1987)  
Crafting Strategy. In: Harvard Business Review 65 (July-August 1987). S. 70
- Moldaschl, Manfred** (2010)  
Legitimation durch Verfahren. Warum man beim Messen nicht so genau hinschauen darf. Online unter: [http://www.tu-chemnitz.de/wirtschaft/bwl9/publikationen/lehrstuhlpapiere/WP\\_2010\\_04\\_Legitimation.pdf](http://www.tu-chemnitz.de/wirtschaft/bwl9/publikationen/lehrstuhlpapiere/WP_2010_04_Legitimation.pdf)  
[abgerufen im September 2014]
- Montgomery, Cynthia A.** (2008)  
Die Rückkehr der strategischen Führung. In: Harvard Business Manager/Leadership. Ausgabe vom 29.04.2008, S. 10
- Nash, Gail** (2013)  
The Social Sciences at Caltech.. Online unter: <http://hss.caltech.edu/ss>
- Neff, Thomas J; Citrin, James M.** (2001)  
Lessons from the Top: The 50 Most Successful Business Leaders in America and what you can learn from them. New York: Broadway Business
- Nolte, Rüdiger** (2008)  
Steuerung von Veränderungsprozessen in der öffentlichen Verwaltung. In: Litzke, Sven Max; Nolte, Rüdiger (Hrsg.) (2008): Change Management. Theorie und Praxis. Schriftenreihe 51. Brühl: Fachhochschule des Bundes für öffentliche Verwaltung
- OECD** (2001)  
The Well-being of Nations. The Role of Human and Social Capital. Education and Skills. Online unter: <http://www.oecd.org/site/worldforum/33703702.pdf>  
[abgerufen im Mai 2010]
- O'Sullivan, D.; Haklay, M.** (2000)  
Agent-based models and individualism: Is the world agent-based? In: Environment and Planning A, 32(8). S. 1409-1425
- Paschen, Michael et al** (2013)  
Assessment Center professionell. Dritte überarbeitete und erweiterte Auflage. Göttingen: Hogrefe

- Perrow, Charles (1984)**  
Normal Accidents: Living with High-Risk Technologies. New York: Basic Books.
- Pfläging, Nils (2009)**  
Die HR-Funktion abschaffen? Ein radikaler Reformvorschlag. In: HR Today 11/2007. Online unter: [http://www.hr-today.ch/hrtoday/de/themen/archiv/101377/Die\\_HR\\_Funktion\\_abschaffen\\_Ein\\_radikaler\\_Reformvorschlag](http://www.hr-today.ch/hrtoday/de/themen/archiv/101377/Die_HR_Funktion_abschaffen_Ein_radikaler_Reformvorschlag) [abgerufen im Mai 2010]
- Piazza, Franca (2009)**  
Data Mining im Personalmanagement. Eine Analyse des Einsatzpotenzials zur Entscheidungsunterstützung. Wiesbaden: Gabler
- Popper, Karl (1934)**  
Logik der Forschung. Zur Erkenntnistheorie der Modernen Naturwissenschaft. Wien: Julius Springer-Verlag
- PricewaterhouseCoopers (2007)**  
Managing Tomorrow's People. The Future of Work to 2020. In Zusammenarbeit mit dem James Martin Institute for Science and Civilisation Said an der Business School Oxford. Online unter: <https://www.pwc.com/gx/en/managing-tomorrows-people/future-of-work/pdf/mtp-future-of-work.pdf> [abgerufen im Oktober 2014]
- Private Fachhochschule Göttingen (2010)**  
Arbeitswelten 2020. Online unter: [http://www.pfh.de/images/stories/pfh/pdf/studie\\_arbeitswelten\\_2020.pdf](http://www.pfh.de/images/stories/pfh/pdf/studie_arbeitswelten_2020.pdf) [Abgerufen im Juli 2010]
- Probst, Gilbert J. B. (1985)**  
Regeln des systemischen Denkens. in: Probst, Gilbert J.B.; Siegart, Hans (1985): Integriertes Management, Bern: Haupt. S. 181–204
- Ramage, Magnus; Shipp, Karen (2009)**  
System Thinkers. London: Springer  
Ray, Larry; Sayer, Andrew (Hrsg.) (1999): Culture and Economy: After the Cultural Turn. London: Sage
- Raynor, Michael E. et al (2009)**  
A Random Search for Excellence. Why great company' research delivers fables and not facts. Deloitte Development LLC
- Reichel, Astrid; Mayrhofer, Wolfgang (2009)**  
The End of Personnel? Managing Human Resources in Turbulent Environments. In: Management Revue, Volume 20, Issue 1, 2009. S. 5-14.

- Reinhardt, Kai** (2004)  
Studie Betriebliches Kompetenzmanagement. Chancen und Herausforderungen für die Praxis. Forschungsbericht. Magdeburg: Fraunhofer IFF.
- Reinhardt, Kai; North, Klaus** (2005)  
Kompetenzmanagement in der Praxis - Mitarbeiterkompetenzen systematisch identifizieren, nutzen und entwickeln. Wiesbaden: Gabler
- Rettig, K.; Hornke, L. F.** (2000)  
Adaptives Testen. In: Sarges, Werner (Hrsg.) (2000): Management Diagnostik. Göttingen: Hogrefe
- Rippersberger, Tanja** (1998)  
Ökonomik des Vertrauens. Analyse eines Organisationsprinzips. Tübingen: Mohr Siebeck
- Rittel, Horst; Webber, Melvin** (1973)  
Dilemmas in a General Theory of Planning. In: Policy Sciences, Vol. 4. Amsterdam: Elsevier Scientific Publishing Company, Inc. S. 155-169. Online unter: <http://www.cc.gatech.edu/~ellendo/rittel/rittel-dilemma.pdf>  
[abgerufen im Oktober 2014]
- Rohleder, Martin et al** (2011)  
Survivorship Bias and Mutual Fund Performance: Relevance, Significance, and Methodical Differences. In: Review of Finance Vol. 15/2011 No. 2. S. 441-474
- Roland Berger Strategy Consultant** (2014)  
Wer teilt, gewinnt. Zehn Thesen, wie Digitalisierung und Social Media unsere Unternehmen verändern. Online unter: [http://www.rolandberger.de/media/pdf/Roland\\_Berger\\_TAB\\_Wer\\_teilt\\_gewinnt\\_20140718.pdf](http://www.rolandberger.de/media/pdf/Roland_Berger_TAB_Wer_teilt_gewinnt_20140718.pdf)  
[abgerufen im Oktober 2014]
- Rosen, Jay** (2011)  
Wicked Problems. Online unter: <http://edge.org/annual-question/2011/response/11091> [abgerufen im Oktober 2012]
- Rosen, Jay** (2012)  
Covering Wicked Problems. Keynote address to the 2nd UK Conference of Science Journalists, June 25, 2012 at The Royal Society, London. Online unter: <http://pressthink.org/2012/06/covering-wicked-problems/>  
[abgerufen im Oktober 2012]
- Santa Fe Institute** (2013)  
History of the Santa Fe Institute. Online unter: <http://www.santafe.edu/about/>  
[abgerufen im Juli 2012]

- Sarges, Werner** (2006)  
Competencies statt Anforderungen. Nur alter Wein in neuen Schläuchen? In: Riekhof, H.-C. (Hrsg.) (2006): Strategien der Personalentwicklung. Wiesbaden: Gabler. S. 133-148
- Schaper, Niclas** (2008)  
(Arbeits-) Psychologische Kompetenzforschung. In: Fischer, Martin; Spöttl, Georg (Hrsg.) (2008): Forschungsperspektiven in Facharbeit und Berufsbildung. Strategien und Methoden der Berufsbildungsforschung. Reihe Berufliche Bildung in Forschung, Schule und Arbeitswelt, Band 3. Frankfurt am Main: Lang. S. 91-115
- Schirmmayer, Frank** (2013)  
Ego. Das Spiel des Lebens. München: Karl Blessing Verlag
- Scholz, Christian** (Hrsg.) (1999)  
Innovative Personalorganisation. Center-Modelle für Wertschöpfung, Strategie, Intelligenz und Virtualisierung. Neuwied-Kriftel: Luchterhand
- Scholz, Christian** (2013)  
Personalmanagement. Informationsorientierte und verhaltenstheoretische Grundlagen. 6. neubearbeitete und erweiterte Auflage. München: Vahlen
- Schrank, Volker** (2015)  
Das Ulrich-HR-Modell in Deutschland: Kritische Betrachtung und empirische Untersuchung. Wiesbaden: Springer Gabler
- Schumpeter, Joseph Alois** (1937)  
Theorie der Wirtschaftlichen Entwicklung. Berlin: Duncker & Humblot
- Schütz, Alfred; Luckmann, Thomas** (1984)  
Strukturen der Lebenswelt, Band 2. Frankfurt am Main: Suhrkamp
- Schützeichel, Rainer** (2003)  
Sinn als Grundbegriff bei Niklas Luhmann. Frankfurt: Campus
- Schwier, Jürgen** (2003)  
Zur Soziologie des Sports. Mitschrift der Vorlesung Sportsoziologie an der Justus-Liebig-Universität Gießen. Online unter: <http://www.staff.uni-giessen.de/~g51039/vorlesungV.htm>  
[abgerufen im August 2014]
- SCOPAR Scientific Consulting Partners** (2009)  
SCOPAR Zukunftsstudie 2009. Online unter: [http://www.scopar.de/fileadmin/media/download/Presse-News/scopar\\_zukunftsstudie\\_2009-gesamt.pdf](http://www.scopar.de/fileadmin/media/download/Presse-News/scopar_zukunftsstudie_2009-gesamt.pdf)  
[abgerufen im September 2014]

**Seidel**, Axel et al (2008)

Zukunftsreport moderner Staat 2008. Die öffentliche Verwaltung im Jahr 2020. In: Innovative Verwaltung Special 3/2008. Wiesbaden: Gabler Verlag /GWV Fachverlage. Eine Studie der Prognos AG im Auftrag der Reed Exhibitions

**Sen**, Amartya (1998)

The Possibility of Social Choice. Rede anlässlich der Verleihung des Nobelpreises am 8. Dezember 1998. Online unter:  
[http://www.nobelprize.org/nobel\\_prizes/economics/laureates/1998/sen-lecture.pdf](http://www.nobelprize.org/nobel_prizes/economics/laureates/1998/sen-lecture.pdf)  
 [abgerufen im März 2011]

**Sommer**, Rainer (2012)

Die Subprime-Krise in den Vereinigten Staaten. Online unter:  
<http://www.bpb.de/politik/wirtschaft/finanzmaerkte/55766/subprime-krise?p=all>  
 [abgerufen im August 2013]

**Sornette**, Didier (2009)

Dragon-Kings, Black Swans and the Prediction of Crises. In: International Journal of Terraspace Science and Engineering. Volume 2, Issue 1, December 2009. Online unter: <http://arXiv.org/abs/0907.4290>  
 [abgerufen im April 2010]

**Stracke**, Friedemann (2009)

Menschen verstehen. Potenziale erkennen. Die Systematik professioneller Bewerberauswahl und Mitarbeiterbeurteilung. Augsburg: Rosenberger Fachverlag

**Sullivan**, Gerald (2005)

Margaret Mead's Individual in Culture, or Cultures and Personalities without Embarrassment. In: Pacific Studies, Vol. 28, Nummer 3/4, November/Dezember 2005. S. 91-105

**Sutherland**, Jeff (2012)

Scrum Handbook. Somerville: SCRUM Training Institute Press. Online unter:  
<http://jeffsutherland.com/scrumhandbook.pdf>  
 [abgerufen im Mai 2013]

**Taleb**, Nassim Nicholas (2008)

The Fourth Quadrant: A Map of the Limits of Statistics. Online unter:  
[http://www.edge.org/3rd\\_culture/taleb08/taleb08\\_index.html](http://www.edge.org/3rd_culture/taleb08/taleb08_index.html)  
 [abgerufen im August 2013]

**Taylor**, James R.; **Van Every**, Elizabeth J. (2000)

The Emergent Organization: Communication as its Site and Surface. Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates

**Taylor**, James R.; **Robichaud**, Daniel (2004)

Finding the Organization in the Communication: Discourse as Action and Sensemaking. In: Organization Mai 2004, Vol. 11, Nummer 3. S. 395-413

**Thierner, Andreas (2008)**

Bayessche Lemminge. Ein Experiment mit Informationskaskaden. VWL-Semesterprojekt am Institut für Volkswirtschaftslehre und Wirtschaftspolitik der FH Kiel. Online unter: [http://www.fh-kiel.de/fileadmin/data/wirtschaft/Dozenten/Thierner\\_\\_Andreas/VWL-Projekt\\_4-08\\_Bayessche\\_Lemminge.pdf](http://www.fh-kiel.de/fileadmin/data/wirtschaft/Dozenten/Thierner__Andreas/VWL-Projekt_4-08_Bayessche_Lemminge.pdf)  
[abgerufen im Mai 2013]

**Tichy, Gunther (2002)**

Informationsgesellschaft und flexiblere Arbeitsmärkte. Online unter: [http://epub.oeaw.ac.at/ita/ita-manuscript/ita\\_02\\_03.pdf](http://epub.oeaw.ac.at/ita/ita-manuscript/ita_02_03.pdf)  
[abgerufen im September 2014]

**TNS Infratest (2004)**

Horizons2020 - Ein Szenario als Denkanstoß. Ein Untersuchungsbericht der TNS Infratest Wirtschaftsforschung: München.

**Tolman, Edward (1938)**

The Determiners of Behavior at a Choice Point. In: Psychological Review 45. S. 1-41

**Tolman, Edward (1948)**

Cognitive maps in rats and men. In: Psychological Review 55/1948, S. 189–208

**Tversky, Amos; Kahneman, Daniel (1974)**

Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases In: Science. New Series. Vol. 185, No. 4157. (Sep. 27, 1974), S. 1124-1131

**Ulrich, Dave (1997a)**

Judge me more by my future than by my past. In: Human Resource Management, Frühjahr 1997, Ausgabe 36, Nummer 1, S. 5-8. Hoboken: John Wiley & Sons, Inc.

**Ulrich, Dave (1997b)**

Human Resource Champions: The Next Agenda for Adding Value and Delivering Results. Boston: Harvard Business School Press.

**Ulrich, Dave (2012)**

What's next for HR? The six competencies HR needs for today's challenges. In: Personnel Today. 13.11.2012. Online unter: <http://www.personneltoday.com/articles/13/11/2012/58988/whats-next-for-hr-the-six-competencies-hr-needs-for-todays-challenges.htm>  
[abgerufen im Januar 2014]

**Ulrich, Dave et al (2008)**

HR Competencies: Mastery at the Intersection of People and Business. Society For Human Resource Management

- Ulrich, Hans** (1984)  
Management. Bern, Stuttgart, Wien: Paul Haupt
- Ulrich, Markus** (2006)  
Komplexität anpacken: Mit Planspielen erfolgreiches Handeln erlernen. In: Tagungsband zur 7. Werner-Kollath-Tagung „Komplexität erkennen - Zukunft gestalten. Ernährungsökologie als integrativer Ansatz für Wissenschaft und Praxis“ am 9. Mai 2006 in Giessen. Bad Soden/Taunus: Werner-und-Elisabeth-Kollath-Stiftung. Online unter:  
<http://www.ucs.ch/service/download/docs/artikelkomplexitaetplanspiele.pdf>  
[abgerufen im Juni 2014]
- Veblen, Thorstein** (1958)  
Theorie der feinen Leute: eine ökonomische Untersuchung der Institutionen, Köln/Berlin: Kiepenheuer & Witsch
- Vogt, Markus** (1996)  
Retinität: Vernetzung als ethisches Leitprinzip für das Handeln in komplexen Systemzusammenhängen. In: Bornholdt, Stefan; Feindt, Peter Henning (1996): Komplexe adaptive Systeme. Dettelbach: Röhl. S. 119-145
- Vollmer, Heribert** (1999)  
Was leistet die Komplexitätstheorie für die Praxis? In: Informatik Spektrum 22 Heft 5. Online unter:  
<http://www.dbai.tuwien.ac.at/staff/pichler/complexity/vollmer1999.pdf>  
[abgerufen im Juni 2011]
- Von Bertalanffy, Ludwig** (1969)  
General System Theory, Foundations, Development, Applications. New York: George Braziller
- Von der Oelsnitz, Dietrich** (1994)  
Komplexitätsmanagement - Unternehmensflexibilität - Selbstorganisation: Zu den Möglichkeiten und Voraussetzungen einer mikrosystemischen Selbststeuerung. Arbeitspapier. Technische Universität Braunschweig, Institut für Marketing, No. 94/05. Online unter:  
<http://www.econstor.eu/bitstream/10419/54795/1/68331887X.pdf>  
[abgerufen im Juli 2014]
- Von der Oelsnitz, Dietrich** (1995)  
Komplexitätsmanagement. Unternehmensflexibilität. Selbstorganisation: Zu den Möglichkeiten und Voraussetzungen einer mikrosystemischen Selbststeuerung. Technische Universität Braunschweig. Institut für Marketing. Arbeitsberichte; AP-Nr. 94/05. Online unter: <http://www.wiwi.tu-bs.de/marketing/publikationen/ap/download/AP94-05.pdf>  
[abgerufen im Juli 2014]

- Von der Oelsnitz, Dietrich; Busch, Michael (2007)**  
 Kompetenzsteuerung in Teams durch transaktives Wissen. In: Freiling, Jörg; Gemünden, Hans-Georg (2007) (Hrsg.): Jahrbuch Strategisches Kompetenz-Management. Band 1: Dynamische Theorien der Kompetenzentstehung und Kompetenzverwertung im strategischen Kontext. München: Hampp Verlag. S. 111-153
- Waldrop, M. Mitchel (1993)**  
 Inseln im Chaos. Die Erforschung komplexer Systeme. Reinbek: Rowohlt
- Weber, Burkhard (1996)**  
 Die fluide Organisation. Konzeptionelle Überlegungen für die Gestaltung und das Management von Unternehmen in hochdynamischen Umfeldern. Dissertation der Universität St. Gallen. Bern/Stuttgart/Wien: Paul Haupt.
- Weber, Max (1913)**  
 Über einige Kategorien der verstehenden Soziologie. In: Logos. Internationale Zeitschrift für Philosophie der Kultur IV, S.253-294
- Weber, Max (1919)**  
 Wissenschaft als Beruf. Berlin: Dunker und Humblot. Abdruck der gleichnamigen Rede in der Vortragsreihe „Geistige Arbeit als Beruf“ im Kunstsaal der Münchner Buchhandlung Steinicke. Online Verfügbar unter: [http://www.forum-transregionale-studien.de/fileadmin/pdf/zukunftsphilologie/lecture-cum-seminar/Max\\_Weber\\_-\\_Wissenschaft\\_als\\_Beruf.pdf?PHPSESSID=78da530a7e28ece64f6871ffa43fa696](http://www.forum-transregionale-studien.de/fileadmin/pdf/zukunftsphilologie/lecture-cum-seminar/Max_Weber_-_Wissenschaft_als_Beruf.pdf?PHPSESSID=78da530a7e28ece64f6871ffa43fa696) [abgerufen im April 2013]
- Weber, Max (1981)**  
 Soziologische Grundbegriffe. 5. Auflage. Mohr: Tübingen
- Weick, Karl E. ; Sutcliffe, Kathleen M. (2003)**  
 Das Unerwartete managen: Wie Unternehmen aus Extremsituationen lernen. Stuttgart: Schäffer-Poeschel
- Wellmer, Albrecht (1967)**  
 Methodologie als Erkenntnis. Frankfurt/M.: Suhrkamp
- Wendell, French; Bell, Cecil H. (1977)**  
 Organisationsentwicklung. Sozialwissenschaftliche Strategien zur Organisationsveränderung. Bern/Stuttgart: Paul Haupt
- Weyer, Johannes (2009)**  
 Dimensionen der Komplexität und Perspektiven des Komplexitätsmanagements. In: Weyer, Johannes; Schulz-Schaeffer, Ingo (Hrsg.) (2009): Management komplexer Systeme. Konzepte für die Bewältigung von Intransparenz, Unsicherheit und Chaos. München: Oldenbourg

- Willi, Hans** (2009)  
HR Business Partner: Die Messlatte liegt hoch und noch erreicht sie nicht jeder.  
In: HR Today Ausgabe 7, August 2009. Seiten 5-7
- Willke, Helmut** (2005)  
Systemtheorie II. Interventionstheorie. Vierte Auflage. Stuttgart: Lucius und Lucius
- Wimmer, Rudolf** (2009)  
Kraftakt radikaler Umbau. Change Management zur Krisenbewältigung. In: Organisationsentwicklung Nr. 3 2009. Düsseldorf: Fachverlag der Verlagsgruppe Handelsblatt. S. 4-11
- Wirtschaftsjunioren Deutschland; UNITY** (2009)  
Unternehmen Zukunft - Deutschland 2020. Online unter:  
[http://www.unity.de/fileadmin/files/Studien/Studie\\_Unternehmen\\_Zukunft.pdf](http://www.unity.de/fileadmin/files/Studien/Studie_Unternehmen_Zukunft.pdf)  
[abgerufen im September 2014]
- Wirtz, Markus Antonius** (Hrsg.) (2014)  
Ambiguitätstoleranz. In: Dorsch – Lexikon der Psychologie. Online unter:  
<https://portal.hogrefe.com/dorsch/ambiguitaetstoleranz/>  
[abgerufen im August 2014]
- Wolters, Enrico** (2009)  
Die Zukunft des HRM liegt in Wertgestaltung und Nachhaltigkeit. In: HR Today November 2007. S. 35-37
- Wunderer, Rolf; von Arx, Sabina** (2002)  
Personalmanagement als Wertschöpfungs- Center. Unternehmerische Organisationskonzepte für interne Dienstleister. 3. überarbeitete Auflage. Wiesbaden: Gabler
- Zimmermann, Hans-Jürgen** (1987)  
Operations Research Methoden und Modelle. Für Ingenieure, Ökonomen und Informatiker. Braunschweig: Vieweg
- Zurek, Monika B.; Henrichs, Thomas** (2007)  
Linking scenarios across geographical scales in international environmental assessments. In: Technological Forecasting & Social Change 74 (2007). S. 1282–1295

## Anhang

### Studien zum Themenkomplex „Zukunft der Arbeit“ mit Bezug auf den deutschsprachigen Raum im Publikationszeitraum bis Dezember 2014.

Österreichische Studien sind nur dann berücksichtigt, wenn die Effekte auch auf Deutschland bezogen werden.

Nicht einbezogen wurden Studien, die sich ausschließlich auf Teilaspekte zukünftiger Arbeit beziehen wie beispielsweise Arbeitsplatz, Digitalisierungseffekte, Gender und so weiter. Studien, die die Zukunft der Personalarbeit als Folge einer sich verändernden Arbeitswelt thematisieren wurde aufgrund des Untersuchungsschwerpunktes der Untersuchung berücksichtigt.

Alle Links wurden überprüft im September 2014.

#### **Accenture (2010)**

High Performance Workforce Studie. Online unter:  
[http://www.accenture.com/SiteCollectionDocuments/PDF/Accenture\\_The\\_High\\_Performance\\_Workforce\\_Study\\_2010.pdf](http://www.accenture.com/SiteCollectionDocuments/PDF/Accenture_The_High_Performance_Workforce_Study_2010.pdf)

#### **BCG Boston Consulting Group (Hrsg.) (2008)**

Creating People Advantage. Bewältigung von HR Herausforderungen weltweit bis 2015. In Zusammenarbeit mit der Europäischen Vereinigung für Personalführung

#### **BCG Boston Consulting Group et al (2010)**

Organisation 2015. Designed to win. Online unter:  
[http://www.saq.ch/fileadmin/user\\_upload/mq/downloads/mq\\_2010\\_04\\_roghe.pdf](http://www.saq.ch/fileadmin/user_upload/mq/downloads/mq_2010_04_roghe.pdf)

#### **Beise, Marc; Jakobs, Hans-Jürgen (2012)**

Die Zukunft der Arbeit. München: Süddeutsche Zeitung Edition

#### **BITKOM (2013)**

Digitale Arbeitswelt: Gesamtwirtschaftliche Effekte. Eine Studie des Bundesverbandes Informationswirtschaft, Telekommunikation und neue Medien e.V. in Zusammenarbeit mit der Prognos AG. Endbericht online unter:  
[http://www.bitkom.org/files/documents/BITKOM-Studie\\_Digitale\\_Arbeitswelt\\_Gesamtwirtschaftliche\\_Effekte.pdf](http://www.bitkom.org/files/documents/BITKOM-Studie_Digitale_Arbeitswelt_Gesamtwirtschaftliche_Effekte.pdf)

**Blackwell, John (2009)**

Meeting the Future of Work. Transforming organisations – responding to cost, productivity and competitive positioning pressures. A Quora Consulting Report. Online unter:

[http://www.regus.de/images/RE0478\\_Whitepapers%20Meeting%20the%20future%20of%20work\\_JUN%202012%20V16\\_tcm327-50765.pdf](http://www.regus.de/images/RE0478_Whitepapers%20Meeting%20the%20future%20of%20work_JUN%202012%20V16_tcm327-50765.pdf)

**Bräuninger, M. et al (2014)**

Deutschland 2030 - Die Arbeitsplätze der Zukunft, Studie des Hamburgischen WeltWirtschaftsinstitut (HWWI) im Auftrag von PricewaterhouseCoopers

**Brühl, Kirsten; Keicher, Imke (2007)**

Creative Work. Business der Zukunft. Studie am Zukunftsinstitut Kelkheim.

**Capgemini (2009)**

HR Barometer 2009. Bedeutung, Strategien, Trends in der Personalarbeit - Schwerpunkt Strategic Workforce Management.

**Cisco (2011)**

Transitioning to Workforce 2020. Anticipating and Managing the Changes that will Radically Transform Working Life in the Next Decade. Online unter: [http://www.cisco.com/web/learning/employer\\_resources/pdfs/Workforce\\_2020\\_White\\_Paper.pdf](http://www.cisco.com/web/learning/employer_resources/pdfs/Workforce_2020_White_Paper.pdf)

**Coleman Parkes Research (2014)**

Digitale Reife: Der nächste große Schritt. Im Auftrag von Ricoh Europe.

**Continental AG (2013)**

10th International Continental Student Survey. Ergebnisberichte der Student Surveys seit 2007 online unter: [http://www.continental-corporation.com/www/pressportal\\_com\\_en/themes/initiatives/student\\_survey/germany/](http://www.continental-corporation.com/www/pressportal_com_en/themes/initiatives/student_survey/germany/)

**Deutsche Bank Research (2007)**

Deutschland im Jahr 2020. Neue Herausforderungen für ein Land auf Expedition. Online unter: [https://www.dbresearch.de/PROD/DBR\\_INTERNET\\_DE-PROD/PROD000000000209595.pdf](https://www.dbresearch.de/PROD/DBR_INTERNET_DE-PROD/PROD000000000209595.pdf)

**DGFP Deutsche Gesellschaft für Personalführung (2011)**

Megatrends und HR Trends 2011. PraxisPapier 7/2011. Online unter: <http://static.dgfp.de/assets/empirischestudien/2011/DGFP-Studie-Megatrends.pdf>

**DGFP Deutsche Gesellschaft für Personalführung (2013)**

Megatrends und HR Trends 2013. PraxisPapier 3/2013. Online unter: <http://static.dgfp.de/assets/publikationen/2013/DGFP-Studie-Megatrends-und-HR-Trends2013.pdf>

**Deutsche Post AG (Hrsg.) (2009)**

DELIVERING TOMORROW. Kundenerwartungen im Jahr 2020 und darüber hinaus. Eine globale Delphistudie. In Zusammenarbeit mit Deekeling Arndt Advisors in Communications.

**DIS AG (2010)**

Future Jobs. Wie wir in Zukunft in Europa arbeiten werden. Arbeitswelt 2020 – eine qualitative Trendstudie in Zusammenarbeit mit dem Zukunftsinstitut. Online unter: [http://www.dis-ag.com/dis/Presse/Documents/1104\\_DIS\\_Studie\\_FutureJobs.pdf](http://www.dis-ag.com/dis/Presse/Documents/1104_DIS_Studie_FutureJobs.pdf)

**DTTL Global Brand & Communications (2014)**

Big demands and high expectations. The Deloitte Millennial Survey. Informationen und Summaries online unter: <http://www2.deloitte.com/global/en/pages/about-deloitte/articles/2014-millennial-survey-positive-impact.html>

**Eichhorst, Werner; Tobsch, Verena (2014)**

Flexible Arbeitswelten. Bericht im Auftrag der Bertelsmann-Stiftung an die Expertenkommission "Arbeits- und Lebensperspektiven in Deutschland" am Forschungsinstitut zur Zukunft der Arbeit (IZA)

**Eichhorst, Werner et al (2013)**

Neue Anforderungen durch den Wandel der Arbeitswelt Kurzexpertise für die Enquete-Kommission "Wachstum, Wohlstand, Lebensqualität" des Deutschen Bundestages. IZA Research Report No. 51. Online unter: [http://www.iza.org/en/webcontent/publications/reports/report\\_pdfs/iza\\_report\\_51.pdf](http://www.iza.org/en/webcontent/publications/reports/report_pdfs/iza_report_51.pdf)

**Embrace (2014)**

Karriere trifft Sinn. Embrace Studie. Gütersloh: Medienfabrik.

**Feuck, Jörg (2009)**

Zukunft der Arbeitswelt 2030. Herausforderungen für Unternehmen und Mitarbeiter. Eine Studie der TU Darmstadt und der Universität Mainz. (Studienprojekt läuft bis 2015)

**Fraunhofer Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung (2008)**

Zukunftsthemen. Chancen für Morgen.

**Fraunhofer IAO (2013)**

Arbeit der Zukunft. Wie wir sie verändern. Wie sie uns verändert. Online unter: <http://www.iao.fraunhofer.de/images/iao-news/arbeit-der-zukunft-studie.pdf>

**Fraunhofer IAO (Hrsg.) (2012)**

Arbeitswelten 4.0. Wie wir morgen arbeiten und leben. Suttgart: Fraunhofer Verlag

**Future Foundation (2010)**

Die Zukunft der Arbeit. Im Auftrag von Google.

**Gatterer, Harry (2009)**

Future Of Work. Eröffnung eines Dialogs zur Zukunft der Arbeit. Im Auftrag der Microsoft Foundation. Online unter:

[http://www.reflections.at/futureofwork/Zukunft\\_der\\_Arbeit\\_lang.pdf](http://www.reflections.at/futureofwork/Zukunft_der_Arbeit_lang.pdf)

**Gatterer, Harry et al (2012)**

work:design. Die Zukunft der Arbeit gestalten. Zukunftsinstitut GmbH.

**Gebhardt, Birgit; Häupl, Florian (2012)**

New Work Order. Studie des Trendbüro Hamburg im Auftrag des bso Verband Büro-, Sitz- und Objektmöbel mit Unterstützung der ORGATEC. Online unter:

[http://www.buero-forum.de/uploads/media/NWO\\_d\\_WEB\\_Einzelseiten.pdf](http://www.buero-forum.de/uploads/media/NWO_d_WEB_Einzelseiten.pdf)

**Gerster, Florian (2008)**

Arbeitswelt 2030. Thesenpapier des Managerkreises der Friedrich-Ebert-Stiftung. Online unter:

[http://www.forschungsnetzwerk.at/downloadpub/fes2008\\_2030\\_foresightThesen.pdf](http://www.forschungsnetzwerk.at/downloadpub/fes2008_2030_foresightThesen.pdf)

**Gramke, Kai et al (2008)**

Arbeitslandschaft 2030. Steuert Deutschland auf einen generellen Personalmangel zu? Eine Studie der Prognos AG im Auftrag der vbw - Vereinigung der Bayerischen Wirtschaft e.V. Online unter:

[http://www.prognos.com/fileadmin/pdf/publikationsdatenbank/Arbeitslandschaft\\_2030\\_Langfassung\\_2008-10-08.pdf](http://www.prognos.com/fileadmin/pdf/publikationsdatenbank/Arbeitslandschaft_2030_Langfassung_2008-10-08.pdf)

**Hauser, Frank et al (2007)**

Abschlussbericht Forschungsprojekt. Unternehmenskultur, Arbeitsqualität und Mitarbeiterengagement in den Unternehmen in Deutschland. Ein Forschungsprojekt des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales. Durchführung: psychonomics AG in Kooperation mit dem Institut für Wirtschafts- und Sozialpsychologie der Universität zu Köln und freundlicher Genehmigung des Great Place to Work® Institute. Online unter:

[http://www.bmas.de/SharedDocs/Downloads/DE/PDF-Publikationen/forschungsbericht-f371.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](http://www.bmas.de/SharedDocs/Downloads/DE/PDF-Publikationen/forschungsbericht-f371.pdf?__blob=publicationFile)  
[abgerufen im November 2011]

**Hewitt Associates (2010)**

5th European HR Barometer: Trends & Perspectives on the Human Resource Function in Europe. Im Auftrag des European Club for Human Resources

(EChr). Online unter: [http://www.consilio-](http://www.consilio-rh.fr/my_files/RH_Europe_5th_barometre_commentaires_240210.pdf)

[rh.fr/my\\_files/RH\\_Europe\\_5th\\_barometre\\_commentaires\\_240210.pdf](http://www.consilio-rh.fr/my_files/RH_Europe_5th_barometre_commentaires_240210.pdf) Jährliche Folgestudien werden von Aon Hewitt durchgeführt (derzeit erhältlich: 8th European HR Barometer).

**IBE (2011)**

Arbeits- und Organisationsstrukturen in Bewegung. Eine empirische Studie des Instituts für Beschäftigung und Employability (IBE) im Auftrag von Hays. Online unter:

[http://www.hays.de/mediastore/pressebereich/Studien/pdf/hays\\_studie\\_arbeits\\_und\\_organisationsstrukturen\\_in\\_bewegung.pdf?nid=12a37b77-7f50-4af1-ac4a-951556ae01a7](http://www.hays.de/mediastore/pressebereich/Studien/pdf/hays_studie_arbeits_und_organisationsstrukturen_in_bewegung.pdf?nid=12a37b77-7f50-4af1-ac4a-951556ae01a7)

**IBM (2008a)**

Die wandlungsfähige Belegschaft. Entschlüsselung ihrer DNA. IBM Global Human Capital Study 2008. Online unter:

[http://www.augenmass.eu/tl\\_files/rounded\\_boxes/02-Employer%20Branding/026\\_mitarbeitermotivation/0261\\_mitarbeitermotivation\\_downloads/eb\\_mimo\\_ibm\\_hcstudy2008.pdf](http://www.augenmass.eu/tl_files/rounded_boxes/02-Employer%20Branding/026_mitarbeitermotivation/0261_mitarbeitermotivation_downloads/eb_mimo_ibm_hcstudy2008.pdf)

**IBM (2008b)**

Das Unternehmen der Zukunft. IBM Global CEO Study. Online unter:

<http://www-935.ibm.com/services/de/gbs/pdf/2008/ceostudy-de.pdf>

**IBM (2010)**

Unternehmensführung in einer komplexen Welt. Ergebnisse der IBM Global CEO Study. Auf Englisch online unter: [http://www-01.ibm.com/common/ssi/cgi-](http://www-01.ibm.com/common/ssi/cgi-bin/ssialias?subtype=XB&infotype=PM&appname=GBSE_GB_TI_USEN&htmlfid=GBE03297USEN&attachment=GBE03297USEN.PDF)

[bin/ssialias?subtype=XB&infotype=PM&appname=GBSE\\_GB\\_TI\\_USEN&htmlfid=GBE03297USEN&attachment=GBE03297USEN.PDF](http://www-01.ibm.com/common/ssi/cgi-bin/ssialias?subtype=XB&infotype=PM&appname=GBSE_GB_TI_USEN&htmlfid=GBE03297USEN&attachment=GBE03297USEN.PDF)

**IBM (2012)**

Führen durch Vernetzung. Ergebnisse der Global CEO Study.

[http://www.ontosoft.de/kunden/ontobusiness/wp-content/uploads/2012/06/IBM\\_CEO-Study-2012.pdf](http://www.ontosoft.de/kunden/ontobusiness/wp-content/uploads/2012/06/IBM_CEO-Study-2012.pdf)

**Institut der deutschen Wirtschaft Köln (Hrsg.) (2008)**

Die Zukunft der Arbeit in Deutschland – Megatrends, Reformbedarf und Handlungsoptionen

**Intel (2012)**

The Future of Knowledge Work. An Outlook on the Changing Nature of the Work Environment. Online unter:

<http://blogs.intel.com/intellabs/files/2012/11/Intel-White-Paper-The-Future-of-Knowledge-Work4.pdf>

**Johnson Controls (2010)**

Oxygenz Country Report: Germany. Understanding the Generation Y in Germany: How would they like to work in 2010? Online unter:

[http://www.johnsoncontrols.com/content/dam/WWW/jci/be/global\\_workplace\\_innovation/oxygenz/Oxygenz\\_report\\_Germany.pdf](http://www.johnsoncontrols.com/content/dam/WWW/jci/be/global_workplace_innovation/oxygenz/Oxygenz_report_Germany.pdf)

**Kienbaum Consultants International GmbH (2008)**

Chances and Changes. HR Excellence, Diversity, Compliance. Ergebnisse der HR-Trendstudie. Ehreshoven. Online unter:

[http://resources.greatplacetowork.com/news/pdf/hr\\_trendstudie.pdf](http://resources.greatplacetowork.com/news/pdf/hr_trendstudie.pdf)

**Kienbaum Management Consultants (2010)**

HR 2010: Strategische Pole Position. Ergebnisse der HR-Trendstudie Trends und Entwicklungen in HR und Employer PR. Online unter:

[http://www.kienbaum.de/Portaldata/3/Resources/documents/downloadcenter/studien/human\\_resource\\_management/Ergebnisbericht\\_HR-Trendstudie\\_final.pdf](http://www.kienbaum.de/Portaldata/3/Resources/documents/downloadcenter/studien/human_resource_management/Ergebnisbericht_HR-Trendstudie_final.pdf)

**Kyocera Mita (2011)**

Büro der Zukunft. Studie von KYOCERA MITA Deutschland mit Unterstützung des Fraunhofer-Instituts für Arbeitswirtschaft Online unter:

<http://www.kyoceradocumentsolutions.de/index/unternehmen/presse.-contextmargin-93947-files-9783->

File.cpsdownload.tmp/buerowelten\_der\_zukunft\_vollstaendige\_auswertung.ppt.

**Leisse, Oliver (2014)**

Be Prepared. 30 Trends für das Business von morgen. 2. Auflage. Freiburg: Haufe

**McKinsey & Company (2012)**

Help wanted: The future of work in advanced economies. Discussion Paper. Online unter:

[http://www.mckinsey.com/~media/McKinsey/dotcom/Insights%20and%20pubs/MGI/Research/Labor%20Markets/Help%20wanted%20-%20The%20future%20of%20work%20in%20advanced%20economies/Help\\_wanted\\_future\\_of\\_work\\_full\\_report.ashx](http://www.mckinsey.com/~media/McKinsey/dotcom/Insights%20and%20pubs/MGI/Research/Labor%20Markets/Help%20wanted%20-%20The%20future%20of%20work%20in%20advanced%20economies/Help_wanted_future_of_work_full_report.ashx)

**McKinsey & Company (2008)**

Deutschland 2020. Zukunftsperspektiven für die deutsche Wirtschaft. Online unter: <http://www.mckinsey.de/html/profil/initiativen/d2020.asp>

**PAC Pierre Audoin Consultants (2013)**

Future Workplace in Deutschland 2013. Strategien, Ziele, Handlungsbedarf. Online unter: <https://www.pac-online.com/download/8903/121176>

**Private Fachhochschule Göttingen (2010)**

Arbeitswelten 2020. Online unter:

[http://www.pfh.de/images/stories/pfh/pdf/studie\\_arbeitswelten\\_2020.pdf](http://www.pfh.de/images/stories/pfh/pdf/studie_arbeitswelten_2020.pdf)

**PwC PricewaterhouseCoopers (2007)**

Managing Tomorrow's People. The Future of Work to 2020. In Zusammenarbeit mit dem James Martin Institute for Science and Civilisation Said an der Business School Oxford. Online unter: <https://www.pwc.com/gx/en/managing-tomorrows-people/future-of-work/pdf/mtp-future-of-work.pdf>

**PwC PriceWaterhouseCoopers (2009)**

Managing tomorrow's people. How the downturn will change the future of work. Online unter: <http://www.pwc.com/gx/en/managing-tomorrows-people/future-of-work/pdf/mtp-how-the-downturn.pdf>

**PwC PriceWaterhouseCoopers (2011)**

Millennials at work. Reshaping the workplace. Online unter: [http://www.pwc.com/en\\_M1/m1/services/consulting/documents/millennials-at-work.pdf](http://www.pwc.com/en_M1/m1/services/consulting/documents/millennials-at-work.pdf)

**PwC PriceWaterhouseCoopers (2014)**

The future of work – A journey to 2022. Online unter: [http://www.pwc.com/en\\_GX/gx/managing-tomorrows-people/future-of-work/assets/pdf/future-of-rork-report-v16-web.pdf](http://www.pwc.com/en_GX/gx/managing-tomorrows-people/future-of-work/assets/pdf/future-of-rork-report-v16-web.pdf)

**PwC PriceWaterhouseCoopers (2014)**

Annual Global CEO Survey. Fit for the future. Capitalising on global trends. Online unter: <http://www.pwc.com/gx/en/ceo-survey/2014/download.jhtml>

Die Global CEO Survey erscheint jährlich. Frühere Versionen sind abrufbar.

**Regus (2010)**

Small is Beautiful (but tough). A global report into the state and status of entrepreneurial business. Online unter: [http://www.regus.com/images/Regus%20Entrepreneurs%20Report\\_tcm304-39643.pdf](http://www.regus.com/images/Regus%20Entrepreneurs%20Report_tcm304-39643.pdf)

**Robert Bosch Stiftung (2013)**

Die Zukunft der Arbeitswelt - Auf dem Weg ins Jahr 2030. Bericht der Kommission "Zukunft der Arbeitswelt" der Robert Bosch Stiftung mit Unterstützung des Instituts für Beschäftigung und Employability IBE. Online unter: [http://www.bosch-stiftung.de/content/language1/downloads/Studie\\_Zukunft\\_der\\_Arbeitswelt\\_Einzelseiten.pdf](http://www.bosch-stiftung.de/content/language1/downloads/Studie_Zukunft_der_Arbeitswelt_Einzelseiten.pdf)

**Roland Berger Strategy Consultants (2011)**

Trend Compendium 2030. Online unter: <http://www.rolandberger.com/gallery/trendcompendium/tc2030/content/assets/trendcompendium2030.pdf>

**Sage Software GmbH (2012)**

Zukünftige Arbeitswelten. So sieht der Arbeitsplatz von morgen aus. In Kooperation mit Smart-Research GmbH. Online unter: [http://www.sage.de/~media/markets/de/press/studien%20trends/2012/sage\\_zukünftige\\_arbeitswelten.pdf](http://www.sage.de/~media/markets/de/press/studien%20trends/2012/sage_zukünftige_arbeitswelten.pdf)

**SCOPAR Scientific Consulting Partners (2009)**

Zukunftsstudie 2009. Online unter: [http://www.scopar.de/fileadmin/media/download/Presse-News/scopar\\_zukunftsstudie\\_2009-gesamt.pdf](http://www.scopar.de/fileadmin/media/download/Presse-News/scopar_zukunftsstudie_2009-gesamt.pdf)

**Seidel, Axel et al** (2008)

Zukunftsreport moderner Staat 2008. Die öffentliche Verwaltung im Jahr 2020. In: Innovative Verwaltung Special 3/2008. Wiesbaden: Gabler Verlag /GWV Fachverlage. Eine Studie der Prognos AG im Auftrag der Reed Exhibitions

**Strömer, Eckhard et al** (2014)

The Future of Work. Jobs and Skills in 2030. Z\_punkt im Auftrag der UK Commission for Employment and Skills (UKCES) in Zusammenarbeit mit dem Centre for Research in Futures and Innovation at the University of South Wales. Online unter: [http://www.z-punkt.de/fileadmin/be\\_user/D\\_Publikationen/D\\_Auftragsstudien/the-future-of-work-evidence-report.pdf](http://www.z-punkt.de/fileadmin/be_user/D_Publikationen/D_Auftragsstudien/the-future-of-work-evidence-report.pdf)

**Telefónica** (2013)

Global Millennial Survey 2013. Ergebnisberichte der Global Millennial Survey 2013 und der Folgestudie 2014 online erhältlich unter: <http://survey.telefonica.com>

**TNS Infratest** (2004)

Horizons2020 - Ein Szenario als Denkanstoß. Ein Untersuchungsbericht der TNS Infratest Wirtschaftsforschung: München.

**TNS Global** (2012)

The Evolving Workforce. A Three-part research series. Im Auftrag von Dell und Intel. Berichte online unter: <http://www.dell.com/learn/us/en/uscorp1/corp-comm/the-evolving-workforce>

**Towers Watson** (2012)

Global Workforce Study. Engagement at Risk. Driving Strong Performance in a Volatile Global Environment. Online unter: <http://www.towerswatson.com/assets/pdf/2012-Towers-Watson-Global-Workforce-Study.pdf>

**Uoye, Joe Aki** (2011)

Five Trends that Are Dramatically Changing Work and the Workplace. Knoll Workplace Research. Online unter: [http://www.knoll.com/media/18/144/WP\\_FiveTrends.pdf](http://www.knoll.com/media/18/144/WP_FiveTrends.pdf)

**Wenzel, Eike; Dziemba, Oliver** (2012)

Der Future-Management-Strategiebaukasten. Wie Sie Ihr Unternehmen effektiver, kreativer und zukunftsfit machen. VNR Verlag für die Deutsche Wirtschaft

**Wilson, R. A.; Homenidou, K.** (2012)

Working Futures 2010-2020: Main Report. United Kingdom Commission for Employment and Skills (UKCES), London. Available: <http://www.ukces.org.uk/assets/ukces/docs/publications/evidence-report-41-working-futures-2010-2020.pdf>.

**Winterfeld, Ulrich et al** (Hrsg.) (2011)

Die Zukunft der Arbeit: Expertenwissen aus zehn Jahren Fachkonferenz des Instituts für Arbeit und Gesundheit. Berlin: Frank & Timme

**Wirtschaftsjunioren** Deutschland; **UNITY** (2009)

Unternehmen Zukunft - Deutschland 2020. Online unter:

[http://www.unity.de/fileadmin/files/Studien/Studie\\_Unternehmen\\_Zukunft.pdf](http://www.unity.de/fileadmin/files/Studien/Studie_Unternehmen_Zukunft.pdf)

**Zimmermann, Klaus F.** (2013)

Reflexionen zur Zukunft der Arbeit. IZA Standpunkte Nr. 56. Forschungsinstitut zur Zukunft der Arbeit. Online unter: <http://ftp.iza.org/sp56.pdf>