

Innovationstransfer als sozialorganisatorischer Prozess

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde
der
Philosophischen Fakultät
der Rheinischen-Friedrich-Wilhelms-Universität
zu Bonn

vorgelegt von

Tilman Drebes

aus Köln

Bonn 2018

Gedruckt mit der Genehmigung der Philosophischen Fakultät der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn

Zusammensetzung der Prüfungskommission:

Frau Prof. Dr. Doris Lucke, Institut für Soziologie

(Vorsitzende)

Herr Prof. Dr. Friedrich Fürstenberg, Institut für Soziologie

(Betreuer und Gutachter)

Herr Prof. Dr. Gerhard Blickle, Institut für Psychologie

(Gutachter)

Herr Prof. Dr. Rolf Vetter, Technische Hochschule Köln

(weiteres prüfungsberechtigtes Mitglied)

Tag der mündlichen Prüfung: 19. Oktober 2016

Zusammenfassung

Die vorliegende Arbeit untersucht das Phänomen des Innovationstransfers am Beispiel von Wikis auf der Grundlage von Web 2.0 innerhalb einer großen und komplexen Arbeitsorganisation eines chemisch-pharmazeutischen Industrieunternehmens. Als Innovationstransfer wird hierbei ein sozialorganisatorischer Prozess zur erfolgreichen Problembewältigung verstanden, indem in einem organisationalen Handlungskontext eine als bewährt angesehene Problemlösung auf ein neuartiges Problem übertragen wird. Die Ausgangshypothese der vorliegenden Untersuchung besteht in der Überlegung, dass ein derartiger Transfer innerhalb einer großen Arbeitsorganisation nicht nur im Hinblick auf die technisch-wirtschaftlichen Sacherfordernisse der betrieblichen Wertschöpfung zu verstehen ist, sondern ein längerfristiges Gelingen dieses Prozesses auch ein Verständnis der subjektiven Interessenlagen von Mitarbeitern erfordert. Damit der Transfer gelingt, wird neben der technischen Effizienz und der wirtschaftlichen Rentabilität auch die soziale Akzeptanz der Mitarbeiter benötigt. Um das Resultat des Innovationstransfers zu verstehen, ist es notwendig, seine Entstehung, seine Verlaufsformen und die intendierten sowie die nicht-intendierten Handlungsfolgen zu berücksichtigen. Die Forschungsfrage erfordert aufgrund eines nach außen hin abgeschlossenen und zugangsbeschränkten Untersuchungsfeld eine Kombination von Forschungsmethoden. Ein paradigmatisch wissenschaftlich theoretischer Einzelansatz mit einer entsprechend einseitigen Methodik erweist sich deshalb als ungeeignet. Erste Erkenntnisse zu Transferprozessen konnten zunächst auf der Grundlage von quantitativen Forschungsdaten gewonnen werden, offenbarten jedoch ein begrenztes Potenzial im Hinblick auf ein Gesamtverständnis des Transfers. Das Fehlen von unbeschränkten und qualitativ aussagekräftigen Forschungsdaten erforderte eine ergänzende eigenständige qualitative Datenerhebung im Rahmen einer Feldforschung. Eine derartige Vorgehensweise kombinierter Untersuchungsmethoden legt den Schwerpunkt der Erkenntnisgewinnung zunächst auf Gespräche mit initial handelnden sowie betroffenen Mitarbeitern innerhalb der großen und komplexen Arbeitsorganisation. Daneben wurden weitere Daten durch teilnehmende Beobachtung und durch die Auswertung sekundärer Informationen und Statistiken gewonnen. Forschungsdaten wurden nicht nur zeitpunktbezogen, sondern durch wiederholte Untersuchungen im Zeitverlauf erhoben und ausgewertet. Ein derartiges Vorgehen ergänzt die anfänglich rein quantitativen Nutzungsdaten durch vertiefte und detaillierte Informationen zum Gesamtverständnis der unterschiedlichen sozialorganisatorischen Prozesse von unterschiedlichen Akteuren sowie zu ihren Motiven im Rahmen eines spezifischen strukturellen Handlungskontextes. Die Untersuchungsergebnisse bestätigen die Ausgangshypothese. Es gelingt den verantwortlichen Handlungsakteuren über einen längeren Zeitraum hinweg nicht, den Transfer von einem zunächst technischen Problemlösungsangebot hin zu einer innerbetrieblich akzeptierten längerfristigen sozialorganisatorischen Innovation weiterzuentwickeln. Der Transfer scheitert an einer intensiven Konzentration der Initiatoren der oberen Managementebene auf eine von ihnen

wahrgenommene technisch-wirtschaftliche Problematik im Rahmen der betrieblichen Wertschöpfung. Eine längerfristige soziale Akzeptanz der Problemlösung durch die Mitarbeiter misslingt dagegen. Auf dem Weg hin zu diesem Ergebnis des Transfers lassen sich eine Vielzahl an unterschiedlichen sozialorganisatorischen Prozessen beobachten und diagnostizieren. Die Initiatoren des Transfers suchen immer wieder nach neuen Problemlösungen und lernen auf einer individuellen Handlungsebene durch Versuch und Irrtum, dass der Transfer nicht reibungslos und frei von Spannungen und Konflikten, im wirtschaftlichen Sinne möglichst linear und rational verläuft. Ihre persönliche Einsicht in die tatsächlichen und sehr komplexen Wirkungszusammenhänge erweist sich jedoch als begrenzt, da ihre Möglichkeiten zu einer umfassenden Selbstreflexion ihrer Handlungssituationen begrenzt sind. Sie verstehen ambivalente und paradoxe Handlungssituationen nur unvollständig, was dazu führt, dass sich sowohl bei den Initiatoren und verantwortlichen Handlungsakteuren, als auch bei den betroffenen Mitarbeitern einseitige Meinungen und Vorurteile herausbilden können. Hierdurch verstärken sich die vorhandenen Positionen und hemmen den weiteren Fortgang des Transfers. Um ein Scheitern des Innovationstransfers zu verhindern, verhandeln die Initiatoren des Innovationstransfers mit Funktionsbereichen und Experten sowie Interessengruppen zur Erlangung ihrer Unterstützung. Sie konzentrieren sich hierbei auf die Gruppe der frühen Unterstützer von Innovationen, da sich ein Kompromiss mit ihnen als unproblematisch erweist. Für ein längerfristiges Umsetzungsergebnis wird jedoch die Zustimmung von weiteren Handlungsakteuren benötigt, die nicht zu dieser Gruppe der frühen Unterstützer gehören, was jedoch misslingt. Die Schwierigkeiten bei der Bewältigung von neuen Problemen durch die Initiatoren führen zu neuen krisenhaften Handlungssituationen und gefährden dadurch den weiteren Umsetzungserfolg des Innovationstransfers. Handlungsstrategien zur Problembewältigung durch die Initiatoren sind erkennbar und alternieren ständig zwischen dem Vertrauen in eine Kooperationsbereitschaft durch die Mitarbeiter auf der einen Seite und einer Intensivierung der Handlungs- und Erfolgskontrolle auf der anderen Seite. Ein systematischer Austausch von anderen Transfererfahrungen auf Organisationsebene findet aufgrund eines fehlenden Zugangs nicht statt. Auch die schnittstellenübergreifende Funktionseinheit für Innovationsmanagement zeigt ein geringes nachhaltiges Interesse an einer systematischen Nutzung der Lern- und Problemlösungserfahrungen auf Organisationsebene. Dadurch wird die Glaubwürdigkeit dieser Querschnittsfunktion von den Mitarbeitern zunehmend in Frage gestellt, da die Wahrnehmung besteht, dass lediglich strategische Planungsspiele vorgenommen werden, ein konsequentes Umsetzungshandeln jedoch ausbleibt. Die Mitarbeiter erhalten den Eindruck einer Alibifunktion: Innovationsmanagement wird weniger aus einem tatsächlichen inhaltlichen Interesse an Innovationen heraus praktiziert, sondern vorwiegend deshalb, weil es von bestimmten Handlungsakteuren innerhalb sowie außerhalb der Arbeitsorganisation erwartet wird.

Danksagung

Die vorliegende Forschungsarbeit wäre ohne die Unterstützung von vielen Menschen nie entstanden. Deshalb möchte ich mich an dieser Stelle bei all denjenigen Menschen bedanken, die mich über eine sehr lange und intensive Zeit hinweg begleitet, unterstützt und stets an mich geglaubt haben.

Mein größter Dank gilt zunächst meinem Doktorvater, Herrn Prof. Dr. Friedrich Fürstenberg, der mir nach meiner kaufmännischen Berufsausbildung in der Automobilindustrie und meinem abstrakt mathematisch statistischen Studium der Volkswirtschaftslehre einen ergänzenden und sinnvollen Weg in eine anwendungsorientierte Soziologie aufgezeigt hat und der diesen Weg mit mir eine lange Zeit gemeinsam gegangen ist. Seine fachlichen Anregungen, seine persönliche Unterstützung, sein Verständnis für meine Situation sowie seine Zuversicht waren für mich stets sehr wertvoll und haben mich motiviert, dieses Forschungsvorhaben berufsbegleitend zu einem guten Ende zu führen.

Mein weiterer Dank gilt Herrn Prof. Dr. Gerhard Blickle für die Übernahme des wissenschaftlichen Zweitgutachtens. Ihm bin ich für sein Verständnis im Hinblick auf meine berufliche Situation und für seine Zuverlässigkeit sehr dankbar. Weiterhin danke ich Herrn Prof. Dr. Rolf Vetter dafür, dass er mein Forschungsprojekt ebenfalls über eine lange Zeit hinweg begleitet und mich im Rahmen meiner mündlichen Prüfung als weiteres prüfungsberechtigtes Mitglied unterstützt hat. Ihm bin ich auch für die gemeinsamen Erfahrungen im Rahmen unserer Forschungs- und Lehrtätigkeit an der Technischen Hochschule in Köln ausgesprochen dankbar. Abschließend möchte ich mich bei Frau Prof. Dr. Doris Lucke für ihre Bereitschaft zur Übernahme des Vorsitzes der Prüfungskommission herzlich bedanken.

Es gibt eine Vielzahl an weiteren Menschen, bei denen ich mich für ihre Unterstützung bedanken möchte. Es sind zum Beispiel die Menschen, die meine Feldforschung überhaupt erst ermöglicht haben, sei es im Rahmen von Gesprächen und Interviews oder wenn es um materielle Fragestellungen ging, denn leider ist eine derartige Forschungsarbeit oftmals chronisch unterfinanziert. Insbesondere den vielen unterschiedlichen Menschen innerhalb des Unternehmens der chemisch-pharmazeutischen Industrie, die Kooperationspartner meines Forschungsprojektes waren, bin ich sehr dankbar. Es sind zu viele, um sie an dieser Stelle namentlich im Einzelnen zu nennen. Ich bin mir jedoch sehr bewusst, dass ihre Bereitschaft zur Unterstützung und Mitwirkung an meinem Forschungsprojekt über viele Jahre hinweg keinesfalls selbstverständlich ist. Nicht alle meiner Gesprächspartner leben mehr und mir bleibt ein Forschungsleiter in Erinnerung, der während des Forschungsprozesses als mein Gesprächspartner plötzlich und für mich vollkommen unerwartet verstarb.

Mein weiterer Dank gilt meinen Forschungskollegen und Freunden Matthias und Reinhard, mit denen ich zahlreiche intensive Gespräche und Diskussionen zu unterschiedlichen Forschungsthemen geführt habe. Dafür, dass sie sich meine Probleme stets mit einem offenen Ohr angehört haben und mit mir gemeinsam Lösungswege diskutierten, danke ich beiden sehr herzlich. Zudem möchte ich mich bei Frau Anke Piel vom Promotionsbüro der Philosophischen Fakultät der Universität Bonn sehr herzlich dafür bedanken, dass sie nicht nur für die administrativen Fragestellungen stets ansprechbar war, sondern sich darüber hinaus auch für die persönlichen Belange eines Doktoranden interessierte.

Abschließend möchte ich mich bei meiner Familie sehr herzlich bedanken. Vor allem meinen Eltern Gudrun und Jürgen Drebes bin ich sehr dankbar dafür, dass sie stets an mich geglaubt haben, auch wenn es mehr als einmal schwierig wurde. Sie haben sich über einen wirklich langen Zeitraum hinweg immer wieder für mein Projekt und meine Forschungsfragen und Themen interessiert und daran intensiv Anteil genommen. Auch meinen Brüdern Gerolf und Ralph bin ich sehr dankbar dafür, dass auch sie mein Forschungsprojekt begleitet und bei meinen unterschiedlichen Fragen und Anliegen stets ansprechbar waren.

Mein ganz besonderer Dank gilt meiner langjährigen Freundin Ricarda, die wohl am nächsten erfahren hat, welche Höhen und Tiefen mit dieser Arbeit verbunden waren, die sich mit mir über Erfolge gefreut hat, die aber auch mit mir gelitten hat und nicht müde wurde, mich mit ihrer Gelassenheit, Ruhe, Zuversicht, Kraft und Liebe auf dem Weg zum Ziel zu unterstützen. Danke dafür, dass Du diesen langen und herausfordernden Weg so lange mit mir gegangen bist.

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung..... 1

Danksagung..... 3

Inhaltsverzeichnis..... 5

Abkürzungsverzeichnis..... 7

Abbildungsverzeichnis..... 8

Tabellenverzeichnis..... 9

1 Einleitung 11

1.1 Aktualität der Thematik..... 11

1.2 Problemstellung und Zielsetzung 15

1.3 Aufbau der Arbeit..... 22

2 Mehrdimensionalität eines Innovationstransfers 23

2.1 Einleitende Überlegungen..... 23

2.2 Verständnis von Innovationstransfer 23

2.3 Innovationstransfer als Prozess 29

2.4 Wirtschaftlich-technische Dimension..... 52

2.5 Soziale Dimension..... 59

2.6 Kulturell-normative Dimension 65

2.7 Raumzeitliche Dimension..... 69

2.8 Zwischenergebnis..... 71

3 Arbeitsorganisation in der chemischen Industrie..... 73

3.1 Einleitende Überlegungen..... 73

3.2 Organisationsstrukturen und Hierarchien 73

3.3 Innerbetriebliche Handlungsakteure..... 79

3.4 Wandel und Veränderungen von Arbeitsorganisationen 95

3.5 Wikis als integraler Bestandteil von Chemieunternehmen 99

3.6 Zwischenergebnis..... 102

4 Fallstudie als empirische Grundlage..... 105

4.1 Überblick mit einleitenden Überlegungen 105

4.2 Problematik, Fragestellung und Forschungsstrategie 105

4.3 Feldzugang und Arbeitsthesen 112

4.4 Stichprobe und Voruntersuchung..... 118

4.5 Primär- und Sekundärdaten..... 122

4.5.1 Leitfaden- und Experteninterview..... 123

4.5.2	Teilnehmende Beobachtung.....	128
4.5.3	Sekundärdaten.....	129
4.6	Datenaufbereitung und Gütekriterien.....	131
4.7	Datenauswertung und Feldrückzug.....	134
5	Situations- und Interaktionsanalyse.....	141
5.1	Einführung mit einleitenden Überlegungen.....	141
5.2	Überblick der Funktionsbereiche.....	141
5.3	Ergebnisse der Situations- und Interaktionsanalyse.....	144
5.3.1	Erster Transfer in eine operative Geschäftseinheit.....	144
5.3.2	Zweiter Transfer in eine operative Geschäftseinheit.....	164
5.3.3	Dritter Transfer in eine operative Geschäftseinheit.....	179
5.3.4	Vierter Transfer in einen Dienstleistungsbereich.....	193
5.3.5	Fünfter Transfer in einen Dienstleistungsbereich.....	210
6	Die fünf Prozesse im Vergleich: wiederkehrende Handlungsstrukturen und Interaktionsmuster.....	225
6.1	Überblick mit einleitenden Überlegungen.....	225
6.2	Auswertung durch kontinuierliches Vergleichen.....	225
6.3	Gemeinsamkeiten anhand von acht Kategorien.....	228
6.3.1	Technisch-wirtschaftliche Sacherfordernisse unter Druck.....	229
6.3.2	Betroffene Funktionsbereiche und ihre Handlungsakteure.....	235
6.3.3	Einseitige Handlungsschwerpunkte im Innovationstransfer.....	241
6.3.4	Erfolgreiche Delegation des technischen Funktionsangebotes.....	245
6.3.5	Neue Störungen und deren Lösungsversuch.....	247
6.3.6	Fortgesetzte Prozesse des einfachen Schleifen-Lernens.....	249
6.3.7	Ambivalentes Handeln zwischen Vertrauen und Kontrolle.....	256
6.3.8	Stillstand und Rückzug von technischen Funktionsangeboten.....	260
6.4	Zusammenfassung und Zwischenfazit.....	266
7	Untersuchungsergebnisse und Konfliktfelder.....	273
7.1	Überblick mit einleitenden Überlegungen.....	273
7.2	Zentrale Ergebnisse der vorliegenden Untersuchung.....	273
7.3	Der Transferprozess: förderliche und hemmende Einflussfaktoren.....	276
7.4	Ausblick und offene Forschungsfragen.....	282
	Literaturverzeichnis.....	285
	Gesprächsleitfaden.....	301

Abkürzungsverzeichnis

Abb.	Abbildung
AG	Arbeitgeber
BAVC	Bundesarbeitgeberverband Chemie e.V.
BDI	Bundesverbandes der Deutschen Industrie
BMAS	Bundesministerium für Arbeit und Soziales
BMBF	Bundesministerium für Bildung und Forschung
BYOD	Bring Your Own Device
DGB	Deutscher Gewerkschaftsbund
EK	Europäische Kommission
GDCh	Gesellschaft Deutscher Chemiker
IG BCE	Industriegewerkschaft Bergbau, Chemie, Energie
SPRU	Science Policy Research Unit
Tab.	Tabelle
VCI	Verband der Chemischen Industrie
VDI	Verein Deutscher Ingenieure
ZEW	Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1	Akzeptanzskala nach Helmreich
Abb. 2	Handlungsebenen des Innovationstransfers
Abb. 3	Überblick über die einzelnen Auswertungsschritte
Abb. 4	Einblick in die spezifische Arbeitsorganisation
Abb. 5	Verortung der Akteure im ersten Funktionsbereich
Abb. 6	Diagnostizierte Handlungssituation des ersten Innovationstransfers
Abb. 7	Interaktionshandlungen im ersten Innovationstransfer
Abb. 8	Verortung der Akteure im zweiten Funktionsbereich
Abb. 9	Diagnostizierte Handlungssituation des zweiten Innovationstransfers
Abb. 10	Interaktionshandlungen im zweiten Innovationstransfer
Abb. 11	Verortung der Akteure im dritten Funktionsbereich
Abb. 12	Diagnostizierte Handlungssituation des dritten Innovationstransfers
Abb. 13	Interaktionshandlungen im dritten Innovationstransfer
Abb. 14	Verortung der Akteure im vierten Funktionsbereich
Abb. 15	Diagnostizierte Handlungssituation des vierten Innovationstransfers
Abb. 16	Interaktionshandlungen im vierten Innovationstransfer
Abb. 17	Verortung der Akteure im fünften Funktionsbereich
Abb. 18	Diagnostizierte Handlungssituation des fünften Innovationstransfers
Abb. 19	Interaktionshandlungen im fünften Innovationstransfer
Abb. 20	Einfluss- und Wirkungsbereiche eines Innovationstransfers

Tabellenverzeichnis

Tab. 1	Zeitgeschichtliche Vorstellungen von Transferprozessen
Tab. 2	Überblick der fünf Innovationstransfers
Tab. 3	Sozialstruktur der Handlungsakteure (TP1)
Tab. 4	Handlungsakteure des ersten Innovationstransfers
Tab. 5	Sozialstruktur der Handlungsakteure (TP2)
Tab. 6	Handlungsakteure des zweiten Innovationstransfers
Tab. 7	Sozialstruktur der Handlungsakteure (TP3)
Tab. 8	Handlungsakteure des dritten Innovationstransfers
Tab. 9	Sozialstruktur der Handlungsakteure (TP4)
Tab. 10	Handlungsakteure des vierten Innovationstransfers
Tab. 11	Sozialstruktur der Handlungsakteure (TP5)
Tab. 12	Handlungsakteure des fünften Innovationstransfers

1 Einleitung

1.1 Aktualität der Thematik

Das Phänomen eines Innovationstransfers tritt in verschiedenen gesellschaftlichen Handlungszusammenhängen in Erscheinung und wirkt sich in unterschiedlicher Art und Weise auf eine menschliche Lebenswirklichkeit aus. Es handelt sich vor allem um einen sozialen Prozess, an dem verschiedene Menschen aus unterschiedlichen Handlungskontexten mit entsprechenden strukturellen Besonderheiten beteiligt sind. Vielfach bestehen in einer Ausgangssituation eine spezifische Problematik und ein damit verbundener Handlungsdruck als Motivation bestimmter Menschen und führt dazu, dass mit Unterstützung eines Innovationstransfers eine entsprechende Problemlösung beabsichtigt wird. Um dieses Ziel einer Problemlösung zu erlangen, übertragen die unter Handlungsdruck stehenden Menschen eine subjektiv wahrgenommene und als funktionsfähig angesehene Lösung aus einem anderen gesellschaftlichen Handlungszusammenhang auf einen neuen gesellschaftlichen Handlungsbereich mit der Erwartung einer entsprechenden Funktionsfähigkeit. Dieser Prozess der Übertragung und Verwirklichung einer als wirksam erachteten Problemlösung aus einem anderen Handlungskontext in ein neues und strukturell abweichendes Handlungsfeld hinein sowie deren dortige Verbreitung wird im Rahmen dieser Arbeit als Innovationstransfer verstanden. Beispielhaft zeigt sich die Aktualität dieses Phänomens an den intensiven Vernetzungsentwicklungen im Bereich der modernen Informations- und Kommunikationstechnologien auf der Grundlage des Internets und der Digitalisierungsentwicklungen in nahezu sämtlichen Lebensbereichen von Menschen. Die damit verbundenen Problemlösungen stehen in einem intensiven Zusammenhang mit technischen Hilfsmitteln und Funktionsangeboten und werden durch die Erwartungen an ein gestiegenes Handlungspotenzial getrieben. Sowohl physisch als auch virtuell durchdringen viele Menschen mit den modernen technischen Anwendungen auf ihren Smartphones und den dortigen internetbasierten Funktions- und Vernetzungsangeboten die unterschiedlichsten Lebensbereiche, schaffen und nutzen neue Kommunikationsstrukturen und entwickeln dadurch neue soziale Handlungs- und Verhaltensmuster. Eine zentrale Voraussetzung hierfür stellen die erwarteten und feststellbaren Handlungspotenziale zur Bewältigung von Problemsituationen dar. Ein öffentlich wahrnehmbarer Erfolg offenbart sich insbesondere dann, wenn eine große Anzahl von Menschen ihr Handeln und Verhalten entsprechend anpasst und damit den Innovationstransfer akzeptiert, weil sie nunmehr ihre Alltagssituationen besser bewältigen kann als bisher. Diese feststellbaren Veränderungen im Handeln und Verhalten von Menschen lassen sich im Alltag an zahlreichen Stellen direkt und anhand von Statistiken ebenso indirekt beobachten und belegen.¹ Immer mehr Menschen verwenden beispielsweise im öffentlichen Stadtbild und im Straßenverkehr moderne und internetbasierte Kommunikationstechnologien über ihr Smartphone, um sich zu mobil und dezentral zu orientieren und um einfacher bzw. schneller zu kommunizieren. Derartige Entwicklungen enden auch nicht vor Industriebetrieben und anderen Arbeitsorganisationen. So lässt sich regelmäßig die Nutzung von neuen Kommunikationsanwendungen, sog. *Applikationen* (kurz: Apps), über das Smartphone bei Schichtarbeitern

¹ Vgl. Statista (2017a) und Statista (2017b) beispielhaft für veränderte menschliche Handlungsmuster.

im vollkontinuierlichen Schichtbetrieb während der Arbeitszeit und in Arbeitspausen beobachten.² Auch die Mitarbeiter in anderen betrieblichen Funktionsbereichen nutzen ihre ursprünglich privaten Kommunikationsmittel am Arbeitsplatz und übertragen dadurch ihre privaten Nutzungsgewohnheiten auf organisationale Handlungsstrukturen. Wurde eine Zeit lang oftmals der umgekehrte Fall beobachtet, wonach Innovationen von einem Arbeitskontext auf einen privaten Lebensbereich übertragen werden³, stellt sich dies am Beispiel von modernen und internetbasierten Kommunikationsmöglichkeiten auch in einer umgekehrten Richtung dar. Ein derartiger Transfer kommt in der Arbeitswelt sprachlich auch als *Bring your own device* (kurz: BYOD) zum Ausdruck.⁴ Es zeigt sich, dass Unternehmen ausgesprochen dankbar dafür sind, sobald Mitarbeiter ein derartiges Handeln entwickeln und deshalb diese Entwicklungen vor dem Hintergrund der objektiven Sacherfordernisse betrieblicher Wertschöpfungstätigkeiten auch tolerieren bzw. unterstützen. Dies liegt in der Tatsache begründet, dass durch die Synergie- und Verbundeffekte derartiger technischer Funktionsangebote zusätzliche wirtschaftliche Handlungsspielräume zur Rationalisierung entstehen, die kurzfristig genutzt werden können. Es werden Potenziale zur Erhöhung von Flexibilität, zur Steigerung von Effizienz und Rentabilität im Sinne der objektiven Sacherfordernisse betrieblicher Wertschöpfung geschaffen und als positiv angesehen. Als Folge werden Unternehmen nach außen hin verstärkt geöffnet, um diese Potenziale noch besser nutzen zu können. Beispielsweise kommt es vor, dass private Netzwerke und Kommunikationskanäle verstärkt für die betrieblichen Wertschöpfungsaktivitäten bei der Personalsuche genutzt werden oder im Rahmen eines Ideenwettbewerbs von Forschungsprojekten über internetbasierte Plattformen ausgelagert werden, um die daraus resultierenden Ergebnisse eines marktbasierenden Ideenwettbewerbs gegen finanzielle Anreize anschließend wieder in die Organisation hinein zu integrieren.⁵

Die vielfältigen Einsatzmöglichkeiten der neuen und internetbasierten Technologien sowie die oftmals bereits feststellbaren und extensiv kommunizierten Erfolge anderer und nicht selten US-amerikanischer Technologieunternehmen aus einem besonderen Tal Kaliforniens führen in klassischen großen Arbeitsorganisationen der Industrie in Deutschland zu hohen Erwartungshaltungen und sind zunächst mit einem Gefühl der Euphorie verbunden. Entsprechende Potenziale zur Situationsbewältigung äußern sich sprachlich gesehen zum Beispiel in Form der Metapher über eine neue *industrielle Revolution* (Rifkin 2014). Zum Ausdruck gelangt ein gesellschaftlicher Wandel hin zu einer *postindustriellen Informations- und Wissensgesellschaft*⁶, welche mehr denn je von Innovationen und der Nutzung von Wissen und Informationen abhängig zu sein scheint. Historische und gegenwärtige Entwicklungen zeigen gesamtgesellschaftlich betrachtet, als wie bedeutend technische Innovationen für ein erfolgreiches Wirtschaftswachstum und zur Realisierung von Wettbewerbsvorteilen angesehen werden.⁷ Die

² Zugrunde liegt eine unveröffentlichte Felduntersuchung des Autors, die im Rahmen eines zweijährigen Projektes zum Wissens- und Problemlösungshandeln von Schichtmitarbeitern in einem vollkontinuierlichen Schichtbetrieb einer großen Arbeitsorganisation der Glas- und Rohstoffindustrie durchgeführt wurde.

³ Vgl. Fürstenberg (2017, 2013).

⁴ Vgl. BITKOM (2013).

⁵ Unternehmen lagern beispielsweise Forschungsprojekte als Teilprojekte auf der Plattform „kaggle.com“ im Internet aus, nutzen den „Marktwettbewerb“ gegen eine entsprechende Honorierung für ihre Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten, um die Ergebnisse anschließend wieder zu integrieren, so zumindest eine in Unternehmen weit verbreitete Vorstellung. Oftmals wird in diesem Kontext auch der Begriff „Open Innovation“ verwendet (vgl. Kap. 2.3).

⁶ Vgl. Schumacher (2013: 761).

⁷ Vgl. Expertenkommission (2017: 98ff.; 2014: 107ff.).

euphorischen Anfangserwartungen in großen industriellen Arbeitsorganisationen zur Nutzung der zusätzlichen Handlungspotenziale im Sinne der objektiven Sacherfordernisse betrieblicher Wertschöpfung resultieren oftmals aus einem beobachteten Nutzungsverhalten außerhalb der eigenen Organisation. Dort wird die tatsächlich vorhandene Komplexität der Wirkungs- und Handlungszusammenhänge jedoch unvollständig erfasst und wahrgenommen. Die entsprechenden Beobachtungen konzentrieren sich in einer Anfangsphase relativ einseitig auf das Handeln einer jungen Generation von *Digital Natives* sowie deren Erwartungshaltung an zukünftige Arbeitsplätze in großen Unternehmen.⁸ Hierdurch steigen die Erwartungen an die zusätzlichen Handlungspotenziale, die durch einen Innovationstransfer erzielt werden sollen, weiter an.

Im Rahmen einer derartigen Euphorie bestehen jedoch meist auch zurückhaltende sowie kritische Ansichten und Einstellungen hinsichtlich eines Innovationstransfers, welche sich verstärkt mit den Handlungsrisiken auseinandersetzen. Nicht selten existieren bereits vergleichbare Lernerfahrungen mit ähnlichen Verlaufsmustern von Innovationstransfers in der Vergangenheit. Jedoch sind diese Auseinandersetzungen oftmals erst nach der Überwindung einer anfänglichen und euphorisch geprägten Anfangsphase feststellbar, wenn zunehmend auch Handlungsrisiken offenkundig in Erscheinung treten und wahrgenommen werden. Dies ist auf den Umstand zurückzuführen, dass in einer intensiv von Innovationen abhängigen Gesellschaft zunächst kein Mitarbeiter eines Unternehmens offenkundig als *Bedenkenträger*, *Innovationsverweigerer* bzw. sogar als *Querulant* in Erscheinung treten möchte. Empirische Beobachtungen in gesellschaftlichen Handlungszusammenhängen menschlicher Lebenswirklichkeit offenbaren zumeist dann ein *repugnantes* Handeln, wenn sich die erhofften Anfangserwartungen nicht erfüllen und divergierende Interessen zunehmend bewusster wahrgenommen werden.⁹ In großen Arbeitsorganisationen besteht ein enger Zusammenhang zwischen einem Innovationstransfer und den Auswirkungen auf die eigene Arbeitssituation. Selbiges kann auch in weiteren gesellschaftlichen Lebensbereichen diagnostiziert werden, wenn durch eine persönliche Betroffenheit eine Auseinandersetzung mit den Handlungsfolgen intensiviert wird. In den unterschiedlichen subjektiven Interessenlagen von Menschen besteht ein nicht zu unterschätzendes soziales Spannungs- und Konfliktpotenzial, das sich auf den Verlauf eines Innovationstransfers richtungsweisend auswirken kann. Die entsprechenden Reaktionen sind meist mit einer gewissen zeitlichen Verzögerung verbunden und treten aus Sorge vor Repressalien und einer gesellschaftlichen Unerwünschtheit nicht selten *verdeckt* auf, was eine eindeutige Identifikation und damit ein Verständnis erschwert. Repugnantes Handeln entsteht somit im Zuge der Einführung und Nutzung einer Innovation durch Beobachtungen und durch Interpretation von Handlungen anderer Menschen bzw. durch eigene Erfahrungen. Entsprechende Reaktionen beziehen sich nicht nur auf sozialorganisatorische Handlungsfelder, sondern können auch in einer privaten Lebenswelt auftreten. Beispielhaft lassen sich als eine Folge der internetbasierten Kommunikationsmöglichkeiten soziale Phänomene der Flucht vor Problemen des Alltags und der Einsamkeit diagnostizieren. Auch ein zunehmender Verlust an Empathie und Konversationsfähigkeit, an Entfremdung und Isolation können beobachtet werden. Es kommt zu

⁸ Vgl. Appel (2013: 4ff.) zur begrifflichen Abgrenzung von Generationsbegriffen.

⁹ Repugnation stammt aus dem Lateinischen von *repugnare* und bedeutet „Widerstand leisten“.

Missbrauch und Sucht, wenn Menschen sich unkontrolliert und exzessiv verhalten.¹⁰ Beispielsweise werden die Phänomene der *Onlinesucht* und des *pathologischen Internetgebrauchs* im Drogen- und Suchtbericht der Bundesregierung seit dem Jahr 2009 als gesellschaftliche Probleme explizit thematisiert.¹¹ Ebenso werden Akzeptanz- und Legitimationsprobleme in gesellschaftlichen Teilbereichen diskutiert, die sich zudem keineswegs als ein überraschend neues Phänomen erweisen.¹² So offenbaren sich bestimmte soziale Abwehrhaltungen und reaktive Einstellungen seitens sozialer Teil-, Funktions- bzw. Interessengruppen explizit oder implizit vor allem dann, sobald eine persönliche und nachteilige Betroffenheit sowie eine existenzielle Bedrohung entstehen. Derartige reaktive und abwehrende Handlungen können deshalb entstehen, weil sich soziale Handlungsspielräume verengen und sich ein Gefühl der persönlichen Benachteiligung einstellt. Nicht selten entstehen auch Vorurteile, die sich als ein Ausdruck von unerfüllten Erwartungen an eine Situationsbewältigung herausbilden können. Einige Menschen fühlen sich zunehmend abgehängt und als soziale Verlierer, da ein Innovationstransfer nicht nur einseitig zu *Gewinnern* führt. So spricht Selke (2016) im Zusammenhang mit den internetbasierten Handlungsmöglichkeiten von einer zukünftigen Problematik der *digitalen Versager*. Empirische Beobachtungen in großen Arbeitsorganisationen zeigen, dass manchmal bereits ein subjektives Empfinden und eine entsprechende Interpretation ausreichen, um innerlich zu verharren und *repugnant* zu werden. Wird in einem organisationalen Handlungsfeld zum Beispiel das erweiterte technologische Handlungspotenzial eines Innovationstransfers einseitig zur Rationalisierung, zur Entlassung und zum Abbau von Mitarbeitern genutzt, kann man davon ausgehen, dass ein derartiges Handeln kaum widerspruchslos verbleiben wird. Ähnliche erlernte Erfahrungen der Vergangenheit treten dann ergänzend hinzu, werden kommuniziert und verstärken diesen Prozess. Sie sind als Lernerfahrungen der Vergangenheit vorhanden und ergänzen bzw. beeinflussen zusammen mit den zukünftigen Erwartungen eine gegenwärtige Handlungssituation. Sie lassen sich im Arbeitsalltag nicht isolieren, sodass eine entsprechende Untersuchung gemäß *ceteris paribus* als wenig zielführend anzusehen ist. Ferner darf eine Perspektive keinesfalls zu eng auf eine Arbeitsorganisation bezogen werden, sondern erfordert auch die Berücksichtigung von Wechselwirkungen zu anderen gesellschaftlichen Handlungsfeldern. Gesellschaftliche Beobachtungen offenbaren, dass entlassene bzw. freigestellte Mitarbeiter zwar ein Unternehmen verlassen, nicht jedoch eine gesamtgesellschaftliche Lebenswelt. Sie befinden sich lediglich an einem anderen Ort. Ihre Transfererfahrungen wirken dadurch aber weiter nach und verbleiben gesellschaftlich erhalten. Entsprechende Auswirkungen und Reaktionen aufgrund einer fehlenden Bewältigung können beispielsweise als Protestwahl und nicht selten zur Überraschung einer großen Anzahl an Menschen bei einer nächsten Wahl in Erscheinung treten. Somit wird, anhand der bisherigen Ausführungen zum Phänomen eines Innovationstransfers, die Aktualität dieser Thematik sowie die Einsicht in die Notwendigkeit einer umfassenden Perspektive auf dieses Phänomen deutlich. Ein grundlegendes

¹⁰ Vgl. Bergmann/Hüther (2012); Fahrlander (2015); Gross (2016: 99ff.); Hüther (2012); Müller (2017); Palfrey/Gasser (2012); Turkle (2015; 2012).

¹¹ Vgl. Drogen- und Suchtbericht der Bundesregierung (2017; 2009).

¹² Vgl. Endruweit (2014); Helmreich (1980); Lucke (2010; 1995); Lucke/Hasse (1998); Schönecker (1985) zur Akzeptanzforschung.

Verständnis für einen Innovationstransfer erfordert einen freien und unvoreingenommenen Blick auf sämtliche Aspekte menschlicher Lebenswirklichkeit.

1.2 Problemstellung und Zielsetzung

Der vorliegenden Forschungsarbeit liegen unterschiedliche Probleme zugrunde, die eine tiefergehende wissenschaftliche Untersuchung eines Innovationstransfers in einem sozialorganisatorischen Handlungsfeld einer großen Arbeitsorganisation rechtfertigen. Neben konkret erfahrbaren *feldspezifischen Problemen*, die einen zentralen Ausgangspunkt für das empirische Forschungsvorgehen darstellen, existieren weitere Probleme im Rahmen von *wissenschaftlich-theoretischen Ansätzen*. Beide Problembereiche offenbaren einen unvollständigen und selektiven Umgang mit der Komplexität eines empirisch erfahrbaren Innovationstransfers in einer großen Arbeitsorganisation, die einen Ausschnitt menschlicher Lebenswirklichkeit darstellt. Zuletzt muss auch auf den Bereich der *methodischen Probleme* gesondert eingegangen werden. Die damit verbundenen Probleme und Fragestellungen stehen in einem engen Zusammenhang mit den zuvor bereits angesprochenen wissenschaftlich-theoretischen Problemen.

Feldspezifische Probleme

Empirisch gesehen dominiert in großen Arbeitsorganisationen des sekundären Sektors¹³ ein technisch-wirtschaftlicher Handlungsschwerpunkt, welcher auf die spezifischen Handlungsstrukturen vor dem Hintergrund der objektiven Sacherfordernisse betrieblicher Wertschöpfungstätigkeiten zurückzuführen ist.¹⁴ Der dortige Arbeitsalltag mit seinen spezifischen Handlungsstrukturen wirkt sich auch auf einen Innovationstransfer entsprechend dominant aus und führt dazu, dass weitere Handlungsbedingungen sowie Handlungseinflüsse jenseits eines technisch-wirtschaftlichen Schwerpunktes von den verantwortlichen Handlungsakteuren oftmals vernachlässigt werden. Derartige Entwicklungen gelten nicht nur für die handelnden und entscheidenden Akteure innerhalb des Unternehmens, sondern auch für einen Feldforscher, der eine objektiv vorhandene sozialorganisatorische Komplexität ebenfalls nur unvollständig wahrnimmt. Während ein Feldforscher sich dieser Problematik jedoch bewusst und systematisch widmen kann, ist dies im Arbeitsalltag der handelnden Menschen in großen Arbeitsorganisationen seltener möglich. Für einen Chemiker in einer großen Arbeitsorganisation beispielsweise sind die naturwissenschaftlichen Zusammenhänge eines Technikums bzw. eines Labors oft selbstverständlich und plausibel. Ebenso ist ein Ingenieur auf dem Fachgebiet der technischen Funktionszusammenhänge großer Anlagen und Prozesse qualifiziert und verfügt dort über ein entsprechendes Fachwissen, welches von ihm aufgrund seiner spezifischen Funktion und seines spezifischen Aufgabenbereichs primär erwartet wird. Chemisch und technisch qualifizierte Mitarbeiter stellen in großen Arbeitsorganisationen der chemischen Industrie in quantitativer Hinsicht die beiden größten Personengruppen hinsichtlich Beruf und Qualifikation dar, was dazu beiträgt, dass technisch-wirtschaftliche Aspekte weiter in den Vordergrund treten und im Arbeitsalltag

¹³ Nach Angaben des Statistischen Bundesamtes wird unter dem sekundären Sektor der Bereich der Industrie und des produzierenden Gewerbes verstanden (vgl. ausführlich Destatis 2017; 2008).

¹⁴ In deutschen Unternehmen wird vorwiegend in einer technischen Dimension gedacht, weil damit eine entsprechende Sicherheit und Kalkulierbarkeit einhergeht: „Immer noch denken viele Firmen in Deutschland (...) vorrangig an Technik (...) die beherrschen die Firmen gut“ (Jahn/Koenen 2014).

entsprechend intensiv wahrgenommen werden. Weitere sozialorganisatorische Handlungszusammenhänge jenseits der objektiven Sacherfordernisse betrieblicher Wertschöpfungstätigkeiten gehören dagegen primär nicht zum eigentlichen Fachgebiet und stellen zum Beispiel in einer Qualifikationsphase von Chemikern und Ingenieuren einen geringen Bestandteil von Lehrplänen dar. Stattdessen werden sie oftmals im Rahmen einer betrieblichen Sozialisation in Form von Alltagserfahrungen erfahren und erlernt, verbleiben jedoch fragmentarisch und nur unvollständig verstanden. Ein entsprechender Lernprozess erfolgt empirisch gesehen weitgehend unsystematisch und wird oftmals nur auf einer individuellen Handlungsebene vollzogen. Zwar wird seit geraumer Zeit auf die sogenannten Kompetenz- und Schlüsselqualifikationen in der Ausbildung hingewiesen, es reicht jedoch nicht aus, isoliert auf die Aspekte und eine Bedeutung von *Kommunikation*, *Motivation* oder *Partizipation* hinzuweisen, jedoch einen situativen Bezug zu den übergeordneten Handlungsstrukturen und ihren Handlungsakteuren auszublenden. In einer empirisch erfahrbaren Realität großer Arbeitsorganisationen lassen sich einzelne *Ursache-Wirkungs-Zusammenhänge* nicht eindeutig identifizieren und wie in einem Labor isolieren, sondern stehen vielmehr in einem komplexen und wechselseitigen Wirkungszusammenhang mit weiteren Einflussfaktoren innerhalb und außerhalb der Arbeitsorganisation. Vernachlässigt man dies, reduziert man die vorhandene empirische Komplexität jedoch voreilig. Dadurch entsteht das Problem einer gewissen Unsicherheit und Hilflosigkeit bei den verantwortlichen Mitarbeitern im Umgang mit neuen Problemen im Arbeitsalltag, bei denen eine nicht-technisch-wirtschaftliche Problemlösung erforderlich ist. Dies gilt zum Beispiel für soziale Spannungen und Konflikte, wie diese im Rahmen von Machtspielen und in Verhandlungsprozessen bezüglich einer Problemlösung auftreten können. Teilweise lassen sich Konflikte in großen Arbeitsorganisationen der chemischen Industrie für Dritte gar nicht wahrnehmen, da diese nicht öffentlich ausgetragen werden.

Es ist für einen Feldforscher somit erforderlich, neben den dominanten technisch-wirtschaftlichen Sacherfordernissen betrieblicher Wertschöpfung auch die abweichenden und unterschiedlichen subjektiven Interessenlagen zu berücksichtigen, die sich im Rahmen von sozialen Spannungen und Konflikten offenbaren. Wenn jedoch ein empirischer Untersuchungsansatz aus Forschungssicht eindimensional ausgerichtet bleibt, kann dies bei einem Feldforscher zu dem Problem einer voreiligen Bewertung von sozialorganisatorischen Handlungssituationen führen. Dies ist deshalb als problematisch anzusehen, da vor dem Hintergrund der in Kap. 1.1 einleitend aufgezeigten Gesamtzusammenhänge zunächst einmal wert- und vorurteilsfrei zugrunde gelegt werden muss, dass mit jedem Innovationstransfer als sozialorganisatorischem Prozess sowohl Vorteile als auch Nachteile verbunden sein können. Es gibt also von vorneherein gesehen kein eindimensionales Bewertungsmuster nach dem Motto *Entweder-oder*. Ein Innovationstransfer kann zunächst mit Vorteilen verbunden sein und nach einer gewissen Erfahrungszeit auch Nachteile mit sich bringen, die erst in einer spezifischen Handlungssituation entstehen und erlernt werden (vice versa). Neue Probleme können erst im Verlauf des Innovationstransfers auftreten und erfordern eine pragmatische Lösung vor dem Hintergrund begrenzter Ressourcen. Es kann zu Wechselwirkungen im Rahmen strategischer Allianzen innerhalb einer Arbeitsorganisation kommen, um durch strategische Verhandlungen und Spiele eigene Interessen durchzusetzen. Ein Innovationstransfer

erweist sich somit als ein sehr voraussetzungs- und folgenreicher komplexer Vorgang und Prozess, der unterschiedliche Dimensionen besitzt, die es entsprechend zu berücksichtigen gilt. Die weitgehende und nach außen hin existierende Abgeschlossenheit großer Arbeitsorganisationen verhindert die Möglichkeit zur einfachen Beobachtung eines Innovationstransfers. Eine eigenständige empirische Datenerhebung ist deshalb erforderlich, um das Phänomen eines Innovationstransfers als sozialorganisatorischen Prozess untersuchen und verstehen zu können.

Wissenschaftlich-theoretische Probleme

Innerhalb wissenschaftlich-theoretischer Überlegungen existieren ebenfalls Probleme, die eine Untersuchung mit dem Ziel eines eigenständigen und möglichst vorurteilsfreien Verständnisses eines Innovationstransfers als sozialorganisatorischen Prozess rechtfertigen. Die damit angesprochenen Probleme stehen oftmals in einer engen Verbindung zu den nachfolgenden methodischen Fragestellungen. Sie führen dazu, dass ein Innovationstransfer nur unzureichend untersucht und verstanden wird. Oftmals werden einseitig-spezialisierte Vorstellungen und Ansätze einzelner Fachdisziplinen einer Ausgangssituation zugrunde gelegt, wodurch verhindert wird, dass eine empirisch erfahrbare sozialorganisatorische Komplexität eines Innovationstransfers umfassend untersucht und verstanden werden kann. Beispielsweise dominieren in wissenschaftlichen Untersuchungen ähnlich wie in empirischen Handlungsfeldern von großen Arbeitsorganisationen der Industrie entweder naturwissenschaftlich-technische *oder* sozialwissenschaftliche Ansätze und Sichtweisen und münden in entsprechenden methodischen Forschungsansätzen (s.u.). Derartige Beobachtungen verweisen auf das Problem, dass ein gleichberechtigter integrativer Forschungsansatz mit einem gemeinsamen theoretischen Bezugsrahmen und einer entsprechenden methodischen Vorgehensweise überwiegend zu fehlen scheint.¹⁵ Dies gilt auch für die Innovationsforschung. So liegt der Schwerpunkt einer wirtschaftlich-technischen Perspektive im Rahmen der Innovationsforschung weniger auf dem Aspekt des Verlaufs von Entstehung und Wirkung einer Innovation, als auf dem Ergebnis (*Black-Box-Vorwurf*). Ein eng damit verbundenes Problem zeigt sich besonders dann, wenn *ex-ante* ein bestimmtes *Forschungsdesign* festgelegt wird und relativ starr und einseitig nach dem bereits angesprochenen Prinzip von *ceteris paribus* vorgegangen wird. Funktionszusammenhänge werden dadurch nicht nur lediglich selektiv verstanden, neue Aspekte verbleiben gleichzeitig unberücksichtigt und können nicht in das Forschungsdesign mit aufgenommen werden, wodurch es zu einer intensiven Verallgemeinerung kommt, welche dann wiederum auf abweichende empirische Erfahrungen trifft. Mathematische Berechnungen verleihen den Eindruck von Genauigkeit und Eindeutigkeit. Auch innerhalb der Spieltheorie bestehen oftmals idealtypische Vorstellungen über empirisch weitaus seltener, eindeutig nachweisbarer Handlungssituationen. Wenn in soziologischen Untersuchungen in einer Ausgangssituation ein bestimmtes *Paradigma* bzw. eine bestimmte *Denkschule* zugrunde gelegt wird, führt dies ebenfalls zu Problemen.¹⁶ Erfolgt eine empirische Untersuchung in großen Arbeitsorganisationen beispielsweise ausschließlich unter dem Gesichtspunkt des Strukturfunktionalismus

¹⁵ Auf diese Problematik im Zusammenhang einer anwendungsorientierten Arbeitswissenschaft hat Fürstenberg bereits im Jahre 1975 hingewiesen; vgl. dazu auch Raehlmann (2011).

¹⁶ Vgl. Fürstenberg (2007) zur Problematik von „Scholastik und Paradigmendenken“.

von T. Parsons, wird durch eine damit verbundene und in sich geschlossene Theoriearchitektur ein verengter Blickwinkel eingenommen, der Probleme und Dysfunktionen vernachlässigt.¹⁷ So lautete einmal die Warnung eines erfahrenen Soziologen an einen jungen Feldforscher: „*Schaut man sich die Welt einmal mit dem AGIL-Schema an, so könnte es passieren, dass man die Welt nur noch mit dem AGIL-Schema sieht*“. Ein derartiges wissenschaftlich-theoretisches Vorgehen weist somit das Problem auf, dass neue feldspezifische Erkenntnisse, die aus einem Aufenthalt im Feld und einer dort feststellbaren Handlungsdynamik resultieren, nicht in die Untersuchung mit aufgenommen werden können, sofern sich die neuen Beobachtungen nicht mit dem vorab festgelegten *Design* als kompatibel erweisen. Nun besteht eine mögliche Lösung für die zuvor aufgezeigte, aus einer einzelwissenschaftlichen Vorgehensweise resultierenden Problematik darin, einen interdisziplinären bzw. einen transdisziplinären Ansatz zugrunde zu legen.¹⁸ In der jüngeren Vergangenheit lassen sich verstärkt Forschungsaktivitäten in Kooperation mit einem sozialorganisatorischen Handlungsfeld und mit einer möglichst multiperspektivischen bzw. einer transdisziplinären Ausrichtung feststellen.¹⁹ Intensiv wird beispielsweise nach neuen Konzepten zum Wissens- und Innovationstransfer geforscht und das Ziel verfolgt, eine Nutzung der Ergebnisse von einem Wissenschaftsbereich auf einen Anwendungsbereich besser zu übertragen, weshalb seitens des Staates und der Politik eine intensive Förderung aufgrund der erwarteten wirtschaftlichen Handlungspotenziale erfolgt.²⁰ Die intensive Betonung eines Anwendungsbezugs ist aber oftmals mit einem verstärkten Verwertungsinteresse und einem kurzfristigen Anwendungsdruck durch die Praxispartner verbunden, was unausweichlich zu einem Interessenkonflikt führt, wenn beispielsweise kurzfristig und praxisorientierte Problemlösungen gegenüber zumeist zeitintensiven Forschungs- und Detailfragen Vorrang erhalten. Einen weiteren Problembereich derartiger Untersuchungen stellen zudem Verständigungsprobleme zwischen unterschiedlichen Fachsprachen und Arbeitskulturen dar, beispielsweise zwischen naturwissenschaftlich- und sozialwissenschaftlich-arbeitenden Forschern.²¹

Methodische Probleme

Ein einseitiges Verständnis des empirisch komplexen Phänomens „Innovationstransfer“ innerhalb eines empirischen Handlungsfeldes großer Arbeitsorganisationen besteht auch in methodischer Hinsicht. Im Rahmen der Innovationsforschung offenbart sich beispielsweise ein intensives *Input-Output-Denken*, das sich in einem Schwerpunkt mit überwiegend quantitativen Forschungsmethoden widerspiegelt.²² Intensiv wird eine wissenschaftliche Indikatorforschung seitens einer politischen Dimension, wie zum Beispiel der Europäischen Kommission, gefordert und gefördert und deshalb wissenschaftlich bevorzugt praktiziert. Dadurch neigen empirische Untersuchungen zu einer spezialisierten und kleinteiligen Vorgehensweise in Verbindung mit einer Konzentration auf quantitative Methoden, was nicht zuletzt auch eine Folge der zugrunde gelegten *Denkschulen* ist. Dies hat wiederum zur Folge, dass immer mehr Indikatoren und Statistiken eine empirisch erfahrbare Komplexität sozialer Handlungszusammenhänge reduzieren sollen,

¹⁷ Vgl. Rosa et al. (2013: 174ff.); Schimank (2007: 121f.); Vester (2009: 196f.).

¹⁸ Vgl. Baer (2017) und Küng (2012) zum Unterschied zwischen Inter- und Transdisziplinarität.

¹⁹ Vgl. BMBF (2016) und BMBF (2007) und die dortige forschungsstrategische Ausrichtung.

²⁰ Vgl. Wanka (2015).

²¹ Vgl. Fürstenberg (1975); Loibl (2004); Kaufmann (1987).

²² Vgl. Rammer et al. (2011).

mit dem Ziel, valide Aussagen zu generieren.²³ Forschungsprojekte werden somit immer detaillierter, obwohl sie eine reale Komplexität eigentlich reduzieren sollen, was widersprüchlich und paradox erscheint. Zudem führt eine singuläre Anwendung von Theorien mit empirischen Methoden in einem größeren Handlungszusammenhang menschlicher Lebenswirklichkeit gesehen oft zu neuen und zumeist nicht diskutierten Widersprüchen.²⁴ Insbesondere im deutschen Wissenschaftsraum zeigt sich das Problem der methodischen Eindimensionalität anhand eines intensiven Konfliktfeldes zwischen einem quantitativen und einem qualitativen empirischen Untersuchungsansatz, sodass Atteslander die Frage nach einem *Krieg der Paradigmen?* stellt.²⁵ Derartige methodische Probleme werden in einem internationalen angelsächsischen Forschungsraum weniger wahrgenommen und deutlich pragmatischer gelöst. Dort wird die Parallelität von sowohl quantitativen als auch qualitativen Methoden, eine Methodenkombination, bzw. eine Methodenintegration seit längerer Zeit praktiziert und eine beidseitige Anerkennung erfreut sich einer entsprechenden wissenschaftlichen Akzeptanz.²⁶ Einige Entwicklungen der jüngeren Vergangenheit verweisen auch im deutschsprachigen Wissenschaftsraum auf eine zunehmende Übernahme derartiger Entwicklungen von Methodenkombination, auch als *Mixed Methods*, bzw. als *Triangulation* bezeichnet, wobei es sich jedoch noch um ein relativ neues Feld handelt.²⁷ Einseitige Untersuchungsverfahren sind demgegenüber dem Vorwurf eines *Methodenmonismus* ausgesetzt.²⁸ Zahlreiche wissenschaftliche Arbeiten untersuchen unter methodischen Gesichtspunkten einzelne Komponenten, Variablen und Wirkungszusammenhänge schwerpunktmäßig mit ganz bestimmten und wiederum *ex-ante* festgelegten Methoden und Forschungsdesigns, ohne eine Wechselwirkung bzw. ohne Veränderungen berücksichtigen zu können, die sich durch neue Informationen und Erkenntnisse während eines Feldaufenthaltes erst mit der Zeit herausstellen. So werden beispielsweise entweder individuelle Merkmale, Gruppenprozesse, Organisationsmerkmale oder bestimmte Umweltbedingungen singulär untersucht, ohne jedoch eine wechselseitige Abhängigkeit mit den strukturellen Handlungsbedingungen methodisch zu berücksichtigen. Innerhalb der Wirtschaftswissenschaften dominieren zum Beispiel die bereits angesprochenen *Input-Output-Ansätze*, die bestimmte wirtschaftliche *Erfolgsfaktoren* unter der Vorstellung von rationalem Handeln und konstanter Handlungsstrukturen isoliert in den Mittelpunkt der Innovationsforschung stellen, wobei unklar bleibt, auf welche Art und Weise ein Innovationsergebnis zustande kommt und wie das Innovationsergebnis überhaupt gemessen wird.²⁹ Ebenso unklar bleibt trotz eines vermeintlich hochsignifikanten Korrelationskoeffizienten und häufiger Anwendung derartiger statistischer Verfahren, wie die Daten zustande kamen und ob ein festgestellter Zusammenhang auch tatsächlich existiert oder ob weitere unbekannte Variablen den Zusammenhang im Hintergrund beeinflussen.³⁰ Statistische Extrempunkte, die häufig aus den entsprechenden quantitativen Untersuchungen herausgenommen werden, können unter empirisch-qualitativen Gesichtspunkten eines Feldforschers durchaus intensive Einblicke in

²³ Vgl. Braun-Thürmann (2012).

²⁴ Vgl. Kieser (2006: 150).

²⁵ Vgl. Atteslander (2010: 12).

²⁶ Vgl. Baur/Blasius (2014: 42); Kuckartz (2014).

²⁷ Vgl. Flick (2011); Kuckartz (2014).

²⁸ Vgl. Rammer et al. (2011) zu den Indikatoren. vgl. Fürstenberg (1975: 64) sowie Scholl (2016: 17ff.) zur Gefahr eines Methodenmonismus.

²⁹ Vgl. Nicolai/Kieser (2002) zum „Scheitern der Erfolgsfaktorenforschung“

³⁰ Dieses Phänomen wird auch als „*confounding variables*“ bezeichnet.

die Wirkungszusammenhänge einer großen Arbeitsorganisation ermöglichen, verbleiben aber oftmals aufgrund von Auswertungsproblemen gänzlich unberücksichtigt. Derartige methodische Probleme gelten keineswegs nur für die wirtschaftswissenschaftliche Innovationsforschung. Auch in bestimmten organisationssoziologischen sowie sozialpsychologischen Untersuchungen lässt sich ein ähnliches methodisches Vorgehen der Isolation von Wirkungszusammenhängen durch Bildung von Variablen nach einem *Input-Output-Ansatz* im Rahmen von Laboruntersuchung beobachten. Nun ist vor dem Hintergrund der Untersuchung eines Innovationstransfers als sozialorganisatorischem Prozess aus einer wissenschaftlichen Perspektive der Innovationsforschung heraus der Stellenwert der sozialen Dimension von Innovationen seit längerer Zeit bekannt.³¹ Wurde zunächst eine Dichotomie mit einer *Technikdominanz* über einer sozialen Perspektive kritisiert, wird in der jüngeren Vergangenheit die soziale Dimension von Innovation intensiv hervorgehoben und unter dem Paradigma von *sozialer Innovation* diskutiert.³² Stellenweise ist eine derartige wissenschaftliche Kritik derart intensiv, dass von einer umgekehrten Dominanz der sozialen Innovation über einer technisch-wirtschaftlichen Dimension gesprochen wird.³³

Vermittelnder Ansatz

Derartige *Polarisierungstendenzen* führen aus empirischer und aus wissenschaftlicher Sicht jedoch nicht weiter, sondern bedürfen vor dem Hintergrund der empirisch beobachteten Phänomene und Entwicklungen eines vermittelnden und integrierenden Ansatzes. Einseitige und paradigmatisch-geführte Debatten in der Innovationsforschung sind insbesondere dann wenig zielführend, wenn ein Bezugspunkt zu einem organisationalen Handlungsfeld mit einer spezifischen Handlungssituation fehlt. Dadurch kann die Untersuchung der Wirkungszusammenhänge eines Innovationstransfers als Prozess innerhalb spezifischer Handlungsstrukturen mit involvierten Handlungsakteuren nicht gelingen. Zwar wird immer wieder wissenschaftlich die Bedeutung von Märkten und Netzwerken zur Handlungskoordination und damit auch für Innovationsvorhaben betont³⁴, ein zentraler Aspekt der eigentlichen Leistungserstellung und eine damit verbundene Handlungskoordination arbeitsteiliger Vorgänge erfolgen aber trotz der Beobachtung einer zunehmenden Bedeutung von internetbasierter Markt- und Plattformkoordination menschlichen Handelns, auch innerhalb eines industriellen Wertschöpfungsgefüges großer Arbeitsorganisationen. Dies ist nicht zuletzt vor allem der ökonomischen Verwertbarkeit im Interesse der objektiven Sacherfordernisse betrieblicher Wertschöpfung und den damit zum Ausdruck gelangenden ökonomischen Interessen der Unternehmenseigentümer geschuldet. Innerhalb von Arbeitsorganisationen bestehen neben den objektiven Sacherfordernissen betrieblicher Wertschöpfungstätigkeit, deren Beurteilung anhand von Effektivität und Rentabilität erfolgt, durchaus abweichende subjektive Interessenlagen, die anhand einer sozialen Akzeptanz beurteilt werden müssen. Ein derartiger integrativer Ansatz stellt jedoch keineswegs ein Novum dar. Trotz der vielfältigen und vorhandenen Erfahrungen und der entsprechend zahlreichen wissenschaftlichen Publikationen zur Thematik *Innovationen in organisationalen Handlungszusammenhängen* zeigen sich

³¹ Vgl. Hahn (2013); Hirsch-Kreinsen (2017a; 2013a); Howaldt/Jacobsen (2010); Löcher (2014); Pelizäus-Hoffmeister (2013); Pfeiffer et al. (2012); Schemme (2014). Weitere Quellen: Bormann et al. (2012); Mai (2014); Pongratz/Weltz (2011); Porschen (2008). International vgl. Dodgson et al. (2015); Fagerberg et al. (2009/2006); Lam (2011; 2009).

³² Vgl. Howaldt/Schwarz (2010).

³³ Vgl. John et al. (2012).

³⁴ Vgl. Hahn (2013); Kirchner/Beyer (2016).

empirisch jedoch immer wieder ähnliche Probleme und vergleichbare Konfliktkonstellationen. Ebenso treten aber auch neue Probleme und neue Konfliktkonstellationen auf, die als soziale Reaktionen auf neue technologische Entwicklungen zum Ausdruck gebracht werden und einen Innovationstransfer beeinflussen. Diese neuen Phänomene entstehen erst durch die erweiterten technischen Handlungsmöglichkeiten einer fortschreitenden internetbasierten Digitalisierung und einer neuen Nutzung im Rahmen von Web 2.0, sodass nicht sofort von den vergangenen Erfahrungen auf gegenwärtige bzw. zukünftige Entwicklungen geschlussfolgert werden darf. Insbesondere im Zusammenhang mit den technischen Innovationen auf der Grundlage von Web 2.0 und Social Media steht vor allem eine soziale Komponente verstärkt im Mittelpunkt technologischer Entwicklungen, die teilweise in den sprachlichen Begrifflichkeiten bereits zum Ausdruck gelangt. So wird oftmals auch von Social Media oder Social Software gesprochen. Diesbezüglich werden die technischen Handlungskompetenzen einer Anwendung als gering angesehen. Hieran wird die notwendige Berücksichtigung und Hinwendung zu einer sozialorganisatorischen Perspektive, die ihren Ausgangspunkt in den existierenden Problemen und Handlungsmustern der Organisation und ihrer Menschen hat, deutlich. Es muss jedoch ausdrücklich der Eindruck zurückgewiesen werden, dass nun eine erneute Eindimensionalität der empirischen Arbeit zugrunde gelegt wird, die eine Organisation und ihre Menschen als alleinige Erklärungsfaktoren berücksichtigt. Vielmehr steht eine vermittelnde probleminduzierte Perspektive innerhalb eines organisationalen Handlungsfeldes im Mittelpunkt, welche die strukturellen, die handlungsdynamischen Einflüsse sowie deren umweltbezogenen Rahmenbedingungen einer menschlichen Lebenswirklichkeit berücksichtigt.³⁵

Zielsetzung dieser Arbeit

Das Ziel der vorliegenden Forschungsarbeit ist es deshalb, ausgehend von diesen Vorüberlegungen und vorhandenen empirischen, wissenschaftlichen und methodischen Problemen einen breit angelegten Bezugsrahmen mit einem demensprechenden Untersuchungsdesign einer eigenständigen empirischen Felduntersuchung zu Grunde zu legen. Eine große Arbeitsorganisation der chemischen Industrie im sekundären Sektor bildet das dafür notwendige sozialorganisatorische Handlungsfeld als Ausschnitt menschlicher Lebenswirklichkeit.³⁶ Der Forschungsarbeit liegt die These zugrunde, dass aufgrund einer empirisch feststellbaren Komplexität der sozialorganisatorischen Handlungszusammenhänge im Rahmen eines Innovationstransfers, sowie eines nach außen hin für eine öffentliche Beobachtbarkeit des Innovationstransfers abgeschlossenen Untersuchungsfeldes, nur ein multiperspektivischer Forschungsansatz mit einer eigenständigen empirischen Untersuchung zu einem umfassenden Verständnis über einen sozialorganisatorischen Prozess beitragen kann. Ein derartiger Ansatz erfordert einen theoretischen Bezugsrahmen, der sich an der Gesamtperspektive menschlicher Lebenswirklichkeit ausrichtet, wobei sich die Vorstellungen des sozialen Spannungsfeldes als hilfreich erweisen.³⁷ Diese These

³⁵ Eine zukunftsweisende Strategie besteht nach Ansicht von John et al. (2012: 8) darin, Untersuchungen auf einer Grundlage von Reflexion und einer breit angelegten Berücksichtigung von „sozialen Phänomenen“ im Rahmen von empirischen Kontexten zu verfolgen und einen anschließenden Vergleich innerhalb eines sozialen Kontextes vorzunehmen; vgl. hierzu auch das methodische Vorgehen im Rahmen der Situations- und Interaktionsanalyse in Kap. 5, das enge Bezugspunkte zum soziologischen Pragmatismus der Chicago-Schule und zum Symbolischen Interaktionismus besitzt und das Ziel verfolgt, den Sinn von Handlungssituationen deutend zu verstehen.

³⁶ Vgl. Kap. 3.2 zum grundsätzlichen Verständnis von *Chemischer Industrie*.

³⁷ Der Begriff des *Sozialen Spannungsfeldes* basiert im deutschen Sprachraum auf einer Arbeit von Fürstenberg und wurde erstmalig 1953/54 publiziert; vgl. auch Fürstenberg (2005; 1964).

verweist auf die Notwendigkeit eines integrierten Untersuchungsansatzes von sozialorganisatorischen Phänomenen bei der Untersuchung eines Innovationstransfers als sozialorganisatorischen Prozess. Innerhalb einer entsprechenden Arbeitsorganisation konzentriert sich die vorliegende eigenständige Untersuchung auf die Entstehung und Umsetzung der internetbasierten Informations- und Kommunikationstechnologien im Rahmen der Digitalisierungsentwicklungen der jüngeren Vergangenheit, die sich am Phänomen eines Web 2.0 und Wiki exemplarisch konkretisieren lassen. Nur durch eine Hinwendung zum sozialorganisatorischen Handlungsfeld, den damit verbundenen Handlungsstrukturen vor dem Hintergrund der objektiven Sacherfordernisse betrieblicher Wertschöpfungstätigkeiten und den empirisch beobachtbaren Phänomenen *vor Ort*, die im Zusammenhang mit den abweichenden subjektiven Interessenlagen von Menschen dort in Erscheinung treten, kann ein tiefgreifendes Verständnis für eine organisationale Handlungssituation erzielt werden. Ein entsprechend zufriedenstellendes Verständnis erfordert eine Analyse von phasenspezifischen Herausforderungen sowie den von Interaktion gekennzeichneten Wechselwirkungen und Handlungsdynamiken, wie diese zum Beispiel im Rahmen von Such- und Lernprozessen sowie als Macht-, Konflikt- und Verhandlungsvorgänge zum Ausdruck gelangen können.

1.3 Aufbau der Arbeit

Den Ausgangspunkt der weiteren Untersuchung stellt zunächst das analytische Konzept zur Mehrdimensionalität eines Innovationstransfers dar (zweites Kapitel). Im Anschluss daran bedarf es der Hinwendung und des Verständnisses für den situativen Handlungskontext einer großen Arbeitsorganisation der chemischen Industrie sowie der darin agierenden Handlungsakteure (drittes Kapitel). Eine zentrale Besonderheit der chemischen Industrie als Branche besteht seit dem Beginn ihres Aufschwungs im Zeitalter der Moderne in einer kontinuierlich wiederkehrenden und entsprechend großen Ambivalenz von Innovationen und verdeutlicht, wie kaum eine andere Branche, mit welchen extremen Entwicklungen Innovationen zwischen menschlichem Wohl und menschlichem Leid verbunden sind. In kaum einer anderen Branche sind die mit Innovationen verbundenen Extrempunkte auf einer imaginären Skala zwischen Wohl und Leid derartig weit auseinanderliegend, wie dies innerhalb der chemischen Industrie in Deutschland der Fall ist. Daran anschließend folgen im vierten, fünften und sechsten Kapitel die empirische Grundlage der Forschungsarbeit durch eine eigenständige und damit primärwissenschaftliche Untersuchung von insgesamt fünf Innovationstransfers innerhalb einer großen Arbeitsorganisation der chemischen Industrie in Deutschland. Während im vierten Kapitel zunächst methodische Überlegungen diskutiert und offengelegt werden, um dem Leser ein transparentes und nachvollziehbares Vorgehen im Handlungsfeld zu ermöglichen, erfolgt im fünften Kapitel ein erster Auswertungsschritt durch eine Situations- und Interaktionsanalyse. Der anschließende Vergleich von fünf Innovationstransfers führt im nachfolgenden sechsten Kapitel zu Gemeinsamkeiten und konkretisiert sich anhand von acht abstrakteren Kategorien. Das abschließende siebte Kapitel dieser Arbeit nutzt die aus den empirischen Daten gewonnenen Erkenntnisse, um sowohl förderliche als auch hemmende Einflussfaktoren mit entsprechenden Konfliktfeldern zu diagnostizieren.

2 Mehrdimensionalität eines Innovationstransfers

2.1 Einleitende Überlegungen

Es ist erforderlich, das Phänomen eines Innovationstransfers für den weiteren Fortgang der eigenen Arbeit zu präzisieren. Ganz allgemein soll unter einem Innovationstransfer ein menschlicher Problemlösungsvorgang verstanden werden, durch den eine als bewährt angesehene Problemlösung aus einem anderen gesellschaftlichen Handlungskontext auf einen neuen Kontext übertragen wird. Es handelt es sich um einen sozialen Interaktionsvorgang in einem spezifischen strukturellen Handlungskontext einer großen Arbeitsorganisation, an dem unterschiedliche Handlungsakteure beteiligt sind. Seine Entstehung, sein Verlauf sowie die damit verbundenen Folgewirkungen gilt es zu untersuchen, um einen derartigen Prozess zu verstehen. Den Ausgang eines solchen Vorgangs kann man ex ante als *kontingent* bezeichnen. Das bedeutet, dass zwar ein Handeln bestimmter Menschen durchaus zweckbezogen und interessengeleitet erfolgt und nachvollzogen werden kann, die Handlungsfolgen in ihrer Gänze sich jedoch nicht vollkommen abschätzen lassen und deshalb zu einem gewissen Grad unbestimmt sind, beispielsweise, weil auch nichtintendierte Handlungsfolgen menschlichen Problemlösungshandelns auftreten und berücksichtigt werden müssen. Es ist jedoch möglich, ein Handlungsergebnis eines derartigen Transfers anhand bestimmter Kriterien zu überprüfen. Hierzu gehören neben technischen und wirtschaftlichen vor allem soziale Beurteilungskriterien. Damit wird deutlich, dass sich ein mehrdimensionales Verständnis eines Innovationstransfers, bestehend aus verschiedenen Grunddimensionen, zur Analyse als nützlich erweist. Die Vorstellung dieser Mehrdimensionalität soll deshalb als analytisches Konzept in den weiteren Unterkapiteln spezifiziert werden. Damit darf ein erstes Ergebnis dieses Kapitels vorweggenommen werden, welches darin besteht, dass ein derartiger Innovationstransfer keinesfalls monolithisch bzw. eindimensional verstanden und in Bezug auf eine entsprechende Komplexität vorschnell reduziert werden darf.

2.2 Verständnis von Innovationstransfer

Eine Klärung dessen, was unter einem Innovationstransfer zu verstehen ist, beginnt zunächst einmal bei einer Klärung des Begriffs Innovation. Dies erweist sich jedoch keineswegs als unproblematisch. Insbesondere unter Soziologen und Sozialpsychologen ist der Innovationsbegriff umstritten und wird kritisiert, was sich daran zeigt, dass durchaus abwertend von einem *Buzzword* bzw. von einem *Hype* gesprochen wird.³⁸ Ein Grund hierfür liegt in der quantitativ häufigen und oftmals heterogenen Verwendung. Ein weiterer Grund besteht in einer großen und relativ einseitigen Nähe zur Ökonomie und zur Technik.³⁹ Seit geraumer Zeit werden aber auch verstärkt soziale Innovationen, oft im Zusammenhang mit Qualität, Nachhaltigkeit bzw. im Kontext von sozialer Gerechtigkeit menschlicher Lebenszusammenhänge untersucht.⁴⁰ Es werden soziale Innovationen wissenschaftlich teilweise als ein

³⁸ Vgl. Blättel-Mink/Menz (2015: 17); Hirsch-Kreinsen (2017a; 2013a: 295); John et al. (2012: 7).

³⁹ Eine Internetrecherche ergab insgesamt mehr als 500.000.000 Treffer (Durchführung am 25.10.17).

⁴⁰ Vgl. Rückert-John (2013).

eigenständiges Phänomen angesehen.⁴¹ Durch eine derartige Omnipräsenz und Heterogenität verstehen viele Menschen unter einer Innovation jeweils etwas Anderes.

Eine erste Annäherung an den Begriff Innovation kann zunächst einmal etymologisch erfolgen und verweist auf die lateinischen Wörter *innovatio* bzw. *innoviere* sowie *novus*. Hierfür findet sich eine zweifache Übersetzung als Neuheit bzw. Veränderung, was jedoch nicht gleichbedeutend ist.⁴² Eine Innovation erweist sich damit als ein mehrdeutiges und damit mehrdimensionales Phänomen. Diese Eigenschaft setzt sich auch im Rahmen des Oslo-Manuals der OECD (2005) sowie seitens der Europäischen Kommission (2013) fort. Die beiden letzteren Quellen zeigen einen entsprechend weitreichenden und mehrdeutigen Innovationsbegriff, was als ein Hinweis auf den besonderen gesamtgesellschaftlichen Stellenwert interpretiert und verstanden werden kann. Innovationen werden seit Jahrzehnten innerhalb einer westlichen und in der jüngeren Vergangenheit auch verstärkt in der asiatischen Politik, Wirtschaft und Gesellschaft als eine weitreichende Problemlösung für gesellschaftliches Wachstum, Wohlstand, Beschäftigung und Umweltschutz angesehen.⁴³ Durch eben dieses umfassende Verständnis von Innovation wird jedoch der Versuch einer Präzisierung des Begriffs erschwert.

Die weitere Präzisierung des Begriffs Innovation soll anhand von Fragen an den Begriff der Innovation und seines Anwendungskontextes vorgenommen werden. Bewährt haben sich die sog. W-Fragen, die sich auch für eine Untersuchung in einem empirischen Handlungsfeld einer großen Arbeitsorganisation eignen. So ist zum Beispiel zu fragen, was für wen wo als wie neu bzw. verändert anzusehen ist? Wie entsteht das Neue? Was ist als ein oder mehrere Zwecke und Ziele einer Innovation für wen zu verstehen? Wer tritt aus welchen Motiven als Initiator auf? Wie verläuft das Neue? Wer ist davon wie betroffen? Welche Auswirkungen und Folgen lassen sich feststellen? Besonderes Interesse gilt den nicht-intendierten Handlungsfolgen, die damit verbunden sein können, denn sie können den Erfolg eines Innovationstransfers entscheidend beeinflussen.

Auf eine entsprechend geeignete Systematik möglicher Fragestellungen hierzu, haben zum Beispiel Hauschildt et al. (2016) bzw. Fürstenberg (2005) hingewiesen.⁴⁴ Innovationen lassen sich demzufolge grundsätzlich als ein sozialer Prozess bzw. als das Ergebnis eines spezifischen sozialen Prozesses verstehen. Zu fragen ist, auf welche Art und Weise ein Innovationsprozess entsteht, weiterhin verläuft, mit welchen Phänomenen und sozialen Erscheinungen er verbunden ist und woran ein Ergebnis beurteilt werden kann.⁴⁵ Mit Blick auf Arbeitsorganisationen als einem spezifisch-strukturellen Handlungskontext stellt sich ferner die Frage danach, inwieweit sich ein derartiger Prozess organisieren lässt. Eine umfangreiche wissenschaftliche Literatur unterstellt gewissermaßen, dass sich ein Innovationprozess zumindest teilweise *managen*, das bedeutet planen, steuern und kontrollieren lässt.⁴⁶ Abschließend soll in diesem Teilkapitel die Frage aufgeworfen werden, inwieweit neu auch als uneingeschränkt als *besser* zu verstehen ist. Diese Fragestellung ist normativer Art und im Rahmen dieser Arbeit deshalb erforderlich, da mit einer Innovation

⁴¹ Vgl. Gillwald (2000); Howaldt/Jacobsen (2010); Müller et al. (2013).

⁴² Vgl. Kluge (2011); vgl. auch Müller (1997) zur geschichtlichen Entwicklung des Begriffs Innovation.

⁴³ Vgl. BMBF (2014); vgl. auch Zhang et al. (2017) und das Beispiel Chinas.

⁴⁴ Vgl. Hauschildt et al. (2016).

⁴⁵ Vgl. Fürstenberg (2005).

⁴⁶ Vgl. Conway/Stewart (2009); Hauschildt et al. (2016); Tidd/Bessant (2013); Trott (2017).

auch mögliche Risiken für bestimmte Menschen, zum Beispiel aufgrund von nicht-intendiertem Handeln, verbunden sein können. Nachteile und Risiken haben sich oftmals als nicht-intendierte Handlungsfolgen gezeigt, wofür die Geschichte und eine jüngere Vergangenheit der chemischen Industrie beispielhaft stehen, wenn man beispielsweise an den Einsatz von chemischen Kampfstoffen in Kriegen, wie in Syrien, denkt.⁴⁷

Die einleitenden Fragestellungen und Überlegungen sollen anhand eines Beispiels verdeutlicht werden. Im Alltag von Menschen werden nicht selten ein neuer Computer bzw. ein neues Smartphone vor allem dann gekauft, wenn ein älteres Modell ersetzt werden soll. Es geht zunächst um ein neues technisches Produkt mit erweiterten oder gänzlich neuen Funktionen, also um eine Produktinnovation, die oftmals zunächst als *besser*, manchmal gar als *revolutionär* wahrgenommen und deshalb gekauft wird. Die handelnden Menschen verfolgen mit ihrem Kauf zumeist einen bestimmten Zweck bzw. es können auch mehrere Zwecke und damit verbundene Ziele verfolgt werden. Damit wird eine entsprechende menschliche Handlungsmotivation deutlich, die es empirisch zu untersuchen und zu verstehen gilt. Technisch gesehen können neue Funktionen aufgrund neuer bzw. verbesserter technischer Systemkomponenten für ein entsprechendes Verhalten ausschlaggebend sein, wenn zum Beispiel ein Arbeits- oder ein Kommunikationsprozess erleichtert und damit verbessert werden. Menschen können ihre Aufgaben mit einem neuen Computer zeitlich gesehen schneller und räumlich unabhängiger erledigen als zuvor. Wikis⁴⁸ unterstützen in technischer Hinsicht einen drohenden Wissensverlust in Unternehmen durch dezentrale technische Strukturen und verbessern dadurch Arbeitszusammenhänge. Wenn neue Produkte auch die Arbeitsprozesse verbessern, kann von einer Produkt- sowie von einer Prozessinnovation gesprochen werden. Sie entfalten in Unternehmen nicht nur ein technisches, sondern zugleich auch ein wirtschaftliches Handlungspotenzial, das genutzt werden kann. Oftmals entwickeln sich auch neue Dienstleistungen und Geschäftsmodelle, sodass von Dienstleistungs-, Marketing- bzw. Organisationsinnovationen gesprochen wird.⁴⁹ Wenn Smartphones oder eine neue Software flächendeckend in einem Chemie- oder Automobilunternehmen bzw. in einer Unternehmensberatung eingesetzt werden, um damit die Zusammenarbeit und die Kommunikation in dezentralen Strukturen zu verbessern, so lässt sich nicht nur von einer Produkt- sondern auch von einer Prozessinnovation bzw. auch von einer Arbeitsplatz- oder Organisationsinnovation sprechen.⁵⁰ An diesem Beispiel zeigt sich somit, dass eine Mehrfachbezeichnung existiert, die nicht unbedingt überschneidungsfrei sein muss. Die Wirksamkeit einer Innovation und eines Innovationstransfers, zum Beispiel im organisationalen Handlungskontext einer großen Arbeitsorganisation, wird jedoch davon abhängen, wie sie sich entwickelt und wie der Prozess der Einführung verläuft. Es genügt nicht, dass ein neues technisches Funktionsangebot, zum Beispiel ein Smartphone oder eine Software, erworben wird und anschließend zur Verfügung steht. Stets ist es ebenso erforderlich, dass damit eine längerfristige Verhaltensveränderung einhergeht, die sich beobachten und somit feststellen lässt. Voraussetzung hierfür ist aber in einem ersten Schritt eine gewisse Wahrnehmung

⁴⁷ Vgl. Meier (2016); s.a. Teltshik (1992).

⁴⁸ Wiki wird als ein technisches Hypertextsystem bezeichnet. Eine ausführliche Darstellung zur Funktionsweise des Hypertextprinzips vgl. bei Müller (2008: 52ff.).

⁴⁹ Vgl. OECD (2005: 46ff.); bereits bei Schumpeter (2006 im Orig. 1912); Conway/Stewart (2009: 14); Trott (2017: 17).

⁵⁰ Vgl. OECD (2005: 51f).

seitens des Menschen. So können eine neue Software oder ein Smartphone zum Beispiel der Unterstützung von Kommunikations- und Kooperationsprozessen dienen und entsprechende Probleme bei der Zusammenarbeit lösen. Dafür ist jedoch eine Verhaltensänderung erforderlich, wofür die Wahrnehmung einen ersten Schritt darstellt. Es gilt aber auch zu berücksichtigen, dass eine Wahrnehmung durch den Menschen noch nicht automatisch gleichbedeutend damit ist, dass er auch sein Verhalten verändert und entsprechend anpasst.⁵¹ Lässt sich aber eine Verhaltensänderung feststellen, so kann man davon sprechen, dass sich eine technisch-wirtschaftliche Innovation auch zu einer sozial-akzeptierten Innovation erfolgreich weiterentwickelt. Anhand dieses Beispiels sollte verdeutlicht werden, dass es nicht ausreicht, lediglich eine technische oder eine wirtschaftliche Perspektive relativ isoliert und einseitig zu berücksichtigen. Ebenfalls bedarf es einer Berücksichtigung der handelnden Menschen und somit einer sozialen Dimension, die sich im Kontext einer Organisation und den damit verbundenen Handlungsstrukturen zu einer sozialorganisatorischen Perspektive spezifiziert (siehe zur Arbeitsorganisation auch das nachfolgende Kap. 3). Es ist hierzu eine Untersuchung der sozialorganisatorischen Prozesse erforderlich, zu der eine anfängliche Problemwahrnehmung und Motivation der Initiatoren in einem spezifischen Handlungskontext gehört. Ebenfalls müssen aber auch die weiteren sozialen Interaktionsprozesse unterschiedlicher Akteure, wie zum Beispiel Kommunikations- und Entscheidungsprozesse mit weiteren Akteuren und die intendierten bzw. nicht-intendierten Handlungsfolgen berücksichtigt werden. Zudem weisen derartige Prozesse oftmals eine historische Vorgeschichte auf, sind gleichzeitig auch mit zukünftigen Erwartungen verbunden, die sich in einer gegenwärtigen Handlungssituation offenbaren.

Einen Ausgangspunkt von Innovationen in gesellschaftlichen Handlungszusammenhängen bilden vielfach menschliche Probleme. Dies haben die bisherigen Ausführungen entsprechend deutlich gemacht. Sie stellen eine wesentliche Handlungsmotivation dafür dar, dass ein Such- und Lernprozess nach einer Lösung angestoßen wird. Probleme lassen sich je nach Perspektive sehr unterschiedlich wahrnehmen. Zur Lösung *kann* technische Hilfe unterstützend eingesetzt werden, muss es aber nicht. So wurden die sozialen Spannungen und Probleme im Zusammenhang mit der Industrialisierung im 19. Jahrhundert vor allem durch soziale Innovationen des Staates gelöst. Die Gründung der Gewerbeaufsicht, die gesetzliche Unfallversicherung sowie die Regelungen der Interessenvertretungen für Arbeitnehmer nach dem Zweiten Weltkrieg sind ebenfalls als beispielhaft anzusehen.⁵²

Festgestellte Probleme stören in aller Regel die bisherigen menschlichen Handlungsrouninen. Auf dem Weg zur Innovation kommt es dadurch zu einem krisenhaften Zustand des Menschen, wenn sich die bisherigen und als bewährt angesehenen Handlungsmuster nicht mehr als funktionsfähig erweisen. Infolgedessen wird ein kreatives menschliches Handeln notwendig und entsprechende Suchprozesse werden ausgelöst, um zu neuen Routinen zu gelangen. Diese philosophische Ansicht menschlichen Handelns als Problemlösungshandeln findet sich wissenschaftlich gesehen im amerikanischen Pragmatismus wieder.⁵³ Die Erkenntnisse gingen über die Chicagoer Schule für Soziologie in die Soziologie ein und wurden dort

⁵¹ Selbiges gilt auch für einen Zusammenhang zwischen Kommunikation und Verhalten.

⁵² Vgl. Jäger (2015).

⁵³ Vgl. Keller (2012) und der dortige Überblick der entsprechenden Entwicklungen.

weiterentwickelt.⁵⁴ Empirisch gesehen werden als bewährt angesehene Problemlösungen oft nutzbar gemacht, indem diese mit einer bestimmten Absicht und einem Zweck auch auf weitere gesellschaftliche Handlungsfelder übertragen werden.⁵⁵ Diese Ansicht und Vorstellung soll im Rahmen der vorliegenden Arbeit als Innovationstransfer verstanden und entsprechend bezeichnet werden. Ein Innovationstransfer bedeutet demzufolge, dass bewährte menschliche Problemlösungen, also eine Innovation, mit einer bestimmten Handlungsabsicht von einem gesellschaftlichen Handlungskontext auf einen anderen Kontext übertragen und eingesetzt werden.

Sobald eine derartige neue Problemlösung zur Lösung einer menschlichen Krise eine entsprechend große Reichweite besitzt, äußert sich dies in sprachlicher Hinsicht durch die verwendeten Adjektive *fundamental*, *radikal* bzw. *revolutionär* in Abgrenzung zu einer *inkrementellen* bzw. *schrittweisen* Innovation.⁵⁶ Besonders viele Menschen erleben eine *revolutionäre Problemlösung* als neu. Die Entwicklungen der jüngeren Vergangenheit im Zusammenhang mit der Digitalisierung und dem Phänomen *Industrie 4.0* stehen hierfür beispielhaft. Dies bedeutet gleichzeitig auch, dass eine Innovation nicht nur *signifikant neu*, sondern auch als eine *qualitative Verbesserung* verstanden werden muss, da ansonsten eine Wahrnehmung durch den Menschen nicht möglich ist.⁵⁷ In rechtlicher Perspektive wird dies besonders deutlich zum Ausdruck gebracht und vom Staat als schützenswert erachtet, denn in rechtlicher Hinsicht ist es notwendig, dass eine Innovation einen ausgesprochen weitreichenden Charakter hinsichtlich des Grads seiner Neuheit aufweist.⁵⁸ Einen derartigen Anspruch offenbaren auch empirische Einblicke in eine Patentabteilung eines großen Unternehmens der Chemisch-pharmazeutischen Industrie. Im Verständnis von Innovation bei der OECD (2005) wird die angesprochene Reichweite dagegen relativiert und differenzierter aufgefasst.⁵⁹ Hier findet sich ein Verständnis für eine neue Problemlösung wieder, welches auch der vorliegenden Arbeit zugrunde gelegt werden soll und mit *new to the firm* relativiert wird. Eine Innovation im Rahmen dieser Arbeit soll demzufolge als eine relativ neue Problemlösung in einem spezifischen strukturellen Handlungskontext, wie zum Beispiel in einer Arbeitsorganisation der chemischen Industrie, aufgefasst und verstanden werden. Nicht selten existieren historische Erfahrungen und *das Neue* baut auf den bereits vorhandenen Erkenntnissen auf, wenn die Produktionsmittel *neu kombiniert* werden.⁶⁰ Durch diese Vorstellung wird das Neue auch in zeitlicher Perspektive anschlussfähig gemacht. Neu bedeutet im Rahmen dieser Arbeit also nicht absolut neu, sondern relativ neu, wenn ein Mensch bzw. wenn Menschen subjektiv für sich erkennen, dass durch den Transfer und den Einsatz einer neuen Problemlösung vorhandene Probleme entsprechend besser gelöst werden können als zuvor.

In jedem Fall muss das Neue auf eine bestimmte Art und Weise durch Menschen in Gang gesetzt und der bereits angesprochene Prozess des Problemlösungsvorgangs ausgelöst werden. Nicht selten spricht man davon, dass etwas Neues durch Menschen *entdeckt* wird. Zeigen frühe Entwicklungen im 19. Jahrhundert

⁵⁴ Ebd.

⁵⁵ Man spricht in Unternehmen oft vom Nutzen durch Wissenstransfer und Best Practices.

⁵⁶ Vgl. Trott (2017).

⁵⁷ Vgl. Barnett (1953: 7); EK (2013: 4); OECD (2005: 46).

⁵⁸ Vgl. das Patentgesetz in Deutschland und hier insbesondere § 3 (1) PatG.

⁵⁹ Vgl. OECD (2005: 56).

⁶⁰ Vgl. Schumpeter (2006 im Orig. 1912: 162), vgl. ebenso aber auch Ogburn (1922) zu *Inventionen*: "invention is the combination of prior art and ideas, "the combination of known elements into a new element" (Ogburn/Nimkoff, 1940: 790 zit. n. Godin 2010: 15).

oftmals, dass Einzelpersonen als Problemlöser angesehen wurden, so zunächst auch bei Schumpeter, hat sich diese Vorstellung im zeitlichen Verlauf aufgrund der gestiegenen Komplexität relativiert.⁶¹ Oftmals sind an einer Innovation bzw. an einem Innovationsprozess eine Vielzahl an Personen und Akteuren mit entsprechend unterschiedlichen Funktionen beteiligt, weil sich die Problemlösungen als außerordentlich komplex erweisen.⁶² Dies gilt auch innerhalb der chemischen Industrie.

Abschließend ist es das Ziel, den eingangs bereits angesprochenen normativen Aspekt von Innovation und Innovationsprozess kurz zu konkretisieren. Es sind oftmals die nicht-intendierten Handlungsfolgen im Zusammenhang mit neuen Problemlösungen bzw. mit dem Transfer einer Innovation, auf die bereits hingewiesen wurde. Sie sind mit der eingangs angesprochenen normativen Frage danach verbunden, ob eine Innovation für jeden Menschen stets als *Verbesserung* zu verstehen ist. Mit Blick auf eine chemische Industrie wurde bereits auf das Beispiel des Einsatzes von Chemiewaffen hingewiesen, sodass derartige empirische Einblicke in menschliche Lebenszusammenhänge keineswegs nur Vorteile, sondern auch Nachteile bis hin zu menschlichen Tragödien offenbaren. Pauschal lässt sich somit die Frage nach den Vor- bzw. Nachteilen nicht abschließend beantworten. Vielmehr wird deutlich, dass nur eine individuelle situative Untersuchung *im Feld* zu entsprechend differenzierten Erkenntnissen führen kann.⁶³ Insbesondere seitens der Politik sowie einer medialen Darstellung, entsteht jedoch oftmals der relativ einseitige Eindruck, *das Neue* sei uneingeschränkt als positiv und *das Bisherige* bzw. *das Alte*, was auch immer gemeint sei, demgegenüber als überholt anzusehen. Reformen seien deshalb notwendig, da der Mensch sich grundsätzlich Reformen verweigere, an Traditionen und bewährten Dingen hingegen festhalte, insbesondere aus einer Grundhaltung der Bequemlichkeit, so der allgemeine Tenor.⁶⁴ Reformen, Fortschritt und Modernisierung werden in der öffentlichen Wahrnehmung deshalb als ausschließlich begrüßenswert und überwiegend positiv angesehen, während im Umkehrschluss ein Festhalten an Traditionen und Werten als Rückschritt und damit als überholt wahrgenommen und verstanden wird.⁶⁵ In der jüngeren Vergangenheit wird insbesondere unter dem Begriff „*Nudging*“ eine Diskussion in Wissenschaft und Öffentlichkeit geführt, inwieweit der Staat ein menschlich wünschenswertes Verhalten und Handeln beeinflussen und lenken kann.⁶⁶

Ein ungetrübter Blick in die Vergangenheit zeigt aber, dass mit dem Phänomen der Innovation stets eine soziale Konflikthaftigkeit verbunden war und immer noch ist, deren mögliche Ursache auf Interessenskonflikten basiert. Geschichtlich gesehen erfolgten tiefgreifende Veränderungen oft durch technologische Innovationen und waren zumeist mit zeitlich versetzten sozialen Konflikten und Umbrüchen als eine Folge von „*schöpferischer Zerstörung*“ verbunden, sodass der Staat und die Politik sich intensiv mit den Nebenwirkungen von Innovationen auseinandersetzte und sie dies in der jüngeren Vergangenheit auch immer noch tun.⁶⁷ Diese Konflikthaftigkeit ist damit als Ausdruck dessen zu verstehen, dass

⁶¹ Vgl. Dogruel (2013).

⁶² Vgl. Hahn (2013).

⁶³ Vgl. Kap. 4-6.

⁶⁴ Vgl. Herzog et al. (2008) bzw. Herzog (2005) im Sinne „*pars pro toto*“.

⁶⁵ Ebd.

⁶⁶ Vgl. Thaler/Sunstein (2009); Burmester (2016); kritisch dazu Sprenger (2017).

⁶⁷ Vgl. Jäger (2015: 41ff.)

Innovationen ausgesprochen unterschiedliche Wirkungen hervorrufen können, die von den betroffenen Menschen nicht immer akzeptiert werden.⁶⁸ Deshalb ist es ein Ziel des Staates im Zusammenhang mit den jüngeren technologischen Entwicklungen im Rahmen der Digitalisierung, basierend auf den Entwicklungen des Internets und der Informations- und Kommunikationstechnologien („vierte Revolution“) einen entsprechenden Prozess möglichst frühzeitig zu gestalten. So wird unter dem Begriff „Arbeiten 4.0“ durch den Staat und die Politik exemplarisch versucht, einen entsprechenden gesellschaftlichen Prozess durch Information und Partizipation zu „planen“ und zu „steuern“.⁶⁹ Ob dies gelingt, lässt sich erst rückblickend verstehen und muss deshalb von zukünftigen Forschern und Wissenschaftlern umfassend, mehrdimensional und vorurteilsfrei untersucht werden. Soziologisch bedeutet dies, die Ambiguität und Paradoxie von Innovation zu berücksichtigen.⁷⁰ Soziale Phänomene müssen hinsichtlich der damit verbundenen Vielschichtigkeit und Heterogenität ergebnisoffen und vorurteilsfrei untersucht und verstanden werden.⁷¹

2.3 Innovationstransfer als Prozess

In den beiden bisherigen Kapiteln 2.1 und 2.2 wurde bereits darauf hingewiesen, dass der Transfer einer Innovation im Rahmen dieser Arbeit als ein Vorgang und Prozess menschlichen Problemlösungshandelns verstanden wird. Im Mittelpunkt steht bei einem derartigen Transfer der Übertragungsvorgang einer von Menschen als bewährt angesehenen Lösung für ein spezifisches menschliches Problem, von einem sozialen Handlungskontext auf einen anderen sozialen Handlungskontext. Als Kontext und Ausschnitt gesellschaftlicher Lebenswirklichkeit wird eine große Arbeitsorganisation innerhalb der chemischen Industrie verwendet.⁷²

In der wissenschaftlichen Literatur sowie in der empirischen Realität existieren ausgesprochen unterschiedliche prozessuale Vorstellungen und Perspektiven hinsichtlich des Verlaufs eines Transfers einer Problemlösung. Neben einer ökonomischen Perspektive lässt sich zudem eine soziologische und eine sozialpsychologische Perspektive vorfinden, welche sich intensiver mit den sozialen Interaktionsvorgängen in strukturellen Handlungszusammenhängen auseinandersetzt.⁷³ Auch arbeits- und organisationspsychologische Überlegungen tragen zum Erkenntnisfortschritt bei und gilt es zu berücksichtigen. Makroperspektivische Ansätze unterscheiden sich von mikroperspektivischen Ansätzen. Wissenschaftliche Perspektiven in den USA werden von denjenigen in Europa unterschieden und haben sich über die Zeit entsprechend weiterentwickelt.⁷⁴ Eine Systematisierung einiger ökonomischer und soziologischer Ansätze und Perspektiven der Innovationsforschung verdeutlicht zum Beispiel Dogruel (2013).⁷⁵ Weitere Vorstellungen über den Verlauf von Innovationsprozessen finden sich auch bei Trott (2017) und bei Rothwell (1996, 1993). Letzterer steht in Europa stellvertretend für eine angelsächsische

⁶⁸ Vgl. Butterwege (2015).

⁶⁹ Vgl. BMAS (2015a; 2015b).

⁷⁰ Vgl. Briken (2015: 29f.); Sauer/Lang (1999).

⁷¹ Vgl. Blättel-Mink (2016: 216); Hahn (2013).

⁷² Zur Konkretisierung der Arbeitsorganisation vgl. Kap. 3.

⁷³ Vgl. Dogruel (2013).

⁷⁴ Vgl. Trott (2017).

⁷⁵ Vgl. Dogruel (2013: 252); neben der frühen Innovationforschung Schumpeters werden Erklärungsansätze der Neoklassik, der neuen Wachstumstheorie, der evolutionsökonomische und institutionsökonomische Perspektiven, das Verständnis nationaler Innovationssysteme sowie das Verständnis im Innovationsmanagement unterschieden.

Innovationsforschung, die sich nach dem Zweiten Weltkrieg mit einer interdisziplinären Ausrichtung etablierte und sich von einer US-amerikanischen Innovationsforschung abgrenzt.⁷⁶ Es handelte sich hierbei um die von Christopher Freeman gegründete Forschungsgruppe SPRU in Sussex, zu der auch Marie Jahoda gehörte, die ein engeres Innovationsverständnis zugrunde legte, während sich in der US-amerikanischen Forschung unter Verweis auf den Soziologen William F. Ogburn sehr frühe und weitreichende Ansätze einer Innovationsforschung wiederfinden, deren Wurzeln und Ursprünge jedoch oftmals in Vergessenheit zu geraten scheinen.⁷⁷ Ein in der angelsächsischen Wissenschaft weit verbreitete Grundgedanke, wonach Innovationsprozesse interdisziplinär zu verstehen und zu untersuchen sind, setzt sich in Untersuchungen der jüngeren Vergangenheit fort und liegt auch dieser Arbeit zugrunde.⁷⁸

Der nachfolgende zeitgeschichtliche Überblick in Tabelle Nr. 1 basiert auf einer weiterentwickelten Darstellung von Rothwell und wurde ursprünglich als Fünf-Generationen-Ansatz entwickelt. Er zeigt die verschiedenen Vorstellungen und Entwicklungen der Entstehung und des Verlaufsmusters von Innovationen auf und ist in der wissenschaftlichen Literatur weitgehend akzeptiert und entsprechend weiterentwickelt worden.⁷⁹ Die verschiedenen Vorstellungen sind im Rahmen dieser Arbeit relevant, da sie sich im Denken und Handeln von Menschen im Handlungsfeld einer großen Arbeitsorganisation der chemischen Industrie wiederfinden lassen und dort hinsichtlich einer Handlungsorientierung eine bestimmte Bedeutung erlangen. Die anfänglichen Verlaufsvorstellungen und Grenzen von Innovationsprozessen wurden aufgrund des kritischen Vorwurfs einer Simplifizierung sowie veränderterer Marktentwicklungen und gesellschaftlicher Veränderungsprozesse im Zeitverlauf weiterentwickelt.⁸⁰ Neuere Erklärungsansätze über die Entstehungs- und Verlaufsformen versuchen eine empirisch feststellbare Komplexität intensiver zu berücksichtigen. Dies bedeutet jedoch nicht, und dies ist im Rahmen der vorliegenden eigenständigen empirischen Arbeit ausdrücklich zu berücksichtigen, dass zeitlich frühere Ansätze zugunsten späterer an Bedeutung verloren haben. Hierauf verweist beispielsweise auch Trott (2017) unter Bezugnahme auf eine chemisch-pharmazeutische Industrie.⁸¹

⁷⁶ Vgl. Godin (2010); Trott (2017: 9).

⁷⁷ Vgl. <http://www.sussex.ac.uk/spru/about/history> (abgerufen am 27.10.17); SPRU bedeutet Science Policy Research Unit und wurde als eine interdisziplinäre Forschungseinrichtung an der Universität of Sussex im Jahre 1966 gegründet. Siehe zur Abgrenzung der Innovationsverständnisse Trott (2017: 7ff.) und Godin (2010): „*The European tradition (...) restricted the previously broader definition of innovation as the introduction of change to a narrower focus on technology and commercialization.*“ (Trott 2017).

⁷⁸ Vgl. Tidd/Bessant (2013); Trott (2017).

⁷⁹ Vgl. Dogruel (2013: 185); Hertel (2014: 34); Rothwell (1996, 1993); Trott (2017: 27).

⁸⁰ Vgl. Trott (2017: 22).

⁸¹ Ebd. (23).

Tab. 1: Zeitgeschichtliche Vorstellungen von Transferprozessen

Modell	Generation	Zentrale Merkmale
Technology Push	1. Generation (1950er bis 1960er Jahre)	Forschung und Wissenschaft als zentrale Entstehungsorte neuer Problemlösungen; Erkenntnisse aus Wissenschaft und Forschung an den Universitäten spielen eine zentrale Rolle im Innovationsverständnis; ausgehend von einer Grundlagenforschung besteht die Vorstellung eines linear-sequenziellen Verlaufs <i>top-down</i> . Innovationen werden durch Konsumenten auf der Marktseite passiv akzeptiert; dieser Ansatz findet sich vor allem in der chemisch-pharmazeutischen Industrie wieder (vgl. Trott 2017: 30).
Market Pull	2. Generation (1960er bis 1970er Jahre)	Marktbedürfnisse und Kundenprobleme werden als zentrale Entstehungsorte neuer Problemlösungen angesehen; ausgehend davon erfolgt anschließend ein linear-sequenzieller Verlauf „bottom-up“; gilt eher für Unternehmen und Industriezweige mit geringer eigener FuE wie z.B. die Lebensmittelindustrie (Trott 2017: 30). Kritik: nur die Entstehungsorte werden beschrieben, nicht jedoch die Art und Weise, wie ein Prozess abläuft (Kritik an der Vorstellung von Linearität; gilt auch für <i>Technology Push</i>)
Coupling Ansatz	3. Generation (1970er Jahre)	Problemlösungen werden durch Wechselwirkungen und Feedbackprozesse zwischen verschiedenen Bereichen und Orten bzw. Wissensquellen erzielt. Erklärung der Art und Weise, wie Innovationen entstehen und verlaufen. Betonung von Gleichzeitigkeit in Abgrenzung zur vorherigen Linearität/Sequenzialität. Orte für problemlösendes Wissen sind neben der Forschung und Entwicklung, dem Marketingbereich auch die Wertschöpfungsbereiche der Produktion.
Interaktiver Ansatz	4. Generation (1980er bis 1990er Jahre)	Problemlösungsprozesse werden als Kombination und Verbindung von Push und Pull-Ansätzen innerhalb von Unternehmen verstanden; kommunikative Austausch- und Feedbackprozesse können parallel und gleichzeitig zwischen unterschiedlichen Funktionseinheiten erfolgen. Die vorherigen Ansätze werden integrativ berücksichtigt, es gibt jedoch keinen expliziten Ausgangspunkt für den Beginn von Innovationsprozessen. Austauschprozesse werden über die Organisationsgrenzen hinweg transferiert. Kritisiert wird jedoch eine intensive Simplifizierung dieser Vorstellungen von Innovationsprozessen (vgl. Trott 2017: 24).
Netzwerk-Ansatz	5. Generation (1990er Jahre)	Verstärkt berücksichtigt und integriert werden externe Umwelteinflüsse auf den Innovationsprozess; es bestehen intensive Verbindungen und kommunikative Austauschprozesse; betont werden vor allem Unternehmen mit dem Merkmal „low-tech“, die meist keine eigene FuE-Einheiten haben; prozessuale Innovationen erfolgen in netzwerkartigen Strukturen von internen und externen Handlungsakteuren durch <i>doing, using and interacting</i> (vgl. Trott 2017: 27f.).
Open Innovation	6. Generation (seit 2000er Jahre)	Vorstellung von der fortgesetzten konsequenten Öffnung der Entwicklung von Innovationen nach außen hin; Ziel ist die Berücksichtigung externer Wissensträger und ihrer Ideen; verstärkte Reaktion auf eine Entwicklung der Wissens- und Dienstleistungsgesellschaft; höhere Komplexität des Wissens bei der Entwicklung neuer Produkte und Dienstleistungen; Erkenntnis in Unternehmen, dass dieses Wissen und die Ideen nicht nur alleine erzeugt werden können. Kritisiert wird jedoch, dass es sich um <i>alten Wein in neuen Flaschen</i> handelt (vgl. Trott/Hartmann 2009).

Quellen: vgl. Rothwell (1993); Trott (2017).

Gemäß der Vorstellung eines *angebotsorientierten Ansatzes* wird davon ausgegangen, dass Forschung und Wissenschaft als der Ursprung einer Entstehung von neuen Ideen und Problemlösungen anzusehen sind. Dieser Ansatz ist in zeitlicher Hinsicht nach dem Zweiten Weltkrieg bis in die Zeit des Wirtschaftswunders und eines erfolgreichen Massenkonsums nachweisbar. Ausgehend von den Erkenntnissen und dem Wissen, welches im Bereich einer wissenschaftsorientierten Grundlagenforschung erzielt wird, werden neue Problemlösungsangebote geschaffen und zur Marktreife hin weiterentwickelt. Es wird, wissenschaftlich gesehen, davon ausgegangen, dass sich dieser Vorgang linear und sequenziell von der Grundlagenforschung über eine industrienahen Anwendungsforschung hin zu einem konkreten Anwendungskontext im Markt

vollzieht. In arbeitsteiligen Großunternehmen erfolgen eine Adaption des wissenschaftlichen Wissens und eine Weiterentwicklung hin zur Anwendungsreife durch die Funktionsbereiche der Forschung und Entwicklung. Ihr Stellenwert lässt sich im Denken und Handeln von Menschen innerhalb der chemischen Industrie empirisch auch in der jüngeren Vergangenheit belegen. Ausgehend von Forschung und Entwicklung erfolgen die entsprechenden Entwicklungsarbeiten anschließend in den jeweiligen Geschäftsbereichen auf Unternehmensebene. Auf eine Produktionseinführung und einen ersten Serienlauf in produktionsnahen Funktionsbereichen folgt die Markteinführung durch das Marketing bzw. durch den Vertrieb. Damit endet der angebotsorientierte Innovationsprozess, der auch als *top-down* bezeichnet wird.

Unter empirischen Gesichtspunkten weist das angebotsorientierte Prozessverständnis innerhalb der chemisch-pharmazeutischen Industrie eine entsprechende Aktualität auf. Dort besteht ein intensives Interesse an einem Technologie- und Wissenstransfer zwischen Wissenschaftseinrichtungen und wirtschaftlichen Anwendungskontexten. Ein entsprechender Austausch und Transfer sollen von der Wissenschaft über Unternehmen hin zur Marktreife erfolgreicher ablaufen.⁸² Ein Wissenschaftsbereich und insbesondere eine naturwissenschaftliche Grundlagenforschung werden als die zentralen Orte für neue Ideen und Innovationen angesehen, während eine Nutzenanwendung im organisationalen Umfeld entwickelt werden soll.⁸³ Organisationsintern zeigt sich ein vergleichbares Bild, wonach die Funktionsbereiche für Forschung und Entwicklung nicht nur von den Mitarbeitern selbst, sondern auch von einer oberen strategischen Managementebene als die zentralen Entstehungsorte für neue Produkte und verbesserte Prozesse im Rahmen eines arbeitsteiligen Wertschöpfungsgefüges angesehen werden. Es sind diese Organisationsbereiche und ihre Mitarbeiter, die für das Unternehmen eine entsprechende Innovationsverantwortung tragen und dadurch dessen Existenz gewährleisten. Eine derartige Verantwortung zeigt sich im Vertrauen sowie einer damit verbundenen Ressourcenausstattung, welche im Vergleich zu anderen Funktionsbereichen mit einem vergleichsweise geringeren ökonomischen Handlungsdruck einhergeht.⁸⁴ Dieser in mehreren Forschungs- und Entwicklungsbereichen vorhandene Handlungsfreiraum wird für *Experimente* und *kreative Problemlösungswege* genutzt, wie zum Beispiel zum Transfer der Idee eines Wikis. Eine derart umfangreiche Ressourcenausstattung mit entsprechenden Handlungsfreiräumen innerhalb der Forschungs- und Entwicklungseinheiten wird auch von anderen Funktionsbereichen im Großunternehmen beobachtet und durchaus kritisch als „*Königreiche auf Inseln*“ beschrieben. Jedoch stellt eine eigene Forschungs- und Entwicklungsabteilung nach wie vor den zentralen *Anknüpfungspunkt* innerhalb einer großen Arbeitsorganisation mit einer erforderlichen qualitativen Kompetenz der dortigen Mitarbeiter dar, durch den eine Wissensadaption und ein Wissenstransfer von außen in die Organisation hinein sichergestellt und gewährleistet wird.⁸⁵ So kann der historisch gewachsene und exponierte Stellenwert dieses Funktionsbereichs zumindest teilweise nachgewiesen werden, demzufolge ein linear-sequenzielles Verlaufsmuster für Innovationsprozesse technologiegetrieben *top-*

⁸² Vgl. Ebner/Raschke (2013).

⁸³ Vgl. Dolata (2016).

⁸⁴ Ein FuE-Leiter berichtete im empirischen Handlungsfeld einer großen Arbeitsorganisation der Chemischen Industrie darüber, dass er seitens des Konzernvorstandes für weitere Forschungsaktivitäten zusätzliche Mittel in „*Millionenhöhe*“ bewilligt bekam. Für den Vorstand ging damit die Vorstellung einher, dass mehr FuE-Investitionen auch zu einem entsprechend höheren Innovationserfolg führen („*Input-Output-Denken*“).

⁸⁵ Vgl. Rammer et al. (2011).

down erfolgt.⁸⁶ Innerhalb der FuE-Einheiten ist ein entsprechendes linear-sequenzielles Prozessverständnis bei den Mitarbeitern verinnerlicht, welches sich nicht nur durch ihr Arbeitsumfeld mit einer hohen Norm- und Kontrolldichte begründet⁸⁷, sondern darüber hinaus in den Handlungsstrukturen des Funktionsbereichs systemseitig hinterlegt ist.⁸⁸

Der nachfrageorientierte Ansatz betont gegenüber dem angebotsinduzierten Ansatz den umgekehrten Entstehungsort, während das anschließende Verlaufsmuster und die dazugehörige Kritik dem vorherigen Ansatz sehr ähneln. Auf Märkten werden spezifische Probleme von Handlungsakteuren (*Kundenprobleme*) und daraus resultierende Bedürfnisse bzw. Interessen an einer Problemlösung diagnostiziert. Kundennahe Marketing- und Vertriebsabteilungen innerhalb von Arbeitsorganisationen stellen den entsprechenden funktionalen Anknüpfungspunkt dar, wo Informationsflüsse entsprechend in die Organisation hinein gelenkt und gesteuert werden. Mithilfe der Nutzung technologischer Hilfsmittel, wie zum Beispiel einem Wiki, erfolgt idealerweise eine kommunikative Verknüpfung mit den organisationsinternen FuE-Bereichen und ein Wissensnetzwerk entsteht. Dem marktinduzierten Ansatz liegt die Überzeugung zugrunde, dass der Innovationsursprung maßgeblich von den Bedürfnissen und Interessen der Marktteilnehmer initiiert und geleitet wird. Hierauf verweist auch das in der Literatur bekundete *Primat der Bedürfnisse*, wonach es ohne menschliche Bedürfnisse kein wirtschaftliches und wissenschaftliches Handeln gibt.⁸⁹ Gemeint ist damit, dass ein wahrgenommenes Problem auf Kundenseite nach obiger, stark vereinfachter Vorstellung durch eine linear-sequenzielle Art und Weise zu neuen innovativen Handlungen innerhalb eines Unternehmens führt. Dieser Ansatz entstand zeitgeschichtlich vor dem Hintergrund der 1960er Jahre und dem krisenhaften Bewusstsein der bis dahin gültigen wirtschaftlichen Entwicklung des angebotsorientierten Massenkonsums.⁹⁰ Das Kundenproblem und ein Kundenverständnis rückten in der Krise in den Mittelpunkt und wurden als das entscheidende Signal für alle weiteren Handlungen verstanden, um kundenspezifische Produkte und Dienstleistungen zu erzeugen.

Vergleicht man die beiden Ansätze miteinander, so wird letzterem gegenüber ersterem Ansatz eine höhere Erfolgswahrscheinlichkeit zugeordnet. Als ein wesentlicher Grund wird angeführt, dass sich Innovationen als neue Problemlösungen verstanden, auf einem Markt dann leichter durchsetzen, wenn ihnen ein konkretes menschliches Bedürfnis zugrunde liegt.⁹¹ Für das nachfrageorientierte Verlaufsschema finden sich in der empirischen Praxis organisationaler Handlungsfelder des sekundären Sektors zahlreiche aktuelle Beispiele, die eine notwendige Auseinandersetzung mit diesem Ansatz im Rahmen dieser Arbeit begründen. So wird auf der strategischen Handlungsebene in großen Arbeitsorganisationen immer wieder die Problematik wahrgenommen und diskutiert, inwiefern Informations- und Kommunikationsflüsse von Kunden über die Marketing- und Vertriebsabteilungen zur Forschung hin schneller und effektiver organisiert werden können.

⁸⁶ Vgl. Hahn (2013: 34); Hirsch-Kreinsen (2017a: 2013a: 297).

⁸⁷ Strukturelle Handlungsfelder, die ausgesprochen wissenschaftlich arbeiten und deren Arbeitsalltag dadurch geprägt wird, dass die Einhaltung von Regelungen und deren Kontrolle einen hohen Stellenwert besitzt (hohe Norm- und Kontrolldichte), weisen verstärkt lineare Verlaufsvorstellungen auf (vgl. Gerybadze 2004: 24f.).

⁸⁸ Das Stage-Gate-Modell von Cooper ist ein Beispiel für die systemseitig hinterlegten, linear-sequenziellen Verlaufsmuster; vgl. Müller-Prothmann/Dörr (2014: 33f.) sowie Cooper (2002: 145ff.).

⁸⁹ Vgl. Kowol (1998: 13); Oerter (2010).

⁹⁰ Vgl. Radkau (2016).

⁹¹ Vgl. Oerter (2010: 14).

Empirische Diskussionen unterstreichen ein vorhandenes Bewusstsein. Als Lösung lassen sich in Arbeitsorganisationen der chemischen Industrie neue Organisationsstrukturen mit entsprechenden Funktionen und Aufgabenfeldern nachweisen, welche marktorientiert ausgerichtet sind.⁹²

Die beiden bisher dargestellten Innovationsmodelle der ersten und zweiten Generation wurden vor allem deshalb kritisiert, weil sie die komplexen intraorganisationalen Prozesse nicht adäquat genug abbilden konnten. Sie verweisen lediglich auf die Entstehungsorte von neuen Problemlösungen, bieten aber aufgrund der Linearitätsvorstellungen ein unbefriedigendes Verständnis über die Art und Weise, wie eine menschliche Problemlösung tatsächlich zustande kommt bzw. woran sie scheitern kann. Eine derartig geringe Differenzierung und intensive Simplifizierung der tatsächlichen empirischen Handlungszusammenhänge innerhalb eines Großunternehmens, ist auch deshalb problematisch, weil Spannungen und Konflikte aufgrund von unterschiedlichen und divergierenden Interessenlagen der verschiedenen Handlungsakteure innerhalb der Arbeitsorganisationen stattfinden, jedoch in den obigen Modellen und Ansätzen nicht berücksichtigt werden. Entsprechend werden derartige Vorstellungen auch seitens einer soziologischen Innovationsforschung kritisiert.⁹³ Um eine tatsächliche und objektiv vorhandene soziale Komplexität von Handlungsakteuren und Handlungsbeziehungen verstehen zu können, werden in den bisherigen Ansätzen nur wenige Erklärungsmöglichkeiten angeboten.⁹⁴

Die Weiterentwicklungen heben deshalb die bisherigen einseitigen Vorstellungen über die Entstehungsorte von Innovationen im Bereich einer wissenschaftlichen Grundlagenforschung bzw. eines Marktbedürfnisses auf und erweitern entsprechende Ansätze und Vorstellungen dadurch, dass auf interaktive Lernprozesse zum Wissensaustausch und neue Ideen bei der Entstehung von Innovationen hingewiesen wird (siehe obige Tab. Nr. 1). Innovationsprozesse sind komplex und erfolgen in Großunternehmen unter Beteiligung vieler Menschen und Abteilungen. So wurden die Ansätze insofern weiterentwickelt, dass eine konsequente Öffnung von Innovationsprozessen nach außen hin erfolgte, wofür insbesondere die Vorstellungen eines „Open Innovation“ beispielhaft anzusehen sind. Dieser Ansatz, welcher auf Chesbrough (2017, 2003) zurückgeht, ist auch vor dem Hintergrund der eigenen empirischen Forschungsarbeit relevant und soll deshalb nachfolgend berücksichtigt werden. In einem empirischen Handlungsfeld einer großen Arbeitsorganisation der chemischen Industrie besitzen die damit verbundenen Vorstellungen dieses Ansatzes für bestimmte Handlungsakteure im strategischen Innovationsmanagement eine besondere Bedeutung dahingehend, dass das Denken und Handeln und damit die Handlungsorientierung von bestimmten Mitarbeitern geprägt und beeinflusst werden. So lassen sich entsprechende Erwartungshaltungen im strategischen Management an die damit verbundenen Handlungspotenziale nachweisen. Es existieren auch entsprechende Hoffnungen im wissenschaftlichen Diskurs und offenbaren

⁹² In der jüngeren Vergangenheit zeigt sich dies anhand einer neuen und spezialisierten Marketingfunktion (*Business Intelligence* bzw. *Market-Intelligence*). Es ist das Ziel dieser Einheit, die Anbindung und den Austausch von Informationen zwischen Markt und FuE mit Unterstützung entsprechender, kollaborativer Softwareanwendungen (z.B. Wiki und Web 2.0) zu verbessern.

⁹³ Vgl. für die Soziologie Hahn (2013); Hirsch-Kreinsen (2017a; 2013a); Kowol (1998); Pfeiffer et al. (2012). Zur Krise des linearen Innovationsverständnisses siehe auch Hotz-Hart/Rohner (2014: 242ff.).

⁹⁴ Vgl. Fagerberg (2009: 8); Hahn (2013); Neveling et al. (2002: 7).

sich in den Vorstellungen einer *Demokratisierung des Innovationprozesses* sowie in den *positiven Auswirkungen auf das Gemeinwohl*.⁹⁵

Derartige Hoffnungen werden im wissenschaftlichen Diskurs jedoch auch durchaus kritisch beurteilt. Beispielsweise sprechen Trott/Hartmann (2009) davon, dass es sich bei dem Open-Innovation-Ansatz um „*old wine in new bottles*“ handelt, denn eigentlich, so ihre Ansicht, würde dieser Ansatz, der die Bedeutung externer Informationen betont, auf historischen Erkenntnissen anderer Forscher und Wissenschaftler der letzten vierzig Jahre aufbauen, ohne diese jedoch ausreichend zu würdigen und kenntlich zu machen.⁹⁶ Diese Kritik ist durchaus nachvollziehbar und berechtigt, da die drei Kernprozesse, welche Gassmann/Enkel (2006: 134ff.) auf Basis einer quantitativen Auswertung von Open Innovation festgestellt haben, auf Ideen und Ansätzen der zeitlich früheren Innovationsliteratur basieren, die in diesem Kapitel zuvor tabellarisch und anhand des angebots- und nachfrageorientierten Ansatzes dargestellt und diskutiert wurden. Eine Kritik aufgrund eines geringen Neuigkeitswertes ist deshalb wissenschaftlich nachvollziehbar und vertretbar. Ein weiterer Kritikpunkt richtet sich ferner an eine rein quantitative methodische Erkenntnisgewinnung. Die damit verbundenen Probleme zeigen sich auch in anderen wissenschaftlichen Arbeiten und offenbaren die damit verbundenen Schwierigkeiten im Hinblick auf tiefgreifende Erkenntnisse. Wenn zum Beispiel im Zusammenhang mit Open Innovation von einer *empirischen Evidenz* besprochen wird, wonach „78 Prozent der Unternehmen Open Innovation anwenden“, so stellt sich die Frage, welche tiefgreifende Aussage und Bedeutung damit verbunden ist.⁹⁷ Die tatsächlichen sozialen Prozesse der Entstehung, des Verlaufs und der Auswirkungen sowie etwaiger Konflikte und Spannungen im Zusammenhang mit Open Innovation lassen sich auf diese Art und Weise jedenfalls kaum verstehen.

Soziologische und sozialpsychologische Aspekte

Die bisherigen Erklärungsansätze und Vorstellungen haben sich intensiv mit den unterschiedlichen Entstehungsorten von Innovationsprozessen auseinandergesetzt und eine eher makroperspektivische Sichtweise eingenommen. Sie sind dem wissenschaftlichen Vorwurf ausgesetzt, dass ein Erklärungs- und Bedeutungsgehalt sowie eine Verlaufsvorstellung simplifiziert und im Hinblick auf die tatsächlichen sozialen Handlungsstrukturen und die damit verbundenen Interaktionsprozesse *unterkomplex* dargestellt werden. Ein tiefgreifendes Verständnis der tatsächlichen Entstehungsbedingungen in den spezifischen Handlungsstrukturen, die Berücksichtigung von weiteren sozialen Akteuren und ihren Interessen sowie die damit verbundenen Interaktionsprozesse ebenso wie eine Integration von weiteren, empirisch feststellbaren Auswirkungen im Verlauf einer Innovation konnten hinsichtlich ihrer Bedeutung bisher kaum berücksichtigt werden. Innerhalb der Soziologie, aber auch seitens der Arbeits- und Organisationspsychologie, existieren dagegen umfassende und langjährige Forschungserkenntnisse zum Verständnis von Innovationsprozessen im Rahmen von sozialorganisatorischen Handlungskontexten, die es vor dem Hintergrund einer eigenen empirischen Feldforschung in einer großen Arbeitsorganisation

⁹⁵ Vgl. Blättel-Mink/Menez (2015: 186).

⁹⁶ Vgl. Trott/Hartmann (2009: 715ff.).

⁹⁷ Vgl. Blättel-Mink/Menez (2015: 191f.).

integrativ zu berücksichtigen gilt.⁹⁸ Die vorhandenen Erkenntnisse sollen dazu genutzt werden, eine bisherige und eher ökonomisch geprägte Perspektive um einen dezidierten Einblick in die sozialorganisatorischen Handlungssituationen und Handlungszusammenhänge von Personen und Gruppen in den unterschiedlichen Funktionsbereichen von großen Arbeitsorganisationen zu erweitern.⁹⁹ Explizit werden auch wissenschaftliche Überlegungen zur Thematik von sozialorganisatorischen Innovationsprozessen aus einer soziologischen bzw. (sozial-) psychologischen Sichtweise ergänzt und nicht als *Entweder-oder* zu den bisherigen Überlegungen eingebunden und berücksichtigt. Hierbei wird die Vorstellung zugrunde gelegt, dass in großen Arbeitsorganisationen ein wechselseitiger Ausgleich vor dem Hintergrund von objektiven Sacherfordernissen auf der einen Seite und den subjektiven Interessenlagen auf der anderen Seite erfolgt bzw. angestrebt wird.¹⁰⁰ Ein differenzierter Einblick in den spezifischen Handlungskontext einer Arbeitsorganisation der chemischen Industrie erfolgt im anschließenden dritten Kapitel dieser Arbeit.

Weitgehend akzeptiert ist aus einer soziologischen sowie aus einer sozialpsychologischen Perspektive, dass Innovationen in organisationalen Handlungsstrukturen als ein *nichtlinearer* Prozess zu verstehen sind.¹⁰¹ Einen Überblick über einige soziologische Erklärungsansätze hierzu zeigt Dogruel (2013).¹⁰² Verschiedene arbeits- und organisationspsychologische Aspekte dieser Diskussion werden zum Beispiel in wissenschaftlichen Beiträgen von Nerdinger et al. (2010), Solga et al. (2015) und Wastian et al. (2015) thematisiert. Die dortigen Beiträge und Erkenntnisse betonen oftmals Einzelaspekte im Zusammenhang mit den sozialorganisatorischen Interaktionsprozessen, wobei von einer Vorstellung von Arbeitsorganisation als ein *soziales System* ausgegangen wird.¹⁰³ Von sozialen Systemen wird ebenfalls innerhalb der Arbeits- und Industriosozologie gesprochen.¹⁰⁴ Es wird aber auf die Problematik hingewiesen, dass durch eine derartige Sichtweise eine Funktionalität der Handlungsabläufe im Vordergrund steht, die von einem ziel- und zweckkonformen Handeln und Verhalten der Menschen ausgeht, wodurch jedoch Konflikte und Spannungssituationen durch eine zu intensive Integrationsperspektive vernachlässigt werden.¹⁰⁵ Kritisiert werden einseitige „*harmonistische Anpassungsideologien*“, die eine Folge eines intensiv auf Integration gerichteten Organisationsverständnisses sind, ohne dass die im Zusammenhang mit Innovationsprozessen auftretenden dynamischen Vorgänge ausreichend berücksichtigen werden.¹⁰⁶

Die Fragen danach, wie nun Innovationen entstehen und wie sie nach Ansicht der Soziologie bzw. der Sozialpsychologie verlaufen und mit welchen Folgewirkungen sie verbunden sind, wurden vom US-amerikanischen Soziologen William F. Ogburn in einem zeitlich sehr frühen Erklärungsansatz entwickelt,

⁹⁸ Exemplarisch wird von Ulich (2011: 283) auf eine Metaanalyse für das innerbetriebliche Beispiel der produktivitätssteigernden Wirkung der Einführung von *Gruppenarbeit* als innerbetriebliche Innovation hingewiesen; siehe auch die nachfolgende Fußnote.

⁹⁹ Eine analytische Vorstellung zur Strukturiertheit von Arbeitsorganisationen zeigt Fürstenberg (2005: 23ff.). Dieses wird nachfolgender Arbeit zugrunde gelegt.

¹⁰⁰ Vgl. Fürstenberg (2005).

¹⁰¹ Vgl. für die Soziologie Asdonk et al. (1991); Braun-Thürmann (2005); Hahn (2013); Hirsch-Kreinsen (2017a; 2013a: 297); Hirsch-Kreinsen (2009); Krohn (1997); Pfeiffer et al. (2012); Rammert (2008); für die Arbeits- und Organisationspsychologie siehe zum Beispiel: Frey et al. (2006); Maier et al. (2007); Schneider et al. (2015); Schneider/Wastian (2012); Solga et al. (2015); Solga/Blickle (2012); Ulich (2011).

¹⁰² Vgl. Dogruel (2013: 253); siehe ebenfalls Fürstenberg (2005).

¹⁰³ Vgl. Nerdinger (2014a: 45).

¹⁰⁴ Vgl. Fürstenberg (2005).

¹⁰⁵ Ebd. (19).

¹⁰⁶ Ebd. Deshalb wird intensiv auf eine Verwendung des Begriffs *Handlungsfeldes* anstelle von *sozialem System* hingewiesen.

der für das grundsätzliche Verständnis von Innovationsprozessen auch gegenwärtig noch bedeutsam ist.¹⁰⁷ Er selbst verwendet nicht den Begriff Innovation, sondern spricht zu Beginn seiner Arbeiten vor allem von *material culture, technology* bzw. *invention*.¹⁰⁸ Dies stellt nach Godin (2010) einen wesentlichen Grund dafür dar, weshalb Ogburns wissenschaftliche Arbeiten gegenüber derjenigen Schumpeters bis in die jüngere Vergangenheit eine sehr viel geringere wissenschaftliche Beachtung und Zitation erhalten haben. Das Besondere an dem Ansatz des Soziologen Ogburn ist, dass jener sich nicht nur allein mit der Entstehung, sondern auch mit dem Verlauf und der Bandbreite an Auswirkungen und Folgen technischer Innovationen (*materielle Kultur*) auseinandergesetzt hat, was diesen Ansatz, trotz seines Alters, im Hinblick auf die obigen Ausgangsfragen für diese Arbeit besonders aktuell erscheinen lässt.¹⁰⁹ Sozialer Wandel wird seiner Ansicht nach hauptsächlich durch neue technische Innovationen ausgelöst, wofür er drei Einflussfaktoren als ursächlich ansieht.¹¹⁰ Ihm geht es weniger um biologische Erklärungsansätze von „großen Männern“ und Genies bzw. um den Aspekt der *Vererbung* entsprechender genetischer Anlagen von *Unternehmertypen*, was zu seiner Zeit eine weit verbreitete Vorstellung war. Vielmehr steht für Ogburn der Aspekt der Lernfähigkeit von Personen im Rahmen bestimmter *sozialer Rahmenbedingungen* im Vordergrund.¹¹¹ Dieser Gedanke wird in der Organisationsforschung Jahrzehnte später erneut aufgegriffen.¹¹² Die Überlegungen der sozialen Rahmenbedingungen und einer entsprechenden Einbettung zeigen sich beispielsweise auch bei Granovetter (1985). Der Handlungskontext, ebenso wie die Vorstellung von Innovation als Lernprozess, werden innerhalb dieser Arbeit in weiteren Folgekapiteln nochmals aufgegriffen und vor dem Hintergrund der eigenen empirischen Untersuchung in einer großen Arbeitsorganisation der chemischen Industrie zum Verständnis von sozialorganisatorischen Prozessen reflektiert.¹¹³

Die Gedanken und Überlegungen Ogburns zu Innovationen als sozialem Prozess und gesellschaftlichem Wandel betonen nicht nur eine Notwendigkeit, nachzuvollziehen, wie Innovationen entstehen, sondern auch eine Notwendigkeit, sich mit dem Vorgang der Ausbreitung und mit den damit verbundenen Auswirkungen auseinanderzusetzen.¹¹⁴ Auch wenn Ogburn sich nur bedingt mit den Fragen zur Diffusion von Innovation befasst- hierzu hat der Soziologe Rogers (1962) sehr viel intensiver Erkenntnisse vorgestellt (s.u.)- so stellt Ogburns Erklärungsansatz doch einen zeitlich sehr frühen und umfassenden Ansatz dar, der dem Verständnis über die sozialen Auswirkungen von Innovationen grundlegende Bedeutung beimisst. Nach seiner Vorstellung entwickeln sich eine „materielle“ und eine „immaterielle“ Kultur nicht gleichzeitig und parallel zueinander, sondern zeitlich versetzt voneinander. Es kommt zu Verzögerungen im Anpassungsverhalten, die sich empirisch beobachten lassen. Dies führt Ogburn auf eine „immaterielle Kultur“ zurück und spricht von einem „*cultural lag*“. Ein „perfektes und vollkommenes

¹⁰⁷ Vgl. Godin (2010); Ogburn (1922 und 1969).

¹⁰⁸ Vgl. Godin (2010: 49).

¹⁰⁹ Vgl. hierzu auch den Ansatz zum *technology transfer space* von Jantsch (1967), der in eine ähnliche Richtung verweisen.

¹¹⁰ Vgl. Ogburn (1922: 80f. und 111), ebenso Godin (2010: 12). Zu den drei Einflussfaktoren gehören: (1) Individuals/mental ability, (2) culture und (3) social attitude towards the new.

¹¹¹ Vgl. Godin (2010: 13f): „*To Ogburn, mental ability refers to learning and education not heredity (...) only through favorable social conditions (...) "historical development (...)"*“.

¹¹² Vgl. Argyris/Schön (1978) und Cyert/March (2013 im Orig. 1963).

¹¹³ Vgl. Kap. 2.5 bzw. Kap. 3.

¹¹⁴ Vgl. Ogburn (1933-34: 331, zit. n. Godin 2010: 11).

Anpassungsverhalten“ stellen für Ogburn -wenn überhaupt- lediglich eine absolute Ausnahme dar.¹¹⁵ Das Ausmaß und die Größe eines „lags“ können vom Charakter und der Art der „materiellen“ Innovation abhängen, weshalb es zu Problemen und Fehlentwicklungen innerhalb einer „nicht-materiellen“ Kultur, teilweise sogar über Jahre hinweg, kommen kann.¹¹⁶ Verschiedene Gründe sind nach Ansicht von Ogburn für ein „cultural lag“ als ursächlich anzusehen, so zum Beispiel psychologische und kulturelle Einflussfaktoren. Aber ebenso spielen auch räumliche Aspekte bei der Diffusion eine Rolle.¹¹⁷ Ogburns früher Ansatz ist unter soziologischen und psychologischen Gesichtspunkten relativ differenziert, was sich beispielsweise daran zeigt, dass er zwischen der Vorstellung einer individuellen und einer kollektiven Handlungsebene unterscheidet. Hier bestehen zudem bereits erste Hinweise auf potenzielle Beurteilungskriterien eines Innovationstransfers, die in Kapitel 2.5 zur *sozialen Dimension* nochmals eingehender thematisiert werden. Eine individuelle Nutzung von (technischen) Innovationen setzt Ogburn mit einer *Annahme (adoption)* gleich, während er den Begriff der *sozialen Auswirkungen (social effects)* auf eine Metaebene bezieht.¹¹⁸ Seiner Ansicht nach treten die kollektiven Auswirkungen vor allem durch eine gewisse Häufigkeit von individuellem Nutzungsverhalten auf und entfalten erst dadurch eine gesellschaftliche Bedeutung. Zudem differenziert Ogburn die kollektiven Auswirkungen in mittelbarer und unmittelbarer Hinsicht, denn nicht immer lassen sich sämtliche Auswirkungen auch unmittelbar feststellen und beobachten. Es gilt also auch „das Unsichtbare im Sichtbaren“ zu berücksichtigen und zu verstehen.¹¹⁹ So kann man als empirischer Feldforscher zum Beispiel durch die Produktionshallen eines Industrieunternehmens gehen und die Mitarbeiter bei ihrer Arbeit beobachten, ohne jedoch bestimmte seelische bzw. körperliche Belastungen zu erkennen. Auch Fragen danach werden eher ungerne beantwortet, denn wer will schon gegenüber seinen Kollegen oder seinem Vorgesetzten offen zugeben, dass er bzw. sie körperliche oder seelische Sorgen und Probleme hat, die stets auch mit der existenziellen Sorge vor einem Arbeitsplatzverlust verbunden sind. Neben den direkten sichtbaren und unsichtbaren Auswirkungen von Innovationsprozessen, müssen zudem stets auch die indirekten Effekte berücksichtigt werden, wobei Ogburn letztere als bedeutsamer ansieht.¹²⁰ In methodischer Hinsicht stellt dies entsprechende Herausforderungen an einen Feldforscher.

Insgesamt überrascht das umfassende Verständnis an frühen und sehr weitreichenden Gedanken zu Innovationsprozessen bei Ogburn. Es offenbart sich die Notwendigkeit eines interdisziplinären Horizontes zum Verständnis menschlicher Problemlösungsvorgänge, eine Idee, welche auch dieser Arbeit zugrunde liegt. Dieser Gedanke ist auch als eine Reaktion auf den Trend einer sich zunehmend intensivierenden wissenschaftlichen Spezialisierung, Konzentration und Segmentierung zu verstehen und der Einsicht, dass dieser Forschungsweg mit neuen Problemen verbunden ist.¹²¹

¹¹⁵ Vgl. Ogburn (2013 im Orig. von 1922: 212).

¹¹⁶ Ebd. (201).

¹¹⁷ Ebd. (145ff.).

¹¹⁸ Vgl. Godin (2010: 24f.).

¹¹⁹ Vgl. Brus (2017).

¹²⁰ Ebd.

¹²¹ Vgl. Nicolai/Kieser (2002) und die Probleme einer *Erfolgsfaktorenforschung*.

Kritisiert wurde Ogburn jedoch vor allem für seine geringen eigenen empirischen Forschungen sowie für einen fehlenden organisationalen Bezugspunkt.¹²² Einen organisationalen Bezugspunkt zum Verständnis sozialorganisatorischer Prozesse von Innovationen stellte zum Beispiel die Human-Relations-Forschung (HRF) hergestell und betont in einer ähnlichen zeitlichen Entstehungsphase zu Ogburns Gedanken und Arbeiten die grundsätzliche Bedeutung und den Stellenwert der menschlichen Beziehungen im Unternehmen bzw. im Betrieb als Ausschnitte gesellschaftlicher Handlungsfelder.¹²³ Die Forschungserkenntnisse verweisen auf das organisationale *Innenleben* von Unternehmen jenseits einer rein technisch-wirtschaftlichen Rationalitätsvorstellung des Ingenieurs Taylor, sind gleichzeitig aber der Kritik ausgesetzt, die technisch-wirtschaftlichen Sacherfordernisse des Unternehmens zugunsten einer Personen- und Gruppenperspektive intensiv zu vernachlässigen.¹²⁴ Empirische Einblicke in entsprechende Handlungsfelder von großen Arbeitsorganisationen der chemischen Industrie sowie dortige Innovationsprozesse offenbaren aber, dass neben den technisch-wirtschaftlichen Sachanforderungen ebenfalls auch die menschlichen Beziehungen im Rahmen von Innovationsprozessen eine Rolle spielen, erstere jedoch nicht vernachlässigt werden dürfen, um sozialorganisatorische Prozesse im Sinne eines *Sowohl-als-auch* umfassend und integrativ zu verstehen.

Die Betonung der menschlichen Beziehungen seitens der HRF war als Reaktion auf Taylors *wissenschaftliche Betriebsführung* zu verstehen. Taylor ging von einem mechanistisch-naturwissenschaftlichen Organisationsverständnis rationalisierbarer Zusammenhänge und Prozesse aus, welches sich nach Maßgabe eines Ingenieurs planen und durchführen lässt.¹²⁵ Seiner Ansicht nach sind eine entsprechende Gestaltbarkeit und ein Transfer seiner ingenieurwissenschaftlichen Erkenntnisse auch im Hinblick auf die Organisationsstrukturen und deren Prozesse möglich. Dass derartige Vorstellungen, im Zusammenhang mit menschlichen Problemlösungsprozessen, zeitgeschichtlich gesehen keineswegs überholt sind, erfuhr der Autor dieser Arbeit im Rahmen seiner beruflichen Einbindung in ein großes Automobilunternehmen, in dem die Ingenieure gut 100 Jahre nach Taylor, über ganz ähnliche Vorstellungen und Probleme berichteten. Die soziale Dimension der Mitarbeiter in einem Innovationsprozess wurde von Taylor vor allem als ein „*Anhängsel*“ verstanden, denn bis auf die Ingenieure, so seine Vorstellung und Ansicht, waren die Mitarbeiter im Betrieb als „*dumm und faul*“ anzusehen, die „*ihr Glück nur im Konsum*“ finden.¹²⁶ Ihre Motivation und Kompensation konnten deshalb in rein extrinsischer Art und Weise erfolgen, womit jedoch das Verständnis über die sozialorganisatorische Komplexität unzureichend dargestellt wird. Dass sich einige Vorstellungen Taylors bei Ingenieuren der Automobilindustrie bzw. auch bei Chemikern und Ingenieuren, innerhalb der chemischen Industrie gegenwärtig immer noch nachweisen lassen, lässt sich auch als eine Folge der zunehmenden technischen Spezialisierung in Arbeitsorganisationen und einer damit einhergehenden Betonung entsprechender Denkmuster zurückführen. Immer noch werden Probleme vorwiegend technisch-wirtschaftlich verstanden. Der damit verbundene „*circulus vitiosus*“ aus technischen

¹²² Vgl. Godin (2010: 38f).

¹²³ Vgl. Kieser/Ebers (2014); Kieser (2006); Nerdinger (2014a); Ulich (2011).

¹²⁴ Vgl. Kieser/Ebers (2014).

¹²⁵ Vgl. Taylor (1911).

¹²⁶ Vgl. Nerdinger (2014a: 49).

und wirtschaftlichen Spezialisten aufgrund von technisch-wirtschaftlich-verstandenen Problemen lässt sich auf diese Art und Weise aber nicht lösen.

Empirisch gesehen müssen Vorgänge des menschlichen Problemlösungshandelns sowohl unter technisch-wirtschaftlichen Aspekten als auch unter dem Aspekt der menschlichen Beziehungen sowie weiterer organisationaler und auch außerorganisationaler Aspekte untersucht und verstanden werden. Der Gedanke einer entsprechenden Mehrdimensionalität wurde nach dem Zweiten Weltkrieg in empirischen Forschungen verstärkt berücksichtigt, wofür die Arbeiten am Tavistock beispielhaft anzusehen sind. Die Bedeutung der sozialen Beziehungen im Rahmen eines soziotechnischen Systems wurde betont.¹²⁷ Wissenschaftlich zum Ausdruck gelangte die Erkenntnis, dass es nicht ausreicht, nur eine technische bzw. eine wirtschaftliche Perspektive isoliert von einer sozialen Dimension einzunehmen. Bei der Einführung einer neuen Technik fanden Forscher des Tavistock Institutes bei Untersuchungen im britischen Kohlebergbau heraus, dass sich die Arbeitsmoral und die Arbeitszufriedenheit innerhalb einer Gruppe durch die technischen und organisationalen Eingriffe und Veränderungen in ein soziales System veränderten.¹²⁸ Sie schlussfolgerten deshalb, dass es erforderlich sei, ein soziales *und* ein technisches System voneinander abhängig zu verstehen und bei gestalterischen Eingriffen beide Dimensionen zu berücksichtigen. Ihrer Ansicht nach stellen die vorhandenen sozialen Strukturen eine entscheidende Voraussetzung für die Leistungsfähigkeit eines Unternehmens dar.¹²⁹ Entsprechende Erkenntnisse werden auch im Rahmen arbeits- und industriepsychologischer Arbeiten deutlich.

Die Tavistock-Erkenntnisse lassen sich rückblickend in gewisser Weise als eine Weiterentwicklung der Kritik an der HRF verstehen und interpretieren. An der HRF wurde unter anderem, wie bereits angesprochen kritisiert, dass eine Vernachlässigung der organisationalen Rahmenbedingungen jenseits eines auf Personen- bzw. Gruppenperspektive bezogenen Interaktionsgefüges vorgenommen werde.¹³⁰ Im Mittelpunkt der HRF stand ein verstärktes Forschungsinteresse an den Interessen der einzelnen Personen bzw. Gruppen und ihrer Verhaltensweisen im Betrieb. Es wurde nach Darstellung von Fürstenberg (2005) der engere soziale Handlungskontext mit seinen formalen und informalen Gruppen betont. Der angesprochene potenzielle Widerspruch zwischen den objektiven betrieblichen Sachanforderungen und den davon abweichenden subjektiven Interessenlagen wurde *psychologisch* beantwortet, ohne jedoch die übergreifenden organisationalen Handlungsstrukturen mit den jeweiligen *Macht- und Herrschaftsstrukturen* ausreichend zu berücksichtigen.¹³¹ Diese wissenschaftliche Einschätzung bestätigt auch Kieser (2006), wonach vor allem die übergeordneten strukturellen Rahmenbedingungen, ihre Einflüsse innerhalb der Organisation und die mit ihr zusammenhängenden Einflüsse, von Macht und Herrschaft vernachlässigt werden.¹³² Nach einer Einschätzung von Steffensen (2015) und Kieser (2014) erfolgte durch die HRF jedoch keineswegs eine *Ablösung* des Taylorismus-Fordismus, sondern im Grunde eine parallele Erweiterung des

¹²⁷ Vgl. Trist/Bamforth (1951); Emery/Trist (1969); Nerding (2014a) und Ulich (2011). Auf die Probleme im Zusammenhang mit einem *Systemverständnis* von Arbeitsorganisationen wurde bereits zuvor hingewiesen.

¹²⁸ Vgl. Trist/Bamforth (1951); Nerding (2014b: 162); Lukas (2015a).

¹²⁹ Vgl. Nerding (2014b: 162).

¹³⁰ Vgl. Fürstenberg (2005: 16).

¹³¹ Ebd.

¹³² Vgl. die Kritik zur HRF und ihrer Weiterentwicklung im Rahmen der Organisationsentwicklung bei Kieser (2006: 152ff.); s.a. Steffensen (2015).

„Methodenarsenals der Rationalisierungsbewegung“.¹³³ Der Taylorismus wurde nach dieser Vorstellung mit Hilfe der HRF nicht *überwunden*, sondern es fand sich vielmehr eine neue Möglichkeit zur *Perfektionierung* der Leistungserstellung.¹³⁴ Ein derartiger Ansatz stößt empirisch jedoch an Grenzen und lässt sich nur mühsam untersuchen. Zwar wird auf eine potenzielle Handlungsmotivation hingewiesen, dennoch können zahlreiche weitere, empirisch feststellbare und insbesondere dynamische Phänomene kaum berücksichtigt und verstanden werden. Handeln von Menschen in Arbeitsorganisationen ist stets unter begrenzter Rationalität zu verstehen, womit auch nicht-intendierte Handlungsfolgen verbunden sind, die zeitlich versetzt auftreten. Auf diesen Umstand wies zuvor bereits Ogburn entsprechend hin.

Auf der Grundlage einer Vorstellung von Betrieben und Unternehmen als ein soziotechnisches System basieren innerhalb der Arbeits- und Organisationspsychologie Überlegungen zur Organisationsentwicklung und zu Innovations- bzw. Veränderungsprozessen.¹³⁵ Weiterentwicklungen dieses in der Arbeits- und Organisationspsychologie etablierten Ansatzes befassen sich mit dem Zusammenhang zwischen Innovationen und/in Organisationen.¹³⁶ Es handelt sich um einen Ansatz, der eine aktive Gestaltbarkeit von innerbetrieblichen Vorgängen im Rahmen einer Aktionsforschung vorsieht, was für einige Soziologen vor dem Hintergrund von Max Webers „*verstehender Soziologie*“ jedoch als problematisch angesehen und deshalb abgelehnt wird (siehe in diesem Zusammenhang auch die obige Kritik am Systembegriff).¹³⁷ Im Kern konzentriert sich ein derartiger arbeits- und organisationspsychologischer Gestaltungsansatz der Organisationsentwicklung vor allem auf die *Binnenperspektive* einer Organisation, in der sich aus einer empirischen Perspektive auch ein Großteil der sozialorganisatorischen Prozesse von Innovationen deshalb abspielt, weil die zentralen Akteure darin eingebettet sind.¹³⁸ Während sich dieser Ansatz in einem klassischen Verständnis auf eine individuelle Verhaltensveränderung von Mitarbeitern auf die Mikroebene der Handlungsvollzüge bezieht, betonen die wissenschaftlichen Überlegungen in der jüngeren Vergangenheit den Stellenwert von Innovationen auf Organisationsebene sowie den Gedanken, dass Veränderungsprozesse im Rahmen von individuellen und organisationalen Lernvorgängen permanent erforderlich sind, um zum Beispiel ein Ziel der Existenzsicherung einer Organisation zu gewährleisten.¹³⁹ Sämtliche Innovations- und Modernisierungsvorgänge jedoch, mit dem Hinweis auf eine Bestandssicherung der Arbeitsorganisation zu begründen, ist der Kritik ausgesetzt, dass es sich lediglich um eine „*Leerformel*“ handelt.¹⁴⁰ So offenbaren die näheren empirischen Umstände ebenso wie wissenschaftliche Erkenntnisse weiterer Forscher, dass es keineswegs nur um ein ausschließliches Erreichen von Zielen in Unternehmen geht.¹⁴¹ Empirisch gesehen lassen sich in großen Unternehmen mehrere Ziele gleichzeitig und nebeneinander nachweisen, worauf beispielsweise auch Cyert/March (2013, 1963) bereits hinwies. Ihrer Ansicht nach führt die Vielzahl an unterschiedlichen und parallel existierenden Zielen in Organisationen

¹³³ Vgl. Kieser (2014: 111).

¹³⁴ Vgl. Pongratz/Voss (2004) sowie Voß (2017; 2013) zum Phänomen des *Arbeitskraftunternehmers*.

¹³⁵ Vgl. Nerdinger (2014b: 159ff.).

¹³⁶ Ebd.

¹³⁷ Zur Kritik an der Organisationsentwicklung vgl. Kieser (2006: 152ff.).

¹³⁸ Vgl. die obigen Erkenntnisse im Zusammenhang mit Tavistock; vgl. auch Granovetter (1985).

¹³⁹ Vgl. Nerdinger (2014b: 165f.); individuelle sowie organisationale Lernprozesse zur Erklärung von sozialen Prozessen wurden zum Beispiel auch von Argyris/Schön (1978, 1996) herangezogen (siehe hierzu auch Kap. 2.5). Letztere beiden Autoren betonen gegenüber ersterem, dass es durchaus einen Unterschied zwischen *organisationalem Lernen* und *lernender Organisation* gibt (vgl. Argyris/Schön 1996).

¹⁴⁰ Vgl. Fürstenberg (2005: 213).

¹⁴¹ Vgl. auch Parsons (1958) und die vier Grunderfordernisse zur Bestandssicherung (zit. n. Fürstenberg 2005: 10).

und deren unvollständige Lösbarkeit zwangsläufig zu widersprüchlichen Konflikten.¹⁴² Eine Lösbarkeit dieser Konflikte ist im Rahmen von Verhandlungsprozessen bis zu einem gewissen Grad möglich, wofür der Begriff der „*lokalen Rationalität*“ verwendet wird.¹⁴³ Innovationen werden von Cyert/March (2013, 1963) als Suchprozesse verstanden, die sich zunächst auf das Umfeld von bekannten und naheliegenden Lösungen beziehen. Eine derartige Suche endet, sobald eine *tragfähige* und keineswegs eine optimalste Lösung gefunden wird, was auch als pragmatisch bezeichnet werden kann. Hierbei beeinflussen auch vergangene Erfahrungen den Prozess der Lösungssuche. Vergangene Erfahrungen sind somit neben zukünftigen Erwartungen in einer gegenwärtigen Handlungssituation vorhanden und wirken sich auf entsprechende Verhaltens- bzw. Entscheidungsprozesse aus.¹⁴⁴ Die Vorstellung von verschiedenen und parallel existierenden Zielen und die damit verbundenen Konflikte lassen sich nach Ansicht von Cyert/March (2013, 1963) nur dadurch lösen, dass eine Lösung innerhalb einer Organisation verhandelt und diese ausgehandelt wird. Es zeigen empirische Einblicke und Erfahrungen eine damit verbundene Steuerungsschwierigkeit hinsichtlich von Problemlösungsprozessen in Arbeitsorganisationen, denn Diskontinuitäten und Unstetigkeit der verhandelten Lösungen bestehen vor dem Hintergrund unsicherer Erwartungen bei einer gleichzeitigen zeitlichen „*Verkürzung der Perspektiven*“ (Fürstenberg 2005: 210), was jedoch einer erforderlichen kontinuierlichen und vertrauensbasierten Zusammenarbeit entgegensteht.¹⁴⁵ Somit sind die ausgehandelten Lösungen über Probleme nur zeitlich begrenzt gültig und somit relativ.

Die bereits angesprochene Vorstellung von Innovation als Ver- und Aushandlungsprozess zur Lösung von Problemen in Arbeitsorganisationen, als ein durchaus absichtsvolles, interessengeleitetes und deshalb auch konfliktbehaftetes Handeln findet sich, wissenschaftlich gesehen, zum Beispiel bei Crozier/Friedberg (1993, 1979), Küpper/Ortmann (1986) und als *negotiated order* (NO) in einer engen Verbindung zum Soziologen Anselm Strauss (1991, 1978) wieder.¹⁴⁶ Diese Vorstellung wird auch von wissenschaftlichen Arbeiten und Autoren der jüngeren Vergangenheit bestätigt (vgl. Hahn 2013). Auch Fürstenberg (2005) weist auf die Bedeutung und den Stellenwert von Verhandlungsprozessen zum Verständnis von sozialorganisatorischen Vorgängen und dynamischen Prozessen in Arbeitsorganisationen hin. Er betont auch den Nutzen des Leitbildes der *lernenden Organisation* von Argyris/Schön (1996, 1978).¹⁴⁷ Jüngere wissenschaftliche Arbeiten bestätigen die Aktualität dieses Ansatzes auf nationaler ebenso wie internationaler Ebene.¹⁴⁸ Derartige Überlegungen und Vorstellungen erscheinen deshalb, für den Versuch im Rahmen dieser Arbeit, insgesamt gesehen hilfreich und geeignet zu sein, die sozialorganisatorischen Prozesse in großen Arbeitsorganisationen der chemischen Industrie, in Zusammenhang mit einem Innovationstransfer, aus einer empirischen Perspektive zu untersuchen und zu verstehen. Sie stehen beispielhaft für ein erweitertes Verständnis im Hinblick auf Innovationsprozesse, welches menschliches Problemlösungshandeln als einen

¹⁴² Hierauf hat auch Fürstenberg (2005: 10) entsprechend hingewiesen.

¹⁴³ Vgl. Cyert/March (2013; 1963); Kette/Mormann (2015).

¹⁴⁴ Vgl. Cyert/March (2013; 1963); Fürstenberg (2005); Kette/Mormann (2015).

¹⁴⁵ Vgl. Fürstenberg (2005: 210).

¹⁴⁶ Innerhalb der Psychologie vgl. Neuberger (2006); Solga/Blickle (2012); Solga et al. (2015). Innerhalb der Ökonomie wird im Rahmen der Spieltheorie ebenfalls auf den Mechanismus von Verhandlungen und entsprechenden Handlungsstrategien hingewiesen und Handeln als Entscheidungshandlungen in Spielen vorwiegend unter der Prämisse rationaler Handlungsakteure mathematisiert (vgl. Tadelis 2013, Osborne 2009).

¹⁴⁷ Vgl. Fürstenberg (2005: 19 und 210).

¹⁴⁸ Vgl. Schreyögg/Geiger (2016, S. 357 ff.); Lam (2011; 2009).

Such- und Lern- bzw. Verhandlungsvorgang versteht. Innerhalb von Arbeitsorganisationen liegt ein Spannungsfeld zwischen objektiven Sacherfordernissen technisch-wirtschaftlicher Art und Weise einerseits und den abweichenden subjektiven Interessenlagen andererseits, zugrunde.

Nach den Vorstellungen über „*verhandelte Ordnungen*“ werden in Organisationen Verhandlungen im Rahmen von Spielen mit Hilfe von Strategien und Macht als Möglichkeiten zur Beherrschung von „*Ungewissheitszonen*“ vollzogen, um zu einem Konsens zu gelangen.¹⁴⁹ Unter einer Verhandlung wird ein Prozess mit dem Versuch, eine soziale Beziehung bezüglich eines Sachverhaltes zwischen zwei bzw. mehreren Akteuren „*verbindlich festzulegen*“ verstanden.¹⁵⁰ Es geht, mit Blick auf eine zielorientierte Zusammenarbeit in Arbeitsorganisationen, also darum, im Rahmen von neuen menschlichen Problemlösungen, einen Ausgleich, zwischen den Sacherfordernissen betrieblicher Wertschöpfung auf der einen Seite und subjektiven Interessenlagen auf einer anderen Seite, zu erreichen.¹⁵¹ Auf einen innerbetrieblichen Innovationstransfer bezogen, würde dies bedeuten, dass Kooperation und Zusammenarbeit mit bestimmten Interessen verbunden sind, die in einem Verhandlungsprozess unter anderem deshalb zum Ausdruck gebracht werden können, weil die Handlungsakteure über eine entsprechende Macht verfügen.¹⁵² Die obige wissenschaftliche Kritik einer vernachlässigten Macht, im Zusammenhang mit der HRF, wird dadurch entsprechend berücksichtigt. Macht wird nicht nur als ein personenbezogenes Attribut, sondern vielmehr als Teil von innerbetrieblichen und interessengeleiteten Handlungsbeziehungen verstanden.¹⁵³ Eine Machtssymmetrie muss nicht zwingend bestehen, sodass Mitarbeiter durch das Management grundsätzlich auch zu einem bestimmten innerbetrieblichen Handeln gezwungen werden können.¹⁵⁴ Zwang seitens des Managements zum Beispiel, vor dem Hintergrund einer betriebswirtschaftlichen Notwendigkeit, wäre möglich, ist aber stets mit einer Handlungsoption von Gegenmacht durch die Belegschaft, beispielsweise in Form von „*Dienst nach Vorschrift*“, verbunden.¹⁵⁵ Der Versuch des Managements, alleinigen „Zwang“ zur Durchsetzung ihrer neuen Problemlösung auszuüben, ist deshalb mit Grenzen verbunden, denn ein Unternehmen ist grundsätzlich auf die kooperative Zusammenarbeit angewiesen, was insbesondere bei wissensintensiven Wertschöpfungstätigkeiten in einer Forschungs- und Entwicklungseinheit von großen Arbeitsorganisationen der chemischen Industrie eine entsprechende Bedeutung besitzt. Gerade in großen und komplexen sowie wissensintensiven Funktionsbereichen ist eine Kooperationsbereitschaft notwendig, die über Zwang auf längere Zeit nur schwer erreichbar ist.

Die wissenschaftlichen Überlegungen zu Verhandlungsprozessen bei Strauss und weiteren Soziologen zeigen, dass einerseits eine soziale Ordnung nicht einfach als *gegeben* hinzunehmen ist, so wie es eine objektivistische, eine positivistische und eine strukturfunktionalistische Vorstellung annimmt, sondern durchaus auch soziale Einflussnahme und Verhandlungen möglich sind. Eine derartige Vorstellung wird

¹⁴⁹ Vgl. Crozier/Friedberg (1993, 1979).

¹⁵⁰ Vgl. Sandner/Meyer (1994: 197); Wirth (2000: 46f).

¹⁵¹ Vgl. Fürstenberg (2005: 19).

¹⁵² Eine derartige Sichtweise kann innerhalb der Arbeits- und Industriezoologie nach Darstellung von Minssen (2017a, 2013a) als anerkannt angesehen werden.

¹⁵³ Vgl. Crozier/Friedberg (1993, 1979).

¹⁵⁴ Vgl. Minssen (2017b; 2013b: 336f.).

¹⁵⁵ Ebd.

auch als konstruktivistisch bzw. als eine Vorstellung des symbolischen Interaktionismus über „ausgehandelte Ordnungen“ bezeichnet.¹⁵⁶ Die damit verbundene wissenschaftliche Vorstellung, dass sämtliche Handlungsstrukturen in Organisationen stets verhandelbar seien, ist jedoch problematisch und wird von Strauss (1978) sowie von Wirth (2000) mit einem Verweis auf einen vorhandenen strukturellen Kontext und die dort existierenden Routinen abgelehnt. Auch Fürstenberg (2005) betont eine kurz- bis mittelfristig nur schwer beeinflussbare strukturelle Rahmenordnung, in der das Handeln und Verhalten vor dem Hintergrund von gegebenen Handlungsstrukturen betrieblicher Wertschöpfung stattfindet. Ohne ein gewisses Mindestmaß an Stabilität würden permanente Verhandlungen in ihrer Anzahl explodieren und wären mit enormen ökonomischen Kosten verbunden.¹⁵⁷ Den in der Soziologie lange Zeit vorherrschenden grundsätzlichen Widerspruch zwischen Struktur und Handlung, sieht Wirth (2000) durch den Ansatz der *negotiated order* und der dortigen Vorstellungen über Routinen als nicht begründet, sondern im Gegenteil als lösbar an.¹⁵⁸

Bevor ein entsprechender Verhandlungsprozess über unterschiedliche Positionen und Interessen jedoch beginnen kann, stellt ein wahrgenommener *Problemdruck* auf einer individuellen Handlungsebene einen zentralen Ausgangspunkt des weiteren Prozesses dar. Dieser wahrgenommene Problemdruck kann für die weiteren sozialorganisatorischen Prozesse als initial angesehen werden, denn durch ihn wird eine vorherrschende innerbetriebliche Handlungsroutine unterbrochen. Hierauf bauen die weiteren strategischen und nicht-strategischen Interaktions-, und Kommunikationshandlungen auf. Es lassen sich Handlungsmotive und Handlungsstrategien nachweisen und es folgen Such-, Lern- und Anpassungs- und Verhandlungsprozesse mit entsprechenden Aktions- und Reaktionshandlungen. Auch die bereits angesprochenen vergangenen Erfahrungen und Lernprozesse spielen, empirisch gesehen, eine nicht unerhebliche Rolle und Bedeutung.¹⁵⁹ Wissenschaftlich sowie aufgrund empirischer Einblicke ist davon auszugehen, dass die feststellbaren Handlungen der verantwortlichen Mitarbeiter als begrenzt rational zu verstehen sind, sodass in Innovationsprozessen diejenige Lösung ausgewählt wird, die ein vorhandenes Problem vorläufig und zufriedenstellend löst.¹⁶⁰ Dies führt bei unerfüllten Erwartungen und unberücksichtigten Interessen bzw. bei neu entstehenden Interessen von Personen bzw. Gruppen auch zu neuen Spannungen und Konflikten und damit einhergehend zu neuen Problemen aufgrund von unberücksichtigten Handlungsfolgen. Längerfristig betrachtet entstehen also neue Probleme, die eine vorübergehende Handlungsroutine stören werden, bei einer entsprechenden Wahrnehmung zu einer damit verbundenen Suche nach einer neuen Lösung führen, zeitlich jedoch nur eine begrenzte Gültigkeit besitzt.

Eine Problematik in einem Großunternehmen lässt sich grundsätzlich aber nur dann wahrnehmen, wenn ein Abweichen von einer bestimmten und bisher gültigen Handlungs- bzw. Organisationsroutine feststellbar ist.

¹⁵⁶ Vgl. Kieser (2002: 287ff.); Wirth (2000: 45); die Vorstellungen des symbolischen Interaktionismus basieren auf dem Pragmatismus und stellen eine Möglichkeit dar, Innovationsprozesse vor dem Hintergrund des Paradigmas von *Krise und Routine* zu verstehen; vgl. dazu Joas (2012, 1996); vgl. auch Schöbler (2011).

¹⁵⁷ Vgl. Wirth (2000: 50).

¹⁵⁸ Mit dem klassischen Problem der Divergenz zwischen Struktur und Handlung, zwischen objektiv-gegebenen Handlungsbedingungen und subjektiv-beeinflussbaren Handlungsmöglichkeiten hat sich auch Giddens (2013 im Orig. 1984) im Rahmen seiner Strukturierungstheorie auseinandergesetzt und einen *Dualismus* als Lösungsansatz entwickelt (vgl. auch Walgenbach 2014: 295ff.).

¹⁵⁹ Vgl. Argyris/Schön (1978, 1996); Cyert/March (2013 im Orig. 1963).

¹⁶⁰ Vgl. Cyert/March (2013 im Orig. 1963); March/Simon (1958).

Auf diesen krisenhaften Zustand des Menschen wurde bereits im vorherigen Kapitel 2.2 hingewiesen. Damit befinden wir uns nunmehr auf einer individuellen Handlungsebene, womit entsprechende kognitive Prozesse bei einzelnen Personen verbunden sind. Empirisch gesehen kann eine Wahrnehmung im Unternehmen, je nach Akteur und Perspektive, sehr unterschiedlich ausfallen. Oftmals gibt es mehrere Probleme, die gemeinsam wahrgenommen werden, so dass aufgrund problematischer Ursache-Wirkungsbeziehungen in sozialen Handlungsfeldern ganz bewusst von *Problematik* im Plural gesprochen werden muss. Oftmals können einzelne Personen nur Ausschnitte und Fragmente dieser Problematik wahrnehmen, denn ihre subjektive Wahrnehmung der komplexen Vorgänge in Arbeitsorganisationen verbleibt stets unvollkommen, vergleichbar mit dem Gleichnis der sechs Blinden und des Elefanten, die stets nur ein Teil des Ganzen erfassen können und ihre Wahrnehmung für absolut gültig ansehen.¹⁶¹ Eine Problembewältigung ist eher auf einer übergeordneten Gruppenebene möglich, dort jedoch dem Problem des *Gruppenpluralismus* ausgesetzt.¹⁶²

In jedem Fall stellt die Wahrnehmung einer Person bzw. in einer Gruppe mit verschiedenen Personen eine wesentliche und notwendige Voraussetzung für die weiteren sozialorganisatorischen Prozesse von neuen Problemlösungen in Arbeitsorganisationen dar. Innerhalb der Sozialpsychologie und der Soziologie existieren hierzu entsprechende Erklärungsansätze. Wenn man davon ausgeht, dass sich eine bisherige Handlungssituation, die von Routine geprägt wird, für einen bzw. mehrere Akteure mit einer entsprechenden Intensität verändert, und hierdurch die bisherigen Handlungs- und Interpretationsmuster sowie die materiellen technischen Hilfsmittel ihre Wirksamkeit verlieren, kann dies zu einer wahrnehmbaren Spannungssituation und zu Stress bei einzelnen Handlungsakteuren führen.¹⁶³ Als eine Begründung hierfür wird ein bestimmter Grad an Diskrepanz zwischen einer anzustrebenden und einer gegenwärtigen Handlungssituation angesehen.¹⁶⁴ Der handelnde Mensch gerät in einen krisenhaften Zustand, was innerhalb der Soziologie mit dem sozialwissenschaftlichen Paradigma von „*Krise und Routine*“ zum Ausdruck gebracht wird und auf den Überlegungen und Erkenntnissen zum Pragmatismus aufbaut.¹⁶⁵

Empirisch kann die Wahrnehmung einer Problematik beim einzelnen Menschen zum Beispiel mit Verhaltensweisen der Verwunderung, der Beobachtung und der Feststellung von Missständen in Verbindung gebracht werden.¹⁶⁶ Derartige Verhaltensweisen einer veränderungsbedürftigen Situationswahrnehmung stellt der Psychologe Gebert (2007) unter Rückgriff auf ein Modell zur Stressbewältigung von Lazarus (1991, 1966) als einen zweistufigen Bewertungsvorgang dar. Die Wahrnehmung einer Diskrepanz erfolgt auf einer ersten Stufe zunächst anhand einer „*Soll-Ist-Diskrepanz*“ und einem damit verbundenen Ausmaß der *Veränderungsbedürftigkeit*.¹⁶⁷ Neben der wahrgenommenen Veränderungsbedürftigkeit verweist er aber auch auf eine individuelle Beurteilung der

¹⁶¹ Vgl. Fürstenberg (2005: 39 und 209).

¹⁶² Vgl. Fürstenberg (2005: 39).

¹⁶³ Vgl. Frey et al. (2006); Fürstenberg (1978b: 163); Gebert (2007: 784).

¹⁶⁴ Ebd.

¹⁶⁵ Vgl. Joas (2012, 1996); s.a. Schöfler (2011).

¹⁶⁶ Vgl. Neuloh (1980).

¹⁶⁷ Vgl. Gebert (2007: 784). Umgekehrt verweist Gebert (2007: 785) deshalb auch darauf, dass wenn eine Wahrnehmung hinsichtlich einer Veränderungsbedürftigkeit fehlt, dass dann „*keine innovationsbezogenen Initiativen*“ entwickelt werden können.

Veränderungsfähigkeit.¹⁶⁸ Sie ist subjektiv ausschlaggebend dafür, ob sich ein wahrgenommener Problemdruck durch einen Handlungsakteur auch lösen lässt, beispielsweise dadurch, dass entsprechende Handlungsmöglichkeiten existieren, die genutzt werden. Auf diesen Aspekt der Handlungsfähigkeit im Rahmen von Neuerungsprozessen in Arbeitsorganisationen bezieht sich auch Fürstenberg (2005) mit seiner Vorstellung einer situativen Handlungskompetenz. Darunter versteht er die „Fähigkeit [...] Probleme zu lösen, eine Lösung durchzusetzen und Anerkennung zu erhalten.“ (siehe Fürstenberg 2005: 212). Er geht über eine individuelle Handlungsebene deutlich hinaus und betont, dass es nicht ausreichend ist, nur subjektive Persönlichkeitsvariablen oder eine besondere Funktionszuordnung zu berücksichtigen, da die Komplexität einer Problemsituation weitaus umfassender ist, als dies zuvor mit Blick auf eine Mikroebene dargestellt wurde. Dies stellt für ihn auch den Grund dar, weshalb derartige Vorhaben selten „*rasch, konfliktfrei und nachhaltig*“ erfolgen (Ebd.). Hierauf verweist auch Gebert, wenn er den Umstand hervorhebt, dass eine Person eine Veränderungsbedürftigkeit erkennt, eine entsprechende Veränderungsfähigkeit aber fehlt und dies zu einem individuellen Rückzug und Resignation als eine Folge einer subjektiv festgestellten fehlenden Beeinflussbarkeit führt.¹⁶⁹ Wenn eine Veränderungsfähigkeit, beispielsweise dadurch fehlt, dass ein Handlungsakteur nicht über eine entsprechende Legitimation und Handlungsmacht im Unternehmen aufgrund seiner Funktion und Position innerhalb der hierarchischen Struktur verfügt, kann zwar eine Wahrnehmung stattfinden, ein Handeln jedoch bleibt aus. Dies wäre auch ein Beispiel und Beleg dafür, dass eine Wahrnehmung noch nicht gleichbedeutend mit einem entsprechenden Handeln und Verhalten ist.¹⁷⁰ Die bisherigen Überlegungen müssen aufgrund dieser Erkenntnisse und der von Fürstenberg beschriebenen Komplexität von Problemsituationen um weitere Parameter ergänzt werden. Neben einem Aufgaben- und Funktionsbezug in struktureller Hinsicht innerhalb einer großen Arbeitsorganisation, müssen ebenso das Denken und Handeln von weiteren Personen und Gruppen berücksichtigt werden, die es zu spezifizieren gilt. Hinzu kommen die damit verbundenen dynamischen Wechselwirkungen.¹⁷¹

Die bisherigen wissenschaftlichen und empirischen Überlegungen zur Entstehung und zur Wahrnehmung einer Problematik sollen anhand eines empirischen Beispiels verdeutlicht werden. In Bezug auf Wikis auf der Grundlage von Web 2.0 wird eine weltweite Zusammenarbeit und ein entsprechender Wissensaustausch im oberen strategischen Management einer großen Arbeitsorganisation der chemischen Industrie als defizitär wahrgenommen. Zwei wesentliche Gründe hierfür sind dezentrale räumliche und zeitliche Restriktionen. Eine weitere und eng damit verbundene Problematik bezieht sich auf die Feststellung, dass langjährige Mitarbeiter, die als besondere Spezialisten und Fachexperten im Unternehmen angesehen werden, das Unternehmen pensionsbedingt verlassen werden und ihr Wissen und ihre Erfahrungen dem Unternehmen deshalb nicht mehr zur Verfügung stehen werden. Dadurch können die objektiven Sachanforderungen und Unternehmensziele, insbesondere im Hinblick auf eine technisch-wirtschaftliche

¹⁶⁸ Vgl. Gebert (2007: 785).

¹⁶⁹ Vgl. Gebert (2007: 785).

¹⁷⁰ Dies gilt es auch für den Zusammenhang zwischen Kommunikation und Verhalten zu berücksichtigen: miteinander zu kommunizieren bedeutet noch nicht, dass damit ein entsprechendes Handeln und Verhalten einhergeht.

¹⁷¹ Vgl. Fürstenberg (2005: 212f.) zur innerbetrieblichen „*Generationenproblematik*“ zwischen Erfahrungswissen und Risikofreude.

Dimension, nicht mehr erreicht werden bzw. sie geraten in Gefahr, nicht mehr erreicht werden zu können. Die Wahrnehmung dieses zusammenhängenden Problemkomplexes findet im oberen strategischen Management des Unternehmens in verschiedenen und teilweise voneinander unabhängig agierenden Wertschöpfungseinheiten statt. Aufgrund der hierarchischen Position und Stellung im Unternehmen verfügen die Initiatoren über eine ausreichende Handlungslegitimation, um die Wahrnehmung auch mit einem entsprechenden Veränderungshandeln zu verknüpfen. Eine Veränderungsbedürftigkeit und eine Veränderungsfähigkeit sind vor dem Hintergrund der strukturellen Position im Unternehmen damit gewährleistet. Das feststellbare Handeln im strategischen Management findet keineswegs nur auf einer individuellen Handlungsebene einzelner Mitarbeiter statt. Mehrheitlich werden entsprechende strategische Ideen *im kleinen Kreis* auf Gruppenebene kommuniziert und sind mit entsprechenden strategischen Entscheidungshandlungen verbunden. Das weitere operative Umsetzungshandeln wird an einen loyalen, vertrauenswürdigen und deutlich jüngeren Projektleiter delegiert, der für den weiteren Innovationstransfer und insbesondere für eine erfolgreiche Umsetzung verantwortlich ist. Anhand dieses empirischen Beispiels zeigt sich damit die Bedeutung der weiteren Umsetzungsphase des angesprochenen Problemlösungsprozesses in einem sozialorganisatorischen Handlungskontext. Dass die Umsetzung von Innovationen als eine zentrale Phase anzusehen ist, kann nicht nur mit dem bekannten Zitat von Thomas Edison *“Genius is one percent inspiration and ninety-nine percent perspiration“* belegt werden. Auch der Soziologe Rogers hebt mit seiner Diffusionstheorie die Bedeutung der Umsetzung von Innovationen hervor.¹⁷² Er versteht die Diffusion und die Adoption einer Innovation als einen marktbezogenen Verbreitungsprozess, der sich als ein Kommunikationsvorgang auf eine unterschiedliche nichtlineare Art und Weise mit unterschiedlicher Geschwindigkeit vollzieht.¹⁷³ Verantwortlich für einen derartigen nichtlinearen Verbreitungsprozess sind seiner Ansicht nach unterschiedliche *„Nutzertypen“*, was sich empirisch anhand einer *„S-Kurve“* offenbart. Ein entsprechendes makroperspektivisches Verständnis über den Verlauf von Innovationen hat Rogers auch auf einer individuellen Handlungsebene untersucht und beschrieben.¹⁷⁴ Unter empirischen Gesichtspunkten im strategischen Management einer großen Arbeitsorganisation der chemischen Industrie dominiert aber vor allem das makroperspektivische Verständnis von Rogers Diffusionstheorie und lässt sich als Handlungsorientierung nachweisen. Seine Theorie wird von den Handlungsakteuren selektiv verstanden und stellt für diese vor allem eine zentrale innerbetriebliche Handlungsorientierung, mit der Möglichkeit zur organisationalen Handlungskontrolle dar, obwohl es sich streng genommen um eine marktbasierende Kommunikationstheorie handelt. Damit bestätigt sich eine in der Wissenschaft bereits vorhandene Erkenntnis, wonach der unreflektierte Transfer einer neuen Problemlösung von einem strukturellen Handlungskontext auf einen anderen ohne eine situative Berücksichtigung der jeweiligen Handlungsstrukturen mit einer entsprechenden Anpassung an die neuen sozialkulturellen Handlungsbedingungen selten uneingeschränkt den Erwartungen folgt.¹⁷⁵

¹⁷² Vgl. Rogers (2003, im Orig. von 1962); s.a. Dogruel (2013: 189ff.); Hertel (2014).

¹⁷³ Vgl. Rogers (2003: 5). Seine Argumentation basiert auf seinen empirischen Untersuchungen im Primärsektor der nordamerikanischen Landwirtschaft in einem Zeitraum der späten 1920er bis Anfang der 1960er Jahre, weshalb eine Übertragbarkeit seiner Erkenntnisse auf andere organisationale Handlungsfelder kritisiert wird (siehe Rogers 2003: 267ff.).

¹⁷⁴ Vgl. Rogers (2003 im Orig. 1962: 168ff.).

¹⁷⁵ Vgl. Fürstenberg (2005: 12f. und 209) mit entsprechenden Beispielen.

So verbleiben die grundsätzlichen Unterschiede zwischen der Funktionsweise von Märkten und Organisationen zur Handlungskoordination, von den strategischen Handlungsakteuren im empirischen Handlungsfeld einer großen Arbeitsorganisation unberücksichtigt bzw. werden zunächst nicht entsprechend differenziert wahrgenommen. Beispielhaft zeigt sich dies daran, dass die entsprechenden strategischen Handlungsakteure im Rahmen des Transferprozesses eines Wikis die besonders notwendige Integration und Überzeugung der *frühen Nutzer* hervorheben und in strategischer Hinsicht betonen. Ihrer Ansicht nach kommt es, empirisch gesehen, vor allem auf die *frühen Nutzer* an, da diese als Unterstützer und Kommunikatoren für den weiteren Verbreitungsprozess und die kritische Masse als erfolgsentscheidend angesehen werden. Entsprechend intensiv konzentrierten sie sich auf diese Mitarbeiter und vernachlässigten die anderen Mitarbeiter. Zwar zeigt sich den Initiatoren im weiteren Zeitverlauf die Richtigkeit der theoretischen Zusammenhänge Rogers anhand der erhobenen technischen Log-In-Daten und Protokolle, sodass die strategischen Führungskräfte im oberen Management eine Bestätigung von Rogers Theorie in deduktiver Form erfahren. Jedoch besitzen die rein technischen Daten, auf deren Grundlage eine Erfolgskontrolle stattfindet, einen begrenzten Aussagewert in Bezug auf ein tatsächliches Gesamtverständnis der weiteren sozialorganisatorischen Prozesse. Erst in den zeitlich späteren Handlungszusammenhängen, welche von den strategischen Initiatoren im oberen Management zunächst unvollständig verstanden bleiben, offenbaren sich die wesentlichen Spannungen und Konflikte im Handlungsfeld einer großen Arbeitsorganisation der Chemischen Industrie. Hierbei zeigt sich mit zunehmender Interaktionsintensität erneut die Komplexität von innerbetrieblichen Handlungssituationen und ihrer Bedingungen und kann als ein Beleg für eine entsprechende Konflikthaftigkeit herangezogen werden. Dies liegt darin begründet, dass erst im Anschluss an einen erstmaligen Nutzungsvorgang, auf dessen Grundlage die technischen Log-In-Daten basieren, die Handlungsintensität und eine Konflikthaftigkeit unterschiedlicher Zielvorstellungen und Interessen ansteigt, da mit dem erstmaligen *Log-In* der Mitarbeiter der weitere aktive Prozess der *Auseinandersetzung* mit der technischen Innovation eines Wikis auf der Grundlage von Web 2.0 überhaupt erst richtig beginnt. Infolgedessen bilden sich deutlich erkennbare Zielkonflikte und abweichende Interessenlagen im empirischen Handlungsfeld heraus, die sich empirisch auch beobachten lassen. Es gilt grundsätzlich zu berücksichtigen, dass Verhaltensweisen im empirischen Untersuchungsfeld auch durch eine *Passivität*, so zum Beispiel durch Gleichgültigkeit oder inneren Rückzug aufgrund einer fehlenden *Veränderungsfähigkeit* gekennzeichnet sein können, was dem Problem einer Unbeobachtbarkeit durch Dritte ausgesetzt ist.

Somit beginnen die mikropolitischen Verhandlungsprozesse, auf die zuvor bereits hingewiesen wurde, auf der Grundlage bestimmter Handlungsstrategien, die sich nicht selten metaphorisch als *Spiel* um *Spielräume* für bzw. mit entsprechenden Handlungsoptionen offenbaren.¹⁷⁶ Derartige *Spiele* in Organisationen, oft und gerne wird im strategischen Top-Management vom *Fußballspiel* gesprochen, finden vor allem dann statt, so Minssen (2017b, 2013b), wenn Handlungssituationen, wie im Fall von Innovationen, nicht vorbestimmt sind, sondern Lösungswege offen sind, was soziologisch in Kapitel 2.2 als *kontingent* bezeichnet wurde. Es

¹⁷⁶ Vgl. Crozier/Friedberg (1993, 1979); Fürstenberg (2005: 214); Küpper/Ortmann (1988, 1986); Strauss (1991, 1978).

gibt somit keinen eindeutig vorgegebenen Lösungsweg, den es einzuhalten gilt, wie dies oftmals im Zusammenhang mit Routinehandlungen der Fall ist. Auf den entsprechenden Sachverhalt hat auch der Soziologe Luhmann hingewiesen.¹⁷⁷ Gleichwohl findet eine Innovation keineswegs in einem Machtvakuum statt, sondern Interessen werden vor dem Hintergrund der *Grunddimensionen organisationaler Modernisierung* vertreten.¹⁷⁸ Das Spiel dient den Menschen somit als ein „konkreter Mechanismus“ und als ein Instrument dazu, „ihre Machtbeziehungen [zu] strukturieren und [zu] regulieren und sich doch dabei Freiheit zu lassen.“ (siehe Crozier/Friedberg 1979: 68). Es müssen jedoch auch „die Regeln des Spiels“ berücksichtigt werden (Ebd.). Oftmals sind diese aber nicht explizit, sondern eher implizit in organisationalen Handlungskontexten auffindbar.

Derartige Spiele mit entsprechenden Verhandlungen und zugrundeliegenden Handlungsstrategien können im Zusammenhang mit Innovations- und Neuerungsprozessen nur deshalb stattfinden, weil Macht- und Einflussbereiche in Arbeitsorganisationen bestehen. Der Aspekt der Macht wird nicht als einseitig angesehen, sondern ist immer an mindestens zwei Akteure und deren Handlungsbeziehung geknüpft. Dies wird nicht nur von Seiten einiger Soziologen, sondern auch von Psychologen als ein innovationsrelevanter Einflussfaktor angesehen.¹⁷⁹ Macht wird als eine wechselseitige Beherrschung von „Ungewissheitszonen“ verstanden, wobei im Wesentlichen auf die Beherrschung von vier potenziellen Ungewissheitszonen hingewiesen wird.¹⁸⁰ Aus einer empirischen Perspektive zeigt sich vor allem, dass eine besondere Machtquelle in einer forschungs- und wissensintensiven Arbeitsorganisation der chemischen Industrie darin besteht, dass ein besonderes „Sachwissen“ von hochqualifizierten Fachexperten und Spezialisten existiert, über welches das strategische Management nur eingeschränkt verfügen kann. Dieses Wissen und seine Sicherung stellen somit eine zentrale Handlungsmotivation für die Initiatoren im oberen strategischen Management dar. Ein zentrales Ziel besteht für sie darin, dieses Erfahrungswissen von den humanen „Wissensträgern“ im darunterliegenden mittleren Management *abzulösen*, um es dem Unternehmen mit technischer Unterstützung in Form von Wikis zeit- und raumunabhängig zur Verfügung zu stellen. Hierbei handelt es sich keineswegs um einen konfliktfreien Vorgang, denn die untergeordneten Führungsmitarbeiter und Spezialisten erleben dies als einen Eingriff mit einer verstärkten Einschränkung und Kontrolle ihrer bisherigen Spielräume und Handlungsmöglichkeiten.

Es gibt empirische Hinweise darauf, dass auch die weiteren, von Crozier/Friedberg (1979) beschriebenen „Ungewissheitszonen“ als Machtquellen im *Spielfeld* einer großen Arbeitsorganisation der chemischen Industrie relevant sind. Hierzu gehört, neben einer Kontrolle bestimmter Informations-, Kommunikationsstrukturen und -prozesse, auch die Kontrolle über die Außenbeziehungen zwischen Unternehmen und Umwelt. Letztere *Machtquelle* konkretisiert sich zum Beispiel innerhalb der Funktionseinheiten für Marketing und Vertrieb, wo ein spezifisches „Sachwissen“ über die jeweiligen Kundenbedürfnisse vorhanden ist, während sich die Kontrolle von Informations-,

¹⁷⁷ Vgl. Luhmann (1997: 238), der von „Konditionalprogrammen“ als „Wenn-Dann“-Programmen spricht; vgl. auch Wienold (2013: 534); Minssen (2017b; 2013b: 339).

¹⁷⁸ Siehe Fürstenberg (2005: 210) sowie Kap. 2.4 bis Kap. 2.7.

¹⁷⁹ Vgl. Solga et al. (2015: 129ff.); Solga/Blickle (2012: 145ff.).

¹⁸⁰ Vgl. Crozier/Friedberg (1993; 1979: 50ff.); Minssen (2017b; 2013b: 334ff.). Darüberhinausgehend verweisen Solga/Blickle (2012: 152f.) in Anlehnung an French/Raven (1959) auf sechs verschiedene Bereiche für Macht.

Kommunikationsstrukturen und -prozessen auf die arbeitsteiligen Funktionseinheiten bezieht. Bezüglich der letzten Machtquelle bestehen im oberen Management die Erwartung und der Wunsch nach einer Intensivierung der Kontrolle von Arbeitsfortschritten und Ergebnissen mit Hilfe des technischen Funktionsangebotes eines Wikis. Die Schwierigkeit des Managements hinsichtlich einer von ihnen erwarteten Handlungssteuerung in zunehmend räumlich verteilten und virtualisierten Wertschöpfungseinheiten muss berücksichtigt werden, in denen eine Handlungssteuerung für sie immer schwieriger wird, weil nicht nur die Ziele und Handlungsstrategien inkonsistent sind, was zunehmend zu einer „Irrfahrt im Nebel“ führt, sondern auch die Macht einer Handlungssituation und der tatsächliche Einfluss auf diese immer abstrakter werden.¹⁸¹

Der Versuch einer Handlungskontrolle mit Unterstützung der Wikis auf der Grundlage von Web 2.0 stellt allerdings einen weitgehenden Eingriff in den bisherigen Handlungsbereich des mittleren Managements dar und wird nicht konfliktfrei akzeptiert. Jener Eingriff in die vorhandenen und bisher als bewährt angesehenen Strukturen und Routinehandlungen wird vielmehr als ein Misstrauen verstanden und interpretiert. Es zeigen sich auf dem *Spielfeld der Verhandlungen* entsprechende Argumentationsspielräume und Optionen für die Fachexperten und Führungskräfte des Mittelmanagements. Einerseits lassen sich Gegenargumente für die geplanten Maßnahmen als technisch-wirtschaftliche Sacherfordernisse einer spezifischen Organisationsfunktion anführen, die eine Begründung darstellen, weshalb eine neue Problemlösung nicht umgesetzt werden kann und darf. Hierfür sind das Argument des Knowhow-Schutzes und eine damit verbundene Existenzsicherung des gesamten Unternehmens beispielhaft anzusehen. Gleichzeitig bestehen aber auch subjektive Interessen und Bedürfnisse, die sich von außen gesehen in einer Argumentation kaum voneinander trennen, geschweige denn beobachten lassen, was zudem mit methodischen Fragen und Problemen verbunden ist (vgl. Kap. 4). Die angesprochenen Spezialisten und Fachexperten im Mittelmanagement stellen sich ebenfalls die Frage danach, welchen persönlichen Nutzen sie durch ihr Engagement erhalten. Sie stellen zunächst einmal fest, dass diesbezügliches Engagement und Unterstützung für sie einen zusätzlichen Aufwand bedeuten, was sie aufgrund ihrer vorhandenen hohen Arbeitsbelastung, vor allem vor dem Hintergrund von betrieblichen Rationalisierungsmaßnahmen jedoch vorerst ablehnen. Somit fehlt also eine Art von *Tauschäquivalent*, infolgedessen es zu einer einseitigen Handlungsbeziehung kommt. In Zusammenhang mit dieser Thematik wird innerhalb der Arbeits- und Organisationspsychologie auch über die Frage von *Innovation und Beteiligung* diskutiert, wobei ein ressourcentheoretischer Ansatz zugrunde liegt, der von den Autoren, selbst hinsichtlich seines Erklärungsgehaltes, als problematisch angesehen wird.¹⁸² Auch innerhalb soziologischer Erkenntnisse wird auf die grundsätzliche Bedeutung von *Partizipation* im Rahmen einer betrieblichen Kooperation und Zusammenarbeit und vor dem Hintergrund des damit verbundenen *Innovationspotenzials* entsprechend hingewiesen, wobei zwischen einer institutionellen *indirekten* und einer auf den Arbeitsplatz bezogenen *direkten* Mitbestimmung, Teilhabe

¹⁸¹ Vgl. Fürstenberg (2005: 211f.).

¹⁸² Vgl. Nerdinger et al. (2010); siehe in diesem Sammelband insbesondere den Beitrag von Curth/Breyer (2010: 253ff.); auch unter Breyer et al. (2009) bereits publizierte Ergebnisse. Dort wird im Schlussteil auf die Grenzen des Erklärungsansatzes hingewiesen (2009: 34).

bzw. Partizipation unterschieden wird.¹⁸³ Es gilt somit die Frage nach den Gestaltungsspielräumen von Mitarbeitern am Arbeitsplatz zu berücksichtigen, die sich im Spannungsfeld zwischen objektiven Sacherfordernissen und subjektiven Interessenlagen befinden. In diesem Zusammenhang findet sich in der jüngeren Vergangenheit auch eine nicht ganz neue, sondern eher fortgesetzte wissenschaftliche und empirische Diskussion über eine intensivere *Demokratisierung* von Unternehmen wieder, wobei es sich um eine Fortsetzung der wissenschaftlich früher bereits diskutierten Überlegungen im Rahmen einer *Humanisierung des Arbeitslebens* handelt.¹⁸⁴ In diesem Zusammenhang existieren auch Ansatzpunkte und Überlegungen zu entsprechenden Partizipationsstrategien.¹⁸⁵ Empirische Einblicke im Rahmen einer Diskussion über die *Zukunft der Arbeit* vor dem Hintergrund von Digitalisierungsentwicklungen in der jüngeren Vergangenheit, zeigen aber auch, dass eine Forderung von Arbeitsnehmervertretern nach einem quantitativen *Mehr an Mitbestimmung und Partizipation* auf eine entsprechend distanzierte und durchaus kritisch zu verstehende Position von Arbeitgebervertretern trifft. Letztere bevorzugen eine situationsabhängige Beteiligung in Arbeitsorganisationen vor dem Hintergrund der spezifischen Sacherfordernisse betrieblicher Wertschöpfung, eine Argumentation, die den Aspekt der *Partizipationsressourcen* berücksichtigt. Entsprechende Überlegungen zeigen sich auch als das grundsätzliche Problem von demokratischer Teilhabe bei Max Weber.¹⁸⁶ Im Laufe einer Partizipationsforschung wurden auch wissenschaftliche Erkenntnisse offenkundig, wonach Beteiligung nur als ein „*Rationalisierungstrick*“ verstanden werden kann, quasi also eine Art Fassade, um im Fall von wissensintensiven Tätigkeiten, wie dies für die Forschung und andere hochqualifizierte Funktionsbereiche in einer Arbeitsorganisation der chemischen Industrie gilt, relativ einseitig das „*Gold aus den Köpfen*“ der Mitarbeiter herauszuholen.¹⁸⁷ Demgegenüber betonten Arbeits- und Organisationspsychologen beispielsweise im Rahmen betrieblicher Gesundheitsfragen den positiven Nutzen und die Sinnhaftigkeit von Partizipation und einer systematischen Mitarbeiterbeteiligung.¹⁸⁸ Ein neues Verständnis von Partizipation wird in der jüngeren Vergangenheit als *hybrid* beschrieben.¹⁸⁹ Aus einer arbeits- und industriesoziologischen Perspektive heraus, wird der Aspekt von Partizipation im Rahmen von Innovationsprojekten großer Arbeitsorganisationen ebenfalls als ein wesentlicher Bestandteil anerkannt. Ein Innovationstransfer wird demzufolge wohl nur dann gelingen, wenn sich ein entsprechendes menschliches Handeln an den Gedanken der Aufklärung bezüglich des individuellen Gebrauchs von Vernunft und Integration orientiert und eine intersubjektive Anerkennung im Sinne einer sozialen Rationalität zu Grunde legt. Dies bedeutet in Arbeitsorganisationen, dass es auf eine soziale Akzeptanz von Innovationen ankommt, wofür sich eine Partizipation und Beteiligung der betroffenen Mitarbeiter in Abhängigkeit des Aufwandes und einer Notwendigkeit der Problemlösung wohl als unverzichtbar erweist.¹⁹⁰

¹⁸³ Vgl. Blume/ Gerstlberger (2007) „Determinanten betrieblicher Innovation: Partizipation von Beschäftigten als vernachlässigter Einflussfaktor“; zur semantischen und terminologischen Entwicklung und Unterscheidung von Partizipation und Mitbestimmung vgl. Becker/Brinkmann (2017; 2013: 388f.).

¹⁸⁴ Vgl. Sattelberger et al. (2015).

¹⁸⁵ Vgl. Fürstenberg (2005: 139ff.).

¹⁸⁶ Vgl. Max Weber (2010 im Orig. von 1922) sowie Becker/Brinkmann (2017; 2013: 389).

¹⁸⁷ Vgl. Becker/Brinkmann (2017, 2013: 391).

¹⁸⁸ Vgl. Ulich/Wülser (2015).

¹⁸⁹ Vgl. Becker/Brinkmann (2017, 2013: 392); vgl. auch Kersting (2017).

¹⁹⁰ Siehe Fürstenberg (2005: 208).

Ob Partizipation und eine demokratische Beteiligung in betrieblichen Innovationsprozessen stattfinden, sich entsprechend sinnvoll erweisen, sich positiv oder negativ auswirken oder ohne eine Wirkung verbleiben, kann ohne eine Spezifizierung und Hinwendung zu einem konkreten arbeitsorganisatorischen Handlungsfeld nicht festgestellt werden. Ein nicht unerheblicher Bezugspunkt ist somit vor dem Hintergrund eines spezifischen *Organisationstypus* als Kontextbezug anzusehen.¹⁹¹ Möglicherweise finden in einem bestimmten Umfang auch Lernprozesse statt, in denen die Initiatoren von menschlichem Problemlösungshandeln erfahren, dass eine Umsetzung ohne die Mitarbeiter schwieriger von statten geht als mit ihnen, sodass sich das bereits angesprochene Leitbild der lernenden Organisation im Rahmen von wissenschaftlichen Untersuchungen durchaus als nützlich erweist.

In jedem Fall werden die Verhandlungsprozesse aufgrund der zunehmenden Anzahl an Interaktionen von unterschiedlichen Handlungsakteuren für das strategische Management und den operativ verantwortlichen Projektleiter komplizierter und undurchsichtiger, denn mit zunehmender *Spielzeit* steigt auch die Anzahl an Akteuren, die das Spielfeld betritt. Die meisten Beteiligten sind in *das Spiel* mehr oder weniger „*unentrinnbar verwickelt*“.¹⁹² Empirisch gesehen gehören zu den neuen Akteuren die Interessenvertreter des Betriebsrates und des Sprecherausschusses sowie einflussreiche Vertreter des Knowhow-Schutzes. Es zeigt sich, dass durch das Eintreten neuer Akteure neben einem *Sach- und Funktionshandeln* vor dem Hintergrund eines spezifischen Aufgaben- und Funktionsbereichs betrieblicher Wertschöpfung und der damit verbundenen Position im Unternehmen auch ein politischer Machtkampf um die interne Problemlösung Wiki und somit eine Feststellung des *Innovationserfolgs* stattfindet und ausgetragen wird. Dies zeigt sich exemplarisch an nachfolgendem Beispiel in einer großen Arbeitsorganisation der chemischen Industrie besonders prägnant: Zwei Geschäftsführer aus je zwei operativen Geschäftseinheiten schließen sich zu einer strategischen Koalition mit dem Ziel zusammen, auf einer höheren Führungsebene der IT-Abteilung zu intervenieren, um die dortigen neuen und mit ihnen nicht abgestimmten strategischen Planungen in ihrem Interesse zu lenken und zu ihren Gunsten zu beeinflussen. Ein wesentlicher Grund ihrer Einflussnahme stellt die Sorge um die Existenz der von ihnen bereits realisierten technischen Problemlösung eines Wikis dar, deren Bestand sie als gefährdet und mit der neuen IT-Strategie als wenig kompatibel ansehen.

2.4 Wirtschaftlich-technische Dimension

Die bisherigen Ausführungen und insbesondere das abschließende Beispiel des vorangehenden Kapitels sind mit der Erkenntnis verbunden, dass es nicht ausreichend ist, einen Innovationstransfer ausschließlich technisch bzw. wirtschaftlich zu verstehen. Unter einem Innovationstransfer soll im Rahmen dieser Arbeit ein Vorgang menschlichen Problemlösungshandelns, insbesondere die Übertragung einer als erfolgreich angesehenen Problemlösung aus einem anderen Handlungskontext in den neuen Handlungskontext einer großen Arbeitsorganisation der chemischen Industrie hinein, verstanden werden (vgl. Kap. 2.1-2.3). Um

¹⁹¹ Vgl. Fürstenberg (2005: 142ff.) und der dortige Hinweis auf die „*Innovationspotenziale von genossenschaftlichen Kooperationsmustern*“.

¹⁹² Vgl. Crozier/Friedberg (1993, 1979), Lukas (2015b: 154).

eine vorschnelle begriffliche Reduktion und Einseitigkeit zu vermeiden, ist ein umfassendes Verständnis der Perspektiven eines derartigen Vorgangs erforderlich. Zu den Grunddimensionen gehört neben einer technischen und einer wirtschaftlichen aber auch die Berücksichtigung einer sozialen Dimension, wobei neben einer technischen Effizienz, einer wirtschaftlichen Rentabilität auch das Kriterium der sozialen Akzeptanz entsprechend geeignete Beurteilungskriterien darstellen. Diese Sichtweise wird auch von anderen Wissenschaftlern geteilt.¹⁹³ Erweiterte eigenständige Überlegungen hinsichtlich einer kulturell-normativen sowie einer raumzeitlichen Dimension, werden vor dem Hintergrund des Bedeutungszuwachses der globalen Vernetzungsentwicklungen auf der Grundlage des Internets zunehmend relevant und sollen ergänzend berücksichtigt werden. Es gilt zu berücksichtigen, dass den nachfolgenden Ausführungen und Überlegungen keine Priorisierung unterliegt. Das bedeutet, wenn nun nachfolgend zunächst mit einer technisch-wirtschaftlichen Dimension begonnen wird, so stellt dies gegenüber den weiteren Dimensionen und Überlegungen eines Innovationstransfers keine Bewertung und Rangfolge im Hinblick auf eine Priorität dar.

Technische Dimension

Im Mittelpunkt einer technischen Dimension von menschlichem Problemlösungshandeln sowie dem Transfer einer entsprechenden Lösung steht eine spezifisch neue bzw. erheblich veränderte Funktionalität. Sie wird oftmals als ein Problemlösungs- und Handlungspotenzial wahrgenommen. Eine neue Technik und die mit ihr verbundenen neuen Funktionen stellen damit ein erweitertes und zunächst freibleibendes Handlungspotenzial zur Verfügung, welches genutzt werden kann. Es existiert damit ein absichtsvolles Mittel, welches für freibleibende Verwendungszwecke zur Verfügung steht und entsprechend eingesetzt und genutzt werden kann.¹⁹⁴ Unter Bezugnahme auf Kapitel 2.3 kann dieses Handlungspotenzial als ein Technikangebot verstanden werden.

Um von einem technischen Handlungspotenzial zu sprechen, bedarf es zunächst einer Präzisierung der Begriffe Technik bzw. Technologie. Ein mögliches Unterscheidungskriterium hierfür stellt eine inhaltliche Reichweite dar.¹⁹⁵ Eine technische Dimension eines Innovationstransfers im Handlungskontext einer Arbeitsorganisation zeigt sich im Wesentlichen in einem neuen bzw. spürbar veränderten Funktionsprinzip. Es basiert auf einem Ursache-Wirkungszusammenhang, dessen Resultat anhand von quantitativ-geprägten Kennzahlen über eine Effektivität überprüft werden kann. Damit wird auf einen Kausalzusammenhang hingewiesen, dessen Intensität in unterschiedlichem Umfang und mit unterschiedlichem Wirkungsgrad besteht. Erwartet werden eine relative Stabilität und eine damit verbundene Zuverlässigkeit durch wiederholbare Anwendungen.¹⁹⁶ Möchte ein Anwender beispielsweise sein Smartphone nutzen, so müssen die hierfür vorgesehenen Funktionen des Gerätes bei entsprechend absichtsvollen Handlungen durch den Anwender auch mehrfach fehlerfrei und mit gleichem Resultat ausgeführt werden können. Gelegentliche

¹⁹³ Vgl. Fürstenberg (2005: 210ff.).

¹⁹⁴ Vgl. Fürstenberg (1988: 239).

¹⁹⁵ Technik kommt aus dem Griechischen von technikos und wird mit „künstlich“ übersetzt (Kirchner et al. 2013: 656). Technologie wird gegenüber Technik als ein um „wissenschaftliches Wissen“ erweiterter Technik-Zustand beschrieben (Schubert 2014: 540).

¹⁹⁶ Luhmann verweist auf das technische Funktionsprinzip als den Kern von Technik, indem er feststellt, dass „es zunächst unerheblich (ist), auf welcher Materialbasis die Technik funktioniert, wenn sie nur funktioniert“ (1997: 526), vgl. auch Schulz-Schaeffer (2008: 445ff.) und Schubert (2014: 540).

Störungen lassen sich, insbesondere vor dem Hintergrund der genutzten Software auf dem Smartphone, nicht verhindern. Entsprechend regelmäßige Updates sollen die technischen Funktionszusammenhänge gewährleisten und die entstehenden Risiken verhindern, was angesichts der gleichzeitig ansteigenden *Cyberattacken* als ambivalent und *paradox* zu beschreiben ist (siehe auch Kap. 2.2).

Gerade anhand des Beispiels *Smartphone* in Verbindung mit den netzwerkbasierten Internetdienstleistungsangeboten zeigt sich, dass ein technisches Funktionsprinzip von einer weitergehenden Netzwerk- und Infrastruktur mit spezifischen Systemkomponenten abhängig ist und die damit verbundene Komplexität sowie die Handlungsrisiken nicht nur lokal reduziert bzw. isoliert verstanden werden dürfen. Somit ist eine Perspektiverweiterung weg vom eigentlichen Smartphone als Endprodukt in der Hand eines Anwenders und hin zu den dahinterliegenden komplexen Netzwerkstrukturen auf der Grundlage des Internets erforderlich. Auf den damit verbundenen *polyzentralen Strukturen* basieren hochgradig spezialisierte *Plattform-Unternehmen* mit entsprechenden Dienstleistungsangeboten, die räumlich global verteilt und intensiv vernetzt sind sowie von wenigen Spezialisten kontrolliert und gesteuert werden.¹⁹⁷ Hierbei stellt sich zunehmend die Frage nach einer Handlungskontrolle, wobei die wenigen Systemexperten mit den Zugriffsrechten auf die Programmcodes und Algorithmen eine entsprechende Handlungsmacht ausüben können, was jedoch nicht nur in Arbeitsorganisationen mit neuen Spannungen und Konflikten verbunden ist, wenn neue und abweichende Bedürfnisse und Interessen auftreten und mit *Innovationsgewinnern* bzw. *Innovationsverlierern* verbunden sind.¹⁹⁸ Empirisch lässt sich dies daran zeigen, dass sich insbesondere wissensintensive Arbeitsorganisationen der chemischen Industrie in einer durch IT-Systeme steigenden Vernetzung der Arbeitswelt Sorgen machen, welche Risiken durch kriminelle Handlungen Dritter für die Existenz ihres Geschäftskonzeptes entstehen. Derartige Sorgen werden aufgrund der Tatsache, dass die technischen Funktionen einen raum- und zeitunabhängigen, quasi ferngesteuerten Zugriff auf Systemkomponenten mit der Unterstützung von Spezialsoftware sogar dann ermöglicht, wenn überhaupt keine Netzwerkverbindung besteht, nochmals gesteigert. Hierfür stellt der Fall *Stuxnet* ein eindrucksvolles Beispiel dar.¹⁹⁹

Es sollte deutlich gemacht werden, dass es nicht genügt, neue technische Funktionen vorschnell zu isolieren und ohne einen weitergehenden Kontextbezug zu untersuchen. Eine zum Ausdruck gelangende Komplexität der Systembezüge verweist auf die Grenzen der eigenen Handlungsfähigkeit, sofern man nicht zu den Systemexperten mit der entsprechenden situativen Handlungskompetenz gehört. Fehlt somit das notwendige Know-how für eine eigenständige Problemlösung, verbleibt oft nur die Möglichkeit, einen Funktionsexperten zu Rate zu ziehen.²⁰⁰ Lassen sich die Probleme und Handlungsrisiken aufgrund von Fehlfunktionen nicht abschätzen bzw. nicht längerfristig zufriedenstellend aufklären, kann dies auch dazu

¹⁹⁷ Mit der Folge einer zunehmenden Entgrenzung der Arbeitsorganisation und einer Auflösung der betrieblich-räumlichen Bindung an Strukturen. Siehe Fürstenberg (2005: 11 und 27).

¹⁹⁸ Siehe Fürstenberg (2005: 212f.).

¹⁹⁹ Vgl. Schulze (2017).

²⁰⁰ Auf das begrenzte und oft unvollkommene Anwendungswissen von Funktionsexperten deutet der unmittelbare Einblick in einen Störfall in der Schaltzentrale eines Atomkraftwerkes exemplarisch hin. Dieser Beitrag ist deshalb besonders ausdrucksstark, weil sich derartige Ereignisse in einem empirischen Handlungsfeld selten in „Reinform“ feststellen lassen; <http://www.youtube.com/watch?v=JshKPxhTQL8> (abgerufen am 01.11.2017).

beitragen, dass sich Menschen einer neuen Technik kritisch abwenden und die erweiterten Potenziale neuer Funktionen nicht weiter genutzt werden können.

Vor dem Hintergrund der eigenen empirischen Forschungsarbeit kann der neuartige Funktionszusammenhang eines Wikis auf der Grundlage von Web 2.0 zunächst einmal dann als gewährleistet angesehen werden, wenn neben der Hardware (z.B. Computer) und der installierte Wiki-Software auch die Internetverbindung sowie das Netzwerk, bestehend aus Hosts und Routern erfolgreich funktionieren. Ebenso gehört die Funktionsfähigkeit der den Texten und Inhalten zugrundeliegenden Hyperlinks mit zur technischen Dimension. Es kann schon einmal vorkommen, dass Links *ins Leere* laufen und auch Internetverbindungen weisen temporäre Funktionsstörungen im Betriebsalltag auf. Das Beispiel eines Wikis auf der Grundlage von Web 2.0 erweist sich aber vor allem dahingehend als geeignet, da eine technische Komplexität der Inbetriebnahme und des Betriebes und Nutzens außerordentlich gering ausfallen. Sobald jedoch ein entsprechendes Fach- und Expertenwissen in dem System hinterlegt ist, stellt sich die Frage nach einer Steuerung und Kontrolle von Zugriffs- und Veränderungsmöglichkeiten. Wer hat wann und wo die Möglichkeit, auf das Wissen zuzugreifen? Welche Kontrollmöglichkeiten existieren und wie werden diese genutzt? Wer ist wann verantwortlich für welche Inhalte? Und wer darf Inhalte löschen und verändern? Bei derartigen Fragestellungen stehen jedoch normative und weniger technische Gesichtspunkte im Mittelpunkt. Eine rein technische Dimension der Funktionalität wird somit verlassen.

Wirtschaftliche Dimension

Zu den Grunddimensionen eines Innovationstransfers im Rahmen einer Arbeitsorganisation gehört neben einer technischen auch die Berücksichtigung einer wirtschaftlichen Dimension. Im Mittelpunkt steht das Kriterium der wirtschaftlichen Rentabilität. Daran lässt sich beurteilen, ob sich in einer Arbeitsorganisation ein neues technisches Funktionsangebot, welches zuvor beschrieben wurde, auch zu einer wirtschaftlichen Innovation hin weiterentwickelt oder eben nicht.

Wirtschaftlich rentabel bedeutet in diesem Zusammenhang, dass sich der Nutzen eines neuen technischen Funktionsangebotes sowie dessen Übertragung in eine spezifische Arbeitsorganisation hinein dazu als geeignet erweist, auch neue wirtschaftliche Ziele zu erzielen. Dieser Aspekt ist insbesondere in technisch-getriebenen Schlüsselindustrien, zu denen auch die chemisch-pharmazeutische Industrie gehört, mit einer entsprechend hohen Erwartungshaltung verbunden, gleichzeitig besteht aber auch eine entsprechend große Unsicherheit hinsichtlich der oftmals hohen Investitionen. Neue Produkte und Prozesse müssen entwickelt werden, sodass durch die nachgelagerten Verkaufserlöse auf den relevanten Märkten, die Existenz der Arbeitsorganisation auch zukünftig sichergestellt werden kann. Der ergebnisoffene Charakter von Produktinnovationen ist insbesondere im Bereich der pharmazeutischen Arzneimittelindustrie jedoch mit dem Dilemma verbunden, dass ein wirtschaftlicher Erfolg bei sehr hohen Investitionskosten eine lange Zeit unklar verbleibt. Die Entwicklung neuer Medikamente, die langen Entwicklungszeiten und kostenintensiven klinischen Studien sowie staatlichen Genehmigungsverfahren führen nicht zu einem entsprechenden Abbau an Unsicherheit hinsichtlich der Erfolgsaussichten.

Wirtschaftlicher Erfolg durch erfolgreiche Innovationen wird aber nicht nur auf Unternehmensebene, sondern auch auf einer gesamtgesellschaftlichen Ebene als notwendig erachtet. Unter politischen Gesichtspunkten gilt das Ziel, gesellschaftlichen Wohlstand durch Wachstum und Beschäftigung zu erreichen. Beispielhaft hierfür stehen die *Hightech-Strategie* der Bundesregierung sowie parallele Entwicklungen auf europäischer Ebene, so zum Beispiel als *Horizon 2020*.²⁰¹

Unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten werden Innovationen sehr intensiv mit einem *Ergebnis* in Verbindung gebracht, eine Prozessperspektive auf dem Weg hin zu diesem Ergebnis jedoch eher vernachlässigt. Unternehmen können die wirtschaftlichen Ergebnisse von Innovationen besonders einfach auf Märkten überprüfen. Neue Produkte von Industrieunternehmen werden entweder gekauft oder als sog. Ladenhüter verschmätzt. Entsprechende Statistiken hierzu bieten regelmäßig umfassende Auskünfte und Erkenntnisse. Vor allem erfolgreiche Produktinnovationen vereinen als Marktneuheit für einen gewissen Zeitraum eine zusätzliche Nachfrage auf sich, wenn sie temporär über eine marktbeherrschende Stellung verfügen. Das Ziel einer Monopolstellung wird deshalb angestrebt, um die entsprechende *Monopolrendite* zu erzielen. Sie ist notwendig, um die Investitionen zu rechtfertigen. Die Monopolrendite stellt damit eine wesentliche wirtschaftliche Handlungsmotivation auf einer strategischen Organisationsebene im Rahmen von Innovationsaktivitäten dar und lässt sich in den empirischen Aussagen der dortigen Entscheidungs- bzw. Verantwortungsträger entsprechend häufig beobachten.

Da durch eine Marktneuheit oftmals weitere Absatzmärkte erschlossen werden können, wird dies unter volkswirtschaftlichen Gesichtspunkten mit einer positiven Beschäftigungswirkung assoziiert.²⁰² Diese Feststellung wird jedoch nur für Produkt-, nicht unbedingt für Prozessinnovationen angenommen. Aufgrund eines wirtschaftlichen Substitutionseffekts wird durch eine Prozessinnovation volkswirtschaftlich meistens beobachtet, dass es zu negativen Beschäftigungsauswirkungen kommt und auch auf einer betriebswirtschaftlichen Ebene zeigen sich Prozessinnovationen häufig mit personellen Rationalisierungshandlungen.²⁰³ Auch für diese wissenschaftlichen Erkenntnisse gibt es hinreichende Belege in den eigenen empirischen Untersuchungsdaten, die dies bestätigen.

Wikis auf der Grundlage von Web 2.0 werden unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten weniger als eine Produkt-, sondern vielfach als eine organisationsinterne Problemlösung, als eine *Prozessinnovation* zur Unterstützung und Förderung der Entwicklung von neuen Produkten, angesehen und verstanden. Mit ihnen wiederum sollen die Probleme eines drohenden Wissensverlustes, einer weltweit unzureichend vernetzten Zusammenarbeit und die damit verbundenen Arbeitskosten gelöst, das heißt ein möglichst rationaler und rentabler Umgang mit den eingesetzten Ressourcen angestrebt werden. Es geht bei diesem technischen Funktionsangebot um eine Nutzung von entsprechend neuen bzw. erweiterten Rationalisierungspotenzialen. Wikis werden zudem unter zeitlichen Gesichtspunkten vor dem Hintergrund der weltweiten Finanz- und Wirtschaftskrise der Jahre 2007 bis 2011 implementiert, sodass ein entsprechender Einfluss und

²⁰¹ Vgl. EK (2017).

²⁰² Vgl. Koppel/Krey (2012); Koppel (2006).

²⁰³ Siehe Koppel/Krey (2012: 210); Koppel (2006: 38); vgl. auch z.B. BASF (2015a: 34; 2014: 35; 2013: 23), wonach bis zum Jahre 2020 die Hälfte der FuE-Investitionen außerhalb Europas erfolgen sollen. Dieser Trend, mit dem entsprechende Beschäftigungsauswirkungen befürchtet werden, ist für forschungsintensive Großunternehmen branchenübergreifend zu beobachten.

Zusammenhang mit dieser Krise bei einigen Handlungsakteuren als Handlungsmotivation sogar explizit nachweisbar ist. Über die Höhe und einen entsprechenden Wirkungsgrad des erwarteten Rationalisierungspotenzials gibt es jedoch nur sparsame empirische Hinweise. Eine quantitative Beurteilung erweist sich empirisch oft als problematisch, da ein unmittelbarer Zusammenhang zwischen dem technischen Nutzungspotenzial und einem wirtschaftlichen Erfolg korrelieren kann jedoch keine zwingende Kausalität darstellen muss.

Um den Erfolg von Innovationen unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten beurteilen zu können, werden vor allem Zahlen und Indikatoren als vermeintlich sichere Beurteilungsgrundlage erhoben und ausgewertet. Sie stellen im Rahmen einer wirtschaftlichen Dimension eine zentrale Beurteilungsgrundlage dar, weil dadurch nach Einschätzung von Luhmann (2009) ein „*Beitrag zur Ordnung der Sachdimension*“ vermeintlich erreicht wird, wobei die unterlegten Zahlen als „*unverdächtig*“ gelten.²⁰⁴ Sie sollen das Unsichtbare sichtbar machen und aufgrund fehlender Objektivierungsmöglichkeiten Rationalität und Entscheidungshandeln ermöglichen, getreu dem Motto „*You can only manage, if you can measure!*“²⁰⁵ Zahlen sollen helfen, den wirtschaftlichen Stellenwert einer Innovation zu beurteilen. Mit Hilfe von Zahlen ist das Ziel, einen Zustand der Unsicherheit, wie er zuvor für die pharmazeutische Industrie aufgezeigt wurde, beispielsweise über die Bildung von Wahrscheinlichkeiten im Rahmen von Szenarien bezüglich erwarteter Ereignisse und Zustände aufzulösen und dadurch Entscheidungsprozesse und eine entsprechende Handlungskontrolle zu vereinfachen. Handeln und Entscheiden sollen dadurch jeweils möglichst rational legitimiert werden. Deshalb ist eine quantitative Vermessung von Innovationen auch entsprechend weit verbreitet. Zu den bekanntesten Innovationsindikatoren gehören die Messung einer Innovationsintensität, der Umsatzanteil mit Produktneuheiten, der Anteil der Innovatoren, die jeweiligen Innovationsausgaben, Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten, geplante Innovationsaktivitäten, der Anteil an beschäftigten Mitarbeitern im Bereich für Forschung und Entwicklung sowie die Anzahl an genehmigten Patenten bzw. der Gesamtbestand an Patenten.²⁰⁶ Innerhalb von Unternehmen wird in Forschungseinheiten, zum Beispiel im Rahmen eines *Stage-Gate-Verfahrens* versucht, die Entwicklung neuer Produkte regelmäßig quantitativ zu beurteilen und dadurch zu systematisieren bzw. zu rationalisieren.²⁰⁷ Es wird der Versuch unternommen, das Neue zu einem Routineprozess umzuwandeln, was in Kap. 2.2 als Paradoxon beschrieben wurde. Auch beim Innovationstransfer des technischen Funktionsangebotes Wiki lassen sich zunächst verstärkt quantitative Indikatoren zur Handlungskontrolle nachweisen. Hierzu gehören zum Beispiel sog. Klick-Zahlen und Einlog-Daten. Bei ersterem handelt es sich um einen einfachen Mechanismus, der anzeigt, wie häufig eine bestimmte Seite im Netz durch Nutzer besucht wird. Je häufiger dies der Fall ist, desto wichtiger und akzeptierter ist die entsprechende Seite und deren Inhalte, so eine entsprechende Schlussfolgerung im empirischen Untersuchungsfeld. Bei den Einlog-Daten handelt es sich um die Möglichkeit zu prüfen, welche Nutzer sich wann und wie häufig in das System einwählen („*einloggen*“). Auch dieser Indikator bzw. Mechanismus ermöglicht eine entsprechende Nutzungsprüfung, kann jedoch keine Erkenntnis über eine

²⁰⁴ Vgl. Luhmann (2009: 169f.).

²⁰⁵ Vgl. Becker (2014: 132); Braun-Thürmann (2012: 20).

²⁰⁶ Vgl. ZEW (2017, 2016, 2015).

²⁰⁷ Vgl. Müller-Prothmann (2014).

tatsächliche Handlungsmotivation der Nutzer leisten. Es wird einfach auf den Zusammenhang „*Häufige Nutzung = Entsprechende Bedeutsamkeit*“ abgestellt, ohne auf weitere Zusammenhänge einzugehen. Hierbei sei vorausgreifend auf das nachfolgende Kapitel 2.4 und den dortigen Aspekt der *Scheinakzeptanz* bzw. eines Verhaltens von Mitarbeitern nach dem Prinzip „*So tun als ob*“ verwiesen. Von den verantwortlichen Handlungsakteuren im strategischen Management eines empirischen Untersuchungsfeldes werden obige quantitative Indikatoren jedoch gerne dazu verwendet, einen Fortschritt des Innovationstransfers zu überprüfen und gegebenenfalls weitere Maßnahmen zur Verbesserung der Wirtschaftlichkeit zu veranlassen.

Empirisch gesehen besteht in organisationalen Handlungsfeldern, nicht zuletzt auch aufgrund der vorherigen Ausführungen, ein erheblicher Zweifel an der Wirksamkeit einer einseitig quantitativ ausgerichteten Handlungsorientierung und Handlungskontrolle. In diese Richtung weisen auch die weiteren empirischen Ergebnisse dieser Untersuchung und die subjektiven Erfahrungen der verantwortlichen Handlungsakteure und deren individuelle Lernerfahrungen im Verlauf eines Innovationstransfers. Insofern bedarf es einer kritischen Reflexion der verwendeten Indikatoren hinsichtlich einer tatsächlichen Fortschrittskontrolle, da von einer rational konsistenten Wahrscheinlichkeitsbildung in organisationalen Handlungsfeldern kaum die Rede sein kann. Derartige Wahrscheinlichkeiten existieren in Entscheidungsprozessen schlichtweg nicht, worauf empirische Aussagen von Mitarbeitern hinweisen bzw. diese lassen sich für einen Feldforscher in einem organisationalen Handlungsfeld nicht nachweisen und sind damit unzugänglich. In unsicheren Situationen sind objektive und subjektive Wahrscheinlichkeiten unbekannt. Wenn sie nachweisbar sind, erwecken sie häufig den Eindruck einer *Alibifunktion*, getreu dem Motto, dass ein Handeln stets nach vollkommen rational-ökonomischen Gesichtspunkten erfolge, da dies von außen gemäß einer neoinstitutionellen Sichtweise auf Organisationen erwartet wird.

Auch weitere spezifische Indikatoren der Innovationsforschung weisen ihre Grenzen auf und müssen im Hinblick auf eine wirtschaftliche Dimension kritisch reflektiert werden.²⁰⁸ Anhand eines einfachen Beispiels wird dies deutlich. So besteht keineswegs nachweisbar ein Kausalzusammenhang zwischen der Anzahl der Mitarbeiter im Bereich für Forschung und Entwicklung bzw. den dortigen Investitionsausgaben und einem Markterfolg, stattdessen wird oft ein hoher Korrelationsgrad festgestellt und angenommen. Es gilt hierbei aber die grundlegende Feststellung aus den Anfängen statistischer Vorlesungen zu berücksichtigen, wonach „*Korrelation nicht Kausalität*“ bedeutet. Empirisch tritt zudem wirtschaftliche Unsicherheit oftmals in einer kombinierten Form verschiedener „*Unsicherheitsformen*“ auf.²⁰⁹ Zudem sind mikropolitische Prozesse wirksam und müssen berücksichtigt werden (vgl. Kap. 2.3). Empirisch weit verbreitet ist vielmehr eine Bewältigung derartiger Handlungssituationen mittels einer subjektiven Wahrscheinlichkeitsbildung anhand eines auf Erfahrungswissen basierenden *Bauchgefühls*, was sich mit den bisherigen Indikatoren jedoch nicht erfassen und verarbeiten lässt. Das Bauchgefühl bezüglich des Scheiterns eines Transferprozesses am

²⁰⁸ Zur Kritik an der Indikatorforschung siehe Nicolai/Kieser (2002). Die einseitige Orientierung an spezifischen Indikatoren kann sogar zu wirtschaftlichen Schäden führen und sich damit als kontraproduktiv erweisen; zudem ist die Indikatorforschung voll von Widersprüchen und Ungereimtheiten. Auf Schäden fehlerhafter Patentanmeldungen weisen Hülskamp/Krey (2006: 110) hin.

²⁰⁹ Unsicherheiten bestehen hinsichtlich eines Informationszugangs, der Identifikation und Anwendung von relevantem Wissen, den ökonomischen Herausforderungen bezüglich Markt, Patentschutz, Rendite (siehe Rammert 2002: 177 zit. n. Hahn 2013).

Beispiel von Wikis innerhalb einer großen Arbeitsorganisation der chemischen Industrie wird von den Initiatoren zu Beginn zunächst deshalb als gering eingestuft, weil die rein monetären Kosten hinsichtlich der zu realisierenden technischen Lösung und damit der Aufwand im Vergleich zu den wirtschaftlichen Umsätzen und Erträgen in den jeweiligen operativen Geschäftsbereichen als vernachlässigbar gering anzusehen sind.²¹⁰ Demgegenüber wird der Nutzen durch die Erwartung einer Vermeidung eines Wissensverlustes durch einen erfolgreichen Wissenstransfer deutlich höher beurteilt. Hinzu tritt eine grundsätzliche Offenheit und Experimentierfreude der verantwortlichen Handlungs- und Entscheidungsträger, die sich insbesondere unter Chemikern als weit verbreitet und als ein Bestandteil ihrer Berufspraxis erweist. Derartige Motive verlassen jedoch eine wirtschaftliche Dimension und erfordern die Erweiterung der Perspektiven im Hinblick auf eine soziale Dimension von Innovationstransfer innerhalb einer Arbeitsorganisation.

2.5 Soziale Dimension

Um einen Innovationstransfer als einen mehrdimensionalen Vorgang menschlichen Problemlösungshandelns verstehen und untersuchen zu können, ist es erforderlich, sich nicht nur auf eine technisch-wirtschaftliche Dimension und die damit verbundenen Beurteilungskriterien zu beschränken. Ein mehrdimensionales Verständnis erfordert auch die Berücksichtigung einer sozialen Dimension, was bereits bei den Ausführungen zu Ogburn in Kap. 2.3, ebenso wie am Ende des vorangehenden Kapitels 2.4 deutlich wurde. Es ist deshalb erforderlich, neben dem Kriterium der technischen Effizienz und der wirtschaftlichen Rentabilität auch eine Beurteilung anhand der sozialen Akzeptanz zu unternehmen.²¹¹ Im Verlauf des Transfers einer neuen Problemlösung ist in Arbeitsorganisationen eine Verhaltensveränderung erforderlich, sodass sich eine neue Problemlösung nur dann von einer technisch-wirtschaftlichen, hin zu einer sozialen Innovation weiterentwickelt, wenn sie von den betroffenen Personen und Gruppen auch entsprechend akzeptiert wird.²¹²

Soziale Akzeptanz ist stets abhängig von einem entsprechenden Kontext und seinen Akteuren, dessen Form und Charakter einer großen Arbeitsorganisation in der chemischen Industrie im nachfolgenden dritten Kapitel näher spezifiziert wird. Ohne die Hinwendung zu einem konkreten Handlungskontext lässt sich nicht weiter verstehen, was soziale Akzeptanz bzw. auch dessen Gegenteil *Nicht-Akzeptanz* für welche Personen in welchen Funktionszusammenhängen bedeutet. In Arbeitsorganisationen als spezifischem Handlungskontext muss soziale Akzeptanz vor dem Hintergrund einer zweckbezogenen Zusammenarbeit beurteilt werden, dessen Grundwiderspruch zwischen den objektiven Sacherfordernissen betrieblicher Wertschöpfungstätigkeiten auf der einen Seite und den subjektiven Interessenlagen der betroffenen Mitarbeiter auf der anderen Seite anzusehen ist. Auf diesen Sachverhalt wurde bereits zuvor hingewiesen.

²¹⁰ Vgl. zu den Umsätzen der jeweiligen operativen Geschäftseinheiten Kap. 5.

²¹¹ Vgl. Fürstenberg (2005: 210).

²¹² Verschiedene Autoren haben sich mit dem Phänomen sozialer Innovationen auseinandergesetzt, diese teilweise als eine Folge von technischen Innovationen angesehen, teilweise aber auch intensiver eine Eigenständigkeit betont und vielfach auf die damit verbundene Konflikthaftigkeit hingewiesen (vgl. zeitgeschichtlich geordnet: Neuloh 1977, Zapf 1989 und Gillwald 2000, Howaldt/Jacobsen 2010, Rückert-John (2013); Lawrence et al. 2014).

Zunächst ist es jedoch erforderlich, ein Verständnis von sozialer Akzeptanz in einer semantischen Hinsicht zu erhalten. Wendet man sich dem Adjektiv *sozial* zu, stellt man in einem allgemeinen Sprachgebrauch von Politik, Gesellschaft und Öffentlichkeit oftmals eine Mehrdeutigkeit fest, durch die es zu Missverständnissen kommt. Häufig wird ein normatives Begriffsverständnis im Sinne von *wünschenswert* bzw. *sozial-gerecht* zugrunde gelegt.²¹³ Unklar verbleibt jedoch, für wen, was als wie wünschenswert bzw. gerecht anzusehen ist. Mit sozialer Gerechtigkeit wird das Ziel verfolgt, die auf eine ethisch-rechtliche Art und Weise Ungleichheitsverteilungen zu verhindern bzw. entsprechend einer politischen Vorstellung zu korrigieren.²¹⁴ Beispielhaft hierfür lassen sich Sozialpolitik und Sozialhilfe ansehen. Welche Ambivalenz und Kritik jedoch bezüglich einer politischen Vorstellung von *sozial* im Sinne eines normativen Gutes existieren kann, lässt sich am Beispiel der Einrichtung von *Tafelorganisationen* als eine gemeinnützige Hilfsorganisation zur Verteilung von Lebensmitteln an Bedürftige bei Selke (2010) nachweisen. Ähnliche Ambivalenzen und Interessenskonflikte existieren auch im Hinblick auf das Phänomen von *Sozialunternehmen* mit einer ebenso missverständlichen Vorstellung dessen, was eigentlich als *gut* und vor allem *für wen* anzusehen ist.²¹⁵ Insgesamt verbleibt damit ohne weitere Informationen und eine Hinwendung zu einem spezifischen Handlungskontext ungeklärt, welche Bedeutung *sozial* im Hinblick auf ein normatives Begriffsverständnis haben kann.²¹⁶ Dieser Umstand wird durch den Pluralismus gesellschaftlicher Teilbereiche, Gruppen und der damit verbundenen Vielzahl an Norm- und Wertvorstellungen zusätzlich erschwert. Ein normatives Verständnis wird deshalb zunächst abgelehnt.

Wenn im Rahmen dieser Arbeit von sozialer Akzeptanz gesprochen wird, geht es vielmehr um eine Art von „*Zustimmungsbereitschaft*“, die mit einer „*Verhaltensveränderung*“ von Personen und Gruppen einhergeht. Menschen akzeptieren zum Beispiel ein neues technisches Funktionsangebot bzw. ein neues Produkt dadurch, dass sie es nutzen bzw. kaufen, wodurch eine Verhaltensveränderung relativ klar und eindeutig zum Ausdruck gelangt und sich durch Dritte beobachten lässt. Den Umkehrschluss stellt eine Form von sozialer Nicht-Akzeptanz bzw. Ablehnung dar und geht mit einer entsprechend fehlenden Verhaltensveränderung einher. Letzteres offenbart ganz allgemein eine Form der Widerspruchs- bzw. Widerstandsbereitschaft. Dass es zu Widerstand innerhalb von Arbeitsorganisationen als Ausdruck von fehlender Akzeptanz kommen kann, ist mit Blick auf Schumpeter (1912) keine neue Erkenntnis.²¹⁷ Angesprochen wird damit ein grundsätzliches Gefahrenpotenzial mit einer potenziellen Konflikthaftigkeit (vgl. Kap. 2.3). Eine soziale Akzeptanz bzw. eine Nicht-Akzeptanz stellen damit soziologische Indikatoren dar, mit deren Hilfe nicht nur eine *Legalität*, sondern auch eine *Legitimität* ermittelt werden können.²¹⁸ Das bedeutet insbesondere mit Blick auf Arbeitsorganisationen, dass die Organisationsziele als Ausdruck von objektiven Sacherfordernissen nicht automatisch und selbstverständlich akzeptiert werden, sondern aufgrund der unterschiedlichen Handlungsakteure und ihrer subjektiven Interessenlagen zustimmend

²¹³ Vgl. Butterwege (2015).

²¹⁴ Vgl. Kaufmann (2013: 236).

²¹⁵ Vgl. Klemm (2017).

²¹⁶ Vgl. Müller et al. (2013).

²¹⁷ Vgl. Liebhart/Mödritscher (2013: 321ff.).

²¹⁸ Vgl. Endrueit (2014: 15); Kudlacek (2015: 35); Lucke (2010: 12ff.), Lucke (1995).

mitgetragen und in einer gewissen Art und Weise durch die involvierten Personen und Gruppen und ihr Handeln entsprechend *bestätigt* werden müssen.

Im Zusammenhang mit dem Phänomen der Akzeptanz werden innerhalb einer wissenschaftlichen Literatur die eng verwandten Begriffe der Adaption, der Adoption und der Akzeptabilität diskutiert.²¹⁹ Auf die entsprechenden Unterschiede gilt es kurz einzugehen. Unter sozialer Adaption wird in der Soziologie das menschliche Anpassungsverhalten an ein gesellschaftliches Umfeld beschrieben.²²⁰ Innerhalb der Arbeits- und Organisationspsychologie wird unter einem adaptivem Verhalten im Rahmen einer Leistungsbeurteilung ein Beitrag zur erfolgreichen Bewältigung von Veränderungen zum Beispiel durch kreative Problemlösungen oder durch das Erlernen neuer Verfahren zur Bewältigung von veränderten Arbeitssituationen verstanden.²²¹ Unter Adoption wird im Rahmen des Verbreitungsprozesses eine weitgehende Anpassung durch Annahme einer Problemlösung verschiedener Personen und Gruppen verstanden, wobei es sich um einen Prozess bzw. das Ergebnis dessen handelt und ein Ausgleich zwischen Individuum und einer Umwelt hergestellt wird.²²² Neben einem individuellen Konformitätsstreben in Bezug auf die Umweltbedingungen, betont Klima (2013c) auch die Handlungsoptionen der „*schöpferischen bzw. innovatorischen Anpassung*“ durch individuelle Einflussnahme auf die Umwelt. Damit ist allen drei Begriffen eine Verhaltensanpassung bzw. eine Verhaltensveränderung gemeinsam, welche ein notwendiges Kriterium darstellt. Als ein Bezugspunkt für eine derartige Verhaltensveränderung sind Personen bzw. eine Gruppe erforderlich.²²³

Unter dem Begriff der Akzeptabilität wird hingegen eine im empirischen Handlungsfeld vorhandene Erwartungshaltung an eine entsprechende Bereitschaft zur Akzeptanz von Entscheidungen und den damit verbundenen Risiken verstanden.²²⁴ Die Entscheidungshandlung zum Innovationstransfer wurde beispielsweise von bestimmten Führungsk Mitarbeitern auf einer strategischen Managementebene auf eine spezifische Art und Weise *im Verborgenen* getroffen. Dort wird nun erwartet, dass die unterstellten Mitarbeiter diese Problemlösung unterstützen, was aber keinesfalls automatisch und ohne einen zeitlichen und räumlichen Bezug erfolgt. Akzeptiert und somit angenommen wird eine Innovation in einer Arbeitsorganisation jedoch erst dann, wenn sich positive Reaktionen der Zustimmung und der Verhaltensveränderung im Sinne einer Nachhaltigkeit und unter bestimmten Qualitätsaspekten auch über einen längeren Zeitraum feststellen lassen.

Damit wird deutlich, dass Akzeptanz weniger als ein einmaliger Status Quo verstehbar ist, sondern kurz- bis mittelfristig auch als ein mitunter komplizierter Prozess zu verstehen ist. Dieser kann sich dann verändern, sobald neue Informationen existieren. Mit dem angesprochenen prozessualen Phänomen haben sich die Soziologen Rogers und Ogburn auseinandergesetzt.²²⁵ Nach Ansicht von Rogers handelt es sich um einen relativ bewussten Vorgang der Auseinandersetzung von einzelnen Menschen bzw. Gruppen mit der

²¹⁹ Vgl. Hertel (2014); Kudlacek (2015); Rammstedt (2013).

²²⁰ Vgl. Parsons und dessen AGIL-Schema.

²²¹ Vgl. Blickle (2014: 277).

²²² Vgl. Klima (2013c: 37); Rogers (2003).

²²³ Zu den verschiedenen Personen und Gruppen und ihren Merkmalen im Rahmen einer großen Arbeitsorganisation vgl. Kap. 3

²²⁴ Vgl. Rammstedt (2013).

²²⁵ Vgl. Rogers (2003: 168ff.) und Ogburn (1922).

neuen Problemlösung. Neben einer Wahrnehmung der neuen Problemlösung liegt der Fokus laut Rogers Ansicht auch auf der Notwendigkeit der Berücksichtigung von Einstellungen und Erwartungshaltungen, die sich auf die Akzeptanz auswirken. Hierdurch entsteht Interesse und eine wie auch immer geartete Auseinandersetzung mit der neuen Problemlösung. Dies kann zum Beispiel dadurch geschehen, dass die neue Problemlösung auf die eigene Handlungs- und Arbeitssituation bezogen wird.²²⁶ Als ein Grund für ein positives Interesse kann beispielsweise ein relativer Vorteil bestehen, der sich auf die Einstellungen entsprechender Personen und Gruppen vorteilhaft auswirkt. Fehlt dieser relative Vorteil, dann besteht die Gefahr, dass sich ein entsprechendes Desinteresse herausbildet. Empirisch zeigt es sich in großen Arbeitsorganisationen der chemischen Industrie zum Beispiel dadurch, dass eine Arbeitsbelastung bei Fachexperten und Spezialisten in einer Forschungs- und Entwicklungsabteilung durch eine stetige Rationalisierung der Arbeitszusammenhänge relativ einseitig und zu ihren Lasten ausfällt, was diese ablehnen. Auch eine Auseinandersetzung mit den potenziellen Risiken einer technischen Innovation (vgl. dazu Kap. 2.4) kann eine ablehnende Haltung und ein entsprechendes Desinteresse verstärken. Hierbei spielen nicht selten auch eine öffentliche Berichterstattung bzw. private außerbetriebliche Erfahrungen eine Rolle, da die Mitarbeiter ebenso wie eine Arbeitsorganisation stets als Ausschnitte gesellschaftlicher Handlungszusammenhänge zu begreifen sind. Folglich können einseitige Arbeitsbelastungen und ein extern erhöht wahrgenommenes Risikopotenzial zu einer sich gegenseitig verstärkenden und ablehnenden Einstellung führen. Hierauf wurde bereits in der Einleitung entsprechend hingewiesen.

Eine Entscheidungshandlung durch Personen bzw. Gruppen bezüglich einer Annahme bzw. einer Ablehnung einer neuen Problemlösung stellt nach Ansicht von Rogers das Resultat der zuvor beschriebenen Auseinandersetzung dar.²²⁷ Im positiven Fall führt dies zur Übernahme der neuen Problemlösung in den Arbeitsalltag durch Implementierung und Bestätigung der getroffenen Entscheidungshandlung (vice versa). Neue Informationen und Erfahrungen können im weiteren zeitlichen Verlauf aber auch zu einer Korrektur der getroffenen Entscheidungshandlung des Menschen führen und verweisen damit auf einen relativen Charakter einer entsprechenden Entscheidungsgültigkeit. Durch entsprechende Erfahrungen im Rahmen von Kommunikations- und Lernprozessen sowie durch mikropolitische Macht- und Konfliktprozesse, wie diese bereits zuvor und in Kap. 2.3 angesprochen wurden, kann eine Beeinflussung erfolgen.²²⁸ Eine Verhaltensbildung und -veränderung können zudem auf einer individuellen bzw. gruppenspezifischen Handlungsebene erfolgen, was es zusätzlich zu berücksichtigen gilt.²²⁹

Empirisch zeigt sich insbesondere unter Naturwissenschaftlern und Technikern jedoch oftmals die Vorstellung, dass Akzeptanz als ein einmaliger Zustand zu verstehen sei und somit weitaus weniger als ein zuvor beschriebener und recht komplexer Prozess, bei dem aber auch eine relative Beeinflussbarkeit möglich ist. Vorherrschend ist umgangssprachlich aber die Ansicht „*Akzeptanz erreicht, Haken dran!*“. Zu

²²⁶ Vgl. Fürstenberg (1978b: 164f.).

²²⁷ Vgl. Rogers (2003: 168ff.).

²²⁸ Im Rahmen von „organizational learning“ haben z.B. auch Argyris/Schön (1996, 1978) sowie March/Olsen (1990) auf die entsprechenden Lernprozesse hingewiesen; siehe auch Fürstenberg (1978b: 165). Es gilt zu berücksichtigen, dass es sehr unterschiedliche Lernprozesse geben kann. Rammert (2008: 307) spricht von einem „probleminduzierten Tun“, das sich dadurch zeigt, dass getüftelt, gebastelt oder probiert wird; vgl. auch Krause (2013: 134); Ortmann (1999: 249ff.). Ein derartiges Vorgehen würde man wohl am ehesten als „Versuch und Irrtum“ bezeichnen („trial and error learning“ siehe auch Sturzebecher 2013: 406).

²²⁹ Vgl. Lucke (1995: 104).

fragen ist dann, woran eine Akzeptanz beurteilt wird. Oftmals werden zunächst quantitative Indikatoren, wie im vorherigen Kapitel 2.4 beschrieben, verwendet und sind im Verlauf mit der Erfahrung verbunden, dass der Nutzen begrenzt ist und auch eine qualitative Akzeptanz erforderlich ist.

Eine voreilige empirische Reduktion durch Techniker und Naturwissenschaftler ist zudem problematisch, denn dadurch wird eine Vielzahl an sog. Zwischenphänomenen menschlichen Handelns und Verhaltens vernachlässigt, die sich nicht immer ganz eindeutig und leicht beobachten bzw. zuordnen lassen. Hierfür steht das Phänomen der *Scheinakzeptanz* erneut exemplarisch.²³⁰ Die damit verbundenen methodologischen Probleme und Schwierigkeiten für einen Forscher gilt es im Rahmen der Primärdatenerhebung im Feld zu berücksichtigen (vgl. Kap. 4). Anhand der nachfolgenden Akzeptanzskala nach Helmreich (1980) und den insgesamt dreizehn verschiedenen Stufen potenzieller menschlicher Handlungs- und Verhaltensweisen zwischen Zustimmung und Ablehnung wird allerdings das grundsätzliche Spektrum menschlicher Verhaltensweisen deutlich (siehe nachfolgende Abbildung Nr. 1). Eine vergleichbare Skala mit acht verschiedenen Stufen an unterschiedlichen Verhaltensweisen im Spektrum von Akzeptanz bzw. In-Akzeptanz findet sich auch bei Sauer et al. (2005).

²³⁰ Vgl. Forchhammer (2011: 14); Pundt (2013: 285ff). Das Phänomen der „Scheinakzeptanz“, das mit Verhaltensweisen nach dem Prinzip „als ob“ bzw. einem „Schweigen“ einhergeht, kann im Rahmen einer wissenschaftlichen Felduntersuchung ausgesprochen ergebnisverzerrend und schwierig zu beobachten und zu interpretieren sein, insbesondere im Zusammenhang mit mikropolitischen Verhaltensweisen und Handlungsmotiven.

Abb. 1: Akzeptanzskala nach Helmreich



Quelle: Helmreich (1980: 22).

2.6 Kulturell-normative Dimension

Die bisherigen Ausführungen zu den verschiedenen Dimensionen eines Innovationstransfers, der im Rahmen dieser Arbeit als ein mehrdimensionaler Vorgang menschlichen Problemlösungshandelns verstanden wird, erfordern die Berücksichtigung weiterer Dimensionen. Hierzu gehört eine kulturell-normative Perspektive. Eine entsprechende Berücksichtigung von kulturellen Aspekten wird innerhalb der Innovationsforschung als ein zentraler Einflussfaktor für den Erfolg einer neuen Problemlösung angesehen.²³¹ Kulturelle Einflüsse stellen einen Bestandteil eines überindividuellen gesamtgesellschaftlichen Handlungszusammenhangs dar, in welchen menschliches Problemlösungshandeln im Rahmen einer Arbeitsorganisation der chemischen Industrie grundsätzlich eingebettet ist.²³² Die damit verbundenen Handlungsstrukturen und Handlungseinflüsse lassen sich durch den Einzelnen unter zeitlichen Gesichtspunkten kurz- bis mittelfristig kaum beeinflussen und müssen deshalb als weitgehend gegeben angesehen werden.

Innerhalb der Innovationsforschung zeigen sich die Bedeutung und der Stellenwert einer kulturellen Perspektive beispielsweise im Rahmen einer Diskussion über *Innovationssysteme* mit nationaler bzw. regionaler Reichweite.²³³ So weisen Nelson (1993) und Pohlmann (2007) auf eine grundsätzliche Bedeutung von kulturellen Merkmalen im Kontext von Innovationsaktivitäten hin. Auch das Konzept des sozialen Spannungsfeldes von Fürstenberg (2005) hebt die Bedeutung von kulturellen Rahmenbedingungen handelnder Menschen hervor, betont aber darüberhinausgehend auch die Bedeutung von Wechselwirkungen mit den weiteren Handlungsbedingungen, wie zum Beispiel wirtschaftlich-technischer, politischer bzw. ökologischer Art. Ein entsprechendes Zusammenspiel von mehreren Einflussbereichen wird auch von anderen Autoren betont.²³⁴

Deutlich werden die nationalen Unterschiede auch in den Moral- und Wertvorstellungen, beispielsweise in der Sprache und im Bildungssystem, bei der Gesetzgebung oder innerhalb der Politik und den damit verbundenen Prioritäten.²³⁵ Dadurch werden Unternehmen und die in ihnen arbeitenden Menschen, wie zum Beispiel Chemiker und Ingenieure durch entsprechende Rahmenbedingungen auch in ihrem Arbeitsalltag geprägt und beeinflusst, ohne dass diese Zusammenhänge auf einer subjektiven Ebene in einem alltäglichen Bewusstsein stets präsent sein müssen. Auf einer volkswirtschaftlichen Ebene wird oftmals von den erfolgsentscheidenden *Standortfaktoren* gesprochen, die für Innovationen einen entsprechenden Wettbewerbsvorteil durch eine bestimmte *Standortqualität* bewirken.²³⁶ Hierzu gehören auch kulturell-normative Aspekte, jedoch auch räumliche Aspekte, sodass eine Kritik der *Willkürlichkeit* an derartigen

²³¹ Vgl. Pohlmann (2007: 269).

²³² In einem allgemeinen Verständnis spricht man von Kultur als einem Beschreibungskonzept für die durch Menschen veränderte Natur, in der Regeln aufgestellt, gelebt und weitergegeben werden (vgl. Fuchs-Heinritz 2013b: 384f.). Es handelt sich um ein sehr vielschichtiges Phänomen (vgl. Blätzel-Mink 2006: 168). Kultur offenbart sich zum Beispiel durch Normen, Werte und Symbole, durch Religion, durch Wirtschafts- und Bildungssysteme (Ebd.).

²³³ Vgl. Beck/Schmid (2017); Belitz (2017); Blätzel-Mink/Menez (2015); Burr (2017).

²³⁴ Vgl. Pohlmann (2007).

²³⁵ Siehe Nelson (1993: 519): „(...) one cannot read the studies of Japan, Germany, France, Korea (...) without coming away with the strong feeling that nationhood matters and has a persuasive influence. In all these cases, a distinctive national character pervades the firms, the educational system, the law, the politics, and the government, all of which have been shaped by a shared historical experience and culture.”

²³⁶ Vgl. Blätzel-Mink/Menez (2015: 153).

Konzepten bekundet wird.²³⁷ Anhand dieser Ausführungen wird deutlich, dass räumliche und kulturelle Aspekte oftmals nur schwer voneinander getrennt werden können. Trotz dieser Erkenntnis wird im nachfolgenden Kap. 2.7 der Versuch unternommen, räumliche und zeitliche Aspekte analytisch voneinander zu trennen.

Kulturelle Einflussfaktoren müssen keineswegs statisch angesehen werden, sondern unterliegen ebenfalls einem Wandel, der sich längerfristig auswirkt. Vor dem Hintergrund der eigenen empirischen Untersuchung in einer großen Arbeitsorganisation der chemischen Industrie zeigt ein Wandel mit einem gestiegenen Stellenwert der Nachhaltigkeit, dass ein gesellschaftliches Bewusstsein für den Aspekt der Nachhaltigkeit gegenüber der chemisch-pharmazeutischen Industrie in Deutschland in den letzten Jahrzehnten kontinuierlich angestiegen ist.²³⁸ Ein derartiges Bewusstsein besteht seit geraumer Zeit und basiert auf den Entwicklungen und Lernprozessen aus großen Katastrophen innerhalb der Branche in den 1970er und Anfang der 1980er Jahre.²³⁹ So führten diese Entwicklungen zu neuen nationalen bzw. europäischen Standards für Qualität und Nachhaltigkeit, wofür die *Störfallverordnung* im Umweltrecht sowie die „*Seveso-Richtlinie*“ ebenso wie europäische Chemikalienverordnung „*REACH*“ beispielhaft stehen und entsprechende kulturell-normative Bedürfnisse und Interessen zum Ausdruck bringen. Viele derartige Entwicklungen haben die Sicherheit und die Nachhaltigkeit durch Normen eindeutig verbessert. Gleichzeitig offenbaren sich aber auch neue Interessenkonflikte, die vor dem Hintergrund von zunehmend global-vernetzten Wertschöpfungsprozessen zu verstehen sind. Nicht immer werden höhere Standards und entsprechende Verordnungen bzw. Richtlinien als ein Ausdruck eines normativ-kulturellen Fortschrittgedankens bzw. im Einklang mit ethisch-gesellschaftlichen Wertvorstellungen verstanden. Hierfür gibt es in einer von Pluralismus gekennzeichneten Vorstellung von Gesellschaft zu viele unterschiedliche Gruppen mit unterschiedlichen Interessen und Wertvorstellungen. Wenn eine noch relativ junge Gruppe an Veganern zum Beispiel die Massentierhaltung ablehnt, dann entstehen zwangsläufig Spannungen und Konflikte mit Industriebranchen, wie der chemischen Industrie, die einen wachsenden Fleischbedarf in Schwellenländern bedient, der vor dem Hintergrund einer steigenden Weltbevölkerung entsteht, welche zunehmend nach westlichen Standards strebt und ebenfalls Fleisch bzw. Fisch konsumieren möchte. Ein weiteres Beispiel mit entsprechenden Spannungen und Konflikten unterschiedlicher Norm- und Wertvorstellungen stellt die Gentechnologie dar. Als rote Gentechnologie wird die Veränderung von menschlichem Erbmateriale im Rahmen einer medizinischen und biomedizinischen Forschung bezeichnet („*Stammzellforschung*“), während demgegenüber gentechnische Veränderungen bei Pflanzen, insbesondere mit Blick auf eine agrartechnische Nutzung, als grüne Gentechnologie bezeichnet werden.²⁴⁰ Beide Entwicklungen werden in Deutschland seit vielen Jahren überaus kontrovers geführt, sodass entsprechende Forschungs- und Entwicklungsabteilungen von großen Arbeitsorganisationen dieser Branche aufgrund dessen in die USA verlegt wurden, da dort geringere ethisch-normative Aspekte eine gesellschaftliche Relevanz besitzen. Diese Entwicklung einer Verlagerung aufgrund kultureller Einflüsse,

²³⁷ Ebd.

²³⁸ Vgl. Büttner (2016) und die Nachhaltigkeitsinitiative „Chemie³⁺“ (www.chemiehoch3.de).

²³⁹ Vgl. Teltschik (1992).

²⁴⁰ Vgl. Rausch (2017).

die sich in einer politischen Willensbildung mit entsprechenden Gesetzen widerspiegelt, hält auch in der jüngeren Vergangenheit noch immer an. Demgegenüber erweist sich eine weiße Gentechnologie, bei der es sich um biotechnologische Verfahren im Rahmen der industriellen Produktion handelt, als relativ *konfliktarm*.²⁴¹

Was an den bisherigen Beispielen deutlich wird, sind Kulturunterschiede, die sich auf ein spezifisches Innovationssystem auswirken. Hofstede et al. (2010) haben im Rahmen der Innovationsforschung verschiedene Kulturdimensionen unterschieden. Während in den USA von einem eher marktkoordinierten liberalen Innovationssystem mit den Merkmalen einer geringen Machtdistanz, eines starken Individualismus sowie einer schwachen Tendenz zur Unsicherheitsvermeidung gesprochen wird, wird demgegenüber ein japanisches Innovationssystem als hierarchisch-korporatistisch beschrieben.²⁴² Dies zeigt sich insbesondere daran, dass eine größere Machtdistanz, ein intensiverer Kollektivismus sowie eine intensivere Tendenz zur Unsicherheitsvermeidung bestehen.²⁴³

Ein deutsches Innovationssystem weist demgegenüber ausgesprochen heterogene Merkmale auf und muss auch vor dem Hintergrund einer bestimmten Branche verstanden werden.²⁴⁴ So besteht im Rahmen einer konservativ geprägten chemischen-pharmazeutischen Industrie mit traditionell eher langjährigen Innovationszyklen und ausgesprochen hohen Investitionskosten eine kulturelle Neigung zur Zurückhaltung und zur Tendenz der Unsicherheitsvermeidung. Derartige Befunde ergänzen sich mit einer Tendenz in Bezug auf Innovationen und Risikofreude, wonach man „den Deutschen“ im Vergleich zu „den US-Amerikanern“ gerne eine höhere Risikoaversion nachsagt.²⁴⁵

Nun verändern und wandeln sich kulturelle Aspekte, wenn auch in einer relativ langfristigen zeitlichen Hinsicht. Im Rahmen von globalen Vernetzungsaktivitäten der betrieblichen Wertschöpfung und dem gestiegenen Einfluss von Finanz- und Kapitalmärkten wird in multinationalen Unternehmen (kurz: MNU) der Versuch unternommen, kulturelle Einflüsse und nationale Barrieren aufzulösen. Ein besonders prägnantes Beispiel der chemischen Industrie hierfür sind die dortigen Investitionen in Forschung und Entwicklung, die seit einigen Jahren zu einem überwiegenden Anteil außerhalb Deutschland erfolgen.²⁴⁶ Man muss jedoch mit derartigen Verallgemeinerungen innerhalb einer Branche sehr vorsichtig sein, da es große Unterschiede gibt, die eine Differenzierung erforderlich machen. So sind kulturelle Aspekte nicht das einzige Entscheidungskriterium im Zusammenhang mit neuen Problemlösungen. Auch eine Unternehmensgröße sowie die jeweilige Rechtsform müssen berücksichtigt werden, denn eine börsennotierte Aktiengesellschaft weist eine intensivere Marktorientierung auf, als dies im deutschen Mittelstand bzw. bei Familienunternehmen der Fall ist. Insbesondere große Kapitalmarktgesellschaften verfügen über eigenständige und verstärkt global ausgerichtete Forschungszentren, während dies bei

²⁴¹ Vgl. Hüsing et al. (2017).

²⁴² Vgl. Blättel-Mink (2006: 180f).

²⁴³ Ebd.

²⁴⁴ Vgl. Blättel-Mink (2015).

²⁴⁵ Matzig (2014) beschreibt eine deutsche Innovationskultur, durchaus etwas polemisch, als einen „Oberjammergau der Bedenkhaftigkeit“. Statt an Mut und Zukunftsglauben würden in Deutschland Angst, Hysterie als die weit verbreitete Einstellung zu Innovationen vorherrschen. Hinzu komme eine „fragwürdige Bilanz einer allzu technikverliebten Moderne, die unser Leben nicht nur verbessert, sondern auch verschlechtert hat“, so dass es ein Zusammenspiel mehrerer Faktoren ist.

²⁴⁶ Vgl. BASF (2017); Evonik (2017); Statista (2017c; 2016; 2015); VCI (2017).

Familienunternehmen seltener der Fall ist. Daher sind die Tendenzen der jüngeren Vergangenheit hinsichtlich einer Konzentration und Spezialisierung auf wenige Großkonzerne mit weltweiter Ausrichtung auch eine Entwicklung, die als eine Folge von kostenintensiven Entwicklungsprozessen zu verstehen sind.

Da die eigene empirische Untersuchung in einem Großunternehmen der chemischen Industrie primär innerhalb Deutschlands erfolgte, kann zunächst davon ausgegangen werden, dass neben einer charakteristisch-deutschen Innovationskultur, sofern von einer entsprechenden Homogenität gesprochen werden kann, vorwiegend standortspezifische und damit regionale, ebenso wie berufsgruppenspezifische Kulturunterschiede existieren, denen spezifische Normen, Werte, Gewohnheiten und Symbole zugrunde liegen und dadurch einen Innovationsprozess entsprechend beeinflussen und prägen. So erfolgte die eigene empirische Untersuchung an insgesamt sieben Standorten innerhalb Deutschlands und offenbart damit unterschiedliche Unternehmens-/Standortkulturen, welche sich im spezifischen empirischen Untersuchungsfeld der chemischen Industrie historisch entwickelt haben. Hier ist eine spezifisch historische Entwicklung bedeutsam, da die empirisch untersuchte Arbeitsorganisation durch einen Zusammenschluss mehrerer und vormals eigenständiger Großunternehmen entstand, wobei sowohl staatlich-geprägte, als auch kapitalmarktnotierte Unternehmenseinheiten zu einem neuen Unternehmen zusammengeführt wurden. Dadurch entstand die Problematik einer Vielzahl sehr unterschiedlicher Organisationskulturen mit entsprechenden Standortregeln und Anordnungen und den damit verbundenen Erwartungen bei den entsprechenden Mitarbeitern.²⁴⁷ Es zeigten sich weiterhin spezifische Berufs- und Bereichskulturen, beispielsweise bei Chemikern innerhalb der Forschung bzw. bei Ingenieuren innerhalb einer Verfahrensentwicklung und dem Engineering, bei Meistern innerhalb der Produktion, bei Kaufleuten und Verwaltungsangestellten in den Wertschöpfungsbereichen für Marketing, Vertrieb und Personalwesen. Sie offenbaren sich anhand einer spezifischen Fachsprache, aber auch anhand von Gewohnheiten und Erwartungen bei der Zusammenarbeit und werden durch einen betrieblichen Sozialisationsprozess über einen längeren Zeitverlauf weitergegeben. Dadurch kann es zu sozialen Spannungen und Konflikten kommen, was es bei der Interpretation von Handlungen und Verhaltensweisen im Rahmen eines Innovationstransfers entsprechend zu berücksichtigen gilt.

Vor dem Hintergrund der eigenen empirischen Untersuchung befindet sich der Großteil der Standorte und Mitarbeiter der untersuchten Arbeitsorganisation in Deutschland, es handelt sich aber nach der Außendarstellung des Unternehmens und der Vielzahl an internationalen Standorten um ein global ausgerichtetes multinationales Unternehmen, mit entsprechenden kulturellen Einflussmöglichkeiten „von außen“.²⁴⁸ Neben den deutschen Standorten existieren in den eigenen empirischen Daten Bezugsdaten zu US-amerikanischen, chinesischen und französischen Standorten und Mitarbeitern. Mit dem technischen Funktionsangebot eines Wikis auf der Grundlage von Web 2.0 wird ein internationaler Wissensaustausch *kulturübergreifend* und damit losgelöst von räumlichen sowie zeitlichen Restriktionen angestrebt und

²⁴⁷ Ein Beispiel zeigt die standortspezifische Altersregelung im Rahmen einer Pensionierung. Je nach Standort und Vorgängerorganisation gab es sehr unterschiedliche Vorgehensweisen, mit welchen Vergütungen der Eintritt in den Ruhestand bzw. die passive Altersteilzeitphase verbunden war. Hier bestand ein nicht unerhebliches Konfliktpotenzial mit Spannungen, weshalb im strategischen Personalwesen intensive Bemühungen einer Zentralisierung bzw. Homogenisierung derartiger Regelungen erfolgten (siehe Interview mit dem Projektleiter 26E, der für strategische Personalfragen zuständig ist).

²⁴⁸ Vgl. Hirsch-Kreinsen (2017b; 2013b).

erwartet. Eine entsprechende Zusammenarbeit und Kommunikation sollen innerhalb der internationalen Konzernstrukturen intensiviert und globalisiert werden, während die Standortnachteile, zum Beispiel in Form von hohen Sozialstandards, welche als innovationshemmend wahrgenommen werden, dadurch umgangen werden.

In der Zusammenarbeit verschiedener Kulturen kann jedoch ein zentraler Einflussbereich für Interessenskonflikte und Störungen bestehen, was sich als Kommunikationsproblematik im Arbeitsalltag offenbart und neben sprachlichen auch räumliche Aspekte aufweist. Eine anfängliche Absicht war es, eine einheitliche und weltweit gültige Sprachregelung für das Wiki in englischer Sprache einzuführen. Damit wurde das Ziel verfolgt, das Wiki und die darin enthaltenden Wissensinhalte weltweit nutzbar zu machen. Dieses Ziel wurde jedoch aufgrund kulturell-normativer sowie räumlicher Einflussfaktoren und den damit verbundenen Interessenlagen verfehlt. Weniger waren es die geringen Englischkenntnisse der Mitarbeiter und damit qualifikatorische Gründe, sondern viel intensiver pflegte eine überwiegende Mehrzahl an deutschsprachigen Nutzern eine alltägliche Bereichskultur der intensiven und vertrauensvollen Zusammenarbeit in Verbindung mit einer direkten Kommunikation. Hierzu gehörten sowohl die Funktionsbereiche für Forschung und Entwicklung, Marketing und Produktion. Das technische Funktionsangebot Wiki passte zunächst nicht zu dem vorherrschenden Arbeitsverhalten. Hinzu kamen große Sorgen und Vorbehalte hinsichtlich eines unkontrollierten digitalen Wissensverlusts in fernöstlicher Richtung, was durch eine entsprechende Berichterstattung in den öffentlichen Medien außerhalb der Arbeitsorganisation sowie von spezifischen sekundären Funktionseinheiten im Großunternehmen entsprechend bekräftigt wurde.²⁴⁹

2.7 Raumzeitliche Dimension

Im Rahmen der bisherigen Überlegungen zu einem Innovationstransfer, welcher im Rahmen dieser Arbeit als ein mehrdimensionaler Vorgang der Übertragung einer menschlichen Problemlösung in eine Arbeitsorganisation hinein verstanden werden soll, ist die Berücksichtigung von zeitlichen und räumlichen Aspekten erforderlich. Sie sind mitverantwortlich dafür, dass sich ein entsprechender Transfer menschlicher Problemlösungen nicht gleichmäßig und synchron vollzieht, sondern unterschiedliche Entwicklungen stattfinden. Man könnte in Anlehnung an Ogburns „*cultural lag*“ auch von einem „*space and time lag*“ sprechen, wobei es zu berücksichtigen gilt, dass die jeweiligen Aspekte empirisch oftmals ineinander übergehen, was anhand des Beispiels über *Standortkulturen* bereits in Kap. 2.6 deutlich wurde.

In gesellschaftlichen Handlungszusammenhängen bestehen unterschiedliche Zeitvorstellungen und Zeitwahrnehmungen bei unterschiedlichen Handlungsakteuren in spezifischen räumlichen Handlungsstrukturen.²⁵⁰ Es treffen objektive Zeitmerkmale auf ein abweichendes subjektiv erlebtes

²⁴⁹ Um die Akzeptanz zu erhöhen, wurde eine Vereinbarung getroffen, wonach jeder Wiki-Nutzer diejenige Sprache verwenden darf, die er möchte. Dies führte jedoch dazu, dass inhaltliche Beiträge in Englisch, Deutsch, Französisch und Chinesisch verfasst wurden. Eine anfängliche Vorstellung, dass ein automatischer Übersetzungsdienst eine Überbrückungsfunktion übernimmt, scheiterte an technischen und wirtschaftlichen Gesichtspunkten.

²⁵⁰ Vgl. Fürstenberg (1986); Mörth (1986).

Zeitbewusstsein. Dieses Aufeinandertreffen führt nicht selten zu Spannungen und Konflikten, was auch für den Transfer von neuen menschlichen Problemlösungen in Arbeitsorganisationen gilt.

In Arbeitsorganisationen als Ausschnitt gesellschaftlicher Wirkungszusammenhänge existieren objektive Zeitstrukturen zum Beispiel im Rahmen von Zeitvorgaben und Zeitplänen. Dies kann auch für einen Innovationstransfer anhand empirischer Einblicke und Erfahrungen innerhalb der chemischen Industrie nachgewiesen werden. Die Vorstellung und Pläne bezüglich einer Realisierung werden oftmals jedoch als *paradox* bezeichnet wird, wenn die Frage aufgeworfen wird, inwiefern sich *das Neue* grundsätzlich planen lässt (vgl. hierzu Kap. 2.2).

Nun ist es aber in Arbeitsorganisationen so, dass objektive Sacherfordernisse und eine zweckbezogene Mittelverwendung vor dem Hintergrund von zeitlichen Vorstellungen zur Verfügung gestellt werden und damit bestimmte zeitliche Vorstellungen auf einer objektiven Ebene nachweisbar sind. Zeitliche Aspekte in Arbeitsorganisationen sind somit in einem Zusammenhang mit den wirtschaftlichen Zielen zu verstehen. Beispielsweise wird bei Produktinnovationen im strategischen Management empirisch oftmals von der wirtschaftlich notwendigen *Monopolrendite* gesprochen (vgl. dazu Kap. 2.4), die neben einer wirtschaftlichen auch eine zeitliche Dimension untrennbar beinhaltet. Damit ein Unternehmen im verarbeitenden Gewerbe die wirtschaftlichen Erfolge auf Märkten mit neuen Produkten vollumfänglich erreichen kann, muss es die Innovation als Erster platzieren und einen entsprechenden patentrechtlichen Schutz anmelden. Ein entsprechendes Denken und Handeln ist bei den verantwortlichen Handlungsakteuren nachweisbar.

Derartige Zeitstrukturen sollen verändert werden und unterliegen einem Wandel. Hierfür ist die Flexibilisierung der Arbeitszeit ein prägnantes Beispiel. Denn es ist im Rahmen des untersuchten Innovationstransfers vor dem Hintergrund der Digitalisierung eine wesentliche Handlungsmotivation, die Arbeitszeiten im Rahmen einer Reform des Arbeitszeitgesetzes zu verändern.²⁵¹ Räumliche und zeitliche Strukturen sollen so verändert werden, dass dadurch neue wirtschaftliche Handlungspotenziale im Sinne der objektiven Sacherfordernisse betrieblicher Wertschöpfung besser erreicht werden. Eine strikte Trennung von Arbeitszeit und Freizeit scheint sich zunehmend aufzulösen. Mitarbeiter müssen zunehmend auch nach Dienstschluss über Mail und Smartphone erreichbar sein, was technisch möglich ist und oftmals durch ein entsprechendes Vorleben der Vorgesetzten auch auf die Mitarbeiter übertragen und sogar von ihnen erwartet wird. Über die Konsequenzen und Folgen wird wissenschaftlich im Rahmen *entgrenzter* und *subjektivierter* Arbeit gesprochen.²⁵²

Derartige Argumente treffen jedoch auf strukturelle und subjektive Handlungsorientierungen mit Zeitvorstellungen anderer gesellschaftlicher Lebensbereiche und geraten in Konflikt bzw. es kommt zu Spannungen. Hierzu gehört zum Beispiel das Privat- und Familienleben, welches sich nicht stets in gleicher zeitlicher wie räumlicher Art und Weise flexibilisieren lässt.

²⁵¹ Vgl. Brenke (2015).

²⁵² Vgl. Kratzer (2017; 2013); Lohr (2017; 2013).

Zeitliche Aspekte spielen im Innovationstransfer auch unter dem Gesichtspunkt eines Vergleichs der fünf untersuchten Transferprozesse menschlichen Problemlösungshandelns eine Rolle. So wurde durch den Vergleich von fünf Transferprozessen zum Beispiel offenkundig, dass wiederkehrende gemeinsame Muster feststellbar sind. Stets wurden beispielsweise ein Problem bzw. eine Problematik in zeitlicher Hinsicht als ein erster Auslöser für die weiteren Schritte und Maßnahmen festgestellt, auf den dann sämtliche weiteren Ereignisse folgten. Ferner waren Aspekte des gegenwärtigen Handelns auch durch vergangene Erfahrungen innerhalb der Arbeitsorganisation gekennzeichnet, was Fürstenberg (1978a) einmal treffend wie folgt formulierte: *„Im Bereich sozialer Phänomene ist (...) die „Gegenwart“ immer nur ein kleiner Ausschnitt. Die „Zukunft“ hat stets schon begonnen, und die „Vergangenheit“ wirkt noch – ob bewältigt oder unbewältigt – kräftig nach.“*²⁵³

2.8 Zwischenergebnis

Die bisherigen Überlegungen werden vor allem von der Einsicht in die Notwendigkeit eines mehrdimensionalen Verständnisses eines Innovationstransfers getragen. Unter einem Innovationstransfer wird im Rahmen dieser empirischen Arbeit ein mehrdimensionaler, nichtlinearer, vielmehr rekursiver menschlicher Problemlösungsvorgang verstanden, der in einen gesellschaftlichen Handlungskontext menschlicher Lebenswirklichkeit eingebettet ist. Ein derart verstandener Transferprozess beginnt oftmals mit einem technischen Funktionsangebot, welches zunächst einmal freibleibende Handlungspotenziale anbietet, die von Menschen in einer Arbeitsorganisation genutzt werden können. In einer Entstehungs- und Planungsphase stehen technische und wirtschaftliche Handlungsorientierungen im Vordergrund. Eine Beurteilung erfolgt anhand von technischer Effizienz und wirtschaftlicher Rentabilität. Erst im Rahmen einer Umsetzung und Ausbereitung der menschlichen Problemlösung zeigen sich Bedeutung und Stellenwert einer sozialen Dimension dieses Transferprozesses. Eine erforderliche und längerfristige Verhaltensveränderung lässt sich am Kriterium der sozialen Akzeptanz feststellen. Nur wenn es gelingt, dass eine technisch-wirtschaftliche Innovation auch von einer größeren Gruppe an Menschen über einen längeren Zeitraum genutzt und damit akzeptiert wird, kann von einer sozialen Innovation gesprochen werden.

Ein derartig verstandener Innovationstransfer erweist sich im Hinblick auf ein Handlungsergebnis und etwaige Handlungsfolgen als *kontingent*, was bedeutet, dass ein Ergebnis zunächst einmal offen verbleibt. Gerade in großen Arbeitsorganisationen, bestehend aus den verschiedenen technisch-wirtschaftlichen Sacherfordernissen betrieblicher Wertschöpfung auf der einen Seite, und den vielfältigen, davon abweichenden, subjektiven Interessenlagen der unterschiedlichen Menschen auf der anderen Seite entstehen im Zusammenhang mit einem Innovationstransfer oftmals neue Spannungen und Konflikte mit unbestimmtem Ausgang.

²⁵³ Vgl. Fürstenberg (1978a: 12f.).

3 Arbeitsorganisation in der chemischen Industrie

3.1 Einleitende Überlegungen

Das Handlungsfeld einer großen Arbeitsorganisation im sekundären Sektor der chemischen Industrie stellt im Rahmen der vorliegenden empirischen Forschungsarbeit den spezifischen Handlungskontext der Untersuchung eines Innovationstransfers dar. In eine derartige große Arbeitsorganisation hinein wird eine als bewährt angesehene menschliche Problemlösung mit einer bestimmten Handlungsmotivation übertragen und damit in einen neuartigen Handlungskontext gestellt, in den die meisten Handlungsakteure zu einem überwiegenden Anteil während ihrer Arbeitszeit eingebettet sind. Es gilt es neben den spezifischen Strukturmerkmalen von derartigen Arbeitsorganisationen auch, das soziale Handeln der verschiedenen Akteure zu berücksichtigen und zu verstehen. Das technische Funktionsangebot mit den entsprechenden Handlungsmöglichkeiten stellen Wikis auf der Grundlage von Web 2.0 dar. Ihr Handlungs- und Problemlösungspotenzial ist zunächst einmal freibleibend. Erst durch die Nutzung im Rahmen technisch-wirtschaftlicher Sacherfordernisse und der davon abweichenden subjektiven Interessenlagen entfaltet sich eine sozialorganisatorische Dynamik, die von unterschiedlichen Prozessen gekennzeichnet ist und die es empirisch eigenständig zu untersuchen gilt.

3.2 Organisationsstrukturen und Hierarchien

Große Arbeitsorganisationen innerhalb der chemischen Industrie stellen besondere Ausschnitte gesellschaftlicher und menschlicher Lebenswirklichkeit dar.²⁵⁴ Im Rahmen dieser Arbeit handelt es sich um einen besonderen Organisationstypus.²⁵⁵ Damit wird zunächst einmal auf ein Strukturgebilde hingewiesen, das durch besondere technisch-wirtschaftliche Sacherfordernisse betrieblicher Wertschöpfung gekennzeichnet ist. Die Herstellung von Produkten bzw. die Bereitstellung von Dienstleistungen in einem Verbundproduktionssystem stehen im Mittelpunkt der betrieblichen Wertschöpfungstätigkeit.²⁵⁶ Ein derartiges Ziel kann nur durch eine spezialisierte Arbeitsteilung und eine anschließende, planmäßige Zusammenarbeit und Kooperation von unterschiedlichen Mitarbeitern erreicht werden, die in einem sozialen Beziehungsgefüge zueinander stehen.²⁵⁷ Die Entwicklungen der jüngeren Vergangenheit im

²⁵⁴ Im Rahmen dieser Arbeit wird in aller Regel von „Chemischer Industrie“ in Deutschland gesprochen, aber in aller Regel auch die Pharmaindustrie mitberücksichtigt. Eine Klassifikation ist innerhalb der Literatur nicht einheitlich. Nach Angaben des Statistischen Bundesamtes/Destatis (2008: 85f. und 230ff.) lässt sich die Chemieindustrie (WZ 2008 20) von der Pharmaindustrie (WZ 2008 21) durch nachfolgende Handlungsfelder unterscheiden. Zur Herstellung von chemischen Erzeugnissen werden vor allem sechs zentralen Bereiche zugeordnet (WZ 2008 20.1-20.6): chemische Grundstoffe, Düngemittel und Stickstoffverbindungen, Kunststoffe in Primärform und synthetischer Kautschuk in Primärform (WZ 2008 20.1); Schädlingsbekämpfungsmittel, Pflanzenschutz- und Desinfektionsmittel (WZ 2008 20.2); Anstrichmittel, Druckfarben und Kette (WZ 2008 20.3); Seifen-, Wasch-, Reinigungs- und Körperpflegemittel, Duftstoffe (WZ 2008 20.4); sonstige chemische Erzeugnisse (WZ 2008 20.5); die Herstellung von Chemiefasern (WZ 2008 20.6). Zur Pharmaindustrie (WZ 2008 21) gehören nach Angaben des Statistischen Bundesamtes (2008: 86) die beiden folgenden Handlungsfelder: Herstellung von pharmazeutischen Grundstoffen (WZ 2008 21.1) und sonstige pharmazeutische Spezialitäten und Erzeugnisse (WZ 2008 21.2). Die Mineralölverarbeitung wird nicht zur chemisch-pharmazeutischen Industrie, sondern zum Industriezweig Energie, Bergbau, Mineralöl zugeordnet (ZEW 2015: 1). Von diesem Klassifikationsschema abweichend nutzt der VCI ein eigenes Kategoriensystem (VCI 2017), wodurch es bei statistischen Vergleichen immer wieder zu Abweichungen kommen kann, die es zu berücksichtigen gilt.

²⁵⁵ Einen Überblick der verschiedenen Organisationsformen siehe bei Apelt/Tacke (2012); ausführliche Darstellungen zu Arbeitsorganisationen auch bei Abel/Hirsch-Kreinsen (2017; 2013); Fürstenberg (2005); Raehlmann (2015).

²⁵⁶ Vgl. Abel/Hirsch-Kreinsen (2017; 2013); zum Verbundproduktionssystem der Chemischen Industrie siehe ausführlich zum Beispiel Oenning (1997).

²⁵⁷ Vgl. Müller-Jentsch (2003: 40); Ebd. (1997: 215); Fürstenberg (2005).

Kontext von Digitalisierung und Internet sind mit dem Begriff der „hybriden Wertschöpfung“ verbunden.²⁵⁸ Im Mittelpunkt steht der Versuch, dem Kunden nach außen hin einen spezifischen *Nutzen* als eine Kombination von Produkt und Dienstleistung zu verkaufen und weitaus weniger ein einzelnes Produkt. Hierbei steht die chemische Industrie jedoch nach eigenen Angaben noch am Anfang jener Entwicklungen. Nach außen hin bestehen vielfältige, netzwerkartige Beziehungen zu anderen Organisationen der chemischen Industrie.²⁵⁹ Nach innen sind spezifische Organisationsstrukturen und besondere Standortbedingungen und Hierarchien sowie Berufsbilder und Qualifikationsmerkmale branchenspezifisch. Vor allem der Blick nach innen ist im Rahmen dieser Arbeit von besonderem Interesse, denn der untersuchte Innovationstransfer vollzieht sich überwiegend innerhalb der Arbeitsorganisation und besitzt nur in einem geringen Maße Bezugspunkte nach außen hin. Hierbei stellt sich aber die grundsätzliche Frage danach, wo überhaupt die Grenzen einer großen Arbeitsorganisation zu sehen sind. Durchaus wird wissenschaftlich behauptet, dass sich Arbeitsorganisationen zwischen *innen* und *außen* auf eine bestimmte Art und Weise abgrenzen lassen. Häufig wird dafür der soziologische Indikator der Mitgliedschaft verwendet. Doch auch in räumlicher Hinsicht kann eine große Arbeitsorganisation der chemischen Industrie abgegrenzt werden.²⁶⁰ So stellen beispielsweise das Werksgelände, auch als *Chemiepark* bezeichnet, mit den verschiedenen Produktionsanlagen, den Werkstoren und einem kontrollierenden Sicherheitsdienst eine nach außen hin deutlich erkennbare, physische Begrenzung dar. Damit wird der Wertschöpfungsprozess im Sinne der technisch-wirtschaftlichen Sacherfordernisse hinsichtlich einer Existenzsicherung der Unternehmung gegenüber Wettbewerbern gewährleistet. Nur eindeutig zugelassene und identifizierbare, also *legitimierte* Mitarbeiter erhalten mittels Werksausweis einen entsprechenden Zutritt. Besucher müssen sich dagegen einem umfangreichen Legitimierungsprozess unterziehen, der nicht selten an vergangene Grenzkontrollen in Europa erinnert. Der Personenkreis eines Produktionsstandortes lässt sich dadurch relativ eindeutig feststellen.

Eine Diskussion über die strukturellen Grenzen von Arbeitsorganisationen findet sich wissenschaftlich gesehen im Zusammenhang mit systemtheoretischen Organisationsvorstellungen wieder und ist dort der Kritik ausgesetzt, dass der Blick intensiv auf die statischen Organisationsbedingungen gelenkt wird, während eine Dynamik und Veränderbarkeit vernachlässigt wird.²⁶¹ Im Rahmen der eigenen Feldforschung wird deshalb auch eher von der Vorstellung eines sozialen Spannungsfeldes ausgegangen.²⁶² Insbesondere in einer großen Arbeitsorganisation der chemischen Industrie, die oftmals aus zahlreichen verschiedenen und eigenständigen Betrieben unterschiedlicher, rechtlich selbstständiger Teilunternehmen besteht, die sich aus wirtschaftlichen Gründen ein Versorgungssystem sowie weitere Dienstleistungen teilen, ist eine physische Abgrenzung oftmals fließend. Die Entwicklungen der jüngeren Vergangenheit im Zusammenhang mit der Digitalisierung bestätigen dies; wenn Mitarbeiter während ihrer Arbeitszeit zum

²⁵⁸ Vgl. Meier/Uhlmann (2017).

²⁵⁹ Beispielsweise andere kooperierende bzw. konkurrierende Wirtschaftsunternehmen auf unterschiedlichen Märkten, staatliche Organisationen und Behörden wie zum Beispiel die Arbeitsschutz- und Umweltbehörde bzw. Verbände von Arbeitgeber- und Industrieseite (BAVC, BDI, VCI) bzw. Arbeitnehmervertreter (IG BCE als Teil des DGB). Berufsverbände sind der Chemiker und Ingenieure (GDCh bzw. der VDI).

²⁶⁰ Vgl. Kühl (2014).

²⁶¹ Vgl. Fürstenberg (2005).

²⁶² Vgl. Fürstenberg (1995).

Beispiel private Angelegenheiten im Internet erledigen, so befinden sie sich zwar physisch gesehen an ihrem Arbeitsplatz, gleichzeitig aber auch in virtueller Hinsicht außerhalb der eigentlichen Organisationsgrenzen. Die Vorstellungen eines sozialen Spannungsfeldes eignen sich für diese Problematik auch deshalb, weil die Mitarbeiter stets nur während ihrer Arbeitszeit als ein integraler Bestandteil der Organisation anzusehen sind, darüber hinaus aber auch Teil anderer Gesellschaftsbereiche sind, so zum Beispiel im Rahmen eines Familienlebens. Dieser Tatbestand wird wissenschaftlich auch als „*partial inkludiert*“ bezeichnet.²⁶³

Große Arbeitsorganisationen innerhalb der chemischen Industrie werden ihrem Wesen nach als traditionell und konservativ bezeichnet. Ein Grund für diese Beschreibung zeigt sich in den als bürokratisch kritisierten Organisationsstrukturen, ebenso wie in den langjährigen, sogar teils Jahrzehnte verlaufenden Produktentwicklungs- und Innovationsprozessen, deren Voraussetzung relativ stabile Märkte und eine dementsprechende Kundennachfrage sind und die mit entsprechenden Organisationsstrukturen und einer notwendigen Kontinuität und Routine in Verbindung stehen. Auch wenn in der jüngeren Vergangenheit oftmals versucht wird, mit neuen Produkten und kürzeren Entwicklungszyklen *agiler* zu werden, so stellen die früheren Erfindungen und Entwicklungen nach wie vor eine wesentliche Komponente im wirtschaftlichen Ergebnis der betrieblichen Wertschöpfung dar. Vor allem anhand einer Forschungs- und Produktionseinheit betrieblicher Wertschöpfungstätigkeit wird nachfolgend auf strukturelle Besonderheiten von Arbeitsorganisationen innerhalb der chemischen Industrie exemplarisch eingegangen.²⁶⁴

Forschung und Produktion

Allgemeine Merkmale der internen Organisationsstrukturen und der formalen Hierarchieebenen in einem Großunternehmen der chemischen Industrie bestehen darin, dass die Organisationsstrukturen nach separierten Funktionen im Rahmen einer vertikalen und horizontalen Arbeitsteilung organisiert sind. Damit ist ein Gliederungsprinzip der tendenziell streng-hierarchischen Trennung der jeweiligen Funktionsbereiche verbunden. Vor dem Hintergrund der Untersuchung von innerbetrieblichen Transferprozessen im Rahmen dieser Arbeit stellen die Forschungs- und Entwicklungsbereiche überwiegend den Ausgangspunkt einer formal zugewiesenen Innovationskompetenz dar (vgl. auch Kap. 2.3). Dort beginnt ein wesentlicher Teil der Produktentwicklung, wenn externe Erkenntnisse, wie zum Beispiel aus Kooperationen mit Universitäten und Forschungsinstituten, anschlussfähig in die Arbeitsorganisation integriert werden. Engineering und Verfahrenstechnik mit den dort arbeitenden Ingenieuren und Technikern unterstützen die Weitentwicklung, bevor der Prozess in die Produktion und in eine Marketing- und Vertriebsabteilung diffundiert.²⁶⁵ In der jüngeren Vergangenheit wird verstärkt versucht, durch „*Simultaneous Engineering*“ bzw. „*Concurrent Engineering*“ funktionsübergreifend und parallel Produkte zu entwickeln und eine zeitlich verkürzte und dadurch effizientere Zusammenarbeit zu organisieren.²⁶⁶ Insbesondere aber, wenn ein Unternehmen sich im Umbruch und in der Neuausrichtung befindet, treffen derartige Erwartungen an eine wirtschaftliche Zusammenarbeit auf einen situativen Handlungskontext, in dem sich Spannungen und Konflikte aufgrund

²⁶³ Vgl. Schreyögg (2010: 9).

²⁶⁴ Entsprechende korrespondierende Überlegungen zeigen sich auch bei Briken (2004).

²⁶⁵ Vgl. dazu auch die Überlegungen in Kap. 2.2.

²⁶⁶ Vgl. Kirchgeorg (2017) zu einer Definition von „*Simultaneous Engineering*“.

von abweichenden Interessenlagen offenbaren. Dies gilt ganz besonders für das untersuchte Unternehmen, das sich nach einer Neugründung im Wandel von einer staatlich geprägten Organisation hin zu einer Kapitalmarktorganisation befindet. Jedoch besteht durch die Zusammensetzung des Aufsichtsrates auch weiterhin ein intensiver politischer Einfluss auf die wirtschaftlichen Entscheidungsprozesse.

In den Forschungseinheiten einer großen Arbeitsorganisation der chemischen Industrie lassen sich Abgrenzungsmerkmale der formalen Unterscheidung und strengen Trennung von Tätigkeitsbereichen gegenüber einer Produktion exemplarisch besonders gut anhand der Arbeitskleidung beobachten und feststellen. Sie steht stellvertretend für eine funktionale Separation in die sog. *weißen Kittelträger* („*white collar worker*“), die sich von den sog. *blauen Kittelträgern* („*blue collar worker*“) unterscheiden. Ein weiteres Abgrenzungsmerkmal in funktionaler Hinsicht sind die Arbeitszeiten in den jeweiligen Funktionsbereichen (vgl. auch Kap. 2.7). Während bis in die jüngere Vergangenheit in FuE-Einheiten überwiegend der sog. *Normalarbeitstag* mit relativ festgelegten Kernarbeitszeiten existiert, dominiert demgegenüber in Produktionsbereichen ein Arbeitstag in Schichten bzw. sogar Wechselschichten, der dazu führt, dass sich die Mitarbeiter zwischen den Schichten oftmals wochenlang nicht begegnen. Zunehmend führen aber auch veränderte Arbeitsbedingungen im Bereich von Forschung und Entwicklung dazu, dass sich auch dort der Arbeitstag verlängert.²⁶⁷

Weitere Organisationsmerkmale innerhalb einer großen Arbeitsorganisation der chemischen Industrie lassen sich anhand der Berufsentwicklungspfade von Mitarbeitern nachweisen. Es unterscheiden sich naturwissenschaftliche Akademiker im Bereich der Forschung und Entwicklung von den Facharbeitern im Bereich der Produktion. Auch wenn in der jüngeren Vergangenheit einige Entwicklungsmöglichkeiten vom Facharbeiter hin zum Akademiker nicht mehr ganz so strikt getrennt verlaufen und es durchaus Möglichkeiten des derartigen *Aufstiegs* durch die Förderung eines berufs begleitenden Studiums seitens des Arbeitgebers gibt, so existierte eine lange Zeit eine relativ streng-hierarchische Organisationsstruktur im Rahmen der Berufsentwicklungsmöglichkeiten. Insbesondere die eigenen empirischen Daten bestätigen derartige Organisationsstrukturen, insbesondere jene in traditioneller Hinsicht und stehen für deren gegenwärtige Gültigkeit, denn ein sozialer Aufstieg vom Facharbeiter zum Akademiker bildet nach wie vor eher die Ausnahme.²⁶⁸ Eine Weiterentwicklung unter Facharbeitern innerhalb der Produktion vollzieht sich vielmehr hin zum Meister, sodass es Schichten in Arbeitsorganisationen der chemischen Industrie gibt, in denen viele Facharbeiter mit einer abgeschlossenen Meisterqualifikation arbeiten, obwohl es gleichzeitig nicht genügend Stellen im Unternehmen gibt, um sämtlichen qualifizierten Mitarbeitern auch eine entsprechende Stelle anbieten zu können.

Junge, akademische Chemiker mit einem Universitätsabschluss und nicht selten mit einer abgeschlossenen Dissertation beginnen ihren Berufsstart in aller Regel in einer Forschungsabteilung, wo sie zwei bis fünf

²⁶⁷ Beispielhaft hierfür ist die Aussage eines Forschungsgruppenleiters: „Der Druck des Marktes hat zugenommen. 1995 war das Unternehmen kurz vor der Pleite. Da hat man dann auch massiv Personal abgebaut. Und dann muss jeder natürlich auch ein bisschen mehr tun. Das war für die meisten Leute mit Sicherheit ein Kulturschock. Bei uns lief es mit Sicherheit noch eine Weile ruhig weiter, aber das kommt jetzt mehr und mehr, wobei ich merke das bei mir auch selber. Früher bin ich um fünf gegangen, jetzt gehe ich sechs, halb sieben.“ (Forschungsgruppenleiter 36A; zum angewendeten Anonymisierungsverfahren vgl. Kap. 4.6).

²⁶⁸ Eine Ausnahme stellt 49C dar, der sich vom Chemielaboranten zum Ingenieur durch ein berufs begleitendes Studium weiterentwickelt hat (zum angewendeten Anonymisierungsverfahren vgl. Kap. 4.6).

Jahren in verschiedenen Projekten tätig sind. Nach dieser Zeit der Projektarbeit wechseln sie oftmals mit ihrem Projekt in einen Geschäftsbereich bzw. in ein Technikum, um dort das Produkt zu einer Marktreife weiterzuentwickeln. Teilweise lassen sich aufgrund der internationalen Forschungsarbeit auch Personalwechsel an einen ausländischen Forschungsstandort feststellen, was jedoch auch sehr von einer Kompetenzeinschätzung der Leistungsfähigkeit durch den Forschungsleiter bzw. Vorgesetzten abhängt.²⁶⁹ Für den beruflichen Aufstieg und eine Weiterentwicklung innerhalb der Unternehmenshierarchie sind derartige Stellenwechsel jedoch unbedingt erforderlich. Mit ihnen gehen auch verstärkt personelle Führungsaufgaben einher, die ebenfalls im Ausland erfolgen. Dominierte früher ein Auslandsaufenthalt unter Akademikern vor allem in den USA, so zeigen sich nunmehr auch China bzw. Asien als bevorzugte berufliche Auslandsstationen, was nicht zuletzt den dortigen Markt- und Geschäftsentwicklungen geschuldet ist.

Eine branchenweit niedrige Mitarbeiterfluktuation verweist vor allem auf eine hohe Zufriedenheit innerhalb der betrieblichen Entwicklungsmöglichkeiten. Hierzu gehören hohe Sozialstandards und eine oftmals übertarifliche Entlohnung. Zusammen mit den beruflichen Entwicklungspfaden von Forschern und Akademikern bzw. Produktionsmitarbeitern werden ganz bestimmte innerbetriebliche längerfristige Ziele verfolgt. Im Bereich der Forschung wird dieses Ziel als ein langfristig angelegtes Kooperationsmodell zum Zweck eines Wissens- und Informationstransfers mit einem hohen Integrationsgrad beschrieben.²⁷⁰ Die Funktionsbereiche im Unternehmen sollen durch diese Form des personellen Wechsels miteinander verbunden werden und ein Kommunikationsaustausch und eine vertrauensvolle Zusammenarbeit auf diesem Wege unterstützt werden. Es wird die Bildung von entsprechenden Netzwerken seitens des Unternehmens unterstützt, wofür die innerbetrieblichen Weiterbildungen, wie zum Beispiel im Rahmen von Führungsakademien exemplarisch stehen. Derartige Vernetzungsaktivitäten lassen sich jedoch vor allem bei akademischen und weniger bei fachspezifischen Berufsgruppen nachweisen. So berichtete ein ehemaliger Produktions- und Bereichsleiter über einen amtierenden Vorstand und dessen berufliche ebenso wie familiäre Entwicklung, da sich beide als Führungskraft in der Akademie regelmäßig wieder trafen. Insbesondere das Scheitern seiner Ehe zeigte die privaten Folgewirkungen, die mit einer beruflichen Entwicklung auf dieser Hierarchieebene verbunden sein können.

Während innerhalb von Forschungsbereichen und den dortigen Forschungsgruppen unter akademischen Mitarbeitern vor allem eine intensive Zusammenarbeit im Rahmen relativ klarer Strukturen und Hierarchien verfolgt wird, zeigen sich deutlich strengere Hierarchien in der Produktion der großen Arbeitsorganisation der chemischen Industrie. Dort sind die Berufsentwicklungspfade von Facharbeitern beispielhaft anzusehen. Ein entsprechendes Muster beginnt in aller Regel bei einem Anlagenfahrer und entwickelt sich über die Funktion des Messwarts hin zum Kolonnen-bzw. Schichtführer und unter Umständen zum Betriebsmeister, der auf einer Handlungsebene darüber arbeitet.²⁷¹

²⁶⁹ Beispielhaft in den eigenen Daten siehe 29A in TP1.

²⁷⁰ Vgl. Briken (2004: 58).

²⁷¹ Ebd. (56).

Trotz aller „*Demokratisierungs- und Humanisierungsabsichten*“ (vgl. Sattelberger et al. 2015) zeichnet sich der klassische Produktionsbereich in einer großen Arbeitsorganisation der chemischen Industrie überwiegend dadurch aus, dass Anweisungen nach dem Prinzip von *top-down* erfolgen und verweist damit auf eine eher streng-hierarchische Organisationsstruktur mit einem entsprechend Führungsverhalten.²⁷² Was in früheren Zeiten vor allem die Aufgabe und Funktion der Meister war, wurde zunehmend durch ein Prinzip der Verwissenschaftlichung abgelöst.²⁷³ Im Mittelpunkt von Produktionseinheiten steht zunächst neben dem Betriebsleiter der Prozessingenieur und erst anschließend kommt der Betriebsmeister. In Produktionsbereichen existiert keine Gleichberechtigung, was sich exemplarisch anhand von Entscheidungs- und Handlungsstrukturen und den damit verbundenen Spielräumen offenbart.²⁷⁴ Oftmals erfolgt eine geringe bzw. gar keine Information und Partizipation bzw. keine Integration von Produktionsmitarbeitern in einen Produktentwicklungsprozess. Dies wird seitens des strategischen Managements im Unternehmen damit argumentiert, dass ihr vorhandenes Wissen und ihre vorhandenen Qualifikationen gegenüber den akademischen Qualifikationen als geringwertiger anzusehen sind.²⁷⁵ Insgesamt gilt es aber auch zu berücksichtigen, dass die tatsächliche Zusammenarbeit und Kooperation sowohl in der Produktion, als auch in den Bereichen der Zentralforschung nicht nur *top-down* geprägt ist. So lässt sich gerade in den Schichten der Produktion eine intensive und vertrauensvolle Kooperation nachweisen, die vor allem durch das Bewusstsein eines grundsätzlich existierenden Gefährdungspotenzials von chemischen Wertschöpfungsprozessen gekennzeichnet ist. Es besteht ein hohes Maß an Vertrauen und Interesse an einer Kontinuität und Stabilität, wofür auch die bereits zuvor angesprochene geringe Mitarbeiterfluktuation einen Beleg darstellt.

Veränderungen in Forschung und Produktion

Wie zu Beginn dieses Kapitels bereits darauf hingewiesen, dass eine große Arbeitsorganisation mit ihren technisch-wirtschaftlichen Prozessen der Wertschöpfung auch unter dem Gesichtspunkt von Veränderung untersucht und verstanden werden muss. Hierbei zeigt sich vor allem der Wunsch im strategischen Management nach einer flexibleren und agileren Organisationsstruktur, um dem steigenden Wettbewerbsdruck und dem gleichzeitigen Problem begrenzter Ressourcen bei der Entwicklung von Innovationen gerecht werden zu können. Dieser Wunsch ist übrigens nicht nur auf große Arbeitsorganisationen innerhalb der chemischen Industrie beschränkt, sondern offenbart sich auch in weiteren Arbeitsorganisationen anderer Sektoren, beispielsweise in großen Familienunternehmen des Handels.

²⁷² Dies bestätigen auch Aussagen eines Produktionsleiters in einem weltweit marktbeherrschenden Nahrungsmittelkonzern in Frankfurt am Main (Gespräch am 07.06.2017).

²⁷³ Vgl. Tacke (1997) und Peetz (1981: 19ff.).

²⁷⁴ Innerhalb von Produktionsbereichen der Großchemie sind die hierarchischen Strukturen „von oben nach unten“ wie folgt gekennzeichnet: Betriebsleiter mit engen wirtschaftlichen Entscheidungsmöglichkeiten und größeren Freiräumen im Bereich der Personalentscheidungen. Der Betriebsingenieur, dessen Aufgabe im Wesentlichen die Prozessoptimierung ist. Der Betriebsmeister, der die Schnittstelle zwischen akademischen und nichtakademischen Mitarbeitern darstellt und operative Verantwortung und personelle Kompetenz besitzt und als erster Ansprechpartner bei Störungen fungiert. Der Schichtführer, arbeitet oft in der Schalt- bzw. Messwarte, hat dort einen Anlagengesamtüberblick mit entsprechenden Eingriffskompetenzen bei Störungen. Er hat Befugnisse hinsichtlich der Arbeitseinteilung sowie Weisungsbefugnisse und fungiert ansonsten als Springer in den Schichten (vgl. Brien 2004: 59ff.).

²⁷⁵ Exemplarisch lässt sich dies anhand einer Aussage eines strategischen Managers einer operativen Einheit festmachen, der feststellt: „Schichtmitarbeiter kann man im Zeitraum von 3-6 Monaten ersetzen, trainieren, dann kann so einer arbeiten. Die Leute, die damals das Unternehmen verlassen haben, hatten 40 Jahre Erfahrung im Markt und bei Produkten. Das kann man auf keinen Fall innerhalb von einem Jahr aufbauen.“ (Zitat aus einem Interview mit dem IT-Leiter 12F).

Notwendig erscheint eine verstärkt funktionsübergreifende und simultan-ausgerichtete Zusammenarbeit gerade bei der Entwicklung von neuen Produkten bzw. bei der Verbesserung von Prozessen. Die damit korrespondierenden Organisationsstrukturen sollen unter anderem durch den Aufbau eines entsprechenden Innovationsmanagements erzielt werden. Ein beabsichtigtes Ziel dieser Entwicklungen ist eine geringsequenzielle und stärker parallel ausgerichtete Kooperation im Innovationsprozess. Zusammenarbeit soll möglichst in Form von Zusammenarbeit in Projekten bzw. durch Projektmanagement erfolgen.²⁷⁶ Entsprechende Entwicklungen lassen sich innerhalb der chemischen Industrie bereits seit einiger Zeit beobachten.²⁷⁷ Immer wieder wird bei derartigen Initiativen und Statements im oberen Management großer Arbeitsorganisationen deutlich, dass zu starre und bürokratische Organisationsstrukturen als hinderlich angesehen werden. Der Begriff der Bürokratie wird im vom Management verwendeten Zusammenhang in aller Regel negativ angesehen, obwohl es durchaus auch Vorzüge einer Bürokratie, beispielsweise in Form von Stabilität, Kontinuität und Sicherheit geben kann. Es sind gerade Zeiten und Umfelder, die krisenhaft anzusehen sind und wo die wahrgenommenen Probleme den Wunsch nach einer Flexibilisierung mit flachen Hierarchien entstehen lassen, was aber auch mit neuen Problemen und sozialen Interessenkonflikten verbunden sein kann.²⁷⁸ Selbiges gilt auch für den Aufbau eines innerbetrieblichen Innovationsmanagements.²⁷⁹

3.3 Innerbetriebliche Handlungsakteure

Die empirische Einsicht in den Arbeitsalltag von großen Arbeitsorganisationen im Bereich der chemischen Industrie erfordert auch ein Verständnis über die unterschiedlichen Handlungsakteure, ihr soziales Handeln sowie ihre innerbetrieblichen Handlungsbeziehungen. Gerade in großen Arbeitsorganisationen entstehen Spannungen und Konflikte dadurch, dass technisch-wirtschaftliche Sacherfordernisse auf sehr unterschiedliche subjektive Interessenlagen treffen. Die Vielfalt der unterschiedlichen und als heterogen bezeichneten Mitarbeiter und Gruppen sowie die damit verbundenen Interessen und Handlungsmotivationen müssen umfassend untersucht und verstanden werden.

Verhalten und Handeln

Ein Verständnis von sozialem Handeln beginnt zunächst bei einer Klärung und Unterscheidung der Begriffe Handeln und Verhalten. Diese beiden Begrifflichkeiten werden oftmals als Synonyme verwendet. Verhalten und insbesondere menschliches Verhalten stellt gegenüber Handeln eine abstraktere Begriffsebene dar.²⁸⁰ Ganz allgemein und im Unterschied zum Verhalten von Tieren besitzt menschliches Verhalten die

²⁷⁶ Vgl. Kalkowski (2013).

²⁷⁷ Vgl. Briken (2004: 90f.).

²⁷⁸ Vgl. Kühl (2015) zu den Nachteilen flacher Hierarchien.

²⁷⁹ Bis zum Abschluss der eigenen empirischen Untersuchung verblieb der Sinn und Zweck eines Innovationsmanagements im Untersuchungsfeld der chemischen Industrie einer Vielzahl an Mitarbeitern unklar. Auch wenn das so direkt niemand formuliert hat, wurden in persönlichen Gesprächen mit verschiedenen Vertretern, darunter auch dem Leiter des Innovationsmanagements, die Schwierigkeiten deutlich, eine derartige innerbetriebliche Funktion und Einheit mit Aufgaben und Inhalten aufzubauen und zu legitimieren. Intensiv wurde mit Unterstützung von externen Beratern eine Strategie erarbeitet und darüber diskutiert, welche Aufgaben und Funktionen ein Innovationsmanagement parallel zur Forschungsabteilung ausüben soll. Letztendlich entstand bei vielen beteiligten Mitarbeitern jedoch auch der Eindruck, dass ein derartiger Funktionsbereich vor allem deshalb existiert, weil entsprechende und teilweise externe Erwartungen erfüllt werden müssen, ganz nach den organisationstheoretischen Vorstellungen des Neoinstitutionalismus.

²⁸⁰ Vgl. Klima (2013a: 725).

Besonderheiten einer gewissen Zielgerichtetheit und einer relativen Intentionalität.²⁸¹ Zwar werden auch unbewusste Reflexe von Menschen als Verhaltensweisen angesehen, beispielsweise ein Reflex zum Ausweichen eines Autofahrers im Straßenverkehr bei Wildwechsel, sie stellen jedoch keine Handlungen im eigentlichen Sinne dar und besitzen im Rahmen dieser Arbeit keine weitere Bedeutung.²⁸² Soziales Handeln lässt sich demgegenüber vor allem als eine Folge zwischenmenschlicher Beziehungen verschiedener Menschen, wie zum Beispiel in Arbeitsorganisationen, verstehen.²⁸³ Zugrunde liegt eine entsprechende Handlungsmotivation. So können Informationen durch Kommunikationsprozesse absichtsvoll und explizit bzw. implizit erfolgen, was zu einer wechselseitigen Beeinflussung von menschlichen Einstellungen und Motivationen, ihren Erwartungen und den damit verbundenen Handlungen führen kann.²⁸⁴

Empirisch gesehen besteht ein zentrales Interesse eines Feldforschers darin, den subjektiven Sinn und eine Handlungsmotivation von Mitarbeitern zu rekonstruieren, um diese zu verstehen. Dies gelingt nur dadurch, dass sich der Forscher dem subjektiven Sinn der handelnden Menschen zuwendet. Auf den subjektiven Sinn sozialen Handelns hat beispielsweise Max Weber hingewiesen. Gleichzeitig besteht das Interesse des Feldforschers auch daran, inwieweit ein Handeln auf der Grundlage einer bestimmten Motivation *außergeleitet* erfolgt. Hierauf hat Talcott Parsons in seinem Verständnis von sozialem Handeln entsprechend hingewiesen.²⁸⁵ Grundsätzlich kann soziales Handeln darüber hinaus auch als ein symbolischer Vorgang der Aushandlung von Bedeutungen im Rahmen von Problemlösungshandeln verstanden werden, eine Vorstellung, die sich bei Georg Mead wiederfindet und welche vor dem Hintergrund der empirischen Untersuchung von Transferprozessen Relevanz besitzt, wenn die Vorstellung über innerbetriebliche Prozesse beispielsweise als *negotiated order* zugrunde liegt (vgl. Kap. 2.3).²⁸⁶ Bei aller Intentionalität, auf der ein soziales Problemlösungshandeln von Menschen basiert, müssen auch die etwaigen nicht-intendierten Handlungsfolgen berücksichtigt werden. Im Rahmen dieser Arbeit wird vor dem Hintergrund von empirischen Einblicken und Erfahrungen davon ausgegangen, dass Menschen stets begrenzt rational handeln (vgl. Kap. 2.3).²⁸⁷ Durch eine Berücksichtigung von nicht-intendierten Handlungsfolgen besteht die Möglichkeit, Spannungen und Konflikte zu verstehen, wofür ein Verständnis der Vielzahl an unterschiedlichen Handlungsträgern erforderlich ist.

Handlungsebenen

Unterschiedliche Menschen können Handlungsträger in großen Arbeitsorganisationen der chemischen Industrie sein. Ein Bezugspunkt ist entweder der einzelne Mensch bzw. eine Gruppe von Menschen.²⁸⁸ In jedem Fall muss menschliches Handeln sowie eine Handlungsmotivation im Rahmen der analytischen Rekonstruktion von Handlungssituationen grundsätzlich vor dem Hintergrund einer mehrfachen Einbettung

²⁸¹ Vgl. Vanberg (2013: 268f.).

²⁸² Vgl. Miebach (2014: 20).

²⁸³ Vgl. Lüdtkke (2013a: 269f.); Vgl. auch Fürstenberg (1978b: 9); im Zusammenhang mit der sozialen Dimension eines Innovationstransfers in Kap. 2.5 wurde auf die Problematik von „sozial“ hingewiesen. Die dortigen Ausführungen und Schlussfolgerungen gelten auch an dieser Stelle, wonach kein normatives Verständnis zugrunde gelegt wird.

²⁸⁴ Vgl. Bisler/Klima (2013: 314).

²⁸⁵ Vgl. Korte (2011: 174).

²⁸⁶ Vgl. Mead (1969: 219ff.).

²⁸⁷ Vgl. Becker (2015); Cyert/March (2013 im Orig. 1963); March/Simon (1958).

²⁸⁸ Vgl. Lüdtkke (2013b: 23f.).

berücksichtigt werden. Die empirische Herausforderung besteht für einen Feldforscher vor allem darin, eine mehrfache Einbettung bzw. ein rekursives Zusammenspiel der verschiedenen Handlungsebenen untereinander differenziert zu berücksichtigen und zu verstehen.²⁸⁹ Drei Ebenen mit unterschiedlichen Differenzierungsmerkmalen von Handlungsakteuren in Arbeitsorganisationen gilt es analytisch zu unterscheiden (siehe nachfolgende Abbildung Nr. 2).

Abb. 2: Handlungsebenen des Innovationstransfers

1. Handlungsebene: der einzelne Mitarbeiter (z.B. Geschlecht, Alter, kulturelle Herkunft und soziales Milieu bzw. Qualifikation und Kompetenzen, wie Berufsausbildung/-erfahrung)
2. Handlungsebene: innerbetriebliche Gruppen (z.B. Arbeits- und Ranggruppen, Interessenvertreter, informale/autonome Gruppen, Projektgruppen und *Teams*)
3. Handlungsebene: Teil- sowie Gesamtorganisation (z.B. primäre und sekundäre Wertschöpfungsbereiche, Mitarbeiter-, Umsatzgröße bzw. Forschungsintensität, Standortgröße, Distanz zum Hauptsitz / Konzernzentrale und Vorstand)
4. Handlungsebene: außerorganisationale Aspekte (z.B. Wirtschaftssektor verarbeitendes Gewerbe / Industrie, unterschiedliche Organisationstypen, Wirtschaftsbereich versus Wissenschaftsbereich, politischer Einfluss)

Quelle: eigene Darstellung; vgl. Hahn (2013).

Es sind vor allem Merkmale, wie zum Beispiel Alter, Geschlecht, kulturelle Herkunft bzw. qualifikatorische Merkmale der Berufsausbildung und der Berufserfahrung, anhand derer sich die einzelnen Menschen und ihre Handlungsmotive im Zusammenhang mit der Untersuchung eines Innovationstransfers unterscheiden lassen. Eine derartige Differenzierung wird von anderen wissenschaftlichen Untersuchungen ebenfalls zur Untersuchung von Innovationsvorhaben genutzt und bestätigt.²⁹⁰ Das *Geschlecht* bildet ein zentrales Unterscheidungsmerkmal. Innerhalb der chemischen Industrie in Deutschland zeigt sich in einem empirischen Untersuchungsfeld eine Verteilung auf Basis der Grundgesamtheit aller Mitarbeiter von rund 75 Prozent männlichen gegenüber ca. 25 Prozent weiblichen Mitarbeitern.²⁹¹ Die eigenen empirischen Untersuchungsdaten bestätigen diese Verteilung, welche sich branchenweit über einen längeren Zeitraum gesehen als relativ konstant und stabil erweist.²⁹² Jedoch ist fraglich, inwieweit das Geschlecht als alleiniges Merkmal tatsächlichen Einfluss in einem menschlichen Problemlösungsprozess ausübt. So ist beispielsweise kritisch zu hinterfragen, ob ein bestimmter Anteil an Frauen als alleiniges Merkmal, wie dies unter normativen Gesichtspunkten seitens der Politik oftmals gefordert wird, in einem unmittelbaren Zusammenhang mit einer Innovationsfähigkeit steht.²⁹³ Vielmehr zeigen empirische Einblicke auch in anderen großen Arbeitsorganisationen, für die eine aufwändige Primärdatenerhebung im Untersuchungsfeld

²⁸⁹ Vgl. Sydow/Wirth (2014: 7); vgl. ebenso Esser (2000: 59ff.); Fürstenberg (2005); Gillwald (2000: 3f.); Hahn (2013: 48ff.); Hirsch-Kreinsen (2009: 42ff.); Scott (2014: 104ff.).

²⁹⁰ Vgl. Hahn (2013).

²⁹¹ Vgl. BASF (2017: 40); BASF (2015a: 43); Evonik (2015: 67); Evonik (2009: 46).

²⁹² Einem prozentualen Anteil von 91 Prozent männlichen stehen 9 Prozent weibliche Mitarbeiter gegenüber (absolut gesehen 80 zu 8).

²⁹³ Vgl. eine entsprechende Schlussfolgerung bei Brink et al. (2014).

erforderlich ist, dass eine geschlechtsspezifische Merkmalsverteilung nicht ohne weitere Kontextvariablen, wie zum Beispiel eine spezifische Aufgabe und Funktion bzw. eine Gruppenebene in Arbeitsorganisationen, verstanden werden kann. Stets erweist es sich von daher als ratsam, einen situativen Kontext und ein Zusammenspiel mit weiteren Merkmalen zu bedenken und zu berücksichtigen. Solch ein Merkmal könnte zum Beispiel die Qualifikation von Mitarbeitern sein.²⁹⁴ Es könnten aber auch weitere kontextuelle Merkmale im Zusammenhang mit einer Aufgabe und Funktion hinzukommen, die eine entsprechende Verteilung kennzeichnen. So wird von vielen Frauen eine körperlich belastende Berufstätigkeit in einem vollkontinuierlichen Wechselschichtsystem aufgrund einer körperlichen Benachteiligung bzw. einer fehlenden Vereinbarkeit mit einem Familienleben langfristig nicht sonderlich bevorzugt.

Neben dem Geschlecht stellt das *Alter* von verschiedenen innerbetrieblichen Handlungsakteuren ein weiteres Untersuchungsmerkmal in Arbeitsorganisationen dar. Die Aktualität des Zusammenhangs zwischen dem menschlichen Alter und einem Problemlösungshandeln in Arbeitsorganisationen wird in der jüngeren Vergangenheit oftmals als *Demographieproblem* thematisiert.²⁹⁵ Sowohl organisationsübergreifende Branchendaten als auch die eigenen Untersuchungsergebnisse bestätigen diesen diagnostizierten Trend einer *alternden Belegschaft*, wobei es zu bedenken gilt, dass diese Erkenntnis und Feststellung für sich alleine genommen noch keine bewertende Aussage zulässt. Nur weil Menschen älter sind, muss dies jedoch noch nicht damit gleichbedeutend sein, dass eine Innovationsfähigkeit per se geringer ausfällt. Es lassen sich oftmals wirtschaftliche Motive von Unternehmen nachweisen, ältere Mitarbeiter als ein Kostenfaktor gegen jüngere Mitarbeiter mit staatlicher Unterstützung *auszutauschen*.

Innerhalb der chemischen Industrie ist die größte Altersgruppe zwischen 40 und 54 Jahren alt und hat einen Anteil von 45 Prozent gemessen an allen beschäftigten Mitarbeitern.²⁹⁶ Auch die eigenen Untersuchungsdaten spiegeln diese Verteilung tendenziell wider. Demzufolge sind die befragten Mitarbeiter im Durchschnitt älter als 40 Jahre und weisen eine Organisationszugehörigkeit von mehr als zehn Jahren auf. Letzteres wird durch eine sehr geringe konzern- und branchenweite Mitarbeiterfluktuation in Deutschland und Europa gestützt und verweist damit auf ein stabiles Unternehmensumfeld.²⁹⁷

Den Zusammenhang zwischen dem individuellen Alter von Menschen und ihrer Innovationsfähigkeit in Unternehmen haben Dworschak et al. (2012) untersucht. Ihrer Ansicht nach werden bestimmte problemlösende Fähigkeiten und Eigenschaften von Menschen in Abhängigkeit ihres Alters gesehen. Der größte Unterschied besteht zwischen jungen und alten Mitarbeitern hinsichtlich des Merkmals der Erfahrungen und einem damit verbundenen problemlösungsrelevantem Erfahrungswissen. Vor allem ältere Menschen können in einem Innovationsprozess hierauf zurückgreifen, während sich demgegenüber jüngere

²⁹⁴ In großen Arbeitsorganisationen der Chemischen Industrie zeigt sich ein Anteil zwischen 60-70 Prozent aller Mitarbeiter, die als Facharbeiter in produktionsnahen Wertschöpfungseinheiten arbeiten, in denen ein vollkontinuierliches Schichtsystem vorherrschend ist. Demgegenüber arbeiten zwischen 30-40 Prozent als Akademiker im Gesamtunternehmen. Der Trend entwickelt sich aber dahingehend, dass verstärkt Akademiker gesucht und eingestellt werden (BASF 2015b) bzw. dass sich Facharbeiter zu Akademikern weiterqualifizieren (z.B. mittels berufsbegleitend vom Chemielaboranten zum Ingenieur; siehe in den eigenen empirischen Daten 49C).

²⁹⁵ Vgl. Dworschak et al. (2012); Grewer et al. (2006); Jeschke (2013).

²⁹⁶ Beim größten Unternehmen der Branche BASF ebenso wie bei einem weiteren Unternehmen dieser Branche, wie z.B. Evonik, beträgt der Anteil der Altersgruppe zwischen 40 und 54 Jahren im Jahre 2014 jeweils 44 Prozent und hat sich bis zum Jahre 2017 nur unwesentlich auf 42 Prozent verändert (BASF 2017: 43).

²⁹⁷ Bei Evonik besteht eine konzernweite Mitarbeiterfluktuation in Deutschland von 2,6 Prozent und in Europa bei 1,8 Prozent (Evonik 2015: 66) und auch in anderen Chemieunternehmen besteht eine ähnlich geringe Fluktuationsrate (vgl. BASF 2017).

Mitarbeiter durch eine höhere Motivation, eine höhere Kreativität und Lernbereitschaft auszeichnen. Es verbleibt jedoch ungeklärt, ob sich die verschiedenen Mitarbeiter in einer entsprechenden Handlungssituation auch tatsächlich dementsprechend verhalten. Ob zum Beispiel ältere Mitarbeiter ihr Erfahrungswissen auch tatsächlich einbringen, wird höchstwahrscheinlich noch von weiteren Kontextfaktoren und einem Zusammenspiel mit anderen Mitarbeitern bzw. in Gruppen abhängig sein. Selbiges gilt auch für die Erkenntnis von Dworschak et al. (2012), wonach kaum Unterschiede bei beiden Altersgruppen im Hinblick auf eine Team-, Kommunikations- und Netzwerkfähigkeit bestehen. Auch hier wird es erforderlich sein, das Alter mit weiteren situativen Kontextvariablen in einen Beziehungszusammenhang zu setzen. So wird das individuelle Handeln zum Beispiel von einer situativen Handlungskompetenz abhängig sein, die neben einem *Wollen* auch ein *Dürfen* umfasst, was in Zusammenhang mit einer organisationalen Funktion und Rangstellung innerhalb einer Arbeitsorganisation beurteilt werden muss und nicht rein psychologisch beantwortet werden kann. Derartige Überlegungen spiegeln sich sodann auch in einer Gesamterkenntnis von Dworschak et al. (2012) wieder, wonach das Alter als singuläres Merkmal nicht unbedingt als innovationsrelevant anzusehen ist. Vorurteile sowie Pauschalaussagen über ältere Handlungsakteure hinsichtlich einer sinkenden Innovationsleistung verbleiben ihrer Ansicht nach daher *eindimensional* (Ebd. 73).

Der *sozial-kulturelle Hintergrund* von einzelnen Menschen stellt ein weiteres Differenzierungsmerkmal im Zusammenhang mit dem analytischen Modell über unterschiedliche Handlungsebenen eines Innovationstransfers gemäß Abbildung Nr. 2 dar. Insbesondere in großen und international agierenden Arbeitsorganisationen besteht eine Vielzahl an sehr unterschiedlichen kulturellen Hintergründen von Mitarbeitern. Diese Vielfalt korreliert in aller Regel mit der Größe und einer globalen Ausrichtung der Wirtschaftsunternehmen. Um als Wirtschaftsunternehmen in unterschiedlichen Märkten global bestehen zu können, müssen sehr unterschiedliche Kulturen in eine Arbeitsorganisation integriert werden. Es besteht eine Ansicht darin, dass sich eine Vielzahl an Kulturen auf einen Innovationsprozess bzw. auf ein wirtschaftliches Ergebnis entsprechend förderlich auswirkt und dies deshalb vorwiegend als Chance angesehen wird.²⁹⁸ Exemplarisch lässt sich dies anhand von branchenweiten Informationen in Großunternehmen der Chemiewirtschaft zeigen, wonach Mitarbeiter aus Nord- und Südamerika, aus Europa und Asien-Pazifik stammen und eine entsprechende Vielfalt explizit unter dem Slogan von *Diversity* gefordert und gefördert wird.²⁹⁹ Interessanterweise lässt sich beobachten, dass afrikanische Kulturen dagegen kaum eine Rolle spielen. Zudem entstehen durch eine Vielzahl an unterschiedlichen Kulturen auch neue Probleme in Form von neuen Spannungen und Konflikten. Zudem erweisen sich einige Untersuchungsergebnisse ohne einen entsprechenden Kontextbezug in sich als widersprüchlich.³⁰⁰

Neben einer kulturellen Vielfalt und einer Öffnung großer und multinational agierender Arbeitsorganisationen nach außen hin zeigt sich bei deutschen Chemieunternehmen auch eine ausgeprägte

²⁹⁸ Vgl. Franken (2015); Straubhaar (2016).

²⁹⁹ Vgl. BASF (2015a: 41); Evonik berichtet über ca. 90 im Unternehmen vertretenen Nationalitäten (Evonik 2015: 1).

³⁰⁰ Vgl. Franken (2015); Widersprüchlichkeit der Erkenntnisse von Straubhaar (2016: 295ff.), wonach auf Mikroebene ausschließlich positive Effekte bestehen sowohl in der eigenen Argumentation sowie auch im Vergleich zu Hasebrook (2016).

kulturelle und regionale Verbundenheit und Identität.³⁰¹ Ein Grund hierfür ist in einem international vergleichsweise hohen Niveau des Ausbildungssystems und der qualifizierten sowie loyalen Facharbeiter anzusehen. Ferner ist auch in der Sozialpartnerschaft und der vorhandenen Infrastruktur in Deutschland eine Standortsicherheit geboten, was eine für den Produktionsprozess notwendige Planungssicherheit der Investitionen gewährleistet. Zudem zeigt sich insbesondere innerhalb der Chemiewirtschaft, dass 90 Prozent der Unternehmen als mittelständische KMU organisiert sind, wobei eine kulturelle Herkunft und eine regionale Verbundenheit eine besondere Rolle einnehmen. Bestätigt werden diese Erkenntnisse auch durch wissenschaftliche Arbeiten, beispielsweise von Pohlmann (2017; 2013), dem zufolge in einem weitaus geringeren Umfang eine Internationalisierung und eine transnationale Ausrichtung von Mitarbeitern im Vergleich zu weiteren Produktionsfaktoren stattfinden.³⁰²

Die eigenen Untersuchungsdaten wurden an insgesamt sieben Standorten in Deutschland erhoben. Es lässt sich in Ansätzen der Einfluss bestimmter Regionen innerhalb Deutschlands nachweisen, was auch unter dem Begriff der *Standortkulturen* beschrieben wird. Der überwiegende Teil der befragten Akteure stammt aus Deutschland und verfügt über einen dementsprechenden kulturellen Hintergrund. Häufig weisen gerade die befragten akademischen Mitarbeiter umfangreiche Auslandserfahrungen auf. Integriert werden konnten jedoch lediglich am Rande einzelne Perspektiven aus den USA, Frankreich und China. Dies wurde im empirischen Untersuchungsfeld vor allem dadurch erreicht, dass einzelne befragte Mitarbeiter aus diesen Ländern stammen bzw. die befragten akademischen Führungskräfte dort eine längere Zeit im Rahmen ihrer Berufsentwicklung vor Ort arbeiteten und daher über entsprechende kulturelle Erfahrungen verfügen.

Als abschließendes Merkmal für ein differenziertes Verständnis der einzelnen Handlungsakteure in einem Innovationstransfer einer großen Arbeitsorganisation mit arbeitsteiligen Handlungsstrukturen ist ihr spezifischer *Beruf* zu nennen.³⁰³ Der jeweilige Beruf von Mitarbeitern und die damit erworbenen Qualifikationen stellen ein individuelles Merkmal dar und müssen im Rahmen einer organisationalen Untersuchung von handelnden Menschen in entsprechenden Strukturen berücksichtigt werden. Empirisch gesehen erfolgt eine betriebliche Personalentscheidung für eine bestimmte berufliche Aufgabe und Funktion im Sinne des Organisationszwecks zunächst einmal primär auf der Grundlage der mit dem Beruf erworbenen Qualifikationen. Nicht ohne Grund verfügt der überwiegende Anteil der Mitarbeiter einer Forschungsabteilung über einen technisch-naturwissenschaftlichen Qualifikationshintergrund.³⁰⁴ Zum individuellen Merkmal des Berufs gehören neben dem persönlichen Bildungsweg und einer beruflichen Qualifikation („*Berufsfeldqualifikation*“³⁰⁵) auch berufsbezogene Arbeitserfahrungen (Lebens- und

³⁰¹ Bei BASF arbeiten 47 Prozent aller Mitarbeiter in Deutschland, bei Evonik sind dies sogar 64 Prozent (BASF 2015a: 41; Evonik 2015: 67). Siehe hierzu auch die raumzeitliche Dimension eines Innovationstransfers in Kap. 2.6. Eine ähnliche kulturelle und regionale Verbundenheit konnte auch bei einer Felduntersuchung in einem französischen Rohstoffunternehmen nachweisen werden.

³⁰² Vgl. Pohlmann (2017; 2013: 321).

³⁰³ Beruf und Berufsqualifikation sind voneinander zu unterscheiden. Ein Beruf bedeutet nach Daheim (2013: 84) ein „Komplex von Leistungen (Tätigkeiten und Fertigkeiten), die der Einzelne in einer öffentlichen oder privaten, profit- oder nichtprofitorientierten Arbeitsorganisation zur persönlichen Erledigung übernommen hat und die den Erwerb seines wie seiner Kernfamilie Lebensunterhalts sichert“. Die Berufsqualifikation meint dagegen eine Voraussetzung zur Erledigung einer Berufstätigkeit. Als Berufsfeldqualifikation versteht Fuchs-Heinritz (2013a: 85) „die Gesamtheit von Wissen, Fertigkeiten, Fähigkeiten und Einstellungen als Ergebnis eines Ausbildungsganges, die zur alternativen Ausübung mehrerer, miteinander in ihren Arbeitsanforderungen verwandter Berufe befähigt.“

³⁰⁴ Vgl. auch Kap. 1. Empirische Einblicke in große Arbeitsorganisationen der Chemischen Industrie zeigen, dass dort in den Forschungs- und Innovationsbereichen betrieblicher Wertschöpfungstätigkeit 2/3 der Mitarbeiter mit einem technisch-naturwissenschaftlichen Qualifikationshintergrund arbeiten (vgl. auch Kap. 5).

³⁰⁵ Vgl. Fuchs-Heinritz (2013b: 85).

Organisationserfahrungen). Die individuellen Arbeitserfahrungen stehen in einer Verbindung zu dem bereits angesprochenen Lebensalter.

Berufsbezogen lassen sich zum Beispiel akademische und hoch-akademische Qualifikationen gegenüber nichtakademischen Qualifikationen unterscheiden. Erstere beiden gehen gegenüber letzterem Merkmal in der Regel mit einem steigenden Lebensalter einher. Auch die Gruppe der nichtakademischen Qualifikationen lässt sich weiter differenzieren und zum Beispiel nach Facharbeitern und Nicht-Facharbeitern unterscheiden, letztere sind zum Beispiel ungelernete Arbeiter. Im Rahmen von wissensintensiven Forschungsprozessen werden die akademischen und hoch-akademischen Qualifikationen aufgrund der damit verbundenen Kosten vielfach als bedeutender, im Sinne von *wertvoller* gegenüber den anderen Qualifikationen angesehen.³⁰⁶

Innerhalb großer Arbeitsorganisationen der chemischen Industrie findet sich am häufigsten eine naturwissenschaftlich-technische Qualifikation vor (siehe dazu auch Kap. 1). Unter den akademischen Berufsgruppen zeigt sich dies vor allem in einem hohen Anteil an Chemikern und Ingenieuren, die einen branchenweiten Anteil von 55 Prozent ausmachen (erstere 22 Prozent und letztere 33 Prozent).³⁰⁷ Berücksichtigt wurden auch die Chemieingenieure. Weitere akademische Berufsgruppen stellen die naturwissenschaftlich-technischen Graduierten mit einem Anteil von 20 Prozent sowie die Betriebs- und Volkswirte mit einem Anteil von 17 Prozent dar.

Bei Mitarbeitern mit einer berufsfachlichen Qualifikation dominieren branchenweit ebenfalls die naturwissenschaftlich-technischen Qualifikationen. Hier zeigen sich am häufigsten die Berufsgruppen der Chemikanten, Chemielaboranten, Industriemechaniker, Mechatroniker, Elektroniker mit Schwerpunkt Automatisierungstechnik bzw. Betriebstechnik, Pharmakanten, Verfahrensmechaniker, Biologielaboranten sowie Anlagenmechaniker. Zur Gruppe der kaufmännischen Berufe gehören Industrie- und Bürokaufleute.³⁰⁸ Eine Unterscheidung zwischen nichtakademischen und akademischen beruflichen Qualifikationen von Mitarbeitern offenbart für die gesamte deutsche Chemieindustrie, dass erstere gegenüber letzteren überwiegen (60-70 Prozent Mitarbeiter mit einer nicht-akademischen Qualifikation gegenüber 30-40 Prozent Mitarbeitern mit einer akademischen Qualifikation).³⁰⁹ Es gilt aber aufgrund von empirischen Einblicken zu berücksichtigen, dass der Anteil auch in Zusammenhang mit einem spezifischen Wertschöpfungsbereich zu sehen ist. So erweist sich der Anteil an ausgebildeten Facharbeitern in produktionsnahen Bereichen und in F&E-Bereichen höher, während demgegenüber insbesondere ungelernete Arbeiter aufgrund von Sicherheitsvorschriften in großen Arbeitsorganisationen der chemischen Industrie kaum eine Rolle spielen. Deutlich zu erkennen ist in diesem Zusammenhang der weiterhin anhaltende Trend hin zur Verwissenschaftlichung der Berufsqualifikationen.

³⁰⁶ Unter den Akteuren mit einer hoch-akademischen Berufsausbildung wird entlang ihrer wissenschaftlichen Herkunft nochmals unterschieden. So wird zwischen universitären und nichtuniversitären Forschern differenziert (Loibl 2004: 237f.). Die Autorin verweist in diesem Zusammenhang auf die unterschiedlichen Arbeitskulturen von Sozialwissenschaften und Naturwissenschaften, was insbesondere in der Zusammenarbeit von Forschungsteams einen entsprechend signifikanten Einfluss zeigt (Ebd. 235ff.).

³⁰⁷ Vgl. BAVC (2013); als Bezugspunkt wird die Gruppe der Führungskräfte herangezogen.

³⁰⁸ Vgl. BAVC (2012).

³⁰⁹ Vgl. BASF (2015b).

Unterschiedliche Berufe als ein spezifisches Merkmal von individuellen Handlungsakteuren zeigen sich auch in den eigenen empirischen Untersuchungsdaten zu den untersuchten Innovationstransfers. Neben Mitarbeitern mit einem akademischen Abschluss finden sich auch Berufsabschlüsse auf der Grundlage einer Facharbeiterqualifikation vor, wobei letztere jedoch einen deutlich geringeren Umfang ausmachen, was auf die wahrgenommene Problematik eines befürchteten Wissensverlustes bei hochqualifizierten Mitarbeitern zurückzuführen ist. Es dominieren Mitarbeiter mit einer akademischen Qualifikation, streng genommen dominieren sogar Mitarbeiter mit einer mehrheitlich hoch-akademischen Qualifikation, was durch eine abgeschlossene Dissertation bzw. vereinzelt sogar durch eine universitäre Habilitation zum Ausdruck gelangt. So beträgt das Verhältnis von Akademikern zu Nicht-Akademikern 93 Prozent zu 7 Prozent (absolut gesehen 82 zu 6). Von allen involvierten Mitarbeitern verfügen 41 Prozent über eine abgeschlossene Dissertation (36 von 88) und 3 Prozent der Mitarbeiter haben eine abgeschlossene Habilitation (absolut gesehen 3 zu 88). Diese hohe akademische Berufsqualifikation ist eine Besonderheit von großen Arbeitsorganisationen der chemischen Industrie in Deutschland, wo die meisten Chemiker mit einem Universitätsabschluss auch über eine abgeschlossene Dissertation verfügen.³¹⁰

Insgesamt gesehen liegt der Anteil der akademischen Berufsqualifikationen mit dem Schwerpunkt Chemie vor dem Hintergrund der eigenen Untersuchungsdaten bei 50 Prozent (44 von 88). Innerhalb dieser Gruppe verfügen sogar 82 Prozent über eine abgeschlossene Dissertation (36 von 44). Es gibt kaum eine weitere Berufsgruppe, die eine derartig hohe Dissertationsquote aufweist. Weitere befragte Mitarbeiter verfügen mit 17 Prozent über technische Berufsabschlüsse, zumeist als Ingenieure (15 von 88) und 10 Prozent verfügen über eine wirtschaftliche Berufsqualifikation (9 von 88). Zudem zeigen die eigenen Untersuchungsdaten, dass 2 Prozent der Mitarbeiter über eine juristische Berufsqualifikation verfügen (2 von 88).

Häufig wird naturwissenschaftlich-technischen Mitarbeitern unterstellt, dass diese aufgrund ihrer Qualifikation und ihrer Arbeitsumgebung in einer großen Arbeitsorganisation der chemischen Industrie über ein linear-sequenzielles Prozessverständnis verfügen (vgl. hierzu auch Kap. 2.3). Bestätigt wird dies einerseits bei Gerybadze (2004: 24f.), der dies im Zusammenhang mit der in großen Chemieunternehmen vorhandenen hohen „*Norm- und Kontrolldichte*“ beurteilt. Auch empirische Einblicke bestätigen dies im Rahmen von Forschungsabteilungen, wo entsprechende Forschungs- und Entwicklungsprozesse einem eher linearen Prozessverlaufsschema unterliegen, was durch entsprechend gestaltete IT-Systeme verstärkt wird (z.B. Stage-Gate-Prozess). Befragt man jedoch Mitarbeiter in den entsprechenden Abteilungen und Funktionsbereichen nach ihren persönlichen Erfahrungen, wobei Lebensalter sowie entsprechende Organisationserfahrungen nicht ganz unerheblich sind, offenbaren sich bei Naturwissenschaftlern und Technikern verstärkt nichtlineare Erfahrungen, die dadurch zum Ausdruck kommen, dass beispielsweise soziale Konflikte und Probleme sowie mikropolitische Machtszenarien geschildert werden.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass eine individuelle Berufsqualifikation und die erworbenen Arbeitserfahrungen zu einem Wissen der einzelnen Handlungsakteure führen, welches zur Bewältigung von Handlungssituationen und entsprechenden Problemlösungen notwendig ist. Jedoch ist dies auch als

³¹⁰ Vgl. GDCh (2012).

ursächlich dafür anzusehen, dass es zu weiteren Problemen und Störungen in einem arbeitsteiligen Interaktionszusammenhang kommen kann.³¹¹ Eine Gefahr durch den Erwerb von spezifischem Fachwissens besteht darin, dass ein Prozess der Abgrenzung und der sozialen Schließung gegenüber anderen Berufen und Qualifikationen erfolgt.³¹² Dies führt zwar einerseits zu einer Stabilisierung beruflicher Kompetenzen und zur Reduktion von Unsicherheit in großen Arbeitsorganisationen, jedoch kommt es empirisch gesehen bei der Zusammenarbeit zu neuen Problemen, sodass Problemlösungsprozesse beeinträchtigt werden können.³¹³

Innerbetriebliche Gruppen

Das soziale Handeln von Akteuren im Zusammenhang mit einem Problemlösungsprozess in einer großen Arbeitsorganisation der chemischen Industrie darf nicht alleine auf einer individuellen Handlungsebene isoliert und begrenzt verstanden werden. Aus einer empirischen Perspektive heraus ist jeder einzelne Mitarbeiter stets auch Mitglied einer oder meist mehrerer innerbetrieblicher Gruppen. So ist ein Forscher aufgrund seiner innerbetrieblichen Aufgabe und Funktion in aller Regel zunächst einmal Teil seiner Forschungsgruppe, in der weitere Forscher, manchmal auch Ingenieure, vor dem Hintergrund von unterschiedlichen Fachqualifikationen zusammenarbeiten (sollen) und die in aller Regel durch einen Forschungsgruppenleiter im Hinblick auf die Unternehmens- bzw. Bereichsziele koordiniert wird. Ein Produktionsmitarbeiter ist nach selbiger Vorstellung Teil eines Schichtsystems. Er ist einer bestimmten Schicht mit einem entsprechenden Schichtmeister zugewiesen. Ein Marketing-/Vertriebsmitarbeiter gehört in aller Regel einer Gruppe von Marketing- und Vertriebsmitarbeitern mit einem Team- bzw. Abteilungsleiter an. Mitarbeiter lassen sich aber nicht nur nach einer Aufgabe und Funktion in ihrer *Arbeitsgruppe* verorten. Als Teil der Organisationshierarchie gehören sie auch einer *Ranggruppe* mit bestimmten Befugnissen und Rechten, aber auch Pflichten an. Dieses innerbetriebliche Interaktionsgefüge stellt Fürstenberg (2005) dar und unterscheidet innerhalb der Ranggruppe die Arbeiter von den Angestellten sowie den leitenden Angestellten.³¹⁴ Im Rahmen der eigenen Untersuchung konnten viele Ranggruppen berücksichtigt werden. So wurden neben Geschäftsführern und Bereichsleitern auch Abteilungsleiter, Forschungsgruppenleiter, Produktionsleiter und Teamleiter zum Phänomen eines Innovationstransfers befragt (vgl. Kap. 4). Arbeiter hingegen konnten nicht berücksichtigt werden, weil ihr Wissen im Rahmen des menschlichen Problemlösungsprozesses von einem strategischen Management des Unternehmens als unbedeutend angesehen wurde. Demgegenüber konnte die Gruppe der offiziellen Interessenvertreter, die sich in den eigenen Untersuchungsdaten durch Vertreter des Betriebsrats und des Sprecherausschusses zeigt, und von Fürstenberg (2005) ebenfalls als relevante Gruppe eines innerbetrieblichen Interaktionsgefüges angesehen wird, berücksichtigt werden. Ferner gibt es innerbetriebliche *autonome Gruppen*, die im Zusammenhang mit der empirischen Untersuchung eines Innovationstransfers ebenfalls von Bedeutung sind. Manchmal werden diese auch als *informale Gruppen* beschrieben. Sie basieren im Rahmen der vorliegenden Arbeit vorwiegend auf einer vorhandenen Arbeitsbeziehung und entwickeln sich ergänzend

³¹¹ Vgl. Hahn (2013: 55); Heidenreich (1997); Lühring (2006: 56ff.).

³¹² Vgl. Heidenreich (1997: 190).

³¹³ Ebd.; vgl. auch Hahn (2013: 55).

³¹⁴ Vgl. Fürstenberg (2005: 24ff.).

hierzu. Teilweise entstehen diese Gruppen aber auch als eine Gegenreaktion zu den vorhandenen *Arbeits- und Ranggruppen*, wenn beispielsweise in Verhandlungsprozessen ein strategisches Handeln vor dem Hintergrund von subjektiven Interessenlagen erforderlich ist.

Die bisherigen Ausführungen verdeutlichen, dass verschiedene Gruppen innerhalb einer großen Arbeitsorganisation existieren. Gemeinsam ist all diesen bisher beschriebenen Gruppen, dass es sich um eine *Personenmehrheit* handelt, welche *relativ häufig* interagiert.³¹⁵ Ob eine *face-to-face* Interaktion bzw. eine bestimmte Anzahl von Mitgliedern notwendig ist, um von einer Gruppe zu sprechen, ist durchaus kritisch zu überdenken, denn im Rahmen von virtuellen Netzwerkgruppen auf der Grundlage der Entwicklungen einer Digitalisierung und der damit einhergehenden Veränderungen, wozu auch Wikis auf der Grundlage von Web 2.0 gehören, ist dies nicht zwingend erforderlich. Unabhängig davon kann man aber soziale Gruppen als ein Gebilde verstehen, in denen zwei oder mehr Individuen in einer bestimmten geregelten Beziehung zueinanderstehen und bestimmte gemeinsame Merkmale aufweisen, durch die eine Abgrenzung gegenüber einer zufälligen bzw. spontanen Ansammlung von Einzelpersonen möglich ist, sodass eine integrierte soziale Struktur besteht, welche sich nicht nur objektiv nachweisen lässt, sondern auch bei den einzelnen Mitgliedern der jeweiligen Gruppe als ein subjektives Bewusstsein hinsichtlich der Zusammengehörigkeit existiert.³¹⁶

Insbesondere zwischen den formalen Arbeits- und Ranggruppen in Wirtschaftsunternehmen besteht eine enge Verbindung, da mit den Arbeitsaufgaben von Akademikern im Fachgebiet Chemie oftmals auch eine Personalverantwortung einhergeht. So wird bereits von jungen Chemikern, die als Berufseinsteiger von der Universität kommen, in einer Einstiegsfunktion als Laborleiter erwartet, dass sie neben Forschungs- auch Führungsaufgaben gegenüber den unterstellten Chemikanten und Chemielaboranten ausüben. Die entsprechenden Kompetenzen dafür werden vielfach empirisch als *learning-by-doing* beschrieben.³¹⁷ Ein weiteres Merkmal bezüglich des Bewusstseins der Zugehörigkeit zu einer bestimmten Gruppe stellen Statussymbole bzw. bestimmte Verhaltensweisen dar, letzteres offenbart sich nicht selten auch in einem spezifischen sprachlichen Duktus.³¹⁸

Gruppe versus Teams

Empirisch gesehen wird im Zusammenhang mit Gruppen oftmals auch von *Teams* gesprochen. Was im Arbeitsalltag oftmals synonymhaft verwendet wird, bedarf im Rahmen dieser Arbeit einer Präzisierung und Abgrenzung gegenüber dem Begriff der Gruppe. Als *Teams* werden nach Ansicht von Wiswede (2004) eine besondere „*Arbeitsgruppe*“ beschrieben. Sie werden durch das Merkmal gekennzeichnet, wonach ein ganz konkretes „*Leistungsergebnis*“ dadurch erreicht bzw. angestrebt wird, dass „*abgestimmtes Zusammenwirken*“ bewusst und aufeinander erfolgt.³¹⁹ Teams werden nach Wiswede (2004) durch ein formales Merkmal der Komplementarität beschrieben. Damit wird zum Ausdruck gebracht, dass

³¹⁵ Vgl. Wiswede (2004: 206).

³¹⁶ Vgl. Klima (2013b: 262).

³¹⁷ Zu den Lern- und Problemlösungsprozessen vgl. Kap. 2.3; zu den Berufsentwicklungspfaden in der Chemischen Industrie vgl. Kap. 3.2.

³¹⁸ Vgl. beispielhaft Freiberger (2011).

³¹⁹ Vgl. Wiswede (2004: 560).

verschiedene Kompetenzen von Teammitgliedern sich ergänzen. Insbesondere bei der Entwicklung von neuen Produkten bzw. der Verbesserung von Prozessen lässt sich in großen Arbeitsorganisationen der chemischen Industrie zunehmend eine globale Entwicklung hin zu einer interdisziplinären, temporär-begrenzten und als *divers* bezeichneten Zusammenarbeit zwischen verschiedenen bekannten und benennbaren Mitarbeitern beobachten. Vor allem Spezialisten und Experten werden innerbetrieblich im Rahmen von Projektteams zeitlich befristet und oftmals virtuell organisiert. Teilweise existieren diese Teams im Rahmen ganz bestimmter Projektstrukturen über einen Zeitraum von 2-3 Jahre. So wurden im Bereich einer innerbetrieblichen und zentral organisierten Forschungs- und Entwicklungsabteilung eines Chemieunternehmens bestimmte räumliche Strukturen mit Projektteams geschaffen, um eine Innovationsentwicklung in zeitlicher Hinsicht zu beschleunigen.

Sowohl die Zusammenarbeit und Kooperation in Gruppen als auch in Teams sind mit zahlreichen Problemen, Spannungen und Konflikten verbunden. Im Grunde setzen sich die bereits zuvor angesprochenen Probleme auf einer individuellen Handlungsebene im Rahmen eines sozialen Schließungsprozesses auch auf Gruppenebene fort. So wird zum Beispiel in der wissenschaftlichen Literatur darauf hingewiesen, dass es sich um einen Entwicklungsprozess mit verschiedenen Phasen handelt, bis sich ein Team integriert hat und zur *Performanz* übergeht.³²⁰ Verschiedene Mitarbeiter und Gruppenmitglieder mit unterschiedlichen fachlichen und persönlichen Qualifikationen und subjektiven Interessenlagen müssen integriert werden. Dies kann mit Spannungen und Interessenkonflikten verbunden sind.³²¹ Ein wesentlicher Aspekt stellt aus einer empirischen Sicht der Aufbau von Vertrauen zwischen den beteiligten Akteuren dar. So wird auch von anderen wissenschaftlichen Untersuchungen in Arbeitsorganisationen der Aufbau von Vertrauen als besonders relevant im Hinblick auf den Teamerfolg angesehen.³²² Auf diesen besonderen „*Mechanismus*“ in sozialen Beziehungen hat bereits auch Luhmann (2014) hingewiesen.

Weitere wissenschaftliche Untersuchungen und Einschätzungen hinsichtlich der Spannungen und Probleme bei der Zusammenarbeit auf Gruppen- bzw. Teamebene heben die Aspekte der Kommunikation und der Kooperation zwischen verschiedenen Mitarbeitern mit unterschiedlichen Qualifikationen und Berufen hervor. So betont Heidenreich (1997) Barrieren der Kommunikation und Kooperation zwischen „*Praktikern*“ aus verschiedenen Beschäftigungsbereichen. Demgegenüber verweist Wiswede (2004) auf Probleme von „*Gruppendenken*“ und „*soziale Faulheit*“, die dann besonders auftreten, sobald bestimmte Rahmenbedingungen fehlen.³²³ Im Rahmen von menschlichem Problemlösungshandeln in großen Arbeitsorganisationen wird auch auf das Symptom eines „*Not-Invented-Here*“ (kurz: NIH) hingewiesen.³²⁴

³²⁰ Vgl. Sterrer (2015: 117).

³²¹ Vgl. Loibl (2004: 231) weist auf die Ambivalenz hin, wonach verschiedene Disziplinen in einer Gruppe bei der Entwicklung komplexer Problemlösungen erfolgsversprechend sind. Gleichzeitig besteht in den vielfältigen Denkstilen sowie den unterschiedlichen Handlungslogiken der beteiligten Akteure auch ein Unsicherheits- und Risikofaktor, wenn es nicht gelingt, Ziele abzustimmen und Kommunikationsprozesse innerhalb des Teams zu etablieren.

³²² Dies belegen die Befragungsergebnisse im Rahmen des Verbundprojektes TRUST, welche die Produktentwicklung innerhalb der Automobilbranche untersucht hat Schilcher (2011: 17). Zu den Gesamtergebnissen von TRUST siehe auch: Schilcher et al. (2013).

³²³ Vgl. Heidenreich (1997: 181) und Wiswede (2004: 166f.; 208f.; 560).

³²⁴ Nach Hussinger/Wastyn (2011); Mehrwald (1999) und Vullings/Heleven (2016) bezeichnet das "Not Invented Here-Syndrom" eine Form der Abneigung, Ablehnung bzw. des Widerstands im Unternehmen gegen äußeres Wissen für Problemlösungen: „Wenn eine solche Offenheit der Mitarbeiter gegenüber externem Wissen nicht vorhanden ist, kann es sein, dass sie sich gegen das externe Wissen sträuben: das NIH-Syndrom tritt auf.“ (Hussinger/Wastyn 2011). Es werden das eigene Wissen und die eigenen Entwicklungen bevorzugt präferiert, was sich entsprechend beeinflussend auf Kosten und Zeit auswirkt. Gleichzeitig erfolgt dadurch aber auch ein Schutz der organisationsinternen Leistungsfähigkeit und der als bewährt angesehenen Abläufe.

Die Konfliktmatrix von Fürstenberg (2005) offenbart weitere potenzielle Konfliktkonstellationen und damit verbundene Verhaltensweisen im Rahmen eines innerbetrieblichen Interaktionsgefüges.³²⁵ Damit ist deutlich geworden, dass der Gruppenpluralismus nicht zwangsläufig Konformität im Hinblick auf die objektiven Sacherfordernisse der betrieblichen Wertschöpfung bedeuten muss. Es existiert Hinblick auf eine technisch-wirtschaftliche Dimension kein Automatismus, denn Gruppen können sich hinsichtlich ihrer Zusammensetzung auch verändern. Der einzelne Mitarbeiter kann die Probleme der Arbeitsorganisation nie in ihrer Gänze, sondern stets nur ausschnitthaft erfassen, getreu dem Gleichnis von den sechs blinden Mönchen und dem Elefanten.³²⁶ Die Gruppe bietet ihm deshalb eine Möglichkeit zur Auseinandersetzung mit den Problemen. Jedoch ist Fürstenberg (2005) zuzustimmen, der feststellt, dass sich „*der Betrieb und sein Interaktionsgefüge (...) selten in einem sozialen Gleichgewicht befinden*“. Insofern ist der von Spannungen und Konflikten geprägte Arbeitsalltag als *Normalzustand* anzusehen und weitaus weniger dessen Gegenteil.

Organisationsebene

Neben den einzelnen Mitarbeitern und den unterschiedlichen Gruppen ist es ebenfalls erforderlich, die Gesamtorganisation mit ihren jeweiligen Teilbereichen betrieblicher Wertschöpfung zu berücksichtigen. Nach außen hin entsteht oftmals der Eindruck, dass eine große Arbeitsorganisation eine in sich geschlossene und homogene Einheit sei. Dieser Eindruck entsteht zum Beispiel dadurch, dass ein einheitliches Unternehmenslogo auf der Grundlage von bestimmten „*Corporate Identity*“ Regelungen besteht. Auch ein einheitlicher Auftritt im Internet gehört zu diesem äußeren Erscheinungsbild. Kühl/Muster (2016) und Kühl (2011) sprechen diesbezüglich auch von der „*Schauseite*“ einer Organisation.³²⁷

Der äußere Eindruck einer homogenen Einheit von großen Arbeitsorganisationen erweist sich jedoch als unvollständig, sobald man hinter die Fassade schaut. Dahinter verbirgt sich meist ein Geflecht von rechtlich selbstständigen Organisationseinheiten, die eigene Ziele und unterschiedliche Organisationsstrukturen besitzen. Diese unterschiedlichen Organisationseinheiten handeln vor dem Hintergrund spezifischer Sacherfordernisse, sodass es auch zu Zielkonflikten kommen kann. Empirische Erfahrungen innerhalb der chemischen Industrie zeigen zum Beispiel, dass verschiedene organisationale Teileinheiten einer großen und dezentral organisierten Arbeitsorganisation in unterschiedlichen Märkten tätig sind, ohne zu wissen, dass auch andere Teileinheiten derselben Arbeitsorganisation in diesen Märkten tätig sind. Dies führt dann zu Überraschungen, wenn die jeweiligen Mitarbeiter erst durch ihre Kunden darüber informiert werden.

Empirisch gesehen werden die verschiedenen Wertschöpfungseinheiten in einer großen Arbeitsorganisation der chemischen Industrie in Funktionsbereiche der primären und in Funktionsbereiche der sekundären Wertschöpfung unterschieden. Der erste Bereich umfasst nach Porter (2014) die operativen Einheiten, in denen zumeist Produkte hergestellt werden, während der zweite Bereich die Dienstleistungs- und

(vgl. weiterführend auch Antons 2013; Große Kathöfer 2012; Katz/Allen 1982).

³²⁵ Vgl. Fürstenberg (2005: 43); siehe in diesem Zusammenhang auch Kauffeld et al. (2015); Hoessler et al. (2015); Hertel/Orlikowski (2015).

³²⁶ Vgl. Fürstenberg (2005).

³²⁷ Vgl. Kühl/Muster (2016: 24f.); vgl. Kühl (2011: 136ff.).

Unterstützungseinheiten, wie zum Beispiel ein Personalwesen oder eine Patentabteilung, umfasst.³²⁸ Die eigene empirische Untersuchung von Innovationstransfers erfolgte in drei operativen Geschäftsbereichen, die der Primärwertschöpfung zugeordnet werden und in zwei Unternehmenseinheiten, die der sekundären Wertschöpfung zugeordnet werden.³²⁹

Neben der Funktion und dem Aufgabengebiet lassen sich die verschiedenen Einheiten innerhalb einer großen Arbeitsorganisation auch nach ihrer Größe unterscheiden. Eine Beurteilung der Größe kann anhand von unterschiedlichen Indikatoren vorgenommen werden. Hierzu gehören zum Beispiel die Mitarbeiterzahl, ein Umsatzbeitrag bzw. ein Gewinnbeitrag oder eine bestimmte Forschungsintensität. Meist sind forschungsintensive Unternehmen gleichzeitig auch größere Unternehmen, weil damit entsprechenden Ressourcen und Budgets verbunden sind. Dagegen können kleinere und mittlere Unternehmen (kurz: KMU) aufgrund knapperer Ressourcen in einem nur geringen Umfang eigene Abteilungen und Einheiten für Forschung und Entwicklung einrichten.³³⁰ Sie verfügen über weniger Personal, führen in geringerem Umfang Forschungs- und Entwicklungsprojekte durch und sind stattdessen viel häufiger auf die netzwerkbasierte Integration von externem Forschungswissen angewiesen.³³¹ Ihre Vorteile bestehen in den kurzen und direkten Entscheidungs- und Kommunikationswegen, wenn diese wie so häufig eigentümergeführt sind. Zudem werden KMU als weniger bürokratisch beschrieben, es werden Entscheidungen zeitlich schneller vollzogen, während große Arbeitsorganisationen oftmals das Merkmal einer komplexen Mikropolitik aufweisen. Die empirische Untersuchung der Transferprozesse erfolgte in Bereichen sehr unterschiedlicher Größe, insgesamt aber eingebettet in das Gefüge eines Großkonzerns, welcher sich während der Untersuchung im Wandel von einer vormals staatlich geprägten Arbeitsorganisation hin zu einem kapitalmarktnotierten Wirtschaftsunternehmen befand. Während sich der dritte Innovationstransfer innerhalb einer operativen Geschäftseinheit auf die Integration sämtlicher Funktionsbereiche bezieht und damit eine niedrige vierstellige Grundgesamtheit an Mitarbeitern verbunden ist, sollten im ersten Transfer einer operativen Geschäftseinheit lediglich die Funktionsbereiche Forschung und Marketing miteinander verbunden werden, was einen mittleren zweistelligen Personenkreis umfasste. Auch der zweite Transferprozess innerhalb einer operativen Geschäftseinheit konzentrierte sich, vergleichbar mit dem ersten Transfer, verstärkt auf eine Integration der Funktionsbereiche Forschung und Marketing.

Eine weitere Differenzierung auf Organisationsebene kann anhand von Standorten und Standortgrößen vorgenommen werden. Der Unterschied zum vorherigen Merkmal der Größe besteht darin, dass Geschäftseinheiten und Standorte, insbesondere in großen Arbeitsorganisationen der chemischen Industrie nicht vollständig deckungsgleich sind. Mehrere Teileinheiten und Subeinheiten einer großen Arbeitsorganisation der chemischen Industrie, welche durch das Merkmal *Verbundproduktionssystem* gekennzeichnet sind, teilen sich die vorhandene Infrastruktur eines Standortes. Es existieren Geschäftseinheiten, die historisch bedingt über einige wenige und dafür größere Standorte verfügen,

³²⁸ Vgl. Porter (2014: 65).

³²⁹ Vgl. Kap. 6.2 und 6.4.

³³⁰ Vgl. Hahn (2013: 54).

³³¹ Vgl. Rammer et al. (2011).

während andere über mehrere und global verteilte, kleinere Standorte verfügen. Stetig kann sich zudem die Standortstruktur durch den Kauf und Verkauf von Unternehmensteileinheiten (kurz: M&A) verändern, was als ein Ausdruck des Wandels von Arbeitsorganisationen anzusehen ist (vgl. dazu auch das nachfolgende Kap. 3.4). Diese Entwicklung und Veränderung stellen einen fortandauernden Trend hin zur Internationalisierung, Transnationalisierung³³² und Dezentralisierung³³³ von Standorten dar. Zunehmend werden nicht nur Produktionsstandorte, sondern auch Forschungsstandorte global verteilt und damit dezentralisiert.³³⁴ Neben dem Merkmal der Standortgröße ist auf Organisationsebene auch eine räumliche Distanz zur Konzernzentrale bzw. zum Hauptsitz mit Vorstand von Bedeutung. Kürzere Distanzen ermöglichen gegenüber größeren räumlichen Distanzen, trotz moderner technischer Kommunikationsmöglichkeiten, tendenziell eine intensivere Kommunikation und Handlungskontrolle.

Außerorganisationale Aspekte

Abschließend sind die jeweiligen Mitarbeiter, die verschiedenen Gruppen sowie die gesamte Arbeitsorganisation mit ihren verschiedenen Teilbereichen und Geschäftseinheiten, sowie ein darin erfolgreiches menschliches Problemlösungshandeln, stets als ein Bestandteil einer übergeordneten gesamtgesellschaftlichen Handlungsebene zu verstehen. Oftmals wird in der wissenschaftlichen Literatur auch von einer Makroebene gesprochen. Diese Handlungsebene ist durch eine größere Reichweite der sozialen Handlungsmöglichkeiten aber auch ihrer Folgen gekennzeichnet. Außerorganisationale Einflüsse spiegeln sich innerhalb der Arbeitsorganisation wider und werden zum Beispiel als technologische Entwicklungen aus einer Gesellschaft in eine Arbeitsorganisation hinein übertragen. Dies gilt insbesondere für die als ambivalent zu bezeichnende chemische Industrie (*ambivalente Chemie*).³³⁵ Auf dieser Handlungsebene existieren auch gesellschaftliche Rahmenbedingungen, die das Handeln von Mitarbeitern, Gruppen und der Organisationseinheiten bestimmen und beeinflussen. Sie ermöglichen ein Handeln, sie begrenzen es aber auch. Beispielhaft kann für die chemische Industrie als Reaktion auf die Seveso-Katastrophe (1976) die „*Seveso-Richtlinie*“ angeführt werden, durch die eine staatliche Rahmenbedingung entwickelt wurde (vgl. auch Kap. 2.6).

Im Zusammenhang mit einer Makroebene wird von manchen Autoren auch von einer *Weltgesellschaft* gesprochen, außerhalb der (noch) keine sozialen Handlungsbezüge nachweisbar sind.³³⁶ Aus der Perspektive von Arbeitsorganisationen und den darin handelnden Mitarbeitern und Gruppen lassen sich die außerorganisationalen Handlungseinflüsse in vier mögliche Bereiche unterteilen. Neben den technisch-wirtschaftlichen Rahmenbedingungen einer betrieblichen Wertschöpfung werden kulturelle, politische und

³³² Vgl. Pries (2017; 2013).

³³³ Vgl. Funder (2017; 2013); Kühl (2015).

³³⁴ Vgl. BASF (2017; 32f.; 2015a; 33).

³³⁵ Der Begriff der Ambivalenz tritt sowohl in der Soziologie als auch in der Psychologie in Erscheinung. Erstmals wird ein wissenschaftlicher Bezugspunkt zum Psychologen Beuler im Jahre 1910 hergestellt (vgl. Lüscher 2009: 17ff.). Auch innerhalb der Soziologie wird der Begriff der Ambivalenz als eine „Schlüsselkategorie“ bezeichnet (vgl. Bauman 2005; 1991; Junge/Kron 2014). Zur begriffsgeschichtlichen Einführung und Entwicklung von Ambivalenz innerhalb der Soziologie siehe sehr ausführlich auch: Lüscher (2017, 2016, 2009). Handlungssituation werden oftmals dann als ambivalent erfahren, wenn mehrdeutig, zwiespältig sind und als derartig wahrgenommen werden. In einer derartigen Handlungssituation können zwiespältige und widersprüchliche Erlebniszustände nicht nur beim einzelnen Handlungsakteur existieren, sondern durchaus auch auf Gruppen-, Organisations- bzw. Gesellschaftsebene auftreten. Deren Nichtbewältigung führt zu sozialen Spannungen und einer konflikthafter Handlungssituation. Ein anwendungsbezogenes Beispiel siehe auch Selke (2010); siehe auch die siebte Kategorie des Vergleichs der fünf untersuchten Innovationstransfers der vorliegenden empirischen Arbeit in Kap. 6.3.7.

³³⁶ Vgl. Esser (2000: 62); Luhmann (2013: 750).

ökologische Randbedingungen unterschieden.³³⁷ Im Rahmen dieser Arbeit existieren im Verlauf der Innovationstransfers in bestimmten Phasen dynamische Wechselwirkungen, insbesondere zwischen einer privaten Lebenswelt und einem organisationalen Handlungsfeld. Sie sind beispielhaft für die Vorstellung über soziale Spannungsfelder anzusehen, eine Perspektive, die das Problem der Organisationsgrenzen von Arbeitsorganisationen auflöst (vgl. dazu auch Kap. 3.2). Die nachfolgenden Merkmale von außerorganisationalen Einflüssen beziehen sich auf spezifische Handlungslogiken, die bei der empirischen Untersuchung von menschlichen Problemlösungsprozessen in großen Arbeitsorganisationen innerhalb der chemischen Industrie in Deutschland in Erscheinung treten.

Große Arbeitsorganisationen der chemischen Industrie lassen sich entsprechend ihres Handlungsschwerpunktes im Rahmen ihrer Wertschöpfungstätigkeit dem sekundären Sektor zuordnen, der manchmal auch als verarbeitendes Gewerbe bzw. Industrie bezeichnet wird. Eine Abgrenzung erfolgt bei diesem ersten Kriterium gegenüber einem Primär-, und einem Tertiärsektor, auch als Landwirtschaft bzw. Dienstleistungssektor bezeichnet.³³⁸ Die zum sekundären Sektor gehörende Chemie- und Pharmaindustrie wird hinsichtlich der hohen Forschungsinvestitionen als besonders innovativ bezeichnet.³³⁹ Die stofflichen Besonderheiten der Chemiewirtschaft weisen eine ausgesprochen große Vielseitigkeit auf. Man spricht in der Regel von ungefähr zehn Rohstoffen, die zu ca. zwanzig bis dreißig Grundchemikalien und anschließend zu Zwischenprodukten verarbeitet werden, welche sich im Bereich von mehreren Hundert bewegen. Darauf aufbauend erfolgt eine anschließende Weiterverarbeitung und Veredelung hin zu Verbraucherprodukten mit einer Variationsbreite von ca. 20.000 bis 30.000 für sehr unterschiedliche Märkte.³⁴⁰

Neben der Vorstellung einer spezifischen Handlungslogik der chemischen Industrie existiert ein weiterer außerorganisationaler Einfluss darin, dass neben Wirtschaftsunternehmen weitere und sehr spezifische Organisationstypen handlungsrelevant sind. Neben anderen Wirtschaftsunternehmen der gleichen bzw. anderer Branchen, mit denen auf unterschiedlichen Handlungsebene betrieblicher Wertschöpfungsprozesse zusammengearbeitet wird bzw. zu denen ein Konkurrenzverhältnis besteht – paradoxerweise gibt es innerhalb dieser Branche Unternehmen, zu denen gleichzeitig ein Kooperations- wie auch ein Konkurrenzverhältnis besteht, was mit entsprechenden Interessenskonflikten verbunden ist - handelt es sich um staatliche Institutionen (z.B. Regulierungsakteure). Weitere Handlungsakteure stellen der Arbeitgeberverband der Chemischen Industrie (kurz: BAVC) als Teil der Bundesvereinigung Deutscher Arbeitgeber (kurz: BDA), der Verband der Chemischen Industrie (kurz: VCI) als Teil des Bundesverbandes der Deutschen Industrie (kurz: BDI) sowie die Industriegewerkschaft Bergbau, Chemie, Energie (kurz: IG BCE) als Teil des Deutschen Gewerkschaftsbundes (kurz: DGB) dar. Entsprechendes gilt auch für die branchenspezifischen Berufsverbände Gesellschaft Deutscher Chemiker (kurz: GDCh), der Verein Deutscher Ingenieure (kurz: VDI) oder die interdisziplinäre DECHEMA Gesellschaft für Chemische Technik und Biotechnologie. Sie alle sind innerhalb der chemischen Industrie spezifische Handlungsakteure unterschiedlichen Typen und mit eigener Zusammensetzung und entsprechender

³³⁷ Vgl. Fürstenberg (2005: 25).

³³⁸ Vgl. Destatis (2017; 2008); Hirsch-Kreinsen (2009: 58f).

³³⁹ Vgl. ZEW (2016); ZEW (2015).

³⁴⁰ Vgl. Behr et al. (2010: 12).

Handlungslogik. Ihr Einfluss und ihre spezifische Handlungslogik drücken sich im Zusammenhang mit der eigenen empirischen Untersuchung von Transferprozessen beispielsweise dadurch aus, dass Mitarbeiter und Gruppen, teilweise sogar die gesamte Arbeitsorganisation bzw. Teileinheiten in einer oder in mehreren außerorganisationalen Einheiten Mitglied sind und dadurch ihre spezifischen Handlungslogiken mit in die Arbeitsorganisation hineinbringen.

Ein weiteres Merkmal der außerorganisationalen Einflüsse mit spezifischen Handlungslogiken der chemischen Industrie differenziert zwischen einem Wirtschaftsbereich in Abgrenzung zu einem Wissenschaftsbereich.³⁴¹ Betont wird auch hier eine spezifische Handlungslogik.³⁴² Ihr Einfluss wird nicht nur in Kooperationen mit der gesamten Arbeitsorganisation bzw. mit Teileinheiten deutlich, sondern auch über die mehrfache Einbettung von Mitarbeitern. So sind zum Beispiel drei Mitarbeiter im empirischen Untersuchungsfeld gleichzeitig auch ordentliche Universitätsprofessoren in Deutschland. Auch im Hinblick auf eine rechtliche Unternehmensform einer geplanten börsennotierten Aktiengesellschaft ist eine weitere spezifische Handlungslogik in einer Orientierung am sog. *Shareholder Value* zu sehen.³⁴³ Empirisch zu beobachten ist der zunehmende Einfluss von Finanzanalysten und Investoren auf den Vorstand. Er drückt sich beispielsweise im gestiegenen Stellenwert aus und zeigt sich im Untersuchungsfeld dadurch, dass die Kommunikationsabteilung einen spezifischen Teilbereich mit Mitarbeitern ausschließlich zur Kommunikation mit den Kapitalmarktinvestoren bereitstellt.³⁴⁴

Abschließend bedarf es der Betonung einer Besonderheit der untersuchten empirischen großen Arbeitsorganisation innerhalb der chemischen Industrie. Gegenüber rein kapitalmarktorientierten Wirtschaftsorganisationen, oftmals in der Rechtsform einer börsennotierten Aktiengesellschaft, befindet sich die vorliegende untersuchte Arbeitsorganisation in einem Wandel eines vormals staatlich geprägten Unternehmens hin zu einer Aktiengesellschaft mit politischem Einfluss. Der als Stiftung organisierte Mehrheitseigentümer kontrolliert über den Aufsichtsrat die untersuchte Arbeitsorganisation im Auftrag der deutschen Bundesregierung mit dem Ziel, einen übergeordneten gesellschaftlichen Zweck zu berücksichtigen. Die Besetzung von Stiftung und Aufsichtsrat seitens der Politik und der Bundes- bzw. einer Landesregierung ist mit dem Einfluss der dort vorherrschenden spezifischen Handlungslogik verbunden und kann in den eigenen Untersuchungsergebnissen entsprechend belegt werden (vgl. die Erfahrungen bezüglich des Feldzugangs in Kap. 4.3).

³⁴¹ Vgl. Hahn (2013: 48ff.); Dolata (2011: 17ff.) zu den Merkmalen von Wirtschaftssektoren; Malerba (2016), Malerba/Nelson (2012) sowie auch Malerba (2009, 2005) zu den Unterschieden von Innovationen in unterschiedlichen Sektoren (sog. „sectoral innovation systems“).

³⁴² Zentrale Merkmale einer Hochschule sind autonomes Handeln und ein Interesse an einer „Wissensproduktion“; vgl. Hahn (2013: 50); Unternehmen sind dagegen stark auf Produkt- und Prozessverbesserungen/-innovationen nach dem Prinzip der Gewinnmaximierung fokussiert; vgl. Rammer et al. (2011).

³⁴³ Vgl. Klimke (2013: 610). Der Autor dieser Untersuchung konnte im Rahmen einer zweijährigen Ausbildung zum Industriekaufmann in der Konzernzentrale der DaimlerChrysler AG in Stuttgart die Auswirkungen einer auf den Shareholder-Value ausgerichteten Unternehmensführung Anfang der 2000er Jahre im empirischen Handlungsfeld „vor Ort“ beobachten und mit dem längerfristigen Resultat nach 15 Jahren vergleichen, wobei entsprechende Erfahrungen in Bezug zum Aspekt des „nachhaltigen Wirtschaftens“ erfolgten.

³⁴⁴ Es gibt noch eine Vielzahl an weiteren Unterscheidungsmerkmalen zur Kennzeichnung von Heterogenität auf Branchen- bzw. Verbandsebene. Weitere Unterscheidungsmerkmale kommen nach Hahn (2013) zum Ausdruck durch: spezifische Arbeitskulturen und Arbeitsmethoden; Zeitvorstellungen (mittel- bis langfristige Perspektiven versus Kurzfristigkeit); Fachsprachen; Traditionen; spezifische Routinen; Qualifikationsanforderungen; erforderliche Kompetenzen; Problemlösungsansätze; besondere Sanktions-, Regulierungsfunktionen.

Fazit

Die verschiedenen Handlungsebenen und die damit zum Ausdruck gebrachte Heterogenität verdeutlichen die Schwierigkeit des Feldforschers in Bezug auf eine empirische Untersuchung und ein Verständnis von menschlichem Problemlösungshandeln im Rahmen der Untersuchung eines Innovationstransfers. Es ist Scott (2014) zuzustimmen, dass es notwendig ist, die „multiple levels at which institutional analysis takes place“ im Blick zu behalten, auf denen die verschiedenen Akteure in Erscheinung treten und von denen bestimmte Einflüsse ausgehen.³⁴⁵ Es gilt aber gleichzeitig auch die methodischen Überlegungen von Strübing (2014a; 2014b) zu berücksichtigen. Demnach muss die Umsetzung auch unter dem Aspekt einer Verhältnismäßigkeit berücksichtigt werden (vgl. Kap. 4.4). Ferner ist Fürstenberg (2005) zuzustimmen, der betont, dass eine situative Komplexität nicht vorschnell reduziert, sondern bewältigt werden muss. Einzig das „Wie“ verbleibt Aufgabe des Feldforschers!

3.4 Wandel und Veränderungen von Arbeitsorganisationen

Große Arbeitsorganisationen innerhalb der chemischen Industrie in Deutschland unterliegen einem scheinbar permanenten Wandel, der häufig im Zusammenhang mit Krisen anzusehen ist. Dieser Wandel und die damit verbundenen Krisen lassen sich vor dem Hintergrund der geschichtlichen Branchenentwicklungen exemplarisch aufzeigen. Die expansiven Entwicklungen zu Beginn des Aufschwungs der chemischen Industrie in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts sowie die anschließenden Veränderungen in ihrem zeitlichen Verlauf basierten auf sozialen Krisen und führten zunächst dazu, dass neben chemischen insbesondere technologische Kompetenzen und Qualifikationen in zunehmendem Umfang innerbetrieblich benötigt und nachgefragt werden. Zum Ausdruck gelangen die vielfältigen Kompetenzen anhand der großen Anzahl ausgesprochen unterschiedlicher Berufsbilder und Qualifikationsmerkmale bei den Mitarbeitern innerhalb der neu entstehenden großen Arbeitsorganisationen der chemischen Industrie. Ihr Wandel ist infolgedessen auch in einer engen Verbindung mit den gesamtgesellschaftlichen Veränderungen zu verstehen. Mit dem Aufschwung in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhundert und zu Beginn des 20. Jahrhunderts, den damit entstehenden Krisen und dem erneuten Aufschwung nach dem Zweiten Weltkrieg haben sich große Arbeitsorganisationen in zunehmendem Maße spezialisiert, professionalisiert und es etablierten sich arbeitsteilige Wertschöpfungsprozesse in den neu entstandenen und zunächst auf Massenproduktion ausgerichteten Großbetrieben der chemischen Industrie in Deutschland. Auch in der jüngeren Vergangenheit zeigt sich eine Fortsetzung von Krisen, von Spezialisierung und Konzentration innerhalb der chemischen Industrie, wofür die in der deutschen Wirtschaftsgeschichte bislang größte Fusion zwischen der Bayer AG und Monsanto beispielhaft anzusehen ist.³⁴⁶

In der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts, dem Aufschwung dieser Branche und zu Beginn des 20. Jahrhunderts nehmen das Wissen und die Komplexitäten der Organisations- und

³⁴⁵ Siehe Scott (2014: 56).

³⁴⁶ Vgl. Haucap (2016) kritisch dazu.

Produktionszusammenhänge zu, während es gleichzeitig problematischer wird, entsprechend qualifizierte Mitarbeiter zu finden. Dies betrifft vor allem die Bereiche der Industrieforschung und Entwicklung sowie den Bau der industriellen Großanlagen zur Massenproduktion in einer Frühphase eines industriellen Aufschwungs, in dem der Labormaßstab und die dafür erforderlichen Kompetenzen erheblich überschritten werden. Hier treten auf einer akademischen Ebene neben den Chemikern verstärkt die Berufsgruppe der Ingenieure in Erscheinung, die im Zuge einer verstärkten „*Wissenschaftlichen Betriebsführung*“ nach industriellem Vorbild Taylors nach und nach nicht nur in der Forschung, sondern auch in weiteren Wertschöpfungsbereichen, so zum Beispiel in der Produktion, eingesetzt werden. Während in der Produktion für den kontinuierlichen Betrieb der Anlagen auf einer operative Ebene eine lange Zeit neben Handwerkern auch auf an- und ungelernete Mitarbeiter zurückgegriffen wird, verändert sich das Anforderungsprofil auch dort mit zunehmender Zeit und es setzen sich verstärkt qualifizierte Facharbeitergruppen flächendeckend durch.³⁴⁷

Innerbetrieblich dominieren zunächst die Chemiker im Bereich der Forschung, die sich als hochspezialisierte Mitarbeiter, in nach außen hin erkennbaren „*weißen Kitteln*“ von den anderen Mitarbeitern abgrenzen. Mit ihnen erhält der Funktionsbereich der Forschung die zentrale innerbetriebliche *Innovationskompetenz*, die sich auch in der eigenen empirischen Untersuchung im Handlungsfeld einer großen Arbeitsorganisation widerspiegelt.³⁴⁸ Neben den akademisch-ausgebildeten Chemikern an den Universitäten werden zu Beginn des Aufschwungs der chemischen Industrie in Deutschland vor allem technische Kompetenzen auf einem akademischen Niveau benötigt. Die Berufsgruppe der Ingenieure ergänzt die bisherige akademische Stellung der Chemiker und verändert das innerbetriebliche Statusgefüge. Es ist vor allem die Verfahrenstechnik, die eine Möglichkeit darstellt, das betriebswirtschaftliche Ziel der Rationalisierung und die betriebsnotwendigen steigenden Skalenerträge auf einer technischen Ebene im Anlagenbau umzusetzen. Hierauf begründet sich die Entstehung des Teilgebietes der technischen Chemie bzw. der chemischen Technologie als ein neuer Arbeits- und Ausbildungszweig, in dessen Folge das Berufsbild des Chemie- und des Verfahreningenieurs entsteht.³⁴⁹ In kurzer Zeit steigt die Zahl der Ingenieure in den Chemieunternehmen an. Der steigende Bedarf an technisch-qualifizierten Mitarbeitern korrespondiert im Hochschul- und Bildungswesen mit der Ausbildung von Ingenieuren im Rahmen der Begründung von Technischen Hochschulen (kurz: TH), die zunächst in einem Spannungsverhältnis zu den etablierten Universitäten stehen. Die enge Kooperation zwischen Industrie und Wissenschaft ermöglicht eine Sicherstellung der Ausbildung des entsprechenden Personals.

Verstärkt verändert haben sich die akademischen Berufsgruppen innerhalb der großen Arbeitsorganisationen insbesondere im Zuge ihrer Ausdifferenzierung, was als eine Folge einer zunehmenden innerbetrieblich-fortgesetzten Spezialisierung festzustellen ist. Hierdurch haben sich der Einflussbereich und ein allgemeiner Überblick der einzelnen Akademiker innerhalb eines arbeitsteiligen Gesamtzusammenhangs verringert. Besonders deutlich wird dies im Bereich der Forschung, wo ein stark

³⁴⁷ Vgl. BASF (2015c) sowie Queisner/Schließer (1977).

³⁴⁸ Vgl. Briken (2004: 67).

³⁴⁹ Vgl. Gesellschaft für Verfahrenstechnik und Chemieingenieurwesen im Verein Deutscher Ingenieure (VDI-GVC); gegründet 1934; weiterhin Blass (1984).

parzellierter Produktentwicklungsprozess ein Gesamtverständnis der Zusammenhänge stark beeinträchtigt, was gegenwärtig auf subjektiver Ebene von den Mitarbeitern als nachteilig angesehen wird.

Die Gruppe der qualifizierten Facharbeiter stellt im Vergleich zu den Akademikern in den Großbetrieben der chemischen Industrie in Deutschland *früher* wie *heute* die nach wie vor größte Berufsgruppe dar. Ursächlich hierfür ist ein großer Anteil an Produktionsmitarbeitern am gesamten Wertschöpfungsprozess. Trotz kontinuierlicher Rationalisierungen und Globalisierung besteht mehr als die Hälfte sämtlicher Berufsqualifikationen aus Facharbeitern, teilweise liegt ihre Quote in Großbetrieben der Chemieindustrie in Deutschland zwischen 60 und 70 Prozent. In den Anfängen der chemischen Industrie war ein Großteil der Arbeitsaufgaben vor allem durch einfache handwerkliche Tätigkeiten in der Produktion geprägt. Neben handwerklichen Berufsabschlüssen, beispielsweise als Schlosser oder Schmied, wurden hierfür vor allem ein entsprechendes Erfahrungswissen benötigt, welches durch eine einfache und mehrjährige Betriebszugehörigkeit und eine entsprechende Sozialisation aufgebaut wurden. Eine chemiespezifische Qualifizierung von Facharbeitern sowie ein entsprechendes Ausbildungssystem wurden zunächst nicht benötigt, weshalb viele Mitarbeiter oftmals ohne einen entsprechenden Qualifikationsabschluss lediglich angelernt wurden. Lange Zeit gab es keine spezifischen Berufsqualifikationen, wie dies in anderen Branchen der Fall war. Zu den ersten staatlich-anerkannten Ausbildungsberufen der Chemieindustrie in Deutschland gehören ab dem Jahre 1938 der Chemiebetriebsjungwerker und der Chemielaborjungwerker.³⁵⁰ Ab dem Jahr 1942 wird in Deutschland und in Österreich der Chemielaborant staatlich anerkannt. Nach dem Ende des Zweiten Weltkriegs folgt der Chemiefacharbeiter, der in Österreich als Chemiewerker anerkannt ist. In Deutschland wird der Chemiefacharbeiter ab dem Jahr 1986 durch den staatlich anerkannten Beruf des Chemikanten ersetzt. Bis in die 1970er Jahre hinein ist die Ausbildungsquote innerhalb der Chemieindustrie gering, lange Zeit sind die Ausbildungsstandards sehr von den Wirtschaftsunternehmen abhängig, in denen vielfach ein Prinzip des Anlernens und ein erfahrungsbasiertes Arbeitswissen dominieren, während einheitliche Ausbildungsstandards fehlen.³⁵¹ Der gesellschaftliche Wandel, der mit beeinflusst wird von den verheerenden Chemieunfällen Seveso (1976) und Bhopal (1986), später dann auch die Auseinandersetzung mit Sandoz-Unglück sowie mit Tschernobyl (1986) verändern die Einsicht in eine zunehmende Notwendigkeit qualifizierter Mitarbeiter in großen Arbeitsorganisationen der chemischen Industrie sowie eine staatliche Rahmenordnung.

Der Wandel der Arbeitsanforderungen als eine Folge der zunehmenden Mechanisierung und Automatisierung verändert die benötigten Kompetenzen und führt zu Veränderungen der Berufsqualifikationen. Er spiegelt sich ebenso anhand der veränderten innerbetrieblichen Tätigkeiten wider.³⁵² Eine Veränderung der Tätigkeiten führt weg von den vormals körperlich stark belastenden Arbeitsprozessen. Der wirtschaftliche Wandel ab 1950, später dann auch der gesellschaftliche Wandel ab 1970 erfordert neue Kompetenzen und Qualifikationen in den Unternehmen der chemischen Industrie, denn

³⁵⁰ Vgl. Gewande (2000: 35).

³⁵¹ Vgl. Briken (2004).

³⁵² Ein Beispiel für veränderte Berufsqualifikationen sieht Briken (2004: 42) insbesondere in der Einführung des Mess- und Regelmechanikers sowie in dem Wandel dieses Berufsbildes zum Prozessleitelektroniker als Folge des technischen Wandels. Eine Fortsetzung dieser Veränderungen der Berufsanforderungen stellt die Verbindung von mechanischen und elektronischen Anforderungen dar und kommt im Berufsbild des Mechatronikers zum Ausdruck.

der „Rationalisierungsschub erforderte einen neuen Typus von Industriearbeitern, der – anders als die bislang beschäftigten „Künstler-Handwerker“ – gewilligt war, sich den Anforderungen und Zwängen der neuen Produktionsmethoden zu unterwerfen.“³⁵³ Die gestiegenen Anforderungen im Umgang mit chemischen Produktionsprozessen sind eine unmittelbare Folge der komplex-abstrakten, technischen *Systemwelt* chemischer Entwicklungs- und Produktionsprozesse. Der damit verbundene Wandel an beruflichen Anforderungen wird einerseits positiv erlebt, da sich die Belastungen reduzieren.³⁵⁴ Gleichzeitig entstehen jedoch auch neue und verstärkt psychische Arbeitsbelastungen. Neue Tätigkeitsschwerpunkte bestehen darin, Systeme zu *fixieren*, zu *kontrollieren*, zu *regulieren* sowie *Instand zu halten* und führen zu neuen Arbeitsbelastungen, weniger im Normalbetrieb der Produktionsanlagen, sondern vor allem verstärkt bei Störfällen.³⁵⁵ In den Schichtgruppen der Arbeiter entstehen deshalb neue Probleme hinsichtlich eines individuellen Leistungsnachweises innerhalb der chemischen Produktion. Ein Grund ist darauf zurückzuführen, dass eine Arbeitsmotivation über Stückentlohnung entfällt, da die chemische Wertschöpfung in ihrem technologischen Kern kein Fließband beinhaltet, sondern eine Stoffumwandlung auf Grundlage einer diskontinuierlichen Produktion erfolgt. Im Zuge der Prozessleittechnik (kurz: PLT) entsteht somit ein „negativer Leistungsbegriff“, der als eine Leistung bei „nicht-eingetretener Störung“ interpretiert wird.³⁵⁶ Weitere Entlohnungsformen basieren auf entsprechenden Sicherheits- und Gefahrenzulagen. Im Rahmen der Teilautomatisierung und einer Einführung der Prozessleittechnik wird die Mess- und Schaltwarte zum Zentrum der Produktionsarbeit. Auch hier lassen sich neue Arbeitsanforderungen im Zusammenhang mit einer räumlichen Trennung der Arbeitsprozesse feststellen. Beispielsweise erfolgt eine Prozesssteuerung auf der Grundlage von Sekundärinformationen, wodurch neue Kompetenzen der Kommunikation und Kooperation bei den Schichtmeistern sowie innerhalb der Schichten erforderlich werden, da eine sinnliche Wahrnehmung der Arbeitsprozesse in der räumlich getrennten Schaltwarte entfällt.³⁵⁷ Stattdessen erfolgt eine neue Form der Arbeit an Bildschirmen und ist mit der Fähigkeit zu abstraktem Arbeiten, Denken und Handeln verbunden.³⁵⁸ Die Fähigkeit zur Problemlösung und zu einer Behebung von Störungen basiert insbesondere auf den Erfahrungen, die im Zusammenhang mit den langjährigen Kenntnissen der Produktionsanlagen einhergehen. Entsprechende Erfahrungsträger sind nicht selten in den Bau der Anlage involviert, was diese einerseits zu langjährig-erfahrenen Experten für eine Beseitigung von Störungen werden lässt. Gleichzeitig aber zeigen empirische Einblicke in entsprechende Untersuchungsfelder, dass die Gefahr eines Machtmissbrauchs der besonderen betrieblichen Stellung der „Funktionsexperten“ für subjektive Interessen erfolgen kann. Für den Betrieb entsteht zudem ein weiteres Problem, wenn diese Mitarbeiter krankheitsbedingt ausfallen.³⁵⁹ Demgegenüber sind die Handlungsspielräume aus Sicht des einzelnen Mitarbeiters für Eingriffsmöglichkeiten und selbstständige Entscheidungen auf der Ebene der Schichtmitarbeiter stärker eingeschränkt worden, als dies noch zu Beginn

³⁵³ Vgl. Greinert (2006: 502).

³⁵⁴ Vgl. Fürstenberg (1969).

³⁵⁵ Vgl. Briken (2004: 46); Kern/Schumann (1990: 240).

³⁵⁶ Vgl. Briken (2004: 53).

³⁵⁷ Ebd. (2004: 46).

³⁵⁸ Ebd. u.a. Tacke (1997).

³⁵⁹ Vgl. die mehrjährigen empirischen Felderfahrungen im Zusammenhang mit einem Projekt in einer großen französischen Arbeitsorganisation der Glas- und Rohstoffindustrie.

des Aufschwungs der chemischen Industrie der Fall war. Ein ähnliches Bild zeigt sich auch bei den Laboranten in Forschungs- und Entwicklungsbereichen, deren Arbeitsalltag durch eine hohe Norm- und Kontrolldichte gekennzeichnet ist. Wesentlich größere Handlungsspielräume bestehen demgegenüber in anderen Arbeitsbereichen auf der Ebene der Facharbeiter, wie zum Beispiel in der Instandhaltung, die räumlich meist von der Produktion in Zentralwerkstätten getrennt ist.

3.5 Wikis als integraler Bestandteil von Chemieunternehmen

In diesen bisher skizzierten Arbeitsorganisationen werden die technologischen Entwicklungen anderer gesellschaftlicher Handlungsfelder regelmäßig beobachtet und unter den technisch-wirtschaftlichen Gesichtspunkten einer betrieblichen Wertschöpfung hinsichtlich einer Nutzbarmachung beurteilt. Hierzu gehören in der jüngeren Vergangenheit verstärkt auch die Entwicklungen einer zunehmenden Digitalisierung und Vernetzung vor dem Hintergrund der Möglichkeiten des Internets. Diese Entwicklungen sind noch relativ jung, sodass es innerhalb von großen Arbeitsorganisationen entsprechend geringe Erfahrungen gibt. Empirische Einblicke durch Feldforschung zeigen, dass anhand von Wikis auf der Grundlage von Web 2.0 und dem Phänomen Social Media entsprechende Entwicklungen aufgrund der weitreichend-vorhandenen Erfahrungen und Daten besonders gut untersucht werden können. Diese Begrifflichkeiten eines Wikis, eines Web 2.0 bzw. von Social Media sollen nachfolgend definiert und ihre Merkmale beschrieben werden.

Die Bedeutung Wiki hat einen wesentlichen Ursprung im Hawaiianischen und wird in einer wörtlichen Übersetzung als *schnell* bezeichnet. Gemeint ist damit in physischer Hinsicht ein bestimmter Bus auf der Insel Hawaii, der die Menschen in räumlicher und zeitlicher Hinsicht schnell miteinander verbindet. Die technische Entwicklung eines Wikis geht ursprünglich auf den Softwareentwickler Cunningham zurück, der im Jahre 1995 das erste Wiki erfand. Für ihn waren mit einem Wiki die Idee und der Aufbau einer sehr einfachen Datenbank verbunden.³⁶⁰ Das weltweit größte und bekannteste Beispiel eines Wikis stellt das Lexikon Wikipedia dar, das von Jimmy Wales im Jahre 2001 als ein nicht-kommerzielles Geschäftsmodell (Non-Profit-Organisation) gegründet wurde.³⁶¹ Wikipedia wird zwar einerseits immer wieder hinsichtlich der qualitativen Inhalte in bestimmten Themengebieten kritisiert.³⁶² Man kann aber im Rückblick von gut 15 Jahren feststellen, dass sich diese dynamische Form eines Umgangs mit Wissen und Wissensverwaltung gegenüber einer statischen Vorstellung lexikalischer Art durchgesetzt hat.³⁶³ So gehört Wikipedia weltweit gesehen zu den 25 Webseiten mit der größten Reichweite (Rang 12).³⁶⁴ In den USA nutzen rund 100 Millionen Nutzer diese Webseite pro Monat. In Deutschland wird Wikipedia im Ranking-Index von Google unter den Top 10 der deutschen Webseiten auf Platz 2 geführt. Dort liegt der Bekanntheitsgrad von Wikipedia bei 93 Prozent, während demgegenüber ein *gelegentliches* Nutzungsverhalten bei rund 50

³⁶⁰ Vgl. Leuf/Cunningham (2001), die Wikis vor allem im Hinblick auf die technischen Handlungsmöglichkeiten als „the simplest online database that could possibly work“ bezeichnen.

³⁶¹ Der Gründer J. Wales (2006) hat sich in einem Interview zu seiner Motivation in Bezug auf Wikipedia folgendermaßen geäußert: „I would have to just point back to our original goal: a freely licensed high quality encyclopedia for every single person on the planet. That's what I remain focused on daily.“ (https://en.wikinews.org/wiki/An_interview_with_Jimbo_Wales; letzter Zugriff: 02.11.2017).

³⁶² Vgl. Meinrenken (2015).

³⁶³ Vgl. Hammwöhner (2007).

³⁶⁴ Vgl. Statsista (2014b).

Prozent liegt. Kaum Unterschiede zeigen sich zwischen den Geschlechtern. Vor allem bei jüngeren Nutzern bis zu einer Altersgruppe von 29 Jahren liegt die Nutzung auf einem sehr hohen Niveau von über 90 Prozent, während alle nachfolgenden Altersgruppen deutlich geringere Nutzungsanteile aufweisen.³⁶⁵ Die Erstellung neuer Inhalte und Artikel hat sich nach einem intensiven Anstieg bis zum Jahr 2007 auf einem deutlich niedrigeren Niveau stabilisiert. In diesem Zusammenhang verweisen Stegbauer/Bauer (2012) auf ein Paradoxon im Nutzungsverhalten hin, wonach zwar auf der einen Seite der Marktanteil und der Einfluss von Wikipedia angestiegen sind und sich zunehmend eine größere Anzahl von Menschen an den Inhalten orientieren, gleichzeitig aber auch ein gewisses *Misstrauen gegenüber der Enzyklopädie* zugenommen hat.³⁶⁶ Damit wird eine im Rahmen dieser Arbeit bereits angesprochene Eigenschaft von Innovationen als *paradox* bestätigt (vgl. Kap. 2.2 und Kap. 2.7 sowie die dortigen Autoren und wissenschaftlichen Belege). Technisch gesehen stellt ein Wiki zunächst einmal eine Software in Verbindung mit einer Skriptsprache, zum Beispiel Perl, PHP, zur Verfügung, welche von einem Server interpretiert wird und bei der die verfassten Inhalte in einer webbasierten Datenbank bzw. Datei gespeichert werden.³⁶⁷ Es ist das technische Ziel von Wikis, eine Plattform zur einfachen und schnellen Text- und Wissensproduktion zur Verfügung zu stellen, die es ermöglicht, die erstellten Texte und Wissensinhalte per Hyperlink zu sog. Hypertexten miteinander zu verbinden und stetig zu erweitern.³⁶⁸ In technischer Hinsicht wird ein Hypertext als eine elektronische Möglichkeit verstanden, „*nichtlineare Netzwerkstrukturen und assoziative Verweisketten innerhalb und zwischen Dokumenten*“ zur Verknüpfung zu nutzen.³⁶⁹

Zu den weiteren Besonderheiten von Wikis gehört es, dass grundsätzlich eine technische Möglichkeit des stetigen Zugriffs auf verschiedene Vorgängerversionen besteht. Dadurch wird das Risiko eines Gesamtverlustes minimiert und eine Risikokontrolle kann erfolgen, was eine für Betriebswirte wichtige Handlungsmotivation darstellt. Es geht also zunächst einmal um ein technisches Funktionsangebot zur Verwaltung von schriftlich fixierten Inhalten, wie zum Beispiel Texte mit Daten, Informationen bzw. Wissen, das als freibleibend bezeichnet werden kann. Auf diese Eigenschaft eines freibleibenden Technikangebotes wurde bereits zuvor im Rahmen dieser Arbeit hingewiesen (vgl. Kap. 2.4).

Wikis gehören zu den ältesten Social-Media-Werkzeugen.³⁷⁰ Mit dem Begriff *sozial* wird auf einen bereits in Kap. 2.5 angesprochenen Sachverhalt jenseits einer technischen Dimension hingewiesen, der in gesellschaftlichen Zusammenhängen vielfach mit Missverständnissen hinsichtlich einer normativen Verwendung verbunden ist. Kurz gesprochen bedeutet dies jenseits der normativen Aspekte: bei Wikis steht nicht die technische Funktionsfähigkeit im Mittelpunkt, sondern die jeweiligen Nutzer sowie die von ihnen geschaffenen bzw. kommunizierten Inhalte. Die durch ihr Verhalten und Handeln geschaffenen Inhalte stellen den zentralen Nutzen dar. Das bedeutet umgekehrt, dass ohne die hinterlegten Inhalte und Informationen durch die Anwender die technische Innovation eines Wikis nutz- und wertlos ist. Damit wird

³⁶⁵ Vgl. Stegbauer/Bauer (2012: 238f.).

³⁶⁶ Ebd.

³⁶⁷ Vgl. Müller/Gronau (2008: 10).

³⁶⁸ Vgl. Prinz (2014).

³⁶⁹ Vgl. Clark (2013: 930f.); Müller (2008: 52). Eine ausführliche Darstellung zur Funktionsweise des Hypertextprinzips findet sich bei Müller (2008: 52ff.); vgl. Wahrig-Burfeind (2011: 753); Schulmeister (2013).

³⁷⁰ Vgl. Prinz (2014: 5f.).

vermutet, dass eine technische Realisierung nicht zu der zentralen Problematik dieser Innovation gehört, denn eine Umsetzung benötigt keine Funktionsexperten, sondern kann auch in kurzer Zeit durch Technikaiken realisiert werden. Es ist das soziale Nutzungsverhalten und eine damit zum Ausdruck gelangende soziale Akzeptanz, die innerhalb von Handlungsstrukturen großer Arbeitsorganisationen darüber entscheidet, ob sich ein Wiki von einer technischen hin zu einer sozialen Innovation weiterentwickelt (vgl. Kap. 2.5). Dies gelingt nur dann, wenn ein größerer Personenkreis, ein sog. Kollektiv, kooperiert und das System mit Inhalten füllt. Bei Wikipedia erfolgt diese Zusammenarbeit weitgehend auf einer freiwilligen Ebene und wird insbesondere dadurch sichergestellt, dass in einem öffentlichen Raum (!) eine ausreichend große Grundgesamtheit an Teilnehmern existiert, durch die auch eine Qualitätskontrolle gewährleistet wird. Dies gilt es im Hinblick auf eine Arbeitsorganisation zu berücksichtigen. Durch den Transfer von Wikis erfolgt oftmals eine unkritische Übertragung von Vorstellungen, wonach die Koordination des Handelns in Märkten und Organisationen/Hierarchien gleichverlaufend seien, was aber mitnichten der Fall ist. Hierauf hat beispielsweise Williamson bereits im Jahre 1975 eindrucksvoll hingewiesen.³⁷¹

Neben Wikis gilt es die Begriffe Internet, Web bzw. den Unterschied von Web 1.0 und Web 2.0 abschließend kurz zu skizzieren. Ein Großteil der Entwicklungen basiert auf dem Internet und den technischen Möglichkeiten zur Vernetzung. Oftmals werden die Begriffe *Internet* und *Web* bzw. *World Wide Web* (kurz: WWW) im allgemeinen Sprachgebrauch als Synonyme verwendet.³⁷² Die Ursprünge sind jedoch in den USA von denjenigen in Europa zu unterscheiden.³⁷³ Das Internet stellt, sprachlich gesehen, eine Wortschöpfung aus der Zusammensetzung des englischen Wortes *international* und *network* dar, letzteres wird auch als *Kofferwort*, *Portemanteau-Wort* oder *Schachtelwort* bezeichnet, und verweist auf ein internationales Computernetz von Rechnern mit mehreren Millionen bzw. Milliarden Benutzern. Der wesentliche Zweck dieses technischen Netzwerkes bzw. Web stellt der Daten- und Informationsaustausch dar. Neuerdings erfolgt eine Internetnutzung durch die Endanwender in immer geringerem Umfang über feststehende statische Desktop-Computer, sondern immer intensiver über mobile Smartphones, auf denen neben einem Webbrowser zahlreiche weitere Kommunikationsmöglichkeiten zur Verfügung stehen.³⁷⁴ Auf die damit verbundenen Entwicklungen und ihre Folgewirkungen wurde auch in der Einleitung entsprechend hingewiesen.

In Abgrenzung zum Internet und Web bzw. Web 1.0 findet sich in der Diskussion auch das Phänomen Web 2.0 wieder. Es handelt sich um eine qualitativ abweichende Nutzung des Internets. Sie besteht vor allem in dem „Zusammenwirken der von den Nutzern mitgestalteten neuen interaktiven Techniken und Dienste“.³⁷⁵ Wenn man von Web 1.0 spricht, dann bezieht sich dieser Begriff auf die Anfänge des Internets, in der vor allem das Aufrufen von Webseiten über einen Browser („*Web-Browser*“) erfolgte und immer noch möglich

³⁷¹ Vgl. Fürstenberg (2005); Hirsch-Kreinsen (2009: 97); Sydow (1994: 104); Weyer (2014).

³⁷² Vgl. Wahrig-Burfeind (2011: 1635).

³⁷³ Vgl. Gilles/Cailliau (2000), Maurer (2013) zur Geschichte des Internets.

³⁷⁴ Vgl. D21 Initiative (2014): demzufolge hat sich die mobile Internetnutzung in Deutschland mit Unterstützung von Smartphones zwischen 2012 und 2014 verdoppelt, so dass nunmehr über die Hälfte der deutschen Bevölkerung (54 Prozent) das Internet mobil benutzt; vgl. auch Statista (2017a; 2017b).

³⁷⁵ Vgl. Wahrig-Burfeind (2011: 1635).

ist. Damit wird mit dem Begriff Web 1.0 auf ein bestimmtes Nutzungsverhalten hingewiesen, welches darin besteht, Informationen vorwiegend passiv zu konsumieren.

Demgegenüber bezeichnet der Begriff Web 2.0 eine weiterentwickelte Form der bisherigen Internetanwendungen und eines damit einhergehenden Nutzungsverhaltens. Im Mittelpunkt steht eine „qualitative Änderung des Gebrauchs und der Nutzung des Internets (...)“.³⁷⁶ Erstmals verwendete O'Reilly im Jahre 2005 den Begriff Web 2.0 verwendet. Er grenzt ihn gegenüber Web 1.0 dadurch ab, dass ein Wandel im Nutzungsverhalten stattfindet, der sich von dem zuvor angesprochen rein passiven Konsum von Menschen weg und hin zum aktiven Angebot durch Menschen entwickelt. Nutzungsangebote entstehen demzufolge dezentral durch eine Vielzahl an Nutzern, vergleichbar zum obigen Beispiel Wikipedia. Somit wird durch das gewandelte Nutzungsverhalten im Zusammenhang eines Web 2.0 auch von Internetnutzern als *Prosumenten* in Abgrenzung zu reinen *Konsumenten* gesprochen, wenn eigene Beiträge angeboten werden. Es besteht die Hoffnung der Unterstützer und Internetvisionäre auf eine *kollektive Intelligenz* im Rahmen einer „*Weisheit der Massen*“.³⁷⁷ Hier entstehen allerdings wiederum neue Probleme, beispielsweise im Hinblick auf die Qualität der Inhalte, worauf bereits im Zusammenhang mit Wikipedia zuvor hingewiesen wurde. Abwertend wird deshalb manchmal auch von einem „*Kollektivismus der Dummheit*“ bzw. von einer „*Schwarmdummheit*“ gesprochen.³⁷⁸

3.6 Zwischenergebnis

Zunächst wurde deutlich gemacht, dass eine große Arbeitsorganisation im sekundären Sektor der chemischen Industrie einen besonderen Handlungskontext für die eigene nachfolgende empirische Untersuchung darstellt. Diesen gilt es im Hinblick auf eine Vielseitigkeit zu verstehen. Es wurde deutlich, dass es sich um ein spezifisches Strukturgebilde handelt, welches durch besondere technisch-wirtschaftliche Sacherfordernisse betrieblicher Wertschöpfung gekennzeichnet ist. Im Mittelpunkt von derartigen Arbeitsorganisationen stehen die Herstellung von Produkten sowie die Bereitstellung von Dienstleistungen. Eine derart spezifische Arbeitsorganisation grenzt sich nach außen hin ab, wobei sich die Vorstellung von sozialen Spannungsfeldern in Bezug auf eine eindeutige Abgrenzungsproblematik als hilfreich erweist. Es wurden anschließend anhand der Funktionsbereiche für Forschung und Produktion strukturelle Besonderheiten hinsichtlich einer Hierarchie aufgezeigt. Anschließend erfolgte eine Spezifikation des Inneren einer solchen Arbeitsorganisation. In einer großen Arbeitsorganisation der chemischen Industrie handeln sehr unterschiedliche Handlungsakteure mit verschiedenen Motiven und Interessen. Zudem existieren unterschiedliche Handlungsbeziehungen. Infolgedessen entstehen Spannungen und Konflikte dadurch, dass technisch-wirtschaftliche Sacherfordernisse auf abweichende subjektive Interessenlagen treffen. Im Anschluss an die innerbetrieblichen Handlungsakteure und ein Verständnis mehrdimensionaler Handlungsebenen, welches auch spezifische außerbetriebliche Einflüsse berücksichtigte, wurde auf den Wandel und die Veränderungen von großen Arbeitsorganisationen der chemischen Industrie hingewiesen.

³⁷⁶ Ebd.

³⁷⁷ Vgl. Kemper et al. (2012: 10f.).

³⁷⁸ Vgl. hierzu auch Dueck (2015) sowie ein aktuelles Beispiel von Georgi (2016).

Die aufgezeigten Einflussfaktoren dürfen keinesfalls als statisch verstanden werden. Somit ist es auch nicht weiter verwunderlich, dass, vor dem Hintergrund der Vorstellung über soziale Spannungsfelder, die technologischen Entwicklungen im Rahmen einer Digitalisierung und Nutzung von Internetanwendungen als Handlungspotenzial für innerbetriebliche Problemlösungen angesehen werden. Wikis auf der Grundlage von Web 2.0 stellen zunächst einmal ein freibleibendes, technologisches Problemlösungsangebot dar, welches es zu verstehen gilt. Im Mittelpunkt dieser Problemlösung wurde deutlich gemacht, dass es weitaus weniger um eine technische Dimension geht, sondern im Zuge der Entwicklungen eines Web 2.0 um ein verändertes Nutzungsverhalten von Menschen. Diese Veränderung erfordert vor allem eine längerfristige soziale Akzeptanz der Nutzer, was jedoch in großen Arbeitsorganisationen der chemischen Industrie von einer Lösung des Konfliktes zwischen objektiven Sacherfordernissen technisch-wirtschaftlicher Wertschöpfung einerseits und den abweichenden subjektiven Interessenlagen andererseits abhängt.

4 Fallstudie als empirische Grundlage

4.1 Überblick mit einleitenden Überlegungen

Eine eigenständige empirische Forschungsarbeit in einer großen Arbeitsorganisation der chemischen Industrie bedarf der Offenlegung einer Erkenntnisgewinnung. Dies gilt ganz besonders für eine qualitative Untersuchungsmethodik. In zahlreichen organisationswissenschaftlichen Forschungsarbeiten verbleibt eine zugrundeliegende Methodik oft unklar bzw. das Zustandekommen der Erkenntnisse wirft neue Fragen beim Leser auf. Diesem Defizit empirischer Arbeiten begegnend stehen im Mittelpunkt des nachfolgenden Kapitels deshalb zunächst Überlegungen zu einem offenen qualitativen und einzelfallbezogenen Forschungsansatz (Kap. 4.2). Neben einer kritischen Auseinandersetzung mit dem verwendeten Forschungsansatz („*Paradigma*“) auf der Grundlage der Forschungsfrage und dem damit verbundenen Untersuchungsinteresse, gilt es, Fragestellungen zur Datenerhebung denjenigen der Datenauswertung vorzuziehen. Es ist ein zentrales Ziel dieser Arbeit, aus Mangel an vorhandenen relevanten und zugänglichen Forschungsdaten eigene Daten zu erheben, wofür der Feldzugang eine zentrale Voraussetzung darstellt (Kap. 4.3). Im Untersuchungsfeld gilt es zudem die Rolle des Forschers zu diskutieren. Im Wesentlichen zeigt sich, dass der Feldzugang als ein Prozess, bestehend aus verschiedenen Stufen und Phasen, gedacht werden muss, der auch Rückschläge und Überraschungen beinhaltet und eine situative Handlungskompetenz des Forschers erfordert. Es ist besonders interessant, die damit verbundenen Probleme und Schwierigkeiten aufzuzeigen. Insbesondere zu Beginn stellt der Aufbau von Vertrauen zu bestimmten Mitarbeitern im Untersuchungsfeld eine zentrale Voraussetzung dar. Zudem wird auch das Problem bezüglich der Frage nach dem *Vorwissen* des Forschers bei seinem Feldeintritt angesprochen, welches methodisch auch als „*Induktionsproblem*“ bzw. als „*Hermeneutischer Zirkel*“ bekannt ist. Neben einer Stichprobe und Voruntersuchung (Kap. 4.4) steht vor allem die Art und Weise der Erhebung von Primärdaten im Mittelpunkt der eigenen Forschungsarbeit (Kap. 4.5). Angewendet werden Leitfaden- und Experteninterviews sowie persönliche teilnehmende Beobachtungen. Auch Sekundärdaten konnten im Feld erhoben und ausgewertet werden. Anschließende Fragestellungen beziehen sich auf die Aufbereitung der erzielten Rohdaten und ihre Güte und sind mit einer Klärung ihrer Präsentation und Darstellung verbunden, wozu beispielsweise Aspekte der Transkription und der Anonymisierung gehören (Kap. 4.6). Der letzte Forschungsschritt befasst sich mit der empirischen Datenauswertung sowie mit dem Feldrückzug (Kap. 4.7). Abschließend sollen die Erkenntnisse als ein Zwischenergebnis kurz zusammengefasst werden.

4.2 Problematik, Fragestellung und Forschungsstrategie

Die Entscheidung eines Forschers, für einen bestimmten empirischen Untersuchungsansatz, orientiert sich zunächst an dem zugrundeliegenden Forschungsinteresse, dem eine wahrgenommene sozialorganisatorische Problemsituation zugrunde liegt. Aus dieser entwickelt sich eine spezifische Fragestellung.³⁷⁹ Damit einher geht auch eine Rechtfertigung über eine offene qualitative

³⁷⁹ Vgl. Przyborski/Wohlrab-Sahr (2014); Atteslander (2010).

Forschungsstrategie, wie sie in der vorliegenden empirischen Arbeit aufgrund der spezifischen Problemsituation und der Fragestellung Anwendung findet. Die vorliegende Arbeit bezieht sich auf die Untersuchung der Entstehung und Wirksamkeit eines Innovationstransfers, der als menschlicher Problemlösungsvorgang verstanden werden soll und der sich als ein Prozess innerhalb einer großen Arbeitsorganisation der chemischen Industrie vollzieht. Es wurde bereits im zweiten Kapitel die Mehrdimensionalität eines solchen Transferprozesses angesprochen und im dritten Kapitel auf den entsprechenden Handlungskontext sowie die agierenden Handlungsakteure und ihre Handlungsbeziehungen hingewiesen, wenn objektive Sacherfordernisse auf abweichende subjektive Interessenlagen treffen und zu Spannungen und Konflikten führen. Das vor diesem Hintergrund vermutete nichtlineare Verlaufsmuster eines Innovationstransfers wird in fünf verschiedenen Funktionsbereichen entlang der primären und sekundären Wertschöpfung untersucht. Ein primäres Interesse besteht darin, die jeweiligen situationsspezifischen Handlungssituationen und ihre Einflüsse zu verstehen. Hierzu bedarf es einer Rekonstruktion der objektiven sowie der subjektiv-erlebten Handlungssituationen.³⁸⁰ Nicht nur ein stationäres Handlungsergebnis ist von Interesse, sondern auch eine prozessuale Perspektive wird auf dem Weg hin zu einem Handlungsergebnis von feststellbaren Verhaltensweisen untersucht. Dadurch wird das Ziel verfolgt, „*Licht in das Dunkel*“ von sozialorganisatorischen Prozessen eines oftmals nach außen hin geschlossenen naturwissenschaftlich-technisch-wirtschaftlich geprägten Handlungskontextes eines Großunternehmens der Chemieindustrie zu bringen.

Das Interesse an dieser Thematik war zunächst mit der Frage danach verbunden, ob auf bereits vorhandenen Daten anderer Wissenschaftler und Forscher zurückgegriffen werden kann. Die Suche danach zeigte einerseits eine öffentlich zugängliche Datenbank mit entsprechenden Fallstudien zu organisationalen Erfahrungen mit Wikis auf der Grundlage von Web 2.0 in großen Arbeitsorganisationen, die jedoch nicht genutzt werden konnten. Die dort hinterlegten Ergebnisse erwiesen sich zumeist als zu unkritisch, um sie im Rahmen dieses Projektes auswerten zu können. Empirische Einblicke des Forschers in andere große Arbeitsorganisationen offenbarten aber andererseits durchaus die Existenz von entsprechend kritischen und interessanten Forschungsdaten, die im Rahmen dieser Arbeit von Interesse sind. Der Autor konnte sich selbst ein Bild von der Existenz derartiger und hochbrisanter Daten machen, ein Zugang wurde zumeist jedoch aus Sorge vor persönlichen bzw. organisationalen Nachteilen verwehrt. Somit existiert in großen Unternehmen eine Vielzahl an Forschungsdaten, deren Zugang sich aber als problematisch erweist. Insofern blieb in diesem Forschungsprojekt keine andere Möglichkeit, als eigenständige Primärdaten zu erheben.

Die weiteren Überlegungen befassten sich mit einem geeigneten qualitativen Forschungsdesign. Eine entsprechende Strategie weist verschiedene *Vorteile* auf. Das zunächst offene Vorgehen ermöglicht Modifikationen und Anpassungen auch nach Beginn und im Verlauf der Felduntersuchung aufgrund von dort neu gewonnenen Erkenntnissen über Organisationszusammenhänge in einer großen Arbeitsorganisation der chemischen Industrie, welche nach außen hin für einen Forscher zunächst einmal abgeschlossen ist. Ein derartiges Vorgehen lässt zu, dass zwischen der Fragestellung und den Phasen der

³⁸⁰ Vgl. Przyborski/Wohlrab-Sahr (2014: 118), die unter Verweis auf Schütz (2004) von einer „Rekonstruktion des sozialen Sinns“ sprechen.

Datenauswahl, der Datenerhebung und der Auswertung immer wieder Rückkopplungen und Iterationen in Folge eines Erkenntnisfortschritts möglich sind. Die damit einhergehenden Überlegungen und notwendigen Anpassungen sind als ein Ausdruck eines nichtlinearen, eher rekursiven Forschungscharakters zu verstehen und werden vor allem dann erforderlich, wenn der Forscher durch reflektierendes Vorgehen im Untersuchungsfeld zu neuen Erkenntnissen über den Untersuchungsgegenstand gelangt. Oftmals ist ein derartiges Vorgehen im Rahmen einer Primäruntersuchung auch deshalb unausweichlich, da sich nicht nur das Wissen des Forschers, sondern auch das der Handlungsakteure zum Untersuchungsgegenstand als unvollständig erweisen. Durch ein rückbezügliches Forschungsvorgehen wird eine zusammenhängende Gesamtbetrachtung angestrebt, die der Komplexität des organisationalen Handlungsfeldes gerecht werden kann.³⁸¹ Keineswegs soll jedoch bei einer derartigen, qualitativen Vorgehensweise ein „*Krieg der Paradigmen*“ verfolgt werden, der qualitative Methoden auf der einen, und quantitative Methoden auf der anderen Seite unüberbrückbar gegenüberstellt. Abstrakt und ohne inhaltlichen Bezug führt ein derartiger Diskurs zu keinem Fortschritt.³⁸² Die internationale methodische Debatte insbesondere im anglo-amerikanischen Raum verfolgt seit Jahrzehnten ein integratives Verständnis, welches sich an den zugrundeliegenden Problemen in sozialen Handlungsfeldern orientiert. Eine derartige, integrative und als pragmatisch zu bezeichnende Forschungseinstellung, der sich im Rahmen dieser Arbeit angeschlossen wird, erweist sich als wesentlich zielführender, da sowohl quantitative als auch qualitative Daten berücksichtigt werden können, sofern sie der Forschungsproblematik dienlich sind. Durchaus sinnvoll kann eine Vorgehensweise sein, welche in einer ersten Phase mit bestimmten qualitativen Untersuchungen im Handlungsfeld beginnt, um möglichst offen und unvoreingenommen Primärdaten erheben zu können. Darauf aufbauend ist es durchaus sinnvoll, weitere qualitative wie auch quantitative Daten in eine Auswertungsphase mit einzubeziehen. Von einigen Autoren wird die kombinierte Vorgehensweise quantitativer und qualitativer Art und Weise auch als *Mixed Methods* beschrieben, worauf im Rahmen der Einleitung bereits hingewiesen wurde. Grundsätzlich ist der offenen Einstellung Glasers (2002) zuzustimmen, wonach gilt: „*all is data*“.³⁸³

Ein derartiges Forschungsvorhaben mit qualitativem Schwerpunkt unterliegt dem wissenschaftlichen Anspruch an ein verhältnismäßiges Maß an Transparenz, um eine „intersubjektive Nachvollziehbarkeit“ der Erkenntnisgewinnung zu ermöglichen.³⁸⁴ Keinesfalls darf der Eindruck einer beliebigen und zufälligen Erkenntnisgewinnung entstehen, ein Vorwurf, der insbesondere qualitativen empirischen Forschungsarbeiten in der Vergangenheit oftmals unterstellt wurde.³⁸⁵ Alle Erkenntnisse und Veränderungen im methodologischen Forschungsvorgehen müssen im Interesse und am Anspruch einer intersubjektiven Nachvollziehbarkeit kontinuierlich reflektiert und für Dritte nachvollziehbar offengelegt

³⁸¹ Vgl. Baur/Blasius (2014: 52); Przyborski/Wohlrab-Sahr (2014: 118). Neben methodischen Fragen kann es auch organisationale Regelungen innerhalb des Untersuchungsfeldes geben, die eine bestimmte methodische Vorgehensweise bedingen. So bestehen ausgesprochen hohe Anforderungen an eine quantitative Mitarbeiterbefragung. Es bestehen beispielsweise bestimmte Informations- und Mitspracherechte seitens der Arbeitnehmervertreter, so dass dadurch ebenfalls eine bestimmte Forschungsstrategie anzuwenden ist. Entsprechende Erfahrungen musste auch ein Projektleiter im dritten untersuchten Innovationstransfer in Kap. 6.4.3 machen.

³⁸² Vgl. Atteslander (2010: 12f.).

³⁸³ Vgl. Gynnild/Martin (2012) sowie Przyborski/Wohlrab-Sahr (2014: 123), die bei der Verbindung von mehreren unterschiedlichen Forschungsverfahren von „Triangulation“ sprechen und die hierfür notwendige Methodenkompetenz betonen.

³⁸⁴ Vgl. Akremi (2014: 266f.).

³⁸⁵ Vgl. Baur/Blasius (2014).

werden.³⁸⁶ Dies schließt besonders zentrale Probleme mit ein, wie sie in einem derartigen Vorgehen zahlreich entstehen können und durch den Forscher gelöst werden müssen. So soll die eigene qualitative Forschungsuntersuchung in einer großen Arbeitsorganisation der chemischen Industrie „(...) auf dem Niveau durchgeführt werden, das auf dem entsprechenden methodischen Gebiet erreicht ist“, was zudem eine gewisse methodische Kompetenz von Forschern erfordert.³⁸⁷ Besonderes Interesse gilt neben den Erkenntnissen selbst auch dem Weg einer Erkenntnisgewinnung.³⁸⁸ Nur dadurch kann das Forschungsvorgehen in seinem Verlauf und im Zustandekommen der verallgemeinerten Erkenntnisse wissenschaftlich legitimiert werden.

Zwei zentrale Probleme müssen jedoch berücksichtigt werden. Neben der „*Subjektivität des Forschers*“ gilt es auch den sozialen Wandel des Untersuchungsobjektes zu berücksichtigen.³⁸⁹ Erstere Problematik bezieht sich auf den Aspekt, dass der Forscher in seiner Funktion und Rolle zu einem Bestandteil des empirischen Handlungsfeldes wird. Er taucht als Subjekt in das Feld ein und beeinflusst dieses durch seine Person und seine Anwesenheit. Beeinflussend können sich die soziale Distanz zum Untersuchungsgegenstand, seine bisherige Ausbildung, seine Qualifikationen und Berufserfahrungen ebenso wie die damit verbundenen Lebenserfahrungen auf seine Wahrnehmung und Beobachtungsgabe im Feld auswirken. Dies kann einerseits ausgesprochen förderlich sein, wenn dadurch eine Untersuchung unterstützt wird. So wurden durch ein Interview mit einer einflussreichen Projektleiterin im Feld qualifikatorische Gemeinsamkeiten ausgetauscht, durch die sich eine Gesprächssituation entsprechend positiv entwickelte und sich dies ausgesprochen förderlich auf die weitere Zusammenarbeit auswirkte. Es kann aber auch das Gegenteil auftreten. Durch die individuelle subjektive Perspektive können die Erkenntnisse und Argumentationen in einer bestimmten Richtung beeinflusst werden. So verweisen Baur/Blasius (2014) auf die potenzielle Problematik und Gefahr, dass bestimmte Aspekte übersehen werden bzw. personale Vorurteile in den Forschungsprozess mit eingebracht werden und diesen unbewusst beeinflussen können. Der Kulturanthropologe Girtler (2009) weist daher auch konsequent darauf hin, dass ein Feldforscher zur „*Unvoreingenommenheit fähig sein*“ und „*möglichst ohne Vorurteile berichten*“ muss (vgl. Gebote Nr. 2 und 6). Es darf jedoch nicht vergessen werden, dass es sich auch um einen Lernprozess des Forschers handelt, dessen Resultat davon abhängt, wie intensiv er eine Selbstreflexion vornehmen kann, durch die er sich stets ein Bewusstsein für die vorhandenen Probleme seiner Subjektivität verschaffen kann (und muss). Ein möglicher Weg hierzu kann der Austausch und die Diskussion von empirischen Problemen mit Forschungskollegen sein. Zudem hilft die Aufrechterhaltung von räumlicher und sozialer Distanz durch einen regelmäßigen Rückzug aus dem Untersuchungsfeld. Beides konnte der Autor dieser Arbeit entsprechend berücksichtigen und seinem Forschungsprozess erkenntnisleitend nutzen.

Ein zweites Grundproblem für den Forscher besteht vor dem Hintergrund eines spezifischen Untersuchungsgegenstandes und seiner zeitlichen Veränderbarkeit während des Feldaufenthaltes des Forschers. Wenn Mitarbeiter zum Beispiel ihr Aufgabengebiet und ihre Funktion wechseln, was in großen

³⁸⁶ Vgl. Atteslander (2010); Baur/Blasius (2014: 47).

³⁸⁷ Vgl. Przyborski/Wohlrab-Sah (2014: 117ff.).

³⁸⁸ Vgl. Strauss/Corbin (1996); Strübing (2014a: 471).

³⁸⁹ Vgl. Baur/Blasius (2014: 46).

Arbeitsorganisationen regelmäßig erfolgt und ganz gezielt gefördert wird, dann verändert sich eine empirische Handlungssituation im Feld. Neben jüngeren Mitarbeitern kann sich eine Situation auch dadurch verändern, dass ältere Mitarbeiter die Arbeitsorganisation entweder aktiv verlassen, beispielsweise durch Pensionierung, oder sogar passiv verlassen, bedingt durch ein vorzeitiges Lebensende (letzteres erfolgte beim Forschungsleiter im dritten untersuchten Innovationstransfer sehr plötzlich und unvorhergesehen). Ebenso können externe Markteinflüsse und interne Strukturveränderungen, beispielsweise durch *Merger & Akquisition*, eine Handlungssituation verändern.

Vor dem Hintergrund eines Bewusstseins für die beiden zuvor angesprochenen Probleme soll insbesondere das Problem einer Subjektivität des Forschers im Rahmen dieser Arbeit als eine hilfreiche Forschungsressource angesehen, und die damit verbundenen Vorteile so weit wie möglich genutzt werden. Dies gelingt dann besonders gut, wenn ein Forscher über Lebenserfahrung verfügt, bereits einige berufliche Erfahrungen in unterschiedlichen Unternehmen und weiteren Organisationen erlangen konnte und dadurch entsprechende Sozialkompetenzen bewusst reflektierend entwickelt hat. So hat der Autor dieser Arbeit zunächst in einer militärischen Organisation tiefgreifende Einblicke in die spezifischen Handlungsstrukturen, Funktionsmechanismen und Verhaltensweisen erhalten, anschließend eine Ausbildung in einer großen Arbeitsorganisation der Automobilindustrie absolviert, dort neben fachlichen auch soziale Kompetenzen erlernt, anschließend im Ausland international vertieft, ökonomische und soziologische Kenntnisse erworben und diese wiederum in weiteren empirischen Handlungsfeldern großer und international agierender Arbeitsorganisationen der Rohstoff-, und Nahrungsmittelindustrie angewendet und weiterentwickelt. Eine nützliche Eigenschaft stellt die Fähigkeit menschlicher Empathie dar, denn die Fähigkeit sich in andere Menschen Hineinzuversetzen und deren Situation und ihr Handeln zu verstehen, erweist sich zum Verständnis subjektiven Handelns und eines damit verbundenen Sinns als ausgesprochen hilfreich. Ein sogenanntes *Fingerspitzengefühl* und eine gewisse Sensitivität sind in einem organisationalen Handlungsfeld zum Beispiel dann besonders hilfreich, wenn es um soziale Konfliktsituationen zwischen Vorgesetzten und Mitarbeitern geht, die nicht direkt angesprochen werden, sondern nur mit entsprechenden stillschweigenden Gesten oder durch Körpersprache angedeutet werden. Hierbei kann es hilfreich sein, durch die Bildung einer These eine entsprechende Überprüfung vorzunehmen. Ein derartiges Erkennen und Explizieren kann zu überraschenden und tiefgreifenden Einsichten während eines Forschungsprozesses führen, erfordert allerdings ein zeitnahes und unverzügliches Erkennen und Reagieren durch den Forscher, was wiederum eine bestimmte Erfahrung voraussetzt.

Zum Forschungsparadigma einer Grounded Theory

Vor dem Hintergrund der bisherigen Überlegungen existiert innerhalb der wissenschaftlichen Literatur ein qualitatives Forschungsparadigma, das auch als *Grounded Theory* (GT) bezeichnet wird.³⁹⁰ Es ist durchaus kritisch zu diskutieren, ob nun die gesamte vorliegende eigene Forschungsarbeit in ihrer Vorgehensweise unter dem Paradigma der Grounded Theory bezeichnet werden sollte. Zahlreiche Aspekte sind kritisch und werden deshalb nachfolgend diskutiert. Problematisch ist beispielsweise die Vielzahl an empirischen

³⁹⁰ Vgl. Strübing (2014a: 462).

Untersuchungen und Studien, in denen eine Formulierung verwendet wird, wonach eine „*methodische Anlehnung an Grounded Theory*“ erfolgt.³⁹¹ Es ist jedoch unklar, auf welche Art und Weise und aus welchen Gründen eine derartige Anlehnung stattfindet. Ein Kritikpunkt bezieht sich darauf, dass die Transparenz und Offenlegung der eigenen Methodik vermeiden wird und es lediglich das Ziel sei, das eigene Forschungshandeln nach außen hin wissenschaftlich zu legitimieren. Die Grounded Theory wird weithin aber auch als eine akzeptierte Forschungsmethodik beschrieben, wobei sie genau genommen überhaupt keine Methodik darstellt, die man anwenden kann. Vielmehr handelt es sich um einen Forschungsstil, dessen Grundüberzeugungen einige Gemeinsamkeiten mit dem hier vorliegenden eigenen Forschungsvorgehen in einem Großunternehmen der Chemieindustrie aufweisen.

Die wissenschaftlichen Diskussionen rund um Grounded Theory zeigen auch, dass innerhalb dieses Forschungsstils verschiedene Auslegungen und Interpretationen existieren und keinesfalls von einem in sich geschlossenen, einzigen Forschungsparadigma gesprochen werden kann. Sämtliche unterschiedliche Entwicklungen eint aber, dass die gemeinsamen Wurzeln im Werk von Glaser/Strauss (1967) bestehen und die dortigen allgemeinen Prinzipien weithin geteilt und akzeptiert werden. Mit den dortigen Prinzipien besitzt die eigene empirische Arbeit und die zugrundeliegende Forschungsstrategie eine gewisse Schnittmenge, auf die nachfolgend eingegangen wird.

Strauss und Glaser vertreten keine spezifische Forschungstheorie mit festgefügt und einzuhaltenden Verfahrensregeln, sondern sind Vertreter eines Forschungsstils, der als *offen* und *kreativ* und gleichzeitig *systematisch* und *regelgeleitet* und deshalb keinesfalls *beliebig* beschrieben wird.³⁹² Eine situative Anpassung durch Interpretation ist erforderlich. Ein derartiges iteratives Forschungsvorgehen ist gegenüber empirischen Forschungsvorhaben auf der Grundlage von bestimmten Wissenschaftstraditionen und Denkschulen vorteilhaft, denn letztere gehen mit der notwendigen Einhaltung ganz spezifischer Verfahrensregeln einher.³⁹³ Das Vorwissen und die Erfahrungen des Forschers sollen nach Strauss und Glaser aber ausdrücklich in den Forschungsprozess integriert werden.³⁹⁴ Dieser Aspekt wurde in diesem Unterkapitel zuvor im Rahmen der Überlegungen zur Nutzung von Subjektivität des Forschers thematisiert.

Zu den weiteren Gemeinsamkeiten zwischen einem Forschungsstil der Grounded Theory und dem eigenen Forschungsvorgehen gehören auch die Arbeitsprinzipien³⁹⁵: Der spezifisch offene und auf neue Erkenntnis hin ausgerichtete Forschungsstil, der an Bedingungen geknüpft ist, erfordert eine gewisse Systematik und möchte eine reine Deskription vermeiden, denn genau dies wurde von den Gründern Strauss/Glaser kritisiert. Die Vorgehensweise im Forschungsprozess nach Grounded Theory ist durch iterative und parallele Arbeitsschritte gekennzeichnet und nicht durch traditionell getrennte Sequenzen.³⁹⁶ Der Kerngedanke eines iterativen Vorgehens basiert auf Überlegungen und Ansichten im amerikanischen Pragmatismus. Dort findet sich die Vorstellung wieder, wonach „*Handeln und Forschen als*

³⁹¹ Vgl. Mey/Mruck (2011: 43).

³⁹² Vgl. Mey/Mruck (2011: 43f.).

³⁹³ Vgl. Strübing (2014a: 458).

³⁹⁴ Vgl. Corbin/Strauss (2015); Strauss/Corbin (2010).

³⁹⁵ Vgl. Mey/Mruck (2011: 22f.); Strübing (2014a: 461ff.).

³⁹⁶ Vgl. Strübing (2014b: 49) und eine dortige Grafik.

Problemlösungsprozess“ zu verstehen sind, was nicht nur für die Handlungsakteure im Untersuchungsfeld gilt, sondern auch für den wissenschaftlich-arbeitenden Forscher.³⁹⁷ Es existieren bestimmte Phasen, in denen sich Problemfeststellung und Wahrnehmung auf der einen Seite und Problemlösungsprozesse auf der anderen Seite gegenseitig einander bedingen, was auch als ein „*Spannungsverhältnis zwischen Gewissheit und Zweifel*“ beschrieben wird.³⁹⁸ Darüber hinaus sollen die Phasen der Planung, Erhebung von Daten, deren Analyse und eine Bildung der Theorie nicht separiert werden, sondern das Forschungshandeln nach der Vorstellung der Grounded Theory erfolgt in einem „*ständigen Wechsel zwischen Handeln (Datenerhebung) und Reflexion (Datenanalyse und Theoriebildung)*“.³⁹⁹ Im Rahmen der Grounded Theory wird es durch das zuvor beschriebene Vorgehen möglich gemacht, die Auswahl der Fälle, allgemein hin auch als das „*theoretische Sampling*“ beschrieben, zu modifizieren und an die entsprechende Untersuchungssituation anzupassen. Idealerweise, so die theoretische Vorstellung, soll diese Anpassung der Fallauswahl bereits unmittelbar nach den ersten Interviews und dann kontinuierlich erfolgen. Aus einer empirischen Perspektive des Feldforschers erweist sich die Auswahl von geeigneten Daten bzw. Fällen jedoch oftmals als problematisch, denn nicht selten ist es für einen Forscher im Untersuchungsfeld schlichtweg nicht möglich, einen Innovationstransfer in einer großen Arbeitsorganisation anhand eines einzelnen Interviews zu verstehen bzw. die geeigneten Wissensträger im Feld unmittelbar zu identifizieren. Und selbst dann verbleiben immer noch Widersprüche bzw. Unklarheiten. Der Forschungsstil sieht deshalb ausdrücklich den Einbezug von weiteren Daten vor („*Methodenpluralismus*“).⁴⁰⁰ Zudem kann das parallele Vorgehen in der empirischen Realität des organisationalen Handlungsfeldes an Grenzen stoßen. Ein entsprechendes Beispiel stellt ein zeitlich begrenzter Zugang zum Feld dar.⁴⁰¹

Ein weiteres Problem stellt das Ziel der Grounded Theory dar, aus den Daten explizit eine Theorie entwickeln zu wollen. Ein derartiger Anspruch wird von einigen Soziologen als *anmaßend* bezeichnet, stellt aber die grundsätzliche Frage danach, was überhaupt unter einer Theorie in Abhängigkeit eines Abstraktionsniveaus und der damit verbundenen Reichweite einer Gültigkeit verstanden wird. So besteht ein primäres Ziel der eigenen Forschungsarbeit in einem Verständnis der sozialorganisatorischen Transferprozesse im Hinblick auf typische und als wiederkehrend zu bezeichnende *Schemata*. Es wäre zu fragen, ob es sich hierbei bereits um eine Theorie handelt. Wenn man berücksichtigt, dass die Grounded Theory und die Ideen von Anselm Strauss stets auf eine mittelbare Reichweite ihrer Gültigkeit bezogen sind und ein Theorieanspruch von ihm keinesfalls universal verstanden wird, ähnlich wie auch bei Robert Merton (1968), dann stellt die Verwendung und das Ziel der Entwicklung einer Theorie kein entsprechendes Problem dar. So soll unter einer Theorie ein Modell der Realität oder eines Teils der Realität verstanden

³⁹⁷ Vgl. Strübing (2014a: 459).

³⁹⁸ Vgl. Strübing (2014a); Abbildungen bei Strübing (2013: 128) und Strübing (2014b: 43) und Strübing (2014b: 49).

³⁹⁹ Vgl. Mey/Mruck (2011: 23). So ist es das Ziel, „anstatt Datengewinnung, Datenanalyse und Theoriebildung als nacheinander zu bewältigende Arbeitsschritte anzulegen (...), dass alle drei Tätigkeiten parallel betriebene Modi des Forschens sind, die sich gegenseitig produktiv beeinflussen.“ Durch ein derartiges Vorgehen ist es möglich, dass „analytische Ideen bei der Auswertung der Daten (...) nicht nur die Entwicklung der gegenstandsbezogenen Theorie beeinflussen, sie wirken auch, ebenso wie die Theoriegenese selbst, auf den Prozess der Datengewinnung zurück, indem etwa andere Datentypen oder modifizierte Formen der Datengenese eingesetzt werden, aber auch indem die Auswahl der Fälle selbst, also das Sampling, durch die entstehende Theorie gesteuert wird (...)“ vgl. Strübing (2014b: 462).

⁴⁰⁰ Datenpluralität verschiedener Erkenntnisquellen über das Untersuchungsfeld ist bei GT ausdrücklich gewünscht, um die Interaktionen von Handlungsakteuren auf verschiedenen Ebenen zu erforschen (vgl. Strauss 1993: 108ff.; Glaser 2002 „all is data“).

⁴⁰¹ Vgl. Strübing (2014a: 465).

werden, im vorliegenden Fall die Realität eines Innovationstransfers in großen Arbeitsorganisationen innerhalb der chemischen Industrie als Ausschnitt menschlicher Lebenswirklichkeit.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass zwischen dem eigenen Forschungshandeln mit einer entsprechenden empirischen Fragestellung und Zielsetzung auf der einen Seite und dem Forschungsparadigma der Grounded Theory eine entsprechende Schnittmenge besteht, sodass dieser Forschungsstil und die damit verbundenen Ideen und Gedanken auch dieser Arbeit zugrunde liegen. Es gilt den zugrundeliegenden Theorieanspruch für eine „mittlere Reichweite“ (Merton 1968) zu berücksichtigen. Darüber hinaus gilt es noch eine weitere Problematik der Grounded Theory zu berücksichtigen, die in den Grundlagen des Symbolischen Interaktionismus als Weiterentwicklung der Chicago-School-of-Sociology zu sehen sind. Es werden insbesondere die Interaktionsbeziehungen vermehrt berücksichtigt. In der Weiterentwicklung der Grounded Theory unter Anselm Strauss hat dieser jedoch verstärkt auch die Kontexte berücksichtigt und in die Analyse mit einbezogen. So wendet sich die eigene Forschungsarbeit den Interaktionen zu, jedoch ebenfalls unter einer intensiven Berücksichtigung der strukturell-funktionalen Handlungssituationen und der Kontexte der handelnden Akteure.

4.3 Feldzugang und Arbeitsthesen

Zu Beginn der eigenen Datenerhebung stellt der Feldzugang eine notwendige Voraussetzung hinsichtlich der Primärdaten in einer großen Arbeitsorganisation der chemischen Industrie dar.⁴⁰² Es darf jedoch nicht davon ausgegangen werden, dass ein einmalig formal erteilter Zugang als ein *singulärer* und stets gleichbleibender *Status-quo* anzusehen ist. Vielmehr zeigt sich ein Muster, das dem zuvor bereits bei der Grounded Theory angesprochenen iterativ-rückbezüglichen Problemlösungsvorgang ausgesprochen ähnelt und bei dem der Aufbau und der Erhalt von Vertrauen zu den Kontaktpersonen im Feld nicht nur zu Beginn, sondern auch im Verlauf des Feldaufenthaltes eine zentrale Rolle spielen.⁴⁰³ So eignet sich eher die Vorstellung der prozessualen Perspektive mit parallelen, rückbezüglichen und schwer voneinander zu trennenden eindeutigen Arbeitsvorgängen.

Ein erstes zentrales Problem im Zusammenhang mit diesem Feldzugang bestand darin, eine adäquate Arbeitsorganisation mit interessierten Ansprechpartnern zu suchen und zu finden. So ist es erforderlich, dass ein Kooperationsinteresse an der entsprechenden Fragestellung mit einer entsprechenden Felduntersuchung besteht und infolgedessen eine Zusammenarbeit zustande kommt.⁴⁰⁴ Es gilt zu berücksichtigen, dass eine große Arbeitsorganisation der Industrie bzw. deren Vertreter stets ein spezifisches und nicht selten nutzenorientiertes Eigeninteresse verfolgen. Strategisch günstig für eine Zusammenarbeit ist daher eine *Win-Win-Situation*, die die Eigeninteressen der Arbeitsorganisation und ihrer

⁴⁰² Teilweise wird der Zugang zum Untersuchungsfeld in zwei Komponenten unterteilt, in eine Komponente des „formalen Zugangs“ sowie in eine Komponente der „Zustimmung und Einwilligung der befragten Personen“ (vgl. Thierbach/Petschick 2014: 858). Zunächst geht es um den formalen Zugang. Die Aufklärung und Zustimmung der Befragten erfolgte zu Beginn des Interviews (vgl. Kap. 4.5.1).

⁴⁰³ Vgl. hierzu beispielhaft Kap. 4.3 sowie die Problematik der „Einflussnahme“ und „Handlungskontrolle“ zu Beginn der Datenerhebung durch Vertreter der Arbeitsorganisation.

⁴⁰⁴ In diesem Zusammenhang unterscheiden Atteslander (2010) sowie Girtler (2001) verschiedene Handlungsstrategien eines Feldzugangs. Einerseits können diese spontan und ohne eine Vorbereitung erfolgen. Ebenso ist es möglich, dass der Forscher eine systematische Vorgehensweise bei der Kontaktabahnung verfolgt. Ein Feldzugang kann über eine berufsbezogene Integration erfolgen. Vorstellbar ist auch eine formale Erlaubnis, ein Auftrag oder ein Gesuch.

Vertreter entsprechend berücksichtigt und in einen Einklang mit den wissenschaftlichen Forschungsinteressen bringt. Im Idealfall lassen sich die Erwartungshaltungen zwischen den Forschungsinteressen und den Unternehmensinteressen miteinander verbinden. Hierbei ist eine anfängliche Offenheit in der forschungsstrategischen Vorgehensweise hilfreich. Nicht selten erweist sich der Suchprozess jedoch als zeit- und ressourcenintensiv, was auch für die vorliegende empirische Forschungsarbeit gilt.

Die ursprüngliche Forschungsplanung sah zunächst einen organisationsübergreifenden Ansatz vor, um die Untersuchung eines Innovationstransfers in einer großen Arbeitsorganisation nicht nur auf einer intra-, sondern auch auf einer interorganisationalen Ebene miteinander vergleichend durchzuführen. Auf dieses Ziel hin war die eigene empirische Forschungsstrategie mit einem Feldzugang zunächst relativ offen ausgerichtet, musste dann jedoch modifiziert werden. Dies wird in diesem Unterkapitel später entsprechend spezifiziert. In einem halboffenen wissenschaftlichen Umfeld einer großen Universität in Deutschland zeigten sich im Hinblick auf einen Feldzugang die ersten Erfolgsergebnisse. Die unkomplizierte und freundliche Offenheit im räumlich-nahen Umfeld der Universität Bonn führte zur IT-Abteilung einer naheliegenden großen Universität. Dort konnte die Thematik eines Innovationstransfers in einem ersten Schritt mit einem kompetenten Ansprechpartner einer zentralen Funktionsschnittstelle mit einem organisationalen Überblick besprochen werden. Neben persönlichen Gesprächen vor Ort erhielt der Forscher dieser Arbeit technische Verhaltensdaten und konnte dadurch erste Einblicke in die entsprechenden organisationsspezifischen Handlungs- und Verhaltensmuster erlangen. Von dort aus wurden auch weitere Kontakte zu anderen Mitarbeitern im Feld ermöglicht und entsprechend angebahnt. Die damit verbundenen Lernerfahrungen wurden anschließend auf den Ausbau von Forschungskontakten mit großen Arbeitsorganisationen verschiedener Sektoren und Wirtschaftszweige übertragen und erfolgreich angewendet. Im weiteren Verlauf der unterschiedlichen Forschungskontakte stellte sich heraus, dass die Feldzugänge einerseits von sehr unterschiedlicher inhaltlicher Qualität und Belastbarkeit sind. Zudem zeigte sich bei einigen Handlungsfeldern, dass einige formale Regelungen zur Erteilung eines Feldzugangs für eine wissenschaftliche Kooperation deutlich zeitintensiver sind als dies zunächst angenommen wurde.⁴⁰⁵

Die zunehmende Gesamtkomplexität des Forschungsprojektes erforderte deshalb eine Korrektur der Forschungsstrategie, die mit einer Konzentration auf den Feldzugang in einer Großorganisation einherging. Zunehmend stellte sich bei der Auswertung der vorhandenen Verhaltensdaten zudem heraus, dass die intraorganisationale Komplexität in einer großen Arbeitsorganisation einen besonderen Stellenwert besitzt. Hier offenbarten die bisherigen Forschungsgespräche oftmals nur sehr eindimensionale Ursache-Wirkungs-Aussagen im Hinblick auf ein Verständnis des festgestellten Handelns und Verhaltens, oft losgelöst von strukturellen Fragestellungen der spezifischen Arbeitsorganisation, was jedoch eine intensivere Untersuchung erforderlich machte. Aus diesen Gründen erfolgten deshalb eine Korrektur der

⁴⁰⁵ Siehe hier insbesondere das verwaltungsrechtliche Genehmigungsverfahren der Bundeswehr, welches über das Ministerium des Verteidigungsministers bzw. -ministerin in Berlin abgewickelt werden sollte und nicht „vor Ort“ in Köln durchgeführt werden konnte.

Forschungsstrategie und eine Entscheidung für eine Forschungsk Kooperation mit einer großen Arbeitsorganisation der chemischen Industrie.

Verschiedene Gründe waren für die Auswahl dieser Arbeitsorganisation ausschlaggebend. Inhaltlich zeigten sich umfangreiche und aus Forschungssicht ausgesprochen fortgeschrittene empirische Erfahrungen zum Phänomen eines Innovationstransfers am Beispiel von Wikis auf der Grundlage von Web 2.0. Ferner versprach die Verbindung von traditionell produzierender Großunternehmung im sekundären Sektor mit den informations- und digitaltechnischen Veränderungsprozessen der jüngeren Vergangenheit auf der Grundlage des Internets eine besonders spannende und kontrastreiche Untersuchung zu werden. Der Wandel des ehemaligen Staatsunternehmens hin zu einem börsennotierten Kapitalmarktunternehmen der Spezialchemie ergänzte dieses Interesse aus Forschungsperspektive. Ausgesprochen intensiv beeinflusst wurde der Forschungsfortschritt darüber hinaus auch durch den Aufbau eines Vertrauensverhältnisses. Es zeigte sich, dass auch die räumliche Nähe zu einem Mitarbeiter der oberen Managementebene die weitere Kooperation und Zusammenarbeit wesentlich unterstützte.⁴⁰⁶

Der weitere Feldzugang wurde durch die Aushandlung eines Kooperationsvertrags beeinflusst. Ausgesprochen zeitintensiv stellten sich die Einigung und der Abschluss eines derartigen schriftlichen Kooperationsvertrags zwischen der Arbeitsorganisation, der Universität und dem Autor dieser Arbeit heraus. Vor allem die unterschiedlichen Vorstellungen im Hinblick auf eine rechtliche Absicherung der zukünftigen Forschungsergebnisse können als ein Beispiel für die unterschiedlichen Interessen der beteiligten Akteure angesehen werden und gestalteten sich als schwierig. Vertreten wurde von Unternehmensseite die durchaus naturwissenschaftlich-technisch übliche Ansicht, dass die Eigentumsansprüche an den Forschungsergebnissen dem Unternehmen gehören. Diese in chemischen Forschungsk Kooperationen übliche Vorstellung konnte aber nicht auf eine sozialwissenschaftliche Kooperation übertragen werden. Für den Forscher wäre hierdurch eine notwendige Erstpublikation seiner Ergebnisse gefährdet worden. Eine Klärung dieses Zielkonfliktes dauerte insgesamt sechs Monate.

Parallel zu den rechtlichen Aspekten musste auch eine Klärung zahlreicher inhaltlicher und formaler Fragestellungen im Zusammenhang mit der bevorstehenden empirischen Untersuchung vorgenommen werden. Dies erfolgte insbesondere durch eine enge und wiederholte Absprache mit dem Kooperationspartner im Unternehmen, der als langjährig erfahrender Angehöriger der oberen Managementebene einen ausgesprochen weitreichenden Überblick auch für Spannungen und Konfliktbereiche im Unternehmen besaß. Weitere Planungs- und Abstimmungsgespräche erfolgten auch mit einem Mitarbeiter für Informationstechnologie (IT). Mit ihm zusammen wurden auch die Fragen des Leitfadens vor dem Hintergrund einer persönlichen Interviewbefragung bei mehrfachen Vorbereitungsgesprächen entwickelt und kritisch diskutiert. Eine methodische Problematik bestand hinsichtlich einer anfänglichen Vorstellung von Unternehmensvertretern, bei den Interviews persönlich anwesend zu sein. Hierfür gibt es mehrere Interpretationen und Begründungen. Ein Grund liegt darin, dass

⁴⁰⁶ Von Unternehmensseite wurde die Forschungsk Kooperation maßgeblich durch den erfahrenen Projektleiter und ehemaligen Werksleiter 34G unterstützt.

der Ansprechpartner als promovierter Chemiker über das methodische Vorgehen eines Sozialwissenschaftlers anfänglich keine Kenntnisse hatte und die damit verbundenen Probleme für einen Forscher erst durch dessen artikulierten Bedenken verstand. Ein weiterer Grund für die persönliche Anwesenheit kann darin gesehen werden, dass der Feldforscher als *Fremder* in das Unternehmen kam, ohne dass dieser in seinem Vorgehen entsprechend kontrolliert werden kann, was ein gewisses Risiko, beispielsweise für die eigene Reputation darstellt, wenn es zu Problemen und Spannungen kommt. Ein letzter Aspekt zeigte sich darin, dass Unternehmensvertreter mit der Forschungsk Kooperation auch Eigeninteressen im Unternehmen verfolgten. Durch eigene Fragen sollten unternehmensstrategische Aspekte im Hinblick auf eine Organisationsgestaltung und Organisationsveränderungen erfolgen, die auf einem vermeintlich *wissenschaftlichen Weg* vermeintlich *unabhängig* kommuniziert bzw. legitimiert werden sollten. Aus der Sicht des Forschers wäre durch eine persönliche Anwesenheit von Unternehmensvertretern, insbesondere der oberen Managementebene, eine soziale Befragungssituation im Feld, die mit dem Ziel der Erlangung möglichst unbeeinflusster und freier Befragungs- und Beobachtungsergebnisse verbunden ist, jedoch stark beeinflusst und *gestört* worden. Wissenschaftliche Einwände und Hinweise auf die Notwendigkeit zur Einhaltung einer wissenschaftlich möglichst unabhängigen Befragung, was gerade für die Rekonstruktion eines Innovationstransfers ausschlaggebend und entscheidend ist, mussten immer wieder gegenüber einem dominanten Unternehmensinteresse geäußert und diplomatisch artikuliert werden. Ein entsprechender Konsens konnte in zahlreichen und intensiven Vorbereitungsgesprächen erzielt werden. Als problematisch erwies sich das Arbeitsverhältnis zwischen dem Ansprechpartner im Unternehmen und dessen Vorgesetzten, ein Umstand, der sich jedoch erst im weiteren Verlauf der Zusammenarbeit in seiner Deutlichkeit offenbarte.

Die zuvor erwähnten und wiederholten Vorbereitungsgespräche dienten auch einer Sensibilisierung vor dem Hintergrund von forschungsethischen Fragestellungen, beispielsweise im Zusammenhang mit einem Recht auf eine informationelle Selbstbestimmung der zu befragenden Mitarbeiter und eine Gewährleistung ihrer Anonymität.⁴⁰⁷ So wurde neben einer schriftlichen und mündlichen Aufklärung der Mitarbeiter durch den Forscher ebenfalls vereinbart, dass der Einsatz als Forscher nicht verdeckt, sondern über den gesamten Untersuchungszeitraum im Feld offen erfolgen sollte.

Der Zugang zum Forschungsfeld wurde von weiteren spannenden Ereignissen mit einer besonderen Bedeutung geprägt und beeinflusst, bei denen sich zeigte, dass es auf die Belastbarkeit des Vertrauensverhältnisses ankommt, um das empirische Forschungsprojekt konsequent fortzuführen und umzusetzen. Hierzu gehört der überraschende Abbruch der empirischen Untersuchung durch die Arbeitsorganisation und zwar kurz vor Beginn des ersten Interviews. Die Gründe für diesen Abbruch lagen außerhalb des Einflussbereichs des Forschers und hatten nichts mit seiner Person bzw. seinem Forschungsprojekt zu tun. Die entsprechenden Ereignisse, die einen derartigen Schritt veranlassten, erlangten jedoch eine entsprechend weitreichende öffentlichkeitswirksame und mediale Aufmerksamkeit auf einer bundespolitischen Ebene und waren die Arbeitsorganisation mit einer für sie negativen

⁴⁰⁷ Vgl. Friedrichs (2014: 81 ff.); Mühlichen (2014: 93 ff.).

Außendarstellung verbunden. So hatte bei einem Treffen des chinesischen Ministerpräsidenten mit der Bundesregierung in Berlin, bei dem auch der damalige Aufsichtsratsvorsitzende teilnahm, der Vortrag eines Mitarbeiters eine unerwünschte Aufmerksamkeit erlangt und führte zu peinlichen Fragestellungen durch die Presse. Infolgedessen entschieden sich die Vorgesetzten des involvierten Mitarbeiters zunächst dazu, sämtliche *Außenkontakte* und externen Kooperationen abubrechen. Es bedurfte einer zeitnahen und intensiven Aufklärung der tatsächlichen Zusammenhänge und eines nachdrücklichen Hinweises auf die Verhältnismäßigkeit der Gegebenheiten durch den Forscher dieser Arbeit, um die Arbeit konstruktiv fortzusetzen. Die entsprechende Intervention verlief erfolgreich und führte schließlich dazu, dass die Zusammenarbeit kurzfristig fortgesetzt werden konnte.

Insgesamt vergingen zwischen dem ersten Kontakt mit den Unternehmensvertretern der entsprechenden Arbeitsorganisation der chemischen Industrie Ende 2008 und dem Beginn der Untersuchung Mitte 2011 zweieinhalb Jahre Vorbereitungszeit. Ein nicht unerheblicher Grund hierfür lag in dem Einfluss der Finanz- und Wirtschaftskrise zwischen 2007 und 2011, die zu einer intensiven Verunsicherung bei den Unternehmensakteuren innerhalb der Chemiewirtschaft führte. Abschließend sei noch erwähnt, dass der zunächst auf sechs Monate begrenzte Feldzugang verlängert wurde. Insgesamt dauerte die Feldforschung bis zum Jahre 2017. Das letzte Interview wurde am 03.11.2017 durchgeführt. Dieser Umstand ermöglichte eine umfassende Untersuchung eines Innovationstransfers als sozialorganisatorischem Prozess und führte dazu, dass neben einer Querschnittsanalyse auch eine Längsschnittanalyse mit Experteninterviews sowie teilnehmende Beobachtungen im Zeitverlauf ermöglicht wurden (vgl. Kap. 4.4 und 4.5).

Vor Beginn der Felduntersuchung im empirischen Untersuchungsfeld wurden zunächst sogenannte *Arbeitsthesen* über grundsätzliche Überlegungen des Phänomens Innovationstransfer innerhalb einer großen Arbeitsorganisation gebildet. Sie spiegeln in gewisser Art und Weise das Vorwissen des Feldforschers wider und sollen damit das methodische *Induktionsproblem* eines *Hermeneutischen Zirkels* lösen. Mit zunehmendem Feldaufenthalt und Erkenntnisfortschritt wurde dieses entsprechend modifiziert.

(1) Eine anfängliche Handlungsmotivation, die zum Innovationstransfer führt, basiert auf einer wahrgenommenen Problematik im oberen strategischen Management und steht im Zusammenhang mit den objektiven Sacherfordernissen der betrieblichen Wertschöpfungstätigkeit einer spezifischen Funktionseinheit einer Arbeitsorganisation.

(2) Ein Mittelpunkt einer wahrgenommenen Problematik wird insbesondere der Verlust von akademischem Wissen und kostenintensiven Arbeitserfahrungen in den Funktionsbereichen für Forschung und Marketing befürchtet. Produktionswissen spielt dagegen keine Rolle.

(3) Dezentrale Organisationsstrukturen werden als ein internes Problem angesehen, da der Zugang zu Wissen und Erfahrungen erschwert ist und Rationalisierungspotenziale durch Synergie- und Verbundeffekte für zukünftige Produkt- und Prozessentwicklungen nicht genutzt werden können.

- (4) Die wahrgenommenen Probleme treffen auf ein vorhandenes technologisches Lösungsangebot in Form von Wikis auf der Grundlage von Web 2.0, welches zunächst freibleibender Art ist. Es bietet technisch-wirtschaftliche Handlungspotenziale der Vernetzung und Digitalisierung an.
- (5) Weit verbreitet ist in großen Arbeitsorganisationen der chemischen Industrie die innerbetriebliche Vorstellung einer Innovationsverantwortung im Funktionsbereich für Forschung und Entwicklung. Es besteht dort die Ansicht eines sequenziellen und intensiv arbeitsteiligen Vorgehens.
- (6) Historische Erfahrungen existieren innerhalb der jeweiligen Funktionsbereiche und wirken sich auf den gegenwärtigen Innovationstransfer aus. Ein Zugang zu diesen Erfahrungen, welche oftmals als *gescheitert* angesehen werden, erweist sich jedoch als beschränkt.
- (7) Im oberen Management wird die Organisationskomplexität in einer Anfangsphase selektiv wahrgenommen, wobei technisch-wirtschaftliche Aspekte dominieren. Externe Beobachtungen wirken euphorisch und beschleunigen einen entsprechenden Entscheidungsprozess.
- (8) Erst mit einem zunehmenden zeitlichen Fortschritt des Innovationstransfers treten weitere subjektive Interessenlagen bestimmter Handlungsakteure zu den technisch-wirtschaftlichen Sacherfordernissen hinzu und werden wahrgenommen.
- (9) Ein Spannungs- und Konfliktpotenzial ist damit verbunden und zeigt sich zunächst in einer unzureichenden sozialen Akzeptanz der technischen Innovation eines Wikis unter den Mitarbeitern, anfangs in quantitativer Hinsicht gemessen.
- (10) Der anschließende Verlauf und Prozess ist geprägt von Verhandlungen und der Kompromissuche, wird jedoch durch die steigende Anzahl der mehrfach eingebetteten Handlungsakteure erschwert.
- (11) Unterschiedliche subjektive Interessen beziehen sich auf die Aspekte der Information und Partizipation am Innovationstransfer, einer beruflichen Verantwortungsübernahme und etwaige Arbeitsbelastungen.
- (12) Zunehmend offenbart sich den Initiatoren die Einsicht in die Notwendigkeit einer quantitativen und einer qualitativen sozialen Akzeptanz des technischen Funktionsangebotes Wiki, um diese zu einer sozialorganisatorischen Innovation hin weiterzuentwickeln. Eine erforderliche situative Handlungskompetenz erfordert neben der Qualifikation auch die Möglichkeit zur Auseinandersetzung mit den Handlungsrisiken.
- (13) Außerbetriebliche gesamtgesellschaftliche Einflüsse und Marktbedingungen einer Wirtschafts- und Finanzkrise aber auch die Risiken der Digitalisierung und des Internets wirken sich auf den innerbetrieblichen Innovationstransfer aus und beeinflussen die Einstellungen und das Handeln der Mitarbeiter. Derartige Einflüsse sind von den verantwortlichen Akteuren jedoch nur begrenzt beeinflussbar.
- (14) Strategische Handlungsoptionen zur Sicherstellung eines vorübergehenden erfolgreichen Innovationstransfers existieren auf der Grundlage von persönlichen Handlungsbeziehungen und Kontakten im Rahmen beruflicher Netzwerke. Sie basieren auf gemeinsamen und zumeist langjährigen

Berufserfahrungen innerhalb der Arbeitsorganisation, sind jedoch nur von vorübergehender und geringer nachhaltiger Wirksamkeit.

(15) Die feststellbaren rekursiven Lernerfahrungen bei der Verhandlungs- und Kompromissuche erfolgen vor allem auf einer individuellen Handlungsebene durch bestimmte Mitarbeiter. Ein organisationaler Zugang und Erfahrungstransfer unabhängig davon sind nicht möglich. Die Einsicht in diese Zusammenhänge sowie die geringe Nachhaltigkeit der eigenen Arbeit sind mit Resignation und Enttäuschung verbunden.

4.4 Stichprobe und Voruntersuchung

Die Auswahl einer Stichprobe („*Sampling*“) und eine Voruntersuchung („*Pretest*“) stellen im weiteren Forschungsablauf zwei notwendige Schritte dar, die es zu reflektieren und für Dritte transparent zu machen gilt. Zu Beginn war das intraorganisationale Handlungsfeld einer großen Arbeitsorganisation in der chemischen Industrie zunächst weitgehend unbekannt und erforderte eine möglichst offene Herangehensweise an den Untersuchungsgegenstand. Eine offene Herangehensweise ist jedoch nicht zu verwechseln mit einer willkürlichen Datenauswahl. Es besteht durchaus ein Bewusstsein des Forschers für die Verwendung einer nach Kriterien ausgerichteten Stichprobe, wofür die Forschungsfrage den zentralen Bezugspunkt darstellt. Um aber einen Innovationstransfer als sozialorganisatorischen Prozess untersuchen und verstehen zu können, bedarf es der eigenständigen Erhebung von empirischen Untersuchungsdaten. Anders als bei einer quantitativen Vorgehensweise kann jedoch vorab nicht umfassend und abschließend festgestellt werden, wer über entsprechend intensive Einblicke in die Entstehung und den Ablauf eines Innovationstransfers verfügt und darüber berichten kann bzw. möchte.

Methodisch unterscheidet sich ein theoretisches Sampling von einem statistischen Sampling. Ersteres erweist sich im Rahmen dieser Arbeit bezüglich einer Grundgesamtheit von Daten bzw. Fällen, respektive einer Merkmalsverteilung, als problematisch.⁴⁰⁸ Es gibt auch *ex ante* keinen Mechanismus, dies herauszufinden. Das Untersuchungsfeld einer großen Arbeitsorganisation der chemischen Industrie muss deshalb zunächst mit einer offenen Vorgehensweise erschlossen werden.⁴⁰⁹ Lediglich die ca. 30.000 Mitarbeiter können als eine allgemeine nach außen hin bestehende Begrenzung einer theoretischen Grundgesamtheit von Handlungsakteuren in Funktionseinheiten angesehen werden, innerhalb derer bzw. zwischen denen sich ein Innovationstransfer als sozialorganisatorischer Prozess vollzieht.

Es ist wichtig zu bedenken, dass selbst den Kontaktpersonen innerhalb der großen und dezentral geprägten Arbeitsorganisation ein vollständiger Gesamtüberblick über die vorhandenen internen Prozesse im Zusammenhang mit einem Innovationstransfer und die daran beteiligten Handlungsakteure fehlte. Stattdessen mussten weitere Ansprechpartner *erfragt* werden, die mit Hilfe einer offenen Vorgehensweise nach dem Prinzip von *Trial-and-Error* erschlossen wurden, wozu sich gerade in einer Anfangsphase auch der Zugriff auf persönliche Netzwerke im Unternehmen als hilfreich erwies. Mit Hilfe einer ersten Liste

⁴⁰⁸ Vgl. Mey/Mruck (2011).

⁴⁰⁹ Vgl. Akremi (2014: 268).

persönlicher Kontakte aus den organisationsinternen Netzwerken konnte das weitere Vorgehen strukturiert werden. Hierfür war eine gewisse Seniorität der Kontaktpersonen mit entsprechenden Berufs- und Organisationserfahrungen von mehr als zwanzig Jahren hilfreich. Diese persönlichen Netzwerkbeziehungen reichten bis auf Vorstandsebene. Anhand der ersten Liste wurde auch die Existenz von fünf Transferprozessen in drei Einheiten der primären und zwei Einheiten der sekundären Wertschöpfung deutlich, wobei sich die tatsächliche Relevanz aller fünf Transferprozesse erst im weiteren zeitlichen Verlauf des Feldaufenthaltes verdichtete.

Ein „*theoretisches Sampling*“ ist im Rahmen der vorliegenden Untersuchung notwendig, welches ein offen-induktives und ein theoretisch-deduktives Vorgehen miteinander koppelt.⁴¹⁰ Zunächst verbleibt das Vorgehen offen und scheinbar *kriterienlos*.⁴¹¹ Mit zunehmendem Feldaufenthalt lässt sich das Vorgehen aber stetig verfeinern und differenzieren, um mittels Vergleich zu verallgemeinerbaren Erkenntnissen zu gelangen.⁴¹² Ein derartiges Vorgehen gewährleistet eine systematische Steuerung des Forschungsprozesses „*entlang des entstehenden Wissens, bis eine Sättigung eintritt*“, womit die Frage nach der Stichprobengröße beantwortet wird.⁴¹³

Ein derartiges empirisches Vorgehen hängt jedoch von einer Vielzahl weiterer Einflussfaktoren ab. Insbesondere besitzen die Handlungsmöglichkeiten und die Freiräume des Forschers im Handlungsfeld einen besonderen Stellenwert. Viele Entscheidungen hängen davon ab, wie frei sich der Forscher mit einer entsprechenden Rückendeckung im Feld bewegen kann. Zu Beginn hat der Forscher jedoch meist eine geringe Handlungsfreiheit, denn in einer Arbeitsorganisation der chemischen Industrie ist beispielsweise die Sorge vor einem unkontrollierten *Knowhow-Verlust* entsprechend groß. Die erste Liste an Kontaktpersonen aus dem persönlichen Netzwerk erwies sich deshalb auch als kein Zufallsprodukt. Es handelte sich um Führungsmitarbeiter der oberen Managementebene mit einer langjährigen Organisationserfahrung, zu denen der erste Ansprechpartner ein gutes Vertrauensverhältnis besaß und der die entsprechende Entscheidung hinsichtlich der Personalauswahl traf.⁴¹⁴ Ein derartiges Vorgehen erwies sich inhaltlich als durchaus sinnvoll, denn die vier befragten Mitarbeiter waren *Schlüsselpersonen* verschiedener Funktionseinheiten und verfügten über eine strategische Führungsverantwortung auf einer oberen Managementebene. Sie erwiesen sich als verlässlich, kooperativ, aufgeschlossen und interessiert. Bis auf einen waren alle promoviert und zeigten eine positive Einstellung gegenüber der qualitativen Erhebungsmethode einer persönlichen Befragung und teilnehmenden Beobachtung bei der Untersuchung

⁴¹⁰ Vgl. Akremi (2014: 274).

⁴¹¹ Vgl. Strauss/Corbin (1996: 153).

⁴¹² Das Vorgehen mittels Vergleich zwischen Phänomenen und Kontexten ist neben dem theoretischen Sampling ein weiteres zentrales Kriterium einer gegenstandsbezogenen qualitativen Forschungsstrategie (Strauss 2011, 2004, 1995); siehe dazu auch die entsprechende Vorgehensweise in Kap. 5 und 6.

⁴¹³ Vgl. Mey/Mruck (2011). Der Umfang einer Stichprobe bei einem qualitativen Forschungsvorgehen erweist sich oftmals als klein und mit einem geringen Umfang an Interviews (vgl. Akremi 2014: 277). Nicht die Anzahl der Interviews, sondern deren Qualität und systematische Auswertung entscheiden über eine Forschungsqualität. Aus der Erfahrung in großen Arbeitsorganisationen der Chemischen Industrie geht hervor, dass es oftmals ausreichend ist, die 3-5 zentralen und in einen Innovationstransfer intensiv eingebundenen Handlungsakteure in eine Stichprobe zu integrieren, weil sich dadurch ca. 70-80 Prozent des Handlungsgeschehens rekonstruiert lässt. Das Problem bei der Umsetzung ist jedoch die gesicherte Kenntnis über diese relevanten Mitarbeiter, ihre Stellung und ihre Bedeutung. Erst im Forschungsverlauf kann diese Erkenntnis gewonnen werden und erfordert die Bereitschaft zur Durchführung einer deutlich größeren Anzahl an qualitativen Interviews (siehe zu dieser Problematik auch Guest et al. 2006).

⁴¹⁴ Im Einzelnen handelte es sich bei den vier Mitarbeitern in zeitlicher Reihenfolge der Interviews um 11B (TP4), 26E (TP5), 6D und 39A (TP1).

eines Innovationstransfers, die sie im Unternehmen entsprechend weiterkommunizierten. Dies erleichterte den weiteren Zugang zu Mitarbeitern aufgrund des entstandenen Vertrauens.

Die ersten vier Interviews dienten darüber hinaus auch als eine Voruntersuchung mit dem Ziel, den Umfang und die Verständlichkeit der wissenschaftlichen Fragestellungen sowie die Stringenz der Interviewführung zu überprüfen. Es offenbarte sich im ersten Interview, dass sich das im Vorfeld entwickelte sowie mit weiteren Forschern validierte Erhebungsinstrument (*Fragenkatalog*; siehe auch im Anhang) als zu umfangreich und eine vollständige Durchführung der Befragung mit zwei Stunden als zu zeitintensiv erwies. Entsprechend wurde eine Korrektur und Anpassung vor dem Hintergrund einer Befragungszeit von maximal einer Stunde vorgenommen. Die Mitarbeiter sollten gemäß einer Empfehlung von Unternehmensvertretern nicht unnötig lange von ihren eigentlichen Aufgaben und Funktionen abgehalten werden.

Rückblickend lag der dezidierten Auswahl der ersten vier Interviews noch eine weitere Handlungsmotivation von 34G zugrunde. Im Verlauf des Forschungsprozesses berichtete er darüber, dass ihm die ersten Interviews dazu dienten, eine Rückmeldung der ersten vier befragten Mitarbeiter über das Verhalten des Forschers und seines Vorgehens in der Arbeitsorganisation zu erlangen. Ein derartiges Vorgehen stärkte das Vertrauen aufgrund einer uneingeschränkt positiven Rückmeldung. Zunehmend freier und eigenständiger konnte sich der Forscher im Unternehmen deshalb bewegen und eigenständige Entscheidungen über die Auswahl weiterer Mitarbeiter treffen. So wurden Kriterien und Merkmale festgelegt und innerhalb einer Stichprobe zugrunde gelegt, getestet, berücksichtigt und teilweise korrigiert, um die Untersuchung eines Innovationstransfers als sozialorganisatorischen Prozess durchzuführen. Ein derartiges Vorgehen stellt forschungstheoretisch gesehen die geforderte enge Verbindung zwischen Datenauswahl, Datenerhebung und einer parallelen Datenauswertung dar, denn der Einbezug neuer Daten erfordert eine entsprechende Begründung auf der Grundlage bestimmter Kriterien.⁴¹⁵ Hierbei kommt dem Kriterium der *Kontrastierbarkeit* eine besondere Bedeutung zu.⁴¹⁶

Das Kriterium der Kontrastierbarkeit bezieht sich auf die grundsätzliche Auswahl von qualitativen Daten und Fällen zum Zweck des anschließenden Vergleichs.⁴¹⁷ Hinsichtlich der berücksichtigten Daten und Kriterien wird die Stichprobenstrategie im Forschungsverlauf „*extremer, kritischer, typischer oder sensibler*“.⁴¹⁸ Dies ist für eine Datenauswertung mittels Vergleich notwendig. Nicht die Daten stehen im Erkenntnisinteresse, sondern die allgemeinen sozialen Mechanismen im Hintergrund, durch die das soziale Handeln und Verhalten kontextübergreifend zu verstehen ist. Eine Auswahl soll sich der „*Vielfalt der in einem Untersuchungsfeld vorhandenen Konstellationen*“ widmen und das Wesentliche, den Kern der Handlungsdynamik eines Innovationstransfers in einer großen Arbeitsorganisation der chemischen Industrie herausarbeiten.⁴¹⁹ Dafür sind unterschiedliche organisationale Bedingungen und Konstellationen in den

⁴¹⁵ Liegen derartige Kriterien nicht vor, wird von einer willkürlichen Auswahl („Convenience-Sampling“) gesprochen (vgl. Akremi 2014: 272f.). Als ein „Schneeballverfahren“ wird ein Verfahren bezeichnet, bei dem von einem beliebigen Standpunkt aus eine Datenerhebung begonnen wird und ein Verweis aus den ersten Interviews auf weitere Personen erfolgt (Ebd.). Kritisiert wird eine fehlende Kontrolle, was sich aber insbesondere bei „undurchsichtigen Untersuchungsfeldern“ teilweise nicht vermeiden lässt, jedoch verbleibt eine Verallgemeinerung problematisch (Ebd.).

⁴¹⁶ Vgl. Akremi (2014: 274).

⁴¹⁷ Vgl. Przyborski/Wohlrab-Sahr (2014: 126f.).

⁴¹⁸ Vgl. Akremi (2014: 274).

⁴¹⁹ Vgl. Przyborski/Wohlrab-Sahr (2014: 126f.).

Blick zu nehmen. Eine mögliche Vorgehensweise kann ein „*Wechselspiel von minimaler und maximaler Kontrastierung*“ sein.⁴²⁰ So war es das ursprüngliche Ziel, innerhalb einer Ausgangssituation möglichst sämtliche Altersgruppen und ebenso möglichst unterschiedliche Berufsgruppen bei der Untersuchung eines Innovationstransfers in die Datenauswahl mit einzubeziehen bzw. diese umgekehrt gesehen nicht vorschnell auszuschließen. Neben dem Alter stellte auch die persönliche Qualifikation ein weiteres individuelles Kriterium dar, welches eine Kontrastierbarkeit erlaubt. Neben Männern sollten auch Frauen befragt werden. Ferner sollte auch ein organisationaler Status berücksichtigt werden. Im Anstellungsverhältnis lassen sich tarifvertragliche von außertariflich-angestellten Mitarbeitern unterscheiden (vgl. Kap. 3.3). In bestimmten Funktionsbereichen der Arbeitsorganisation dominieren Akademiker, während in anderen Einheiten Facharbeiter vorherrschend sind. Neben Chemikern, Ingenieuren und weiteren technischen Berufsgruppen (z.B. Industriemeister) sollten auch Mitarbeiter mit einem ökonomischen Hintergrund befragt werden. Zudem sollten verschiedene Hierarchieebenen, verschiedene Funktionseinheiten und Gruppen sowie Standorte als Kriterien im Rahmen der Datenauswahl berücksichtigt werden. Neben strategischen Verantwortlichkeiten zeigte sich das Merkmal der operativen Verantwortlichkeit und wurde sukzessive in die Befragung integriert. Zudem stellte sich heraus, dass kritische Einstellungen von Mitarbeitern, sogenannte *Problemfälle* und *Querulanten*, für eine Rekonstruktion der Transferprozesse ausgesprochen aufschlussreich waren, ein Zugang zu ihnen sich für den Forscher jedoch als eine Herausforderung erwies.⁴²¹

Erst im Forschungsverlauf stellte sich heraus, dass nicht alle Kriterien berücksichtigt und weiterverfolgt werden konnten. Bestehen entsprechende Grenzen im Handlungsfeld und erweisen sich diese als nicht beeinflussbar, so weist Strübing (2014) darauf hin, dass die Gefahr einer fehlenden Kontrastierung „*in Kauf zu nehmen*“ sei.⁴²² Beispielhaft hierfür sind die intensive Konzentration und Handlungsorientierung der Initiatoren eines Innovationstransfers auf das Wissen von Experten sowie ein damit verbundener Funktionsbezug zu Forschungs- und Entwicklungs- bzw. Marketingeinheiten innerhalb einer Arbeitsorganisation. Dadurch entstand im weiteren Verlauf eine *Grundgesamtheit*, die durch promovierte, außertariflich-angestellte, naturwissenschaftlich-technische und eher männliche Mitarbeiter in den Funktionsbereichen Forschung und Marketing geprägt wurde. Demgegenüber waren die Mitarbeiter aus den Bereichen der Produktion im Rahmen einer primären Wertschöpfungsfunktion unterrepräsentiert. Hier bestätigte sich infolgedessen die Ausgangsvermutung in den *Arbeitsthesen*, dass der Interessenschwerpunkt intensiver an einem kostenintensiven Expertenwissen gegenüber einem als leicht ersetzbar angesehenen produktionsnahen Erfahrungswissen liegt.⁴²³ Es dominiert eine technisch-wirtschaftliche Handlungsmotivation.

Auch weitere Merkmale konnten nicht ausgeglichen in der Stichprobenstrategie berücksichtigt werden, so zum Beispiel das Geschlecht. Ein zentraler Grund hierfür war eine im Feld ungleichmäßige Verteilung.

⁴²⁰ Vgl. Strübing (2014a: 465).

⁴²¹ Besonders kritische Ansichten von Akteuren ermöglichten vielversprechende Einsichten in die Innovationstransfers, zeigten aber Beharrungstendenzen gegenüber einer Teilnahme an der Befragung unter Hinweis auf zeitliche Engpässe, Arbeitsbelastungen bzw. Unterreichbarkeit der Personen. Es gelang dem Forscher im Feld mit viel Ausdauer und Kreativität jedoch, ihre Ansichten in die Befragung zu integrieren und damit vielversprechende historische Einblicke in vergangene Transferprozesserfahrungen zu berücksichtigen und zu integrieren (siehe die Kontaktaufnahme mit 47A in TP1; kritische historische Transferprozesse von 14G).

⁴²² Vgl. Strübing (2014a: 465).

⁴²³ Vgl. Kap. 4.3 sowie die dortigen Ausgangsüberlegungen (insb. Nr. 2).

Große Arbeitsorganisationen innerhalb der chemischen Industrie weisen in aller Regel ein anteiliges Verhältnis von 75 Prozent Männern zu 25 Prozent Frauen auf, weshalb deutlich mehr Männer als Frauen unter den Befragten zu verzeichnen sind. Hinsichtlich der Altersverteilung der befragten Mitarbeiter gelang es in der Stichprobenauswahl für mehrere untersuchte Innovationstransfers eine dem Unternehmensdurchschnitt korrespondierende Verteilung zugrunde zu legen. Die Perspektive der Interessenvertreter konnte durch eine Befragung von Betriebsratsmitgliedern und des Sprecherausschusses für leitende Angestellte in die Ergebnisse mit aufgenommen und berücksichtigt werden. Mit insgesamt sieben Standorten wurde der Versuch unternommen, unterschiedliche räumliche Aspekte zu berücksichtigen. Ein Schwerpunkt liegt jedoch auf den Hauptstandorten der Konzernzentrale im Ruhrgebiet sowie den zentralen Produktionsstandorten im nördlichen Ruhrgebiet sowie in Hessen. An diesen Standorten erfolgten die meisten Befragungen. Ferner gilt es auf eine ungleiche Verteilung der befragten Mitarbeiter vor dem Hintergrund der fünf Innovationstransfers hinzuweisen. Die meisten Befragungen erfolgten in den Transferprozessen 1-3, während in TP4 und TP5 zunehmend ersichtlich wurde, dass sich ein wiederkehrendes Verhaltens- und Handlungsmuster abzeichnete. Forschungstheoretisch ist das Sampling dann zu beenden, wenn keine neuen Erkenntnisse für den Untersuchungsprozess erzielt werden können. Vor dem Hintergrund einer Grounded Theory wird auch von der „*theoretical saturation*“ gesprochen. Nur „relevante Vergleichsfälle“ sollen berücksichtigt werden.⁴²⁴ Es sind nicht die Anzahl der Daten und Fälle, sondern eine systematische Berücksichtigung für einen Vergleich entscheidend. Eine Sättigung ist stets als ein „*Ausdruck einer vorläufigen Gültigkeit*“ zu verstehen, welche weiterhin präzisiert werden muss, sodass wissenschaftlich besser von einer „*theoretical sufficiency*“ zu sprechen ist.⁴²⁵ Es müssen jedoch auch pragmatische Aspekte für ein Ende des Samplings in Betracht gezogen werden, die sich am Kriterium der Verhältnismäßigkeit von Forschungsaufwand und Ertrag ausrichten. Dies betrifft beispielsweise die finanziellen Ressourcen und eine Ausstattung des Forschers. Auch weitere Rahmenbedingungen im Forschungsprozess müssen berücksichtigt werden. So wurde die Erhebung der Primärdaten an insgesamt sieben Standorten in Deutschland erhoben, was mit einem erheblichen zeitlichen und logistischen Aufwand verbunden ist. Zudem war der Verfasser dieser Untersuchung zur Finanzierung seines Lebensunterhaltes beruflich zunächst in einem anderen Industrieunternehmen eingebunden, sodass für die Datenerhebung Limitationen bestanden. Diese Bedingungen führten dazu, dass eine parallele Auswertung und eine Transkription der erhobenen Interviewdaten, sowie im Rahmen der Grounded Theory zur Optimierung der *Samplingstrategie* vorgeschlagen, nicht zeitgleich mit der ersten Datenerhebung einherging, sondern zeitversetzt. Dies führte rückblickend dazu, dass zu viele Daten erhoben wurden.

4.5 Primär- und Sekundärdaten

Hinsichtlich einer eigenständigen Untersuchung eines Innovationstransfers innerhalb einer großen Arbeitsorganisation der chemischen Industrie ist die Erhebung von Primär- und Sekundärdaten erforderlich. Im Hinblick auf das Forschungsinteresse und seinen Gegenstand eignet sich im Rahmen dieser Arbeit eine

⁴²⁴ Vgl. Mey/Mruck (2011).

⁴²⁵ Vgl. von Dey (1999; zit.n. Mey/Mruck 2011).

offene Befragung mittels Leitfaden- und Experteninterviews (Kap. 4.5.1). Ferner wurden die Interviewdaten parallel durch eine Datenerhebung mittels teilnehmender Beobachtung ergänzt (Kap. 4.5.2). Mit zeitlichem Verlauf des Feldaufenthaltes erfolgte ferner der Zugang zu originären feldspezifischen Dokumenten, welche ergänzend ausgewertet werden konnten.

4.5.1 Leitfaden- und Experteninterview

Insgesamt wurden 56 Leitfadeninterviews in einer großen Arbeitsorganisation der chemischen Industrie durchgeführt und mehrheitlich digital dokumentiert.⁴²⁶ Weitere Feldgespräche konnten in Form von Gedächtnisprotokoll ergänzt werden. Sämtliche Daten wurden durch den Verfasser dieser Arbeit persönlich und vor Ort an insgesamt sieben Standorten in Deutschland zwischen Juli 2011 und November 2017 erhoben.⁴²⁷ Dieser lange Untersuchungszeitraum ermöglichte neben einer zeitpunktbezogenen Querschnitts- auch eine ergänzende und den Entwicklungsprozess berücksichtigende Längsschnittbefragung. Letztere entstand mit Unterstützung von Experteninterviews und hatte zum Ziel, die Ergebnisse der Querschnittsanalyse im zeitlichen Verlauf kontinuierlich zu überprüfen. Die Durchführung der Experteninterviews erfolgte zu einem Großteil in den Funktionsbereichen der operativen Wertschöpfung (TP1-3) sowie im Bereich des Innovationsmanagements mit der dazugehörigen Patentabteilung.

Der wesentliche Unterschied zwischen Leitfaden- und Experteninterviews wird wissenschaftlich vor allem in dem vom Forscher zugewiesenen Status angesehen.⁴²⁸ Während bei einem Leitfadeninterview die persönliche Perspektive sowie die personenbezogenen Erfahrungen der befragten Mitarbeiter bezüglich des Innovationstransfers als sozialorganisatorischem Prozess in einer großen Arbeitsorganisation der chemischen Industrie im Mittelpunkt stehen, also eine subjektive Wahrnehmung und ein persönliches Erleben erfragt und untersucht werden, bezieht sich die Auswahl von Experten gezielt auf ganz bestimmte Handlungsakteure, die eine besondere informationsgebende und eher übergeordnete Position innerhalb des Großunternehmens innehaben und einen Sachverhalt vor diesem Hintergrund einschätzen und beurteilen können.⁴²⁹ Von Experten wird eine eher neutralere und breitere Perspektive im Hinblick auf die Entwicklung eines Innovationstransfers erwartet.⁴³⁰

Experten stellten sich im Verlauf der eigenen empirischen Untersuchung als *Akteure mit Überblick* und einem spezifischen *Rollenwissen* heraus. Sie verfügten über eine formal verliehene Handlungsmacht, die im

⁴²⁶ Eine entsprechende Aufklärung und Information der befragten Mitarbeiter erfolgte zu Beginn des Interviews, ebenso auch die Frage nach der Einverständniserklärung einer digitalen Aufzeichnung des Gesprächs.

⁴²⁷ Die beiden letzten Gespräche mit 28G und mit 61G wurden am 16.01.2016 und am 03.11.2017 geführt werden. Insgesamt treten 88 Akteure in fünf Transferprozessen in Erscheinung. Mit 56 Akteuren wurden persönliche und ca. einstündige Interviews überwiegend im unmittelbaren Umfeld ihres Arbeitsplatzes vor Ort an insgesamt sieben Standorten durchgeführt. Diese Interviews gingen in die erste und als zeitpunktbezogene Querschnittsanalyse ein. Demgegenüber werden mit Experteninterviews zeitlich versetzte Befragungen bezeichnet, wodurch eine Verlaufsanalyse ermöglicht wird. Die Differenz bei den Akteuren kommt einerseits dadurch zustande, dass weitere, nicht persönlich befragte Akteure und ihre Handlungen in Interviews besonders erwähnt wurden und im jeweiligen Transferprozess eine bedeutende Rolle eingenommen haben. Mit ihnen konnte jedoch kein direktes Interview geführt werden, zum Beispiel deshalb, weil sie zum Zeitpunkt der Befragung das Untersuchungsfeld bereits verlassen hatten. Der andere Teil der Akteure waren persönliche Informationsgeber, mit denen persönliche und eher informelle Gespräche im Rahmen der beruflichen Eingliederung des Verfassers dieser Arbeit in das Untersuchungsfeld von Evonik geführt wurden, jedoch eine vom Leitfadeninterview stark abweichende, „natürliche“ Befragung erfolgte. Girtler (2009) spricht bei der letzten Form der Gesprächsführung auch von einem „ero-epischen (freien) Gespräch“ (2009).

⁴²⁸ Vgl. Baur/Blasius (2014: 53); Helfferich (2014: 560f.).

⁴²⁹ Vgl. Helfferich (2014: 559).

⁴³⁰ Vgl. Baur/Blasius (2014: 53).

Zusammenhang mit ihrer hierarchischen Position und Funktion auf einer oberen Managementebene anzusehen ist. Andere Experten verfügten nicht immer über eine derartige und formal verliehene hierarchische Stellung, sondern besaßen ein detailliertes, sogenanntes implizites Erfahrungswissen hinsichtlich des Innovationstransfers und einer damit verbundenen Handlungssituation. Zu den Experten gehören beispielsweise der Forschungsleiter im ersten untersuchten Innovationstransfer, der dort in Personalunion als Forschungsleiter und Bereichsleiter für das Querschnittsthema Innovationsmanagement arbeitete. Mit ihm konnten mehrere Gespräche im zeitlichen Verlauf durchgeführt werden. Auch der Geschäftsführer einer operativen Wertschöpfungseinheit im dritten untersuchten Innovationstransfer ist unter den obigen Kriterien als ein Experte einzustufen, mit dem in einem zeitlichen Abstand mehrere Interviews und informelle Gespräche durchgeführt wurden. Weitere Experten befinden sich im Patentwesen (z.B. 34G, 53G, 61G, 62A, 11G, 31G) und verfügen über ein umfangreiches Wissen der betrieblichen Handlungszusammenhänge. Zu ihnen konnte ein entsprechendes Vertrauensverhältnis unter Wahrung der forschungsnotwendigen Distanz aufgebaut werden. Eine Durchführung der Untersuchung von fünf verschiedenen Innovationstransfers im Unternehmen erfolgte im Wesentlichen mit Hilfe eines halbstrukturierten Leitfadens, dessen Entwicklung bereits in Kap. 4.4 angesprochen wurde (s.a. Anhang dieser Arbeit). Er weist eine besondere Struktur auf.⁴³¹

- Ein erster Abschnitt umfasst allgemeine Angaben zur Person und zum Aufgaben- sowie Tätigkeitsumfeld, zu den Kollegen in der jeweiligen Wertschöpfungseinheit, zum Vorgesetzten, zu historischen Erfahrungen und zu zukünftig erwarteten Entwicklungen des Arbeitsumfeldes. Dieser Abschnitt ist für sämtliche Befragten relativ identisch.
- Im zweiten Abschnitt wurden Schwerpunkte gebildet, die sich danach orientierten, zu welcher der folgenden drei Gruppen die befragten Mitarbeiter zugeordnet werden konnten: Vorgesetzte auf einer Ebene im Top-Management; Projektleiter des Innovationstransfers mit einer operativen Umsetzungsverantwortung; operative Mitarbeiter (sog. *potenziell-betroffene* Wissensträger), die den Innovationstransfer erleben, ihn akzeptieren und die Wikis mit Inhalten anreichern sollen. Diese Einteilung wurde erst mit zunehmendem Feldaufenthalt und des dort erworbenen Wissens über die befragten Mitarbeiter ermöglicht.
- Im Mittelpunkt des Untersuchungsinteresses stand die Frage danach, wie und wann der Innovationstransfer unter welchen Umständen zustande gekommen ist, welche Akteure aus welchen Gründen integriert bzw. nicht integriert wurden sowie die erlebten und wahrgenommenen Ereignisse des weiteren Verlaufs und entsprechender Maßnahmen der Modifikation und Anpassung.

In den zeitlich später durchgeführten Experteninterviews (Anzahl 10) wurde aufgrund des fortgesetzten Erkenntnisprozesses von dem entwickelten Leitfaden stärker abgewichen. Das Ziel dieser Gespräche diente vor allem der Reflexion des Innovationstransfers vor dem Hintergrund einer größeren zeitlichen und

⁴³¹ Zentrale Kriterien und Anforderungen an die Erstellung eines Leitfadens sind nach Helfferich (2014: 567): Offenheit als Priorität (Interventionen nur aus Forschungsinteresse), Übersichtlichkeit, Anschmiegen an den Erzählfluss (Vermeidung von Sprüngen und plötzlichen Themenwechsel).

teilweise auch räumlich-funktionellen Distanz. Im Mittelpunkt der Experteninterviews stand die Frage, inwieweit sich eine ursprüngliche Handlungserwartung und ein tatsächliches Handlungsergebnis weiterentwickelt haben und welche Entwicklungen bzw. Einflüsse zu einem abweichenden Verlauf geführt haben.

Probleme und Grenzen von Interviews

Abschließend bedarf es einiger Überlegungen hinsichtlich empirischer Probleme und Grenzen, die im Zusammenhang mit einer persönlichen Befragung im Untersuchungsfeld auftreten können und derer sich ein Feldforscher bewusst sein muss. So wird bei der Durchführung von persönlichen leitfadengestützten Interviews immer wieder auf die *künstliche* Befragungssituation und die damit verbundenen potentiellen *Intervieweffekte* hingewiesen.⁴³² Einerseits wird auf die Rollenverteilung zwischen Interviewer und Interviewtem hingewiesen und diesbezüglich betont, dass diese relativ eindeutig verteilt sind. Es existieren in Interviews ein kommunikativer Befragungsmodus und ein spezifischer Gegenstand der Befragung. Das Gelingen bei der Durchführung der Interviews entscheidet aber vor allem darüber, welche Datenqualität entsteht und existiert.⁴³³ Neben den persönlichen Eigenschaften des Interviewers besteht die Befragung aus einem kommunikativen Vorgang mit verschiedenen Phasen. Auch die allgemeine Unternehmens- und Arbeitssituation mit ihrer räumlich-strukturellen Ausprägung wirkt sich auf die Interviewdurchführung aus, wenn die Wirkung und der damit verbundene Effekt eher indirekter Art vermutet wird. So wurde ein durchgeführtes Interview in einer Produktionseinheit durch ständige Lautsprecherdurchsagen in der Schaltwarte *gestört*, was sich auf die Konzentration der Interviewteilnehmer auswirkte und eine gewisse Verärgerung des befragten Ingenieurs zur Folge hatte.

Eine Befragungssituation im Unternehmen wird jedoch vorwiegend durch das Auftreten und die Eigenschaften des Interviewers geprägt und beeinflusst. Es werden die direkt-sichtbaren Eigenschaften, beispielsweise die Körpersprache und das Auftreten, die Kleidung, das verbale Verhalten von den nicht-sichtbaren, eher indirekten Eigenschaften des Interviewers, wie zum Beispiel eine Stabilität der Persönlichkeit, ein Grad der Extrovertiertheit und Selbstsicherheit, ein Rollenbezug oder eine persönliche Einstellung des Interviewers unterschieden.⁴³⁴ Zudem ist auch ein Lernprozess des Forschers zu berücksichtigen, den dieser während seines Feldaufenthaltes vollzieht. Mit zunehmender Anzahl an durchgeführten Interviews steigt die Selbstsicherheit im Umgang mit der Interviewdurchführung auf unterschiedlichen Hierarchiestufen einer großen Arbeitsorganisation aufgrund der Erfahrung, was sich auch auf eine Gesprächsführung entsprechend auswirkt. So gelingt es in aller Regel eine Interview- und Gesprächsführung kontinuierlich zu verbessern. Neben den persönlichen Eigenschaften des Interviewers ist es der kommunikative Prozess der Befragung innerhalb eines Interviews, der mit potenziellen Problemen verbunden sein kann. Einer derartigen Befragungssituation geht eine Teilnahmebereitschaft voraus, die eine erste Stufe in diesem Kommunikationsprozess darstellt.⁴³⁵ Die grundsätzliche Befragungsbereitschaft und

⁴³² Vgl. Atteslander (2010: 112ff.); Glantz/Michael (2014); Helfferich (2014).

⁴³³ Vgl. Helfferich (2014: 559) zur „Güte“ und „Brauchbarkeit“.

⁴³⁴ Vgl. Glantz/Michael (2014: 316f.).

⁴³⁵ Vgl. Hlawatsch/Krickl (2014: 305f.).

eine damit verbundene Datenqualität erwiesen sich im vorliegenden Fall der empirischen Untersuchung eines Innovationstransfers in einer großen Arbeitsorganisation der chemischen Industrie eher als unproblematisch. Ein Grund liegt in den stabilen Netzwerkkontakten, die in einer ersten Phase den Zugang und eine weitere Vorgehensweise im Feld geebnet haben. Zudem zeigte sich eine in der chemischen Industrie besonders ausgeprägte Offenheit und Neugierde gegenüber ungewöhnlichen wissenschaftlichen Forschungsvorhaben und ein damit verbundenes Interesse an Forschern und Mitarbeitern jenseits der eigenen Fachdisziplinen. Eher selten werden umfangreiche Feldforschungen in einer großen Arbeitsorganisation der chemischen Industrie derart offen durchgeführt. So entstanden weitgehend positive Rückmeldungen aufgrund der persönlichen Befragung *vor Ort* im Unternehmen und führten zu der Ansicht und teilweise expliziten Bekundung über eine besondere Form der Wertschätzung des Interviewten durch den Interviewer, was im Vergleich bei den ansonsten überwiegend quantitativ-standardisierten und anonymen Befragungen empirisch nicht so erlebt wird. In Bezug auf eine rein quantitative Vorgehensweise konnte sogar eine deutlich-ablehnende Haltung bei einigen Mitarbeitern diagnostiziert werden.

Es zeigten sich aber auch Ablehnungen durch Absagen hinsichtlich einer Teilnahmebereitschaft, wenn auch in einem geringen Umfang. Das Verständnis eines Innovationstransfers innerhalb einer großen Arbeitsorganisation wurde durch die ausgesprochen geringe Anzahl abgelehnter Interviews aber außerordentlich bereichert, wenn es gelang, die entsprechenden Mitarbeiter mittels Kreativität und Ausdauer von einer Teilnahme zu überzeugen und zu motivieren (vgl. Kap. 4.4). Hierdurch konnte eine Perspektiverweiterung auf den Transferprozess und auf die sozialorganisatorischen Wirkungszusammenhänge erzielt werden. Das mehrmalige Nachfragen bei einem Forschungsgruppenleiter war zum Beispiel rückblickend außerordentlich erkenntnisreich. Zunächst war es das Bauchgefühl in Verbindung mit einem Hinweis eines anderen Forschungsgruppenleiters, sich mit diesem Forschungsgruppenleiter einmal auszutauschen, da dessen Meinung intensive Einblicke in den Prozess ermöglichen könnte. Mit mehreren *Spontanbesuchen* vor Ort aufgrund einer zuvor mehrfach gescheiterten telefonischen bzw. elektronischen Kontaktaufnahme verblieb die einzige Möglichkeit einer beharrlichen Einbindung dieses Forschungsgruppenleiters in die Untersuchung. Die erfolgreiche Teilnahmebereitschaft war mit einem spontanen Interview verbunden, welches innerhalb kürzester Zeit eine besondere inhaltliche Gesprächstiefe offenbarte. Man kann rückblickend sagen, dass durch ein derartiges Interview der Erkenntnisprozess im Untersuchungsfeld ausgesprochen intensiviert wurde.

Neben der Teilnahmebereitschaft bezieht sich eine weitere Problematik auf die sozialorganisatorische Befragungssituation. Eine grundsätzliche Problematik von persönlichen Befragungen besteht in einem Antwortverhalten, das sich im Verlauf der Befragung verändert, weil der Interviewte sein Antwortverhalten auf die Erwartungshaltung des Interviewers entsprechend anpasst und sich auf ihn einstellt.⁴³⁶ Es kommt zu einer systematischen inhaltsbezogenen Antwortverzerrung aufgrund von Verhaltensweisen der sozialen Erwünschtheit.⁴³⁷ Ein zu geringer Grad an Offenheit und eine intensive ausgerichtete Strukturierung von

⁴³⁶ Vgl. Faulbaum et al. (2018; 2009: 40) verweist im Rahmen des Antwortverhaltens innerhalb direkter Interviewsituationen auf einen kognitiven Prozess mit vier potentiellen Phasen: Verstehen des Fragetextes (question comprehension), Informationsgewinnung (information retrieval), Urteil/Schätzung (judgement and estimation) sowie Formatierung und Äußerung einer Antwort (response).

⁴³⁷ Vgl. Hlawatsch/Krickl (2014: 306).

Fragestellungen können die Gesprächssituation beeinflussen, sodass eine freie Gesprächsentfaltung verloren geht.⁴³⁸ Doch auch das Gegenteil kann verunsichernd wirken und sich damit kontraproduktiv auf eine möglichst natürliche Gesprächssituation auswirken, wodurch die Datenqualität negativ beeinflusst wird. Es besteht die Gefahr bei einer zu großen Offenheit, dass der Interviewer als *inkompetent* wahrgenommen wird, was insbesondere auf einer oberen Managementebene und im Zusammenhang mit großen zeitlichen Restriktionen der Fall ist. Hier gilt die Anfangsphase des Interviews als besonders kritisch.

Eine weitere Problematik der Befragungssituation bezieht sich auf die asymmetrische Rollenverteilung zwischen Interviewer und Interviewtem. Auf drei grundsätzliche Problembereiche hierzu verweist beispielsweise Helfferich (2014). Neben dem Machtpotenzial, welches auf beiden Seiten der Interviewpartner besteht, muss ein weiterer Einflussbereich in der Existenz und Ausprägung eines vorhandenen gemeinsamen Erfahrungshorizontes bzw. dem Grad an Fremdheit berücksichtigt werden. Außerdem wird auf eine vorhandene „*Diskurskultur*“ verwiesen, die ebenfalls eine Gesprächssituation beeinflussen kann.⁴³⁹ Wenn in Gesprächen ein gemeinsamer Erfahrungshintergrund festgestellt wird, so kann sich dies auf eine Vertrauensbildung im Interview förderlich auswirken, jedoch besteht gleichzeitig auch die Gefahr, dass bestimmte und als „selbstverständlich“ verstandene Aspekte nicht mehr explizit angesprochen werden. Im umgekehrten Fall erweist es sich als problematisch, wenn narrative Erklärungen zu ausführlich sind, weil ein gemeinsamer Erfahrungshintergrund fehlt.

Im Untersuchungsfeld einer großen Arbeitsorganisation der chemischen Industrie bestehen empirische Belege dahingehend, dass sich ein gemeinsamer Erfahrungshorizont auf eine weitere Befragungssituation sowie auf den Zugang zu weiteren Gesprächspartnern durchaus positiv ausgewirkt hat. So führte die jedem Gespräch zugrundeliegende kurze persönliche Vorstellung des Forschers mit einem kurzen Überblick seines eigenen Lebenslaufs dazu, dass ein ähnlicher beruflicher Qualifikationshintergrund offenkundig werden konnte, was zu Anknüpfungspunkten führte und sich bei der Untersuchung des dritten Innovationstransfers erkennbar motivierend auf die nachfolgende Interviewsituation auswirkte. Durchaus hilfreich war der breite Erfahrungshintergrund des Forschers, der vor seinem Studium eine Berufsausbildung absolvierte. Die abgeschlossene Lehre und weniger die Rolle des Akademikers war es, was eine Mitarbeiterin dazu veranlasste, auch von ihrer Lehre zu berichten und die Nützlichkeit von nachweisbarer Praxiserfahrung zu betonen. Darauf aufbauend verlief nicht nur das einzelne Interview mit dieser Mitarbeiterin entsprechend konstruktiv, sondern auch der weitere Zugang Entscheidungsträgern im Top-Management einer Geschäftseinheit konnte realisiert werden.⁴⁴⁰

In einem anderen Interview führte die digitale Gesprächsaufzeichnung zu Beginn des Interviews in TP 1 bzw. im Verlauf der Interviewsituation in TP5 dagegen zu Irritationen. So wurde es während eines Interviews im fünften Transferprozess notwendig, die Gesprächsaufzeichnung durch ein kurzes, aber durchaus kritisches Telefonat zu unterbrechen. Dieses Telefonat offenbarte bei fortdauernder Anwesenheit

⁴³⁸ Vgl. Helfferich (2014: 562ff.).

⁴³⁹ Ebd. (564f.).

⁴⁴⁰ Die Projektleiterin 27D von 47D unterstützte maßgeblich, dass nicht nur der Geschäftsführer 47D für ein Interview zur Verfügung stand, sondern auch weitere Mitarbeiter in Geschäftsbereich von HPP in die Untersuchung involviert werden konnten.

des Forschers intensive Einblicke in die Handlungsbeziehungen des entsprechenden Handlungsfeldes und war mit ausgesprochen offenen Äußerungen verbunden. Im Anschluss an das Telefonat kam die umgehende Sorge und Bitte, dass eine Aufzeichnung gelöscht werden sollte, weil die offene Kritik während des Telefonates innerhalb des Unternehmens mit negativen Folgen befürchtet wird. Die persönlichen Erlebnisse des Forschers vor Ort führten dadurch zu spannenden und erkenntnisreichen neuen Anknüpfungspunkten für die Interviewführung, die durch das Telefonat eine vom Leitfaden abweichende Richtung erhielten.

4.5.2 Teilnehmende Beobachtung

Der Feldaufenthalt in einer großen Arbeitsorganisation der chemischen Industrie ermöglichte auch eine Erkenntnisgewinnung mittels teilnehmender Beobachtung. Entsprechende Einblicke in die spezifischen Handlungsstrukturen mit ihren unterschiedlichen Handlungslogiken lassen sich meist nur „vor Ort“ erlangen, was beispielhaft am Ende des letzten Interviews während der passiven Teilnahme an einem Telefonat bereits deutlich wurde. Eine teilnehmende Beobachtung erfolgte in verschiedenen Wertschöpfungsbereichen der Arbeitsorganisation, wie zum Beispiel im Labor und in weiteren Forschungsbereichen, im Technikum und in der Verfahrensentwicklung, der Produktion, im Marketing und Vertrieb und im Personalwesen. Auf diese Art und Weise lassen sich „Prozesse, Organisationen, Beziehungen, Handlungsabläufe oder Interaktionsmuster (...) verstehen“.⁴⁴¹ Da dies nicht nur mittels Gesprächen und Befragungen erfolgen konnte, musste „das Setting angeschaut“ und „Gegenstände (...) Räumlichkeiten (...) und Geräusche (...), Gerüche und Atmosphären“ wahrgenommen und erfasst werden.⁴⁴² Man kann zwar als Wissenschaftler und Forscher von einem Schreibtisch aus versuchen, sich die spezifischen Handlungskontexte betrieblicher Wertschöpfung einer großen Arbeitsorganisation der chemischen Industrie mittels Büchern anzulesen, jedoch ist es genau wie in einem Bergwerk, wo die räumliche Enge und die entsprechenden Arbeitsbelastungen nur dann nachvollziehbar sind, wenn man selbst einmal „unter Tage“ war und damit den eigenen Schreibtisch verlässt.

Eine teilnehmende Beobachtung erfolgte in der großen Arbeitsorganisation der chemischen Industrie einerseits im Zusammenhang mit einer direkten Befragung und wurde daran gekoppelt. Oftmals verliefen die Interviews dergestalt, dass im Vorfeld bzw. im Nachgang auch der strukturell-funktionale Handlungskontext der jeweiligen Wertschöpfungseinheit besichtigt und mit einbezogen werden konnte. Hierdurch entstanden intensive Einblicke in das chemiespezifische Arbeitsumfeld und die prozessualen Zusammenhänge mit Interaktionsmustern wurden verstehbar. Weitere Beobachtungen erfolgten aufgrund einer beruflichen Integration des Autors in das Untersuchungsfeld und führten dazu, dass weitere Daten erhoben wurden. Es zeigte sich beispielsweise, dass der Funktionsbereich des Innovationsmanagements als Querschnittsfunktion in Großunternehmen, der dazugehörige Bereich des Patentwesens sowie die spezifische Projektgruppe zum Thema Wissenskommunikation entsprechende Beobachtungen und

⁴⁴¹ Vgl. Thierbach/Petschick (2014: 855).

⁴⁴² Vgl. Thierbach/Petschick (2014: 860), demzufolge eine Beobachtung nach sehr unterschiedlichen Kriterien vorgenommen werden kann. Im Rahmen der vorliegenden eigenen empirischen Untersuchung erfolgte die Beobachtung weitgehend offen, passiv-teilnehmend, schwach-strukturiert, natürlich und fremdbeobachtend (Ebd. 856f.).

Erkenntnisse über Zusammenhänge, Handlungsmotivationen und Arbeitskontexte zuließen. In diesem Rahmen erfolgte beispielsweise die Teilnahme an zwei Workshops mit Expertendiskussionen am 31. Januar 2012 sowie am 04./05. Juli 2012. Erwähnenswert sind zwei weitere Projekte mit teilnehmender Beobachtung, die in Zusammenarbeit mit unterschiedlichen Unternehmensberatern durchgeführt wurden. Hinzu kamen regelmäßige informelle Gespräche mit Beobachtungen in der Kantine sowie in der Kaffeeküche, die weitere Möglichkeiten der Datenerhebung anboten und durch eine berufliche Eingliederung des Forschers unterstützt wurden. In der Kantine konnte zum Beispiel ein Handlungsmuster über einen längeren Beobachtungszeitraum diagnostiziert werden, dass die Mitarbeiter des Bereichs für Controlling stets mit dem Bereichsleiter und dessen Stellvertreter zu Mittag aßen, während die anderen Mitarbeiter dieser Abteilung in räumlicher Distanz dazu an einem anderen Tisch verblieben. Man sieht daran die engen Handlungsbeziehungen zwischen Management und Kontrollfunktion, die über das eigentliche Arbeitshandeln bis in die Pausen, manchmal sogar bis in das Privatleben hineinreichen.

Grenzen und Problembereiche

Eine zentrale Problematik der teilnehmenden innerbetrieblichen Beobachtung im Feld stellt die selektive Wahrnehmung des Forschers dar. Auch ein notwendiges Vorwissen ist zum Teil dann erforderlich, wenn sich bestimmte Probleme innerhalb einer Arbeitsorganisation nicht unmittelbar beobachten lassen, sondern gezielte Fragen danach erforderlich sind. So kann man beispielsweise durch eine Produktionshalle mit vollkontinuierlichem Schichtbetrieb spazieren und die Mitarbeiter bei der Arbeit beobachten. Sieht man diese mit einem fröhlichen Gesichtsausdruck, so wird der ungeübte Beobachter bzw. gelegentliche Besucher diese Momentaufnahme wohl kaum in Relation zu den vorhandenen Berufskrankheiten älterer Schichtmitarbeiter und einer entsprechenden Arbeitsbelastung in einem Wechselschichtsystem stellen. Hier findet jedoch aufgrund dessen eine ganz bestimmte Art der Verteilung von Arbeitsaufgaben in den jeweiligen Schichten statt, die nicht selbsterklärend ist. Zahlreiche berufsbedingte Krankheiten, resultierend aus körperlicher anstrengender Tätigkeiten, wie zum Beispiel Gicht in den Händen, lassen sich nicht beobachten, sondern lassen sich nur durch längerfristige Feldaufenthalte in Verbindung mit vertrauensvollen persönlichen Gesprächen diagnostizieren, wofür der Aufbau von Vertrauen zu den betroffenen Mitarbeitern einen zentralen sozialen Mechanismus darstellt. Die Defizite einer teilnehmenden Beobachtung lassen sich dann durch eine ergänzende Befragung kompensieren.

4.5.3 Sekundärdaten

Im Rahmen der Erhebung von Primärdaten erfolgte auch ein Zugang zu internen und zum Teil vertraulichen Dokumenten, die im Rahmen der vorliegenden Auswertung berücksichtigt werden konnten. Sie liegen in Schrift- bzw. in Digitalform vor, wurden nicht zum Zwecke der Forschung erhoben und sind „ohne die Beteiligung oder Intervention der Forschenden entstanden“.⁴⁴³ Durch eine Einbindung dieser Sekundärdaten konnten „Erkenntnisse über soziales Handeln (...), Interaktionsmuster, institutionelle Handlungskontexte (...) Wertorientierungen oder Meinungen von Individuen oder Gruppen“ im Rahmen der Transferprozesse

⁴⁴³ Vgl. Salheiser (2014: 813).

erzielt werden (Ebd. 814f.). Mit ihrer Hilfe lassen sich strukturelle bzw. funktionale Handlungsvoraussetzungen über Kontexte bzw. Qualifikationen, Berufe, Lebensläufe, daraus resultierende Handlungsprioritäten und Handlungsmotive rekonstruieren.

Verschiedene Dokumentenarten müssen unterschieden werden. Sekundäre Dokumente lassen sich im Hinblick auf ihren Zugang unterscheiden als: offiziell und frei zugängliche Dokumente; halböffentliche und nichtöffentliche Dokumente. Zu den offiziell-zugänglichen sekundären Dokumenten gehören beispielsweise unternehmensbezogene Geschäfts- und Nachhaltigkeitsberichte, organisationsrelevante Zeitungsartikel in Wirtschaftsfachzeitschriften (z.B. Handelsblatt), Brancheninformationen von Arbeitsgeber-/Arbeitnehmerverbänden bzw. Berufsverbänden.⁴⁴⁴ Ferner gehören auch Reden von Vorstandsmitgliedern, unternehmensbezogene Buchpublikationen und Präsentationsfolien im Internet zu den öffentlichen sekundären Dokumenten. Offizielle Bilanzpressekonferenzen stehen sowohl in schriftlicher als auch in digitaler Form auf der offiziellen Firmenwebseite bzw. auf entsprechenden Internetplattformen (z.B. Youtube) zur Verfügung und verdeutlichen den fließenden Übergang zwischen einer physischen und digitalen Dokumentationswelt. Ebenfalls existieren auch öffentliche Fallstudienbanken zu den organisationsinternen Erfahrungen von Web 2.0, die seitens wissenschaftlicher Einrichtungen eine weitere Möglichkeit des freien Zugangs zu öffentlichen Dokumenten anderer großer Arbeitsorganisationen darstellen.⁴⁴⁵ Zuletzt sind Verbands- und Unternehmensarchive wichtige Quellen für sekundäre Dokumente.⁴⁴⁶ Im Rahmen der vorliegenden empirischen Forschungsarbeit wurden zudem öffentlich-zugängliche „virtuelle Personennetzwerke“ zur Recherche genutzt (z.B. „Xing“ bzw. „LinkedIn“). In ihnen existieren „halb-offen“-einsehbare digitale Dokumente, durch die eine Recherche über berufliche Qualifikationsnachweise, interne Positionen sowie Lebensläufe möglich ist.⁴⁴⁷ Zu den weiteren halb-öffentlichen organisationsinternen, schriftlichen Sekundärdokumenten gehörten auch verschiedene Unternehmenszeitschriften. Diese sind zwar im Unternehmen für jeden Mitarbeiter grundsätzlich zugänglich, stehen jedoch nur teilweise im Internet zur Verfügung, sodass ihr Zugang begrenzt ist. Weitere nichtöffentliche Dokumente sind im Hinblick auf ihren Zugang stärker begrenzt, was sich daran zeigt, dass der Personenkreis mit Zugriffsmöglichkeiten zahlenmäßig klein ist. So konnten auch Abteilungsdokumente, bereichsspezifische Präsentationen und detaillierte Arbeitsdokumente sowie E-Mails als sekundäre Dokumente erhoben und ausgewertet werden. Ebenfalls waren bereichsspezifische Mitarbeiterbefragungen, ein funktionsbezogener Newsletter innerhalb einer Wertschöpfungseinheit für Unternehmensstrategie und Innovationsmanagement, digitale Wikis, Blogs und Teamräume und die dort hinterlegten Arbeitsdokumente und Präsentationen dem Forscher als sekundäre Dokumente zugänglich.

⁴⁴⁴ Verbandsinformationen des VCI, des BAVC bzw. von GDCh finden sich z.B. in „*Chemiewirtschaft in Zahlen*“, „*BAVC-Impuls*“ und „*BAVC-Newsletter*“, „*Nachrichten aus der Chemie*“.

⁴⁴⁵ z.B. die Datenbank www.e20cases.org der Universität St. Gallen, deren Fallstudien jedoch einen sehr begrenzten Erkenntnisgewinn hinsichtlich der Probleme, Spannungen und Konflikte großer Arbeitsorganisationen zeigt.

⁴⁴⁶ z.B. das Archiv des VCI bzw. der BASF AG, deren Zugang durch Anfrage dem Forscher ermöglicht werden konnte. Es gibt es keine gesetzliche, sondern eine freiwillige Grundlage, was im Gegensatz zu staatlichen Archiven steht.

⁴⁴⁷ Vgl. Ohly/Weber (2014: 108f.) kritisch zur Auswertung von Angeboten eines „*Mediasharing*“.

4.6 Datenaufbereitung und Gütekriterien

Nach Beendigung der ersten größeren Datenerhebung mittels Leitfadeninterview und teilnehmender Beobachtung im Untersuchungsfeld, was zuvor auch als *Querschnittsanalyse* bezeichnet wurde, erfolgte eine erste und umfangreichere Aufbereitung der erhobenen Interview-Rohdaten. Die Anonymisierung der personenbezogenen Daten musste zur Einhaltung des im Feld zugesicherten Datenschutzes vorgenommen werden. Im Zusammenhang mit der Aufbereitung der Rohdaten standen zudem Überlegungen und eine Reflexion hinsichtlich der Qualitätskriterien der erhobenen Interviewdaten. Bei diesem Vorgehen darf jedoch nicht der Eindruck entstehen, dass die jeweiligen Forschungsphasen strikt getrennt voneinander verliefen. Vielmehr ist eine Vorstellung erforderlich, dass weiterhin Daten erhoben wurden, wenn sich Termine und Gelegenheiten bei Mitarbeitern ergaben und im Einklang mit einem Forschungsinteresse standen. Selbiges gilt auch für eine teilnehmende Beobachtung im Untersuchungsfeld. Somit bestanden Überschneidungen der jeweiligen Phasen.

Anonymisierung

Eine Anonymisierung der erhobenen Interviewdaten von Mitarbeitern erfolgte mit Unterstützung einer alphanumerischen Verschlüsselung. Der gewählte Anonymisierungsschlüssel besteht aus zwei Komponenten, einer ersten numerischen und einer weiteren alphabetischen Komponente. Während die numerische Komponente mit Hilfe eines Zufallsmechanismus ausgewählt wurde, ein- bzw. zweistellig ist, basiert die alphabetische Komponente auf einer Systematik, die sich an den wertschöpfungsspezifischen Funktionsbereichen orientiert und nachfolgend dargestellt wird:

- A:** Funktionsbereich Forschung und Entwicklung / Innovationsmanagement
- B:** Funktionsbereich Verfahrenstechnik / Engineering
- C:** Funktionsbereich Produktion
- D:** Funktionsbereich Marketing und Vertrieb
- E:** Funktionsbereich Personalwesen
- F:** Funktionsbereich Informationstechnologie
- G:** Sonstige sekundäre Funktionsbereiche

Trotz eines zugesicherten Datenschutzes und der damit einhergehenden Anonymisierung muss relativierend auf die Grenzen einer Anonymisierung in großen Arbeitsorganisationen hingewiesen werden. Diese Grenzen bestehen darin, dass trotz Verschlüsselung und zugesichertem Datenschutz die Möglichkeit besteht, Personen über bestimmte Aussagen und Verhaltensweisen in Kombination mit weiteren Strukturmerkmalen relativ eindeutig zu identifizieren. Ein Grund hierfür sind neben einer geringen Anzahl befragter Personen aus bestimmten Wertschöpfungsbereichen vor allem deren spezifische Beschreibungsmerkmale vor dem Hintergrund ihrer Aufgabe und Funktion bzw. ihrer hierarchischen Position im Unternehmen. Zudem wird eine Identifikation durch Konstellationen mehrerer Akteure ermöglicht, beispielsweise vor dem Hintergrund von Arbeits- bzw. Ranggruppen. So gibt es bestimmte

naturwissenschaftliche bzw. technische Fachgebiete im Unternehmen mit einem einzigen „Experten“, wodurch eine Handlungssituation entsteht, durch die ein zugesicherter Datenschutz nur eingeschränkt möglich ist. Dieses Problem konnte nur unbefriedigend gelöst werden.⁴⁴⁸

Transkription und Aufbereitung

Die weitere Aufbereitung der erhobenen Interviewdaten erforderte zunächst deren Transkription, ein Vorgang, der die Verschriftlichung der erhobenen digitalen Daten bedeutete. In den Fällen, in denen eine digitale Aufzeichnung des Gesprächs von den befragten Mitarbeitern zu Beginn des Interviews abgelehnt wurde, musste unmittelbar im Anschluss bzw. möglichst zeitnah ein Gedächtnisprotokoll niedergeschrieben werden. Demgegenüber erfolgte die Transkription der digital erhobenen Daten aufgrund eines zunächst zeitlich begrenzten Feldzugangs verzögert. Ein erster großer Anteil an Interviews wurde zwischen Juli und Dezember 2011 erhoben, deren eigenständige Transkription von Januar bis Anfang April 2012 erfolgte.⁴⁴⁹ Insgesamt wurden in diesem Zeitraum 44 digitale Memos transkribiert, während 12 Gedächtnisprotokolle bereits unmittelbar im Anschluss der jeweiligen Interviews erstellt wurden. Bei der Transkription der digitalen Gesprächsaufzeichnungen, nur noch metaphorisch würde man gegenwärtig wohl noch von „Tonbandtranskription“ sprechen, stellte sich dem Forscher zunächst die Frage des Stils einer Verschriftlichung. Für den Zweck des vorliegenden Forschungsvorhabens wurde eine Vorgehensweise der „weiten Transkription“ gewählt.⁴⁵⁰ Es handelt sich um eine Methodik der Übertragung in normales Hochdeutsch unter Zuhilfenahme von sprachlichen sowie formalen Glättungen. Das bedeutet, dass beispielsweise sprachliche Dialekte, die auf eine mögliche regionale Herkunft hinweisen, für eine Auswertung nicht weiter berücksichtigt wurden. Sie verblieben unberücksichtigt, da sie für die Fragestellung dieser Arbeit keine Rolle spielen. Im Zusammenhang mit der umfangreichen Interviewtranskription mussten zudem auch materielle Rahmenbedingungen des Forschers für eine mögliche Transkription berücksichtigt werden.⁴⁵¹ Die weitere Datenverwaltung der schriftlichen Transkripte, Gedächtnisprotokolle, Feldnotizen und Beobachtungsprotokolle sowie die Verwaltung sämtlicher sekundärer Dokumente erfolgten nur teilweise computerunterstützt. Auch wenn unter Wissenschaftlern oftmals auf die notwendige Nutzung einer spezifischen Software hingewiesen wird, so zeigt die Forschungsrealität jenseits einer Teamarbeit jedoch, dass der Aufwand hierfür nicht immer mit einem tatsächlichen Nutzen übereinstimmt. So wurde ein wesentlicher Anteil der Daten aufgrund des hohen Aufwandes zur Digitalisierung manuell in Form von Papierkopien systematisiert und verwaltet, weil es in einem verhältnismäßigen Umfang für einen einzelnen Forscher schlichtweg nicht möglich ist, sämtliche

⁴⁴⁸ Man darf dem jedoch entgegenhalten, dass es nur sehr wenige Personen sind, die im Unternehmen tatsächlich in der Lage sind, eine Identifikation vorzunehmen und über das entsprechende umfangreiche Wissen einer Rekonstruktion der sozialorganisatorischen Handlungszusammenhänge verfügen.

⁴⁴⁹ Eine Transkription erfolgte vollumfänglich durch den Verfasser und ohne Unterstützung durch Dritte. Dies scheint nicht in allen derartigen Forschungsarbeiten üblich zu sein, was der Forscher mit Erstaunen in einer Arbeit von Parpan-Blaser (2011) feststellen musste. Entsprechende Arbeitskooperationen zeigten sich wiederholt dem Autor auch wiederholt bei Dissertationen im Fachbereich für Medizin, wenn beispielsweise auf pragmatische Art und Weise eine statistische Auswertung, die den Kern einer eigenständigen Arbeit darstellt, „outsourced“ wird (siehe hierzu auch die Ansichten von Prof. Löwer in einem Beitrag von Spiewak (2015) am 27.09.2015).

⁴⁵⁰ Auf entsprechende Transkriptionsregeln verweisen Kuckartz/Rädiker (2014: 390ff.) sowie Kuckartz (2012).

⁴⁵¹ Vgl. hierzu auch Kuckartz/Rädiker (2014: 391): „Wie detailliert transkribiert wird, hängt nicht zuletzt von finanziellen Gesichtspunkten ab, denn die Transkription ist zeitaufwändig und verursacht erhebliche Kosten. Selbst für einfache Transkriptionen benötigt man etwa das Fünf- bis Zehnfache der Interviewzeit“.

Dokumente zu digitalisieren, wie dies im Rahmen der qualitativen Datenaufbereitung von einigen Autoren mittels Software vorgeschlagen wird.⁴⁵²

Gütekriterien

Neben der Anonymisierung und der Transkription erweist sich die Frage nach den Gütekriterien als eine weitere notwendige Frage an den Forscher. Anhand welcher Kriterien kann eine Beurteilung der Qualität einer Forschungsarbeit erfolgen? Die damit verbundenen Fragen bestehen während des gesamten Forschungsverlaufs, also vor Beginn eines Feldeintritts, unmittelbar nach der Durchführung der ersten Interviews und einer teilnehmenden Beobachtung sowie im Nachgang der gesamten Datenerhebung. Insofern darf die Diskussion dieser Thematik an dieser Stelle in der empirischen Arbeit nicht mit dem Eindruck verbunden werden, dass ein derartiger Vorgang ausschließlich nachgelagert erfolgt sei.

Eine Diskussion der Beurteilungskriterien hinsichtlich der Güte von qualitativer Forschung wird innerhalb einer wissenschaftlichen Community sehr umfassend thematisiert und kann und soll hier nicht vollständig wiedergegeben werden. Dies würde den Umfang dieser Arbeit erheblich überschreiten. Innerhalb einer derartigen Diskussion ist es jedoch sehr relevant darauf hinzuweisen, dass die zugrundeliegenden Daten nicht beliebig bzw. zufällig zustande kommen bzw. gekommen sind. Dies würde einem wissenschaftlichen Anspruch und Standard widersprechen.⁴⁵³ Ferner zeigt die wissenschaftliche Diskussion, dass sich die quantitativen Beurteilungskriterien als Gütekriterien nicht „eins zu eins“ auf ein qualitatives Forschungsdesign übertragen und anwenden lassen. Die quantitativen Kriterien einer Objektivität, Reliabilität und Validität setzen eine Möglichkeit zur Standardisierung voraus, was im Widerspruch zu den bisherigen Überlegungen und Ausführungen eines qualitativen Forschungsdesigns steht.⁴⁵⁴ Vielmehr bedarf es einer situativen Anpassung der Gütekriterien an die spezifische Forschungsfrage, was auch seitens der „Grounded Theory“ betont wird. So heben Glaser/Strauss als Vertreter einer „gegenstandsbezogenen qualitativen Forschungsmethodik“ (vgl. Kap. 4.2) hervor, dass allgemeine sozialforschungsbezogene qualitative Merkmale für eine entsprechende Beurteilung der Güte heranzuziehen sind.⁴⁵⁵ Als Bezugspunkt dient ihnen eine allgemeine Einschätzung des gesamten Forschungsprozesses und der Offenlegung der Vorgehensweise, insbesondere die „Art der Datensammlung“, ihre „Analyse und Darstellung“ sowie die Lesart der Analyse durch Dritte.⁴⁵⁶ Damit wird an die bereits in Kapitel 4.2 angesprochenen Kriterien der Transparenz und Nachvollziehbarkeit angeschlossen. In eine ähnliche Richtung argumentieren auch Helfferich (2014) und Flick (2014).⁴⁵⁷ Entgegen der Anwendung einer absoluten Objektivität, die in einem Untersuchungsfeld nicht umsetzbar ist, soll eine Subjektivität in einer persönlichen Interviewsituation gar nicht „ausgeschaltet“ werden, sondern diese als eine wichtige Erkenntnisgrundlage integriert werden. Akzeptiert wird jedoch nur eine bestimmte Form von Subjektivität, die einer methodischen und damit

⁴⁵² Ebd.

⁴⁵³ Vgl. Helfferich (2014: 573).

⁴⁵⁴ Das Kriterium der Objektivität bezeichnet nach Flick (2014: 413) die Art und Weise der Unabhängigkeit eines Messwertes von der Person des Forschers, der die Untersuchung durchführt. Das Ziel ist es, dass zwei Forscher zu gleichen Ergebnissen gelangen können.

⁴⁵⁵ Vgl. Strauss (1993: 92).

⁴⁵⁶ Ebd. und auch Flick (2014) bezieht sich auf Glaser/Strauss.

⁴⁵⁷ Vgl. Helfferich (2014: 573); Flick (2014: 411ff.).

wissenschaftlich-systematischen Kontrolle und Reflexion unterliegt.⁴⁵⁸ Wenn man diesen Anspruch einem Forschungsprojekt zugrunde legt, so verhindert dies jedoch nicht das Entstehen von Problemen bei der Umsetzung, so wie sie bereits in Kapitel 4.2 angesprochen wurden.⁴⁵⁹

In einer ähnlichen Art und Weise wird auch auf einen Umgang mit dem Kontext sowie der Eindeutigkeit der Zusammenhänge hingewiesen. Das quantitative Gütekriterium der Reliabilität (d.h. eine Verlässlichkeit durch Ausblendung des Kontextes) kann in einem Interview bzw. in einer teilnehmenden Beobachtung in einem Großunternehmen der Chemieindustrie nicht erzielt werden und soll es auch gar nicht. Vielmehr kommt es auf die spezifischen Arbeitssituationen mit ihren Handlungsstrukturen an, in der ein Innovationstransfer erfolgt. Der Handlungskontext stellt dort eine wesentliche Informationsquelle dar, die berücksichtigt werden muss. Ebenso ist das weitere quantitative Kriterium der Validität (also die Frage nach der Eindeutigkeit der Zusammenhänge), welches mit einer hohen Kontextkontrolle und einer entsprechenden Standardisierung einhergeht, nicht umsetzbar. Vielmehr gilt es, mit einer möglichst offenen und fremdbezogenen Einstellung an die Datenerhebung heranzutreten, denn: „Je offener die Erhebung, desto eher wird die Entfaltung des subjektiven Sinns ermöglicht und umso angemessener und valider wird in diesem Sinn erhoben.“ (Ebd.). Die Methode des „Fremdverstehens“ und die „methodische Kontrolle des Fremdverstehens“, welche in einer Interviewsituation und im Rahmen einer teilnehmenden Beobachtung angewendet werden, bedürfen jedoch hoher „Anforderungen an die Reflexion der Subjektivität von den bei der an der Erzeugung der Daten Beteiligten“ (Ebd.). Eine Validierung kann mit Hilfe von Experten erfolgen, die entweder aus dem Feld stammen oder außerhalb des Feldes herkommen. Als Prüfkriterien wurden eine Plausibilität und eine Angemessenheit herangezogen.⁴⁶⁰ Diese Kriterien lassen sich einerseits auf eine Fallauswahl und ein forschungsstrategisches Vorgehen im Untersuchungsfeld ebenso wie auf die Datenauswertung und eine Rekonstruktion der gewonnenen Erkenntnisse beziehen. Beides hängt aufgrund des kontinuierlichen Verfahrens miteinander zusammen. Im Rahmen eines Forschungsstils der gegenstandsbezogenen Theoriebildung wird auch von einem Verfahren des „offenen Kodierens“ gesprochen. Die Begründung und die Vorgehensweise der Datenauswertung sowie eine entsprechende Beurteilung der Güte sollen deshalb im nachfolgenden Kapitel 4.7 dargestellt und reflektiert werden.

4.7 Datenauswertung und Feldrückzug

Abschließend werden die Vorgehensweise bei der Datenauswertung sowie der Feldrückzug thematisiert und offengelegt. Bereits erwähnt wurde das Verfahren einer qualitativen Datenauswertung, welches als ein kontinuierliches Verfahren einer notwendigen regelmäßigen Reflexion der gewonnenen Erkenntnisse aus den Interviews, aus der teilnehmenden Beobachtung sowie den sekundären Dokumenten verstanden werden muss. Diese Vorgehensweise einer qualitativen und kontinuierlichen Datenauswertung wurde von Anselm Strauss auch als ein Verfahren des „Kodierens“ beschrieben, mit dem Ziel, von einem konkreten Befund zu

⁴⁵⁸ Vgl. Helfferich (2014: 573).

⁴⁵⁹ Hier sei nochmals auf die Lernprozesse des Interviewten, auf subjektive Einflüsse durch den Interviewer bzw. des Beobachters hingewiesen.

⁴⁶⁰ Vgl. Flick (2014: 415f.).

abstrakteren Kategorien und Konzepten zu gelangen.⁴⁶¹ Auch die Erkenntnisse dieser Arbeit im Hinblick auf eine Rekonstruktion eines Innovationstransfers innerhalb eines spezifischen Handlungskontextes erfordern einen Prozess hin zu abstrakteren Kategorien mittels Kodieren. Dieses Verfahren erfolgte anhand des erhobenen Datenmaterials kontinuierlich und offen. Zunächst war es notwendig, nah am Datenmaterial zu verbleiben, um die Handlungssituationen und Interaktionen durch verschiedene Fragestellungen, Experimente und Interpretationsvorgänge verstehen zu können (s.u. „Situations- und Interaktionsanalyse“). Diese Analyse ist Gegenstand des nachfolgenden fünften Kapitels, während die Bildung von entsprechenden Vergleichskategorien auf einer abstrakteren Ebene Gegenstand des sechsten Kapitels sein wird.

Situations- und Interaktionsanalyse

Bei der offenen Auswertung des erhobenen Datenmaterials eines Innovationstransfers mussten zahlreiche Probleme und Herausforderungen bewältigt werden. So stand keineswegs von Anbeginn des Forschungsprojektes fest, dass eine Situations- bzw. eine Interaktionsanalyse als Auswertungsmethoden zum Einsatz gelangen. Diese Entscheidung konnte erst im Verlauf des Forschungsprozesses und nach einem vorläufigen Gesamtüberblick des erhobenen Datenmaterials getroffen werden. Auch der Vergleich im sechsten Kapitel als ein weiterer Auswertungsschritt erfolgte erst im Verlauf der Datenauswertung und Interpretation. Keineswegs bestanden zu Beginn der Untersuchung im Untersuchungsfeld die Kenntnis und das Wissen über die Existenz von ausgerechnet fünf (!) sozialorganisatorischen Transferprozessen fest. Es hätten auch einer, drei, sieben oder neun Transferprozesse sein können. Zumindest im ersten Fall wäre dann jedoch die Durchführung eines Vergleichs nicht möglich gewesen.

Abb. 3: Überblick über die einzelnen Auswertungsschritte

Innovationstransfer	Auswertungsvorgehen			Methode (Nr. 1)
Nr. 1	1. Sozialstrukturanalyse	2. Situationsanalyse	3. Interaktionsanalyse	„Horizontale Analyse“ (Kap. 5.3.1-5.3.5)
Nr. 2	1. Sozialstrukturanalyse	2. Situationsanalyse	3. Interaktionsanalyse	
Nr. 3	1. Sozialstrukturanalyse	2. Situationsanalyse	3. Interaktionsanalyse	
Nr. 4	1. Sozialstrukturanalyse	2. Situationsanalyse	3. Interaktionsanalyse	
Nr. 5	1. Sozialstrukturanalyse	2. Situationsanalyse	3. Interaktionsanalyse	
Methode (Nr. 2)	„Vertikale Analyse“ mit der Bildung von Vergleichskategorien (Kap. 6)			

Quelle: eigene Darstellung.

Im Zusammenhang mit der Situations- und Interaktionsanalyse bestand ein erstes Problem in Bezug auf das erhobene Datenmaterial zunächst darin, einen Weg zu finden, mit der Fülle von mehr als 500 Seiten an Interview-Transkripten umzugehen. Eine derartige Komplexität des Datenmaterials erschwerte den

⁴⁶¹ Vgl. Strauss/Corbin (1996: 39ff.).

Überblick über die Abläufe und Vorgänge im Unternehmen erheblich. Es zeigte sich dem Forscher, wie komplex sozialorganisatorische Handlungssituationen und deren Veränderungen sein können. Selbstkritisch muss rückblickend auch festgestellt werden, dass im Grunde zu viel Datenmaterial erhoben und ausgewertet wurde. Jedoch konnte der Forscher keine adäquate Lösung für diese Problematik finden.

Bereits im Verlauf der eigenständigen Transkription der digitalen Interviewtexte sowie durch das Verfassen der Gedächtnisprotokolle wurde ein intensiver Reflexionsprozess ausgelöst. Eine erste, wenn auch unscharfe allgemeine Vorstellung über den Verlauf eines Innovationstransfers entstand. Metaphorisch gesprochen wurden die ersten groben Umrisse einer „Skulptur“ geschaffen, wie dies regelmäßig den ersten Bearbeitungsschritt eines Bildhauers darstellt. Unterschiedliche sozialorganisatorische Problemsituationen mit verschiedenen, teilweise aber auch mit sehr ähnlichen Lösungswegen konnten wahrgenommen werden. Verbindungen zwischen verschiedenen Transferprozessen ebenso wie Widersprüche offenbarten sich dem Forscher. Insbesondere soziale Konfliktsituationen, die sich zwischen objektiven Sachanforderungen und subjektiven Interessenlagen bewegten, verweisen auf die Schwierigkeiten einer konsensualen Lösung in einer Umsetzungsphase des Innovationstransfers, wobei sich das Kriterium der sozialorganisatorischen Akzeptanz als ein besonderes Beurteilungskriterium eines Innovationstransfers offenbarte.

Im Mittelpunkt der Situationsanalyse stand zunächst die Rekonstruktion von zeitlichen und sachlichen Ereignissen und Phänomenen, verbunden mit der Absicht, den jeweiligen Innovationstransfer in einem spezifischen Verlauf nachzuzeichnen und entsprechende Ereignisse einzuordnen. Dieser Auswertungsschritt, der sich nur auf den Ablauf und die Ereignisse in einem spezifischen Innovationstransfer bezieht, wird im Rahmen dieser Arbeit auch als „horizontale Analyse“ bezeichnet (siehe Abbildung Nr. 3). Es sollte nicht darum gehen, den Transferprozess aus der Perspektive der einzelnen Akteure bzw. einzelner Gruppen und ihrer Handlungsmotivation subjektiv zu interpretieren. Dieser Auswertungsschritt sollte erst in der anschließenden Interaktionsanalyse vorgenommen werden. Stattdessen bedurfte es aus einer eher übergeordneten und möglichst „objektiven“ Perspektive heraus, den Transferprozess hinsichtlich seines Ablaufs zu verstehen. Dies sollte mit einer subjektübergreifenden Schnittmenge von Ereignisdaten erzielt werden.⁴⁶²

Eine erste Fragestellung bestand deshalb darin, ob und welche Phasen eines Innovationstransfers bestehen. Sie führte zu der Frage, was überhaupt als eine Prozessphase in den vielen Interviews verstanden werden kann. Wo fängt eine entsprechende Phase beispielsweise an, welche Handlungsakteure eines spezifischen strukturellen Handlungskontextes mit welchen Verhaltensweisen lassen sich ihr zuordnen? Welche Voraussetzungen führen zu der Entstehung und einer Handlungsmotivation? Welche Konflikte und Konsequenzen sind wann aufgetreten und führten zu welchen Lösungshandlungen? Neben vielen Widersprüchen war damit eine Schwierigkeit verbunden, die Chronologie der jeweiligen Phasen nachzuzeichnen, denn oftmals zeigten sich in den Gesprächssituationen erhebliche Zeitsprünge.

⁴⁶² Der Kulturanthropologe C. Geertz (1987) unterscheidet zwischen einer „*dichten*“ und einer „*dünnen*“ Beschreibung. Während es sich bei der dünnen Beschreibung vor allem um die tatsächlich feststellbaren Phänomene handelt, bezieht sich die dichte Beschreibung, auf die Bedeutungsstrukturen menschlichen Verhaltens bzw. Handelns, die gedeutet und interpretiert werden müssen. Vor diesem Hintergrund und einem derartigen Verständnis könnte man die Situationsanalyse durchaus als „*dünne*“ und die Interaktionsanalyse als „*dichte*“ Beschreibung bezeichnen.

Weitere Probleme entstanden im Zusammenhang mit der Durchführung der Situationsanalyse und erforderten eine Lösung. Dem Versuch einer chronologischen Darstellung von Ereignissen in spezifischen Handlungsstrukturen, den phasenspezifisch involvierten Akteuren und Handlungen unterlag die Schwierigkeit der eindeutigen Zuordnung. So kam es beispielsweise vor, dass interviewte Mitarbeiter Ereignisse und Sachverhalte rückblickend oftmals nur noch zeitlich ungenau bzw. mit deutlichen Zeitsprüngen respektive Überschneidungen wiedergeben konnten, weil sie sich schlichtweg nicht mehr an alle Einzelheiten erinnerten. Dies führte zu den bereits angesprochenen Widersprüchen. Eine entsprechende Lösung war ausgesprochen zeitintensiv, konnte aber beispielsweise durch Einbezug von Sekundärquellen gelöst werden.

Teilweise zeigte sich aber das Problem, dass es innerhalb des Handlungskontextes einer großen Arbeitsorganisation der chemischen Industrie nur ein oder zwei Personen gab, die über die historischen Erfahrungen bzw. über ein Transferwissen verfügten und befragt werden konnten. Stützt sich eine Situationsanalyse, wie oben beschrieben, nur auf die Aussage einer einzigen Person, kann eine subjektive von einer objektiven Berichterstattung nicht mehr getrennt werden. Auch hierfür musste eine Lösung gesucht und gefunden werden. Diese kann nach Ansicht des Forschers darin gesehen werden, dass weitere Quellen, teilweise in Form von anderen Interviews, teilweise in Form von sekundären Dokumenten herangezogen und ausgewertet wurden. Wenn dies nicht möglich war, so musste die Glaubwürdigkeit der Aussagen geprüft werden, wobei zunächst einmal von einer grundsätzlichen Glaubwürdigkeit der Aussagen von Mitarbeitern im Unternehmen ausgegangen wurde. Oftmals erwiesen sich die damit verbundenen historischen Erfahrungen als außerordentlich erkenntnisrelevant und führten zu intensiven Einblicken und Erfahrungen in vergangene Transferprozesse sowie deren soziale Spannungen und Konflikte innerhalb der Arbeitsorganisation.

Zudem konnten mit fortwährendem Feldaufenthalt die reinen Interviewdaten mit weiteren Daten, beispielweise in Form von Dokumenten immer besser ergänzt, verknüpft und auf eine Plausibilität hin überprüft werden. Es gibt nun einmal in einer derartigen Arbeitsorganisation der chemischen Industrie nicht „den einen Mitarbeiter“, der über einen allumfassenden Überblick sämtlicher Geschehnisse verfügt und es wird ihn auch nie geben. Stets handelt es sich, wie bereits zuvor angesprochen, um Fragmente und Ausschnitte sozialorganisatorischer Wirklichkeiten. Damit existiert eine Vielzahl an subjektiven Einzelereignissen und Wahrnehmungen, die sich zu einem größeren Gesamtbild zusammenfügen lassen, was jedoch einen gewissen Datenumfang und den damit verbundenen Aufwand erforderlich macht. Insofern führte die Aggregation von einzelnen subjektiven Interviewdaten nicht zu einem vollständigen und einheitlichen Gesamtverständnis, sondern verblieb stets auch fragmentarisch, unvollständig und lückenhaft. Hierauf wird an entsprechender Stelle hingewiesen.

Die sich unmittelbar an die Situationsanalyse anschließende Interaktionsanalyse geht der Frage nach, welche subjektiven Interaktionen aus welchen Handlungsmotiven zwischen welchen Akteuren erfolgt und zustande gekommen sind bzw. wie bestimmte Ereignisse erlebt und wahrgenommen wurden (siehe Abbildung Nr. 3). Sie ist ebenfalls Teil der *horizontalen Analyse*. Das Ziel ist eine Rekonstruktion der

Transferprozesse aus einer Perspektive der Handlungssubjekte und ihrer Handlungsmotive heraus. Es gilt zu berücksichtigen, dass sich soziales Handeln auf Personen und Gruppen bezieht, deren Handlungen sich im Spannungsfeld einer Arbeitsorganisation des sekundären Sektors zwischen objektiven Sacherfordernissen betrieblicher Wertschöpfungstätigkeiten und den davon abweichenden subjektiven Interessenlagen abspielen. Es kann auch zu Interaktionen zwischen Personen und *technischen Systemen* (z.B. den Wikis bzw. Softwareanwendungen, IT-Systemen, Produktionsprozesssteuerung etc.) kommen, deren Nutzung beispielsweise im Rahmen von betrieblichen Sachanforderungen zum Gegenstand einer Arbeitsaufgabe gehören. Entsprechende Erfahrungen einer individuellen Arbeiterleichterung, aber auch neue Probleme können von den handelnden Akteuren wahrgenommen werden und wirken sich dadurch auf ihre Einstellung und ein weiteres Verhalten aus. Derartige Interaktionen gilt es insgesamt zu deuten und zu interpretieren.

Auch bei der Interaktionsanalyse traten verschiedene Probleme im Umgang mit dem erhobenen Primärdatenmaterial auf und mussten durch den Forscher gelöst werden. Zunächst bestand eine erste Frage für den Forscher darin, die dem jeweiligen Prozess zugrundeliegenden Handlungsausgangspunkte einer Interaktion zu identifizieren (*Interaktionsauslöser*). An einem bestimmten Zeitpunkt bzw. über einen gewissen Zeitraum mit einem bestimmten Raumbezugspunkt hat durch einen bestimmten Interaktionspartner bzw. mehrere ein Ereignis bzw. ein Ereigniskomplex den Beginn eines Innovationstransfers verursacht, in dessen Folge weitere soziale Handlungen in spezifischen Strukturen der Arbeitsorganisation ausgelöst wurden. Es können ein oder mehrere Probleme (*Problemkomplex*) einer Handlungssituation zugrunde liegen. Eine besondere Schwierigkeit bestand für den Forscher darin, die ersten Interaktionen aus den jeweiligen Interviews herauszufinden und danach zu untersuchen, aus welchen Gründen und Motiven ein Interaktionspartner zum Handeln veranlasst wurde (*Handlungsmotivation*). Eine entsprechende Problemlösungsmethodik basierte auf dem Prinzip von *Trial-and-Error*. So wurden die beteiligten Mitarbeiter, mit denen Interviews durchgeführt wurden, mit Unterstützung einer ABC-Analyse entsprechend ihrer Bedeutung im Innovationstransfer eingeteilt. Es galt durch Fragen an das erhobene Datenmaterial bzw. an die Handlungsakteure im Untersuchungsfeld kontinuierlich herauszufiltern, welche Mitarbeiter zu welchen Zeitpunkten in einen Innovationstransfer involviert waren. Einige waren bereits zu Beginn des Prozesses *teilnehmend anwesend*, während andere erst später hinzukamen. Als A-Akteure wurden diejenigen eingestuft, die von Beginn an am Transfer anwesend waren, während C-Akteure zeitlich versetzt in Erscheinung traten.

Konnte der handelnde Akteur bzw. konnten die handelnden Akteure durch den Forscher identifiziert werden, galt es als Nächstes die Frage zu beantworten, wie und aus welchen Gründen diese Interaktion erfolgt ist. Insbesondere stellte sich die Frage, warum der Interaktionspartner einen bestimmten *Interaktionsmechanismus* anwendet bzw. einen bestimmten Interaktionsweg innerhalb der großen Arbeitsorganisation gegenüber einer oder mehreren Alternativen *bevorzugt* auswählte, denn rein theoretisch bzw. praktisch hätten auch andere Möglichkeiten bestanden. Die Art und Weise seiner Entscheidungsfindung geht damit einher. Es sind neben subjektiven auch kontextspezifische Aspekte zu

berücksichtigen, die sich zum Beispiel vor dem Hintergrund von objektiven Sacherfordernissen betrieblicher Wertschöpfung und den davon abweichenden subjektiven Interessenlagen begründen.

Abschließend bedarf es des Hinweises auf einige Probleme in Person des Forschers, sowie dessen Wahrnehmungen, Deutungen und Interpretationen von explizit geäußerten bzw. implizit versteckten Anmerkungen, die bei der Auswertung der erhobenen Daten entstanden sind. Eine besondere Schwierigkeit stellte die Interpretation von indirekten Hinweisen von Mitarbeitern im Untersuchungsfeld dar. Während eine explizit geäußerte Kritik relativ klar zum Ausdruck gelangt und eine Interpretation dadurch erleichtert wird, zeigte die Forschungsarbeit im Feld, dass aufgrund von Sorgen bzw. Befürchtungen mehrfach entsprechend *vorsichtig* und *defensiv* kommuniziert wurde, was mit impliziten Hinweisen einherging. Ähnlich schwierig war auch der Umgang mit Ironie und mit Bemerkungen von Interviewten, die als *zynisch* bzw. *sarkastisch* einzuordnen sind. Der Umgang mit derartigen Andeutungen und eine entsprechende Interpretation hängen vor allem von den persönlichen Fähigkeiten des Forschers, seinen Erfahrungen und seiner *Menschenkenntnis* ab. Derartige Grenzbereiche sind in jedem Fall zu berücksichtigen und können im Falle der *richtigen Deutung* den Erkenntnisprozess erheblich beschleunigen. Die Arbeit im Feld zeigte hierbei, dass einige dieser Schwierigkeiten im Zusammenhang mit der zeitlichen Dauer des Feldaufenthaltes stehen. So konnte in bestimmten Fällen eine Klärung dadurch erzielt werden, dass weitere Akteure bzw. Informationsquellen im Zeitverlauf und aufgrund des mehrjährigen Feldaufenthaltes erschlossen wurden, deren Kenntnis und Zusammenhang dem Forscher zunächst unbekannt verblieben.

Sowohl die Erkenntnisse der Situations- wie auch der Interaktionsanalyse wurden anderen Forschern zur Verfügung gestellt und ein Fremdverständnis zum Beispiel im Rahmen eines Doktoranden-Kolloquiums diskutiert. Das Ziel dieses Vorgehens bestand in dem bereits zuvor angesprochenen Gütekriterium eines Fremdverständnisses. Mit zunehmendem Fortschritt der Datenerhebung erfolgte eine intensivere Diskussion auch mit fachfremden Personen, die eine größere Distanz zum Forschungsfeld aufwiesen. Mit ihrer Hilfe wurde eine Plausibilität und Angemessenheit der Fallauswahl sowie die zunehmend abstraktere Interpretation des erhobenen Datenmaterials und seiner Auswertung beurteilt. Ein Grund für die Auswahl dieser Personen außerhalb des Untersuchungsfeldes bestand darin, dass die Unternehmensvertreter zwar die Handlungssituationen und Interaktionen sowie deren Details auf Nachfrage wiedergeben konnten. Sie konnten also helfen, wenn es darum ging, einen Zusammenhang zum Beispiel zeitlich, personell bzw. motivational einzuordnen. Ihnen fehlte aber oftmals ein abstrakteres Überblickswissen über die Gesamtzusammenhänge organisationaler Wirklichkeit, da jedes einzelne Interview und jeder einzelne Mitarbeiter stets nur einen Ausschnitt sozialorganisatorischer Wirklichkeit darstellten. Aus diesem Grund wurde eine größere Distanz für einen Reflexionsprozess, nicht zuletzt auch vor dem Hintergrund einer fachliterarischen Einordnung, als sinnvoll erachtet.

Feldrückzug

Abschließend soll noch kurz auf den Feldrückzug eingegangen werden. Dieser stellte sich vor allem deshalb als bedeutsam heraus, da die Handlungsakteure im Untersuchungsfeld dem Forscher gegenüber ihr Vertrauen für eine Zusammenarbeit entgegengebracht haben. Dieser Umstand erfordert einen

verantwortungsvollen Umgang des Forschers mit den zum Teil sehr persönlichen entstandenen Kontakten. Einige dieser bestehen als Freundschaften bis in die jüngere Vergangenheit fort und ermöglichten einen Fortgang der Untersuchung bis zum Jahre 2017.

Das Verlassen des Untersuchungsfeldes durch den Rückzug des Forschers und damit der Abschluss der empirischen Untersuchung werden innerhalb der wissenschaftlichen Literatur auch deshalb als eine besonders relevante Phase gesondert angesprochen, weil dies eine entsprechende Grundlage zukünftiger Forschungsvorhaben darstellt und die vorhandenen Erfahrungen der Unternehmensakteure eine zukünftige Forschungsbereitschaft und Motivation mit beeinflussen.⁴⁶³ Im Rahmen der empirischen Untersuchung wurde zum Beispiel die Bitte seitens 34G an den Forscher geäußert, im Rahmen eines Workshops über die vorläufigen Erkenntnisse der Untersuchung zu berichten, um ein zeitnahes Ergebnis an die verantwortlichen Unternehmensentscheider zurück zu spiegeln. Im Mittelpunkt standen der Wunsch und das Ziel, die unabhängigen Forschungs- und Beobachtungserkenntnisse im Interesse des Unternehmens nutzen zu können. Dieser Bitte wurde beispielsweise durch die Übernahme eines Vortrags im Rahmen eines Workshops entsprochen. Zeitlich versetzt konnte der Forscher durch verschiedene Projekte in die Arbeitsorganisation integriert werden. Infolgedessen verlängerte sich der Feldaufenthalt unter um mehrere Jahre.

⁴⁶³ Vgl. Atteslander (2010: 100) und Atteslander (2008: 93).

5 Situations- und Interaktionsanalyse

5.1 Einführung mit einleitenden Überlegungen

Das nachfolgende fünfte Kapitel stellt den ersten von zwei Auswertungsschritten im Rahmen der empirischen Felduntersuchung eines Innovationstrfers in einer großen Arbeitsorganisation der chemischen Industrie dar. Das Ziel ist es, Entstehung, Verlauf und Folgen eines Innovationstrfers zu verstehen. Dieser analytische Auswertungsschritt erfolgt mittels einer Analyse der Sozialstruktur, mittels Situations- sowie Interaktionsanalyse und zwar zunächst mit einem separaten Blick auf die fünf verschiedenen Organisationseinheiten innerhalb der großen Arbeitsorganisation. Ein derartiger Auswertungsschritt soll nachfolgend auch als eine *horizontale Analyse* bezeichnet werden (vgl. Abbildung Nr. 3 in Kap. 4.7). Der zweite und darauf aufbauende Auswertungsschritt im anschließenden sechsten Kapitel folgt dann logischerweise als ein Vergleich der im fünften Kapitel erzielten Erkenntnisse der fünf untersuchten Innovationstrfers. Das Ziel dieses Vergleichs ist die Untersuchung von wiederkehrenden sowie abweichenden *Transfermustern* durch Bildung von Vergleichskategorien auf einer abstrakteren Ebene der Erkenntnisgewinnung. Dieser Vergleich wird im Rahmen dieser Arbeit auch als eine *vertikale Analyse* bezeichnet (vgl. Abbildung Nr. 3 in Kap. 4.7).

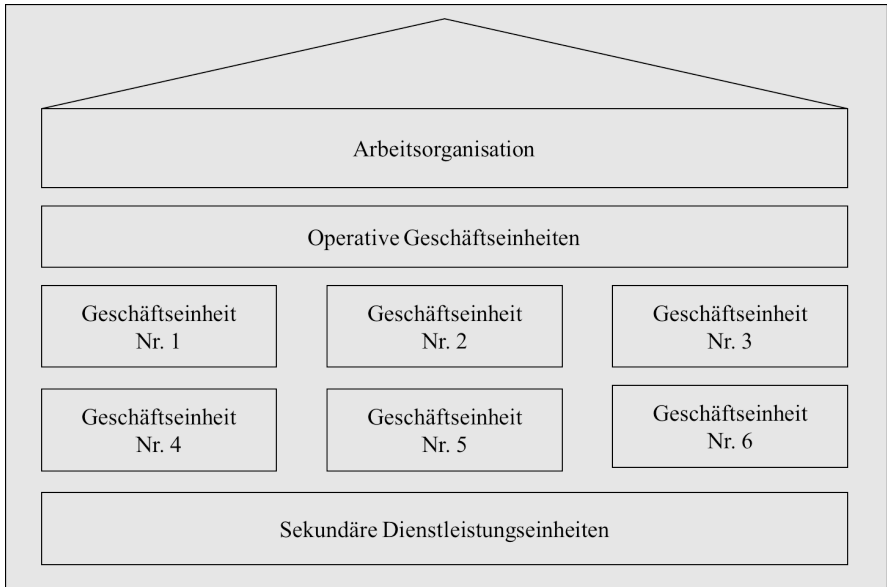
Innerhalb dieses fünften Kapitels wurden ein bestimmter Aufbau und eine bestimmte Darstellungsstruktur zugrunde gelegt. Zum Zweck der Orientierung des Lesers wird zunächst mit einem Überblick über den jeweiligen Funktionsbereich und die objektiven Sacherfordernisse einer betrieblichen Wertschöpfung begonnen, um einen kurzen Überblick über die spezifischen Handlungsstrukturen zu erhalten (Kap. 5.2). Im Anschluss daran folgt in Kap. 5.3 ein Überblick der Sozialstruktur. Daran schließen sich die Situations- und Interaktionsanalyse getrennt voneinander an, bevor ein Zwischenfazit die Untersuchungsergebnisse abschließend zusammenfasst.

5.2 Überblick der Funktionsbereiche

Zunächst ist ein Verständnis der gesamten Arbeitsorganisation erforderlich. In den damit verbundenen Handlungsstrukturen verlaufen die fünf Innovationstrfers. Die nachfolgende Abbildung Nr. 4 zeigt deshalb einen ersten allgemeinen Überblick über den gesamten Untersuchungskontext, so wie dieser mit den operativen Geschäftseinheiten zu Beginn der eigenen Feldforschung existierte. Gemessen an der Mitarbeiteranzahl gibt es innerhalb der gesamten Arbeitsorganisation über 30.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in verschiedenen Bereichen der primären, also der operativen, Wertschöpfung und der sekundären Wertschöpfung. Als primäre Wertschöpfung wird im Wesentlichen die Herstellung von Produkten verstanden, während die Bereitstellung von spezifischen Dienstleistungen als sekundäre Wertschöpfung bezeichnet werden kann. Die sechs Geschäftseinheiten primärer Wertschöpfung lassen sich in jeweils drei bis vier Geschäftssparten untergliedern. Ihre am Umsatz bzw. der Mitarbeiteranzahl gemessene Größe weist Ausmaße auf, die denen eines eigenständigen großen Mittelstandsunternehmens ähnlich sind. So hat die erste Einheit einen Umsatz von drei Milliarden Euro und ca. 2300 Mitarbeitern. Die

darunterliegenden separaten vier Sparten weisen ebenfalls enorme Ausmaße auf. Jede für sich genommen ist im Durchschnitt immer noch größer als viele Mittelstandsunternehmen in Deutschland. Dadurch wird deutlich, welche Verhandlungsmacht und Handlungsdynamik, aber auch welche Spannungen und Konfliktpotenziale in einer derartigen Arbeitsorganisation mit seinen spezifischen Handlungsstrukturen existieren.

Abb. 4: Einblick in die spezifische Arbeitsorganisation



Quelle: eigene Darstellung.

Innerhalb dieser gesamten Arbeitsorganisation wurden fünf Innovationstransfers in fünf unterschiedlichen Geschäftsbereichen untersucht (siehe Tabelle Nr. 2). Die Mehrzahl der befragten Mitarbeiter stammt unmittelbar aus diesen fünf Unternehmenseinheiten. Neben drei operativen Einheiten, deren Merkmal im Kern die Herstellung von spezifischen Produkten darstellt, wurden auch zwei Transferprozesse in zwei sekundären Einheiten untersucht, deren Merkmal im Wesentlichen die Bereitstellung einer spezifischen Dienstleistung darstellt.

Tab. 2: Überblick der fünf Innovationstransfers

Innovationstransfer	Arbeitsorganisation	Kapitel
Nr. 1	Operative Geschäftseinheit 1	Kap. 5.3.1
Nr. 2	Operative Geschäftseinheit 2	Kap. 5.3.2
Nr. 3	Operative Geschäftseinheit 3	Kap. 5.3.3
Nr. 4	Sekundäre Geschäftseinheit 1	Kap. 5.3.4
Nr. 5	Sekundäre Geschäftseinheit 2	Kap. 5.3.5

Quelle: eigene Darstellung.

Der erste Innovationstransfer erfolgt im Bereich von Performance Intermediates, einer operativen Geschäftssparte des übergeordneten Geschäftsbereichs Advanced Intermediates (vgl. Kap. 5.3.1). Dort ist es das erklärte Ziel, mit Hilfe des Technikangebotes eines Wikis auf der Grundlage von Web 2.0, eine technisch-wirtschaftliche Problemlösung in den beiden Funktionsbereichen Forschung/Entwicklung und Marketing möglichst funktionsübergreifend und integrativ zu realisieren. Der zweite Innovationstransfer verläuft in der operativen Geschäftseinheit der RohMax GmbH, die zum übergeordneten Geschäftsbereich Coatings & Additives gehört (vgl. Kap. 5.3.2). Dort liegt der Schwerpunkt einer funktionsübergreifenden Problemlösung ebenfalls in einer Integration der Funktionsbereiche Forschung/Entwicklung und Marketing. Ergänzend tritt bei dieser Untersuchung, wenn auch nur am Rande, der Funktionsbereich der Produktion hinzu. Der dritte Innovationstransfer erfolgt in der Geschäftssparte High Performance Polymers, welche wiederum zum übergeordneten Geschäftsbereich von Performance Polymers gehört (vgl. Kap. 5.3.3). Dort liegt der Schwerpunkt einer Problemlösung auf einer Integration sämtlicher Funktionsbereiche. Neben Forschung und Entwicklung ist es das erklärte Ziel, den Innovationstransfer auch in den Bereichen für Produktion und Marketing bzw. Vertrieb zu vollziehen und dadurch eine umfassende Problemlösung anzustreben. Der vierte und fünfte Innovationstransfer vollzieht sich in sekundären Dienstleistungseinheiten der Arbeitsorganisation (vgl. Kap. 5.3.4 und Kap. 5.3.5). Entgegen den drei ersten Prozessen handelt es sich bei den letzten Beiden um Geschäftseinheiten, deren Schwerpunkt im Bereich einer spezifischen Dienstleistung liegt. Der vierte Innovationstransfer vollzieht sich innerhalb der konzernweiten Dienstleistungseinheit für Engineering und Verfahrenstechnik, einer besonders relevanten Einheit, bestehend aus Ingenieuren, deren Aufgabe es ist, eine industrielle Umsetzung im Großmaßstab der zuvor im Labor erprobten neuen Produkte und Prozesse umzusetzen (das sog. „*Up-Scaling*“). Der fünfte Transfer vollzieht sich im Personalwesen des Konzerns (vgl. Kap. 5.3.5). Zur Grundgesamtheit der befragten Mitarbeiter und Geschäftsbereiche gehören darüber hinaus weitere Handlungsakteure aus anderen Unternehmenseinheiten. Dies sind zum Beispiel Mitarbeiter der Konzernkommunikation, der Informationstechnologie, der Patentabteilung und des Know-how-Schutzes. Zudem wurden

Interessenvertreter aus dem Betriebsrat und dem Sprecherausschuss für leitende Angestellte in das Forschungsprojekt integriert, denn auch diese Personengruppen treten im Verlauf eines Umsetzungsprozesses als Verhandlungsführer und Interessenvertreter in Erscheinung. Es gibt zudem weitere Mitarbeiter, die nicht persönlich im Transferprozess handelten, die jedoch aufgrund vergangener oder beobachtender Funktionen und Rollen einen spezifischen Einfluss ausüben und Angaben zu Ereignissen bzw. Verhaltensphänomenen im Rahmen der Datenerhebung machen können.

Diese Gesamtsituation verdeutlicht damit die im Feld existente Komplexität der Handlungssituation. Deshalb ist es auch nicht verwunderlich, dass die untersuchten Transferprozesse innerhalb einer derartig großen Arbeitsorganisation der chemischen Industrie nicht überschneidungsfrei sind. Sie lassen sich deshalb nicht vollkommen isoliert voneinander verstehen und eine Trennung kann nur zu analytischen Zwecken vorgenommen werden. So erfolgte beispielsweise eine Umsetzung aus strategischen Handlungsmotiven über mehrere Geschäftseinheiten hinweg, zum Beispiel beim zweiten und dritten Innovationstransfer zwischen der zweiten und dritten operativen Geschäftseinheit. In diesem Zusammenhang offenbaren sich deshalb auch Wechselwirkungen aufgrund von arbeitsbedingten bzw. informellen, freundschaftlichen Beziehungen zwischen Mitarbeitern verschiedener Organisationseinheiten.

5.3 Ergebnisse der Situations- und Interaktionsanalyse

Der folgenden Ergebnisdarstellung in den Kapiteln 5.3.1 bis 5.3.5 liegt ein bestimmter systematischer Aufbau der Unterkapitel zugrunde. Zunächst steht ein Verständnis der spezifischen organisationalen Handlungsstruktur, der spezifischen Ziele und Zwecke sowie der involvierten Mitarbeiter im Mittelpunkt. Dies umfasst eine Sozialstrukturanalyse der verschiedenen Handlungsakteure, der spezifischen Funktions- und Aufgabenbereiche, der Position und eines spezifischen Status sowie des beruflichen und qualifikatorischen Hintergrundes. Anschließend befassen sich die beiden weiteren Unterkapitel jeweils mit den Ergebnissen der Situations- und der Interaktionsanalyse. Aufgrund der umfangreichen Analyseergebnisse der unterschiedlichen Handlungssituationen und -interaktionen werden die zentralen Erkenntnisse zusammenfassend dargestellt, wobei verschiedene Zwischenschritte der Auswertung zugrunde liegen, die jedoch aufgrund ihres Umfangs den Rahmen dieser Arbeit überschreiten würden. Die spezifischen Zusammenfassungen bilden den Grundbaustein für den anschließenden Vergleich im sechsten Kapitel und der dortigen Bildung von abstrakteren Kategorien.

5.3.1 Erster Transfer in eine operative Geschäftseinheit

Der erste untersuchte Innovationstransfer vollzieht sich innerhalb der operativen Geschäftseinheit *Advanced Intermediates* (kurz: AI). Dort existieren vier verschiedene Sparten, in denen insgesamt ca. 2300 Mitarbeiter arbeiten und einen jährlichen Gesamtumsatz von ca. drei Milliarden Euro an weltweit ca. 25 Standorten erwirtschaften.⁴⁶⁴ Jede der vier Geschäftssparten erwirtschaftet somit einen durchschnittlichen Umsatz von

⁴⁶⁴ Der Geschäftsbereich „Advanced Intermediates“ besteht aus den vier Geschäftsgebieten „Active Oxygens“, „Agrochemicals & Polymer Additives“, „Functional Solutions“, und „Performance Intermediates“. Sämtliche Informationen beziehen sich auf das Jahr 2012. Dies ist deshalb

ca. 750 Millionen Euro. An dieser wirtschaftlich geprägten Dimension wird zahlenmäßig deutlich, dass die erste operative Geschäftseinheit bzw. jede einzelne Sparte für sich genommen bereits als ein globales und multinationales Großunternehmen zu verstehen ist.

In der Sparte *Performance Intermediates* (kurz: PI) wird der Innovationstransfer untersucht. Zur Funktion gehört es, chemische Zwischenprodukte und Ergänzungsstoffe, sog. *Additive*, zur leistungssteigernden Weiterverarbeitung in großvolumiger Menge zu entwickeln und herzustellen. Die erzeugten Produkte weisen vor allem qualitative Merkmale auf und werden in vielen und unterschiedlichen Märkten eingesetzt. Zu den Einsatzgebieten der Produkte zählt der Bereich für Kunststoffe und Beschichtungen, deren Nutzen für die Automobilindustrie und für die weiterverarbeitende Industrie im Wohn- und Freizeitbereich von großer Bedeutung ist. Die hergestellten Produkte werden in aller Regel an große Unternehmen geliefert, die auf einer Zwischenstufe, zum Beispiel als Zulieferer für die Automobilindustrie agieren. Dort verarbeiten diese die Produkte weiter, bevor sie anschließend über das Unternehmen und ein entsprechendes Endprodukt in den Markt gelangen. Weitere Einsatzgebiete der hergestellten Zwischenprodukte liegen im petrochemischen Bereich von Schmierstoffen als Benzinzusatz, im Bereich von Kosmetika und im pharmazeutisch-chemischen Bereich als Lösemittel. Damit wird die vorher bereits erwähnte Vielseitigkeit der Märkte und Einsatzbereiche deutlich.

5.3.1.1 Sozialstruktur und Handlungsakteure

Der empirische Handlungskontext des ersten Innovationstransfers umfasst insgesamt 24 Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen des Geschäftsbereichs. Die Verteilung anhand der Merkmale des Alters und des Geschlechts zeigt sich wie folgt (siehe Tabelle Nr. 3): Vier Mitarbeiter sind zwischen 21-30 Jahren, sechs Mitarbeiter zwischen 31-40 Jahren, zehn Mitarbeiter zwischen 41-50 Jahren und vier Mitarbeiter zwischen 51-60 Jahren, kein Mitarbeiter ist älter als 60 Jahre. Von den insgesamt 24 Mitarbeitern sind 22 männlichen Geschlechts und zwei Mitarbeiter weiblichen Geschlechts. Die Verteilung der Altersgruppen entspricht damit dem Konzerndurchschnitt, während die Verteilung der Geschlechter einen überproportional-männlichen Anteil gegenüber einem Unternehmensdurchschnitt von 75 Prozent männlichen Mitarbeitern zu 25 Prozent weiblichen Mitarbeitern aufweist.

von Bedeutung, da in der Zwischenzeit ein erneuter Umbau des Gesamtunternehmens zu veränderten Strukturen und Bezeichnungen geführt hat, die Einheiten existieren aber weiter fort.

Tab. 3: Sozialstruktur der Handlungsakteure (TP1)

Alterskategorie	Mitarbeiter (absolut)	Mitarbeiter (in %)	Geschlecht (m/w)
1. Kategorie (21-30 Jahre)	4	17	4/0
2. Kategorie (31-40 Jahre)	6	25	5/1
3. Kategorie (41-50 Jahre)	10	42	9/1
4. Kategorie (51-60 Jahre)	4	17	4/0
5. Kategorie (> 60 Jahre)	0	0	0/0

Quelle: eigene Darstellung.

Nach standortspezifischen Kriterien arbeiten 16 Mitarbeiter am Standort in Marl und können dort dem Funktionsbereich für Forschung und Entwicklung zugeordnet werden. Zwei weitere Mitarbeiter arbeiten im Funktionsbereich für Marketing. Weitere fünf Mitarbeiter arbeiten am Standort in Hanau und ein Stabsmitarbeiter am Standort der Konzernzentrale in Essen. Alle Mitarbeiter wurden jeweils in ihrem unmittelbaren Arbeitsumfeld befragt. Sämtliche Mitarbeiter lassen sich nach ihren Funktions- und Aufgabenbereichen, ihrer Position und ihres Status sowie ihres beruflichen und qualifikatorischen Hintergrundes differenzieren. Zum besseren Leseverständnis trägt die nachfolgende Tabelle Nr. 4 bei. Die zugrunde gelegte alphanumerische Systematik, beispielsweise in Form von „39A“, wurde im vierten Kapitel im Rahmen der Anonymisierung entwickelt und wurde dort bereits erläutert (vgl. Kap. 4.6). Die Zahl wurde per Zufall ausgewählt und ist unbedeutend. Der Buchstabe steht für einen spezifischen Funktionsbereich: Der Buchstabe A steht stellvertretend für den Funktionsbereich Forschung und Entwicklung sowie das Innovationsmanagement; der Buchstabe B steht für die Funktionsbereiche für Verfahrenstechnik und Engineering; der Buchstabe C steht für den Funktionsbereich Produktion; der Buchstabe D steht für den Funktionsbereich Marketing und Vertrieb; der Buchstabe E steht für den Funktionsbereich Personalwesen; der Buchstabe F steht für den Funktionsbereich Informationstechnologie (IT) und der Buchstabe G steht für die sonstigen sekundären Funktions- und Dienstleistungsbereiche innerhalb der Arbeitsorganisation.

Tab. 4: Handlungsakteure des ersten Innovationstransfers

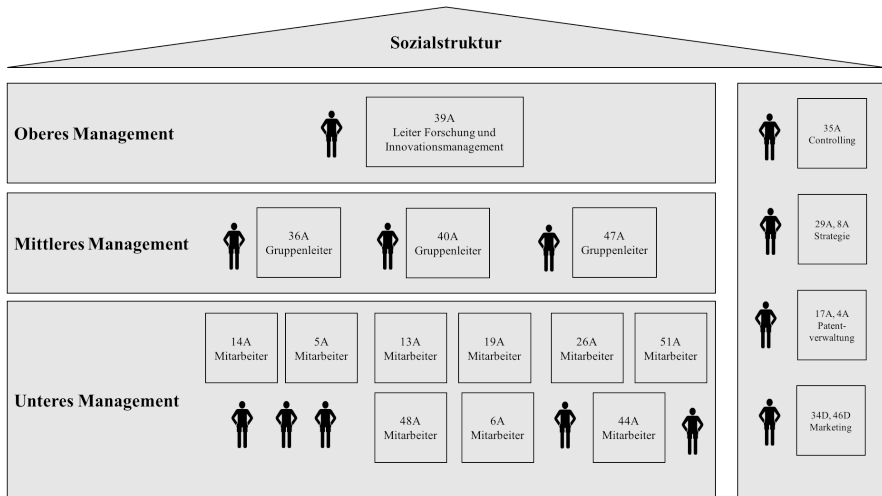
Mitarbeiter	Bereich	Alter	Qualifikation	Aufgabe Funktion	Position Status	Führung	Berichtet an
39	A	41-50 Jahre	Akademiker Chemie	Forschungsleiter	Oberes Management	Ja	Gesamtleiter
35	A	31-40 Jahre	Akademiker Chemie	Forschungscontrolling	Controlling	Nein	39A
36	A	41-50 Jahre	Akademiker Chemie	Forschung und Entwicklung	Gruppenleiter	Ja	39A
40	A	41-50 Jahre	Akademiker Chemie	Forschung und Entwicklung	Gruppenleiter	Ja	39A
47	A	41-50 Jahre	Akademiker Chemie	Forschung und Entwicklung	Gruppenleiter	Ja	39A
14	A	31-40 Jahre	Akademiker Chemie	Forschung und Entwicklung	Forschungsmitarbeiter	Nein	36A
5	A	41-50 Jahre	Akademiker Ingenieur	Forschung und Entwicklung	Forschungsmitarbeiter	Nein	36A
13	A	51-60 Jahre	Akademiker Chemie	Forschung und Entwicklung	Forschungsmitarbeiter	Nein	40A
19	A	51-60 Jahre	Akademiker Chemie	Forschung und Entwicklung	Forschungsmitarbeiter	Nein	40A
48	A	21-30 Jahre	Akademiker Chemie	Forschung und Entwicklung	Forschungsmitarbeiter	Nein	40A
6	A	21-30 Jahre	Akademiker Chemie	Forschung und Entwicklung	Forschungsmitarbeiter	Nein	40A
26	A	31-40 Jahre	Akademiker Chemie	Forschung und Entwicklung	Forschungsmitarbeiter	Nein	47A
51	A	21-30 Jahre	Akademiker Chemie	Forschung und Entwicklung	Forschungsmitarbeiter	Nein	47A
44	A	51-60 Jahre	Akademiker Chemie	Forschung und Entwicklung	Forschungsmitarbeiter	Nein	47A
29	A	31-40 Jahre	Akademiker Chemie	Forschung und Entwicklung	Forschungsmitarbeiter	Nein	39A
8	A	31-40 Jahre	Akademiker Chemie	Forschung und Entwicklung	Forschungsmitarbeiter	Nein	39A
17	A	41-50 Jahre	Akademiker Chemie	Forschung und Entwicklung	Patentverwaltung	Nein	39A

4	A	41-50 Jahre	Akademiker Chemie	Forschung und Entwicklung	Patentverwaltung g	Nein	39A
41	B	31-40 Jahre	Akademiker Biotech.	Verfahrenstechnik	Ingenieurin	unbekannt	---
9	A	51-60 Jahre	Akademiker Chemie	Forschung und Entwicklung	Gruppenleiter	Ja	---
22	A	21-30 Jahre	Akademiker Chemie	Forschung und Entwicklung	Forschungs- mitarbeiter	Nein	9A
34	D	41-50 Jahre	Akademiker BWL	Marketing und Vertrieb	Abteilungsleiter Marktbeobachtung	Ja	---
46	D	41-50 Jahre	Akademiker Chemie	Marketing und Vertrieb	Mitarbeiterin Marktbeobachtung	Nein	34D

Quelle: eigene Darstellung.

Der Forschungsbereich der Geschäftssparte PI wird von 39A geleitet. Er gehört in dieser Position der oberen Managementebene des Unternehmens an. 39A ist männlich, zwischen 41 und 50 Jahren alt und Akademiker im Fach Chemie. Zu den qualifikatorischen Besonderheiten gehört der Umstand, dass er nicht nur promoviert, sondern auch habilitiert ist. Sein Aufgabenbereich umfasst neben der Forschungsleitung auch die Leitung des Innovationsmanagements der übergeordneten Geschäftseinheit AI. Beide Aufgaben, die eigentlich nicht von einem Mitarbeiter verantwortet werden, übt 39A in Personalunion aus. Eine Besonderheit liegt in seiner Qualifikation, denn erst im Verlauf der Felduntersuchung konnte 39A seine Habilitation an einer Universität erfolgreich abschließen und wurde zum Professor ernannt.

Abb. 5: Verortung der Akteure im ersten Funktionsbereich



Quelle: eigene Darstellung.

Zu seinen ihm im Forschungsbereich unterstellten Mitarbeitern gehört unter anderem 35A. Er ist zwischen 31 und 40 Jahren alt, hat einen qualifikatorischen Fachhintergrund als Chemiker mit abgeschlossener Promotion sowie eine ergänzende betriebswirtschaftliche Zusatzausbildung mit Fachrichtung Controlling. In seiner Funktion ist er für das Controlling des Patentwesens zuständig und berichtet direkt an seinen Vorgesetzten 39A. Man kann sagen, dass er quasi dessen „rechte Hand“ ist. Er ist zwar 39A disziplinarisch direkt unterstellt, ob aber 35A dem mittleren Management zugeordnet werden kann verbleibt etwas fragwürdig und ungeklärt. Denn im Gegensatz zu den langjährig erfahrenen Forschungsgruppenleitern, ist seine Zugehörigkeit im Fachbereich zeitlich gesehen noch relativ kurz. Er hat vielmehr eine Funktion und Position, die aufgrund der engen Anbindung an 39A als *Stabsmitarbeiter* ohne eigene Führungsverantwortung bezeichnet werden kann.

Zu den weiteren disziplinarisch unterstellten Mitarbeitern des Forschungsleiters 39A gehören die drei Forschungsgruppenleiter 36A, 40A und 47A. Sie sind alle männlichen Geschlechts und zwischen 31 und 40 Jahren bzw. zwischen 41 und 50 Jahren alt. Sie sind klassischerweise das, was man als *Mittelmanagement* einer großen Arbeitsorganisation bezeichnet. Als promovierte Chemiker verantworten sie jeweils einen Aufgaben- und Funktionsbereich, der ein Spezialgebiet innerhalb des Forschungsprozesses umfasst. Gegenüber den unterstellten Forschungsmitarbeitern üben sie alle eine disziplinarische Führungsverantwortung aus und berichten direkt an den Forschungsleiter 39A. Eine Besonderheit obliegt beim Gruppenleiter 47A, der bereits seit *geraumer* Zeit eine universitäre Habilitation besitzt. Dadurch steht 47A seinem Vorgesetzten 39A gegenüber in fachlicher Hinsicht zunächst in einer ranghöheren Position, ist ihm jedoch disziplinarisch unterstellt. Dies ist mit einem Spannungspotenzial aufgrund der höheren Fachqualifikation und des damit verbundenen Status als Professor auf der einen Seite und einer

gleichzeitigen disziplinarischen Unterstellung mit einer geringeren organisationalen Position und einem geringeren Status auf der anderen Seite verbunden. Wir werden auf diesen Sachverhalt noch zurückkehren, denn er ist für die Untersuchung eines Innovationstransfers relevant.

Sämtliche Gruppenleiter üben eine disziplinarische Führungsverantwortung aus. Zu den Mitarbeitern des ersten Gruppenleiters 36A gehören die Mitarbeiter 14A und 5A. Der unterstellte Forschungsmitarbeiter 14A ist zwischen 31 und 40 Jahren alt und kurz vor dem Abschluss seiner Forschungsarbeit im Fach Chemie. Der Mitarbeiter 5A ist zwischen 41 und 50 Jahren alt, ebenfalls Forschungsmitarbeiter. Anders jedoch als 14A ist er kein Chemiker, sondern Ingenieur. Beide Mitarbeiter berichten direkt an ihren Gruppenleiter 36A.

Dem zweiten Gruppenleiter 40A sind die beiden älteren Forschungsmitarbeiter 13A und 19A sowie die beiden jüngeren Forschungsmitarbeiter 48A und 6A disziplinarisch unterstellt. Während die ersten beiden Mitarbeiter zwischen 51 und 60 Jahren alt sind, gehören die letzten beiden der Alterskategorie zwischen 21 und 30 Jahren an. Alle vier Forschungsmitarbeiter sind in qualifikatorischer Hinsicht promovierte Chemiker und berichten direkt an ihren Gruppenleiter 40A.

Zur letzten Forschungsgruppe von 47A gehören die drei Forschungsmitarbeiter 26A, 51A und 44A. Der jüngste von ihnen ist 51A, welcher zwischen 21 und 30 Jahren alt ist. Der Mitarbeiter 26A ist zwischen 31 und 40 Jahren alt und der Mitarbeiter 44A ist zwischen 51 und 60 Jahren alt. Alle Mitarbeiter haben Chemie studiert und mit Ausnahme von 26A auch promoviert. Sie berichten direkt an ihren Gruppenleiter 47A.

Dem Forschungsleiter 39A disziplinarisch unterstellt sind zwei weitere Mitarbeiter, die unmittelbar an ihn berichten. Es handelt sich um die Mitarbeiter 29A und 8A, deren Aufgaben- und Funktionsbereich die strategische Forschungsarbeit umfasst. Beide sind zwischen 31 und 40 Jahren alt und vor dem Hintergrund ihrer Qualifikation promovierte Chemiker. Zwei weitere Mitarbeiter sind dem Forschungsleiter 39A ebenfalls disziplinarisch unterstellt und für die Organisation sowie die Verwaltung der Forschungspatente verantwortlich. Dies sind die beiden Mitarbeiter 17A und 4A, die beide zwischen 41 und 50 Jahren alt sind und eine Qualifikation als promovierte Chemiker innehaben. Sie berichten unmittelbar an den Leiter 39A.

Damit bestätigt sich insgesamt gesehen ein relativ hohes Qualifikationsniveau im Bereich für Forschung und Entwicklung. Dieses Qualifikationsniveau und ein damit verbundenes Wissen werden für die Entwicklung von neuen Ideen und Innovationen als notwendige und zentrale Ressource angesehen. Es korrespondiert gleichzeitig aber auch mit einer entsprechenden Vergütung der weitgehend außerordentlich angestellten Mitarbeiter und stellt damit auch einen Beleg für die damit verbundenen Arbeitskosten dar. Genau diese Kosten sind eine zentrale Motivation zum Innovationstransfer, da das Problem des Wissensverlustes aufgrund der bevorstehenden Pensionierung von erfahrenen Forschungsmitarbeitern mit der Sorge und dem Problem des Forschungsleiters 39A verbunden sind, dass dadurch ein wirtschaftlicher Nachteil entsteht, wenn dieses Wissen nicht mehr zur Verfügung steht, mühevoll und unter neuen hohen Arbeitskosten erneut erarbeitet werden muss.

Bereits eingangs wurde darauf hingewiesen, dass Mitarbeiter anderer Funktions- und Unternehmenseinheiten in einem Innovationstransfer in Erscheinung treten, sodass dieser nicht vollkommen

isoliert verstanden werden darf. Im vorliegenden Fall treten die weiteren Mitarbeiter 41B, 9A sowie 22A in Erscheinung. Alle drei Mitarbeiter gehören nicht unmittelbar zum Forschungsbereich der Geschäftssparte PI des Forschungsleiters 39A. Sie stehen somit in keinem unmittelbaren disziplinarischen Arbeitsverhältnis zu ihm. Da 39A aber in Personalunion auch Leiter der übergeordneten Schnittstellenfunktion eines Innovationsmanagements ist, existiert dennoch ein fachliches Arbeitsverhältnis. Die Mitarbeiterin 41B ist zwischen 31 und 40 Jahren alt und eine von zwei weiblichen Mitarbeiterinnen, die im Zusammenhang mit diesem Innovationstransfer befragt werden konnten. Fachlich hat sie eine akademische Qualifikation als Ingenieurin im Bereich der Biotechnologie und eine abgeschlossene Promotion. Sie gehört formalorganisatorisch zur Funktionseinheit für Verfahrenstechnik und Engineering, was mit dem Buchstaben „B“ symbolisiert wird. Bei dieser Organisationseinheit handelt es sich um eine interne Dienstleistung, die aus Ingenieuren besteht und deren Aufgabe es ist, dass „Up-Scaling“, also den Entwicklungsprozess vom Labormaßstab zur industriellen Großanlage zu planen und umzusetzen. Zu den weiteren Mitarbeitern außerhalb der Geschäftssparte von PI gehört der Forschungsgruppenleiter 9A. Auch er ist disziplinarisch nicht unmittelbar 39A unterstellt, sondern arbeitet in der von PI angrenzenden Sparte AO. Jedoch besteht eine enge fachliche Zusammenarbeit, was vor dem Hintergrund einer übergreifenden Forschungs- und Entwicklungsarbeit anzusehen ist. Gruppenleiter ist 9A im Alter zwischen 51 und 60 Jahren, hat einen akademischen Hintergrund als Chemiker und ist promoviert. Einer seiner unterstellten Mitarbeiter ist 22A, zwischen 21 und 30 Jahren alt, mit einer akademischen Qualifikation als Chemiker ohne Promotion.

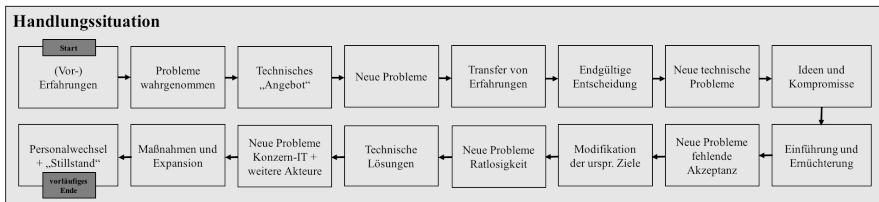
Abschließend gilt es noch auf zwei befragte Mitarbeiter aus einem Funktionsbereich jenseits der Forschung und Entwicklung bzw. der Verfahrenstechnik einzugehen. Dies ist nötig, da eine anfängliche Handlungsabsicht zur Problemlösung und eines Innovationstransfers die Vorstellung darstellt, das Wissen aus einem Forschungsbereich mit dem Marktwissen über die Kunden und deren Probleme zu verknüpfen. Aus diesem Grund möchte der Forschungsleiter 39A auch den Funktionsbereich für Marketing und Vertrieb intensiver in die Forschungs- und Entwicklungsarbeit integrieren. In enger Anbindung zum Forschungsbereich arbeitet im Marketing und Vertrieb der Abteilungsleiter 34D. Er ist für das Spezialgebiet der Marktbeobachtung (*Market Intelligence*) verantwortlich. In leitender Position ist 34D zwischen 41 und 50 Jahren alt und hat Betriebswirtschaftslehre studiert. Disziplinarisch ist er nicht dem Forschungsleiter 39A unterstellt, sondern berichtet an den Leiter für Marketing und Vertrieb. Die Absichten und Handlungsmotive des Innovationsmanagements führen allerdings dazu, dass die strategische Vorstellung einer engen Kooperation besteht. Die Vernetzung von Forschungs- und Marktwissen steht im Mittelpunkt. Für den Forschungsleiter 39A ist hiermit die Vorstellung verbunden, dass der Marketingbereich des Leiters 34D intensiver als Dienstleister für die Forschung agieren soll. Unterhalb des Abteilungsleiters 34D arbeiten insgesamt fünf Mitarbeiterinnen überwiegend in Teilzeit. Eine dieser Mitarbeiterinnen ist 46D, zwischen 41 und 50 Jahren alt und arbeitet dort als promovierte Chemikerin mit betriebswirtschaftlicher

Zusatzausbildung in Teilzeit. Dies stellt ihre Problemlösung hinsichtlich der Vereinbarkeit von Familie und Beruf dar.⁴⁶⁵

5.3.1.2 Situationsanalyse

Innerhalb des empirischen Handlungsfeldes der untersuchten Geschäftseinheit treffen die technische Idee einer Problemlösung und der damit verbundene Innovationstransfer auf eine Ausgangssituation, die durch spezifische *Mitarbeitererfahrungen* gekennzeichnet ist. Oftmals wurden technische bzw. organisatorische Veränderungsprojekte begonnen, eine konsequente Umsetzung verlief in der Vergangenheit bisher jedoch sprichwörtlich *im Sande*. Ein wiederholtes Handlungsmuster zeigt die Analyse und Diagnose von Problemen sowie ein damit verbundener wirtschaftlich-technischer Anfangsaufwand der Initiatoren einer oberen strategischen Managementebene. Sobald dort die Aufmerksamkeit jedoch nachlässt, wird dies von den Mitarbeitern beobachtet und im Hinblick auf einen gesunkenen Stellenwert entsprechend interpretiert sowie kommuniziert. In Folge dieser vergangenen und wiederholten Beobachtungen hinsichtlich einer geringen Umsetzungskonsequenz und der damit verbundenen geringen Nachhaltigkeit und Glaubwürdigkeit im Organisationshandeln entstanden individuelle Lernprozesse, deren organisationaler Zugang jedoch begrenzt ist. Oftmals haben räumliche Nischen einer dezentralen Unternehmensstruktur und ein geringer Wissens- und Erfahrungstransfer zu einer Wiederholung ähnlicher Muster beigetragen. Die nachfolgende Abbildung Nr. 6 dient zur Unterstützung und zur Orientierung des Lesers bezüglich der weiteren diagnostizierten Handlungssituation im Untersuchungsfeld.

Abb. 6: Diagnostizierte Handlungssituation des ersten Innovationstransfers



Quelle: eigene Darstellung.

Die weitere Handlungssituation wird durch *neue Probleme* geprägt, welche vor dem Hintergrund der objektiven Sacherfordernisse betrieblicher Wertschöpfung im oberen strategischen Management wahrgenommen werden. Eines dieser Probleme bezieht sich auf die wirtschaftliche Sorge vor einem Wissens- und Erfahrungsverlust, welcher durch eine verstärkte Frühverrentung von erfahrenen Mitarbeitern entsteht. Weitere Probleme werden auf dieser Organisationsebene wahrgenommen. So besteht dort der Eindruck einer unzureichenden Kommunikation und eines geringen Austauschs von Wissen und Lernerfahrungen. Oftmals wird von Führungskräften der oberen Managementebene ein *Silo-Denken* mit einer bewussten Zurückhaltung von Wissen und Informationen durch die Mitarbeiter diagnostiziert. Eine

⁴⁶⁵ Die nachfolgenden beiden Analysen hinsichtlich Situation und Interaktion erfolgten durch Auswertung der erhobenen Interviewdaten sowie feldspezifischer Dokumente/Beobachtungsprotokolle. Erkenntnisse über Zusammenhänge wurden durch mehrere Zwischenschritte der Extraktionen von Interviewsequenzen gewonnen. Eine ausführliche Dokumentation konnte aufgrund des Umfangs im Rahmen dieser Arbeit nicht berücksichtigt und dargestellt werden. Die vorliegenden Erkenntnisse stellen deshalb eine Zusammenfassung dar.

weitere Problematik bezieht sich auf die fehlende Möglichkeit zur Kontrolle der Forschungsmitarbeiter, denn dem Management ist vielfach unklar, woran die Forscher konkret arbeiten und welcher Projektfortschritt besteht. Das Problem dieser fehlenden Transparenz über entsprechende Aktivitäten im Mittelmanagement sowie eine zu geringe Vernetzung werden artikuliert.

Diese diagnostizierten Probleme sind mit einem *Erfahrungsaustausch* und entsprechenden *Planungshandlungen* in einem kleineren Personenkreis auf einer oberen strategischen Managementebene verbunden. Externe Erfolge von Wikipedia werden dort beobachtet und sollen auch im Unternehmen als Problemlösung eingesetzt werden. Die Austauschprozesse weisen einen geringen Strukturierungsgrad auf, was sich exemplarisch daran zeigt, dass eine Einbindung von weiteren Forschungsmitarbeitern unsystematisch erfolgt. Eine Befragung der Mitarbeiter wird nicht ergebnisoffen vorgenommen und erweckt eher den Eindruck einer *Schein- bzw. Schaubefragung*. Wichtige Lernerfahrungen von erfahrenen Mitarbeitern verbleiben deshalb unberücksichtigt. Die Befragungsergebnisse werden vor allem zur Bestätigung der technischen Problemlösung genutzt.⁴⁶⁶ Eine angestrebte Kooperation und Einbindung der angrenzenden Marketingabteilung wird dort aufgrund einer festgestellten geringen Ernsthaftigkeit abgelehnt. Vielmehr werden die Planungshandlungen von *neuen Problemen* im Hinblick auf eine technische Realisierung begleitet. Während im Funktionsbereich der Konzern-IT keine Unterstützung möglich ist, kommt es zu entsprechenden *Lösungsideen* durch einen Erfahrungsaustausch mit anderen operativen Geschäftsbereichen. Dadurch wird eine *Entscheidungshandlung* im oberen strategischen Management beschleunigt, die mit entsprechenden Verhaltensregeln für die Mitarbeiter verbunden ist. Wiederum entstehen *neue Probleme* und werden vorrangig in technischer Hinsicht verstanden bzw. diskutiert. Bedenken und Interessenskonflikte existieren vor allem im Funktionsbereich für Knowhow-Schutz und unter den Forschungsmitarbeitern der Geschäftseinheit. Ein *Kompromiss* wird in technischer Hinsicht durch eine Beschränkung der Nutzungsrechte gesucht und gefunden, jedoch sehr zum Missfallen des strategischen Managements der operativen Geschäftseinheit. Flexibles Handeln sichert den vorläufigen Fortgang des Innovationstransfers des technischen Funktionsangebotes Wiki. Die Einbindung weiterer Gruppen, beispielsweise des Betriebsrates, wird als vernachlässigbar angesehen. Auch Fragestellungen im Hinblick auf einen Datenschutz sowie etwaige Persönlichkeitsrechte lösen die verantwortlichen Handlungsakteure in juristischer Hinsicht unkonventionell. Zeitlich gesehen vergehen von einer ersten Problemlösungsidee des technischen Funktionsangebotes Wiki bis zur Einführung innerhalb der Forschungsabteilung der Geschäftssparte maximal sechs Monate, wobei diese relativ kurze Planungs- und Realisierungszeit von den Initiatoren als Erfolg angesehen wird. Die weitere *Einführung* und Präsentation der technischen Problemlösung erfolgt bei den Mitarbeitern innerhalb der Forschungsabteilung als ein *freiwilliges Angebot* und stößt auf ein Anfangsinteresse unter den Forschungsmitarbeitern. Ein erstes Nutzungsverhalten ist jedoch mit der überwiegenden Erkenntnis fehlender Inhalte und einem Gefühl der Ratlosigkeit und Ernüchterung verbunden. *Neue Probleme* entstehen dadurch und müssen vom Projektleiter pragmatisch gelöst werden. Neben der Erstellung von Inhalten erfolgt auch die Suche nach Unterstützern. Eine

⁴⁶⁶ Hier stellt sich die Frage, ob nicht bereits eine Entscheidungshandlung für das technische Problemlösungsangebot vorab erfolgt ist. Es entsteht das bereits angesprochene Problem der „Phasenunschärfe“.

Modifikation der ursprünglichen Ziele einer weitreichenden Vernetzung von Inhalten erweist sich als nicht umsetzbar. Statistische Auswertungen offenbaren ein geringes und überwiegend passives Nutzungsverhalten unter den Mitarbeitern, denn eine Klärung ihrer Handlungsmotivation fehlt. *Neue Probleme* der *Ratlosigkeit* verbreiten sich deshalb zunehmend auch unter den Initiatoren. *Lösungen* werden vorwiegend im engeren Umkreis der technischen Problemlösung eines Wikis gesucht und gefunden. Zunehmend wird das freiwillige Nutzungsprinzip aufgegeben und stattdessen eine *Verpflichtung* verstärkt kommuniziert mit vorübergehenden Handlungsergebnissen. Parallel werden innerhalb der Konzern-IT neue technische Funktionsangebote gesucht und gefunden. Eine Homogenisierung der Technikangebote wird dort beschlossen, ohne dass ein Entscheidungsprozess für Dritte nachvollziehbar bzw. durch deren Integration erfolgt, was zu *neuen Problemen* der technischen Kompatibilität im operativen Geschäftsbereich führt. Eine Lösung wird mittels technischer *Expansion* in andere Funktionsbereiche verfolgt (vgl. TP4).

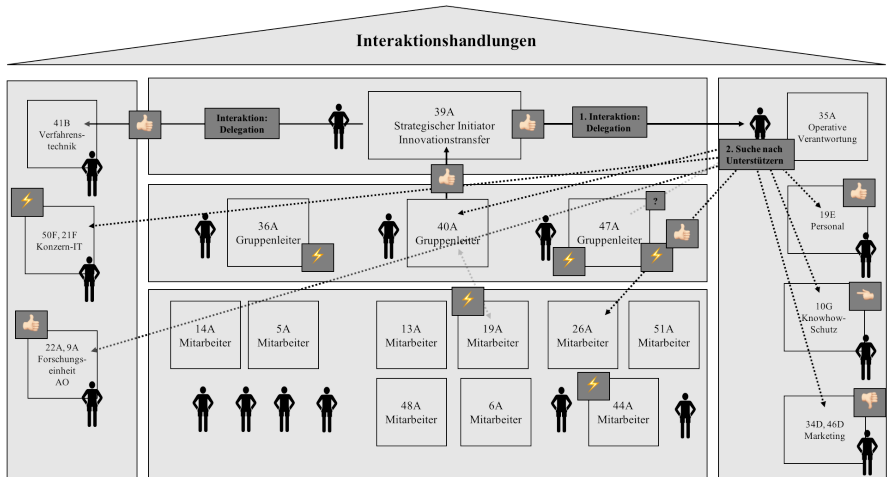
Der *Personal- und Funktionswechsel* des Projektleiters führt zu einem Wechsel der operativen Verantwortlichkeiten im Funktionsbereich. Nicht jedem Mitarbeiter ist dieser Wechsel umgehend bekannt, was als ein Beleg für die vorhandene Intransparenz dezentraler Organisationsstrukturen anzusehen ist. Infolgedessen kommt es zu einem *Stillstand* im Innovationstransfer. Die Übergabe an zwei neue Mitarbeiter ist mit einer abwartenden Einstellung unter den Forschungsmitarbeitern verbunden. Ein Grund hierfür sind Handlungen und Entscheidungen der Konzern-IT, welche zu einer weiteren Verunsicherung beitragen. Ferner fehlt eine *kritische Nutzermasse* bezüglich der Inhalte im Wiki. Das passive Nutzungsverhalten wird weiterhin wahrgenommen, es verbleibt aber unklar, wie darauf angemessen reagiert werden soll. Neue Projekte werden parallel gestartet und sollen die *Wissenskommunikation* verbessern, verlaufen aber bereits nach kurzer Zeit ebenfalls *im Sande* und werden mit der Pensionierung der Projektinitiatoren vorläufig eingestellt. Rückblickend werden die ursprünglichen Ziele eines Innovationstransfers von den Initiatoren als *erfüllt* angesehen und damit nachträglich im Vergleich zu den Problemen und Zielen einer Ausgangssituation *nach unten* korrigiert. Mit einer zunehmenden zeitlichen Distanz revidiert der Projektleiter seine Meinung immer intensiver. Es manifestiert sich bei ihm eine Lernerfahrung und eine Selbstkritik hinsichtlich seiner technikzentrierten Umsetzungsarbeit. Insbesondere langjährige Forschungsmitarbeiter mit umfangreichen Organisationserfahrungen ähnlicher Projekte bestätigen diese Ansicht. Dadurch bestätigen sich die vorhandenen Erfahrungen und Verlaufsmuster eines Innovationstransfers der Vergangenheit mit denjenigen Erfahrungen der jüngeren Vergangenheit.

5.3.1.3 Interaktionsanalyse

Im Mittelpunkt der nachfolgenden Analyse steht die Rekonstruktion von Interaktionshandlungen zwischen Personen bzw. Gruppen, die überwiegend innerhalb der Arbeitsorganisation handeln bzw. unmittelbar am Innovationstransfer beteiligt sind. Das Ziel besteht darin, ein Verständnis der spezifischen Handlungssituation des ersten Innovationstransfers zu erlangen. Neben dem Ausmaß und der Häufigkeit der Interaktionen gilt es zu fragen, auf welche Art und Weise und aus welchen Gründen bzw. Handlungsmotiven entsprechende Interaktionshandlungen zwischen welchen Handlungsakteuren erfolgt sind. Ein Verständnis der subjektiven Perspektive der involvierten Mitarbeiter ist hierzu erforderlich und muss interpretiert

werden. Die nachfolgende Abbildung Nr. 7 dient dem Leser zum besseren Überblick der Interaktionshandlungen.

Abb. 7: Interaktionshandlungen im ersten Innovationstransfer



Quelle: eigene Darstellung.

Einen zentralen Ausgangspunkt für die weiteren Interaktionshandlungen stellt die obere strategische Managementebene im Unternehmen und der dortige Forschungsleiter 39A dar. Seine Handlungsmotivation wird im Wesentlichen durch die technisch-wirtschaftlichen Sacherfordernisse betrieblicher Innovations- und Forschungsarbeit gekennzeichnet, für die er im Ergebnis verantwortlich ist. Ein wesentlicher Anteil seines Handelns ist deshalb vor dem Hintergrund seiner spezifischen Funktion und Position als Forschungsleiter zu verstehen. Um seine Handlungskompetenz auch gegenüber Kollegen und Vorgesetzten unter Beweis zu stellen, ist er auf entsprechende erfolgsversprechende Maßnahmen angewiesen, die seiner Person auch zugeordnet werden können. Dies ist jedoch in den oftmals sehr arbeitsteiligen Forschungsprojekten kaum eindeutig möglich. Ein entsprechender Beleg für einen persönlichen Erfolg könnte jedoch eine berufliche Weiterentwicklung und Beförderung zum Leiter der zentralen Forschungseinheit unterstützen, wenn er seine situative Handlungskompetenz unter Beweis stellen kann. Das strategische Arbeitshandeln von 39A sieht nicht vor, dass er selbst entsprechende Projekte durchführt. Vielmehr wählt er die aus seiner Sicht geeigneten Mitarbeiter aus und delegiert die weitere operative Umsetzungsarbeit *top-down* an diese weiter. Aus der Sicht eines Feldforschers mit dem Ziel der Rekonstruktion der spezifischen Handlungssituation und der damit verbundenen Interaktionen bedeutet dies die Klärung von zwei Fragestellungen: Welchen seiner Mitarbeiter mit welchen Eigenschaften, Qualifikationen und Fähigkeiten kann 39A zur Lösung seines Problems einsetzen, dem er aus seiner Sicht das weitere operative Vorhaben zutraut? Durch welches Vorgehen und auf welche Art und Weise ist die Interaktion zwischen beiden gekennzeichnet? Welche Gründe gibt es möglicherweise für ein bevorzugtes Interaktionsmuster?

Für den Forschungsleiter 39A kommt sein Stabsmitarbeiter 35A in Betracht. Feststellbare Delegationshandlungen gehen von 39A in Richtung 35A aus. Nicht ausgeschlossen werden kann eine vorherige technische Funktionsberatung durch 35A. Durch Delegation soll 35A aber den Großteil der weiteren operativen Umsetzungsarbeit übernehmen. Es gibt einige Gründe und Handlungsmotive seitens 39A für diese Vorgehensweise. In seiner Funktion als Controller und als Koordinator für das Patentwesen agiert 35A als die „rechte Hand“ des Forschungsleiters. Zudem verfügt er über hohe fachliche Qualifikationen und weist damit einige qualifikatorische Parallelen und Ähnlichkeiten zu 39A auf. Im Arbeitsalltag finden zwischen beiden intensive Interaktionshandlungen statt, was in der Abbildung Nr. 7 mit einer durchgezogenen Linie zwischen beiden symbolisiert wird. Von 39A erhält 35A die weitere operative Umsetzung *top-down* delegiert, was grafisch mit einem Pfeil in eine Richtung verdeutlicht ist.

Bei der Interpretation über die Art und Weise dieser Interaktionshandlung zwischen 39A und 35A lässt sich darüber streiten, inwieweit ein entsprechender Kommunikationsvorgang als formal oder informal anzusehen ist. Eine strenge Unterscheidung zwischen Formalität und Nicht-Formalität wird in der Fachliteratur gegenwärtig nicht mehr vorgenommen. Häufiger wird beides als komplementäres und korrektivstabilisierendes System verstanden.⁴⁶⁷ Deshalb wird eine Unterscheidung an dieser Stelle nicht zu intensiv betont, damit nicht der Eindruck von zwei parallelen Strukturen entsteht.⁴⁶⁸ Dennoch wird im Rahmen der Interaktionsanalyse auf formal-öffentliche („transparente“) und informell-nichtöffentliche („intransparente“) Beschreibungskonzepte im Rahmen dieser Arbeit zurückgegriffen, jedoch lediglich um zu verdeutlichen, auf welche Art und Weise und mit welcher sozialorganisatorischen Distanz eine jeweilige Handlungsbeziehung und die entsprechenden Kommunikationshandlungen sowie die damit beabsichtigten Handlungsziele erfolgt sind. So spielt es zum Beispiel für den anfänglichen Schutz der Idee eines Innovationstransfers und eines technischen Problemlösungsangebotes Wiki durchaus eine Rolle, ob und wie formal bzw. informal kommuniziert und im Hinblick auf die Ziele gehandelt wird. Aus der Sicht der Initiatoren ist es durchaus naheliegend, ein bestimmtes Vorhaben dadurch zu schützen, dass die Idee einer Problemlösung zunächst nur im oberen strategischen Management der Arbeitsorganisation *in einem kleinen Personenkreis* kommuniziert wird.

Der Forschungsmitarbeiter 35A übernimmt von seinem disziplinarischen Vorgesetzten 39A diese neue Aufgabe parallel zu den operativen Routineaufgaben. Für den Forschungsleiter 39A ist mit dieser Delegation die Angelegenheit in einem ersten Schritt vorläufig erledigt. Dagegen ist 35A bewusst, dass er die weiteren Schritte nicht alleine umsetzen kann. Vielmehr ist er auf die Unterstützung von weiteren Mitarbeitern der Forschungsabteilung angewiesen. Im Idealfall findet 35A Kollegen und Mitarbeiter, die ihn positiv unterstützen, seine technische Idee eines Problemlösungsangebotes mittragen und damit das Vorhaben des Forschungsleiters 39A unterstützen. Vor diesem Hintergrund sind im Rahmen der weiteren Interaktionsanalyse wiederum zwei Fragen relevant: Wen kann 35A ansprechen und für sich gewinnen und auf welche Art und Weise tut er dies? Die zweite Frage: Auf welchem Weg organisiert er das weitere Vorgehen, damit das technische Funktionsangebot eines Wikis für ihn und 39A erfolgreich verläuft? Wie

⁴⁶⁷ Vgl. Grodeck/Wilz (2015: 9; 20); Schreyögg/Geiger (2016: 13f.); Schreyögg (2012: 18f.; 144f.).

⁴⁶⁸ Vgl. Fürstenberg (2005; 1964).

geht er bei seinen Interaktionen vor? Lässt sich ein bestimmter Mechanismus nachweisen? Nur wenn es ihm gelingt, die technische Idee der Problemlösung Wiki im Sinne von 39A umzusetzen, findet er entsprechende berufliche Anerkennung in Form einer positiven Beurteilung seiner Arbeitsleistung bei seinem disziplinarischen Vorgesetzten, dem Forschungsleiter 39A. Grundsätzlich lassen sich mindestens zwei Handlungsoptionen für das weitere Vorgehen feststellen. Einerseits kann 35A sämtliche Mitarbeiter über sein Vorhaben informieren und ihre Einbindung in das Vorhaben zu versuchen. Andererseits kann er sich ganz gezielt bestimmte Mitarbeiter und Kollegen strategisch auswählen, von denen er der Ansicht ist, dass mit ihnen der Innovationstransfer entsprechend erfolgreich gelingt. Möglicherweise wird ein entsprechendes Vorgehen auch durch Hinweise von 39A in dessen Interesse gesteuert.

Das weitere Vorgehen des Projektleiters 35A ist durch letztere Option gekennzeichnet. Ob diese Entscheidung tatsächlich bewusst oder unbewusst erfolgte, muss durchaus hinterfragt werden. Unter pragmatischen Gesichtspunkten ist es für ihn durchaus sinnvoll, den Aufwand für Information und Kommunikation aller Mitarbeiter gering zu halten, respektive diesen zu vermeiden. Es ist für ihn, der diese Aufgabe neben seiner eigentlichen routinegekennzeichneten Forschungsarbeit von 39A zusätzlich übernommen hat, sinnvoll, in Bezug auf die verfügbaren Ressourcen *sparsam* vorzugehen. Eine streng-formale Prozesshaftigkeit unter Einbezug einer großen Anzahl an Mitarbeitern wäre demgegenüber zu Beginn des Innovationstransfers weitaus aufwändiger. Einen derartigen Aufwand lehnt auch 39A als zu *bürokratisch* ab. Insbesondere technische Fragestellungen prägen zunächst die Handlungsmotivation von 35A, während das *Stakeholder-Thema* für ihn nach eigenen Aussagen zunächst keine größere Bedeutung besitzt. Die vorherrschenden dezentralen Unternehmensstrukturen verstärken diese Priorisierung und verhindern einen zentralen Wissens- und Erfahrungstransfer aus vergangenen Projekten. Folgende Zitate von 35A und von 39A stehen für die bisherigen Ausführungen beispielhaft:

35A: „Wir haben das ganze sehr hemdsärmelig angefangen. Da gab es kein angelegtes Projekt. Wir hatten die Idee einigen Leuten mitgeteilt“.

39A: „Wir wollten das einfach einmal ausprobieren und schauen, wie das so klappt. Das sollte jetzt gar nicht so groß aufgezogen werden“.

35A: „Ich habe mich dann in erster Linie relativ wenig um das Stakeholder-Thema gekümmert, sondern gleich in die technische Detailarbeit gestürzt. Aber ich hatte damals auch keine Ahnung und sollte eigentlich forschen. Mir war vor allem wichtig, welche Schnittstellen es benötigt (...)“.

Die Suche nach Unterstützern führt zu Interaktionshandlungen zwischen 35A und dem Gruppenleiter 40A sowie dem Forschungsmitarbeiter 26A. Durch die räumliche Nähe werden diese Interaktionen begünstigt. Beide bekunden ein grundsätzliches Interesse an dem technischen Funktionsangebot des 35A. Interaktionshandlungen lassen sich in beide Richtungen nachweisen und finden verstärkt *auf Augenhöhe* statt. Hier weicht ein Interaktionsmuster im Vergleich zur ersten Interaktion zwischen 39A und 35A deutlich ab, was innerhalb der Abbildung Nr. 7 über die Interaktionshandlungen dadurch zum Ausdruck gebracht wird, dass die Pfeile in beide Richtungen verweisen. Denn sowohl 40A als auch 26A unterstützen ihren Kollegen 35A, was innerhalb der Abbildung Nr. 7 mit dem Symbol *Daumen nach oben* zum Ausdruck

gebracht wird. Ihre Handlungsmotive offenbaren gleichzeitig auch ein gewisses Eigeninteresse. Während 26A vor allem eine technische Arbeitserleichterung für seine Forschungsgruppe im Blick hat, möchte 40A auch seinen Vorgesetzten, den Forschungsleiter 39A, unterstützen. Dem jüngsten der drei Gruppenleiter 40A können gerade im Vergleich zu den beiden anderen und eher älteren Gruppenleitern 36A und 47A im mittleren Management zusätzlich noch berufliche Entwicklungsabsichten unterstellt werden. Ein wenig unklar verbleibt hingegen die Rolle des Gruppenleiters 47A, der disziplinarischer Vorgesetzter von 26A ist. Lässt dieser seinen Mitarbeiter 26A *freie Hand* gewähren oder weiß er gar nichts von dessen Tätigkeiten? Letzteres erscheint aufgrund der engen internen Zusammenarbeit eher nicht der Fall zu sein. Aus diesem Grund verweist ein kleines Fragezeichen in der Abbildung Nr. 7 der Interaktionshandlungen auf diese ungeklärte Handlungsbeziehung. Es ist im Forschungsbereich jedoch durchaus üblich, dass die Mitarbeiter in bestimmten Grenzen eigenständige Projekte haben und auch zu einem gewissen Grad ihren eigenen Forschungsinteressen nachgehen sollen und dürfen. Es existiert bei 26A ein abweichendes Interesse im Vergleich zu 40A, welches zudem mit einem relativen Spannungspotenzial in Verbindung steht. Für 26A besteht ein wesentliches Handlungsmotiv in einer verbesserten Zusammenarbeit innerhalb der eigenen kleinen Forschungsgruppe von 47A. Dies stellt ein ganz anderes Ziel dar, als das, was 35A und 39A mit Unterstützung von 40A beabsichtigen. Explizit ist es für 26A und für 47A wichtig, dass ein kleiner Personenkreis vernetzt kooperieren kann und Vertrauen dadurch entsteht und erhalten werden kann, dass der Personenkreis und das hinterlegte Wissen sowie ein Austausch an persönlichen Erfahrungen in einem für alle beteiligten Mitarbeiter geschützten Raum erfolgt. Große vernetzte Personenkreise, wie diese zunächst von den Initiatoren beabsichtigt sind, widersprechen dem Interesse der Gruppe um 47A und 26A. Aus diesem Zielkonflikt resultiert damit bereits in einer relativ frühen Phase des Innovationstransfers ein entsprechendes Spannungspotenzial, welches zunächst unbemerkt verbleibt. Es soll innerhalb der Abbildung Nr. 7 zwischen 47A und 26A auf der einen Seite und 39A und 35A auf der anderen Seite mit dem Symbol eines Blitzes zum Ausdruck gebracht werden.

Keine Belege gibt es in dieser ersten Phase des Innovationstransfers hinsichtlich eventueller Interaktionshandlungen zwischen 35A und dem dritten Gruppenleiter 36A. Letzterer zeigt sich gegenüber den Ideen und Vorhaben seines Forschungsleiters 39A und dessen *verlängerten Arm* 35A, ähnlich wie auch 47A, durchaus kritisch eingestellt. Dieses grundsätzliche Spannungspotenzial soll innerhalb der Interaktionsabbildung Nr. 7 deshalb ebenfalls mit einem Blitz symbolisiert werden, denn auch 39A sind die Ansichten und Einstellungen der beiden erfahrenen Gruppenleiter durchaus bekannt. Er ist aufgrund ihrer fachlichen Expertise jedoch auf sie angewiesen. Zu den Gründen und Motiven der Einstellung des Gruppenleiters 36A gehören seit vielen Jahren Beobachtungen hinsichtlich der beruflichen Entwicklungsmöglichkeiten im Forschungsbereich des Unternehmens. Neben einer zu geringen Förderung von Forschungsarbeit kritisiert er trotz der häufig kommunizierten Innovationsverantwortung des Vorstandes eine geringe Anerkennung ihrer eigenen Forschungsarbeit. Dies zeigt sich für ihn an einer relativ hohen und ansonsten eher atypischen Fluktuationsrate in diesem Funktionsbereich. Forschungsarbeit wird eher als Einstieg in das Unternehmen angesehen, quasi als eine Art *Durchlaufstation*. Nach kurzer Zeit müssen deshalb viele Mitarbeiter diesen Bereich wieder verlassen, sofern sie sich in beruflicher Hinsicht

weiterentwickeln möchten. Bleiben sie stattdessen in der Forschung, sinken ihre langfristigen beruflichen Entwicklungsmöglichkeiten, da der organisationale Stellenwert der Industrieforschung stark gesunken ist. Seit vielen Jahren bereits arbeiten 36A und auch sein Kollege 47A in der Forschung und kennen diese Entwicklungen und Probleme sehr gut, auf dessen Grundlage ihre Beurteilung nun erfolgt. Dies bestätigt auch 39A, dem diese Problematik auf Vorgesetztenebene durchaus bewusst ist, der aber Schwierigkeiten bei der Lösung dieses Problems hat, da sich eine Lösung im Verantwortungsbereich des Personalwesens und damit außerhalb seines eigenen Aufgaben- und Funktionsbereichs befindet. Die Ansichten des Gruppenleiters 36A werden auch von den weiteren erfahrenen Forschungsmitarbeitern 19A in der Gruppe von 40A sowie seitens 44A in der Gruppe von 47A geteilt. Besonders prägnant für die geschilderte Handlungssituation ist das nachfolgende Zitat von 19A:

19A: „(...) die (Mitarbeiter) merken hier, wenn die hier so einen Wissenschaftlerjob machen, dass sie im Grunde keine Aufstiegsmöglichkeiten haben. Das Unternehmen stuft offensichtlich wissenschaftliche Arbeit als eine Anfängertätigkeit im Unternehmen ein. Dann überleben nur wenige in der höheren Führungsebene und die anderen, ja im Grunde wer in der Wissenschaft bleibt, bleibt dann in einer Karrieresackgasse. So wird das empfunden. Ich meine, ist ja sowieso klar, dass das Unternehmen eine Pyramide ist, die nach oben immer enger wird. Das ist aber der Grund, warum viele jüngere Kollegen schnell auch wieder weg sind. Also ich habe mal meinen Nachfolger eingearbeitet. Der war schon vor mir wieder weg. Nach 3 Jahren.“

Zu einer weiteren Interaktionshandlung kommt es im weiteren zeitlichen Verlauf des Innovationstransfers zwischen 35A und dem Abteilungsleiter für Marketing 34D. Während sämtliche bisherigen Mitarbeiter disziplinarisch dem Funktionsbereich des Forschungsleiters 39A unterstellt sind, gilt dies nicht für 34D. 35A soll im Auftrag von 39A, der in Personalunion als Leiter des Innovationsmanagements agiert, eine Vernetzung zwischen den Marktbeobachtungen und dem Forschungswissen verfolgen. Hierfür eignet sich das technische Funktionsangebot eines Wikis in besonderer Art und Weise. Die beabsichtigten Interaktionshandlungen mit 34D und seiner Mitarbeiterin 46D werden jedoch ihrerseits abgelehnt, was in der Interaktionsabbildung Nr. 7 symbolisch mit einem *Daumen nach unten* ausgedrückt wird. Der Abteilungsleiter 34D weiß von einem Marketingkollegen 5D (siehe TP3), dass der Transfer eines Wikis mit einem erheblichen Zeit- und Arbeitsaufwand verbunden ist und die Herausforderungen weitaus weniger in einer technischen Hinsicht anzusehen sind. Hieran lassen sich bereits weitere Organisationserfahrungen nachweisen, die dem operativen Projektleiter 35A jedoch nicht zugänglich sind. Zu den weiteren Gründen einer ablehnenden Einstellung seitens 34D und 46D gehören ferner ein deutlicher Zweifel an der Ernsthaftigkeit der Projektarbeit von 35A. Ihnen ist die beobachtete Vorgehensweise und Arbeitssystematik des 35A zu unstrukturiert, was dieser in obigem Zitat rückblickend als Teil seines individuellen Lernprozesses interessanterweise auch selbstkritisch bestätigt.

Eine weitere Interaktionshandlung erfolgt zwischen 35A und 19E, der Mitarbeiter im strategischen Personalwesen ist. Im Wesentlichen ist 35A auf der Suche nach organisationsinternen technischen Umsetzungserfahrungen, auf die er möglichst mit geringem Aufwand zugreifen und diese nutzbar machen

kann. Der Mitarbeiter 19E arbeitet nicht in der operativen Geschäftseinheit, sondern im strategischen Personalwesen, welches zur sekundären Dienstleistungen der Unternehmenszentrale gehört (siehe TP5). Die Interaktionshandlungen werden dadurch erleichtert, dass einige sozialstrukturelle Gemeinsamkeiten bestehen. Neben der gleichen Alterskategorie und einem vergleichbaren beruflichen Entwicklungsstatus weisen beide eine in zeitlicher Hinsicht noch relativ geringe Organisationszugehörigkeit auf. Beide müssen sich auf ihrer Arbeitsebene durch Leistungen noch bewähren, um sich weiterzuentwickeln und beruflich befördert zu werden. Somit befindet sich ihr soziales Netzwerk im Gesamtunternehmen noch in der Aufbauphase. Beide teilen zudem die Vision und Vorstellung einer technisch-getriebenen Problemlösung, welche mit dem Leitbild von *Wikipedia im Unternehmenskontext* und einem gemeinsamen Verständnis der damit verbundenen organisationinternen Arbeitsprozesse einhergeht. Die Interaktion verläuft sehr zur Freude von 35A, denn 19E kann ihm eine wirtschaftlich vorteilhafte und bereits vorhandene technische Problemlösung anbieten, wodurch das Umsetzungsvorhaben in zeitlicher Hinsicht beschleunigt wird. Die weiteren Interaktionshandlungen beschränken sich jedoch vorwiegend auf die technischen Aspekte und werden darüber hinaus nicht weiter intensiviert. Dies ist auch deshalb interessant, da 19E keine Angaben und Hinweise über die Erfahrungen im Umgang mit den Stakeholdern macht, obwohl diese Thematik einen zentralen Bestandteil seiner Funktion im Unternehmen darstellt. Eine empirische Erklärung kann hierfür stellt die Vorstellung über ein vorherrschendes Menschenbild des rationalen Nutzenmaximierers („*homo oeconomicus*“) dar.

Eine weitere Interaktion erfolgt zwischen 35A und dem Beauftragten für Knowhow-Schutz 10G. Diese Interaktionshandlung erweist sich unter machtstrategischen Überlegungen als sehr einflussreich. Obwohl 10G zum sekundären Wertschöpfungsbereich gehört, ist sein Einfluss auf die operativen Geschäftseinheiten derart prägend, dass diese sich ihm zunächst unterordnen. Dies kommt selten vor, denn normalerweise ist es genau umgekehrt und die operativen Einheiten, in denen *das Geld verdient wird* dominieren einen derartigen Verhandlungsprozess. In seiner Funktion weist 10G den Forschungsmitarbeiter 35A intensiv auf die Bedenken einer technischen Problemlösung eines Wikis hin. Beide einigen sich mit dem Leiter 39A darauf, die Nutzungsrechte stark einzuschränken, sehr zum Missfallen und Ärger von 39A ist. Flexibles pragmatisches Handeln seitens 35A gegenüber 10G sichert zudem einen vorläufigen Fortgang des Innovationstransfers.

Der Abschluss der technischen Umsetzung ist mit weiteren Interaktionshandlungen zwischen 35A und den Mitarbeitern der entsprechenden Forschungsabteilung verbunden. Aus der Sicht von 35A und 39A wird die weitere Verantwortlichkeit an die Forschungsmitarbeiter übertragen. Wie formal allerdings dieser Vorgang erfolgte, darüber bestehen Zweifel. Im Rahmen von Abteilungsmeetings stellt 35A das neue technische Funktionsangebot vor und betont gegenüber den Mitarbeitern ein freiwilliges Nutzungsverhalten. Mit dieser formalen Präsentation und der Rückendeckung von 39A erhofft sich 35A ein Ende seiner zusätzlichen Projektarbeit sowie die formale Anerkennung seiner Arbeitsleistung durch 39A. Die Interaktion mit 39A und eine Arbeitsbeurteilung erfolgen vorwiegend am quantitativen Kriterium einer zeitlichen Realisierung. Von der ersten Idee bis zum gegenwärtigen Status einer Umsetzung benötigte 35A nicht länger als sechs

Monate, worauf 35A dementsprechend stolz ist. Dieses quantitative Leistungskriterium lässt sich auch in anderen Innovationstransfers nachweisen.

In den Interaktionshandlungen zwischen den erfahrenen Forschungsmitarbeitern mit dem technischen Funktionsangebot eines Wikis, bestätigen sich dagegen die vorherrschenden distanzierten und teilweise kritischen Erfahrungen. Die langjährigen Forschungsmitarbeiter 36A, 47A, 19A sowie 44A stellen fehlende Inhalte in dem Wiki fest, was dazu führt, dass 35A erkennen muss, dass ein Ende seiner operativen Verantwortlichkeit noch nicht erfolgen kann. Vielmehr stellt die nun folgende inhaltliche Verantwortung eine Ausdehnung der Zusatzbelastung bei 35A dar. Um den Forschungsmitarbeitern die Funktionsweise zu demonstrieren, nutzt dieser das technische Funktionsangebot eines Wikis für das von ihm verantwortete Aufgabengebiet der Patentverwaltung und arbeitet dort mit den Patentanwälten schnittstellenübergreifend zusammen. Dieses Beispiel soll nach außen hin die Funktionsfähigkeit demonstrieren und dient 35A den Forschungsmitarbeitern gegenüber als Vorzeigebispiel. Eine entsprechende Außenwirkung ist auch bei der späteren Expansion des technischen Funktionsangebotes nachweisbar. Weitere Interaktionshandlungen erfolgen zwischen 35A und 39A durch die Einigung, dass eine strukturlose Wissensverwaltung im Wiki aufgegeben werden muss. Damit wird die ursprüngliche Idee, wonach die hinterlegten Inhalte durch eine umfangreiche technische Suchfunktion, ähnlich dem Prinzip von Wikipedia, möglichst ohne bestimmte Strukturen gesucht und gefunden werden, entsprechend korrigiert.

Es ist vor allem der Forschungsleiter 39A, dem dadurch sprichwörtlich der *Kragen platzt*, denn der Fortschritt des Innovationstransfers als sozialorganisatorischem Prozess verbleibt weit hinter dessen Erwartungen. Dies ist ein entscheidender Grund dafür, dass es zwischen ihm und der Ingenieurin 41B, die zu einer sekundären Geschäftseinheit für Verfahrenstechnik gehört (vgl. TP4) zur Interaktion in Form einer formalen und monetär-vergüteten Auftragsvergabe kommt. In seinem Auftrag soll sie ein für ihn besonders wichtiges Forschungsthema für Biokraftstoffe in dem Wiki in englischer Sprache erarbeiten und inhaltlich betreuen. Diese Maßnahme zeigt die für 39A gewünschte Wirkung. Damit erkennt der Leiter 39A, dass ein freiwilliges Nutzungsprinzip nicht funktioniert, falls die inhaltliche Qualität im Vordergrund steht.

Mit dieser Erkenntnis steht er nicht alleine dar, denn auch der Gruppenleiter 40A erkennt die Notwendigkeit einer intensiven Nutzungspflicht, da sich das bisherige Prinzip der Freiwilligkeit als unwirksam erweist. Es erfolgt der Beschluss seitens 39A zur verpflichtenden Aufnahme und Nutzung des technischen Funktionsangebotes im Rahmen der persönlichen Zielvereinbarungen der Mitarbeiter. Dieser stärkere Verbindlichkeitsanspruch ist auch in der loyalen Handlungsbeziehung zwischen 40A und dem Leiter 39A zu verstehen. Grafisch wird dieser *Paradigmenwechsel* von der Freiwilligkeit zur Nutzungspflicht zwischen 39A und 41B sowie zwischen 40A und seinen Forschungsmitarbeitern durch die ausgefüllten Pfeile der Delegation, ähnlich wie in der Interaktionsbeziehung zwischen 39A und 35A, zum Ausdruck gebracht.

Innerhalb der Gruppe von 40A zeigen sich hierauf unterschiedliche Reaktionen und sind mit uneinheitlichen Interaktionshandlungen verbunden. Während sich 19A nicht weiter am technischen Funktionsangebot Wiki beteiligt, unterstützen vor allem die jungen Mitarbeiter 13A, 6A und 48A ihren Vorgesetzten 40A bei der Erstellung von Inhalten. Ihnen bleibt das Verhalten ihres Kollegen nicht verborgen, jedoch ohne eine

Kenntnis seiner tatsächlichen Handlungsmotive. Der Versuch der formalen Ehrung von 41B durch 35A für ihr freiwilliges und vorbildhaftes Engagement verkörpert in diesem Zusammenhang eher den Charakter einer Inszenierung bzw. einer Schauhandlung / Schauinteraktion. Der im Intranet kommunizierten Auszeichnung der Mitarbeiterin 41B liegt vor allem der Aspekt zugrunde, dass 35A einen Fortschritt des Innovationstransfers nach außen hin kommunizieren kann. Die tatsächliche Handlungsgrundlage von 41B war jedoch extrinsisch motiviert und erfolgte aufgrund des formalen Auftrags durch den Forschungsleiter 39A, ein Umstand, der nach außen hin unberücksichtigt bleibt.

Während 35A innerhalb seines eigenen Forschungsbereichs an Grenzen stößt und seine Interaktionsversuche schwieriger werden, verfolgt er Expansionshandlungen außerhalb seiner Geschäftssparte. Infolgedessen kommt es zum Kontakt mit 22A, einem Mitarbeiter in der Forschungsgruppe des Gruppenleiters 9A.⁴⁶⁹ Für 22A stellt sich die Idee und Unterstützung durch 35A als ausgesprochen vorteilhaft heraus, weil er noch relativ jung ist und erst seit kurzer Zeit im Unternehmen arbeitet. Er verfügt daher, ähnlich wie 35A und 19E zuvor selbst, noch über ein geringes soziales Netzwerk und ist dankbar für jede Unterstützung.⁴⁷⁰ Der Umsetzungsprozess in der benachbarten Sparte durch 22A weist Parallelen zu den Interaktionen von 35A auf. Im Grunde genommen stellt dies bereits den ersten Vergleich mit der Möglichkeit dar, gemeinsame und unterschiedliche Entwicklungen herauszufinden (siehe hierzu vor allem Kap. 6), denn auch hier wird das Technikangebot eines Wikis den Mitarbeitern zunächst als Test auf freiwilliger Basis kommuniziert. Es ist 35A, auf dessen Erfahrungen 22A bei der Umsetzung zugreifen kann, sodass ein entsprechender Erfahrungs- und Wissenstransfer stattfinden kann. Auch im Geschäftsbereich von AO stellen technisch-wirtschaftliche Motive eine wesentliche Begründung für einen als gering angesehenen Schulungs- und Qualifizierungsaufwand dar. Die anfängliche Freiwilligkeit der Nutzung wird mit zeitlichem Fortschritt verpflichtend, ein Handlungsmuster, welches dem vorherigen auffallend ähnelt.

Im Rahmen von Interaktionshandlungen zwischen 35A und 21F, der Mitarbeiter von 50F in der Funktionseinheit für Informationstechnologie (kurz: IT) ist, wird über das Gerücht eines bevorstehenden Systemwechsels gesprochen. Eine offizielle Bestätigung steht zwar noch aus, aber der Wechsel scheint beschlossene Sache zu sein, was zur steigenden Beunruhigung bei 35A beiträgt, der sich um die Existenz seines Technikangebotes sorgt. Für 50F stellt der Konzernumbau mit dem bevorstehenden Börsengang eine wesentliche Begründung für den Systemwechsel dar, in dessen Folge technische Systeme homogenisiert und einheitliche Standards geschaffen werden sollen und müssen. Dezentrale Spielräume sollen begrenzt werden, was wirtschaftliche Motive ursächlich hat.

Wie genau jedoch die Entscheidungshandlung im Funktionsbereich für Informationstechnologie bei 50F erfolgte, verbleibt bei der Rekonstruktion lückenhaft, da nicht nur die zuvor genannten wirtschaftlichen Motive zu berücksichtigen sind. Auch mikropolitische Aspekte lassen sich nachweisen. Beispielfhaft

⁴⁶⁹ Ebenfalls auch im Bereich von TP4.

⁴⁷⁰ Interessanterweise verfügt 22A trotz einer räumlichen Nähe zu 41B sowie trotz der Unterstützung durch 35A über keine Kenntnisse der Existenz und der Erfahrungen von 41B. Auch über den späteren Funktionswechsel von 35A erhält er erst durch das durchgeführte Interview eine entsprechende Kenntnis, was ein Beleg für das dezentrale Unternehmen darstellt.

offenbart dies eine Untersuchung von 21F, wonach die technische Überlegenheit des bestehenden Systems trotzdem zur Entscheidung für ein anderes System führte, ohne die Gründe für Dritte offenzulegen. Einen weiteren Einfluss übt eine vermeintliche Frage durch ein Vorstandsmitglied an den Bereichsleiter für IT aus, in dessen Folge eine Frage als Arbeitsauftrag interpretiert und verstanden wird und zu einem Wechsel der Handlungsprioritäten führt, ohne eine explizite Überprüfung durch Rückfragen.

Weitere Interaktionshandlungen zwischen 35A und 39A führen zur Auflösung ihrer Zusammenarbeit und zu einem Wechsel in der Verantwortlichkeit der operativen Arbeit von 35A an 17A und an 4A in einer zeitlich fortgeschrittenen Phase des Innovationstransfers. Die Dominanz der Interventionen seitens 10G führt zur Resignation bei 17A, sodass sich die Handlungsstrategie von *Abwarten und Nichtstun* als bewährt herausstellt. Resigniert muss auch 41B in einer Interaktion mit 29A erkennen, dass die Akzeptanz unter den Mitarbeitern für das technische Funktionsangebot fehlt. Dagegen testen 36A und 5A bereits ein weiteres neues technisches Funktionsangebot in Form einer Datenbank in ihrem Funktionsbereich.

5.3.1.4 Zwischenfazit

Die anfängliche Handlungsmotivation im oberen strategischen Management basiert auf einer wahrgenommenen Problematik im Zusammenhang mit den spezifischen objektiven Sacherfordernissen der betrieblichen Wertschöpfungstätigkeit im Funktionsbereich für Forschung und Entwicklung. Die Sorge vor einem Verlust des wirtschaftlich als wertvoll angesehenen Erfahrungswissens sowie das Problem einer dezentralen Verteilung im Unternehmen werden im Rahmen einer Handlungsmotivation der oberen Managementebene als wesentlich angesehen. Diese Problematik wird vorwiegend in der Funktionseinheit für Forschung und Entwicklung wahrgenommen. Parallel dazu steht das technische Funktionsangebot eines Wikis als Problemlösung zur Verfügung. Letztendlich scheitert der Innovationstransfer aber daran, dass es nicht gelingt, die technisch-wirtschaftliche Innovation auch zu einer sozialen Innovation innerhalb des untersuchten Handlungsfeldes weiterzuentwickeln. Als zentrales Kriterium hierfür ist die fehlende Berücksichtigung der sozialen Akzeptanz durch die Mitarbeiter sowie durch weitere Funktionseinheiten anzusehen. Erst im weiteren Zeitverlauf werden die zuvor vernachlässigten subjektiven Interessenlagen jenseits einer technischen Funktionalität bewusster wahrgenommen. Subjektive Interessenlagen bestehen nicht nur im eigenen Geschäftsbereich, sondern auch seitens weiterer Funktionseinheiten im Gesamtunternehmen. Die Initiatoren müssen lernen, dass es nicht ausreichend ist, eine Akzeptanz nur anhand von quantitativen Indikatoren zu beurteilen. Vielmehr realisieren und lernen sie, dass auch qualitative Indikatoren einen zentralen Bestandteil der sozialen Akzeptanz ausmachen.

Der Umstand der vernachlässigten sozialen Akzeptanz und weiterer subjektiver Interessenlagen führt dazu, dass die Ernsthaftigkeit und Nachhaltigkeit des Innovationstransfers in Frage gestellt werden. Dieser Sachverhalt wirkt sich entsprechend nachteilig auf den weiteren Verlauf im Unternehmen aus, da sich das Spannungs- und Konfliktpotenzial intensiviert. Die Suche nach einer kurz- bis mittelfristigen Lösung erfolgt im Rahmen von Verhandlungsprozessen und erweist sich für die Initiatoren als schwierig. Die zunehmende Einflussnahme von funktionsfernen Akteuren mit entsprechend weitreichender Handlungsmacht und ein

damit einhergehendes Ausüben ihrer mikropolitischen Handlungsmacht bewirken ein Bewusstsein bei den Initiatoren bezüglich ihrer Handlungsgrenzen und geht mit einem Gefühl von Resignation und Frustration einher. Ein kompromissorientiertes Handeln kann festgestellt werden. Es führt zu einem Abrücken von der eigenen Position und den damit verbundenen anfänglichen Zielen und Handlungsmotiven technisch-wirtschaftlicher Art. Die Lernerfahrungen der betroffenen Handlungsakteure verbleiben jedoch unsystematisch und lediglich auf einer individuellen Handlungsebene. Sie weisen Parallelen zu bereits vorhandenen individuellen Erfahrungen anderer Mitarbeiter aus der Vergangenheit auf. Ein organisationaler Zugang bzw. ein entsprechender Austausch finden aber nicht statt. Das zunehmende Gefühl einer fehlenden situativen Handlungsfähigkeit aufgrund von Fremdbestimmtheit wird handlungsstrategisch im Eigeninteresse zur Rechtfertigung gegenüber den Vorgesetzten im oberen strategischen Management genutzt.

5.3.2 Zweiter Transfer in eine operative Geschäftseinheit

Der zweite untersuchte Innovationstransfer erfolgt in der operativen Geschäftseinheit *Coatings & Additives* (kurz: CA). Insgesamt besteht diese Einheit, ähnlich wie bereits der Geschäftsbereich des ersten untersuchten Innovationstransfers, aus vier Sparten mit insgesamt ca. 2400 Mitarbeitern, die einen jährlichen Gesamtumsatz von ca. 1,6 Milliarden Euro an weltweit 15 Standorten erwirtschaften.⁴⁷¹ Damit zeigt sich in dem vorliegenden Handlungsfeld ein etwas geringerer Umsatz pro Sparte von durchschnittlich ca. 400 Millionen Euro, was jedoch immer noch die Wirtschaftskraft zahlreicher Mittelstandsunternehmen übertrifft.

Insgesamt werden im Geschäftsbereich von CA neben funktionalen Polymeren, hochwertige Monomerspezialitäten für die Kleb- und Dichtstoffindustrie, für die Schmiermittel- und Klebstoffindustrie sowie für die Lack- und Beschichtungsindustrie hergestellt. Als Grundlage der Produkte dienen die integrierten Verbundstrukturen für Methacrylat, Isophoron und Silikon. Einsatzgebiete erfolgen als Bindemittel, Vernetzer, Harze oder Farbstoffsysteme. Ganz typisch für die chemische Industrie sind auch in diesem Geschäftsbereich die vielfältigen Einsatzgebiete und Märkte sowie das zur Herstellung erforderliche dezentrale Verbundproduktionssystem mit einem hohen Grad an vertikaler Integration.

Im Geschäftsgebiet der Sparte RohMax werden Öladitive für die Ölhersteller entwickelt, produziert und weltweit vertrieben. Funktionale Polymere werden als hochwertige Ölergänzungsmittel bei Schmierstoffen eingesetzt und sorgen dafür, dass besondere technisch-funktionale Eigenschaften, zum Beispiel eine verbesserte Fließeigenschaft in einem erweiterten Temperaturbereich, eine Erhöhung der Motorleistung sowie eine Reduzierung des Energie-/Kraftstoffverbrauchs erzielt werden können. Das Ziel besteht in einer kontinuierlichen Verbesserung von Effektivität und Effizienz, wodurch ein technisch-wirtschaftliches Denken und Handeln sehr intensiv geprägt werden. Weltweit arbeiten bei RohMax ca. 450 Mitarbeiter an

⁴⁷¹ Der Geschäftsbereich CA umfasst die vier Geschäftsgebiete „Coatings & Adhesive Resins“ (Lackharze, Klebstoffe), „Coatings & Additives“ (Beschichtungstechnologien), „Oil Additives“ (Polymerlieferant für Schmierstoffe) und „Crosslinkers“ (Lieferant von Isophoron, Harzvernetzer). Sämtliche Informationen beziehen sich auf das Jahr 2012. Dies ist deshalb von Bedeutung, da in der Zwischenzeit ein erneuter Umbau des Gesamtunternehmens zu veränderten Strukturen geführt hat.

sechs größeren Standorten.⁴⁷² Mit einem Umsatzbeitrag zwischen 40 und 50 Prozent erwirtschaftet das Geschäftsgebiet von RohMax den größten Einzelanteil aller Geschäftsgebiete am Gesamtumsatz des Geschäftsbereichs von CA. Dieser Umsatzanteil liegt zwischen 600 und 800 Mio. EUR.

5.3.2.1 Sozialstruktur und Handlungsakteure

Der empirische Handlungskontext des zweiten Innovationstransfers umfasst insgesamt 11 Mitarbeiter des Geschäftsbereichs. Die Verteilung anhand der Merkmale des Alters und des Geschlechts zeigt sich wie folgt (siehe Tabelle Nr. 5): Ein Mitarbeiter ist zwischen 21-30 Jahren, zwei Mitarbeiter sind zwischen 31-40 Jahren, vier Mitarbeiter sind zwischen 41-50 Jahren und vier Mitarbeiter sind zwischen 51-60 Jahren, kein Mitarbeiter ist älter als 60 Jahre alt. Alle 11 Mitarbeiter sind männlichen Geschlechts. Ähnlich wie im ersten Transferprozess entspricht damit die Altersverteilung dem Konzerndurchschnitt, während die Geschlechterverteilung gegenüber dem Unternehmensdurchschnitt von 75 Prozent männlichen Mitarbeitern zu 25 Prozent weiblichen Mitarbeitern einen Extremwert aufweist.

Tab. 5: Sozialstruktur der Handlungsakteure (TP2)

Alterskategorie	Mitarbeiter (absolut)	Mitarbeiter (in %)	Geschlecht (m/w)
1. Kategorie (21-30 Jahre)	1	9	1/0
2. Kategorie (31-40 Jahre)	2	18	2/0
3. Kategorie (41-50 Jahre)	4	36	4/0
4. Kategorie (51-60 Jahre)	4	36	4/0
5. Kategorie (> 60 Jahre)	0	0	0/0

Quelle: eigene Darstellung.

Nach standortspezifischen Kriterien lassen sich acht Mitarbeiter dem Standort in Darmstadt zuordnen. Drei weitere Mitarbeiter arbeiten im Funktionsbereich der Produktion im nahegelegenen Weiterstadt. Wie bereits beim ersten untersuchten Innovationstransfer lassen sich die befragten Mitarbeiter im Einzelnen nach ihren Funktions- und Aufgabenbereichen, ihrer Position und ihres Status sowie ihres beruflichen und qualifikatorischen Hintergrundes differenzieren. Zum besseren Leseverständnis soll die nachfolgende Tabelle Nr. 6 beitragen. Die zugrunde gelegte alphanumerische Systematik, beispielsweise in Form von „38A“, wurde im vierten Kapitel im Rahmen der Anonymisierung entwickelt und dort bereits erläutert (vgl. Kap. 4.6). Die Zahl wurde per Zufall ausgewählt und ist unbedeutend. Der Buchstabe steht stellvertretend für einen spezifischen Funktionsbereich: Der Buchstabe A steht stellvertretend für den Funktionsbereich Forschung und Entwicklung sowie für das Innovationsmanagement; der Buchstabe B steht für die

⁴⁷² Neben Darmstadt/Weiterstadt sind dies unter anderem die Standorte Lauterbourg (Frankreich), Morrisburg (Kanada), Houston (USA), Jurong Island (Singapur), Shanghai (China).

Funktionsbereiche für Verfahrenstechnik und Engineering; der Buchstabe C steht für den Funktionsbereich Produktion; der Buchstabe D steht für den Funktionsbereich Marketing und Vertrieb; der Buchstabe E steht für den Funktionsbereich Personalwesen; der Buchstabe F steht für den Funktionsbereich Informationstechnologie (IT) und der Buchstabe G steht für die sonstigen sekundären Funktions- und Dienstleistungsbereiche innerhalb der Arbeitsorganisation.

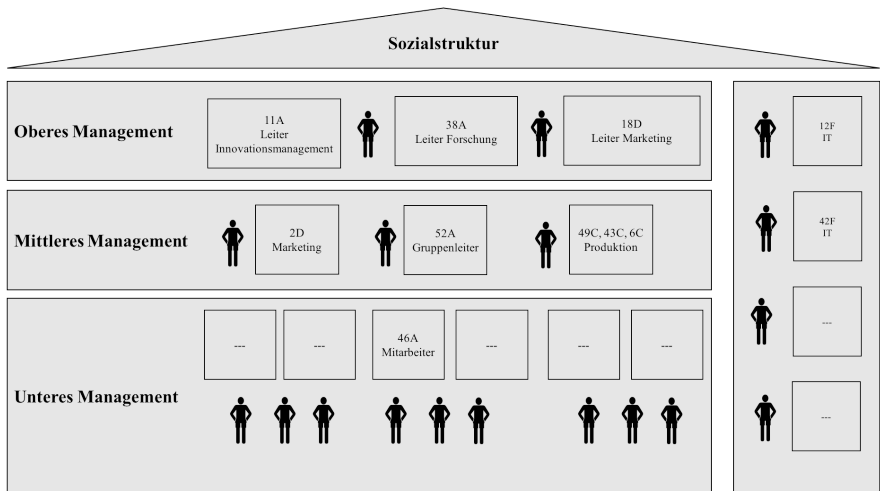
Tab. 6: Handlungsakteure des zweiten Innovationstransfers

Mitarbeiter	Bereich	Alter	Qualifikation	Aufgabe Funktion	Position Status	Führung	Berichtet an
38	A	51-60 Jahre	Akademiker Chemie	Forschungsleiter	Oberes Management	Ja	Gesamtleiter
11	A	41-50 Jahre	Akademiker Chemie	Innovationsmanagement	Oberes Management	Ja	Gesamtleiter
52	A	31-40 Jahre	Akademiker Chemie	Forschung und Entwicklung	Gruppenleiter	Ja	38A
46	A	21-30 Jahre	Akademiker Chemie	Forschung und Entwicklung	Laborleiter	Ja	52A (?)
18	D	51-60 Jahre	Akademiker BWL	Marketing und Vertrieb	Leiter Marketing	Ja	Gesamtleiter
2	D	31-40 Jahre	Akademiker Chemie	Marketing und Vertrieb	Marketingmitarbeiter		18D
49	C	41-50 Jahre	Akademiker Ingenieur	Produktion	Betriebsleiter	Ja	Gesamtleiter
43	C	31-40 Jahre	Akademiker Ingenieur	Produktion	Prozessleiter	Ja	49C
6	C	41-50 Jahre	Industriemeister	Produktion	Meister	Ja	49C / 43C
12	F	41-50 Jahre	Akademiker Technik	Informationstechnologie	Leiter IT	Ja	Gesamtleiter
42	F	51-60 Jahre	Akademiker Technik	Informationstechnologie	Bereichsleitung IT	Ja	Gesamtleiter

Quelle: eigene Darstellung.

Der Forschungsbereich der Geschäftssparte von RohMax wird von 38A geleitet. Er gehört in dieser Position, ebenso wie sein Kollege und Forschungsleiter 39A im ersten untersuchten Innovationstransfer, der oberen strategischen Managementebene des Unternehmens an. Er ist männlich, zwischen 51 und 60 Jahren alt und promovierter Chemiker. Im Unterschied zu 39A im ersten Transferprozess, übt 38A die leitende Funktion für das Innovationsmanagement nicht in Personalunion aus.

Abb. 8: Verortung der Akteure im zweiten Funktionsbereich



Quelle: eigene Darstellung.

Letztere Funktion gehört zum Aufgabenbereich von 11A, der die strategische Entwicklung und Umsetzung von neuen Geschäftsideen verantwortet.⁴⁷³ Als Leiter für das Innovationsmanagement ist 11A zwischen 41 und 50 Jahren alt, männlich, ebenfalls wie 38A promovierter Chemiker. Er gehört wie 38A der oberen strategischen Managementebene an und berichtet an den Gesamtleiter der Geschäftssparte sowie an den Leiter der darüber angeordneten Geschäftseinheit. Zu den disziplinarisch unterstellten Mitarbeitern von 38A gehört der Forschungsgruppenleiter 52A. Er ist männlich, zwischen 31 und 40 Jahren alt und ebenfalls promovierter Chemiker. Innerhalb des empirischen Handlungsfeldes kann er dem mittleren Management zugeordnet werden. Einer seiner unterstellten Mitarbeiter dort ist 46A, männlich, zwischen 21 und 30 Jahren alt, in seiner Funktion als Forschungsmitarbeiter auch Laborleiter mit Personalverantwortung für zwei Laboranten. Leiter für Marketing und Vertrieb ist 18D. Er ist männlich, zwischen 51 und 60 Jahren alt und steht kurz vor seiner Pensionierung. Unklar verbleibt sein qualifikatorischer Hintergrund. Zu seinen Mitarbeitern gehört 2D, der männlich und zwischen 31 und 40 Jahre alt ist und einen qualifikatorischen Hintergrund als promovierter Chemiker besitzt. Zu den Mitarbeitern im Funktionsbereich der Produktion gehört der Betriebsleiter 49C. Er ist zwischen 41 und 50 Jahren alt, männlich und hat nach Berufsausbildung zum Chemielaboranten ein Studium des Ingenieurwesens sowie eine betriebswirtschaftliche Zusatzausbildung (MBA) berufsbegleitend abgeschlossen. Verantwortlich ist 49C als Betriebsleiter für einen von mehreren Produktionsbetrieben am Standort in Weiterstadt. Zu seinen Mitarbeitern gehören der Prozessingenieur 43C sowie der Industriemeister 6C. Bei allen Mitarbeitern handelt es sich um Führungskräfte mit Personalverantwortung. Mit Schwerpunkt Informationstechnologie ist der Leiter 12F

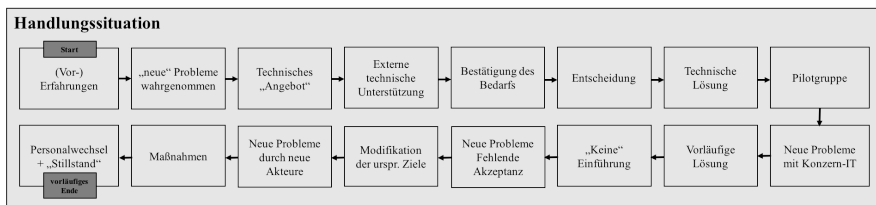
⁴⁷³ Zu den typischen Aufgaben der Funktion von NBD in der Chemischen Industrie gehören: Markt und Technologie- Scouting, Ideenmanagement, Innovationsmanagement, Produkt- und Geschäftsentwicklung.

weltweit in der Geschäftssparte tätig, während sein Kollege 42F mit ähnlicher Funktion in der darüber liegenden Geschäftseinheit arbeitet. Beide Mitarbeiter sind ebenfalls Führungskräfte mit Personalverantwortung.

5.3.2.2 Situationsanalyse

Zu den *Vorerfahrungen* im empirischen Untersuchungsfeld von RohMax gehören kostenintensive negative Erfahrungen mit einem Kundeninformationsmanagementsystem (kurz: CRM). Sie waren für das Management *traumatisch*, da sich trotz eines hohen technisch-wirtschaftlichen Aufwandes die Erwartungen an Synergieeffekte und an Rationalisierungspotenziale nicht erfüllten. Das Vorhaben scheiterte weniger an der technischen Umsetzung oder des geringen Budgets in Millionenhöhe, sondern vor allem am heterogenen Nutzungsverhalten und einer fehlenden Akzeptanz unter den Mitarbeitern im Umgang mit Kundeninformationen. Auch bei diesem untersuchten Transferprozess soll die nachfolgende Abbildung Nr. 9 zur Unterstützung und zur Orientierung des Lesers bezüglich der diagnostizierten Handlungssituation im Untersuchungsfeld dienen.

Abb. 9: Diagnostizierte Handlungssituation des zweiten Innovationstransfers



Quelle: eigene Darstellung.

Die weitere vorgefundene Handlungssituation offenbart dem Feldforscher die Wahrnehmung ähnlicher *Probleme* im oberen strategischen Management. Eine dezentrale Verteilung der vorhandenen Informationen und des Wissens werden dort als unbefriedigend empfunden und Insellösungen und ein Silodenken als problematisch angesehen. Hinzu tritt das weitere Problem einer bevorstehenden Frühverrentung von erfahrenen akademischen Mitarbeitern, welches sich bereits im ersten untersuchten Innovationstransfer offenbarte. Vor diesem Hintergrund wird das *technische Problemlösungsangebot* eines Wikis wahrgenommen, welches durch eine externe *Unternehmensberatung* in den Handlungskontext von RohMax übertragen wird. Die Unternehmensberater mit einer ausgeprägten technischen Fachexpertise stellen einen *Handlungsbedarf* fest. Ihrer Ansicht nach können die vorhandenen Probleme durch den technischen Einsatz eines Wikis im Informations- und Kommunikationsprozess gelöst werden. Zwar ist in ihren strategischen Planungsunterlagen die technische Lösung explizit nur einer von mehreren Problemlösungsansätzen. Jedoch wird dieser Vorschlag deshalb im Untersuchungsfeld ausgewählt, da mit ihm die vermeintlich geringsten monetären Kosten verbunden sind. Durch einen gemeinsamen Besuch der Berater und des oberen strategischen Managements von RohMax bei einem anderen Großunternehmen bestätigen sich die favorisierten Lösungsvorschläge. Dies ist im Hinblick auf die vorhandenen Erfahrungen aus den früheren

Projekten deshalb interessant, da erneut eine technische Lösung primär verfolgt wird, obwohl die vergangenen Erfahrungen bei RohMax zentrale Probleme jenseits einer technischen Problemlösung offenbaren. Wie sich in der nachfolgenden Interaktionsanalyse noch zeigen wird, sind in diesem Untersuchungsfeld die Lernerfahrungen sogar verfügbar und zugänglich, was im ersten untersuchten Innovationstransfer keineswegs der Fall ist. Trotz dieser Tatsache misslingt den verantwortlichen Handlungsakteuren die Erkenntnis, dass es nicht alleine auf die technischen Aspekte in einem Innovationstransfer ankommt.

Mit der Unterstützung von Beratern beginnt eine umfangreichere zeitliche *Planungsphase*, in der ein Lastenheft entwickelt und die Einrichtung einer *Pilotgruppe* erfolgt wird. Beide Maßnahmen stehen im Zusammenhang mit dem Versuch der Vermeidung von negativen und kostenintensiven Erfahrungen aus Lernerfahrungen der Vergangenheit. Das Vorgehen weicht in dieser frühen Phase von der Handlungssituation im ersten untersuchten Innovationstransfer entscheidend ab, da vergangene Erfahrungen verfügbar und zugänglich sind. *Neue Probleme* entstehen bei der technischen Umsetzung mit dem Funktionsbereich für Informationstechnologie auf Konzernebene und offenbaren erste explizite Interessenskonflikte zwischen der operativen Geschäftseinheit von RohMax und der sekundären Dienstleistungseinheit für Informationstechnologie. Parallel zu diesen Planungshandlungen führt eine andere Unternehmensberatung in der von RohMax übergeordneten Geschäftseinheit eine Untersuchung der Arbeitssituation und der Organisationskultur durch. Die festgestellten Defizite werden weniger in struktureller Perspektive, sondern vor allem im Hinblick auf ein problematisches Kommunikations- und Führungsverhalten diagnostiziert. Eine Verbindung und ein Transfer dieser Ergebnisse mit den Planungen und Überlegungen bei RohMax, wo eine neue technische Problemlösung eingesetzt werden soll, erfolgen jedoch nicht.

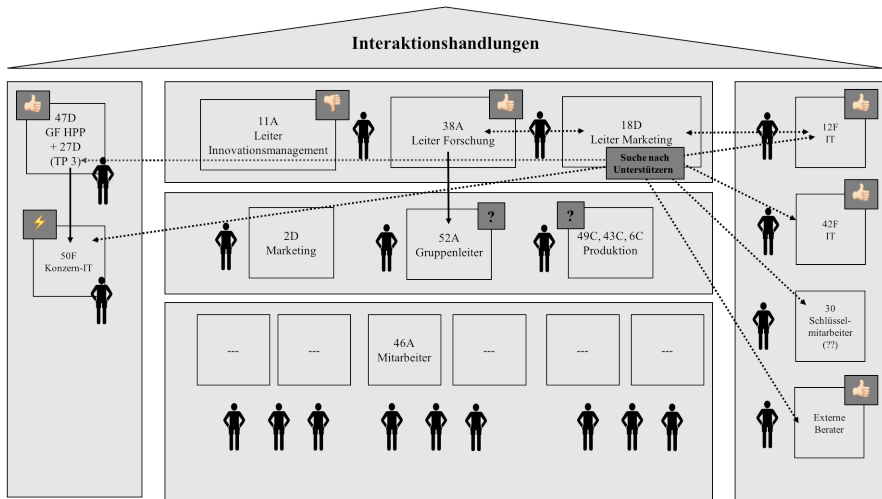
Die weitere Handlungssituation wird von der bewussten Entscheidung der Initiatoren und Berater gegen eine zentrale und öffentlichkeitswirksame *Einführung* gekennzeichnet. Auch hierbei sind die Erfahrungen der Vergangenheit präsent, jedoch in einer unsystematischen Art und Weise. Es bestehen Beobachtungen und Erfahrungen, dass ein offizieller Start und Rollout nicht nur kostenintensiv waren, sondern stets auch eine gewisse *Bringschuld* an die Mitarbeiter erforderlich machte. Dies bedeutete in der Vergangenheit vor allem eine notwendige Schulung und Qualifizierung der Mitarbeiter, was einen erheblichen Aufwand mit sich führte. Ferner mussten die Mitarbeiter aus ihrem Arbeitsumfeld freigestellt werden. Nun hat man sich eine gegenteilige Handlungsstrategie zum Ziel gesetzt. Mit Unterstützung einer sogenannten *U-Boot-Strategie* werden die Idee und der Versuch eines Kulturwandels vollzogen. Man beabsichtigt keine Informations-Bringschuld mehr, sondern fördert von den Mitarbeitern eine Mentalität der Informations-Holschuld. Wer etwas möchte, so die Vorstellung, der kann es sich ja abholen. Entsprechende Parallelen in der Handlungsstrategie der verantwortlichen Akteure offenbaren sich auch bei anderen untersuchten Innovationstransfers, so zum Beispiel beim dritten und fünften Transferprozess, wo ein ganz ähnlicher Kulturwandel beabsichtigt wird. Das Nutzungsprinzip der Freiwilligkeit soll den organisationalen *Umsetzungsprozess* unterstützen. Spätestens mit der Umsetzung verlassen die Berater das empirische Handlungsfeld und eine weitere Umsetzung erfolgt vorwiegend durch die eigenen Mitarbeiter.

Zunächst bestätigen die ersten statistischen Beobachtungen ein zunehmendes quantitatives Nutzungsverhalten unter den Mitarbeitern, was als Umsetzungserfolg des Innovationstransfers sowie als ein bereits erfolgreicher Kulturwandel interpretiert und verstanden wird. Die weiteren Reaktionen erweisen sich zunehmend jedoch als uneinheitlich und führen zu *neuen Problemen*. Gerade ein Großteil der Mitarbeiter zeigt bei einem genaueren Blick ein eher passiv-geprägtes Nutzungsverhalten. Dieses Verhalten führt zu einer gewissen Ratlosigkeit und zu einer teilweisen Verärgerung unter den Initiatoren. Eine erwartete Arbeitserleichterung stellt sich für die überwiegende Mehrzahl an Nutzern nicht umgehend ein, sodass Skepsis entsteht, die entsprechend weiterkommuniziert wird. Durch eine *Modifikation* und eine Abkehr von den ursprünglichen Zielen versuchen die Initiatoren den Umsetzungsprozess zu stärken, was für sie jedoch einen größeren Arbeitsaufwand bedeutet. Zudem erschweren uneinheitliche Meinungen und Ansichten der interpretierten Beobachtungen im oberen Management von RohMax das weitere Vorgehen. Die Handlungssituation wird durch neue organisationsexterne Berichte über die festgestellten Risiken der Digitalisierung und des Internets beeinflusst, die zwar intern wahrgenommen, jedoch nicht in die eigenen Umsetzungsaktionen intensiver integriert und berücksichtigt werden. Vielmehr betreten einflussreiche *Handlungsakteure* das Spielfeld. Ihre Einflussmacht wächst und erschwert zunehmend den operativen Umsetzungsprozess. Wie bereits im ersten untersuchten Innovationstransfer offenbart die untersuchte empirische Handlungssituation ebenfalls einen *Funktions- und Personalwechsel* der Verantwortlichkeiten für den Innovationstransfer zu einem späteren Zeitpunkt. Zwei zentrale Handlungsakteure von RohMax wechseln ihre Positionen, was mit einem deutlichen Einschnitt und mit einem vorübergehenden Stillstand im Innovationstransfer verbunden ist.

5.3.2.3 Interaktionsanalyse

Analog zum ersten Innovationstransfer wird auch bei dieser Analyse das Ziel verfolgt, eine Rekonstruktion der spezifischen Interaktionshandlungen im Rahmen einer Interaktionsanalyse zu erlangen. Ein Verständnis der jeweiligen Handlungssituationen des zweiten Innovationstransfers steht im Mittelpunkt. Neben dem Ausmaß und der Häufigkeit der Interaktionen gilt es auch zu hinterfragen, auf welche Art und Weise und aus welchen Gründen bzw. Handlungsmotiven heraus entsprechende Interaktionshandlungen zwischen welchen Handlungsakteuren erfolgt sind. Zunächst steht die subjektive Perspektive der involvierten Mitarbeiter im Mittelpunkt und muss interpretiert und verstanden werden. Die nachfolgende Abbildung Nr. 10 dient dem Leser zum Überblick über die verschiedenen Interaktionshandlungen.

Abb. 10: Interaktionshandlungen im zweiten Innovationstransfer



Quelle: eigene Darstellung.

Einen zentralen Ausgangspunkt der weiteren Interaktionshandlungen stellt der langjährige und sehr erfahrene Marketingdirektor 18D im oberen strategischen Management dar. Er ist Leiter der Abteilung „Market Intelligence“ von RohMax.⁴⁷⁴ Zu seinen Aufgaben gehören die Suche nach neuen Märkten, die Entwicklung von entsprechenden Markteintritt-Strategien sowie die Beurteilung von Chancen und Möglichkeiten für bereits bestehende Märkte. Aus diesem Grund befasst sich 18D und sein Funktionsbereich nicht nur mit den Produktmärkten⁴⁷⁵, sondern auch mit der Wettbewerbssituation.⁴⁷⁶ Eine wesentliche und wirtschaftliche Handlungsorientierung besteht in dem ökonomischen Ziel eines „First-Mover-Advantage“, den es im Vergleich zu den Wettbewerbern zu realisieren gilt. Das bedeutet, dass die Nutzung eines ökonomischen Vorteils („Monopolgewinn“) im Vordergrund steht, sobald eine realisierte und patentrechtlich geschützte Innovation über einen längeren Zeitraum auf einem Markt nutzen werden kann. Für 18D besteht durchaus das Bewusstsein einer notwendigen internen Abstimmung seiner weiteren strategischen Handlungen. Er ist auf die Unterstützung weiterer Mitarbeiter und Akteure aus seiner Geschäftseinheit angewiesen. Eine Frage stellt sich ihm dahingehend, welche Mitarbeiter in welchen Funktionseinheiten zur Unterstützung bzw. zur strategischen Kooperation grundsätzlich in Frage kommen und auf welchem Weg er mit ihnen Kontakt aufnehmen soll. Im Rahmen seiner Funktion hat 18D mindestens zwei Handlungsoptionen: er kann sich entweder eher förmlich verhalten und eine für ihn relevante Aufgabe an einen disziplinarisch unterstellten Mitarbeiter delegieren. Er würde damit *top-down*

⁴⁷⁴ Sowohl 38A als auch 42F führen eine wesentliche Initiative des Transferprozesses auf 18D zurück.

⁴⁷⁵ Zur Marktanalyse gehört im Kern das Verständnis der Märkte sowie ihrer Kunden. Das kann mit Aufgaben z.B. über die Vorhersage von Trends und Entwicklungen verbunden sein, eine Untersuchung von Kunden in Bezug auf ein Markenverständnis bedeuten oder die Analyse der Dynamik des Kaufverhaltens umfassen.

⁴⁷⁶ Zur Wettbewerbsanalyse gehört im Kern das Verständnis von Wettbewerbern und Produkten. Damit verbunden sein können Aufgaben z.B. über Preisbildung, Leistungsumfang (hinsichtlich Produkte) oder Strategieentscheidungen über Investitionen und den Kauf anderer Unternehmen (hinsichtlich Wettbewerb).

handeln, so wie dies der Forschungsleiter 39A im ersten untersuchten Innovationstransfer tat. Eine andere Handlungsoption besteht für 18D darin, sich persönlich um ein wahrgenommenes Problem zu kümmern und sich die geeigneten strategischen Kooperationspartner im Unternehmen zu suchen.

Auf der Suche nach Unterstützern entscheidet er sich im vorliegenden Fall für die letztere Handlungsoption und wendet sich zunächst an seinen französischen Landsmann 12F, der die Funktion des globalen IT-Leiters auf einer oberen Managementebene der Geschäftseinheit von RohMax ausübt. Diese Interaktionshandlung wird grafisch durch einen Pfeil in beide Richtungen gekennzeichnet, denn es bestehen wechselseitige Interessen. Für 18D gibt es mehrere Aspekte, die zur Auswahl von 12F führen und die Interaktionsaufnahme mit ihm begründen: Auf einer persönlichen Handlungsebene besteht ein ausgeprägtes Vertrauensverhältnis zwischen beiden, da sie sich seit langer Zeit kennen und einen gemeinsamen, sowohl organisatorischen, als auch kulturellen Background haben. Sein Kollege 12F kann aus der Sicht von 18D als ein loyaler und wertgeschätzter Kollege angesehen werden. Gleichzeitig verfügt 12F als IT-Leiter über den notwendigen technisch-funktionalen Sachverstand und das spezifische Fachwissen. Dieses ist für die Umsetzung einer technisch-wirtschaftlichen Problemlösung von strategischer Bedeutung. Es handelt sich um ein Spezialwissen, über das 18D als Marketingexperte selbst nicht vollumfassend verfügt. Zudem ist 12F neuen Dingen und technischen Experimenten gegenüber aufgeschlossen und er signalisiert 18D seine Unterstützung zu, was in der Abbildung Nr. 10 durch das Symbol eines nach oben gerichteten Daumens zum Ausdruck gebracht werden soll.

Weitere Interaktionshandlungen kommen zwischen 18D und dem Forschungsleiter 38A zustande. Auch diese verlaufen für 18D wechselseitig positiv, denn auch 38A signalisiert ihm seine Unterstützung, was grafisch ebenfalls mit einem zustimmenden Daumen symbolisiert wird. Dagegen scheitert der Versuch, den Leiter des Innovationsmanagements 11A zu integrieren. Er wäre in seiner Funktion als Leiter für das New Business Development (kurz: NBD) von strategischer Bedeutung. Seine Ablehnung begründet 11A jedoch mit verschiedenen technisch-organisatorischen Argumenten. Vor allem die nicht-technischen Erfahrungen der Vergangenheit sind für 11A besonders ausschlaggebend. Aus seiner langjährigen Erfahrung weiß er, dass für neue Ideen und Innovationen ein offener und freier Dialog besonders relevant ist. Für ihn ist das auch eine Frage des Führungsverhaltens, denn seiner Ansicht nach bewirkt eine zu große Dominanz und Technikorientierung eine zu geringe und unfreie Diskussion, die aber für einen Innovationsprozess notwendig ist. Bewertet man als Führungskraft die neuen Ideen und Beiträge von Mitarbeitern zu früh und zu häufig, so ist damit ein negativer Lernprozess bei den Mitarbeitern verbunden, der sich seiner Ansicht nach auf die Lösung von neuen Problemen kontraproduktiv auswirkt. Aufgrund der technischen Dominanz und der vorhandenen Systeme endet deshalb für 11A eine Unterstützung und Interaktion, was grafisch mit dem nach unten ausgerichteten Daumen symbolisiert wird. Dagegen erweisen sich weitere Interaktionshandlungen als positiv. Es gelingt den Initiatoren und Unterstützern, 42F als einen weiteren technikaffinen Mitarbeiter mit einem entsprechenden Funktionswissen für den Innovationstransfer zu gewinnen. Er arbeitet in der Geschäftseinheit in einer Funktion als IT-Projektleiter und besitzt entsprechende Umsetzungserfahrungen.

Zu weiteren Interaktionshandlungen kommt es zwischen dem Kreis der bisherigen Unterstützer bei RohMax, insbesondere 18D, und einer französischen Unternehmensberatung mit IT-Schwerpunkt. In der Abbildung Nr. 10 wird diese Interaktionsbeziehung als Verbindung zu den externen Beratern entsprechend positiv dargestellt. Die damit verbundenen Interaktionshandlungen entstehen durch 18D, der die in Paris ansässige Firma persönlich kennt bzw. aufgrund seiner Arbeitsumgebung in Paris über Kontakte zu ihnen verfügt. Im Rahmen der Interaktionshandlungen kommt es zu einem Wissens- und Erfahrungstransfer zwischen den Managementvertretern von RohMax, den externen Unternehmensberatern aus Paris sowie weiteren, jedoch unbekannt, Mitarbeitern der Zentrale eines großen französischen Rohstoffunternehmens, das ebenfalls in Paris ansässig ist. Dort kann die Funktionsfähigkeit des technischen Funktionsangebotes Wiki demonstriert werden. Oftmals spricht man auch vom Phänomen *Best Practice* und behauptet explizit bzw. implizit, dass die Übertragung eines neuen Technikangebots von einem Handlungskontext auf einen anderen Handlungskontext problemlos möglich sei, obgleich in den spezifischen Handlungsstrukturen und dem Kontext eine zentrale Schwierigkeit besteht.

Weitere Interaktionshandlungen erfolgen als Problemanalyse durch die externen Unternehmensberater bei RohMax. Hierbei offenbaren sich dem oberen Management Stärken und Schwächen. Insbesondere die Schwächen werden entsprechend bestätigt. Eine derartige Analyse und Diagnose kann als Teil eines wechselseitigen Spiels zwischen Managementvertretern und Unternehmensberatern angesehen werden. Probleme müssen diagnostiziert werden, weil ohne sie kein Handlungsbedarf besteht und auch kein Beratungsmandat zustande kommt. Beide Seiten profitieren davon, denn auch das obere Management von RohMax erhält durch die Analyse und Diagnose eine Legitimationsgrundlage für das eigene weitere Umsetzungs Handeln. Es erfolgen diese Interaktionshandlungen auf einer oberen strategischen Managementebene ohne das Wissen und den Einbezug von Mitarbeitern des mittleren Managements. So ist es nicht verwunderlich, dass 49C, 43C und 6C in der Produktion, aber auch der Gruppenleiter 52A und sein Laborleiter 46A von den entsprechenden Aktivitäten und Entwicklungen keine Kenntnis erhalten.

Ungeklärt verbleibt bei der Analyse der externen Unternehmensberater und der damit verbundenen Interaktionshandlungen die exakte Datengrundlage, auf welcher die Stärken und Schwächen diagnostiziert werden. Woher genau die diagnostizierten Defizite mit Blick auf einen notwendigen Handlungsbedarf resultieren, verbleibt für einen unabhängigen Feldforscher weitgehend ungeklärt. Fraglich ist zum Beispiel, ob die Beurteilung ausschließlich auf der Grundlage der eigenen durchgeführten Befragungen von dreißig Schlüsselmitarbeiter bei RohMax erfolgte, so wie dies von einigen Akteuren behauptet wird, oder ob es sich auch um externe Erfahrungen der Unternehmensberater aus anderen Großunternehmen handelt oder um eine Mischung aus beidem. Auch das Befragungsdesign verbleibt für einem Feldforscher ungeklärt, sodass zum Beispiel nicht nachvollzogen werden kann, welche Fragen wem überhaupt gestellt wurden und welche Antworten wie ausgewertet wurden. Die präsentierten Ergebnisse sind aber auf die Bedürfnisse des Auftraggebers entsprechend zugeschnitten und stellen einen weiteren Beleg für die vorhandene Technikorientierung dar.

Zwei weitere Interaktionshandlungen im empirischen Untersuchungsfeld verdeutlichen den externen Einfluss von technologischen Entwicklungen auf die Arbeitsorganisation. So betonen sowohl 38A als auch 12F ihre positiven Erfahrungen mit Wikipedia, die sie außerhalb der Arbeitsorganisation erlangten. Diese beiden Interaktionshandlungen stellen gleichzeitig auch einen Beleg für die selektive Wahrnehmung der beiden Handlungsakteure dar. Ihnen dienen die individuellen Erfahrungen vor allem zur Demonstration eines sinnhaften Handelns, ohne jedoch das Zustandekommen der öffentlichen Informationsangebote in ihrer gesamten Komplexität zu verstehen. Der öffentliche Kontext der Plattform Wikipedia und der organisationale Handlungskontext einer großen Arbeitsorganisation der chemischen Industrie werden damit ausgeblendet. Dadurch wirken die Beispiele, die auf Managementebene zur internen Überzeugungsarbeit genutzt werden, *einfach und banal*. Der nachfolgende Kausalzusammenhang einer *Wenn-Dann-Beziehung* im Untersuchungsfeld verdeutlicht diese Problematik: Wenn eine neue Technologie den Nutzern und Mitarbeitern genug Freude und Spaß bereitet und sich ausreichend intuitiv und leicht anwendbar erweist, dann steigt die Akzeptanz unter den Nutzern. Eine weitere *Wenn-Dann-Beziehung* besteht in der Ansicht, dass die Nutzung in englischer Sprache ebenso zur Akzeptanzsteigerung führt. Beides ist jedoch keineswegs der Fall.

Parallel zu diesen Interaktionshandlungen bei RohMax werden die Ergebnisse zur Untersuchung der gesamten Arbeitssituation auf der übergeordneten Handlungsebene der Geschäftseinheit CA präsentiert. Sie wurden dort durch eine andere externe Unternehmensberatung durchgeführt. Insbesondere die Zusammenarbeit im Mittelmanagement erweist sich als unzureichend. Es fällt auf, dass die Ergebnisse weitaus weniger im Hinblick auf eine technische Dimension bezogen werden, sondern vor allem eine defizitäre Arbeitskultur betont wird. Mit Blick auf das Führungsverhalten stellt sich die Führungskultur als problematisch dar. Oftmals wird der Arbeitsalltag von Entscheidungsprozessen der verantwortlichen Führungskräfte auf einer oberen Managementebene beschrieben und kaum nachvollziehbar als *top-down* dargestellt, während die Führungskräfte im mittleren Management den Eindruck gewinnen, dass sie vor vollendete Tatsachen gestellt werden. Es existiert eine Arbeitssituation, die von Macht, Wettbewerb und Oppositionsverhalten geprägt wird, während ein gewünschtes Handeln im Rahmen von Freiräumen, Selbstverwirklichung und Partizipation, Menschlichkeit und Motivation seltener nachweisbar ist. Inwieweit die Handlungsakteure bei RohMax diese Erkenntnisse und eine Relevanz auch auf ihren Innovationstransfer beziehen, ob die Erkenntnisse zeitgleich oder versetzt erfolgten, verbleibt zu einem gewissen Teil ungeklärt.

Die weiteren Interaktionshandlungen im Rahmen einer technischen Realisierung des Wikis sind mit einem Konflikt zwischen 12F und 50F verbunden, der in der Abbildung Nr. 10 mit dem Symbol des Blitzes dargestellt wird. Als Führungskraft der oberen Managementebene innerhalb der Funktionseinheit für Informationstechnologie ist 50F Teil des sekundären Dienstleistungsbereichs der Arbeitsorganisation. Die Spannungen und Konflikte mit ihm entstehen vor allem aufgrund der verwendeten Technik. Die von 12F und 18D verfolgte technische Lösung lehnt 50F ab. Vorläufig kann dieser mikropolitische Konflikt dadurch gelöst werden, dass sich 12F mit der von ihm vertretenen technischen Lösung und mit der Unterstützung von zwei Geschäftsführern aus einflussreichen operativen Einheiten im Unternehmen durchsetzt. Einer der beiden Geschäftsführer ist 47D, der vormals viele Jahre im Management von RohMax gearbeitet hat und

nach wie vor intensive Kontakt nicht nur zu 12F, sondern auch zu 38A und 42F besitzt. Auch seine Mitarbeiterin 27D, die für 47D arbeitet, pflegt enge Handlungsbeziehungen zu RohMax und ist freundschaftlich mit 38A und 42F verbunden. Somit kommt es im Rahmen von weiteren Interaktionshandlungen zur Unterstützung von 12F, jedoch ist das Engagement von 47D nicht ganz uneigennützig, denn 47D und 27D möchten beide an der technischen Problemlösung teilhaben, indem ein Innovationstransfer auch in ihrem Funktionsbereich erfolgt. In der Abbildung Nr. 10 soll die Verhandlungslösung, in der sich 47D mit 12F bei 50F durchsetzen kann, mit einem durchgezogenen Pfeil in einer Richtung entsprechend symbolisiert werden.

Es kommt im Rahmen von weiteren Interaktionen zu neuen Spannungen und Konflikten, insbesondere mit Handlungsakteuren der neu geschaffenen Funktionseinheit für Knowhow-Schutz. Dort arbeitet 10G. Wie intensiv jedoch die damit verbundenen Interaktionshandlungen sind, verbleibt zu einem gewissen Grad ungeklärt. So kann nicht festgestellt werden, wie intensiv die Einflussnahme von 10G auf 18D, 12F und 38A ist. Denn abweichend zum ersten Innovationstransfer, wo 10G in einer engen räumlichen Nähe zu 39A und 35A agiert, ist im zweiten untersuchten Innovationstransfer die räumliche Distanz deutlich größer. Darin könnte ein Aspekt für ein möglicherweise geringeres Konfliktpotenzial angesehen werden.

Im Rahmen der weiteren technischen Realisierung beobachtet 38A bereits erste positive Veränderungen im alltäglichen Kommunikationsverhalten mit seinen Mitarbeitern, die er auf das Technikangebot eines Wikis zurückführt. Sie erleichtern ihm nach eigenem Bekunden die Arbeitsprozesse und bewirken ein selbstständigeres Arbeiten seiner Mitarbeiter. Seiner Ansicht nach kann damit das Ziel einer Zeitersparnis erreicht werden. Wie genau diese Wahrnehmung aber erfolgt, verbleibt ungeklärt, denn 38A führt keine wissenschaftliche Untersuchung und Befragung durch, um seine persönlichen Beobachtungen zu überprüfen. Vielmehr verlässt er sich auf sein Bauchgefühl, welches sich aus der Perspektive der ihm unterstellten Mitarbeiter in abweichender Art und Weise darstellt. Der ihm unterstellte Gruppenleiter 52A besitzt eine abweichende Wahrnehmung. Bei ihm bestätigen sich vielmehr eine Arbeitskultur, die gemäß den obigen Untersuchungsergebnissen dadurch gekennzeichnet ist, dass Beschlüsse ohne Einbezug und Information angewiesen und umgesetzt werden (*top-down-Mentalität*). Aus diesem Grund symbolisiert der durchgezogene Pfeil von 38A in Richtung 52A diese Interaktionshandlung entsprechend grafisch.

In den ersten Interaktionshandlungen zwischen 52A und dem technischen Funktionsangebot eines Wikis entwickelt sich vorwiegend ein Gefühl der Enttäuschung aufgrund einer geringen Relevanz für den eigenen Arbeitsalltag. Für ihn als Forscher und Gruppenleiter haben die mehrheitlich marktrelevanten Inhalte, die seiner Ansicht nach vor allem 18D hinterlegt hat, kaum eine arbeitsalltägliche Bedeutung. Bestätigt wird diese Ansicht auch durch Beobachtungen des Prozessingenieurs 43C und seines Vorgesetzten 49C. Ihrer Ansicht nach hat das neue Technikangebot für den eigenen Arbeitsalltag keine Relevanz, weil ihr Funktions- und Aufgabenbereich durch hohe Sicherheitsstandards in Bezug auf die chemischen Produktionsanlagen und technischen Systeme gekennzeichnet wird, deren Einhaltung einen intensiven Kontrollaufwand bedeuten und mit regelmäßigen Kontrollen durch externe Auditoren verbunden ist. Grafisch zeigt das Symbol des Fragezeichens die aus den Interaktionshandlungen resultierende Ratlosigkeit bei den

betroffenen Mitarbeitern. Aber auch 38A beobachtet nach den ersten positiven Handlungserfolgen ein überwiegend passives Nutzungsverhalten unter seinen Mitarbeitern. Seine Beobachtungen stützen sich vor allem auf quantitative Nutzungsstatistiken. Die tatsächlichen Handlungszusammenhänge, wie zum Beispiel die Ansichten und Erfahrungen seines Gruppenleiters 52A, verbleiben für ihn unbekannt. Zunehmend rückt für ihn aber das Problem einer Handlungsmotivation in den Vordergrund. Eine zentrale Schwierigkeit besteht für 38A in der Interpretation der Handlungsmotive und Zusammenhänge seiner Mitarbeiter.

Es werden Interaktionshandlungen im Arbeitsalltag von RohMax insbesondere dadurch geprägt, dass trotz des realisierten Technikangebotes Kommunikationsprobleme im oberen Management diagnostiziert werden. Ein Indikator hierfür ist die hohe Anzahl an Emails. Trotz der Maßnahmen von 38A und seiner erhofften Vorbildfunktion verbleiben die Mitarbeiter bei ihren gewohnten Handlungs- und Verhaltensweisen, was sich daran zeigt, dass sie mit ihm weiterhin verstärkt per E-Mail kommunizieren. So beschließt 38A sein Prinzip der freiwilligen Nutzung abzuschaffen. Jedoch besteht keine Einheitlichkeit im oberen Management, denn dieses Vorgehen von 38A, 12F und 18D wird von anderen Führungskräften abgelehnt bzw. distanziert kritisch angesehen.⁴⁷⁷ Es offenbaren sich Ansichten und Meinungen, die bereits zu Beginn der Planungen seitens 11A bekundet wurden. Zudem bestätigen externe Einflüsse und Erfahrungen in den öffentlichen Medien die zunehmenden technischen Handlungsrisiken.

Auf der Suche nach den Gründen verweist das *Bauchgefühl* von 38A auf die älteren Mitarbeiter, die sich seiner Ansicht nach einer Handlungs- und Verhaltensanpassung widersetzen. Auch hierbei fehlen dieser Beobachtung und Interpretation belastbare und unabhängig gewonnene Daten, was zur Bildung von entsprechend kurzen Halbwertszeiten der Analyseergebnisse beiträgt. Teilweise entsteht der Eindruck der Bildung von Vorurteilen. Bei der genaueren und kritisch distanzierten Auseinandersetzung mit ihnen zeigen sich allerdings Widersprüche, die im empirischen Untersuchungsfeld der beteiligten Handlungsakteure unentdeckt verbleiben. So gehört 38A selbst zur Gruppe der älteren Mitarbeiter und müsste konsequenterweise auch sein eigenes Handeln und Verhalten kritisieren. Diese Beobachtungen in den Interaktionshandlungen lassen sich andererseits als ein Ausdruck seiner Hilflosigkeit und begrenzten Handlungsmöglichkeiten interpretieren.

Die Sorge vor einem Scheitern des technischen Funktionsangebotes prägt die weiteren Interaktionshandlungen von 38A, 12F und 18D. Deshalb werden formale Funktionsschulungen durchgeführt, um eine Nutzungsqualifizierung der Mitarbeiter zu erreichen. *Goldene Verhaltensregeln* werden mit dem Ziel formuliert, das Handeln und Verhalten der Mitarbeiter zu beeinflussen. Der Aufwand für die Nutzung des Wikis steigt dadurch an und wird zur Belastungsprobe und zu einem Machtkampf, was sich darin zeigt, dass wichtige Informationen ganz gezielt und bewusst exklusiv dort hinterlegt werden, um eine entsprechende Nutzung und eine soziale Akzeptanz bei den Mitarbeitern zu erzielen. Zunehmend müssen die Initiatoren aber die Wirkungslosigkeit ihrer Handlungen und Maßnahmen erkennen. Ein Beispiel dafür stellt das Scheitern der einheitlichen sprachlichen Nutzung des Technikangebotes in

⁴⁷⁷ Obwohl die ablehnenden Handlungsakteure im strategischen Management (mit Ausnahme von 11A) im Rahmen der Untersuchung nicht intensiver befragt werden konnten, gibt es plausible Gründe, die gegen einen größeren Verbindlichkeitsanspruch sprechen und die sich mit Hilfe der Aussagen von befragten Akteuren erschließen lassen.

englischer Sprache dar. Fortan wird eine verbindliche sprachliche Nutzungsregel aufgegeben. Auch im Rahmen der formalen Zielvereinbarungen offenbaren sich unterschiedliche Umsetzungserfolge. Diese Uneinheitlichkeit zeigt sich nicht nur auf der oberen strategischen Managementebene, sondern auch innerhalb der Funktionseinheiten. So zeigt sich 38A gegenüber verbindlichen Zielvereinbarungen aufgeschlossen und nutzt dieses Mittel zur Handlungskontrolle bei seinem Gruppenleiter 52A, während bei 46A dies nicht der Fall ist.

Schließlich erfolgt auch im zweiten untersuchten Innovationstransfer die Entscheidung zur Einführung und Umsetzung einer neuen Informationstechnologie durch 50F als leitender Mitarbeiter der Konzern-IT. Damit verändert sich für die strategischen Handlungsakteure im oberen Management von RohMax der Status ihres Transferprojektes. Es wird seitens 50F nur noch ein vorübergehender Bestandsschutz gewährt. Das Gefühl der Fremdbestimmung innerhalb der Arbeitsorganisation, das mit einem Gefühl der Existenzbedrohung der eigenen bisherigen Arbeit einhergeht, äußert sich nach außen hin in Reaktionen der Resignation und Frustration. Prägnant erweist sich das folgende Zitat:

38A: „Ich habe im Prinzip die Spannbreite von Mitarbeitern, die es absolut super finden, die es auch toll machen und Mitarbeitern, die sagen, das kümmert sie nicht, das hat sie noch nie gekümmert und das werden sie auch nicht mehr machen. Das wird sich biologisch klären. Ich glaube nicht, dass wir das durch Schulungen und Druck mehr hinbekommen. Aber das ist auch gar nicht mehr notwendig.“

So kommt 38A zu der Erkenntnis, dass die Umsetzung mehr Zeit, Geduld und eine langfristige Perspektive benötigt. Demgegenüber weicht die Einschätzung seines Kollegen 12F ab. Seiner Ansicht nach sind in der Anzahl an Inhalten, gemessen anhand der Anzahl an Seitenzahlen und in dem jüngsten Datum einer Aktualisierung von Inhalten, zwei zentrale Akzeptanzindikatoren zu erkennen. Beide Indikatoren verweisen aus seiner Sicht in eine entsprechend positive Richtung.

5.3.2.4 Zwischenfazit

Auch der zweite untersuchte Innovationstransfer offenbart eine anfängliche Handlungsmotivation im oberen strategischen Management, wonach eine wahrgenommene Problematik im Zusammenhang mit den objektiven Sacherfordernissen der spezifischen betrieblichen Wertschöpfungstätigkeit ursächlich zugrunde liegt. Es lassen sich die Sorgen vor einem Verlust des wirtschaftlich als wertvoll angesehenen Erfahrungswissens sowie das Problem einer vorherrschenden Dezentralität im Unternehmen nachweisen. Abweichend zum ersten Transferprozess erfolgt eine Handlungsinitiative in diesem Wertschöpfungsbereich intensiv durch den Funktionsbereich für Marketing und Vertrieb. In technischer Hinsicht steht das Funktionsangebot eines Wikis zur Problemlösung zur Verfügung, welches durch externe Unternehmensberater mit IT-Schwerpunkt favorisiert wird. Interne strategische Allianzen gelingen mit dem Funktionsbereich für Forschung und Entwicklung, sodass abweichend zum ersten untersuchten Transferprozess eine funktionsübergreifende Kooperation und Zusammenarbeit zustande kommt. In Bezug auf eine Integration des ebenfalls einflussreichen Wertschöpfungsbereichs für New Business Development

muss jedoch ein Scheitern der Zusammenarbeit aufgrund abweichender Interessenlagen und Handlungsprioritäten diagnostiziert werden. Der gesamte untersuchte Innovationstransfer scheitert letztendlich, vergleichbar mit dem ersten untersuchten Transferprozess, an einer entsprechenden Weiterentwicklung der technisch-wirtschaftlichen Innovation hin zu einer sozialorganisatorischen Innovation. Es stellen auch hier die fehlende soziale Akzeptanz unter den Mitarbeitern und der Einfluss weiterer Funktionseinheiten zwei zentrale Kriterien für das Resultat des Transferprozesses dar. Erst im Zeitverlauf werden die zuvor vernachlässigten subjektiven Interessenlagen jenseits einer technischen Funktionalität bewusster wahrgenommen. Subjektive Interessenlagen bestehen auch bei diesem untersuchten Transferprozess nicht nur im eigenen Geschäftsbereich, sondern werden auch seitens weiterer Funktionseinheiten im Gesamtunternehmen bekundet. Die Initiatoren müssen lernen, dass eine Beurteilung der Akzeptanz anhand von quantitativen Indikatoren nicht ausreicht. Zunehmend beurteilen sie die Akzeptanz auch intensiver in qualitativer Hinsicht. Trotz der vorhandenen und bei diesem Transferprozess sogar zugänglichen und abrufbaren Lernerfahrungen vergangener und als gescheitert anzusehender ähnlicher Transferprozesse verbleiben die nicht-technischen Aspekte im strategischen Planungs- und Umsetzungsprozess zunächst unberücksichtigt. Im Gegensatz zum ersten untersuchten Innovationstransfer sind die organisationalen Lernerfahrungen aufgrund der Handlungsakteure verfügbar und sind, wenn auch unsystematisch, zugänglich, da zentrale Wissens- und Erfahrungsträger in die strategische Umsetzungsarbeit des neuen Innovationstransfers eingebunden sind. Der zunehmende Einfluss von einflussreicheren funktionsfernen Akteuren im Spielfeld und das Ausüben ihrer mikropolitischen Handlungsmacht können zunächst noch dadurch abgewehrt werden, dass machtstrategische und mikropolitische Allianzen mit weiteren Geschäftseinheiten gebildet werden und zunächst die ursprünglichen Zielvorstellungen vorübergehend durchsetzbar sind. Die Suche nach neuen Problemlösungen erweist sich im Rahmen von Verhandlungsprozessen aber als zunehmend schwieriger. Auch die eigenen Mitarbeiter verwehren die Gefolgschaft, was sich an einem heterogenen und überwiegend passiven Nutzungsverhalten offenbart. Zusammen mit dem steigenden Einfluss weiterer einflussreicher Handlungsakteure innerhalb der Arbeitsorganisation und ihrer ausgeübten mikropolitischen Handlungsmacht verstärkt sich das Bewusstsein bei den Initiatoren bezüglich ihrer Handlungsgrenzen und fehlenden Handlungsoptionen. Die technisch-wirtschaftlichen Anfangsmotive objektiver Sacherfordernisse treten gegenüber dem mikropolitischen Einfluss im Verhandlungsprozess zunehmend in den Hintergrund und sind bei den Initiatoren mit einem Gefühl von Resignation und Frustration als Ausdruck ihrer Hilflosigkeit verbunden. Neue Lernprozesse mit ähnlichem Verlaufsmustern vollziehen sich auf einer individuellen Handlungsebene, verbleiben dort aber unsystematisch und unverbunden nebeneinander bestehen, sodass sich ein organisationaler Zugang für andere Handlungsakteure als beschränkt erweist. Ein Austausch auf Organisationsebene findet nicht statt. Auch bei diesem untersuchten Transferprozess wird das zunehmende Gefühl einer fehlenden Handlungsfähigkeit aufgrund von Fremdbestimmtheit handlungsstrategisch zur argumentativen Rechtfertigung gegenüber den Kollegen im oberen strategischen Management genutzt, getreu nach dem Motto „*Wir haben alles getan, was getan werden konnte! Mehr ist nicht möglich!*“

5.3.3 Dritter Transfer in eine operative Geschäftseinheit

Der dritte untersuchte Innovationstransfer erfolgt in der operativen Geschäftseinheit *Performance Polymers* (kurz: PP). Insgesamt besteht diese Einheit, abweichend zu den beiden Geschäftsbereichen des ersten und zweiten untersuchten Innovationstransfers, aus insgesamt drei Sparten mit insgesamt ca. 3800 Mitarbeitern, die einen jährlichen Gesamtumsatz von über 1,7 Milliarden Euro an weltweit 28 Standorten erwirtschaften.⁴⁷⁸ Im Durchschnitt bedeutet dies einen jährlichen Umsatz pro Sparte von über 560 Millionen Euro.

Im Geschäftsbereich von PP werden neben Monomeren, Polymeren auch Halbzeuge entwickelt, produziert und vertrieben. Fünf Produktgruppen existieren, welche sich in Basis- und Spezialmonomere, in Formmassen und Pulver, in Halbzeuge basierend auf PMMA⁴⁷⁹, in Halbzeuge basierend auf anderen Hochleistungspolymeren sowie in den Bereich der Fasern untergliedern. Als Grundlage für diese Produkte dienen die Methacrylatchemie, Spezialpolyamide sowie Hochleistungskunststoffe (z.B. PEEK⁴⁸⁰). Für die Chemieindustrie sehr typisch sind auch in diesem Geschäftsbereich die vielfältigen Einsatzgebiete und sehr heterogenen Märkte. Auch das dezentrale Verbundproduktionssystem, das einen hohen Grad an vertikaler Integration aufweist, lässt sich als ein zentrales Merkmal der Wertschöpfungsfunktion vorfinden. Weiterverarbeitet werden die hergestellten Produkte beispielsweise in der Automobil-, Luft- und Raumfahrtindustrie, wo technisch-wirtschaftliche Verbesserungen eine kontinuierliche Bedeutung haben. Ein zentrales Ziel besteht dort insbesondere in einer Gewichtsreduktion durch alternative Bauweisen. Aber auch in den Bereichen von Design-, Sport- und Lifestyle werden chemische Zwischenprodukte aus dem Geschäftsbereich von PP eingesetzt, um bestimmte funktionale Eigenschaften zu erzielen und eine Effektivität zu verbessern. Zu den Anwendungsbereichen gehören die Herstellung von Sportschuhen oder der Bereich von innovativen Lichtdesignlösungen. Weitere Anwendungsgebiete der Produkte befinden sich in der chemischen Industrie, in den Bereichen von Elektronik und Kommunikation, Farben und Lacke, Gesundheit und Kosmetik, Kunststoff- und Klebstoffherstellung, Lärmschutz, Maschinenbau, Medizintechnik, Optik sowie dem Umweltsektor.

Die Untersuchung des dritten Innovationstransfers erfolgte in der Geschäftssparte *High Performance Polymers* (kurz: HPP). Diese Geschäftssparte beschäftigt sich insbesondere mit der Entwicklung, Herstellung und dem Vertrieb von Hochleistungskunststoffen. Der Kern der Wertschöpfungstätigkeit besteht in der Herstellung von Granulaten mit verschiedenartigsten Kombinationsmöglichkeiten, welche von anderen Produktionsfirmen, wie zum Beispiel von Zulieferfirmen der Automobilindustrie, weiterverarbeitet werden und anschließend von der Automobilindustrie in Form von Benzin- oder Bremskraftleitungen in Fahrzeuge eingebaut werden. Weitere Einsatzbereiche von derartigen Hochleistungskunststoffen sind die Medizintechnik, die Elektronik, Photovoltaik und

⁴⁷⁸ Der Geschäftsbereich PP umfasst die drei Geschäftsgebiete „Acrylic Monomers“, „Acrylic Polymers“ und „High Performance Polymers“. Sämtliche Informationen beziehen sich auf die Jahre 2011 bzw. 2012. Dies ist deshalb von Bedeutung, da in den Jahren 2014 und 2015 ein erneuter Umbau des Gesamtunternehmens zu veränderten Strukturen geführt hat.

⁴⁷⁹ PMMA ist die Abkürzung von Polymethylmethacrylat und bezeichnet einen Kunststoff mit spezifischen Eigenschaften. Ein sehr bekanntes Produkt wird auch als Plexiglas bezeichnet, wobei es sich um einen geschützten Produktengenen der Firma Evonik handelt.

⁴⁸⁰ PEEK ist die Abkürzung von Polyetheretherketon, wobei es sich ebenfalls um einen Kunststoff handelt.

Filtrationstechnologien, beispielsweise bei der Öl- und Gasförderung. Die zahlreichen Aktivitäten der Geschäftssparte HPP werden überwiegend vom Standort Marl gesteuert. Neben der Geschäftsleitung sitzt dort auch der Schwerpunkt der Forschungsabteilung und des Innovationsmanagements.⁴⁸¹ Ebenso existieren am Hauptstandort in Marl große Produktionsbetriebe und eine Marketing- bzw. Vertriebseinheit. Insgesamt umfasst der Bereich von HPP ca. 1300 Mitarbeiter und erwirtschaftet einen Umsatz von ca. 600 Millionen Euro pro Jahr. Die Mehrheit der Mitarbeiter, ca. 500 bis 600, arbeitet im vollkontinuierlichen Schichtbetrieb der Produktion.

5.3.3.1 Sozialstruktur und Handlungsakteure

Im Zusammenhang mit der Befragung und den Beobachtungen des dritten untersuchten Innovationstransfers treten insgesamt 14 Handlungsakteure, überwiegend aus der oberen und mittleren Managementebene des Geschäftsgebietes, in Erscheinung. Die Verteilung anhand der Merkmale des Alters und des Geschlechts zeigt sich wie folgt (siehe Tabelle Nr. 7): Kein Mitarbeiter ist zwischen 21 und 30 Jahren alt, drei Mitarbeiter sind zwischen 31-40 Jahren als, fünf Mitarbeiter sind zwischen 41-50 Jahren und ebenfalls sechs Mitarbeiter sind zwischen 51-60 Jahren, kein Mitarbeiter ist älter als 60 Jahre alt. Zwölf Mitarbeiter sind männlichen Geschlechts, zwei Mitarbeiter sind weiblichen Geschlechts.

Tab. 7: Sozialstruktur der Handlungsakteure (TP3)

Alterskategorie	Mitarbeiter (absolut)	Mitarbeiter (in %)	Geschlecht (m/w)
1. Kategorie (21-30 Jahre)	0	0	0/0
2. Kategorie (31-40 Jahre)	3	21	2/1
3. Kategorie (41-50 Jahre)	5	36	4/1
4. Kategorie (51-60 Jahre)	6	43	6/0
5. Kategorie (> 60 Jahre)	0	0	0/0

Quelle: eigene Darstellung.

Nach standortspezifischen Kriterien arbeiten die meisten Mitarbeiter in Marl. Von den 14 Interviews erfolgten 10 in Marl, drei in Darmstadt und eines in Essen. Wie bereits bei den beiden vorherigen untersuchten Innovationstransfers lassen sich die befragten Mitarbeiter im Einzelnen nach ihren Funktions- und Aufgabenbereichen, ihrer Position und ihres Status sowie ihres beruflichen und qualifikatorischen Hintergrundes differenzieren. Zum besseren Leseverständnis soll die nachfolgende Tabelle Nr. 8 beitragen.

⁴⁸¹ Zwischen der Forschung und dem Innovationsmanagement muss unterschieden werden. Während es sich bei Ersterem um einen Funktionsbereich vor dem Hintergrund einer arbeitsteiligen Wertschöpfung handelt, wird im Innovationsmanagement eine Querschnittsfunktion angesprochen, deren Zweck es ist, sich nicht allein auf den Forschungsbereich zu beschränken, sondern weitere innovationsunterstützende Organisationseinheiten zur Entwicklung von Innovationen zu integrieren (z.B. den Bereich der angrenzenden Verfahrenstechnik/Engineering, der sich mit dem großmaßstaborientierten Anlagenbau beschäftigt oder den Bereich Marketing und Vertrieb mit dem Ziel einer intensiveren Berücksichtigung von Kundenproblemen).

Die zugrunde gelegte alphanumerische Systematik, beispielsweise in Form von „47D“, wurde im vierten Kapitel im Rahmen der Anonymisierung entwickelt und dort entsprechend erläutert (vgl. Kap. 4.6). Die Zahl wurde per Zufall ausgewählt und ist unbedeutend. Der Buchstabe steht stellvertretend für einen spezifischen Funktionsbereich: Der Buchstabe A steht stellvertretend für den Funktionsbereich Forschung und Entwicklung sowie Innovationsmanagement; der Buchstabe B steht für die Funktionsbereiche für Verfahrenstechnik und Engineering; der Buchstabe C steht für den Funktionsbereich Produktion; der Buchstabe D steht für den Funktionsbereich Marketing und Vertrieb; der Buchstabe E steht für den Funktionsbereich Personalwesen; der Buchstabe F steht für den Funktionsbereich Informationstechnologie (IT) und der Buchstabe G steht für die sonstigen sekundären Funktions- und Dienstleistungsbereiche innerhalb der Arbeitsorganisation.

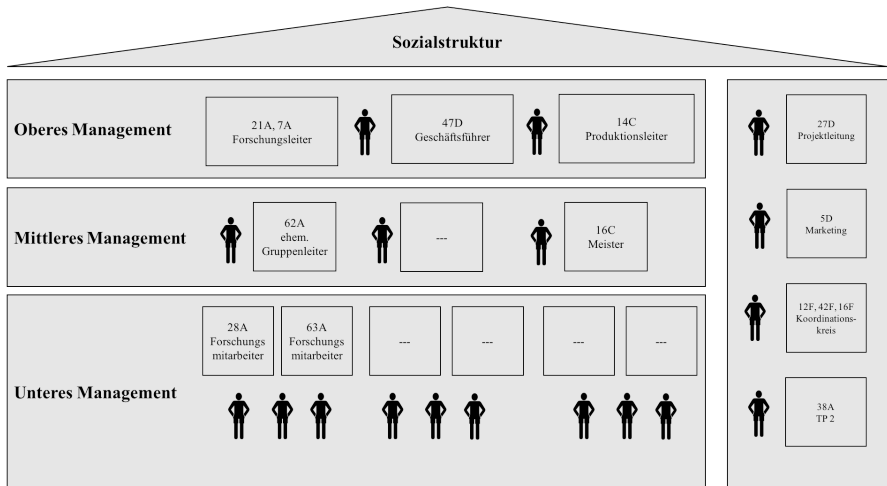
Tab. 8: Handlungsakteure des dritten Innovationstransfers

Mitarbeiter	Bereich	Alter	Qualifikation	Aufgabe Funktion	Position Status	Führung	Berichtet an
47	D	51-60 Jahre	Akademiker Ingenieur	Geschäftsführer	Oberes Management	Ja	Gesamtleiter
27	D	31-40 Jahre	Bürokauffrau +Studium	Projektleiterin	Oberes Management	Nein	47D
5	D	31-40 Jahre	Industriefm.	Marketing	Mitarbeiter	Nein	47D
21	A	41-50 Jahre	Akademiker Chemie	Forschung und Entwicklung	Forschungsleiter	Ja	47D
7	A	51-60 Jahre	Akademiker Chemie	Forschung und Entwicklung	Ehem. Forschungsleiter	Nein	---
28	A	41-50 Jahre	Akademiker Chemie	Forschung und Entwicklung	Forschungs- mitarbeiterin	Nein	21A
62	A	51-60 Jahre	Akademiker Chemie	Forschung und Entwicklung	Ehem. Gruppenleiter	---	---
63	A	41-50 Jahre	Akademiker Chemie	Forschung und Entwicklung	Forschungsmitarbeiter	---	21A
14	C	51-60 Jahre	Akademiker Ingenieur	Produktion	Produktionsleiter	Ja	47D
16	C	31-40 Jahre	Industriemeister	Produktion	Schichtmitarbeiter	Nein	14C
38	A	51-60 Jahre	Akademiker Chemie	Forschung und Entwicklung	Forschungsleiter	Ja	TP2
16	F	41-50 Jahre	Akademiker Technik	Informationstechnol ogie	Mitarbeiter IT	---	---
12	F	41-50 Jahre	Akademiker Technik	Informationstechnol ogie	Leiter IT	Ja	TP2
42	F	51-60 Jahre	Akademiker Technik	Informationstechnol ogie	Projektleiter	---	TP2

Quelle: eigene Darstellung.

Der Geschäftsführer von HPP ist 47D, der unmittelbar an den Leiter der Geschäftseinheit PP berichtet. Er ist männlich, zwischen 51 und 60 Jahren. Als promovierter Ingenieur mit einem Schwerpunkt im Bereich Marketing gehört 47D der obersten Managementebene an. Über seine früheren geschäftsführenden Aufgaben und Funktionen bei RohMax (vgl. TP2 in Kap. 5.3.2) bestehen strategisch wichtige Kontakte und Erfahrungen zu den dortigen Mitarbeitern. Diese hat er sich im Laufe seiner langjährigen, fast dreißigjährigen Organisationszugehörigkeit aufgebaut.

Abb. 11: Verortung der Akteure im dritten Funktionsbereich



Quelle: eigene Darstellung.

Zu seinen Mitarbeitern im Funktionsbereich Marketing gehört 27D. Sie ist eine von zwei befragten Frauen, zwischen 31 und 40 Jahren alt und hat nach ihrer Berufsausbildung zur Bürokauffrau ein berufsbegleitendes Studium absolviert. Ähnlich wie ihr Vorgesetzter ist 27D bereits seit mehr als 15 Jahren im Unternehmen tätig. In ihrer jetzigen Funktion arbeitet sie als Projektleiterin und ist für Wachstumsthemen bei HPP zuständig. Auch sie besitzt, genau wie 47D, intensive Kontakte in die operative Geschäftseinheit des zweiten untersuchten Innovationstransfers, insbesondere zu 38A, 12F und 42F.

Ein weiterer Mitarbeiter im Bereich von HPP ist der Industriekaufmann 5D. Er ist männlich und zwischen 31 und 40 Jahren alt. Sein Aufgaben- und Funktionsbereich gehört zum Marketing und Vertrieb von HPP und dort zum neu geschaffenen Teilbereich für *Market Intelligence*. Dieser Funktionsbereich hat, wie bereits im ersten untersuchten Innovationstransfer die Aufgabe, das Markt- und Kundenwissen in den Forschungsbereich zu transferieren und miteinander zu vernetzen. Aufgrund dieser Funktion kennen sich auch 5D und der Abteilungsleiter 34D persönlich und es kommt zu einem Lern- und Erfahrungstransfer auf einer persönlichen Handlungsebene, wodurch 34D im ersten untersuchten Innovationstransfer von 5D erfährt, welcher tatsächliche Aufwand und welche Herausforderungen beim Transfer eines Wikis auf der Grundlage von Web 2.0 innerhalb einer Arbeitsorganisation existieren (vgl. Kap. 5.3.1). Sowohl 27D als

auch 5D sind keine promovierten Naturwissenschaftler und auch keine Akademiker im engeren Sinne, sondern haben zunächst eine kaufmännische Berufsausbildung abgeschlossen. Sie haben beide keine personelle Führungsverantwortung und berichten unmittelbar an den Geschäftsführer 47D.

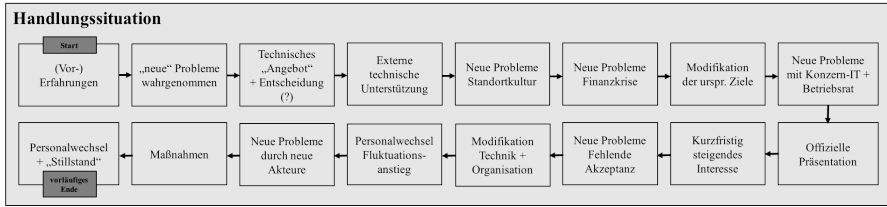
Zu den weiteren Handlungsakteuren bei HPP gehört der Forschungsleiter 21A. Er ist männlich und zwischen 41 und 50 Jahren alt. Seine Funktion und sein Aufgabengebiet sowie die damit verbundene Position sind vergleichbar mit dem Forschungsleiter 39A im ersten und dem Forschungsleiter 38A im zweiten untersuchten Innovationstransfer (vgl. Kap. 5.3.1 und 5.3.2). Er ist als promovierter Chemiker hochqualifiziert und verantwortet, ähnlich wie 39A im ersten Transfer, in Personalunion das schnittstellenübergreifende Innovationsmanagement. In dieser Funktion berichtet 21A an den Geschäftsführer 47D von HPP. Sein Vorgänger in diesem Amt ist 7A, ebenfalls männlich, zwischen 51 und 60 Jahren alt und promovierter Chemiker. Zu den weiteren Forschungsmitarbeitern gehört 28A, weiblich, zwischen 41 und 50 Jahren alt und als promovierte Chemikerin in einer Forschungsgruppe unterhalb von 21A tätig. Im Forschungsbereich von 21A arbeitet auch der ehemalige Gruppenleiter 62A. Er ist männlich, zwischen 51 und 60 Jahren alt und ist promovierter Chemiker. Forschungsmitarbeiter unterhalb von 21A ist zudem auch 63A. Er ist ebenfalls männlich, zwischen 41 und 50 Jahre alt und promovierter Chemiker.

Im dritten untersuchten Innovationstransfer treten darüber hinaus Mitarbeiter aus dem Funktionsbereich der Produktion von HPP in Erscheinung. Hierzu gehören der Produktionsleiter 14C und der Industriemeister 16C. Ersterer ist männlich, zwischen 51 und 60 Jahre alt und hat einen qualifikatorischen Fachhintergrund als Diplomingenieur für Verfahrenstechnik. Im Produktionsbereich von HPP besitzt er eine Führungsverantwortung für ca. 500 Mitarbeiter. Einer seiner Industriemeister ist 16C. Er ist männlich, zwischen 31 und 40 Jahre alt und arbeitet im vollkontinuierlichen Schichtbetrieb. Abschließend treten im dritten Transferprozess die vier Handlungsakteure 16F, 42F, 12F und 38A in Erscheinung. Der Mitarbeiter 16F ist männlich, zwischen 41 und 50 Jahre alt und hat einen akademischen Fachhintergrund im Bereich Informationstechnologie. Die anderen Mitarbeiter gehören unter formalen Gesichtspunkten zum operativen Geschäftsbereich des zweiten untersuchten Innovationstransfers und wurden bereits dort beschrieben (vgl. Kap. 5.3.2). Sie treten bei HPP aber als Teilnehmer eines Koordinierungskreises zur Projektsteuerung in Erscheinung. Dieser Kreis verfolgt das Ziel eines technischen Wissenstransfers zur Unterstützung des dritten Innovationstransfers.

5.3.3.2 Situationsanalyse

Auch im dritten untersuchten Innovationstransfer werden *Vorerfahrungen* berichtet, insbesondere das Scheitern einer gesamten Funktionseinheit für sekundäre Dienstleistungen unter der Leitung von 14G. Es ist die Diskrepanz zwischen einem hohen technisch-wirtschaftlichen Aufwand auf der einen Seite und einem fehlenden Geschäftsnutzen mit einem geringen qualitativen Stellenwert im Sinne einer Nachhaltigkeit auf der anderen Seite bewusst vorhanden. Diese Erfahrungen werden innerhalb der Arbeitsorganisation weiterkommuniziert. Die nachfolgende Abbildung Nr. 12 dient zur weiteren Unterstützung und zur Orientierung des Lesers bezüglich der diagnostizierten Handlungssituation im Untersuchungsfeld.

Abb. 12: Diagnostizierte Handlungssituation des dritten Innovationstransfers



Quelle: eigene Darstellung.

Vor dem Hintergrund der vergangenen Organisationserfahrungen werden interne *Probleme* bei der Zusammenarbeit zwischen verschiedenen Funktionseinheiten bei HPP bewusst wahrgenommen. Wissen und Informationen sind dezentral verteilt und eine Kommunikation wird als unzureichend angesehen. Ein *Lösungsansatz* ist bereits im Rahmen der technischen Innovation eines Wikis gefunden, in einem anderen operativen Geschäftsbereich erprobt und steht als *Technikangebot* zur Verfügung. Unklar ist in dieser Phase jedoch, inwieweit ein tatsächliches Bewusstsein für die eigenen bereichsinternen Probleme bei HPP initial wirksam ist oder ob die diskutierten und ausgetauschten Probleme einer anderen operativen Geschäftssparte übernommen und die Probleme zur Techniknutzung eines Wikis lediglich vorgeschoben („*inszeniert*“) werden, da bei HPP aufgrund der Wachstumsziele ein entsprechend großer Handlungsdruck besteht. In jedem Fall bestehen aber Probleme im Zusammenhang mit den technisch-wirtschaftlichen Sacherfordernissen einer betrieblichen Wertschöpfungstätigkeit.

Die weiteren *Planungshandlungen* erhalten, ganz abweichend zu den bisherigen untersuchten ersten beiden Innovationstransfers, einen offiziellen Projektstatus. Die *externe Unterstützung* und der Erfahrungsaustausch seitens der Netzwerkkontakte zu RohMax beschleunigen die Planungs- und Umsetzungshandlungen, insbesondere in technischer Hinsicht. Hoher Zeitdruck begleitet die Planungsaktivitäten. Bereits im Rahmen dieser Planungshandlungen treten *neue Probleme* auf, die mit der Standortkultur in Marl sowie mit organisationsexternen Entwicklungen auf den Finanz- und Wirtschaftsmärkten diagnostiziert werden. Insbesondere die Auswirkungen der großen und weltweiten *Finanzkrise* sorgen für eine erhebliche Verunsicherung unter den Mitarbeitern von HPP und zwingen zur Modifikation der Geschäftsziele. Die *eigentliche Entscheidung* zum Innovationstransfer des Technikangebotes eines Wikis lässt sich unter zeitlichen Gesichtspunkten und aufgrund von Widersprüchen nur schwer determinieren. Eine gewisse Unklarheit besteht dahingehend, wann eine Entscheidung tatsächlich getroffen wird, spiegelt sich ebenfalls auch in den ersten beiden untersuchten Innovationstransfers wider. Eine mögliche Interpretation besteht darin, dass die Entscheidung bereits zu einem sehr frühen Zeitpunkt mit dem Wissen um das vorhandene Technikangebot durch die Netzwerkkontakte zu RohMax erfolgte, um dem Handlungsdruck im Hinblick auf die Sacherfordernisse zu begegnen. Zu weiteren Zeitverzögerungen kommt es aufgrund von *organisationalen Konflikten*, insbesondere mit der Funktionseinheit für Informationstechnologie sowie mit den Interessenvertretern im Betriebsrat. Diese Probleme können vorläufig gelöst werden. Die weitere Handlungssituation ist durch eine Präsentation des Technikangebotes im Rahmen einer *offiziellen Veranstaltung* gekennzeichnet. Es wird die

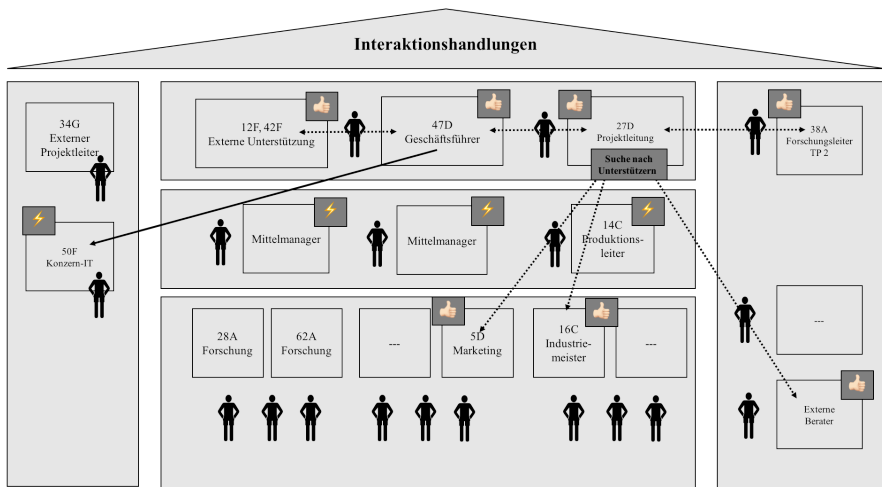
Freiwilligkeit zur Nutzung kommuniziert, gleichzeitig aber auch dafür gesorgt, dass möglichst alle Mitarbeiter über das neue Nutzungsangebot entsprechend informiert sind. Auf einen *kurzfristigen Nutzungsanstieg* durch die Mitarbeiter, belegt anhand von quantitativen Statistiken, folgt eine längerfristige Abnahme des Gesamtinteresses und erfordert entsprechende Modifikationen seitens der Initiatoren. Funktionsbereiche und Mitarbeiter werden infolgedessen verstärkt geschult. Es treten *neue technische Probleme* in Erscheinung, deren Lösung eine kurzfristige Erweiterung der Projektressourcen erfordert, jedoch mit begrenzter Wirksamkeit im Hinblick auf die Nachhaltigkeit. Weitere Probleme im Hinblick auf die Organisationsstruktur bestehen und werden wahrgenommen, müssen jedoch aufgrund begrenzter Handlungsmöglichkeiten vorläufig akzeptiert werden. Die Identifikation der Innovationsverweigerer erfolgt, ähnlich wie dies auch im ersten Innovationstransfer feststellbar war, durch eine technische Lücke im Personen- und Datenschutz.

Ein erster *Personalwechsel* in der Projektleitung des Innovationstransfers ist mit Expansionsplänen verbunden, um die Existenz und den Ausbau des Technikangebotes zu gewährleisten. Denn ein zentrales Ziel besteht darin, sämtliche Funktionsbereiche von HPP gleichberechtigt zu integrieren. Insbesondere im Funktionsbereich Marketing gelingen der Ausbau und die Expansion. Eine geplante strategische Öffnung zeigt jedoch neue Probleme und weitere Handlungsgrenzen werden deutlich. Zunehmend subjektiv bekundete Interessenlagen stehen den Expansionshandlungen gegenüber. Resignation und ein Gefühl der Hilflosigkeit offenbaren sich und sind mit einem *Anstieg der Fluktuationsrate* verbunden. Unklar verbleiben den Initiatoren jedoch die ursächlichen Gründe und Handlungsmotive. *Neue Probleme* entstehen durch *neue Akteure*, denn die Anzahl an einflussreichen Handlungsakteuren aus sekundären Funktionsbereichen steigt zunehmend an. In dessen Folge werden die abweichenden subjektiven Interessenlagen expliziter bekundet und eine konsequente Umsetzung von den operativen Geschäftseinheiten gefordert. Beispielhaft hierfür ist die Einhaltung von Daten- und Persönlichkeitsrechten durch eine technische Zugangsbeschränkung, wodurch die ursprünglichen Ziele und ein Nutzungsprinzip des organisationsweiten Wissenstransfers nicht mehr umsetzbar sind. Die Verärgerung seitens der Initiatoren äußert sich in einer Erhöhung des Handlungsdrucks, ist jedoch mit begrenzten Wirkungen und heterogenen Resultaten verbunden. Teilweise verstärkt sich dadurch eine Fluktuationsrate, während andere Funktionsbereiche eine Intensivierung der Nutzung und Unterstützung aufweisen. Die zentrale Entscheidung der Konzern-IT führt jedoch zum Problem der Fortsetzung dieser Pläne. Die ausgesprochene und lediglich vorläufige technische Duldung ist mit intensiven Gegenreaktionen bei den Initiatoren verbunden und führen zu weiteren Spannungen und Konflikten. Ein *erneuter Personalwechsel* in der Projektleitung des dritten Innovationstransfers ist mit weiteren Expansionsplänen verbunden, jedoch begrenzt wirksam. Der Versuch, durch neue technische Funktionen das Angebot zu verbessern, um hierdurch die Akzeptanz unter den Mitarbeitern zu erhöhen, erweist sich als zweifelhaft. Vielmehr offenbaren sich weiterhin geringe Nutzungszahlen unter der Gruppe der tatsächlich aktiven Mitarbeiter. Es dominiert dagegen vielmehr ein passives Nutzungsverhalten, in dessen Folge der Handlungsdruck auf die Mitarbeiter von HPP erhöht wird, jedoch ohne einen einheitlichen und nachhaltigen Effekt im Sinne der Entwicklung von einer technischen hin zu einer sozialorganisatorisch akzeptierten Innovation.

5.3.3.3 Interaktionsanalyse

Analog zu den ersten beiden untersuchten Innovationstransfers erfolgt auch bei dieser Interaktionsanalyse eine Rekonstruktion der spezifischen Interaktionshandlungen. Das Ziel ist ein Verständnis der jeweiligen Handlungssituationen des dritten Innovationstransfers. Neben dem Ausmaß und der Häufigkeit der Interaktionen gilt es auch zu hinterfragen, auf welche Art und Weise und aus welchen Gründen bzw. Handlungsmotiven heraus entsprechende Interaktionshandlungen zwischen welchen Handlungsakteuren erfolgt sind. Die subjektive Perspektive der involvierten Mitarbeiter steht zunächst einmal im Mittelpunkt und muss interpretiert werden. Die nachfolgende Abbildung Nr. 13 dient dem Leser zum Überblickverständnis der Interaktionshandlungen.

Abb. 13: Interaktionshandlungen im dritten Innovationstransfer



Quelle: eigene Darstellung.

Einen zentralen Ausgangspunkt für die weiteren Interaktionshandlungen stellt der Geschäftsführer 47D dar. Aufgrund seiner Funktion und Position auf einer oberen strategischen Managementebene der operativen Geschäftseinheit ist er in erster Linie für das operative Ergebnis der betrieblichen Wertschöpfungstätigkeit sowie deren zukünftige Entwicklung gegenüber dem Leiter der Geschäftseinheit PP sowie dem Vorstand der gesamten Arbeitsorganisation verantwortlich. Insbesondere das Thema *Wachstum durch Innovation* besitzt für ihn einen besonderen Stellenwert. Dadurch möchte er, ausgehend vom Jahr 2008, sein Geschäftsziel einer Umsatzsteigerung auf eine Milliarde EUR bis zum Jahr 2015 erreichen. Da dieses Ziel nicht ausschließlich durch die bisherigen operativen Tätigkeiten erreichbar ist, bedingt das Ziel eine grundsätzliche Aufgeschlossenheit gegenüber Neuem. Regelmäßige und sehr enge Interaktionshandlungen erfolgen zwischen 47D und seiner Mitarbeiterin 27D nicht nur auf formaler, sondern auch auf einer informellen Art und Weise. Das Problem steht im Mittelpunkt, wie das Gesamtziel erreicht werden kann.

Ein Teilbeitrag besteht in dem Problem, dass die Zusammenarbeit als defizitär angesehen wird und dadurch das Gesamtziel gefährdet. Beispielhaft hierzu 27D:

27D: „Hier im Ruhrgebiet habe ich dieses Problem, das sich auch in der Organisation wiederfindet, dass man diesen Klügel hat. Also man hat alte Seilschaften, man hat sich hochgedient, man hat die Position auch nur dadurch bekommen.“

Eng mit dieser Problematik verbunden wird ein weiteres Problem eines unzureichenden Wissenstransfers wahrgenommen und diagnostiziert:

5D: „Wir sagen immer: „Wenn HP wüsste, was HP weiß“. Es gibt hier so viel Knowhow und Erfahrungen, die durch Teilen immer wertvoller werden.“

Weitere Interaktionshandlungen beziehen sich insbesondere auf die Projektleiterin 27D und gehen von ihr aus. Sie ist bei HPP in funktionaler Hinsicht für das neu geschaffene Aufgabengebiet *Wachstum HP 2015* zuständig und soll die Gesamtziele des Geschäftsführers koordinieren. In diesem Zusammenhang erhält sie auch Kenntnis über das technische Funktionsangebot eines bereits realisierten Wikis bei der benachbarten operativen Geschäftseinheit RohMax, wo sie zuvor selbst über zehn Jahre gearbeitet hat. Es ist ihr ausgesprochenes Ziel, diese technische Problemlösung auf ihren Geschäftsbereich zu transferieren:

27D: „Da dachte ich mir, dass ein Wiki genial sei. Da geht es über Grenzen hinweg, so wie man es bei der Piratenpartei in Berlin gesehen hat. Das Internet macht es möglich.“

Unter dem Handlungsdruck aufgrund ihrer Funktion als „rechte Hand“ des Geschäftsführers 47D stehend, zeigt sie sich von dem Technikangebot begeistert, von dem ihr der Forschungsleiter 38A berichtete. Die weiteren Interaktionshandlungen mit 38A kommen insbesondere aufgrund ihrer gemeinsamen vergangenen beruflichen Zusammenarbeit zustande und sind als freundschaftliche Netzwerkkontakte weiterhin im Unternehmen vorhanden. Eine räumliche Nähe in einer privaten Lebenswelt unterstützt dies. Strategisch eingebunden werden auch die beiden IT-Fachexperten 12F und 42F, die ebenfalls im Geschäftsbereich von 38A arbeiten. Als 27D von der Idee des Technikangebotes gegenüber 47D berichtet, bildet sich auf der strategischen Managementebene von HPP mit Rückendeckung des Geschäftsführers ein Koordinationskreis. Man könnte auch von einer strategischen Allianz zur weiteren Umsetzungsarbeit sprechen. Damit ist im Grunde genommen der Innovationstransfer eines technischen Funktionsangebotes zur Problemlösung beschlossene Sache. Der ebenfalls involvierte Marketingmitarbeiter 5D drückt diesen Sachverhalt wie folgt aus:

5D: „Wir haben auch eine starke Unterstützung durch unsere BL-Leitung (...). Die möchten um jeden Preis innovative Ideen ausprobieren. Das hat natürlich auch sehr vieles ermöglicht.“

In diesen anfänglichen Interaktionshandlungen werden auch Spielräume mit einer gewissen Handlungsmacht und die Möglichkeit zur Einflussnahme gewährt, was die Projektleiterin 27D folgendermaßen beschreibt:

27D: „Ich habe auch direkten Zugriff auf unsere BL-Leitung. Dem 47D habe ich das mal gezeigt: „Schau Du mal, das Wiki hier ist super!“. Ich habe ihm vorgeschlagen, dass so ein Wiki doch etwas für uns hier wäre. Er meinte dann „Wenn du das meinst, dann kannst du das machen!“

Ihre Schilderungen wirken aus der Perspektive eines Feldforschers ein wenig so, als wäre 27D stolz auf ihre Handlungsmöglichkeiten und ihren Einfluss auf den Geschäftsführer. Es entsteht der Eindruck, als habe gar nicht der Geschäftsführer 47D die Entscheidung getroffen, sondern sie selbst, als eigentlicher strategischer Kopf hinter 47D. Als rückblickend jedoch klar wird, dass der realisierte Innovationstransfer nicht mit den anfänglich erhofften Erwartungen und Handlungspotenzialen im Hinblick auf die Gesamtziele der Geschäftseinheit von 47D einhergeht, distanziert sich der Geschäftsführer:

47D: „Die (27D; Anm. d. Aut.) hat das mitgebracht. Ich war zwar auch früher mal RohMax-Mitarbeiter, aber das ist neu gekommen und sie hat die Information bekommen und dann hat sie gesagt „Warum machen wir hier nicht auch so was?“. Dann haben wir uns dort angeschlossen. Wir haben im Prinzip das System für uns kopiert, wenn man so will.“

Jenseits der bisherigen Interaktionen wird vom Industriemeister 16C im Produktionsbereich eine Problematik wahrgenommen, die dazu führt, dass dort ein Wiki als Technikangebot entwickelt und einsetzt wird. Seine Handlungsmotivation ist zunächst von einer technischen Neugierde und einem bewussten Verzicht auf eine formale Handlungslegitimation durch seine Vorgesetzten gekennzeichnet. Eine eher zufällige Begegnung zwischen ihm und dem Geschäftsführer 47D sowie ein damit verbundener Gedankenaustausch bezüglich seiner Erfahrungen führen schließlich dazu, dass 47D ihn aufgrund seiner Neugierde und geringen Regelgebundenheit in das strategische Projektteam von 27D integriert.

Nach der Lösung diverser technischer Probleme kommt es zu weiteren Interaktionshandlungen dadurch, dass 47D und 27D im Rahmen einer offiziellen Präsentation die Problemlösung als Teil der Strategie *HP 2015* den Mitarbeitern am Standort in Marl vorstellen und diese über das Technikangebot informieren. Es sind für 47D vorwiegend die wachstumsorientierten neuen Umsatzziele, die er mit Unterstützung seiner Mitarbeiter erreichen möchte und wofür das Technikangebot eines Wikis einen nicht unerheblichen Baustein darstellt. Ihm ist durchaus bewusst, vielmehr noch als 27D, dass hierfür die Akzeptanz seiner Mitarbeiter eine notwendige Bedingung darstellt. Ganz anders stellt sich ein Bewusstsein dagegen bei 27D dar, die der Ansicht ist, dass für das weitere Vorgehen die Unterstützung der „oberen Heeresleitung“ (Zitat 27D) notwendig ist. Auffällig ist der militärische Jargon, der auf einen entsprechenden Führungsstil, gekennzeichnet von *top-down* und einem geringen Vertrauen in eine Kooperation auf Augenhöhe hinweist. Vielmehr zeigt ein weiteres Zitat stellvertretend die geringe Bedeutung der Mitarbeiter, die hinter der technischen Problemlösung eines Wikis aus Sicht der Initiatoren zunächst scheinbar irrelevant sind:

27D: „(...) Auch das Thema Schulung steht hier. Das haben wir aber eigentlich nie gemacht, weil wir gesagt haben, dass man Wiki auch so lernen kann. (...)“

Die anfänglich gebildete strategische Allianz auf der oberen Managementebene zwischen den Handlungsakteuren von HPP und der operativen Geschäftssparte von RohMax zeigt in einem ersten

tiefgreifenden Konflikt mit 50F seine positiven Wirkungen, als es gelingt, die eigenen Bereichsinteressen gegenüber dem sekundären Funktionsbereich von 50F durchzusetzen. In Abbildung Nr. 13 der Interaktionshandlungen sollen die Spannungen und der Konflikt mit dem Symbol eines Blitzes ausgedrückt werden. Die vorläufige Konfliktlösung zugunsten von 47D symbolisiert der durchgezogene und einseitig ausgerichtete Pfeil. Im Rahmen von Verhandlungen kann ein Ergebnis aufgrund der entsprechenden Machtressourcen zugunsten von HPP erreicht werden, wobei der Kompromiss nur eine vorläufige Gültigkeit besitzt. Die gewährte Schonfrist von zwei Jahren verlängert sich im Gesamtunternehmen jedoch scheinbar unbemerkt.

Die weiteren Interaktionshandlungen innerhalb der operativen Geschäftseinheit von HPP vollziehen sich zwischen der Initiatorin 27D und dem Mittelmanagement und sind vorwiegend von einer fehlenden Offenheit und einer durch geringes Vertrauen gekennzeichneten Kommunikation sowie Arbeitsatmosphäre geprägt. Hier setzt sich die technische Handlungsorientierung mittels einer Priorität dadurch fort, dass die Mitarbeiter als eine Art von Befehlsempfängern verstanden werden. Vorurteile belasten die Handlungsbeziehungen und wirken sich konfliktverschärfend aus. Dadurch wird ein ehrlicher und offenkonstruktiv geführter Austausch bezüglich der unterschiedlichen Positionen und Interessen erschwert, was in der Abbildung Nr. 13 der Interaktionshandlungen ebenfalls mit Hilfe des Symbols eines Blitzes zum Ausdruck gebracht wird. Da jedoch alle Mittelmanager bekannt sind, weist die Interaktionsabbildung Nr. 13 an dieser Stelle eine Ungenauigkeit auf. Vor allem der Rollenkonflikt zwischen einer gewissen Loyalität gegenüber dem Geschäftsführer 47D und den davon abweichenden subjektiven Interessenlagen kommt bei 16F deutlich zum Ausdruck:

16F: „Der BL-Leiter möchte das aber und wir werden ihn dabei unterstützen, sonst ergibt das keinen Sinn. Man wird den Erfolg hinterher feststellen können.“

Seiner Ansicht nach würde 16F das sinnhafte Handeln von 47D gerade in einer sehr frühen Phase des Innovationstransfers nicht in Frage stellen, sondern ihm vertrauen, obwohl er eine abweichende Ansicht vertritt und eigene Ideen besitzt. Für 16F besteht eine bewährte Handlungsstrategie deshalb zunächst einmal darin, sich zurückzuhalten, abzuwarten und seinen Vorgesetzten nicht vorschnell offen zu kritisieren. Hinter vorgehaltener Hand wird das Technikangebot eines Wikis aber von den Mitarbeitern im Mittelmanagement als ein neues „Managementspielzeug“ bezeichnet.

Die konflikthafter Auseinandersetzungen mit dem Mittelmanagement belasten den weiteren Umsetzungsprozess und das Arbeitshandeln von 27D. Verschärfend wirkt sich das fehlende homogene Nutzungsverhalten aus, welches 27D, ohne Detailkenntnisse und Differenzierung der jeweiligen Funktionsbereiche und Handlungsmotive, als eine persönliche Ablehnung ihres Innovationstransfers interpretiert. Sie reagiert darauf mit Verärgerung und einem fortgesetzten Misstrauen, was die Spannungen und Konflikte zusätzlich verschärft, anstatt sie zu entlasten. Ihre Intervention beim Geschäftsführer 47D ist mit einer Forderung nach mehr Härte und Konsequenz aufgrund einer fehlenden Unterstützung auf Seiten der Mitarbeiter verbunden. Ihre Planungen sehen deshalb vor, den Verbindlichkeitsanspruch durch formale

Zielvereinbarungen zu erhöhen und eine personenbezogene Nutzung mittels technischer Infrastruktur zu kontrollieren. Beispielhaft hierfür das folgende Zitat:

27D: „Das System ist Pflicht! Wenn die das nicht nutzen, dann können die im Review leider nichts erzählen. Und das Review ist sehr hochrangig besetzt. Das ist immer der sanfte Druck, von dem ich spreche. Ich habe aber auch viel Unterstützung gegeben und oft tagelang nur Inhalte aus irgendwelchen PowerPoint dort in das Wiki reingehauen. (...)“

Auf Aktionen seitens 27D folgen Reaktionen im Mittelmanagement, bei denen die Handlungen von 27D nicht unbemerkt verbleiben. Hier besteht vor allem eine Interaktionshandlung darin, dass im Mittelmanagement versucht wird, ein Nutzungsverhalten an die Sekretariate zu delegieren, was wiederum von 27D beobachtet wird und zu einer verstärkten und persönlich-erlebten Verärgerung führt, da dieses Handeln als Ablehnung ihres Innovationstransfers interpretiert wird.

Eine Zurückhaltung in den vorherrschenden Interaktionshandlungen aufgrund abweichender Handlungsmotive besteht dagegen im Forschungsbereich von HPP. Dort befürchten die Forscherin 28A sowie ihre Kollegen einen unkontrollierten Wissensverlust und setzen diesen mit einer langfristigen Gefahr für die Existenz des Unternehmens in Verbindung. Dies geschieht sehr zum Missfallen von 27D, denn diese interpretiert die Argumentation wiederum als eine persönliche Ablehnung ihres Technikangebotes. Sie beschließt deshalb eine Änderung des bisherigen Betreuungskonzeptes, das auch als „Gärtnerkonzept“ bezeichnet wird. Die zunächst freiwillig unterstützenden Mitarbeiter vor Ort, zu denen 16C und 28A ebenso wie 63A gehören und die zunächst lediglich eine betreuende Funktion parallel zur ihrer eigentlichen Aufgabe und Funktion übernommen haben, erhalten von 27D nun eine inhaltliche Umsetzungsarbeit für das Technikangebot Wiki zugewiesen. Dies verbleibt nicht ohne Gegenreaktion, was sich in einer erhöhten Fluktuationsrate als Ausdruck einer ablehnenden Haltung darstellt, ohne jedoch, dass dies von 27D auch entsprechend interpretiert und hinsichtlich der tatsächlichen Zusammenhänge verstanden wird.

Einen anderen Interaktionsmechanismus wählen der Marketingmitarbeiter 5D und der Betreuer im Produktionsbereich 16C dadurch, dass sie gemeinsam und vor Ort eine persönliche und relativ aufwändige Ursachenanalyse unter den Mitarbeitern im Schichtdienst durchführen. Ihr Fokus erweist sich jedoch als zu eng gewählt, was sich darin zeigt, dass die eigentlichen organisationalen Interessenkonflikte aufgrund der von ihnen gestellten *Technikfragen* eine zu geringe Bedeutung erhalten. Die vorhandenen strukturellen Konflikte in der Produktion können durch sie nicht gelöst werden, was mit einem Gefühl der Resignation und Hilflosigkeit verbunden ist.

Weitere individuelle Lernprozesse von 5D finden durch Interaktionshandlungen im Rahmen einer größeren Veranstaltung im Unternehmen statt und sind mit einem Bewusstseinsprozess hinsichtlich der tatsächlichen Komplexität eines sozialorganisatorischen Innovationstransfers verbunden. Jenseits der technischen Dimension erfährt 5D in persönlichen Gesprächen von 34G die unterschiedlichen Sichtweisen und Interessen von heterogenen Handlungsakteuren. Dies führt bei ihm zu folgender Feststellung über den tatsächlichen wirtschaftlichen Aufwand, der zu Beginn des Innovationstransfers vollkommen unterschätzt wurde:

5D: *„Wir haben das mal hochgerechnet. Der Kollege, der von Null dabei war bis das Rudimentäre feststand, dafür brauchst du einen Mann für ein Jahr. Das ist schon ein Aufwand, der investiert werden muss.“*

Während 27D weiterhin von einer härteren Gangart gegenüber den Mitarbeitern von HPP überzeugt ist und infolgedessen den Handlungsdruck verstärken möchte, gelangt ihr Vorgesetzter 47D für sich persönlich zu einer anderen Erkenntnis. Denn seiner Ansicht nach ist in den formalen Zielvereinbarungen und ähnlichen Managementinstrumenten nur eine begrenzte Wirksamkeit in Bezug auf eine Akzeptanzsteigerung unter den Mitarbeitern zu erreichen:

47D: *„Ich bin nicht so ein Freund von diesen Zielvereinbarungen. Meine Erfahrung ist bei Zielvereinbarungen: die Leute machen das so lange, wie das drinnen steht. Nimmt man das im nächsten Jahr heraus, dann haben sie das wieder vergessen, weil sie andere Ziele haben. Also Zielvereinbarungen sind da in meinen Augen nicht so richtig förderlich.“*

So muss er ein wenig enttäuschend für das vorläufige Resultat des Innovationstransfers bei HPP konstatieren, dass dieser Prozess von einem technischen Funktionsangebot zu einer sozialen Innovation in seiner Arbeitsorganisation hin ein deutlich umfangreicheren Zeit- und damit Ressourcenaufwand erfordert, eine Erkenntnis, zu der auch sein Mitarbeiter 5D bereits zuvor gelangte und die sich auch im zweiten untersuchten Innovationstransfer in Kap. 5.3.2 bereits beim Forschungsleiter 38A als persönliche Lernerfahrung und als ein Resümee seiner Interaktionshandlungen offenbarte:

47D: *„Das ist sehr langfristig. Ich sehe das auch wirklich als einen Generationswechsel. Wir werden eine ganze Generation brauchen, bis das in den Firmen in meinen Augen gang und gebe ist.“*

Weitere individuelle Lernerfahrungen im Mittelmanagement bei 16F führen dazu, dass es nicht die technischen Probleme sind, die das eigentliche Hindernis darstellen. Im Rahmen einer gemeldeten technischen Funktionsstörung muss er feststellen, dass sämtliche Mitarbeiter in den USA das Wiki seit Monaten gar nicht nutzen können, da ihr Zugang technisch gestört ist. Lediglich einige wenige Mitarbeiter haben dies jedoch bemerkt und ihm gemeldet, sodass er erkennt, dass eine tatsächliche Notwendigkeit im Arbeitsalltag und die positive Rückmeldung des Funktionsangebotes an den Geschäftsführer 47D in einer entsprechenden Divergenz zueinanderstehen. 16F stimmt dieses Ergebnis zwischen *Schein und Sein* ausgesprochen nachdenklich, was sich darin zeigt, dass er auf keinen Fall möchte, dass diese Erfahrung weiterkommuniziert wird. Und auch die Projektleiterin 27D ist enttäuscht und muss als Handlungsergebnis des Innovationstransfers feststellen:

27D: *„Am Anfang habe ich auch immer gedacht, dass ich da alle Leute mitnehmen möchte, aber das ist ein Fehler. Das können sie vergessen. Nehmen sie die 60 mit und lassen Sie die 40 zurück. Wenden Sie sich lieber denen zu, die mitmachen wollen. Von den letzten 40 kann es sein, dass Sie Widerstände bekommen. Aber der eine sagt dann vielleicht doch, dass es gar nicht so schlecht ist*

und macht dann mit. Oftmals löst sich das auch biologisch, dass die Leute in Ruhestand gehen oder die Stelle wechseln. Manchmal muss man die Dinge auch aussitzen.“

5.3.3.4 Zwischenfazit

Als ein Zwischenfazit des dritten untersuchten Innovationstransfers lässt sich festhalten, dass die anfänglich wahrgenommenen Probleme, die der Handlungsmotivation im oberen strategischen Management zugrunde liegen, im Zusammenhang mit den technisch-wirtschaftlichen Sacherfordernissen der spezifischen betrieblichen Wertschöpfungstätigkeit stehen. Insbesondere das Teilen des vorhandenen Wissens und der Erfahrungen sowie die Zusammenarbeit im Interesse der Sacherfordernisse des Geschäftsbereichs werden, wie auch bereits in den vorangegangenen Transferprozessen, als defizitär angesehen. Ein Grund hierfür stellt die Dezentralität dar. Die Lösung der wahrgenommenen Probleme wird mittels des verfügbaren technischen Funktionsangebotes Wiki angestrebt und abweichend zu den bisherigen untersuchten Transferprozessen eine Lösung für sämtliche Funktionsbereiche und nicht nur für die Bereiche der Forschung und Entwicklung bzw. des Marketings und Vertriebs beabsichtigt. Hierdurch steigt der Arbeitsaufwand der zu integrierenden Mitarbeiter im Vergleich zu den beiden ersten Transferprozessen erheblich an. Im Vergleich zum ersten Transferprozess verzwanzigfacht sich der Aufwand, gemessen an den Mitarbeitern. Dieser Aufwand spiegelt sich auch in abweichender Art zum ersten Mal darin wider, dass der Innovationstransfer mit Unterstützung eines offiziellen Projektstatus umgesetzt wird. Eine organisationsinterne strategische Partnerschaft und Allianz mit den Erfahrungen des zweiten Innovationstransfers gelingt und zeigt ihre Wirksamkeit, wodurch der vorhandene anfängliche Arbeitsaufwand reduziert werden kann. Letztendlich aber scheitert der gesamte untersuchte Innovationstransfer vorläufig ebenfalls wie die beiden vorherigen untersuchten Transferprozesse daran, dass eine Weiterentwicklung einer anfänglich technisch-wirtschaftlichen Innovation hin zu einer sozialorganisatorischen Innovation misslingt. Als das zentrale Kriterium hierfür erweist sich in Übereinstimmung mit den vorherigen Ergebnissen ebenfalls die fehlende soziale Akzeptanz unter den Mitarbeitern des spezifischen Funktionsbereichs der Arbeitsorganisation. Eine längerfristige Veränderung des Nutzungsverhaltens kann nicht beobachtet und festgestellt werden. Die anfänglich vernachlässigten subjektiven Interessenlagen jenseits einer technischen Funktionalität, werden erst im Zeitverlauf bewusster wahrgenommen. Es bestehen subjektive Interessenlagen nicht nur im eigenen Geschäftsbereich, sondern werden, wie bereits bei den beiden zuvor untersuchten Transferprozessen auch seitens weiterer Funktionseinheiten im Gesamtunternehmen artikuliert. Die Initiatoren müssen auch in diesem Fall lernen, dass eine Beurteilung der Akzeptanz anhand von rein quantitativen Indikatoren nicht ausreichend ist. Vielmehr vollzieht sich bei ihnen ein Vorgang und Bewusstseinswandel von einer anfänglich hohen Bedeutung quantitativer Akzeptanzindikatoren weg und hin zu einem Bedeutungszuwachs der qualitativen Akzeptanz. Trotz der vorhandenen und bei diesem Transferprozess ebenfalls zugänglichen und abrufbaren Lernerfahrungen vergangener und als gescheitert anzusehender ähnlicher Transferprozesse verbleiben die nicht-technischen Aspekte im strategischen Planungs- und Umsetzungsprozess zunächst unberücksichtigt. Wenn auch unsystematisch, so sind auch in diesem untersuchten Transferprozess die Erfahrungen

gescheiterter Transferprozesse aus der Vergangenheit verfügbar und ebenfalls zugänglich, da die wesentlichen Wissens- und Erfahrungsträger in die strategische Umsetzungsarbeit des neuen Innovationstransfers eingebunden sind. Die Suche nach einer Problemlösung vollzieht sich im Rahmen von Verhandlungen und zwingt die Initiatoren zu Kompromissen. Wiederum ist es der zunehmende Einfluss von funktionsfernen Akteuren im Spielfeld und das Ausüben ihrer mikropolitischen Handlungsmacht, die zunächst noch dadurch abgewehrt werden können, dass machtstrategische und mikropolitische Allianzen mit weiteren Geschäftseinheiten gebildet und zunächst die eigenen Interessen durchgesetzt werden können. Jedoch verwehren auch die eigenen Mitarbeiter die Unterstützung, was sich an einem heterogenen und überwiegend passiven Nutzungsverhalten offenbart. Die technisch-wirtschaftlichen Anfangsmotive objektiver Sacherfordernisse treten im mikropolitischen Verhandlungsprozess zunehmend in den Hintergrund und sind bei den Initiatoren mit einem Gefühl von Resignation und Frustration als Ausdruck von Hilflosigkeit verbunden. Neue Lernprozesse mit ähnlichem Verlaufsmustern vollziehen sich auf einer individuellen Handlungsebene, verbleiben aber unsystematisch und unverbunden nebeneinander bestehen, sodass sich ein organisationaler Zugang bzw. Transfer für andere Handlungsakteure als beschränkt erweist. Ein Austausch auf Organisationsebene findet nur im Einzelfall statt. Auch bei diesem untersuchten Transferprozess wird das zunehmende Gefühl einer fehlenden Handlungsfähigkeit aufgrund von Fremdbestimmtheit handlungsstrategisch zur argumentativen Rechtfertigung gegenüber den Kollegen im oberen strategischen Management genutzt. Gleichzeitig offenbart sich eine Mentalität, die den eigenen Mitarbeitern gegenüber die Schuld für das feststellbare Verhalten zuweist. Mittels einer Intensivierung des Handlungsdrucks auf die eigenen Mitarbeiter nach dem Motto *Jetzt erst recht* wird eine individuelle Problemlösung angestrebt, die sich kaum von einer nachhaltigen Bedeutung und Qualität erweist.

5.3.4 Vierter Transfer in einen Dienstleistungsbereich

Der vierte untersuchte Innovationstransfer vollzieht sich im Geschäftsbereich des technischen Engineerings (kurz: TE), einer sekundären Wertschöpfungseinheit der Arbeitsorganisation. Diese Einheit besteht aus den beiden Teilbereichen für Verfahrenstechnik (kurz: VT) und für Engineering (kurz: EN).⁴⁸² Als Verfahrenstechnik und Engineering werden innerhalb der Arbeitsorganisation der chemischen Industrie vorwiegend Dienstleistungen zur Verfügung gestellt, deren Nutzen im sog. „*Up-Scaling*“, also in der Vergrößerung des Produktionsmaßstabs vom Labor zur vollkontinuierlich produzierenden Industrieanlage besteht. Den Vorgang der Vergrößerung des Maßstabs von Labor zur Industrieanlage darf man sich, ähnlich wie bei den Überlegungen zum Verlauf von Innovationsprozessen im zweiten Kapitel dieser Arbeit, nicht zwanghaft als einen linearen Prozess vorstellen. Eine chemisch-pharmazeutische Massenproduktion lässt sich aus stofflichen und energetischen Einflussfaktoren nicht linear hochskalieren. Aus diesem Grund wird in der betrieblichen Realität von großen Arbeitsorganisationen der chemischen Industrie bereits zu einem sehr frühen Zeitpunkt versucht, mit den Forschungsbereichen möglichst eng zu kooperieren. Insgesamt arbeiten in dieser untersuchten Funktionseinheit ca. 700 Mitarbeiter, jeweils hälftig in den Bereichen für

⁴⁸² Sämtliche Informationen beziehen sich auf das Jahr 2012. Dies ist deshalb von Bedeutung, da in der Zwischenzeit ein erneuter Umbau des Gesamtunternehmens zu veränderten Strukturen geführt hat.

Verfahrenstechnik und für Engineering an den beiden deutschen Hauptstandorten in Marl und Hanau. Die zunehmend verstärkt global ausgerichteten Aktivitäten und Vernetzungen zeigen sich an den verteilten Niederlassungen in Mobile, Alabama (USA) sowie in Beijing, Shanghai (China) sowie an weiteren Planungen, welche zukünftig eine Ausdehnung der Niederlassungen nach Saudi-Arabien und nach Indien vorsehen.

Zu den zentralen Aufgaben von VT und EN gehört die Unterstützung von Forschungs- und Entwicklungsprozessen in den insgesamt sechs Geschäftsbereichen mit ihren jeweiligen Geschäftssparten. Von dort erhalten sie ihre Aufträge und werden entsprechend vergütet, denn ein Großteil der Forschungseinheiten ist unmittelbar vor Ort angesiedelt und entwickelt, testet und verbessert neue chemische Stoffe auf ihre Eigenschaften hin.⁴⁸³ Die Entwicklung und der Bau von neuen Produktionsanlagen mit Blick auf einen industriellen Maßstab erfolgt anschließend in einer ersten Stufe im Bereich der Verfahrensentwicklung und der Verfahrensauslegung. In einem weiteren Schritt werden die Planung und der Bau der Produktionsanlagen für die Geschäftsbereiche im Bereich des Engineerings vorgenommen. Die tatsächliche Realisierung der Anlagen erfolgt vor Ort mit Unterstützung von Montagefirmen, wobei sich in diesem Bereich das Tätigkeitsfeld des Geschäftsbereichs für technisches Engineering vorwiegend auf die weltweite Montageüberwachung durch die Ingenieure konzentriert. Die eigentlichen Bauarbeiten der Anlagen sind an Fremdunternehmen ausgelagert. Zwar ist vom Labor zur Marktreife und einem damit verbundenen Bau einer entsprechenden Produktionsanlage die Verfahrenstechnik und das Engineering keine zentrale Einheit, mit der verpflichtend gebaut werden muss. Vielmehr haben die Geschäftsbereiche hinsichtlich der Wahl ihrer Vertragspartner eine sogenannte *Kontraktierungsfreiheit*. Im Arbeitsalltag relativiert sich dieser Umstand jedoch aufgrund des langfristig aufgebauten Erfahrungswissens und aufgrund der umfangreichen Kenntnisse bezüglich der organisationsinternen Prozesse, der erforderlichen Sicherheitsstandards sowie der Reduktion von möglichen Umsetzungsrisiken bei den damit verbundenen hohen zwei- bis dreistelligen Investitionen in Millionenhöhe. Hinzu kommt der Umstand, dass auch der Funktionsbereich für Knowhow-Schutz innerhalb der gesamten Arbeitsorganisation entsprechende interne Vorschriften und Empfehlungen für bestimmte Bereiche erstellt und beschlossen hat, die in der Regel aller Projekte dazu führen, dass die interne Verfahrenstechnik und das Engineering als Kooperationspartner einer externen Zusammenarbeit vorgezogen werden.

5.3.4.1 Sozialstruktur und Handlungsakteure

Die Befragung und Beobachtungen im vierten untersuchten Innovationstransfer erfolgten anhand von insgesamt 11 Handlungsakteuren, die überwiegend der oberen und mittleren Managementebene des sekundären Geschäftsgebietes angehören. Zwei Handlungsakteure gehören nicht zum Unternehmen, sondern waren als Berater dort temporär beschäftigt. Die Verteilung anhand der Merkmale des Alters und des Geschlechts zeigt sich wie folgt (siehe Tabelle Nr. 9): Kein Mitarbeiter ist zwischen 21-30 Jahren, drei

⁴⁸³ Neben den dezentralen Forschungsabteilungen in den operativen Geschäftsbereichen gibt es zusätzlich die zentrale Forschungseinheit Creavis, die für die Grundlagenforschung und die „Projekthäuser“ verantwortlich ist. Ein wesentlicher Unterschied zu den dezentralen FuE-Einheiten besteht in einer zeitlich längerfristigen Ausrichtung der Forschungstätigkeiten bei der Creavis.

Mitarbeiter sind zwischen 31-40 Jahren, fünf Mitarbeiter sind zwischen 41-50 Jahren und drei Mitarbeiter sind zwischen 51-60 Jahren, kein Mitarbeiter ist älter als 60 Jahre alt. Neun Mitarbeiter sind männlichen Geschlechts, zwei Mitarbeiter sind weiblichen Geschlechts.

Tab. 9: Sozialstruktur der Handlungsakteure (TP4)

Alterskategorie	Mitarbeiter	Mitarbeiter	Geschlecht (m/w)
	(absolut)	(in %)	
1. Kategorie (21-30 Jahre)	0	0	0/0
2. Kategorie (31-40 Jahre)	3	27	2/1
3. Kategorie (41-50 Jahre)	5	45	4/1
4. Kategorie (51-60 Jahre)	3	27	3/0
5. Kategorie (> 60 Jahre)	0	0	0/0

Quelle: eigene Darstellung.

Die befragten Mitarbeiter arbeiten unter standortspezifischen Gesichtspunkten jeweils hälftig an den beiden Hauptstandorten für Verfahrenstechnik und Engineering in Marl und in Hanau, was auch der Gesamtverteilung der Mitarbeiter dieser sekundären Dienstleistungseinheit entspricht. Wie bereits bei den drei zuvor untersuchten Transferprozessen lassen sich die Mitarbeiter im Einzelnen nach ihren Funktions- und Aufgabenbereichen, ihrer Position und ihres Status sowie ihres beruflichen und qualifikatorischen Hintergrundes differenzieren. Die nachfolgende Tabelle Nr. 10 trägt zu einem vereinfachten Leseverständnis bei. Die zugrunde gelegte alphanumerische Systematik, beispielsweise in Form von „I9B“, wurde im vierten Kapitel im Rahmen der methodologischen Anonymisierung entwickelt (vgl. Kap. 4.6). Die Auswahl der Zahl erfolgte per Zufall und ist ohne eine weitere Bedeutung, während der Buchstabe stellvertretend für einen spezifischen Funktionsbereich steht: Der Buchstabe A steht stellvertretend für den Funktionsbereich Forschung und Entwicklung sowie Innovationsmanagement; der Buchstabe B steht für die Funktionsbereiche für Verfahrenstechnik und Engineering; der Buchstabe C steht für den Funktionsbereich Produktion; der Buchstabe D steht für den Funktionsbereich Marketing und Vertrieb; der Buchstabe E steht für den Funktionsbereich Personalwesen; der Buchstabe F steht für den Funktionsbereich Informationstechnologie (IT) und der Buchstabe G steht für die sonstigen sekundären Funktions- und Dienstleistungsbereiche innerhalb der Arbeitsorganisation.

Tab. 10: Handlungsakteure des vierten Innovationstransfers

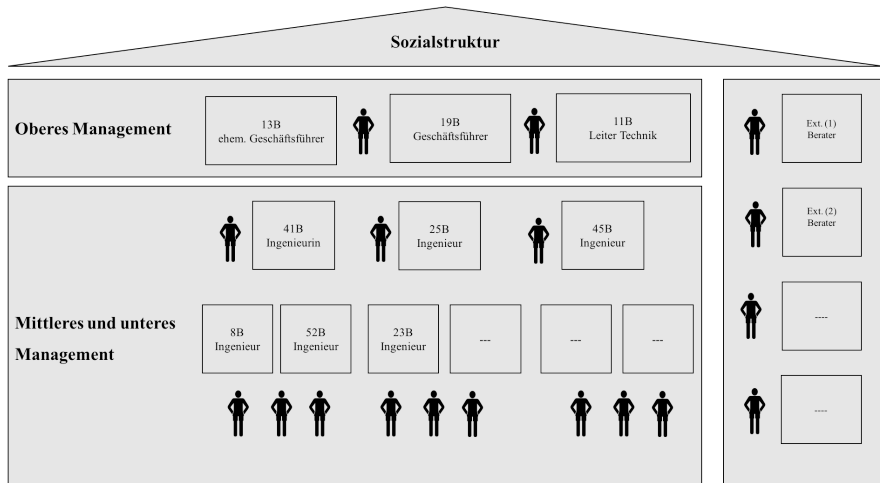
Mitarbeiter	Bereich	Alter	Qualifikation	Aufgabe Funktion	Position Status	Führung	Bericht an
19	B	41-50 Jahre	Akademiker Ingenieur	Geschäftsführer	Oberes Management	Ja	Gesamtleiter (GL)
13	B	51-60 Jahre	Akademiker Ingenieur	Geschäftsführer	Oberes Management	Ja	ehem. GL
11	B	51-60 Jahre	Akademiker Ingenieur	Leiter Technik	Oberes Management	Ja	19B/13B
45	B	31-40 Jahre	Akademiker Ingenieur	Ingenieur	Mittleres/unteres Management	--	11B
25	B	31-40 Jahre	Akademiker Ingenieur	Ingenieur	Mittleres/unteres Management	---	---
41	B	31-40 Jahre	Akademiker Ingenieur	Ingenieurin	Mittleres/unteres Management	--	--
8	B	41-50 Jahre	Akademiker Ingenieur	Ingenieur	Mittleres/unteres Management	---	---
52	B	41-50 Jahre	Akademiker	Ingenieur	Mittleres/unteres Management	---	---
23	B	41-50 Jahre	Akademiker	Ingenieur	Mittleres/unteres Management	---	---
Ext. (1)	---	51-60 Jahre	Professor Fachhochschule	Beratung	Unternehmensberater	---	---
Ext. (2)	---	41-50 Jahre	Unternehmensberatung	Beratung	Unternehmensberater	---	---

Quelle: eigene Darstellung.

Auf der oberen Managementebene arbeitet 13B als Geschäftsführer der gesamten Einheit TE. In dieser Funktion berichtet er direkt an den Vorstand. Der Geschäftsführer 13B ist männlich, zwischen 51 und 60 Jahren alt und hat einen qualifikatorischen Hintergrund als promovierter und sogar habilitierter Ingenieur. Sein Nachfolger ist 19B, der als Geschäftsführer von ihm die Verantwortung übernimmt und den Bereich ab dem Jahre 2009 bis Anfang 2015 leitet.⁴⁸⁴ Er ist männlich, zu Beginn der Untersuchung zwischen 41 und 50 Jahren alt und ebenfalls promovierter Ingenieur.

⁴⁸⁴ Sowohl 19B als auch 13B konnten nicht direkt befragt werden, sodass die mit ihren Personen verbundenen Handlungsnachweise indirekter Art sind. Selbiges gilt auch für die drei Mitarbeiter 8B, 52B und 23B. Die entsprechenden Handlungseinflüsse lassen sich jedoch durch weitere Handlungsakteure bzw. im Rahmen von sekundären Dokumenten entsprechend umfangreich rekonstruieren.

Abb. 14: Verortung der Akteure im vierten Funktionsbereich



Quelle: eigene Darstellung.

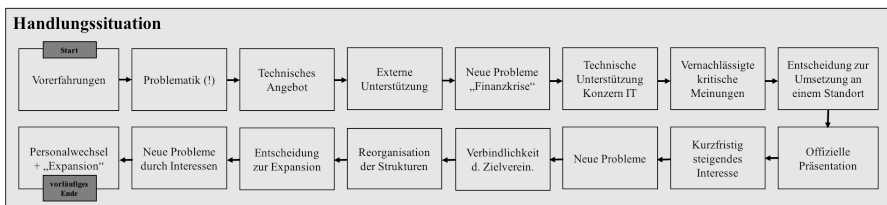
Zu den weiteren Führungsmitarbeitern im Bereich von 13B und 19B gehört 11B, der bereits seit über 20 Jahren in verschiedenen Funktionen bei TE arbeitet und deshalb im Unternehmen sehr gut vernetzt ist. Er ist ebenfalls männlich, zwischen 51 und 60 Jahren alt und Ingenieur. Sein Funktions- und Aufgabenbereich im oberen Management umfasst den Bereich für technische Applikationen. Eine seiner Aufgaben besteht in der technischen Kontrolle von lizenzierter und genutzter Software bei den TE-Mitarbeitern, was vor dem Hintergrund der anfallenden Lizenzkosten die wirtschaftliche Notwendigkeit einer kontinuierlichen Überprüfung und Kontrolle erforderlich macht. Zu den weiteren Handlungsakteuren im Bereich für Verfahrensentwicklung und Engineering gehören die Mitarbeiter 45B, 25B und 41B. Der Mitarbeiter 45B ist ebenfalls wie 25B männlich, zwischen 31 und 40 Jahren alt und hat einen fachlichen Qualifikationshintergrund als Ingenieur mit abgeschlossener Promotion. Die Kollegin 41B ist weiblich, ebenfalls zwischen 31 und 40 Jahren alt und arbeitet als promovierte Chemie- bzw. Bioingenieurin an der Schnittstelle zwischen dem Berufsbild des Chemikers und des Ingenieurs. Zu den weiteren Handlungsakteuren in diesem spezifischen Funktionsbereich betrieblicher Wertschöpfung gehören die Mitarbeiter 8B, 52B und 23B. Sie sind alle männlich, zwischen 41 und 50 Jahren alt und weisen einen qualifikatorischen Fachhintergrund als Ingenieur mit engem Bezug zu informationstechnologischen Fragestellungen auf. Unklar ist bei ihnen, inwieweit sie Führungs- und Personalverantwortung ausüben. Selbiges gilt auch für 45B und 25B, was grafisch anhand der Verbindung von mittlerem und unterem Management zum Ausdruck gebracht wird. Abschließend treten zwei externe Handlungsakteure in bestimmten Phasen des Innovationstransfers, insbesondere im Bereich der Problemanalyse, zu einem frühen Zeitpunkt in Erscheinung. Diese werden als Ext. (1) und Ext. (2) bezeichnet. Es handelt sich um einen Professor einer Fachhochschule, der gleichzeitig auch Inhaber eines Beratungsinstitutes ist. Zu den Sozialstrukturmerkmalen gehört, dass er männlich ist, zwischen 51 und 60 Jahren alt und einen

ökonomischen Qualifikationsabschluss als promovierter Diplom-Volkswirt erlangte. Mit ihm zusammen betritt auch eine weitere externe Unternehmensberaterin das Untersuchungs- und Handlungsfeld der sekundären Dienstleistungseinheit für Verfahrenstechnik und Engineering. Sie ist weiblich, zwischen 41 und 50 Jahren alt, selbstständige Unternehmensberaterin und besitzt einen qualifikatorischen Abschluss als promovierte Psychologin.

5.3.4.2 Situationsanalyse

Die Ausgangssituation des vierten untersuchten Innovationstransfers zeigt, wie auch die bereits zuvor untersuchten Prozesse, entsprechende *Vorerfahrungen*. Diese sind sowohl positiver als auch negativer Art. So wird darüber berichtet, dass mehrere Projekte und Transferprozesse in der Vergangenheit mit einer geringen Qualität und Nachhaltigkeit verlaufen sind. Sie sind rückblickend mehrheitlich als gescheitert anzusehen. Viele dieser Vorerfahrungen offenbaren eine Diskrepanz zwischen einer technisch-wirtschaftlichen Fokussierung mit einem entsprechenden Aufwand auf der einen Seite und einem fehlenden subjektiven Nutzen und einer geringen Berücksichtigung von abweichenden Interessenlagen der Akteure auf der anderen Seite. Dies stellt einen Grund für die feststellbare, geringe Qualität und Nachhaltigkeit dar. Insbesondere Ingenieure sind jedoch aufgrund der von ihnen geforderten Genauigkeit und Arbeitsqualität qualitativ anspruchsvolle Menschen. So werden die Planung und der Bau von Industrieanlagen im Bereich der Verfahrenstechnik und des Engineerings oftmals mit dem Bau von Flugzeugen verglichen. Jedes Bauteil und jeder Arbeitsschritt müssen lückenlos dokumentiert werden und sind auch Jahre nach dem Bau hinsichtlich einer personellen Verantwortlichkeit noch identifizierbar. Um dies zu gewährleisten, gibt es einige etablierte technische Arbeitssysteme, die mit positiven Erfahrungen in Form einer hohen Nutzungsakzeptanz einhergehen. Insbesondere bei der Prozesssimulation und einer dreidimensionalen virtuellen Planung von Großbauanlagen werden derartige Systeme als etablierte Arbeitsmethoden mit einem entsprechend hohen wirtschaftlichen Nutzen eingesetzt und seit vielen Jahren genutzt. Keineswegs kann deshalb von einer generellen Technikfeindlichkeit im Unternehmen gesprochen werden. Wie bereits bei den vorherigen untersuchten Handlungssituationen wird die nachfolgende Abbildung Nr. 15 zur Unterstützung und zur Orientierung des Lesers bezüglich der diagnostizierten Handlungssituation im spezifischen Untersuchungsfeld eingesetzt.

Abb. 15: Diagnostizierte Handlungssituation des vierten Innovationstransfers



Quelle: eigene Darstellung.

Nicht ein einzelnes Problem liegt der Handlungsmotivation zum Innovationstransfer zugrunde und kann als ursächlich angesehen werden, sondern ein *Problemkomplex* bzw. eine *Problematik*, bestehend aus mehreren

Problemen kennzeichnet diese spezifische Handlungssituation. So besteht bei den Ingenieuren auf der Organisationsebene des strategischen Managements das permanente Problem der Suche nach Rationalisierungsmöglichkeiten, um ihre Dienstleistungen innerhalb der Arbeitsorganisation wirtschaftlicher anbieten zu können, denn stetig steigen die Personal- und Arbeitskosten bzw. deren Nebenkosten und erzeugen dadurch einen Handlungsdruck. Weitere Probleme stehen ebenfalls in einem engen Zusammenhang mit den objektiven Sacherfordernissen der spezifischen betrieblichen Wertschöpfungstätigkeiten und offenbaren sich als Informations- und Kommunikationsprobleme bei der Zusammenarbeit der verschiedenen Ingenieure an den unterschiedlichen räumlichen Standorten. Hinzu tritt ergänzend das wahrgenommene Problem eines bevorstehenden Verlustes an Erfahrungswissen langjähriger und hochqualifizierter Mitarbeiter, welches als problematisch angesehen wird. Letztere Problematik liegt wiederum ursächlich in den wirtschaftlichen Handlungsabsichten des Personalwesens begründet, deren wirtschaftliches Ziel darin besteht, erfahrene und kostenintensive Mitarbeiter mittels staatlicher Pensionierungsanreize zu „entsorgen“. Diese Mehrzahl an zusammenhängenden Problemen im Hinblick auf die objektiven Sacherfordernisse betrieblicher Wertschöpfungstätigkeit im Bereich der Verfahrensentwicklung und des Engineerings lässt keine eindeutige Problemidentifikation zu. Eine Vorstellung von einer *Problemsingularität* muss deshalb, wie bereits zuvor, abgelehnt werden. Die Absicht zur Lösung der Probleme ist mit Handlungen verbunden, vorhandene ältere Technikangebote im Hinblick auf ihre Funktionalität hin zu überprüfen. Gleichzeitig besteht bereits ein *technisches Funktionsangebot*, welches im Rahmen der öffentlichen Entwicklungen von Wikipedia beobachtet wird und als Wiki auch in diesem spezifischen Funktionsbereich eingesetzt werden soll. Es kommt deshalb zu ersten *Planungshandlungen*. Jedoch verbleibt in den erhobenen Daten ungeklärt, ob die externen Beobachtungen im öffentlichen Raum bereits mit einem Beschluss und einer Entscheidung zum Transfer des technischen Funktionsangebots Wiki einhergehen oder ob lediglich ein Vorschlag für eine Entscheidungsvorlage erarbeitet werden soll. Diese Schwierigkeit einer möglichst exakten Identifikation der Entscheidungshandlungen und ihrer verantwortlichen Akteure im spezifischen Wertschöpfungsbereich sowie auch der exakte Zeitpunkt bestehen für einen Feldforscher nicht nur in diesem untersuchten Innovationstransfer. Auch die anderen vier untersuchten Transferprozesse weisen bei diesem Aspekt eine entsprechende Ungenauigkeit auf. Die weitere Handlungssituation des Innovationstrfers wird durch die *externe Unterstützung* technisch-wirtschaftlicher Art gekennzeichnet. In Kooperation mit einer Fachhochschule und ganz ähnlich wie im zweiten und dritten untersuchten Innovationstransfer, erfolgt im Funktionsbereich für Verfahrensentwicklung und Engineering eine möglichst unabhängige Problemanalyse, dessen Ergebnis allerdings zu einer Bestätigung der vorhandenen Informationsprobleme führt. Zeitlich parallel zu diesen Entwicklungen entstehen *neue Probleme* im Zusammenhang mit der Finanzkrise auf den externen Märkten. Sie führen zu einer vorübergehenden Beschäftigungslosigkeit einiger Ingenieure im vorliegenden Funktionsbereich aufgrund von reduzierten Bauprojekten als Folge der stark gesunkenen Nachfrageentwicklung auf den externen Märkten des Unternehmens. Durch diese Entwicklungen wird der Fortgang des Innovationstrfers zunächst beschleunigt, da eine entsprechend ausreichende Anzahl an Mitarbeitern zur freien Verfügung steht. *Technische Unterstützung* seitens der Konzern-IT beschleunigt

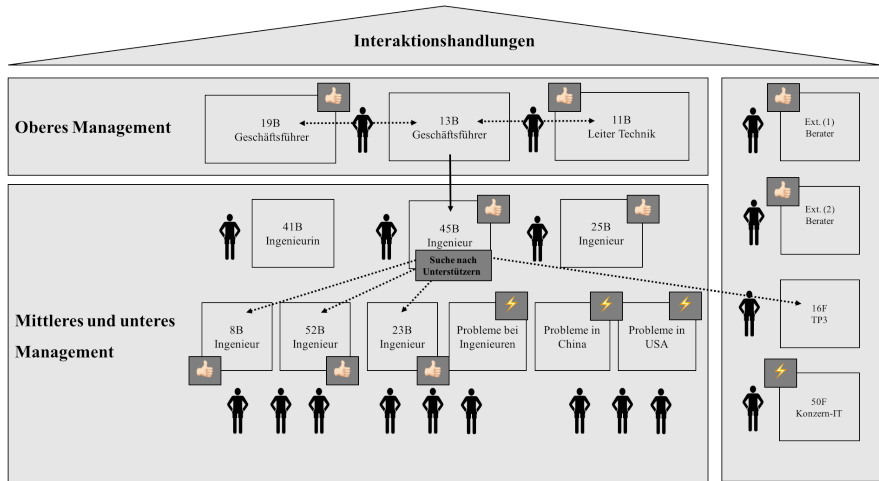
ebenfalls den Fortgang des Innovationstransfers. *Kritische Einstellungen* und Meinungen existieren bereits in dieser Phase, sind den verantwortlichen Handlungsakteuren bekannt, verbleiben jedoch vernachlässigt. Im Lenkungsreis erfolgen der Beschluss und die *Entscheidung* zur Umsetzung des entwickelten Wissenskonzeptes an einem der beiden Standorte für Verfahrenstechnik und Engineering. Weitere Planungshandlungen werden auf der Grundlage von Freiwilligkeit und einer geringen Ressourcenausstattung vorgenommen. Eine *offizielle Präsentation* kennzeichnet die weitere Handlungssituation im Innovationstransfer und ist mit der Einführung des technischen Funktionsangebotes eines Wikis verbunden. Auf eine anfänglich wahrgenommene Arbeitserleichterung durch das technische Funktionsangebot, die quantitativ in einem Nutzungsanstieg festgestellt wird, folgt eine umgehende Ernüchterung aufgrund einer festgestellten Diskrepanz zum öffentlichen Vergleichssystem Wikipedia. Passivität überwiegt deshalb bei der Mehrzahl der Mitarbeiter, denn nicht allen Mitarbeitern ist der Zweck des technischen Funktionsangebotes verständlich, wodurch es zu *neuen Problemen* aufgrund von heterogenen Interpretationen kommt. Da die weitere Nutzung des Funktionsangebotes nicht, wie erwartet, als Selbstläufer erfolgt, steigt die Arbeitsbelastung für die verantwortlichen Handlungsakteure an. Das Problem einer geringen freiwilligen Unterstützung wird durch im Rahmen von *Zielvereinbarungen* versucht zu kompensieren, offenbart jedoch begrenzte Wirkung. Eine *Reorganisation* der Organisationsstrukturen im Bereich der Verfahrenstechnik und des Engineerings führt zu einer Veränderung der Zuständigkeitsbereiche, in dessen Folge es auch zu einem Personalwechsel der oberen Führungsfunktion kommt. Die neue strategische Ausrichtung sieht den *Beschluss zur weiteren Expansion* des technischen Funktionsangebotes vor. Zwar zeigen sich bei der Nutzung des technischen Funktionsangebotes Grenzen hinsichtlich einer quantitativen Auswertung entsprechender Statistiken, welche zunehmend intensiver wahrgenommen werden. Eine Handlungskontrolle erfolgt aufgrund von wirtschaftlichen Sacherfordernissen weiterhin mittels quantitativer Indikatoren, was paradox erscheint. Der Beschluss einer anderen sekundären Dienstleistungseinheit für Informationstechnologie zwingt auch in diesem vierten untersuchten Innovationstransfer die Initiatoren im Bereich für Verfahrenstechnik und Engineering zu einem Systemwechsel. Ebenfalls führt ein *Funktionswechsel*, wie bei den anderen untersuchten Transferprozessen zuvor dazu, dass es neben einer personellen Veränderung auch eine strategische Neuausrichtung des Innovationstransfers beabsichtigt wird. Die vorhandenen Probleme sollen demzufolge durch eine global ausgerichtete und interkontinentale Expansion des technischen Funktionsangebotes erzielt werden.

5.3.4.3 Interaktionsanalyse

Auch bei dieser Analyse ist es das Ziel, die spezifischen Interaktionshandlungen zwischen Personen bzw. Gruppen zu rekonstruieren. Damit wird aus der Perspektive eines Feldforschers ein dezidiertes Verständnis der jeweiligen Handlungssituationen des vierten Innovationstransfers erreicht. Neben dem Ausmaß und der Häufigkeit der Interaktionen gilt es auch zu hinterfragen, auf welche Art und Weise und aus welchen Gründen bzw. Handlungsmotiven entsprechende Interaktionshandlungen zwischen bestimmten Handlungsakteuren erfolgt sind. Die subjektive Perspektive der involvierten Mitarbeiter steht zunächst

einmal im Mittelpunkt und erfordert eine Interpretation. Die nachfolgende Abbildung Nr. 16 dient, wie bereits zuvor, dem Leseverständnis der spezifischen Interaktionshandlungen.

Abb. 16: Interaktionshandlungen im vierten Innovationstransfer



Quelle: eigene Darstellung.

In diesem untersuchten Innovationstransfer kann das Handeln des Geschäftsführers 13B zunächst als ein zentraler Ausgangspunkt identifiziert werden. Als habilitierter Ingenieur und als Leiter der gesamten Funktionseinheit für Verfahrenstechnik und Engineering gehört er der oberen Managementebene an und wird ab dem Jahr 2009 von dessen Nachfolger 19B abgelöst. Zunächst jedoch trägt er dort die wirtschaftliche Ergebnisverantwortung und rechtfertigt das Geschäftsergebnis gegenüber dem Vorstand der gesamten Arbeitsorganisation. Im Untersuchungsfeld wird berichtet, dass auch Zukunftsfragen zu seiner Funktion und seinem Aufgabengebiet gehören. Die Frage steht im Mittelpunkt, welche technologischen Entwicklungen und Veränderungsprozesse sich auf das Geschäftsmodell für Verfahrenstechnik und Engineering auswirken und welche Technologien im Hinblick auf die objektiven Sacherfordernisse betrieblicher Wertschöpfungstätigkeit sinnvoll nutzbar und umsetzbar sind. Vor diesem Hintergrund kommt es zur Interaktion zwischen 13B und seinem Managementkollegen 11B. Ersterer ist es, der auf der oberen strategischen Managementebene für Verfahrenstechnik und Engineering seinem Kollegen 11B erste Beobachtungen und Gedanken zur Nutzbarkeit der gegenwärtigen technischen Entwicklungen und Innovationen im Bereich der Digitalisierung und des Web 2.0 mitteilt. Er fordert ihn und auch weitere seiner Führungsmitarbeiter bei regelmäßigen Meetings dazu auf, nach strategischen Möglichkeiten der Übertragbarkeit der neuen Technologien auf den Bereich für Verfahrenstechnik und Engineering zu suchen. Außerhalb der Arbeitsorganisation wird bereits eine erfolgreiche Nutzung der neuen Technologieangebote auf der Grundlage der Internetentwicklungen und einer zunehmenden Digitalisierung beobachtet. Die Interaktion verläuft für 13B positiv, denn sein Kollege 11B sichert ihm seine Unterstützung zu. Die Gedanken und Ideen, die dieser ersten Interaktionshandlung zwischen 13B und 11B zugrunde liegen, treffen

11B zudem nicht unvorbereitet, denn auch 11B beobachtet die Entwicklungen der Digitalisierung und eines Web 2.0 seit einiger Zeit. So lernt er durch seine Kinder innerhalb des privaten Lebensumfelds seiner Familie, dass sich dort ein kommunikatives Verhalten mit Unterstützung entsprechender Technologien vollzieht und intensiv verändert hat. Er selbst kennt aus eigener Erfahrung Wikipedia und bewertet diese Entwicklungen ausgesprochen positiv. Deshalb vertritt auch er eine ähnliche Ansicht und Einstellung wie sein Vorgesetzter 13B, denn auch er ist in seiner Funktion und in seinem Aufgabenbereich im Unternehmen einem stetigen Rationalisierungsdruck unterworfen und benötigt neue Ideen, um diesen Anforderungen entsprechend gerecht zu werden. Beide bilden somit auf einer strategischen Handlungsebene eine Koalition bzw. eine strategische Allianz, durch die das weitere Umsetzungshandeln zunächst einmal geschützt und sichergestellt werden kann. Zeitlich versetzt tritt auch 19B dieser Gruppe mit einer entsprechend ähnlichen Einstellung und Handlungsmotivation bei.

Eine weitere formale Interaktionshandlung besteht in der Einrichtung eines Lenkungsausschusses, oftmals auch als *Steering Committee* bezeichnet. Diesem gehören 13B, 11B und zeitlich später dann auch 19B an. Eine zentrale Funktion und Aufgabe besteht darin, die weiteren Planungen des Innovationstransfers auf einer strategischen Ebene zu besprechen, die Ressourcen bereitzustellen und den Fortschritt im Interesse der notwendigen Sacherfordernisse zu überprüfen. Dadurch wird das weitere Interaktionshandeln zu einem gewissen Grade formalisiert und erhält nach außen hin einen offiziellen Charakter, der auch den anderen Mitarbeitern im spezifischen Funktionsbereich gegenüber die Ernsthaftigkeit des Innovationstransfers signalisiert. Eine zentrale Handlung in diesem Zusammenhang stellt die Delegation der weiteren operativen Projektverantwortung an einen disziplinarisch unterstellten Mitarbeiter dar. Das strategische Arbeitshandeln bei 13B und 11B sowie 19B sieht nicht vor, dass sie selbst eine operative Umsetzungsarbeit übernehmen.

Ihre Auswahl fällt auf den unterstellten Mitarbeiter und Ingenieur 45B, der mit der weiteren operativen Umsetzungsarbeit *top-down* beauftragt wird. Dieser erhält die Projektleitung mit dem Ziel, das vorhandene technische *Altsystem* und das damit zusammenhängende Konzept für Wissensmanagement zu überprüfen. Die Frage nach den Gründen einer Auswahl von 45B zeigt entsprechende Parallelen zum ersten und dritten Innovationstransfer. Auch dort wurde das weitere Umsetzungshandeln an einen unterstellten Mitarbeiter bzw. eine Mitarbeiterin *nach unten* delegiert. Der Ingenieur 45B ist im Vergleich zu den Mitgliedern des Lenkungskreises deutlich jünger, ebenfalls hochqualifiziert, was bedeutet, dass er promoviert ist. Er ist in Bezug auf seine beruflichen Entwicklungsabsichten hoch motiviert und ausgesprochen engagiert, was sich daran zeigt, dass er diese Projektaufgabe zum regulären Aufgabenbereich zusätzlich übernimmt. Entsprechende Ähnlichkeiten zeigen sich auch mit zeitlicher Versetzung bei seinem Nachfolger, als ein Funktionswechsel der Projektleitung von 45B zu 25B erfolgt und die Frage der Nachfolgeentscheidung im Lenkungskreis besteht. Zwar gehört es nicht zu den Kernaufgaben von 45B bzw. 25B, eine Wissensanalyse durchzuführen, denn darin besitzen beide nicht die entsprechenden Qualifikationen und auch keine bisherigen Arbeitserfahrungen. Das strategische Management um 13B, 19B und 11B geht aber davon aus, dass sie aufgrund ihrer hohen Qualifikation als Ingenieure auch in der Lage sind, eine derartige neue Aufgabe jenseits ihres eigentlichen Fachgebietes ohne Vorerfahrungen zu übernehmen. Zudem wird im Lenkungskreis der Projektaufwand insgesamt als verhältnismäßig gering eingeschätzt, was sich daran zeigt,

dass 13B und 11B der Ansicht sind, dass keine Vollzeitstelle benötigt wird. Diese strategische Einschätzung erweist sich im Zeitverlauf auf operativer Ebene als fehlerbehaftet. Selbiges gilt auch für das fehlende organisationale Wissen und die fehlenden Erfahrungen im spezifischen Wertschöpfungsbereich.

Von 45B und später 25B werden zunächst einmal Eigenschaften abverlangt, die sich durch Loyalität und ein geringes Konflikt-/Widerstandspotenzial auszeichnen und die Wahl und Entscheidung rechtfertigen. Bei den weiteren Interaktionshandlungen zwischen dem Lenkungskreis und den operativen Projektleitern 45B und 25B fällt dann vor allem auf, dass zwischen einer Problemanalyse des Ist-Zustandes und den resultierenden Verbesserungsvorschlägen zwar ein formaler Unterschied im Rahmen der Präsentationsfolien gemacht wird, dieser Unterschied im Arbeitsalltag aber zu verschwinden scheint. Die Rekonstruktion im Untersuchungsfeld zeigt vielmehr, dass beides ausgesprochen intensiv ineinander übergeht und ein unabhängiger Beobachter in der Rolle eines Feldforschers kaum eine Trennung erkennen kann, während die Folien und Dokumente nachträglich eine exakte Trennung vor allem auf dem Papier ermöglichen und einer Handlungsrechtfertigung dienlich sind. Die festgestellte Problematik und das technische Lösungsangebot verlaufen jedoch intensiv parallel zueinander und lassen eine exakte Trennung von Ursache und Wirkung kaum zu. Somit besteht durchaus die Interpretationsmöglichkeit, dass das im oberen strategischen Management festgestellte und begeistert beobachtete technische Funktionsangebot Wiki auf der Grundlage eines Web 2.0 nach dem Vorbild von Wikipedia als eine *top-down*-Entscheidung längst bereits beschlossene Sache ist und eine diagnostizierte Problematik mit dem Altsystem einen Bedarf und eine Handlungsnotwendigkeit *ex-post* rechtfertigen soll. Zwar erfolgt die Einbindung von zwei externen Beratern, die jedoch keine entsprechende Unabhängigkeit hinsichtlich ihrer Arbeitsmethodik vorweisen können. Vielmehr besteht der Eindruck einer fassadenartigen Handlungsreaktion, was Kühl/Muster (2016) bzw. Kühl (2011) auch als die „*Schauseite*“ einer Arbeitsorganisation bezeichnen.

Die Einsicht in die Notwendigkeit einer Unterstützung durch weitere Mitarbeiter des spezifischen Funktionsbereichs prägt das weitere Handeln des Ingenieurs 45B. Seine Handlungsprioritäten beziehen sich auf einen technischen Schwerpunkt, was sich daran zeigt, dass er mit den IT-Mitarbeitern 8B, 52B, 23B und 16F kooperiert und diese ihm seine Unterstützung zusichern. Zudem vertraut 45B auf die Handlungsempfehlungen der beiden externen Berater, bei denen es sich um Experten auf dem Fachgebiet für Informationsmanagement handelt. Ein Lösungsansatz mittels technischer Unterstützung ist für ihn und den Lenkungskreis, bestehend aus Ingenieuren, verständlich, nachvollziehbar und in ihrem Interesse.

Wie bereits in den zuvor untersuchten Transferprozessen gelingt es in den weiteren Interaktionshandlungen nicht, die vorhandenen, jedoch kritisch-abweichenden Ansichten und Meinungen in das weitere Planungs- und Umsetzungshandeln des Innovationstrfers zu integrieren. Erst zu einem sehr viel späteren Zeitpunkt erfolgt hierzu eine entsprechende Erkenntnis, Wahrnehmung und Reflexion. Stattdessen konzentriert sich 45B auf eine Widerspruchs- und Konfliktfreiheit bei der Mitarbeiterauswahl als Unterstützer, was sich rückblickend für ihn durchaus auch sein Fehler erweist und auch mit einer Kritik in Bezug auf eine Nachhaltigkeit im oberen Management verbunden ist. Denn es gab

45B: „(...) auch Kollegen (...), die gesagt haben, dass sie davon nichts halten. Das sei für sie das hundertste System, aber irgendwie: Recht haben sie! Das ist wirklich so! Man bringt die ganze Zeit neue Dinge hier in die Bereiche rein und sorgt nie dafür, dass die Sachen am Ende auch funktionieren. Man führt nichts zu Ende, fängt aber alles an!“

In diesem Zitat des Ingenieurs 45B zeigt sich ein individueller Lernprozess, den dieser im Verlauf des sozialorganisatorischen Innovationstransfers auf einer individuellen Handlungsebene vollzieht. Sein Gefühl der Frustration bezieht sich auf die Schwierigkeit einer fehlenden Möglichkeit des Austauschs und Transfers dieser Erfahrungen auf einer organisationalen Handlungsebene. Hier zeigt sich, ähnlich wie auch bei 35A im ersten untersuchten Transferprozess, dass es zwar zu individuellen aber nicht zu organisationalen Lernprozessen kommt (vgl. Kap. 6).

Weitere Interaktionshandlungen werden im oberen strategischen Management zwischen dem Projektleiter 45B und dem Lenkungsausschluss erforderlich. Es erfolgt der formale Beschluss einer Abkehr der ursprünglichen Nutzungsprinzipien des technischen Funktionsangebotes. Diese sahen eine vollständige Transparenz sämtlicher Inhalte vor, was jedoch von 13B und 19B sowie seitens 11B aufgrund von objektiven Sacherfordernissen abgelehnt wird. Vielmehr erfolgt eine Regelung mittels verteilter Zugriffsrechte.

Die Handlungen des Top-Managements spielen auf der Handlungsebene des mittleren und unteren Managements aufgrund dortiger objektiver Sacherfordernisse keine Rolle. Einerseits wird die angekündigte Freiwilligkeit der Nutzung des technischen Funktionsangebotes als eine geringe Handlungspriorität interpretiert, wonach die Bedeutung als gering anzusehen ist. Andererseits stellt das technische Funktionsangebot eines Wikis für die Bewältigung dieses Arbeitsalltags keine elementare Lösung dar, sodass darauf verzichtet werden kann. Vielmehr ist es so, dass zusätzliche inhaltliche Anfangsarbeit notwendig ist und dies eine zusätzliche Arbeitsbelastung für das Mittelmanagement darstellt. Das sagt zwar in dieser Form keiner der dort arbeitenden Mittelmanager explizit, denn eine Meinungsumfrage wird aus wirtschaftlichen Gründen nicht durchgeführt. Jedoch bemerkt es der Projektleiter 45B in seinen Interaktionshandlungen bei der Suche nach Unterstützung und erfordert von ihm eine kreative Problemlösung:

45B: „(...) Sie mussten da schon hingehen und bitten und betteln. Ein wenig Rückhalt kam natürlich von top-down. Die Mitarbeiter haben dann natürlich auch gesehen, dass wir zu diesem Projekt gezwungen wurden und nur unsere Arbeit machen müssen und da haben dann manche gesagt „Dann helfe ich denen eben“. Und bei anderen Mitarbeitern bzw. Kollegen musste man dann sagen: Sei doch bitte so nett und mach das mal!“

Die weiteren Interaktionshandlungen offenbaren ein praktiziertes Nutzungsverhalten im Bereich für Verfahrenstechnik und Engineering, welches die strategische Handlungsebene im Lenkungskreis sowie den operativen Projektleiter 45B dazu veranlasst, einen Handlungszwang von den Mitarbeitern und Kollegen zu fordern. Es zeigt sich ihnen durch Beobachtungen der quantitativen Nutzungsstatistiken, dass ein entsprechendes Nutzungsverhalten gering ausfällt, weshalb der Versuch unternommen wird, durch

persönliche Zielvereinbarungen einen monetären Anreiz zu bieten. Trotz dieser Maßnahme verbleibt die Erkenntnis im strategischen Management bestehen, dass ein Nutzungsverhalten als *Sägezahnkurve* zu bezeichnen ist. Sowohl 11B als auch 45B lernen zunächst vor allem durch eine quantitative Auswertung der Verhaltensweisen ihrer Mitarbeiter und Kollegen, dass sich das erhoffte Nutzungsprinzip einer vollständigen dezentralen Verantwortlichkeit und einer Selbstregulierung, das den öffentlichen Beobachtungen des technischen Funktionsangebotes von Wikis zugrunde liegt, nicht unverändert auf eine spezifische Arbeitsorganisation übertragen lässt:

11B: „Optimals machen die Mitarbeiter das aber nicht, aber über Zielvereinbarungen gibt es so ein Mittel des leichten Drucks und dann bekommt er Geld dafür. Aber es herrscht immer noch bei manchen die Meinung, dass sie lieber das Wissen für sich behalten wollen“

Immer wieder taucht in den Interaktionshandlungen die Vorstellung auf, dass die Mitarbeiter im Mittelmanagement ihr Wissen *absichtlich* für sich behalten würden und es trotz der Vergütung und Bezahlung durch das Unternehmen nicht mit anderen Mitarbeitern geteilt wird. Diese von der strategischen Handlungsebene fast schon als Vorurteil bekundete Äußerung verkennt jedoch die abweichenden Interessen, welche in einer Arbeitsorganisation existieren. Vielmehr offenbart sich die Erkenntnis von Interaktionshandlungen, wonach sich diese im Zusammenhang mit einem sozialorganisatorischen Innovationstransfer zwischen objektiven Sacherfordernissen betrieblicher Wertschöpfung einerseits und den davon abweichenden Interessenlagen offenbart.

Weitere Interaktionshandlungen des vierten Innovationstransfers sind mit einem formalen Funktions- und Stellenwechsel zwischen 13B und 19B verbunden. Infolgedessen wird formale Beschluss seitens 19B als neuem Leiter der Verfahrenstechnik und des Engineerings getroffen, den Innovationstransfer in räumlicher Hinsicht auszudehnen und eine Standortexpansion zu planen und umzusetzen. Denn bisher erfolgte die Umsetzung an einem der beiden Standorte von TE, erweist sich nun jedoch nicht als abgeschlossen. Trotz dieser Tatsache, dass der Innovationstransfer am ersten Standort noch nicht abgeschlossen ist, wird 45B durch den Lenkungsausschuss mit der Expansion beauftragt und legitimiert, während seine Interessen bei einer klassischen *top-down*-Entscheidung keine weitere Rolle spielen. Vielmehr sind es wirtschaftliche Ziele von 19B, der damit die Vorstellung verfolgt, dass alle seine Mitarbeiter dasselbe technische Funktionsangebot verwenden und hierdurch für ihn als Geschäftsleiter ein entsprechender Kostenvorteil entsteht. Bisher hat 19B in seiner Position als Führungskraft ein räumliches Problem, da er zwei räumlich verteilte Standorte gleichzeitig koordinieren muss. Häufig bedeutet dies für ihn und auch für seine Kollegen der gleichen Hierarchieebene, dass sie zwischen den Hauptstandorten Essen, Marl und Hanau pendeln müssen, so dass auch vom *Bermudadreieck* der Autobahnen gesprochen wird. Die beabsichtigte Arbeitserleichterung für 19B und die damit verbundene strategische Entscheidungshandlung führen jedoch zu kritischen, aber einseitigen Reaktionen bei 45B. Dieser ist von den Handlungen und der Entscheidung seines Vorgesetzten 19B wenig begeistert. Für ihn bedeutet die Entscheidung eine Verlängerung seiner Arbeitsbelastungen, zumal der vorhandene erste Teil des Innovationstransfers noch überhaupt nicht abgeschlossen ist. Mit der strategischen Entscheidung von 19B entstehen für 45B vor allem zwei neue

Probleme. Neben der personellen Inkonsistenz seines Projektteams und einer steigenden Fluktuation der Mitarbeiter, bedeutet die steigende räumliche Distanz nunmehr auch eine zunehmende soziale Distanz für ihn, da er die Mitarbeiter des anderen Standortes für Verfahrenstechnik und Engineering nicht kennt. Den Innovationstransfer kann 45B jedoch nicht alleine umsetzen und ist deshalb auf die freiwillige Unterstützung angewiesen. Sein Problem ist zudem der Aufbau von Vertrauen und ein Verständnis der Mitarbeiter, was das obige Zitat von ihm entsprechend belegt. Dem steht jedoch die räumliche Distanz erschwerend entgegen.

Die weiteren Interaktionshandlungen sind von dem Eindruck geprägt, dass der Innovationstransfer auf Biegen und Brechen existenziell gesichert und ein Scheitern unbedingt verhindert werden soll. Dies zeigt sich zum Beispiel in Interaktionshandlungen zwischen 11B und den Sekretariaten, die von ihm den Auftrag erhalten, Inhalte für das technische Funktionsangebot eines Wikis unabhängig von einer inhaltlichen Qualität zu erstellen und dort zu hinterlegen. Durch diese Form der Einbindung und Delegation wird das Ziel verfolgt, eine höhere Nutzungsakzeptanz durch einen größeren Umfang an Inhalten zu erzielen. Die Vorstellung eines quantitativen Umfangs steht jedoch im Widerspruch, wonach insbesondere unter Ingenieuren eine inhaltliche Qualität für ein Nutzungsverhalten entscheidend ist. Das nachfolgende Zitat ist hierfür beispielhaft anzusehen:

11B: „Es gibt (...) die Angst, da etwas reinzustellen, und ich weiß nicht ob bei den Beiträgen bei Wikipedia, ob da immer alles richtig ist. Da gibt es dann die Angst (unter den Ingenieuren; Anm. Aut.), dass da ein Excel-Berechnungssheet durch falsche Bedienung für falsche Ergebnisse sorgt und dass ich dann dafür verantwortlich bin“

Die weiteren Interaktionshandlungen werden in formaler Hinsicht durch einen weiteren Funktions- und Stellenwechsel des operativen Projektleiters 45B gekennzeichnet, der den Funktionsbereich verlässt und in den operativen Geschäftsbereich des dritten Geschäftsbereichs wechselt. Für ihn ist dieser Wechsel von Vorteil, weil er dadurch die Projektverantwortung am Innovationstransfer an 25B abgeben kann. Dies alleine stellt aber nicht die wesentliche Begründung seines Stellenwechsels dar. Vielmehr ist in dem regelmäßigen Stellen- und Funktionswechsel ein gezielter strategischer Personalansatz in großen Arbeitsorganisationen der chemischen Industrie zu verstehen. Neben den beruflichen Entwicklungsmöglichkeiten für jüngere Arbeitnehmer wird vor allem ein systematischer Wissens- und Erfahrungstransfer durch einen kontinuierlichen Stellenwechsel im Gesamtunternehmen verfolgt.

Die formale Übergabe der Projektverantwortung an den neuen Projektleiter 25B ist im Wertschöpfungsbereich der Verfahrenstechnik und des Engineerings mit dem Auftrag verbunden, den Innovationstransfer an die Standorte in den USA und in China auszudehnen. Der Lenkungsreis erwartet von 25B die Umsetzung einer global-vernetzten Zusammenarbeit von sämtlichen Ingenieuren im Funktionsbereich für Verfahrenstechnik und Engineering, wozu das technische Funktionsangebot eines Wikis eine notwendige Voraussetzung darstellt. Es ist das Ziel der zunehmend global verteilten und netzwerkartigen Arbeitsprozesse im Bereich der Verfahrenstechnik und des Engineerings, trotz der räumlichen Distanzen möglichst eng im Sinne der technisch-wirtschaftlichen Sacherfordernisse

betrieblicher Wertschöpfung zu kooperieren. Trotz der Entscheidung der Konzern-IT wird eine bereichsspezifische technische Lösung weiterverfolgt und die Entscheidung der Konzern-IT damit zunächst einmal ignoriert.

Die weiteren Interaktionshandlungen werden analog zu den Handlungen zu Beginn der Tätigkeitsübernahme durch 45B durch die Suche von 25B nach konflikt- und widerstandsfreien Unterstützern gekennzeichnet. Auch ihm ist bewusst, dass er nicht in die USA und nach China reisen kann, um dort die technische Transferidee eines Wikis persönlich zu betreuen. Für den damit verbundenen Aufwand würde er nicht die notwendigen finanziellen Ressourcen durch den Lenkungskreis genehmigt bekommen. Aus diesem Grund bildet 25B ein Administratorenteam, welches die Aufgabe hat, sich zunächst einmal mit den vorhandenen technischen Fragestellungen und Problemen auseinanderzusetzen und hierfür als entsprechender Ansprechpartner zu agieren. Hier offenbaren sich entsprechende Parallelen zu den Handlungsprioritäten von 45B, was nicht verwunderlich ist, denn beide sind promovierte Ingenieure und 25B hat bereits zuvor die Tätigkeiten seines Kollegen 45B unterstützt und wurde dadurch entsprechend sozialisiert.

Die wirtschaftlichen Handlungsgrenzen von 25B führen seinerseits zu der pragmatischen Entscheidung, das weitere Vorgehen einer Expansion in die USA und nach China mittels Videoanalysen und PowerPoint-Folien zu organisieren und durchzuführen. Ein zentraler Baustein dafür stellt die Idee des 25B dar, die Arbeit in den spezifischen Regionen an dortige Mitarbeiter zu delegieren und sich selbst auf die Schulung dieser Ansprechpartner zu konzentrieren. Dieses Handlungsmuster ähnelt in gewisser Art und Weise demjenigen auf Top-Managementebene der Initiatoren und wurde von ihm übernommen.

Die weiteren Interaktionshandlungen im Zuge der Expansion sind für 25B durch die ihm kommunizierte Problematik gekennzeichnet, dass es sprachliche Schwierigkeiten bei den hinterlegten Inhalten des technischen Funktionsangebotes gibt. So wird ihm aus den USA und China mitgeteilt, dass die meisten vorhandenen Inhalte für die dortigen Mitarbeiter nicht zugänglich sind, weil sie deutschsprachig verfasst sind. Damit scheitert das Vorhaben des 25B, das operative Vorhaben vollständig in die Regionen zu delegieren und sich selbst auf die strategischen Tätigkeiten zu konzentrieren. Pragmatisch löst er das an ihn gestellte Problem, indem er den Mitarbeitern in den Regionen das Angebot eines Übersetzungsdienstes anbietet, sodass alle benötigten Inhalte auf Wunsch übersetzt werden können. Dies stellt aber einen Widerspruch dar. Im Falle eines inhaltlichen Interesses bei den Mitarbeitern in den USA und in China besteht die Möglichkeit einer Übersetzung. Um eine Relevanz jedoch grundsätzlich beurteilen zu können, müssten die jeweiligen Mitarbeiter zunächst den Inhalt verstehen, was wiederum dadurch verhindert wird, dass sie die deutsche Sprache kaum beherrschen. Eine paradoxe Situation, die jedoch mit dem Vorteil für 25B verbunden ist, dass er sein Arbeitsproblem dadurch gelöst hat.

Die weiteren Interaktionshandlungen werden vor allem durch die Fortschrittskontrolle des Projektleiters 25B geprägt, der anhand von quantitativen Nutzungsstatistiken eine Handlungskontrolle vornimmt. Trotz der zunehmenden Einsicht in die Grenzen dieser Methode wird an quantitativen Indikatoren festgehalten

und kann dadurch das weitere Handeln auf einer oberen strategischen Managementebene gerechtfertigt und legitimiert werden, was das nachfolgende Zitat beispielhaft belegt:

11B: „Dafür gibt es Statistiken. Die steigen. Das ist wichtig, weil wir da ja auch investieren“

Das Handeln im Sinne der technisch-wirtschaftlichen Sacherfordernisse im Funktionsbereich für Verfahrenstechnik und Engineering wird also dadurch gekennzeichnet, dass durch die eingesetzten Ressourcen ein entsprechender Nutzen erzielt wird, der darin besteht, dass die global verteilten Mitarbeiter miteinander vernetzt kooperieren. Hierfür stellen aus Sicht der Ingenieure die Nutzungsstatistiken einen entsprechenden Beleg für die Richtigkeit dieser These dar. Entsprechende Widersprüche im Arbeitsalltag und auf einer operativen Handlungsebene von 25B offenbaren jedoch die damit verbundenen Schwierigkeiten, wofür das folgende Zitat ein Beispiel darstellt:

25B: „Messen ist schwierig, aber es gibt eine nicht-messbare Zeit- und auch Kostenoptimierung. Man sieht das, kann es aber nicht erfassen, nur glauben, dass es etwas gebracht hat. Ich glaube, dass die Mitarbeiter schon zufriedener geworden sind.“

Die Nichtmessbarkeit von menschlichen Handlungszusammenhängen im Innovationstransfer und der Glaube an einen Fortschritt erweisen sich für die Handlungsakteure mit einer technischen Qualifikation als Ingenieure problematisch. Statt einer wissenschaftlichen bzw. einer möglichst unabhängigen Überprüfung eines tatsächlichen Fortschritts innerhalb des spezifischen Funktionsbereichs für Verfahrenstechnik und Engineering überwiegen *Glaubenssätze*, eine trotz der wissenschaftlichen Ausbildung als promovierte Ingenieure überraschende und zugleich ungewöhnliche Beobachtung für eine Handlungsorientierung. Sie zeigt sich auch im Rahmen weiterer Interaktionshandlungen jenseits dieses spezifischen Funktionsbereichs. Möglicherweise besteht eine Erklärung und Interpretation darin, dass die verantwortlichen Handlungsakteure aus einer gewissen Hilflosigkeit heraus keine anderen Handlungsmöglichkeiten zur Problemlösung sehen, um die Gründe und Motive bzw. die tatsächlichen Probleme jenseits der technisch-wirtschaftlichen Sacherfordernisse betrieblicher Wertschöpfung zu verstehen. Diese liegen im Wesentlichen in den abweichenden subjektiven Interessenlagen der beteiligten Handlungsakteure. So kann auch das nachfolgende Zitat des ersten Projektleiters 45B in diese Richtung gedeutet und interpretiert werden, dass, als *Glaubenssatz* formuliert, abschließend erneut eine gewisse Resignation zum Ausdruck bringt:

45B: „Ich glaube das Wiki hatte nicht den Handy-Effekt, so nach dem Motto, jawohl genau das brauchen wir. Wir haben das damals so ein bisschen mit Druck gemacht, dass Inhalte drinnen waren und ich weiß jetzt nicht, ob das gelebt wird. (...). Dann gehe ich aus dem Bereich und weiß der Henker, was mit dem System wird, ob sich jemand noch darum kümmert? Wenn das einer pusht, dann funktioniert das ja. Aber ich bin dann weg, der Bereichsleiter, der das auch sehr gepusht hat, ist auch weg und jetzt muss man mal sehen. Ich würde nicht die Hand dafür ins Feuer legen, dass das einfach so weitergelaufen ist. (...). Ich bin da nicht von überzeugt, dass das so funktioniert. Ich bin da skeptisch, was die Nutzung heute angeht (...) Aber dadurch, dass wir jetzt wieder einen Führungswechsel hatten, ein Wechsel im Team, also ich habe da so meine Bedenken, ob das nicht schon längst zur Leiche geworden ist“

5.3.4.4 Zwischenfazit

In aller Regel gilt eine empirische Felduntersuchung nach der Ansicht von Anselm Strauss dann als abzuschließen, wenn einem Erkenntnisfortschritt keine neuen Informationen hinzugefügt werden können (Strauss/Corbin 2010; 1996). Dies gilt noch nicht für den vorliegenden untersuchten vierten Innovationstransfer, obwohl bereits ein Sättigungsgrad an Erkenntnisfortschritt einsetzt und sich ähnliche Verlaufsmuster der Handlungs- und Interaktionssituation andeuten. Als ein Zwischenfazit des vierten untersuchten Innovationstransfers lässt sich deshalb zunächst festhalten, dass ein vergleichbares Verlaufsmuster der Handlungssituation und Interaktionen festgestellt werden kann, wie dieses bereits zuvor im Zwischenfazit der ersten drei untersuchten Transferprozesse in den Kap. 5.3.1.4, Kap. 5.3.2.4 und Kap. 5.3.3.4 beschreiben und dargestellt wurde. Eine anfängliche Handlungssituation wird von einer zugrundeliegenden Problematik bezüglich der technisch-wirtschaftlichen Sacherfordernisse betrieblicher Wertschöpfungstätigkeit gekennzeichnet und von den Handlungsakteuren der oberen strategischen Managementebene diagnostiziert. Das weitere Umsetzungshandeln im Innovationstransfer wird jedoch von der zentralen Schwierigkeit gekennzeichnet, wonach die Ingenieure das technische Funktionsangebot mit dem wirtschaftlichen Potenzial im Hinblick auf eine Wertschöpfungstätigkeit nicht nutzen und es an einer mangelnden Akzeptanz *vorläufig* scheitert. Unter den Ingenieuren kann eine oft zitierte Technikfeindlichkeit ausgeschlossen werden. Somit scheitert auch in diesem Untersuchungsfall der Innovationstransfer vor allem bei der Weiterentwicklung hin zu einer sozialorganisatorischen Innovation.

Feststellbar sind bei den initial agierenden Handlungsakteuren wiederum Lernprozesse mit unterschiedlichem Ausmaß. So müssen die individuellen Handlungsakteure auch in diesem Fall im Zeitverlauf erkennen, dass eine Beurteilung der Akzeptanz notwendig wird, anhand von rein quantitativen Indikatoren jedoch nicht ausreichend vorgenommen werden kann. Vielmehr vollzieht sich auch bei ihnen ein Vorgang und Bewusstseinswandel von einer anfänglich hohen Bedeutung quantitativer Akzeptanzindikatoren weg und hin zu einem Bedeutungszuwachs der qualitativen Akzeptanz. Gleichzeitig, und das erscheint paradox bzw. widersprüchlich, werden aber auch weiterhin, trotz des begrenzten Erkenntnisgewinns, die quantitativen Indikatoren zur Weiterentwicklung des Innovationstransfers hin zu einer sozialorganisatorischen Neuheit verwendet, um ein Handeln im Sinne der technisch-wirtschaftlichen Notwendigkeit vor allem auf einer oberen strategischen Handlungsebene zu rechtfertigen und zu legitimieren.

Vergangene Lernerfahrungen sind zwar auch in diesem Funktionsbereich auf organisationaler Ebene prinzipiell vorhanden, lassen sich jedoch nicht nutzen. Gründe sind neben einem fehlenden Bewusstsein für den Sinn und Nutzen auch ein vorhandener Zugang des unsystematisch im Unternehmen vorhandenen Erfahrungswissens. Das geringe Bewusstsein für die tatsächlichen Umsetzungsprobleme eines Innovationstransfers in einer Arbeitsorganisation und die damit einhergehenden geringen Ressourcen tragen mit dazu bei, dass eine unabhängige und dezidierte Untersuchung des Fortschritts und der Umsetzung im Unternehmen ausbleiben. Neue Lernerfahrungen werden deshalb auf einer individuellen Handlungsebene unsystematisch als *Bauchgefühl* erfahren und im Rahmen von sogenannten *Glaubenssätzen* als

vermeintlicher Erkenntnisfortschritt weiterkommuniziert, ohne dass eine wissenschaftliche Methodik seitens der promovierten Ingenieure zur Anwendung gelangt bzw. dieser Sachverhalt reflektiert bzw. diskutiert wird. Wissen und Glauben werden bei den verantwortlichen Handlungsakteuren dadurch miteinander vermischt. Auch in diesem vierten Innovationstransfer bestätigt sich die Suche nach einer Problemlösung durch Verhandlungsprozesse, als dessen Folge die Initiatoren zu Kompromissen und einem Abrücken von ihren ursprünglichen Handlungszielen gezwungen werden. Dadurch treten die technisch-wirtschaftlichen Anfangsmotive objektiver Sacherfordernisse gegenüber dem mikropolitischen Verhandlungsprozess abweichender subjektiver Interessenlagen zunehmend in den Hintergrund, infolgedessen ein Gefühl der Resignation und Frustration als Ausdruck einer gewissen Hilflosigkeit bei den Initiatoren auftritt.

5.3.5 Fünfter Transfer in einen Dienstleistungsbereich

Der fünfte und letzte Transferprozess (kurz: TP5) vollzieht sich im Funktionsbereich für strategisches Personalwesen in der Konzernzentrale und den damit verbundenen operativen Schnittstellen. Die Personalabteilung stellt eine sekundäre Dienstleistungseinheit im gesamten Gefüge der Arbeitsorganisation dar, dessen zentrale Aufgabe und Funktion darin besteht, die Beschäftigung, Betreuung und Entwicklung von Arbeitnehmern sowie die damit verbundenen Aufgaben primär im Interesse der objektiven Sacherfordernisse betrieblicher Wertschöpfung zu verantworten und zu organisieren.⁴⁸⁵ Neben operativen Tätigkeiten, wie zum Beispiel der Personalsuche, der vertraglichen Einstellung von entsprechend qualifizierten Mitarbeitern sowie der adäquaten Entlohnung gehören auch weitere strategische Aufgaben und Funktionen hierzu. Es geht um Fragestellungen bei der Vertretung von Arbeitgeberinteressen im Rahmen von Verhandlungen mit Arbeitnehmervertretern im Hinblick auf standortspezifische Regelungen, wie zum Beispiel im Fall von Risikozuschlägen. Denn gerade eine dezentral organisierte Arbeitsorganisation der chemischen Industrie, wie im vorliegenden Fall aus unterschiedlichen Vorgängerorganisationen bestehend, weist das Merkmal von ausgesprochen heterogenen Regelungen unterschiedlicher Standorte auf. Deshalb besteht ein strategisches Ziel im Personalwesen in der Harmonisierung der vielfältigen unterschiedlichen Standards und Regelungen. Weitere strategische Personalaufgaben beziehen sich auf die Planung und Organisation von Standortverlagerungen als Folge einer Umstrukturierung der Organisation durch *Outsourcing*, wenn sich ein Unternehmen auf bestimmte Aufgaben und Funktionen spezialisiert und konzentriert. Eine andere organisationale Aufgabe des strategischen Personalwesens erfolgt unter dem Stichwort von *Shared Services*. Es handelt sich ebenfalls um eine Konzentration von Unternehmensaktivitäten vor dem Hintergrund der technisch-wirtschaftlichen Sacherfordernisse von Effizienz und Rentabilität. Häufig wird dies in struktureller Hinsicht durch *Shared Service Center* organisiert. Es handelt sich um zusammengefasste organisationinterne Dienstleistungshandlungen, die für die gesamte Arbeitsorganisation nach bestimmten wirtschaftlichen Standards zentral ausgeführt werden.

⁴⁸⁵ Vgl. Bartscher (2017).

Der untersuchte Funktionsbereich für Personalwesen im vorliegenden Fall des fünften Innovationstransfers weist eine nachfolgende Struktur von insgesamt fünf untergliederten Einzelbereichen auf.⁴⁸⁶ Der erste Aufgabenbereich wird auch als zentrales Personalwesen der Konzernzentrale, als *Corporate-HR* (kurz: C-HR) bezeichnet und umfasst die vier Aufgaben- und Funktionsbereiche für Strategie und Controlling, Entlohnung, Personalentwicklung und Arbeitsrecht. Durch die Bündelung in der Konzernzentrale wird das übergeordnete Unternehmensziel der Effizienz und Rentabilität aber auch des Wachstums gesteuert und koordiniert und die abgeleitete weltweite Personalstrategie vorgegeben. Der zweite Bereich im Personalwesen umfasst die sogenannten *HR-Partner*. Es handelt sich um Dienstleistungen, die der Unterstützung von operativen Funktionseinheiten in unmittelbarer räumlicher Nähe zu den jeweiligen Produktionsstandorten dienen. So geht es um Fragestellungen der Karriere- und Nachfolgeplanung sowie der Personalentwicklung im oberen Managementbereich und für globale Schlüsselfunktionen. Mitglieder der Managementteams und andere Führungskräfte werden zu strategischen und internationalen personalspezifischen Fragen beraten, was in einer engen Zusammenarbeit mit dem ersten Personalbereich in der Konzernzentrale erfolgt. Die dritte Einheit des Personalwesens hat die Aufgabe und Funktion, als *Regionaler HR-Partner* die Prozesse und die Vorstellungen der Konzernzentrale in den verschiedenen Regionen nach einheitlichen Vorgaben durchzuführen und die Qualität sowie die Leistung über mehrere Standorte hinweg zu gewährleisten, während sich die vierte Einheit als *HR-Services EBS* den übergreifenden Fragestellungen hinsichtlich Führungsverhalten und Leadership, Diversity sowie Mitarbeiterbeteiligung zuwendet. Zudem werden auch Veränderungsprozesse in den verschiedenen Servicebereichen begleitet. Der fünfte und letzte HR-Bereich wird als *HR-Services Site Services* bezeichnet und ist für standortbezogene Fragestellungen in den Bereichen Ausbildung, Ideenmanagement und der Sozialberatung zuständig.

5.3.5.1 Sozialstruktur und Handlungsakteure

Im fünften und letzten untersuchten Innovationstransfer erfolgten Befragungen und Beobachtungen im Zusammenhang mit insgesamt neun Handlungsakteuren überwiegend auf einer oberen und mittleren Organisations- und Managementebene. Eine Verteilung anhand der Merkmale von Alter und Geschlecht zeigt sich in der nachfolgenden Tabelle Nr. 11 wie folgt: Ein Mitarbeiter ist zwischen 21-30 Jahren, ein Mitarbeiter ist zwischen 31-40 Jahren, fünf Mitarbeiter sind zwischen 41-50 Jahren und zwei Mitarbeiter sind zwischen 51-60 Jahren, kein Mitarbeiter ist älter als 60 Jahre alt. Acht Mitarbeiter sind männlichen Geschlechts, ein Mitarbeiter ist weiblichen Geschlechts.

⁴⁸⁶ Sämtliche Informationen beziehen sich auf das Jahr 2012. Dies ist deshalb von Bedeutung, da in der Zwischenzeit ein erneuter Umbau des Gesamtunternehmens zu veränderten Strukturen geführt hat.

Tab. 11: Sozialstruktur der Handlungsakteure (TP5)

Alterskategorie	Mitarbeiter	Mitarbeiter	Geschlecht (m/w)
	(absolut)	(in %)	
1. Kategorie (21-30 Jahre)	1	11	1/0
2. Kategorie (31-40 Jahre)	1	11	1/0
3. Kategorie (41-50 Jahre)	5	56	4/1
4. Kategorie (51-60 Jahre)	2	22	2/0
5. Kategorie (> 60 Jahre)	0	0	0/0

Quelle: eigene Darstellung.

Die meisten befragten Mitarbeiter arbeiten unter standortspezifischen Gesichtspunkten in der Konzernzentrale der Arbeitsorganisation in Essen. Wie bereits bei den vier zuvor untersuchten Transferprozessen lassen sich die Mitarbeiter im Einzelnen nach ihren Funktions- und Aufgabenbereichen, ihrer Position und ihres Status sowie ihres beruflichen und qualifikatorischen Hintergrundes differenzieren. Die nachfolgende Tabelle Nr. 12 trägt zu einem vereinfachten Leseverständnis bei. Die zugrunde gelegte alphanumerische Systematik, beispielsweise in Form von „17E“, wurde im vierten Kapitel im Rahmen der methodologischen Anonymisierung entwickelt und dort bereits erläutert (vgl. Kap. 4.6). Die Auswahl der Zahl erfolgte per Zufall und ist bedeutungslos, während der Buchstabe stellvertretend für einen spezifischen Funktionsbereich steht: Der Buchstabe A steht stellvertretend für den Funktionsbereich Forschung und Entwicklung sowie Innovationsmanagement; der Buchstabe B steht für die Funktionsbereiche für Verfahrenstechnik und Engineering; der Buchstabe C steht für den Funktionsbereich Produktion; der Buchstabe D steht für den Funktionsbereich Marketing und Vertrieb; der Buchstabe E steht für den Funktionsbereich Personalwesen; der Buchstabe F steht für den Funktionsbereich Informationstechnologie (IT) und der Buchstabe G steht für die sonstigen sekundären Funktions- und Dienstleistungsbereiche innerhalb der Arbeitsorganisation.

Tab. 12: Handlungsakteure des fünften Innovationstrfers

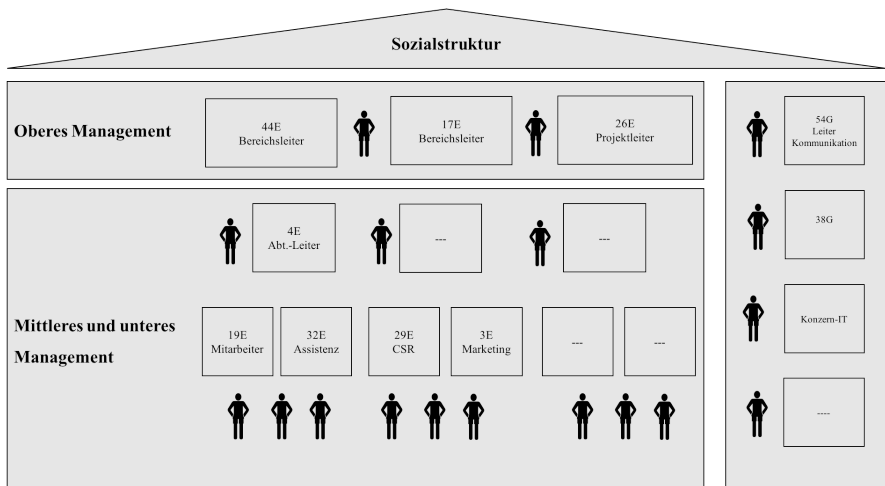
Mitarbeiter	Bereich	Alter	Qualifikation	Aufgabe Funktion	Position Status	Führung	Berichtet an
17	E	41-50 Jahre	Akademiker Jurist	Bereichsleiter	Oberes Management	Ja	Vorstand
44	E	41-50 Jahre	Akademiker Ingenieur	Bereichsleiter	Oberes Management	Ja	Vorstand
26	E	51-60 Jahre	Akademiker Betriebswirt	Projektleiter	Oberes Management	--	--
32	E	41-50 Jahre	Kfm. Ausbild. + Studium	Assistentin	Mittleres/unteres Management	Nein	17E

29	E	51-60 Jahre	Akademiker Sozialwiss.	Mitarbeiter	Mittleres/unteres Management	Nein	--
4	E	41-50 Jahre	Akademiker Betriebswirt	Mitarbeiter	Mittleres Management	--	--
19	E	31-40 Jahre	Akademiker Betriebswirt	Mitarbeiter	Mittleres/unteres Management	--	4E
3	E	21-30 Jahre	Industriekaufmann	Mitarbeiter	Mittleres/unteres Management	Nein	--
54	G	41-50 Jahre	Akademiker	Leiter	Oberes Management	Ja	--

Quelle: eigene Darstellung.

Zur strategischen Führungsebene im oberen Management unmittelbar unterhalb des Arbeitsdirektors, der dem Vorstand angehört, arbeitet 17E. Er ist männlichen Geschlechts, zwischen 41 und 50 Jahren alt und als ausgebildeter Jurist in leitender Funktion für den Aufgabenbereich von C-HR verantwortlich. Sein Kollege auf einer vergleichbaren oberen Managementebene in leitender Funktion ist dort 44E, ebenfalls männlich, zwischen 41 und 50 Jahren alt und hat einen qualifikatorischen Fachhintergrund als promovierter Chemieingenieur.

Abb. 17: Verortung der Akteure im fünften Funktionsbereich



Quelle: eigene Darstellung.

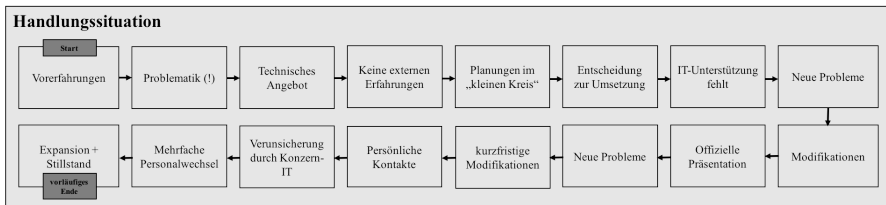
Ferner gehört auch der studierte Betriebswirt 26E zur oberen strategischen Managementebene im Personalwesen. Er ist ebenfalls männlich, zwischen 51 und 60 Jahren alt und niederländischer Abstammung. Er verfügt über umfangreiche und langjährige Organisationserfahrungen in verschiedenen Funktionen im Untersuchungsfeld der spezifischen Arbeitsorganisation der chemischen Industrie, was zum Beispiel anhand seiner Funktion als ehemaliger Personalleiter sowie kaufmännischer Leiter am Produktionsstandort in Rheinfelden und internationalen Arbeitserfahrungen in Asien zum Ausdruck gelangt. Zum Zeitpunkt der

Untersuchung ist 26E als strategischer Projektleiter für besondere personalstrategische Projekte, wie zum Beispiel die Harmonisierung und Standardisierung der heterogenen Standortregelungen, zuständig. Zu den weiteren Handlungsakteuren im fünften untersuchten Innovationstransfer gehört die Mitarbeiterin 32E. Sie ist weiblichen Geschlechts, zwischen 41 und 50 Jahren alt und hat nach einer abgeschlossenen kaufmännischen Berufsausbildung einen qualifikatorischen Hintergrund durch ihr berufsbegleitendes Studium im Bereich Wissens- und Informationsmanagement. Im Personalwesen besteht ihre Aufgabe und Funktion in der Unterstützung als Assistentin und „rechte Hand“ von 17E. Zudem ist sie, wie auch der nachfolgende Mitarbeiter 29E, Mitglied der IG Bergbau Chemie und Energie (kurz: IG BCE), der gewerkschaftlichen Interessenvertretung für Arbeitnehmerinteressen in der chemischen Industrie. Ein weiterer Mitarbeiter im Personalwesen der Konzernzentrale ist 29E. Er ist männlich, zwischen 51 und 60 Jahren alt und hat einen qualifikatorischen Hintergrund durch ein Studium der Sozialwissenschaften. Er stellt eine Ausnahme zur Mehrheit der bisherigen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter dar, da er nicht aus der chemischen Sparte kommt, sondern bei der Gründung der neuen Arbeitsorganisation im Jahre 2007 aus einer staatlich geprägten Unternehmenssparte für Steinkohle in das neue Unternehmen eintrat. In seiner Funktion ist 29E im Personalwesen für das Thema der nachhaltigen Unternehmensentwicklung, auch im Englischen oft als *Corporate Social Responsibility* bezeichnet (kurz: CSR) zuständig. Zu den weiteren Mitarbeitern im Untersuchungsfeld gehört 19E. Er ist männlich, zwischen 31 und 40 Jahren alt und hat einen internationalen Abschluss an einer auf wirtschaftliche Fragestellungen spezialisierten Hochschule. Innerhalb des sekundären Funktionsbereichs betrieblicher Wertschöpfung ist er für Fragestellungen der Strategie und des Controllings im Bereich von C-HR zuständig, jedoch nicht in leitender Funktion. Diese Aufgabe und Funktion übt sein Vorgesetzter, der Führungsmitarbeiter im mittleren Management 4E aus. Er ist männlichen Geschlechts, zwischen 41 und 50 Jahren alt und hat einen qualifikatorischen Abschluss als promovierter Betriebswirt. Ein weiterer Mitarbeiter im sekundären Dienstleistungsbereich für Personalangelegenheiten ist 3E. Er ist männlichen Geschlechts, zwischen 21 und 30 Jahren alt und hat eine Ausbildung zum Industriekaufmann erfolgreich abgeschlossen. Im Personalwesen arbeitet er in der Funktion des Medienbeauftragten für die noch relativ neuen Themen der Mitarbeiterrekrutierung und Personalgewinnung über *Social Media* und *Facebook* im Rahmen der Marketingaufgaben des Personalwesens. Abschließend ist 54G der letzte befragte Mitarbeiter dieses Funktionsbereichs. Er ist männlichen Geschlechts, zwischen 41 und 50 Jahren alt und hat einen akademischen Abschluss im Bereich Kommunikation. Genau genommen gehört sein Aufgabengebiet nicht zum Personalwesen, weshalb ihm im Rahmen dieser Arbeit auch die Funktionskennzeichnung „G“ zugeordnet wird, denn er tritt als Leiter der Abteilung für Unternehmenskommunikation in Erscheinung. Sein Auftreten erfolgt jedoch in enger Verbindung mit dem Personalwesen und den dortigen Interaktionshandlungen des fünften untersuchten Innovationstransfers, denn er arbeitet nicht nur in der Konzernzentrale in unmittelbarer räumlicher Nähe zum dortigen Personalbereich, sondern er ist in seiner Funktion im oberen Management auch Mitglied des Social Media Boards, für das 3E arbeitet.

5.3.5.2 Situationsanalyse

Die Mitarbeiter des Personalbereichs berichten über verschiedene *Vorerfahrungen*, wobei die gescheiterten Erfahrungen aus vergleichbaren Vorhaben und ein gewisser Grad an Unzufriedenheit über einen derartigen Verlauf überwiegen. Bis in die jüngere Vergangenheit hinein existiert keine Systematik, mit deren Hilfe vorhandene Lernerfahrungen auf Organisationsebene im Unternehmen strukturiert weitergegeben werden können und ein akzeptables Kosten-Nutzenverhältnis erreicht wird. Immer wieder gab es Versuche und einzelne Initiativen, die jedoch stets nach einer kurzen Anfangsphase abgebrochen wurden und deshalb unter den Mitarbeitern mit dem Eindruck der geringen Nachhaltigkeit verbunden sind. Stattdessen wird beobachtet, dass sich bei neuen Mitarbeitern nahezu vergleichbare Erfahrungen wiederholen, dass das Rad sprichwörtlich immer wieder neu erfunden wird, jedoch ohne dass ein notwendiger Erfahrungsaustausch stattfindet. Zu einem überraschenden Ergebnis führt die Erfahrung, dass der Verlust von schriftlichen Dokumenten und Ordnern im Unternehmen über Jahrzehnte hinweg unbemerkt blieb, sich im Hinblick auf die operativen Tätigkeiten betrieblicher Wertschöpfungstätigkeiten jedoch als folgenlos erwies. Dadurch wird deutlich, dass eine reine Verschriftlichung von Erfahrungen nicht unbedingt als Königsweg anzusehen ist. Wie bereits bei den vorherigen untersuchten Handlungssituationen wird die nachfolgende Abbildung Nr. 18 zur Unterstützung und zur Orientierung des Lesers bezüglich der diagnostizierten Handlungssituation im spezifischen Untersuchungsfeld eingesetzt.

Abb. 18: Diagnostizierte Handlungssituation des fünften Innovationstransfers



Quelle: eigene Darstellung.

Im weiteren Verlauf des untersuchten Innovationstransfers kommt es zu einer Handlungssituation, die durch die Wahrnehmung einer *Problematik* auf einer oberen strategischen Handlungsebene gekennzeichnet ist. Auch in dieser Handlungssituation besteht, wie bereits zuvor, kein singuläres Einzelproblem, sondern eine Kombination von mehreren Ursachen. Eine derartige Ursache für die Problematik besteht in der Veränderung der Organisationsstrukturen der Arbeitsorganisation im Personalwesen im Jahre 2007. Denn in diesem Jahr erfolgt die Neugründung des Unternehmens durch den Zusammenschluss von drei bestehenden Unternehmen unter einem neuen Namen. Dadurch entstehen im Personalwesen auf einer oberen strategischen Handlungsebene Kommunikations- und Kooperationsprobleme, die gelöst werden müssen. Ein vorhandenes Problem wird insbesondere im Hinblick auf eine *technische Dimension* bezogen und eine Lösung zu Beginn dahingehend wahrgenommen. Gleichzeitig werden die externen Erfolge von Wikipedia Ende 2006 und 2007 beobachtet und beeinflussen den Ideenfindungsprozess dahingehend, ein derartiges technisches Funktionsangebot im Unternehmen als eine innovative Arbeitsform zu integrieren.

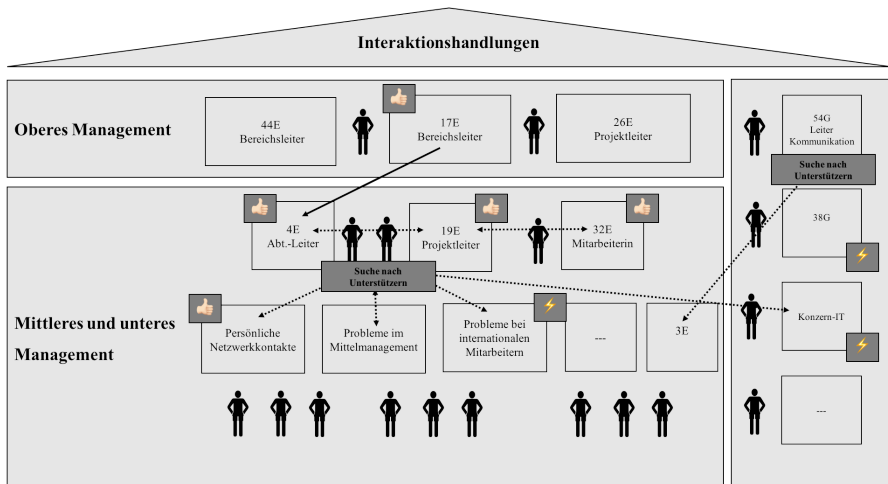
Die weitere Ausarbeitung von Problemlösungsvorschlägen für die diagnostizierten Probleme wird delegiert und führt zur Bildung eines Projektteams auf einer strategischen Handlungsebene. Im *kleinen Kreis* werden die weiteren Projektvorbereitungen und Planungen einer Zielgruppe ohne eine intensivere Einbindung dieser vorgenommen, während eine Suchanfrage bei anderen Großunternehmen außerhalb der eigenen Organisation bezüglich existierender *Erfahrungen* zwar durchgeführt wird, jedoch ergebnislos verbleibt. So wird das ausgearbeitete Konzept, bei dem das technische Funktionsangebot eines Wikis im Mittelpunkt steht, dem oberen strategischen Managementebene zur *Entscheidung* präsentiert und die weitere Umsetzung aufgrund der damit verbundenen geringen wirtschaftlichen Kosten zeitnah beschlossen. Die ebenfalls interne Suche nach technischer Unterstützung verbleibt zunächst ergebnislos und muss abgebrochen werden. Im weiteren Verlauf des Innovationstransfers kommt es zu *neuen Problemen*, die sich in Form von kritischen Anmerkungen in Bezug auf eine zu geringe Datensensibilität und eine zu große Transparenz äußern. Weitere bereichsspezifische Interessen und Bedürfnisse werden kritisch bekundet und führen zu einer *Modifikation* der ursprünglichen Handlungsziele und Absichten. Es werden vor allem technische Problemlösungen umgesetzt. Innerhalb des Projektteams kommt es mit fortschreitendem Transferprozess zu sozialen Spannungen und Konflikten, wodurch sich das Projektziel noch vor der offiziellen Präsentation kontinuierlich verändert. Bei der Präsentation stehen zunächst die technischen Funktionsangebote im Vordergrund, während eine inhaltliche Qualität fehlt und eine flächendeckende Aktivierung der Mitarbeiter im Personalwesen zu einem *neuen Problem* führt. Begeisterung über das technische Funktionsangebot lässt sich dagegen vor allem im oberen Management nachweisen, während ein Nutzungsverhalten weiter unten innerhalb der Organisation zumeist nur nach Aufforderung erfolgt und überwiegend passiver Art verbleibt. Erneut werden deshalb *Modifikationen* und Anpassungen erforderlich und sind mit der Vorstellung verbunden, dass ein erhöhter Handlungsdruck und Zwang als ein geeignetes Mittel der Wahl anzusehen sind. Kurzfristige Erfolge bestätigen diese Vorgehensweise, weisen jedoch den Nachteil einer geringen Langfristigkeit und Nachhaltigkeit auf. *Netzwerkbeziehungen* auf einer individuellen Handlungsebene sichern die vorübergehende Existenz des technischen Funktionsangebotes. *Mehrfache Personalwechsel* führen zu Unterbrechungen und zu Inkonsistenzen und wirken sich entsprechend negativ auf eine konsequente Umsetzung des Innovationstransfers aus. Nationale und internationale Treffen und Veranstaltungen im Personalwesen werden zum Anlass genommen, um das technische Funktionsangebot nach außen hin zu vermarkten und zu intensivieren, jedoch mit begrenzter längerfristiger Wirkung. *Expansionsüberlegungen* und entsprechende Anfragen bestehen, während gleichzeitig im Personalwesen eine weitere Projektgruppe gegründet wird, die eine *Expansion* eines weiteren technischen Funktionsangebotes im Rahmen von Web 2.0 zu Marketingzwecken und zur Kommunikation mit externen Bewerbern und Handlungsakteuren vorbereitet und umsetzt. Ebenfalls entstehen *neue Probleme* und parallele Lernerfahrungen, die nur teilweise auf technische Ursachen zurückzuführen sind, die jedoch trotz einer engen räumlichen Nähe in der Konzernzentrale in Essen unverbunden nebeneinander stehen bleiben. Sprichwörtlich könnte man dies dadurch ausdrücken, dass sprichwörtlich „*die rechte Hand nicht weiß, was die linke Hand tut*“. Der letzte *Personal- und Funktionswechsel* führt dazu, dass das technische Funktionsangebot aufgrund der geringen wirtschaftlichen Kosten als ein reines Technikangebot ohne eine

Weiterentwicklung bestehen bleibt. Insgesamt verfestigt sich aufgrund der sozialorganisatorischen Erfahrungen ein Bewusstsein dafür, dass die Herausforderungen mit einem derartigen Innovationstransfer weniger in technischer Hinsicht, sondern vielmehr in kultureller Hinsicht bestehen, was ein Grund für eine längerfristige Umsetzungsphase sowie entsprechend notwendige Ressourcen darstellt, wobei jedoch bei den beteiligten Handlungsakteuren unklar verbleibt, was genau sie unter *Kultur* verstehen.

5.3.5.3 Interaktionsanalyse

Auch bei dieser Analyse der Interaktionshandlungen ist es, wie auch bereits zuvor, das zentrale Ziel, die spezifischen Interaktionshandlungen zwischen Personen bzw. Gruppen zu rekonstruieren. Aus einer Perspektive eines Feldforschers heraus soll dadurch ein dezidiertes Verständnis der jeweiligen Handlungssituation des fünften und letzten Innovationstransfers erreicht werden. Das Ausmaß und die Häufigkeit der Interaktionen gilt es ebenso zu hinterfragen, wie die Art und Weise und die zugrundeliegenden Handlungsmotive der involvierten Handlungsakteure. Eine subjektive Perspektive der involvierten Mitarbeiter steht zunächst im Vordergrund und erfordert eine Interpretation. Die nachfolgende Abbildung Nr. 19 dient, wie bereits bei den vorangegangenen Interaktionsuntersuchungen, zu einem besseren Leseverständnis der spezifischen Interaktionshandlungen.

Abb. 19: Interaktionshandlungen im fünften Innovationstransfer



Quelle: eigene Darstellung.

Einen zentralen Ausgangspunkt für das initiativ Handeln stellt die Handlungsebene des Bereichsleiters 17E im oberen strategischen Management des Personalwesens dar. Für ihn besteht aufgrund einer organisationalen Umstrukturierung nunmehr die Problematik, dass er Informationen nicht einheitlich an die ihm unterstellten Mitarbeiter weiterreichen kann. Vielmehr muss 17E in seiner Funktion sowohl disziplinarisch, als auch nicht-disziplinarisch unterstellte Mitarbeiter in einer *Projekt-Matrix-Organisation* sowie in *Shared-Service-Centern* führen und Informationen an diese kommunizieren. In seiner

Wahrnehmung sind es vor allem die verschiedenen technischen Systeme, die in den unterschiedlichen Organisationseinheiten genutzt werden und deshalb ein einheitliches Informationssystem für 17E verhindern. Es ist infolgedessen sein Ziel, die technischen Systeme zu vereinheitlichen und im Interesse der für ihn erforderlichen objektiven Sacherfordernisse betrieblicher Wertschöpfung zu standardisieren, um dadurch technisch-wirtschaftliche Synergieeffekte insbesondere für seine Arbeit zu schaffen.

32E: „Also aus der Perspektive von (17E) war es ja relativ einfach. Er hatte vor allem ein Sendungsbedürfnis (...)“

Da 17E dieses Problem nicht alleine lösen kann und möchte, delegiert er diese Aufgabe zunächst einmal an seinen unterstellten Mitarbeiter 4E, der sich um eine Lösung kümmern soll. Sämtliche weiteren Interaktionshandlungen erfolgen deshalb zunächst einmal aufgrund der funktional-strukturellen Arbeitsteilung betrieblicher Wertschöpfung innerhalb der Abteilung für Strategie und Controlling im Personalwesen, in der 4E als Abteilungsleiter tätig ist. Dort gehört die Vernetzung der verschiedenen Arbeitsprozesse und der weltweiten Personalmitarbeiter zum verantworteten Aufgabengebiet. Innerhalb dieser Abteilung arbeitet seit relativ kurzer Zeit der noch junge Mitarbeiter 19E. Er wurde nach seinem betriebswirtschaftlichen Studium in das strategische Personalwesen unterhalb von 17E und 4E eingestellt. Für die Berufsentwicklung von 19E innerhalb der Personalabteilung bzw. innerhalb der gesamten Arbeitsorganisation ist es ausgesprochen förderlich, wenn er sich aktiv einbringt und Problemlösungen vorschlägt bzw. umsetzt, notfalls auch durch Übernahme freiwilliger Zusatzarbeit. Hier bestehen entsprechende Parallelen zum ersten, dritten und vierten Innovationstransfer, denn auch dort sind es deutlich jüngere Handlungsakteure, die eine zentrale Rolle bei der weiteren operativen Umsetzungsarbeit einnehmen. Insofern lässt sich nach der Delegation von 17E an 4E feststellen, dass sich zwischen ihnen und 19E eine strategische Allianz und Koalition zur Problemlösung zunächst aufgrund der objektiven Sacherfordernisse betrieblicher Wertschöpfung herausgebildet hat.

Die weiteren Interaktionshandlungen spielen sich im Verlauf des Innovationstransfers zunächst vorwiegend zwischen 4E und dessen Mitarbeiter 19E ab. Beide übernehmen die weitere Aufgabe der Problemlösung für ihren Vorgesetzten 17E, wobei zunächst einmal die unhinterfragte Übernahme der Perspektive von 17E auf dessen Problem erfolgt und Teil der weiteren Interaktionshandlungen ist. Hier erfolgt die unkritische und konfliktfreie Übernahme der Problematik ohne diese zu hinterfragen. Es verbleibt jedoch nicht bei dieser Perspektive des einen Problems von 17E, sondern weitere und sich ergänzende Probleme werden von 4E und 19E herangezogen, die das weitere Umsetzungs Handeln rechtfertigen. Hierzu gehört ein von den Mitarbeitern als defizitär angesehener Prozess der Information, der Kommunikation und Einbindung, um zentrale Unternehmensentscheidungshandlungen zu verstehen. Die Datengrundlage für diese Form der Problemwahrnehmung seitens 19E erweist sich jedoch vorwiegend auf der Basis eines *Bauchgefühls* sowie eigener Arbeitserfahrungen und wird durch die Daten der jährlichen Mitarbeiterbefragung im gesamten Unternehmen gestützt. Da auch 4E die Erfahrungen und Erkenntnisse von 19E widerspruchsfrei unterstützt, kommt es zwischen beiden zu einer gemeinsam geteilten und spannungs- sowie konfliktfreien

Arbeitsgrundlage. Das weitere Handeln zwischen 19E und 4E bezieht sich primär auf die technische Idee und einen Transfer in den Personalbereich hinein.

19E: „Wir waren zu Zweit. Wir, heißt an der Stelle der (4E) und ich zusammen. Wir hatten zusammen die Idee „Mensch, es gibt doch dieses Wikipedia. Das funktioniert doch ganz gut im Internet. Warum probieren wir das nicht auch in leicht abgewandelter aber von den Grundsätzen her in diesem Prinzip mal hier im Unternehmen aus. So! Insofern war das die Idee.“

Aus ihrer Sicht besitzen die Klärung der technischen Anforderungen im Zusammenhang mit der Transferidee eines Wikis und das dazugehörige Regelwerk hinsichtlich eines allgemeinen Nutzungsverhaltens eine ausgesprochen hohe Handlungspriorität. Mit der technischen Lösung, so ihre Vorstellung, erfolgt *„der Rest von alleine!“*

19E: „Ich habe zuerst mal nur die Technik dahingestellt und keine Inhalte mit drinnen (...).“

Soziale Konflikte werden von 4E und 19E dagegen zunächst nicht weiter berücksichtigt. Ob dieses Handeln in den Interaktionen zwischen 4E und 19E bewusst oder unbewusst erfolgt, kann vor dem Hintergrund der erhobenen Daten und Beobachtungen nicht festgestellt werden. Beide neigen aber dazu, *„erst einmal zu machen“*, denn bei entstehenden Fehlern und Problemen kann man sich hinterher ja immer noch entschuldigen, getreu nach dem Motto *„Manchmal ist es klüger, nachher um Entschuldigung zu bitten, statt vorher um Erlaubnis“*. In jedem Fall lässt sich aber belegen, dass beide durch diese Form ihres Planungshandelns zunächst einmal vor allem ihre Idee und technische Problemlösung nach außen hin schützen können, denn sie binden nur ganz gezielte und keineswegs zufällig ausgewählte Personen in ihr weiteres Vorhaben mit ein. Es ist aber auch so, dass sowohl 19E als auch 4E weder über entsprechende Berufserfahrungen in Bezug auf die Bedeutung der nicht-technischen Einflussfaktoren in Form von sozialen Spannungen und Konflikten, noch über entsprechende Qualifikationsvoraussetzungen verfügen. Anhand ihrer Lebensläufe lässt sich belegen, dass ihnen die notwendigen Qualifikationsvoraussetzungen für ein entsprechendes Bewusstsein der nicht-technischen Einflussfaktoren fehlen. Aber selbst wenn sie diese hätten, so muss auf Organisationsebene zu ihrem Schutz festgestellt werden, dass ein entsprechender Zugang zu dem vorhandenen, jedoch unsystematischen Erfahrungswissen innerhalb des Funktionsbereichs nicht ohne weiteres möglich ist. Ein personenunabhängiger Zugang auf Organisationsebene existiert nicht. Ihre weiteren Interaktionshandlungen weisen neben dem Ziel und der Idee einer technischen Problemlösung für 17E, bestehend aus einem zentralen technischen Informationskanal für dessen *Sendungsbedürfnis*, die Beobachtung auf, dass beide auch eigene Ziele mit dem technischen Funktionsangebot verfolgen. Sowohl 19E als auch 4E haben weitere Ideen für vorhandene Organisationsprobleme. Sie verfolgen beide eine Lösung in Form eines neuen und dezentralen Arbeitssystems für das zuvor von ihnen wahrgenommene Organisationsproblem. Dieses steht in gewisser Art und Weise im Widerspruch zu den Ideen von 17E, der eine Zentralisierung verfolgt. Nach Ansicht von 19E und 4E ist es aber im Rahmen der Organisationsveränderungen notwendig, dass ein modernes Arbeitssystem der *Informations-Holschuld* gegenüber einem zentralen Arbeitssystem der *Informations-Bringschuld* realisiert werden muss. Das strategische Konzept von 4E und 19E sieht vor, dass die Mitarbeiter im Personalwesen selbstverantwortlich

dafür sein sollen, ob und in welchem Umfang sie ihre Informationen erhalten. Zukünftig, so ihre Ansicht nach dem Vorbild von Wikipedia, soll jeder Mitarbeiter selbst für seine Informationen verantwortlich sein. Ein derartiges System stellt jedoch gegenüber den Anfangsvorstellungen und Problemen von 17E eine durchaus gegenteilige bzw. abweichende Ansicht dar, die so jedoch nicht explizit diskutiert wird. Vielmehr vermischen sich die verschiedenen Sichtweisen und Problemwahrnehmungen von 17E, 4E und 19E hin zu einer *Problematik* bzw. zu einem *Problemkomplex* und einem zunächst technischen Lösungsansatz, ohne jedoch eine weitergehende Einbindung der betroffenen Mitarbeiter im Personalwesen, für die diese Lösung vorgesehen ist, zu berücksichtigen:

19E: „Wir haben uns mal ein paar Gedanken gemacht und haben dazu auch ein bis zwei Folien erstellt, wie das aussehen sollte und warum das Wiki denn gut wäre. Das haben wir dann mal unseren Vorgesetzten, dem direkten und einem da drüber, denen haben wir das einmal vorgestellt. Die fanden das gut und von diesem Zeitpunkt an hieß es „Mach fertig!“

Sowohl 19E als auch 4E sind sich darüber im Klaren, dass sie ihre geplante Transferidee nicht alleine umsetzen können. Vor diesem Hintergrund kommt es zur Interaktion zwischen 19E, 4E und 32E. Letztere ist im Personalwesen in der Funktion als Assistentin von 17E angestellt. Auch eine weitere Mitarbeiterin wird in die Projektarbeit mit einbezogen. Außer ihrem Geschlecht verbleiben ihre Funktion und ihre weitere Identität im Rahmen der erhobenen Daten jedoch ungeklärt. Zu viert bilden sie zunächst das Projektteam, welches für die weiteren Umsetzungshandlungen verantwortlich ist. Die weiteren Interaktionshandlungen innerhalb dieses Projektteams sind durch eine klare Aufgaben- und Rollenverteilung gekennzeichnet. Während die strategischen Planungsaufgaben überwiegend durch 4E und 19E ausgeübt werden, wurde den beiden Mitarbeiterinnen die Rolle der Assistentin zugewiesen, deren Rolle in einer Unterstützung der operativ anfallenden Schreibearbeit besteht. Eine weitergehende Einbeziehung und Integration in die strategischen Planungsaufgaben besteht nach Darstellung von 19E ebenso wie nach Ansicht von 32E dagegen nicht. Zum Ausdruck gelangt diese Einschätzung in der Selbstdarstellung von 19E sowie in Ausführungen von 32E, denn ersterer spricht in Bezug auf den Transferprozess stets nur von sich selbst und 4E. Lediglich indirekt erwähnt er 32E sowie die weitere Mitarbeiterin.

Das Interaktionshandeln im Projektteam erweist sich jedoch bei genauer Untersuchung und Beobachtung über einen längeren Zeitraum gesehen keineswegs als konsistent und von Stetigkeit geprägt. Vielmehr verändert sich die personelle Zusammensetzung immer wieder dadurch, dass ein Aufgaben- und Funktionswechsel aufgrund von objektiven Sacherfordernissen betrieblicher Wertschöpfung bei 4E und 19E dazu führt, dass sie ihre Aufgabe eines Innovationstransfers unterbrechen und abgeben müssen. Diese Form der Flexibilität ist jedoch ein Bestandteil der beruflichen Entwicklung im gesamten Unternehmen und wird von den Vorgesetzten positiv beurteilt.

32E: „(...) Also angefangen haben wir zu viert, aber die Kollegin ist mittlerweile in Mutterschutz. Die ist dann nicht mehr zurückgekommen. Wir waren am Anfang zu viert und am Ende zu zweit. Der (19E) und ich. Dann war (19E) zwischendurch auch mal weg. Dann war ich manchmal ganz alleine“

Weitere Interaktionshandlungen führen noch vor der offiziellen Präsentation des technischen Funktionsangebotes zu einer notwendigen Veränderung und Modifikation der ursprünglichen technischen Ideen und Ziele an eine Problemlösung. Denn in Rücksprache mit dem Vorgesetzten 17E im oberen strategischen Personalmanagement bekundet dieser gegenüber 19E und 4E mehrere Sorgen und Bedenken seinerseits, welche sich insbesondere auf einen technischen Daten- und Informationsschutz im Rahmen der von ihm verantworteten Arbeitgeberinteressen beziehen. Eine zu große Transparenz an Informationen wird von 17E aus Gründen seiner Funktion und seines Aufgabengebietes entschieden abgelehnt. Eine entsprechend technische Lösung wird deshalb mit der sekundären Wertschöpfungseinheit für Informationstechnologie umgesetzt. Weitere technische Probleme begleiten den Planungsprozess und beziehen sich insbesondere auf die verwendete Sprache, wodurch es zu einer weiteren Veränderung der ursprünglichen Ziele an eine Problemlösung von 17E kommt. Stets dominiert die Suche nach technischen Lösungen einen Suchprozess der Initiatoren, ohne eine Berücksichtigung von weiteren Überlegungen, die sich im Hinblick auf die notwendige Weiterentwicklung einer technisch-wirtschaftlichen Innovation hin zu einer sozialorganisatorischen Innovation beziehen.

Schließlich sind die weiteren Interaktionshandlungen dadurch gekennzeichnet, dass einem entsprechend großen Adressatenkreis im Personalwesen das technische Funktionsangebot durch 19E und 32E präsentiert wird. Die technischen Handlungsprioritäten werden fortgesetzt verfolgt und lassen sich in dem nachfolgenden Zitat entsprechend ausdrucksvoll nachweisen:

19E. „(...) ohne da groß Schulungen anzubieten. Wir hatten da eine Art Tutorial in das Wiki eingestellt, also was weiß ich: da ging es um die Frage „Wo muss ich hin klicken? Wie kann ich einen Text schreiben? Wie kann ich einen Ordner anlegen? Es gibt immer einen Ansprechpartner für inhaltliche und für technische Fragen. Aber ansonsten groß erklärende Einführung mit Tingeltangel-Reise durch die Welt, das gab es nicht“

Insbesondere die abschließende Formulierung eines „Tingeltangel“ (Zitat 19E) mit Bezug auf die Einführung kann durchaus als eine Abwertung verstanden werden. Hier besteht bei den Beteiligten die Vorstellung, dass im weiteren Einführungsprozess die Einbeziehung von Mitarbeitern des Personalwesens als überflüssig anzusehen ist. Vielmehr kann von einem Menschenbild ausgegangen werden, wonach die Mitarbeiter *top-down* das tun, was man von ihnen verlangt. Nur steht diese Vorstellung in einem deutlichen Widerspruch dazu, dass 19E und 4E gerade ein Handeln und Verhalten bei den Mitarbeitern erreichen möchten, welches dadurch geprägt ist, dass die Mitarbeiter in einem dezentralen Arbeitssystem möglichst selbstständig arbeiten. Dies kann nur mit und nicht gegen die Mitarbeiter gelingen.

Mit der offiziellen Präsentation des technischen Funktionsangebotes Wiki ist deshalb treffenderweise auch die Vorstellung einer Delegation der weiteren inhaltlichen Verantwortung an die potenziellen 500 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter im Personalwesen verbunden, so zumindest die Idee und Absicht seitens 4E und 19E. Genau dies passiert nun aber nicht und die erhofften Erwartungen treten nicht ein. Nach außen hin zeigt sich dies anhand eines geringen Nutzungsverhaltens aufgrund von festgestellten fehlenden Inhalten. Dies führt dazu, dass die weiteren Interaktionshandlungen mit den Mitarbeitern im Personalwesen

dadurch geprägt sind, dass diese verstärkt zur Kooperation und aktiven Nutzung *top-down* aufgefordert werden. Eine angewendete Methode stellt neben dem Führungsinstrument der persönlichen Zielvereinbarungen eine weitere Intensivierung durch einen *Informationszwang* dar. Damit wird die strategische Maßnahme verfolgt, Informationen nur noch *exklusiv* über das technische Funktionsangebot Wiki zu verbreiten, um dadurch ein gewünschtes Nutzungsverhalten zu erzwingen:

19E: „Was man machen kann, ist, dass verschiedene Themen, die man bearbeitet, die werden partout nicht mehr herumgemailt, sondern die stehen nur noch im Wiki. Dass man dann quasi gar nicht mehr daran vorbeikommt, in das Wiki reinzugehen“

Die Entwicklungen zeigen 19E, dass er ohne eine weitere Eigenleistung das technische Funktionsangebot nicht wird fortsetzen können. Vielmehr müssen er und auch 4E auf einer individuellen Handlungsebene lernen, dass sie zunächst die weitere Zusatzarbeit selbst übernehmen müssen, denn eine vollständige Delegation an die Mitarbeiter ist vorerst gescheitert. Die weiteren Interaktionshandlungen zeigen deshalb, dass es neben der Erstellung von eigenen schriftlichen Beiträgen und Artikeln durch 19E und 32E auch zu weiteren Interaktionshandlungen seitens 19E kommt, die durch eine Aktivierung von persönlichen Netzwerkbeziehungen und Kontakten im Unternehmen gekennzeichnet sind. Auf entsprechende Unterstützer können sich 19E sowie auch 4E kurzfristig verlassen. Diese helfen bei der weiteren inhaltlichen Arbeit. Um welche Personen es sich genau handelt, kann anhand der erhobenen Daten und Beobachtungen nicht festgestellt werden. Die kurzfristigen Erfolge zeigen sich jedoch darin, dass 19E positive Fortschritte anhand von quantitativen Statistiken feststellen kann. Neue Probleme zwingen ihn gleichzeitig aber zu einer weiteren Veränderung der ursprünglichen Ziele und Absichten. Der anfänglich geplante Verzicht auf inhaltliche Strukturen innerhalb des technischen Funktionsangebotes Wiki und das damit verfolgte Ziel eines dezentralen Arbeitssystems lassen sich nicht, wie gedacht, umsetzen. Wiederum sind es technische Schwierigkeiten, die dazu führen, da die erstellten Inhalte per Suchfunktion durch die Nutzer nicht gefunden werden können. Die von 19E erstellte Struktur im System wird im mittleren Management des Personalwesens jedoch mit Ernüchterung und bereits in Verbindung mit einem Scheitern des Innovationstransfers interpretiert. So ist es der Projektleiter 26E, der diese Maßnahme als einen Rückschritt hin zu alten Organisationsstrukturen versteht und ernüchtert feststellen muss, dass sich ein Wikipedia im Unternehmen nicht so einfach, wie erhofft, umsetzen lässt.

Parallel zu den bisherigen Entwicklungen und Interaktionshandlungen kommt es seitens der Interessenvertreter im Betriebsrat zur Gründung einer Arbeitsgruppe, was für 19E jedoch ohne Kenntnis bleibt. So bildet sich im Betriebsrat eine Arbeitsgruppe zur Thematik *Neue Soziale Technologien*, in der 29E und 38G Mitglieder sind.⁴⁸⁷ Verschiedene Handlungsmotive liegen ihrem Interesse zugrunde. Zum einen stellt der zunehmende Umgang mit neuen Medien auf der Grundlage des Internets, so zum Beispiel Web 2.0, Social Software und Wikis, eine Entwicklung dar, die den Arbeitsplatz einer immer größer werdenden Anzahl an Arbeitnehmern betrifft. Ihrer Beobachtung zufolge wird mit derartigen Technologien

⁴⁸⁷ Die Existenz dieser Arbeitsgruppe sowie ihr weiteres Handeln im Unternehmen sind bei 19E im Projektteam nicht weiter bekannt bzw. von strategischem Interesse. Somit kann er nur eingeschränkt auf vorhandene weitere Organisationserfahrungen zugreifen.

einerseits die Hoffnung auf eine Arbeitserleichterung verknüpft. Das bisherige Kommunikationsverhalten im Rahmen von E-Mails ist ihrer Ansicht nach an eine quantitative und qualitative Belastungsgrenze gestoßen, was im Unternehmen dringend neu strukturiert werden muss. Gleichzeitig offenbaren die neuen Technologien aber auch einen zunehmenden Vertrauensverlust, welcher durch ihre umfassende Reichweite in sämtliche Lebensbereiche hinein gefördert wird. Insbesondere jüngere Mitarbeiter im Unternehmen können jedoch ihr Handeln kaum reflektieren, so die Ansicht und Einschätzung seitens des Betriebsrates. Diese Unbedarftheit nutzen Führungskräfte für Experimente aus, um für sich herauszufinden, inwieweit sich die neuen Technologieentwicklungen im Interesse des Unternehmens nutzen lassen. Nach Ansicht von 29E und 38G muss man jedoch die jüngeren Mitarbeiter gerade deshalb vor derartigen Entwicklungen und Experimenten entsprechend schützen. Nur durch eine vorurteilsfreie und aktive Auseinandersetzung mit den technologischen Entwicklungen, so die Ansicht von 29E und 38G, kann der Nutzen im Unternehmens- und im Arbeitnehmerinteresse festgestellt und geregelt werden.

Eine weitere Interaktionshandlung ist mit der Entscheidung der Konzern-IT zum Wechsel des Technologieanbieters verbunden. Sie führt bei 32E dazu, dass sie ihre begonnene Programmierungsarbeit für eine technische Problemlösung abrupt abbricht. Dadurch entsteht eine weitere Unterbrechung des Innovationstransfers und ist mit einem vorübergehenden Stillstand von einem Jahr verbunden.

Parallel zu den bisherigen Entwicklungen erfolgen in einem anderen Funktionsbereich des Personalwesens für Marketing neue Überlegungen zu gleichen technologischen Problemlösungsangeboten. Die Interaktionshandlungen sind unter Teilnahme von 54G und 3E mit Planungen verbunden, neue webbasierte technische Funktionsangebote in der externen Kommunikation im Interesse technisch-wirtschaftlicher Sacherfordernisse betrieblicher Wertschöpfungstätigkeit zu nutzen. Ein Austausch und Transfer der bereits bei 19E vorhandenen Technologieerfahrungen erfolgt trotz einer engen räumlichen Nähe zu 54G nicht. Stattdessen führt die Entscheidung zur Einführung eines Social Media Boards bei 54G dazu, dass er und weitere Teilnehmer dieses Personenkreises den noch sehr jungen Mitarbeiter 3E als Social-Media Beauftragten ernennen und sich damit ein bereits bekanntes Handlungsmuster erneut wiederholt.

Im Rahmen externer Interaktionshandlungen über Facebook treten neue Probleme auf und führen dazu, dass 3E mitten in der Nacht in Kontakt zu seinem Vorgesetzten 54G treten muss. Ein Sturm der Entrüstung, auch als „*Shitstorm*“ bezeichnet, bedroht im virtuellen Netz sich zu einer externen Kommunikationskatastrophe zu entwickeln. In einer beruflichen Anfangsphase befindet sich 3E und muss sich in seiner neuen Funktion als Social Media Beauftragter bewähren. Ob er sich sogar noch in seiner Probezeit befindet, kann anhand der erhobenen Daten lediglich vermutet werden. Ihm dürfte aber klar sein, dass die neu geschaffene Stelle ein Experiment darstellt. Misslingt dieses, dann betrifft dies auch seine persönliche berufliche Existenz.

Im parallel arbeitenden Projektteam von 19E sinkt dagegen zunehmend dessen Interesse an einer weiteren und konsequenten Weiterentwicklung des technischen Funktionsangebotes. Im Arbeitsalltag rückt die Transferidee eines Wikis zunehmend in den Hintergrund und auch das quantitative Statistikinteresse nimmt kontinuierlich ab:

19E: „Also wir haben uns natürlich so Zugriffsstatistiken anfänglich angeschaut. Ehrlich gesagt, glaube ich, habe ich mir seit mindestens 1,5 Jahren keine Statistik mehr dazu angesehen“

Eine Meinungsbefragung zum Innovationstransfer erfolgt nach Kenntnis von 29E bzw. 26E nicht. So sieht 26E das Wiki als ein vorläufig gescheitertes technisches Funktionsangebot an. Auch 19E selbst kommt zu der Erkenntnis, dass das Wiki wieder neu belebt werden müsste. Seiner Ansicht nach sind es jedoch die geringen technischen Kosten, die einen endgültigen Exit vorläufig verhindern:

19E: „Da die Kosten für ein Wiki sich in einem sehr überschaubaren Rahmen halten, ist der Druck aus der Richtung nicht so groß“

5.3.5.4 Zwischenfazit

Auch der fünfte untersuchte Innovationstransfer offenbart damit die Schwierigkeiten, die in der Weiterentwicklung eines technischen Funktionsangebotes hin zu einer sozialorganisatorischen Innovation bestehen. Trotz vorhandener organisationaler Erfahrungen gelingt es nicht, auf diese entsprechend zuzugreifen und sie zu nutzen. Vielmehr zeigen die Untersuchungen der Interaktionshandlungen eine Wiederholung vergleichbarer Handlungsmuster. Eine anfängliche Perspektive dominiert insbesondere auf technische Probleme und wird nach außen hin durch eine Gruppe in sich geschlossener und konfliktfreier Teilnehmer geschützt. Trotz eines vorhandenen und abweichenden Problembewusstseins wird kein gemeinsames Verständnis darüber erzielt. Widersprüche zwischen einer zentralen und dezentralen Problemlösung verbleiben dadurch ungeklärt. Im Laufe der technischen Problemlösungen erkennen die verantwortlichen Handlungsakteure zwar die Umsetzungsschwierigkeiten jenseits der technologischen Probleme, ohne diese jedoch entsprechend lösen zu können. So schwankt der Versuch der Teilnahme und Integration der Mitarbeiter im Personalwesen zwischen Freiwilligkeit und Zwang, allerdings ohne den entsprechenden Erfolg. Die Notwendigkeit des technischen Funktionsangebotes im Rahmen der strukturellen Veränderungen objektiver Sacherfordernisse betrieblicher Wertschöpfung scheitert an der geringen und unzureichenden Handlungskompetenz, die abweichenden subjektiven Interessenlagen jenseits des technischen Funktionsangebotes ausreichend zu berücksichtigen und in den Innovationstransfer kooperativ zu integrieren.

6 Die fünf Prozesse im Vergleich: wiederkehrende Handlungsstrukturen und Interaktionsmuster

6.1 Überblick mit einleitenden Überlegungen

Das Ziel des nachfolgenden Kapitels besteht darin, wiederkehrende und als *typisch* zu bezeichnende Handlungsstrukturen und Interaktionsmuster zu entdecken und zu abstrakten Kategorien hin zu verdichten. Nach der zuvor durchgeführten *horizontalen Analyse* in den Kapiteln 5.3.1 bis 5.3.5 kann dies nun im Rahmen des 6. Kapitels durch eine *vertikale Analyse* gelingen. Hierauf wurde bereits in den methodischen Überlegungen zur Datenauswertung in Kap. 4.7 entsprechend hingewiesen. Die nachfolgende Abbildung Nr. 4 soll dem Überblick dienen und das Leseverständnis erleichtern und wird deshalb an dieser Stelle wiederholt dargestellt.

Abb. 4: Überblick über die einzelnen Auswertungsschritte

Innovationstransfer	Auswertungsvorgehen			Methode (Nr. 1)
Nr. 1	1. Sozialstrukturanalyse	2. Situationsanalyse	3. Interaktionsanalyse	<p>„Horizontale Analyse“ (Kap. 5.3.1-5.3.5)</p>
Nr. 2	1. Sozialstrukturanalyse	2. Situationsanalyse	3. Interaktionsanalyse	
Nr. 3	1. Sozialstrukturanalyse	2. Situationsanalyse	3. Interaktionsanalyse	
Nr. 4	1. Sozialstrukturanalyse	2. Situationsanalyse	3. Interaktionsanalyse	
Nr. 5	1. Sozialstrukturanalyse	2. Situationsanalyse	3. Interaktionsanalyse	
Methode (Nr. 2)	„Vertikale Analyse“ mit der Bildung von Vergleichskategorien (Kap. 6)			

Quelle: eigene Darstellung.

6.2 Auswertung durch kontinuierliches Vergleichen

Die nachfolgende Auswertung und Erkenntnisgewinnung erfolgte methodisch durch einen wissenschaftlichen Vergleich der fünf Innovationstransfers. Wenn man jedoch von *Methode* eines wissenschaftlichen Vergleichs spricht, so bedarf dies im Rahmen einer Felduntersuchung und der Auswertung von dort gewonnenen Beobachtungsdaten einiger Überlegungen und Anmerkungen. Wie bereits zuvor angesprochen, war zu Beginn der Felduntersuchung in einer großen Arbeitsorganisation der chemischen Industrie nicht abschließend erkennbar, dass überhaupt ein Vergleich und dann von ausgerechnet *fünf* Transferprozessen möglich sein wird. Diese Auswertungsmöglichkeit stellte sich erst im Verlauf und mit zunehmendem Feldaufenthalt heraus (vgl. Kap. 4 und 5).

Durch den Begriff der *Methode* durch Vergleich könnte der Eindruck entstehen, dass an dieser Stelle ein bestimmtes standardisiertes und jederzeit wiederholbares Verfahren angewendet wird, vergleichbar zum Beispiel mit einem Signifikanztest. Es könnte der Eindruck entstehen, dass es sich um eine bestimmte,

möglichst objektive und wiederholbare Auswertungstechnik handelt. Demgegenüber sei an dieser Stelle zunächst nochmals auf das zugrundeliegende qualitative Forschungsverständnis dieser Feldforschung und Auswertung hingewiesen, welches mit entsprechenden Gütekriterien verbunden ist (vgl. Kap. 4.2 und 4.6). Insbesondere die Auswertung der gewonnenen Felddaten stellte bestimmte Ansprüche an einen Feldforscher, seine Fähigkeiten und seine Möglichkeiten zur offenen und kritisch-distanzierten Reflexion der gewonnenen Felddaten. Schließlich geht es bei der Methode des kontinuierlichen Vergleichens weit weniger darum, ein standardisiertes Verfahren einzusetzen, wohl aber um das Ziel, anhand der gewonnenen und der bereits im vorherigen fünften Kapitel ausgewerteten Daten zu allgemeingültigeren Aussagen jenseits der einzelnen und separat ausgewerteten Transferprozesse zu gelangen. Dies kann durch „*Thinking and Reflecting*“ sowie durch „*Thinking of Thoughts*“ gelingen, um zu den wiederholten Bedeutungsstrukturen menschlichen Verhaltens und Handelns vorzudringen.⁴⁸⁸

In einem ersten Schritt des wissenschaftlichen Vergleichens konzentrierte sich der Feldforscher zunächst auf die vorhandenen Gemeinsamkeiten der fünf Transferprozesse. Mit zunehmendem Fortgang der Auswertung von erhobenen Felddaten wurden bereits Hinweise auf entsprechende Parallelen, ähnliche Muster mit spezifischen Handlungsbrüchen deutlich. Dadurch entwickelte sich eine zunehmende „*theoretische Sensibilität*“, wodurch sich sukzessive deutlichere Handlungsmuster entwickelten, welche entdeckt und mit anderen Forschern diskutiert wurden. Auch die im fünften Kapitel entwickelte Datenbank konnte genutzt werden und erleichterte dadurch den Prozess des kontinuierlichen Vergleichens. Ein derartiges Vorgehen, welches bei den Gemeinsamkeiten ansetzt, wird wissenschaftlich auch als „*minimale Kontrastierung*“ beschrieben.⁴⁸⁹ Für den weiteren Erkenntnisprozess wird auf ein Wechselspiel von minimaler, aber auch von maximaler Kontrastierung hingewiesen und forschungsstrategisch zunächst eine minimale Kontrastierung betont. Nach Strübing (2014) ist es zunächst das Ziel eines Feldforschers, ähnliche Erkenntnisse zu ergänzen, um dadurch zum „*Kern eines Falltypus oder eines theoretischen Konzeptes*“ zu gelangen.⁴⁹⁰ Durch das Aufdecken von gemeinsamen und relativ stabilen Eigenschaften und Dimensionen soll auf diese Art und Weise funktionsübergreifend und losgelöst von dem einzelnen Innovationstransfer versucht werden, die wesentlichen Merkmale herauszuarbeiten.⁴⁹¹ Der Beginn des wissenschaftlichen Vergleichens mit den transferübergreifenden Gemeinsamkeiten bedeutet jedoch nicht, dass dadurch Abweichungen und Unterschiede zwangsläufig vernachlässigt wurden. Ganz im Gegenteil, denn stets muss eine wissenschaftliche Untersuchung von transferspezifischen Gemeinsamkeiten auch deren Umkehrseite berücksichtigen und entsprechend kritisch reflektieren, um durch diesen Vorgang zu einem eigenständigen wissenschaftlichen Ergebnis bei der Entschlüsselung der Bedeutung menschlichen Verhaltens und Handelns ein in einem spezifischen sozialorganisatorischen Handlungsfeld einer großen Arbeitsorganisation der chemischen Industrie auf einer abstrakteren Ebene zu gelangen. Der Prozess des wissenschaftlichen Vergleichens bezieht sich somit nicht nur auf die Berücksichtigung von Gemeinsamkeiten im Rahmen einer „*minimalen Kontrastierung*“. Es ist ebenso notwendig, die bei der Auswertung der Feldbeobachtungen und

⁴⁸⁸ Vgl. Geertz (1987: 10).

⁴⁸⁹ Vgl. Strübing (2014a; 2014b).

⁴⁹⁰ Vgl. Strübing (2014a: 464).

⁴⁹¹ Ebd.

Dokumente gewonnenen Variationen in kleinerer bzw. in größerer Art und Weise zu berücksichtigen und in den Vergleich durch Kontrastierung zu integrieren. Etwas idealtypisch stellt Strübing (2014) die Frage danach, was sich verändert bzw. was stabil verbleibt, wenn der Kontext der Fälle variiert wird. Es handelt sich seiner Ansicht nach um ein stetiges Wechselspiel von minimaler und maximaler Kontrastierung, dessen Grenze dann erreicht ist, wenn kein neuer Erkenntnisfortschritt erzielt wird.

Wann dies jedoch unter empirischen Gesichtspunkten tatsächlich festgestellt werden kann, ist schwer zu sagen, denn aus einer empirischen Perspektive bestehen einige wesentliche Probleme und Schwierigkeiten, die es zu lösen gilt. Strübing's Überlegungen beziehen sich darauf, dass ein Feldforscher die Auswahl von kontrastarmen und kontrastreichen Fällen eigenständig beeinflussen kann, was einen sehr idealtypischen Eindruck vermittelt, empirisch jedoch nicht immer der Fall ist. Denn, wenn ein Feldforscher in einem empirischen Handlungsfeld einer großen Arbeitsorganisation der chemischen Industrie keinen bzw. nur einen relativ begrenzten Einfluss auf die Möglichkeit zur Kontrastierung hat, was zu Beginn einer Untersuchung der Fall sein kann, dann kann er zunächst keine forschungsstrategische Kontrastierung vornehmen. Vielmehr muss er nehmen, was er bekommt und hoffen, dass sich seine Einflussmöglichkeiten während des Feldaufenthaltes *verbessern*. Dies gelingt jedoch nur dann, wenn eine Vertrauensbeziehung erfolgreich aufgebaut werden kann. Zunächst ist aber ein Feldzugang zeitlich meist begrenzt, wodurch weitere empirische Restriktionen entstehen. Die von Anselm Strauss favorisierte parallele Feldforschung von Datenerhebung, unmittelbarer Datenauswertung und direkter Entscheidung bezüglich weiterer geeigneter Daten und Fälle können dadurch oftmals nicht parallel vorgenommen werden. Ein derartiger Umstand wirkte sich im vorliegenden Vergleich auch auf eine entsprechende „*Kontrastierbarkeit*“ aus. Der Aufbau von Vertrauen, der Nachweis von Zuverlässigkeit, Sensibilität, Loyalität und Gewissenhaftigkeit sowie eine professionelle Arbeitsweise führte mit zunehmendem Feldaufenthalt dazu, dass sich der Feldforscher freier bewegen durfte und einen entsprechenden forschungsstrategischen Einfluss auf die Kontrastierung der Fälle ausüben durfte (vgl. Kap. 4). Zudem konnte eine bestehende zeitliche Begrenzung von zunächst sechs Monaten aufgehoben und auf mehrere Jahre hinweg verlängert werden. Ferner stellte sich im Verlauf der Felduntersuchung heraus, dass im empirischen Handlungsfeld mehrere Innovationstransfers existieren, was sich durchaus für die Auswertung als ein *Glücksfall* erwies, da die ungerade Mehrzahl an Vergleichsfällen eine Möglichkeit zu mehrheitsfähigen Aussagen und Erkenntnissen zulässt.

Zu Beginn des Vergleichs wurde für den nachfolgenden Vergleich derjenige Transferprozess ausgewählt, welcher aufgrund der erhobenen Daten am deutlichsten rekonstruiert werden konnte. Dieser Innovationstransfer wird kurz als TP1 bezeichnet und in der entwickelten Datenbank als *Referenzpunkt* ausgewählt, um anschließend die vier weiteren Innovationstransfers damit zu kontrastieren. Weitere Vergleichsprobleme wurden in einem ersten Schritt mit Unterstützung sprachlicher Textsequenzen gelöst, beispielsweise indem in den zu vergleichenden Textsequenzen gleiche oder synonyme Begriffe gesucht und miteinander verglichen wurden, um etwaige *Handlungsbrüche* zu identifizieren. Als schwierig erwies sich der Vergleich einer transferübergreifenden Handlungsintensität von Handlungsakteuren. Denn, ob eine Handlungsbeziehung und ein damit verbundener Handlungseinfluss direkt oder indirekt, stark oder

schwach, mittelbar oder unmittelbar erfolgten, verblieb teilweise ein problematischer Auswertungsvorgang beim Vergleich der fünf verschiedenen Innovationstransfers. Durch Experimentieren gelang jedoch eine entsprechende Problemlösung. Der Begriff *Experiment* darf nicht in einem engen naturwissenschaftlichen Sinne verstanden werden, sondern verweist auf einen analytischen Auswertungs- und Interpretationsvorgang eines sozialwissenschaftlichen Feldforschers, der sich auf der Suche nach den feststellbaren gemeinsamen Bedeutungsstrukturen empirischer Handlungsakteure im Rahmen einer großen Arbeitsorganisation der chemischen Industrie befindet. So kann man sich beispielsweise im Falle einer Datenlücke ganz pragmatisch fragen, welche Aspekte für bzw. gegen eine bestimmte Interpretation sprechen. Für den Vergleich wurden ferner entsprechende Einflussfaktoren auf einem Diagramm eingetragen und ein Wirkungseinfluss abgewogen. Auch ein Fremdverständnis durch andere sozialwissenschaftlich-orientierte Forscher trug zur Plausibilitätsprüfung bei. Teilweise zeigten sich die Ergebnisse der Experimente jedoch auch ausgesprochen fragmentarisch bzw. mussten ergebnislos abgebrochen werden. Sämtliche dieser Auswertungsschritte wurden zur eigenen Nachvollziehbarkeit mittels Memos und Diagrammen expliziert.

6.3 Gemeinsamkeiten anhand von acht Kategorien

Der Vergleich von fünf Innovationstransfers führt zur Herausbildung der nachfolgenden acht Kategorien. Diese sind das Resultat einer minimalen und einer maximalen Kontrastierung. Technisch-wirtschaftliche Sacherfordernisse betrieblicher Wertschöpfung innerhalb des strukturellen Handlungskontextes einer großen Arbeitsorganisation der chemischen Industrie prägen zunächst die entsprechende Handlungssituation des Innovationstransfers (*erste Kategorie*). Aufgrund einer spezifisch-wahrgenommenen Problematik auf Seiten von verantwortlichen Handlungsakteuren im oberen Management der Arbeitsorganisation entsteht dort ein entsprechender Handlungsdruck, wobei zunächst Effizienz und Rentabilität die wesentlichen Prioritäten für das weitere Handeln darstellen. Strukturelle Handlungskontexte und Funktionsbereiche sowie die darin arbeitenden Handlungsakteure sind davon betroffen und werden in einem unterschiedlichen Umfang und mit einer unterschiedlichen Intensität in den Prozess integriert. Eine diagnostizierte Heterogenität der betroffenen Grundgesamtheit von Handlungsakteuren im Innovationstransfer steigt entsprechend signifikant an und mit ihr auch die Komplexität der Handlungssituation des Innovationstransfers innerhalb der Arbeitsorganisation (*zweite Kategorie*). Der weitere Verlauf des Innovationstransfers als sozialorganisatorischer Prozess wird durch die unhinterfragte Übernahme einseitiger und maßgeblich technisch-wirtschaftlicher Handlungsschwerpunkte im Interesse der objektiven Sacherfordernisse gekennzeichnet (*dritte Kategorie*). Mit der Realisierung des technischen Funktionsangebotes durch die Initiatoren besteht die Vorstellung einer Delegation des Technikangebotes an die Mitarbeiter *nach unten*, was zunächst auch erfolgreich diagnostiziert werden kann (*vierte Kategorie*). Neue Störungen und deren Lösungsversuche kennzeichnen transferübergreifend den weiteren Innovationstransfer als sozialorganisatorischen Prozess (*fünfte Kategorie*). Neue Problemlösungen sind deshalb notwendig, da die erhofften Erwartungen der Initiatoren in Sinne der unter Druck stehenden objektiven Sacherfordernisse betrieblicher Wertschöpfung nicht eintreten, eine Fortsetzung des

Innovationstransfers im Sinne der objektiven Sacherfordernisse aber notwendig ist, um eine entsprechende Problemlösung sicherzustellen. So kommt es während des sozialorganisatorischen Innovationstransfers zu individuellen Lern- und Erfahrungsprozessen, zu einem Such- und Anpassungsverhalten sowie zu Verhandlung über eine Konfliktlösung, jedoch verbleiben die Lernprozesse lediglich in Gestalt eines einfachen Schleifen-Lernens (*sechste Kategorie*). Ein organisationaler Lern- und Erfahrungstransfer erfolgt nicht in einem ausreichenden Umfang, was technische, wirtschaftliche sowie soziale Probleme neu entstehen lässt. Die damit verbundene Hilflosigkeit der Initiatoren des Innovationstransfers offenbart sich in ihrem ambivalenten Handeln zwischen Vertrauen und Kontrolle (*siebte Kategorie*). Es kommt zum Stillstand im Innovationstransfer, der mit einem überwiegenden Rückzugsverhalten einer Mehrzahl von Mitarbeitern vom technischen Funktionsangebot verbunden ist (*achte Kategorie*). Gelingt es nicht, das technische Funktionsangebot innerhalb der Arbeitsorganisation zu einer sozialorganisatorischen Innovation weiter zu entwickeln. Im Anschluss an die Darstellung der acht Kategorien mit den Vergleichsresultaten werden die Ergebnisse in Kapitel 6.4 nochmals kurz zusammengefasst.

6.3.1 Technisch-wirtschaftliche Sacherfordernisse unter Druck

Den fünf untersuchten Innovationstransfers gemeinsam ist die anfängliche Beobachtung, dass die ersten feststellbaren und auslösenden Handlungen zum Innovationstransfer einen Bezugspunkt zu den technisch-wirtschaftlichen Sacherfordernissen betrieblicher Wertschöpfungstätigkeiten aufweisen. Es sind ganz spezifische Handlungsakteure, die innerhalb der spezifischen Handlungsstrukturen einer Arbeitsorganisation aufgrund ihrer Funktion, ihres Aufgabengebietes und ihrer Position ein entsprechendes Problem selektiv wahrnehmen und deshalb die weiteren Handlungen in eine bestimmte Richtung veranlassen. Vor dem Hintergrund der spezifischen Handlungsstrukturen kann deshalb das zum Innovationstransfer führende, initiale Handeln auf eine obere hierarchische Führungsebene im strategischen Management zurückgeführt werden.⁴⁹² Dort arbeiten ganz spezifische Handlungsakteure in einer führenden Position und tragen vor dem Hintergrund ihrer Funktion und ihres Aufgabengebietes eine entsprechend hohe Ergebnisverantwortung.⁴⁹³ Diese dortigen Handlungsakteure weisen gemeinsame individuelle Strukturmerkmale hinsichtlich Geschlecht, Alter und Qualifikation auf. So handeln ausschließlich Männer mit langjähriger Konzernenerfahrung im Lebensalter zwischen Ende 40 und Ende 50 Jahren. Sie verfügen über eine intensive, technisch-naturwissenschaftliche, ausschließlich akademische Qualifikation, wofür die Dissertation einen entsprechenden Beleg darstellt. Ihre strukturelle Umgebung und ihr strukturelles Arbeitsumfeld auf einer oberen hierarchischen Organisationsebene beeinflusst damit ihre Organisationsperspektive im Hinblick an die technisch-wirtschaftlichen Sacherfordernissen betrieblicher Wertschöpfung und die damit verbundenen, an sie gestellten Erwartungen seitens des Vorstandes und der Unternehmenseigentümer.

⁴⁹² Hierzu gehören der Forschungsleiter 39A (TP1); der Marketingdirektor 18D (TP2) und der Forschungsleiter 38A (TP2); der Geschäftsführer 47D (TP3); der Leiter der Verfahrenstechnik und des Engineerings 13B und sein Nachfolger 19B (TP4); sowie der Zentralbereichsleiter im Personalwesen 17E (TP5).

⁴⁹³ Eine Gruppe lässt sich mindestens in zwei Transferprozessen (TP2, TP3) nachweisen. Dies sind 38A und 12F in TP2 sowie 27D in TP3.

Es fällt auf, dass sich die technisch-wirtschaftlichen Einflüsse auf eine Problemwahrnehmung der verantwortlichen Handlungsakteure in den Funktionsbereichen primärer Wertschöpfung (TP1-3) als intensiver gegenüber den Funktionsbereichen sekundärer Wertschöpfung (TP4-5) erweisen. Dort bestehen eine größere Sensibilität und ein entsprechend größerer Handlungsdruck, da die Sacherfordernisse der operativen Tätigkeiten mit einer höheren Dynamik verbunden sind. Sprichwörtlich wird in wirtschaftlicher Hinsicht in diesen Funktionsbereichen ein ausgesprochen „großes Rad“ gedreht, wofür das Umsatzvolumen im dreistelligen Millionenbereich und die damit verbundenen Wachstumsziele und Wachstumserwartungen beispielhaft anzusehen sind. Eine Ergebnisbeurteilung und damit eine entsprechende Handlungskontrolle erfolgen dort vor allem in quantitativer Hinsicht. So stellen zum Beispiel die Indikatoren für Forschungsausgaben, Forschungsmitarbeiter, Patentanmeldungen bzw. Produktinnovationen der letzten drei Jahre besondere Sacherfordernisse zur zukünftigen Existenzsicherung der gesamten Arbeitsorganisation dar. Gleichzeitig führen die langjährigen Produktlebenszyklen, teilweise über Jahrzehnte hinweg, aber auch dazu, dass ein individueller Arbeitsbeitrag nur schwer zu beurteilen ist, was eine ambivalente Arbeitssituation dieser Handlungsakteure kennzeichnet. Die persönlichen Zielvereinbarungen erweisen sich deshalb nur als ein relativ kurzfristiges Führungsinstrument ihrer Handlungskontrolle.

Die verantwortlichen Handlungsakteure auf dieser oberen Hierarchieebene der spezifischen Arbeitsorganisation und des damit verbundenen strukturellen Handlungskontextes im Hinblick auf Position, Funktion und Aufgabengebiet verfügen über ein umfangreiches und mehrjähriges Organisationswissen. Dafür verantwortlich ist vor allem eine organisations- und branchenweit geringe Fluktuationsrate, denn sowohl auf einer individuellen, als auch auf einer organisationalen Handlungsebene kann von einer klassischen Konzernkarriere gesprochen werden. Ein Beleg dafür stellen sämtliche individuelle Berufsentwicklungen dar, welche ausschließlich innerhalb des empirischen Handlungsfeldes der untersuchten Arbeitsorganisation verlaufen sind. Ein organisationsexterner Personalwechsel tritt in den erhobenen Untersuchungsdaten nicht auf, dagegen laufen personelle Veränderungsprozesse vor allem intern ab und stellen damit einen Beleg für eine konservativ-gekennzeichnete Branche dar, die grundsätzlich Wert darauf legt, dass Wissen und Erfahrungen im Unternehmen erhalten bleiben, während nach außen hin zum Schutz von Innovationen eine gewisse Abschottung stattfindet.⁴⁹⁴ So kann aus der objektiven Perspektive eines Dritten die Existenz eines sehr umfangreichen Organisationswissens hinsichtlich vergangener Transferprozesse und deren innerbetrieblicher Verlaufsformen auf der Handlungsebene der Akteure im oberen Management nachgewiesen werden. Ob diese Erfahrungen jedoch systematisch vorliegen und abrufbar sind, verbleibt ambivalent. Denn trotz der Tatsache, dass dieses Wissen und die entsprechenden Erfahrungen im zweiten Innovationstransfer zur Verfügung stehen und sogar abrufbar sind, können sie nicht genutzt werden.

⁴⁹⁴ Siehe hierzu insbesondere das sechste Merkmal in Kap. 6.3.6.

Handlungsmotivation

Ein wesentlicher Aspekt der spezifischen Handlungsmotivation, die zum Innovationstransfer führt, besteht in einem *Problemkomplex*, bestehend aus unterschiedlich-wahrgenommenen Teilproblemen mit einem engen Bezugspunkt zu den technisch-wirtschaftlichen Sacherfordernissen betrieblicher Wertschöpfung einer großen Arbeitsorganisation der chemischen Industrie. Aber auch Eigeninteressen der Führungsmitarbeiter im oberen Management spielen im Hinblick auf ihre Handlungsmotivation eine gewisse Rolle. Ein Teil der selektiv-wahrgenommenen Problematik bezieht sich auf die Sorge vor einem Wissens- und Erfahrungsverlust in bestimmten strukturellen Funktionsbereichen betrieblicher Wertschöpfung sowie in den damit verbundenen, wirtschaftlichen Nachteilen.⁴⁹⁵ Ausgelöst werden diese Befürchtungen durch den betrieblichen Funktionsbereich des Personalwesens, zu dessen Sacherfordernissen eine veränderte Personalstrategie gehört, welche eine Frühverrentung aufgrund von wirtschaftlichen Anreizen durch den Staat verfolgt.⁴⁹⁶ Hierbei handelt es sich jedoch nur um einen von mehreren Aspekten dieser Problematik. Weitere Probleme mit technisch-wirtschaftlichem Sachbezug werden von den Handlungsakteuren der oberen Management- und Entscheidungsebene transferübergreifend wahrgenommen und wirken handlungsleitend. Die bereits angesprochenen Eigeninteressen treten in Erscheinung und es kommt zu einer Verknüpfung unterschiedlicher Probleme. Insbesondere eine individuell-wahrgenommene Unzufriedenheit bezüglich des gegenwärtigen Kommunikations- und Kooperationsverhaltens bei der Zusammenarbeit mit den disziplinarisch unterstellten hochqualifizierten Mittelmanagern wirkt handlungsmotivierend. Sämtliche strategischen Handlungsakteure (TP1-5) berichten direkt oder indirekt über entsprechend signifikant-negative Erlebnisse in ihrem Funktionsbereich, welche sie durch das vorhandene technische Funktionsangebot eines Wikis auf der Grundlage von Web 2.0 verändern möchten. Besonders hervorzuheben sind wiederum diejenigen Handlungsakteure der primärwirtschaftlichen Funktionsbereiche betrieblicher Wertschöpfung, bei denen die entsprechende Problematik und der damit verbundene Handlungsdruck intensiver wahrgenommen werden.

Handlungsorientierungen

Dieser Handlungsdruck wird zu einem wesentlichen Anteil durch das strukturelle Handlungsumfeld und die damit verbundenen Zielvorstellungen und Erwartungen gekennzeichnet. Effizienz und Rentabilität stellen entsprechend intensiv verfolgte Unternehmensziele dar, selbiges gilt auch für entsprechende Wachstumsvorstellungen durch Innovationen, die hierfür aus Sicht der verantwortlichen Handlungsakteure als Mittel zum Zweck dienlich sind. Insbesondere die Handlungsstrukturen in den operativen Funktions- und Wertschöpfungsbereichen weisen eine Handlungsorientierung der Kurzfristigkeit gegenüber einem Handlungsziel der Langfristigkeit bzw. der Nachhaltigkeit auf. In diesem Arbeitsumfeld besteht aufgrund einer Ergebnisverantwortung ein höherer Handlungsdruck. Oft sind aber die strategischen Unternehmensziele relativ abstrakt formuliert und überlassen es den verantwortlichen Handlungsakteuren,

⁴⁹⁵ Explizit für TP1-4; für TP5 nur implizit nachweisbar.

⁴⁹⁶ Das Altersteilzeitgesetz mit Gültigkeit bis zum 31.12.2009 stellt eine wesentliche Handlungsgrundlage dafür dar, dass die Personalstrategie einer Frühverrentung verfolgt wird. Die Strategie nach dem „Blockmodell“ verschärft die Problemsituation sowie das Bewusstsein für eine entsprechende Handlungsnotwendigkeit auf Seiten der strategischen Handlungsakteure. Kritisch zu den Vorstellungen einer Frühverrentung Fürstenberg (2010: 9f.).

auf welche Art und Weise sie diese in ihren Funktionsbereichen realisieren. Es besteht damit ein entsprechender Handlungsspielraum für die verantwortlichen Handlungsakteure der oberen Managementebene, den diese in technisch-wirtschaftlicher Hinsicht nutzen können, um die Erwartungen der Eigentümer und Investoren des Unternehmens zu erfüllen. Hier besteht nun eine Besonderheit im vorliegenden empirischen Handlungsfeld darin, dass es unterschiedliche Eigentümer mit verschiedenen Interessen gibt. Neben den wirtschaftlichen Rentabilitätszielen eines reinen Kapitalinvestors (sog. „Private-Equity-Investor“) lassen sich auch politische und weiterführende, gesellschaftliche Ziele nachweisen. Denn die in der jüngeren Vergangenheit neu gegründete Arbeitsorganisation innerhalb der chemischen Industrie soll von einem Staatsunternehmen weg und hin zu einem reinen Kapitalmarktunternehmen umgewandelt werden. Aus ihren Gewinnen wird beabsichtigt, die gesellschaftlichen Ewigkeitslasten des Steinkohlebergbaus in Deutschland zu übernehmen, die nach dem endgültigen Ausstieg voraussichtlich ab dem Jahre 2018 zu leisten sein werden. Insofern bestehen neben den wirtschaftlichen Zielen auch politische und damit gesamtgesellschaftliche Zielvorstellungen von Seiten der Eigentümer und Investoren. Jedoch müssen diese weiterführenden Ziele durch die technisch-wirtschaftlichen Sacherfordernisse, gemessen anhand von Effizienz und Rentabilität, im Zuge einer gesamtgesellschaftlichen Liberalisierungs- und Privatisierungsentwicklung staatlicher Tätigkeiten erwirtschaftet werden.

Lediglich eine abstrakte Handlungsstrategie, wie diese Erwartungen im Hinblick auf die technisch-wirtschaftlichen Sacherfordernisse betrieblicher Wertschöpfung zu erbringen sind, besteht im Rahmen der Eigentümergremien, auf der Handlungsebene der gesamten Arbeitsorganisation im Vorstand und setzt sich in den operativen Wertschöpfungsbereichen entsprechend fort. Sämtliche primär- und sekundärbezogenen Wertschöpfungsbereiche innerhalb der Arbeitsorganisation verfügen über eine derartige, aus den Gesamtzielen abgeleitete und intensiv abstrakte Handlungsorientierung bzw. über eine entsprechende Vorstellung darüber. Eine Umsetzung der abstrakten Unternehmensziele wurde damit delegiert und erfordert eine spezifische Konkretisierung. So verfolgen zum Beispiel 39A (TP1) und 38A (TP2) intensiv einen bereichsspezifischen Organisationswandel von längerfristigen Forschungs- und Entwicklungsprozessen weg und hin zu einem größeren Anteil an kurz- und mittelfristigen Forschungs- und Entwicklungsprozessen sowie damit verbundene Handlungsergebnisse. Damit ist ihre Erwartung an entsprechend kurzfristige Innovationserfolge verknüpft, um die übergeordneten Unternehmensziele zu erreichen. So soll die Zusammenarbeit mit den Kunden und den markt- und vertriebsnahen Einheiten intensiver vernetzt werden. Beide Ziele stellen eine strategische Aufgabe des Forschungs- und Innovationsmanagements dar, welches unter einem gewissen *Innovations- und Legitimationsdruck* arbeitet. Eine ähnliche, auf Wachstum ausgerichtete Handlungsstrategie verfolgt auch 47D (TP3) mit der Bezeichnung *HP2015*, indem er beabsichtigt, den Umsatz von 2008 bis 2015 mittels Wachstum durch Innovationen zu verdoppeln. Strategische Ziele bei 13B sowie 19B (TP4) bestehen dagegen in einer jährlichen Kostenverrechnung von 85 Prozent ihrer intern erbrachten ingenieurstechnischen Dienstleistungen mittels Prozessinnovationen (analog für TP5).

Entsprechende wirtschaftliche Leistungsanreize sollen im Rahmen von Zielvereinbarungen gewährleisten, dass sich auch individuelle Anreize auf eine entsprechende Handlungsorientierung im Interesse der

objektiven Sacherfordernisse auswirken. Der hohe Anteil einer variablen Vergütung gewährleistet aus Unternehmenssicht eine entsprechend bereichsspezifische und extrinsisch motivierte Umsetzung der Konzern- und Eigentümerinteressen und ist mit der Bereitschaft zu einer entsprechend höheren Risikoneigung auf den oberen Führungsebenen des strategischen Managements verbunden, um den Sacherfordernissen gerecht zu werden.⁴⁹⁷ Derartige Vergütungsmodelle führen in den Zielvereinbarungen von 39A (TP1), 18D (TP2), 38A (TP2), 47D (TP3), 13B und 19B (TP4) sowie 17E (TP5) zu Erwartungen und zu einem entsprechenden Handlungsdruck ihrerseits als Folge von *Erwartungserwartungen*. Sie befinden sich nun in einem Dilemma zwischen den abstrakten Unternehmenszielen und einer notwendigen Konkretisierung innerhalb ihrer Funktions- und Wertschöpfungsbereiche (sog. „*Transformationsproblem*“). Im Mittelpunkt steht die Frage, auf welche Art und Weise die an sie gestellten Erwartungen in operative Handlungen überführt werden sollen und können, ohne zu große finanzielle Risiken einzugehen. Dadurch soll eine im Hinblick auf die Sacherfordernisse betrieblicher Wertschöpfung positionsbedingte Handlungsfähigkeit unter Beweis und die Handlungserfolge auch in eine enge Verbindung zur eigenen Person gestellt werden, um die betriebsbedingte Erwartungshaltung, eine individuelle finanzielle Vergütung und das persönliche Renommee im Unternehmen für eine zukünftige berufliche Weiterentwicklung zu erhalten.⁴⁹⁸

Entsprechend positiv wird der festgestellte Handlungsdruck durch ergänzende persönliche Erfahrungen mit externen Wissensnetzwerken auf der technischen Grundlage von Web 2.0 die Entwicklungen beeinflusst. Denn die technischen und sozialen Entwicklungen außerhalb der Arbeitsorganisation werden als Problemlösung für die technisch-wirtschaftlichen Sacherfordernisse angesehen, wenn auch relativ einseitig. Hier entsteht die Idee zum Innovationstransfer durch die Einführung eines technischen Funktionsangebotes, um die konkret-erfahrenen Probleme zu lösen. Derartige externe Erlebnisse, für die Wikipedia eine Stellvertreterrolle übernimmt, entwickeln sich zu einem organisationsinternen Leitbild, welches unkritisch-reflektiert und hinsichtlich des Zustandekommens der Informationsangebote unhinterfragt übernommen wird. Ohne detaillierte Kenntnisse der initiativ-handelnden Akteure im oberen Management hinsichtlich eines Zustandekommens des externen Informationsangebotes und der damit verbundenen Funktionsmechanismen eines nichtkommerziell angelegten Wissensnetzwerkes bei Wikipedia, konkretisieren sich die weiteren strategischen Vorstellungen einer vermeintlich konflikt- und spannungsfreien Übertragbarkeit dieser Innovation auf den eigenen Funktionsbereich, dessen finanzielle Risiken aufgrund der niedrigen Technikkosten als gering eingeschätzt werden. Von persönlichen und positiven, fast schon euphorischen Erlebnissen in Bezug auf Wikipedia berichten explizit 39A (TP1), 18D, 38A (beide TP2), 13B (TP4) und 47D (TP3).

Abschließend sei noch eine spezifische Eigenschaft der vorliegenden Handlungsstrukturen einer großen Arbeitsorganisation der chemischen Industrie angesprochen, die das anfängliche Problemlösungshandeln

⁴⁹⁷ Nach internen Angaben von 34G liegt der Anteil der variablen Vergütung auf der Ebene der strategischen Handlungsakteure bei einem Anteil von 25 Prozent an der jährlichen Gesamtvergütung. Externe Quellen beurteilen dies auf Bereichsleitererebene sogar zwischen 30-40 Prozent (siehe: <http://www.gehaltsreporter.de/gehaelter-von-a-bis-z/195.html>; abgerufen am 06.09.17).

⁴⁹⁸ Zur Demonstration einer strategischen Handlungsfähigkeit und dem angesprochenen „Transformationsproblem“ vgl. beispielhaft die Darstellung der strategischen Handlungssituation eines Vorstandsvorsitzenden der Chemischen Großindustrie bei Alich et al. (2015: 24).

der verantwortlichen Handlungsakteure in struktureller Hinsicht erleichtert. So besteht innerhalb derartiger Arbeitsorganisationen eine Kultur der Toleranz und Aufgeschlossenheit von Chemikern gegenüber Experimenten und neuen Ideen. Dadurch erhalten Experimente und Versuche zur Lösung von Problemen im Arbeitsalltag zunächst einmal einen anfänglichen Bestands- und Vertrauensschutz. Das vorhandene Bewusstsein für die Abhängigkeit von Innovationen zur Sicherung einer zukünftigen Existenz der Arbeitsorganisation ist bereichsübergreifend im Alltag von Mitarbeitern in Chemieunternehmen besonders weit verbreitet und keinesfalls nur auf eine Funktionseinheit für Forschung und Entwicklung beschränkt. So gehören für 39A (TP1) und 38A (TP2) als Forschungsleiter Experimente und Testversuche zum gewohnten Arbeitsalltag ihrer Forschungsbereiche. Ebenso ist es 12F (TP2) als IT-Leiter gewohnt, sich neuen Technologien und Softwareentwicklungen anzunehmen und diese zu testen, während 47D und 17E in hoher Managementfunktion über ähnliche Freiräume für Experimente verfügen. Analog kann dieses auch für 13B und 19B (TP4) unterstellt werden.

Suche und Delegation

Aufgrund von technisch-wirtschaftlichen Sacherfordernissen stehen die verantwortlichen Handlungsakteure unter einem entsprechenden Handlungsdruck. Gemeinsam ist ihnen das Bewusstsein zur Suche und Delegation der weiteren Umsetzungsverantwortung innerhalb ihres verantworteten Funktions- und Wertschöpfungsbereichs. Formal gesehen gehört eine operative Umsetzung des weiteren Problemlösungshandelns nicht zu ihrer Aufgabe und Funktion im oberen Management. Insofern geht es ihnen um die Suche nach einem geeigneten Mitarbeiter, an den die weiteren Maßnahmen delegiert werden können. Keineswegs zufällig fallen die Suche und die Wahl auf einen disziplinarisch unterstellten Mitarbeiter. Dieser mehrheitlich männliche Mitarbeiter besitzt, wie sein Auftraggeber, ebenfalls ein hohes akademisches technisch-naturwissenschaftliches Qualifikationsniveau und eine zielstrebige und leistungsorientierte Persönlichkeit mit beruflichen Ambitionen als entsprechende Parallelen zum Initiator und Auftraggeber. Abweichend davon ist der ausgewählte Mitarbeiter jedoch deutlich jüngeren Alters und verfügt aufgrund seiner geringen Organisationszugehörigkeit und der damit verbundenen geringen Berufserfahrungen über wenige Vorkenntnisse innerhalb der spezifischen Arbeitsorganisation. So bildet sich eine gemeinsame Koalition der wechselseitigen Interessen und garantiert zunächst eine gewisse relative Sicherheit, um den Innovationstransfer fortzusetzen.

Koalition der Interessen

Diese entstandene Interessenkoalition, die hierarchische Merkmale durch eine Delegation der operativen Umsetzungsarbeit aufweist, ist durch einige weitere besondere Merkmale gekennzeichnet. Neben einem relativen Vertrauensverhältnis zwischen beiden, welches zunächst dem Schutz des weiteren Vorgehens gegenüber sozialen Spannungen, Konflikten und Widerständen dienlich ist, erfolgen auch die weiteren Planungshandlungen und Absprachen im *kleinen Kreis* und verhindern so einen ergebnisoffenen, kritischen Dialog hinsichtlich der eigentlichen Probleme, Ziele und Motive. Auch der Aspekt der vorhandenen Lern- und Organisationserfahrungen verbleibt dadurch unberücksichtigt. Die wahrgenommenen Probleme und beabsichtigten Ziele der initiativ handelnden Akteure im oberen Management werden nicht kritisch genug

reflektiert bzw. explizit hinterfragt, sondern, ganz im Gegenteil werden die Ziele weitgehend unkritisch und unreflektiert übernommen. Ein Grund dafür stellt die Beobachtung dar, dass die initiativ handelnden Akteure auf einer oberen Managementebene eine ergebnisoffene und damit auch kritische Diskussion als unangenehm und gefährlich empfinden. Ein zu intensives Hinterfragen des eigenen Vorhabens zum Innovationstransfer wird aus ihrer Perspektive als Gefahr angesehen, kann als *Störung* interpretiert und die entsprechende Person nicht selten als *Querulant* eingeordnet werden.

6.3.2 Betroffene Funktionsbereiche und ihre Handlungsakteure

Von der diagnostizierten Problematik und des damit verbundenen Handlungsdrucks sind verschiedene Funktionsbereiche und ihre Handlungsakteure betroffen. Die Vielzahl an sehr unterschiedlichen und innerbetrieblichen Wertschöpfungsbereichen sowie den dort arbeitenden Handlungsakteuren wird im Rahmen dieser Kategorie versucht, entsprechend zum Ausdruck zu bringen. Sie sind von den unter Druck stehenden, technisch-wirtschaftlichen Sacherfordernissen sowie dem initiierten Innovationstransfer betroffen, was bedeutet, dass sie in unterschiedlicher Art und Weise sowie Intensivität involviert sind bzw. werden. Deutlich umfangreicher erweist sich bei ihnen die Streuung (Varianz) der Struktur- und Handlungsmerkmale. Eine Mehrzahl an unterschiedlichen Aufgabengebieten und Funktionen, Rang und Positionen innerhalb der Wertschöpfungsfunktionen primärer und sekundärer Art werden involviert. Selbiges gilt auch für die Handlungs- und Sozialmerkmale der involvierten Handlungsakteure auf individueller bzw. auf Gruppenebene. Auch diesbezüglich steigt die Streuung (Varianz) an, was anhand des Lebensalters, der Qualifikationen, des Berufs bzw. der gleichzeitigen Mitgliedschaft in unterschiedlichen Gruppen innerhalb der Arbeitsorganisation, wie zum Beispiel der Betriebsrat oder persönliche Netzwerke entsprechend zum Ausdruck gelangt. Zudem korrelieren einige der angeführten Merkmale dieser Kategorie miteinander. So stehen zum Beispiel räumliche Merkmale im Zusammenhang mit den technisch-wirtschaftlichen Sacherfordernisse betrieblicher Wertschöpfungstätigkeiten in einem engen Zusammenhang mit der Art und Weise sowie der Intensität der Handlungsbeziehungen der Handlungsakteure im Innovationstransfer. Deutlich wird dies daran, dass die operativen Handlungsakteure auf insgesamt sieben Standorte in Deutschland verteilt sind, wodurch eine größere räumliche Distanz in den Handlungsstrukturen gleichzeitig auch mit einer größeren sozialen Distanz und einem geringeren Vertrauen in den personenbezogenen Handlungsbeziehungen einhergeht. Eine erhöhte räumliche Distanz kann in den vorliegenden Untersuchungsergebnissen im Zusammenhang mit einer abnehmenden sozialen Handlungsintensität und einem geringeren Vertrauen unter den beteiligten Handlungsakteuren festgestellt werden. Es zeigt sich daran, dass durch den Einsatz von technischen Funktionsangeboten keineswegs eine Überwindung von Handlungsstrukturen in räumlicher sowie zeitlicher Dimension erreicht werden kann, so wie diese unreflektierte Vorstellung oftmals unter technikaffinen Handlungsakteuren existiert. Eine zunehmende Streuung sowie die Korrelation verschiedener Merkmale führen schließlich dazu, dass die zu bewältigende Komplexität der Handlungssituation innerhalb des empirischen Handlungsfeldes für die initial handelnden Akteure der ersten Kategorie ansteigt, ohne jedoch, dass diese Handlungszusammenhänge von ihnen in dieser Form wahrgenommen und ausreichend reflektiert werden.

Zu den unterschiedlichen strukturellen Handlungsmerkmalen dieser Kategorie gehört die Feststellung, dass sich die Mehrzahl der betroffenen Funktionsbereiche und die damit verbundenen Handlungsakteure zunächst auf einer, im betrieblichen Wirkungsgefüge der Arbeitsorganisation, rangniedrigeren hierarchischen Position befinden. Es bestehen ein damit verbundenes disziplinarisches Abhängigkeitsverhältnis und der Versuch einer Handlungssteuerung und Kontrolle durch den Einsatz extrinsischer Handlungsanreize zu koordinieren.⁴⁹⁹ Denn von den betroffenen Handlungsakteuren im mittleren Management des empirischen Handlungsfeldes besitzt ein großer Anteil neben einer Budget- auch eine Personal- und Führungsverantwortung und befindet sich in einer gegenüber der Vorgesetztenebene notwendigen Berichts- und Rechtfertigungspflicht. Damit lässt sich zunächst einmal ein einseitiges Abhängigkeitsverhältnis vom Initiator des Innovationstransfers nachweisen, der einen disziplinarischen Vorgesetzten darstellt. Wenn in diesem Zusammenhang vom Mittelmanagement gesprochen wird, dann wird aufgrund der vorhandenen Abhängigkeitsverhältnisse und der hierarchischen Position und Stellung im organisationalen Wirkungsgefüge auf eine ganz bestimmte Organisationsperspektive hingewiesen.⁵⁰⁰ Nicht selten befinden sich Mittelmanager in einer *Sandwich-Position*, was mit einer entsprechenden Handlungssituation des *Leidens* aufgrund ihrer strukturellen Abhängigkeiten innerhalb großer Arbeitsorganisationen verbunden sein kann.⁵⁰¹ Aber auch Funktionsbereiche mit Handlungsakteuren ohne eine Personalverantwortung und teilweise auch ohne eine akademische Ausbildung gehören zu dem angesprochenen Kreis der vom Innovationstransfer Betroffenen. Sie stellen in den insgesamt erhobenen empirischen Felddaten transferübergreifend jedoch eine deutliche Minderheit dar (7 Prozent Nicht-Akademiker gegenüber 93 Prozent Akademikern). Für die gesamte Arbeitsorganisation sind die vorangehenden Merkmale, die sich auf die erhobenen Felddaten bei der Untersuchung des Innovationstransfers beziehen, jedoch keinesfalls repräsentativ, denn im empirischen Handlungsfeld einer großen Arbeitsorganisation der chemischen Industrie arbeiten mehr als die Hälfte der Mitarbeiter in Funktionsbereichen als Facharbeiter ohne eine akademische Qualifikation (im vorliegenden Fall ca. 60-70 Prozent). Dieser Anteil ist vor allem aufgrund der produktionsnahen Wertschöpfungsfunktionen und der damit verbundenen spezifischen Handlungsstrukturen entsprechend hoch, wird in seiner strategischen Bedeutung für das Unternehmen jedoch von den initial handelnden Akteuren der ersten Kategorie im Hinblick auf die wahrgenommene Problematik und den entsprechenden Handlungsdruck nicht so beurteilt und angesehen. Die von ihnen bekundete Sorge vor einem Wissens- und Erfahrungsverlust führt vorwiegend zu einer einseitigen Fokussierung auf die akademisch-qualifizierten Mitarbeitern in den Funktionsbereichen für Forschung, Entwicklung und Marketing/Vertrieb, bei denen zudem ein überwiegender Anteil durch das Strukturmerkmal eines außertariflich-arbeitenden Mitarbeiters gekennzeichnet ist.⁵⁰²

⁴⁹⁹ Eine extrinsische Motivation wird in mehreren Transferprozessen über formale Zielvereinbarungen geregelt, so z.B. bei 40A in TP1; 52A und 38A in TP2; 27D und 5D in TP3; 45B in TP4 sowie 19E und 32E in TP5. Die Wirkung erweist sich jedoch als problematisch (vgl. 47D in TP3).

⁵⁰⁰ Vgl. Forchhammer (2011).

⁵⁰¹ Vgl. Walter (2016); Weigang/Wöhrle (2015).

⁵⁰² Ausnahmen zeigen sich in den empirischen Untersuchungsergebnissen lediglich ansatzweise bei TP3. Im Rahmen einer Umsetzung scheitern diese jedoch aufgrund der vorherrschenden Handlungsstrukturen in den Wertschöpfungsbereichen der Produktion (z.B. Arbeitssystem der vollkontinuierlichen Schichtarbeit).

Es wurde eingangs der zweiten Kategorie bereits auf die Korrelation zwischen strukturellen und handlungsbezogenen Merkmalen hingewiesen. Eine weitere Korrelation bezieht sich auf den Zusammenhang zwischen einem individuellen Lebensalter sowie dem Umfang des vorhandenen Organisationswissens und zeigt eine für den Innovationstransfer einflussentscheidende Bedeutung. So verfügt die Mehrheit der am Lebensalter gemessenen älteren betroffenen Handlungsakteure über eine dem initial-handelnden Akteur der ersten Kategorie vergleichbare und jahrzehntelange Organisationserfahrung innerhalb des spezifischen empirischen Handlungsfeldes. Hier besteht auch ein vorhandenes Erfahrungswissen hinsichtlich des Verlaufs und eines Ergebnisses vergangener Innovationstransfers. Oftmals ähneln sich die beruflichen Entwicklungswege zwischen den älteren Handlungsakteuren der ersten und zweiten Kategorie einander sehr. So spricht man innerhalb der chemischen Industrie von einer klassischen Konzernkarriere, die überwiegend innerhalb derartiger Handlungsfelder abläuft, wofür sich eine sehr niedrige Fluktuationsrate nach außen hin als ein entsprechender Indikator erweist. Teilweise hat man gemeinsam die Führungsakademie besucht und dort Fortbildungsveranstaltungen absolviert sowie über Jahre hinweg ein entsprechendes Wissen regelmäßig ausgetauscht. Man kennt sich seit vielen Jahren untereinander und beobachtet die beruflichen Entwicklungen der Anderen innerhalb der Arbeitsorganisation.⁵⁰³ So sind entsprechende Netzwerkstrukturen zur gegenseitigen Unterstützung und zum Austausch von Wissen und Erfahrungen im Unternehmen gezielt gefördert und entwickelt worden.

Die vorhandenen Handlungsstrukturen der betroffenen Funktionsbereiche und ihrer Handlungsakteure verbleiben keineswegs statisch, stabil und unverändert. Ganz im Gegenteil, befindet sich die gesamte Arbeitsorganisation und mit ihr die vom Innovationstransfer betroffenen Funktions- und Wertschöpfungsbereiche in einem Umbruch und Wandel. Äußere Einflüsse wirken sich hierbei auf die Handlungsstrukturen des empirischen Untersuchungsfeldes aus. Denn parallel zum Innovationstransfer erfolgt die Integration von Wertschöpfungsbereichen, insbesondere von Dienstleistungsfunktionen mit dem Ziel, die Arbeitsorganisation durch eine Zentralisierung für einen bevorstehenden Börsengang am Kapitalmarkt effizienter und rentabler zu machen. Diese parallel verlaufenden Umbrüche und Veränderungsprozesse sind mit entsprechenden sozialen Spannungen und Konflikten im Bereich des Mittelmanagements verbunden. So gibt es betroffene Mittelmanager, die in der Vergangenheit bereits eine höhere strategische Position und einen damit verbundenen Status im hierarchischen Wirkungsgefüge des empirischen Handlungsfeldes ausgeübt haben, vergleichbar mit einem Aufgabengebiet in Funktion und Position sowie Status der initial-handelnden Akteure des Innovationstransfers der ersten Kategorie. Sie wurden jedoch im Zuge der Zentralisierungs- und Integrationsbestrebungen bei vollen Bezügen auf eine hierarchisch-niedrigere Stellung *degradiert* und empfinden dies auch subjektiv dementsprechend.⁵⁰⁴ Hier

⁵⁰³ Ein entsprechendes Wissen über die Kollegen geht aufgrund der langjährigen gemeinsamen Entwicklung weit über den beruflichen Lebensweg hinaus und offenbart oftmals den hohen „Preis“, den mancher Mitarbeiter bei seiner beruflichen Weiterentwicklung im Unternehmen bezahlen muss. So berichtete 34G über ein Vorstandsmitglied, dessen berufliche Beförderung zum Vorstandsmitglied mit der Scheidung seiner Ehe verbunden war. Denn im Vorfeld seiner Beförderung wurde ihm zur Bedingung gemacht, dass er für mehrere Jahre nach Asien versetzt wird. Hätte er dem nicht zugestimmt, so wäre er kein Vorstandsmitglied geworden. Einmal mehr offenbart dieses Beispiel damit auch die enge Verbindung eines sozialen Spannungsfeldes zwischen beruflicher und privater Lebenswirklichkeit.

⁵⁰⁴ Explizit 34G; auch TP1 und TP5 offenbaren Einflüsse früherer Organisationskulturen mit einem entsprechend unterschätzten Konfliktpotenzial auf.

besteht ein von den initial-handelnden Akteuren erheblich unterschätztes soziales Spannungs- und Konfliktpotenzial für den weiteren Verlauf des Innovationstransfers.

Bereits am Ende der ersten Kategorie wurde zu Zwecken einer Interessenkoalition deutlich, dass nur ein bestimmter Teil der betroffenen Funktions- und Wertschöpfungseinheiten und ihrer Handlungsakteure zunächst in den weiteren Transferprozess eingebunden werden. Dagegen verbleibt ein Großteil der betroffenen Handlungsakteure zunächst ausgeschlossen. Ein derartiges Handlungsmuster soll im Rahmen dieser empirischen Untersuchung als eine selektive Integration bezeichnet werden. Es wurde vom Initiator des Innovationstransfers vorgelebt und wird von dem von ihm ausgewählten Projektleiter unhinterfragt übernommen. Eine zentrale Begründung für dieses Vorgehen stellen die theoretischen Vorstellungen zum „Promotorenmodell“ sowie zur personenbezogenen „Diffusionstheorie“ dar.⁵⁰⁵ Schwierigkeiten in den Handlungsstrukturen verbleiben dagegen unberücksichtigt. Vor diesem Hintergrund lässt sich eine selektive Integration auf der Grundlage und Vorstellung erklären, wonach die Handlungsakteure, nicht jedoch die ihrem Handeln in großen Arbeitsorganisationen zugrundeliegenden Handlungsstrukturen ausschlaggebend sind. Die Promotoren und frühen Nutzer sollen vor allem integriert werden. Mit ihnen, so die Vorstellung, kann eine geringe Konflikthaftigkeit, ein von sozialen Spannungen befreites Kooperations- und Unterstützungsverhältnis, welches auf der Grundlage von Vertrauen und Loyalität erfolgt, im Innovationstransfer fortgesetzt und ein Umsetzungserfolg damit sichergestellt werden. Die anfängliche Idee zum Innovationstransfer aufgrund der unter Druck stehenden technisch-wirtschaftlichen Sacherfordernisse wird somit unhinterfragt übernommen und akzeptiert, während abweichende Ansichten oder Eigeninteressen, die dem ursprünglichen Handlungsziel und den ursprünglichen Handlungsmotivation zuwiderlaufen, als *störend* angesehen werden. Verkürzt und pointiert formuliert werden junge, unerfahrene, technikaffine, hochqualifizierte, ambitionierte und loyale Handlungsakteure bevorzugt ausgewählt, deren Organisationswissen und deren Organisationserfahrungen sich als gering erweisen, was jedoch in einem gewissen Widerspruch dazu steht, dass eine ursprüngliche Sorge zum Erhalt von Erfahrungswissen sich auf ältere Mitarbeiter bezieht, vielfach in wissensintensiven Funktions- und Aufgabenbereichen der Forschung, Entwicklung und Markt-/Kundenwissen und deshalb erneut eine gewisse Ambivalenz zum Ausdruck bringt.⁵⁰⁶

Als vorteilhaft erweist sich die selektive Integration jedoch aus einer subjektiven Perspektive der initial-handelnden Akteure der ersten Kategorie. Denn ihre gebildete Interessenkoalition wird dadurch strategisch ausgebaut, weil davon ausgegangen wird, dass durch die Integration von Unterstützern ein Umsetzungserfolg des Innovationstransfers sichergestellt werden kann. Aus diesem Grund entsteht in allen Transferprozessen ein bestimmter und quantitativ überschaubarer Personenkreis von spezifisch involvierten Handlungsakteuren bestimmter Funktionsbereiche, der selektiv in die weiteren Umsetzungstätigkeiten eingebunden wird, der jedoch nicht frei von Eigeninteressen ist.⁵⁰⁷

⁵⁰⁵ Zum Promotorenmodell vgl. Hauschildt et al. (2016); Witte (1973); zur Rolle und Bedeutung der „early adopters“ als „Erfolgsgaranten“ im Rahmen der Diffusionstheorie vgl. Rogers (2003; im Orig. 1962).

⁵⁰⁶ Es handelt sich um 26A und 40A (TP1); 38A, 42F, 12F (TP2); 5D, 12G, 16F und 16C (TP3); 25B (TP4); und 4E, 32E (TP5).

⁵⁰⁷ Vgl. auch Solga/Blickle (2012); Solga et al. (2015).

Die Geschlossenheit und Homogenität der Interessen erweist sich aus subjektiver Perspektive jedoch nur scheinbar als in sich konsistent und homogen. Stattdessen lassen sich Brüche nachweisen, sodass von einer *Scheinhomogenität* der Handlungsinteressen in Bezug auf den Innovationstransfer gesprochen werden kann. Unterschiedliche, aber nicht unbedingt offen diskutierte, strukturelle sowie handlungsbezogene Problemperspektiven mit entsprechenden Zielvorstellungen sind mit divergenten Erwartungshaltungen verbunden und entwickeln sich zu organisationalen Zielkonflikten. Eine inhaltliche, eine strukturelle sowie eine handlungsbezogene Konfliktebene verstärken sich durch die selektive Integration wechselseitig. Zum Beispiel werden bevorzugt technische Prioritäten auf Seiten der initiativ handelnden Akteure einseitig wahrgenommen. Es besteht innerhalb der gebildeten Interessenkoalition ein Kreis an Unterstützern und Initiatoren mit einer entsprechend großen funktionsbezogenen Technikaffinität für die erhofften Handlungspotenziale, mit deren Hilfe die unter Druck stehenden technisch-wirtschaftlichen Sacherfordernisse gelöst werden sollen. Vielmehr prägt ein Gefühl der Euphorie das Handeln im Innovationstransfer. Dagegen konnte in keinem der fünf untersuchten Innovationstransfers eine formale und ergebnisoffene Abfrage der Handlungserwartungen und unterschiedlichen Perspektiven jenseits der technischen Handlungsdimension nachgewiesen werden. Vielmehr stand der Schutz der technischen Idee unangreifbar im Mittelpunkt. Diese Entwicklung trug mit dazu bei, dass erste Gerüchte und inoffizielle Eindrücke innerhalb der Arbeitsorganisation im Kreis der betroffenen Funktion- und Aufgabenbereiche sowie unter den nicht integrierten Handlungsakteuren weiterkommuniziert wurden. Die entstehenden und kommunizierten Gerüchte führten dazu, dass sich im Hinblick auf die unter Druck stehenden technisch-wirtschaftlichen Sacherfordernisse Erwartungen mit einer größeren Reichweite und Handlungsintensität als ursprünglich beabsichtigt herausbildeten. Diesbezüglich erwiesen sich die Erwartungen hinsichtlich eines langfristig geplanten Arbeitsplatzabbaus als Folge eines auf Rationalisierung bezogenen Innovationstransfers als besonders intensiv.⁵⁰⁸

Diese Form einer bewussten selektiven Integration von Funktionsbereichen und Handlungsakteuren und eines damit verbundenen Kommunikationsprozesses führte dazu, dass sich bei einem Großteil der nicht-integrierten Handlungsakteure entsprechend zurückhaltende Einstellungen in Bezug auf den Innovationstransfer herausbilden konnten. Diese bestätigten sich im weiteren Verlauf des Innovationstransfers (vgl. Kap. 6.3.8). Auch die vorhandenen historischen Erfahrungen werden in einen Beurteilungsprozess mit einbezogen und entsprechend miteinander verknüpft, wodurch sich die entsprechenden Erwartungen und Perspektiven stabilisieren.⁵⁰⁹ Einige erfahrene Handlungsakteure versuchen zwar die initial-agierenden Handlungsakteure mit ihrer Perspektive und mit ihren Vorschlägen zum Innovationstransfer zu konfrontieren und sich selbst aktiv zu beteiligen. Derartige Handlungen sind vor allem in den Funktionsbereichen für Forschung und Entwicklung nachweisbar (beispielsweise 47A in TP1). Sie führen zu einem Informationsaustausch, jedoch bricht dieser Vorgang aufgrund einer fehlenden Systematik und einer fehlenden Nachhaltigkeit vorzeitig ab und ist mit einem Gefühl der Enttäuschung bei

⁵⁰⁸ Explizit 28A in TP3.

⁵⁰⁹ Explizit 19A in TP1; 29E in TP5; ähnlich 34G in Bezug auf die historischen Handlungen von 14G. Distanzierte Erwartungen und Einstellungen zum Transferprozess lassen sich transferübergreifend unter den Mitarbeitern bei 19A, 36A, 44A, 47A (TP1); 38A, 52A, 2D, 43C, 49C (TP2); 28A, 14C, 12G, 16F (TP3); 17E, 29E (TP5) als eine Folge ihrer Integration nachweisen.

den aktiv handelnden Mitarbeitern verbunden, welches im verantworteten Funktions- und Aufgabenbereich entsprechend weiterkommuniziert wird.

Die eingangs angesprochene Heterogenität der involvierten Wertschöpfungsbereiche und ihrer Handlungsakteure lässt sich nicht nur im Hinblick auf ein disziplinarisches Abhängigkeitsverhältnis in vertikaler Richtung feststellen. Auswirkungen auf den Verlauf des Innovationstransfers treten auch durch sekundäre Dienstleistungseinheiten sowie durch betriebliche Interessenvertreter in Erscheinung.⁵¹⁰ Ihr Einfluss erweist sich nicht in jedem Innovationstransfer mit gleicher Intensität. So ist nicht in jedem Innovationstransfer ein Einfluss feststellbar. Zudem verändert sich der Einfluss im zeitlichen Fortgang des Innovationstransfers, wobei dieser zunehmend deutlicher erkennbar ist und an Wirksamkeit zunimmt. Während im Betriebsrat vor allem ein Bewusstsein und die Kenntnis für die Sorgen und Ängste von Mitarbeitern besteht und nachweisbar ist, kennt man dort mit zunehmendem Zeitverlauf auch die Handlungspotenziale des technischen Funktionsangebotes Wiki im Hinblick auf die unter Druck stehenden technisch-wirtschaftlichen Sacherfordernisse betrieblicher Wertschöpfung. So besteht im Betriebsrat zwar eine ambivalente, aber durchaus sachlich-differenzierte Sichtweise, was sich in einer gegründeten Arbeitsgruppe für Technikfolgen ausdrückt. Ähnlich ambivalente Entwicklungen lassen sich auch beim Sprecherausschuss nachweisen, der einerseits den Blick für die technisch-wirtschaftlichen Sacherfordernisse und damit auch für die Arbeitgeberinteressen besitzt, gleichzeitig aber aufgrund seiner langjährigen Organisationserfahrungen ein Bewusstsein für die realen betrieblichen Abstimmungs- und Umsetzungsprozesse besitzt.

Zunehmende Bedenken und Sorgen werden von den betroffenen Wertschöpfungsbereichen und ihren verantwortlich agierenden Handlungsakteuren vor allem in rechtlicher Hinsicht geäußert. Dies betrifft neben den Interessengruppen vor allem den sekundären Wertschöpfungsbereich für Patent- und Knowhow-Schutz, zu dessen Kernfunktionen und Aufgaben der rechtliche Schutz von Wissen durch Patente gehört. Dort, wo sich die Handlungsakteure des Knowhow-Schutzes in räumlicher Hinsicht enger zu den operativen Funktionsbereichen befinden, ist auch die Intensität ihrer Handlungsbeziehung intensiver nachweisbar.⁵¹¹ Unter strukturellen Gesichtspunkten beziehen sich die artikulierten rechtlichen Sorgen und Befürchtungen auf die Funktions- und Aufgabenbereiche von Forschung und Entwicklung, wo ihrer Ansicht nach besonders schützenswertes Wissen existiert.

Die betroffenen jüngeren Handlungsakteure, gemessen an den drei korrelierenden Merkmalen von Lebensalter, Berufserfahrung sowie Organisationszugehörigkeit, sollen als eigenständige Gruppe betroffener Handlungsakteure gesondert herausgestellt werden. Die initial-handelnden Akteure der ersten Kategorie verbinden mit dem Innovationstransfer nicht nur technisch-wirtschaftliche Sacherfordernisse, die unter einem Druck stehen. Sie haben auch die Vorstellung und Erwartung an eine zukünftige Generation, wonach diese den Einsatz von zukunftsweisenden Technologien auf der Grundlage von Internet und Digitalisierung im Arbeitsalltag verlangt. Wenn die jungen Menschen Wikis, Facebook und Co. in ihrem

⁵¹⁰ Explizit die sekundäre Dienstleistungseinheit für Patenwesen und Knowhow-Schutz, vertreten durch 10G sowie die Interessenvertretungen von Betriebsrat und Sprecherausschuss, vertreten durch 38G und 7G.

⁵¹¹ Insbesondere TP1 und TP3 im Gegensatz zu TP2.

privaten Umfeld nutzen, dann, so die Vorstellungen der Handlungsakteure im oberen Management, werden sie diese auch als Arbeitsmittel an ihrem Arbeitsplatz zunehmend einfordern. Eine relativ einseitige Vorstellung besteht dahingehend, dass diese Erwartungshaltung für eine gesamte Generation jüngerer und scheinbar homogener Mitarbeiter, einer Generation der sog. *Digital Natives*, Gültigkeit besitzt. Diese sehr langfristige Vorstellung von einer homogenen Einstellung und Erwartungshaltung erweist sich jedoch unter einer kurz- bis mittelfristigen zeitlichen Perspektive als brüchig und inhomogen.⁵¹² In einem weitaus geringeren Umfang wirken sich individuelle Sozialmerkmale jüngerer Handlungsakteure auf den Innovationstransfer umsetzungsbezogen aus. Vielmehr werden die Handlungssituation im Innovationstransfer durch die vorherrschenden Handlungsstrukturen technisch-wirtschaftlicher Sacherfordernisse sowie die damit verbundenen Funktions- und Ranggruppen, insbesondere durch den direkten Vorgesetzten und dessen Einfluss, geprägt und beeinflusst. In Folge dieser Entwicklungen und Einflüsse gibt es strukturelle Funktionsbereiche, in denen jüngere Mitarbeiter eine lange Zeit überhaupt nichts von dem Innovationstransfer und dem technischen Funktionsangebot eines Wikis gehört haben, da der direkte Vorgesetzte in seiner Funktion und hierarchischen Stellung den technisch-wirtschaftlichen Nutzen zur Lösung der unter Druck stehenden Sacherfordernisse nicht teilt.

Abschließend offenbart sich der angesprochene Anstieg der Heterogenität dieser Kategorie anhand einer weiteren Gruppe externer Handlungsakteure. Diese werden aufgrund der unter Druck geratenen technisch-wirtschaftlichen Sacherfordernisse auf Verlangen des initiativ-handelnden Akteurs der ersten Kategorie in den Innovationstransfer als Berater integriert. In ihrer Funktion als Unternehmensberater stellen sie vor allem technische Problemlöser dar, durch die eine weitere Handlungslegitimation sichergestellt werden kann. Entsprechende Berater, die nur ein vorhandenes Problem bestätigen sollen, werden auch als *Advocacy Consultants* (Engelhard et al. 2013) bezeichnet. Das technische Funktionsangebot steht bereits als eine wirtschaftlich-rentable Problemlösung im Mittelpunkt (vgl. auch die nachfolgende dritte Kategorie). Sobald die Planungen zum technischen Funktionsangebot abgeschlossen sind und weitgehend noch vor einer Umsetzungsphase verlassen die externen Handlungsakteure die spezifischen Wertschöpfungsbereiche der Arbeitsorganisation ohne erneut zurückzukehren. Somit scheidet ihr wirtschaftliches Eigeninteresse an einem Folgeauftrag.

6.3.3 Einseitige Handlungsschwerpunkte im Innovationstransfer

Die dritte Kategorie bezieht sich auf die im Innovationstransfer feststellbaren und einseitigen Handlungsschwerpunkte, die der vom Initiator eingesetzte Projektleiter von diesem unhinterfragt übernommen hat und als Handlungspriorität fortführt. Maßgeblich stehen zunächst die technischen Sacherfordernisse betrieblicher Wertschöpfung im Vordergrund und prägen die Handlungsorientierung der verantwortlichen Handlungsakteure. Unterschiedliche Handlungsakteure mit Eigeninteressen unterstützen diese Vorgehensweise und legitimieren das Planungshandeln im Innovationstransfer (vgl. vorheriges

⁵¹² Vgl. auch in ähnlicher Wirkungsrichtung und Intensität die aus subjektiver Perspektive angenommene „Scheinhomogenität“ der selektiv eingebundenen Unterstützer zu Beginn des Innovationstransfers innerhalb dieser Kategorie zu Beginn.

Kapitel 6.3.2). Diese einseitige Akzentuierung des Innovationstransfers stellt keinen Zufall dar, sondern steht in einem engen Zusammenhang mit den objektiven Sacherfordernissen betrieblicher Wertschöpfungstätigkeit. Eine Mehrzahl der operativ verantwortlichen Projektleiter für die Umsetzung des Innovationstransfers verfügt zudem über eine naturwissenschaftlich-technische Berufsqualifikation. Daher erscheint es ihnen, subjektiv gesehen, zunächst naheliegend zu sein, sich mit den technischen Fragestellungen auseinanderzusetzen. Die weitverbreitete Vorstellung besagt, dass zunächst ein technisches Funktionsangebot angeboten und funktionsbereit sein muss. Erst anschließend können dann die relevanten Inhalte hinterlegt werden, so die Vorstellung. Vor diesem Hintergrund erfolgt somit ein Innovationstransfer in einer großen Arbeitsorganisation der chemischen Industrie nach dem Prinzip des „*Technology-Push-Prinzips*“ (vgl. hierzu Kap. 2.3). Demgegenüber wird ein kundenorientierter Ansatz („*Market-Pull*“), der sich mit den inhaltlichen Problemen und Zielen des Innovationstransfers befasst und versucht, diese zu spezifizieren, vernachlässigt. Somit verbleibt ungeklärt, welches Wissen und welche Erfahrungen in dem Wiki hinterlegt werden sollen. Auf diese Art und Weise lässt sich das Handeln der operativen Projektleiter transferübergreifend verstehen.⁵¹³ Geringfügige Abweichungen hierzu existieren im zweiten und dritten Innovationstransfer. Dort werden neben den technischen Handlungsschwerpunkten auch einige Fragen zur notwendigen Erstellung von Inhalten diskutiert. Es kommt zum Austausch von individuellen Lernerfahrungen zwischen den verantwortlichen Handlungsakteuren des zweiten und dritten Innovationstransfers. Trotz dieser Entwicklungen dominiert auch dort „*Technology-Push*“ und ein intensives Interesse an einem technischen Funktionsangebot als notwendiger Handlungsschwerpunkt der verantwortlichen Handlungsakteure. Mit dem technischen Funktionsangebot, so die weitergehende Annahme und Vorstellung der Initiatoren, folgt nachgelagert und scheinbar *automatisch* eine entsprechende soziale Akzeptanz durch die Mitarbeiter. Somit ist es auch nicht weiter verwunderlich, dass aus diesem Grund transferübergreifend technische Zusatzfunktionen in das Funktionsangebot bevorzugt installiert und eine technische Plattform entsprechend modifiziert werden. Auch die berichtete Gestaltung eines einheitlichen Layouts und einer entsprechenden, grafischen Optik gehören hierzu und besitzen im Unternehmensinteresse von „*Corporate Identity*“ einen nach außen hin zentralen Stellenwert. Dies bedeutet, dass das technische Funktionsangebot optisch einheitlich aussehen und nach außen hin einen entsprechend professionellen Eindruck vermitteln soll. Was hinter dieser ersten „*Fassade*“ letztendlich tatsächlich erfolgt und welche Probleme im Arbeitsalltag zu bewältigen sind, wird zunächst als zweitrangig angesehen.

Diese einseitigen Handlungsschwerpunkte des Projektleiters und seine Suche nach entsprechenden technischen Kompetenzen führen dazu, dass andere Handlungsschwerpunkte und Prioritäten von ihm vernachlässigt werden. Somit verbleiben beispielsweise die kritischen Aspekte und die formalen Einwände, die einem technischen Problemlösungsangebot außerhalb des eigenen Funktionsbereichs entgegenstehen, insbesondere die Einwände aus den Funktionsbereichen für Informationstechnologie und Patentschutz sowie die Interessenvertreter, zunächst weitgehend unentdeckt. Es entstehen gar nicht der Gedanke und die Idee, dass dort sozialorganisatorische Konfliktpotenziale existieren, die sich auf den weiteren

⁵¹³ Vgl. 35A (TP1), 18D (TP2), 27D (TP3), 45B (TP4) und 19E (TP5).

Umsetzungsprozess entscheidend auswirken. Es gibt aber auch keinen Hinweis darauf, dass entsprechende innerbetriebliche Konflikte sowie entsprechende historische Erfahrungen aus ähnlichen Transferprozessen bestehen und genutzt werden könnten.

Die gewählten, einseitigen Handlungsschwerpunkte im Innovationstransfer weisen ferner das transferübergreifende Merkmal auf, dass lediglich vereinzelt die vorherrschenden hohen Arbeitsstandards der sehr streng-formalen Geschäftsprozesse von den operativ-verantwortlichen Projektleitern des Innovationstransfers auch dementsprechend eingehalten werden. Während in den Geschäftsprozessen sowie in Forschungs- und Entwicklungsvorhaben normalerweise formale Prozesse das Vorgehen der Handlungsakteure bestimmen und beeinflussen, erfolgt dies durch die operativen Projektleiter mit Blick auf den Innovationstransfer nur ausnahmsweise. Die vorherigen Ausführungen zeigen sich beispielsweise insofern, dass nur selten eine offizielle Anfrage mit einer Genehmigung und Erlaubnis im Funktionsbereich für Informationstechnologie unternommen wird. Ansonsten findet ein Handeln überwiegend in den von Dezentralität gekennzeichneten Handlungsstrukturen statt. Dort, wo ein formaler Geschäftsprozess eingehalten wird, verschärft sich die Handlungssituation und es kommt zu expliziten sozialen Spannungen und einem Konflikt zwischen den Initiatoren in den operativen Wertschöpfungsbereichen und dem sekundären Fachbereich für Informationstechnologie. Es geht um die technische Problemlösung eines Wikis und um die Frage, welche technische Lösung innerhalb der Arbeitsorganisation eingesetzt werden darf. Diese Spannungssituation ist vor allem auf sich widersprechende technisch-wirtschaftliche Sacherfordernisse arbeitsteiliger Wertschöpfungsbereiche zurückzuführen. Dezentrale Handlungsziele primärer Wertschöpfungseinheiten widersprechen sich mit den zentralen Zielen sekundärer Wertschöpfungsbereiche und stellen ein Grundproblem arbeitsteiliger Handlungszusammenhänge von entsprechenden großen Arbeitsorganisationen dar. Eine Konfliktlösung gelingt nur dadurch, dass der Initiator des Innovationstransfers seinen Einfluss und seine Macht aufgrund seiner Funktion und Position im organisationalen Strukturgefüge der Arbeitsorganisation einsetzt und sich die operativen gegenüber den sekundären Wertschöpfungsbereichen aufgrund ihrer technisch-wirtschaftlichen Sacherfordernisse vorläufig durchsetzen. Diese Form der Konfliktlösung verbleibt jedoch eine Ausnahme, ist mit einer relativ kurzfristigen Lebensdauer verbunden und wiederholt sich nachfolgend nicht mehr.

Vielmehr erweisen sich organisationsinterne Netzwerkbeziehungen und persönliche Kontakte als hilfreich und werden dementsprechend genutzt. Diese unterstützen den jungen und relativ unerfahrenen Projektleiter bei seiner Umsetzungsarbeit im Innovationstransfer, sodass es zu Wechselwirkungen aufgrund von Handlungsbeziehungen zwischen den verschiedenen Innovationstransfers kommt. Die technischen Handlungsschwerpunkte verstärken sich und führen dazu, dass eine einseitige Perspektive und die damit verbundenen Entwicklungspfade sich verstetigen. Sämtlichen Projektleitern gemeinsam ist die Problematik, dass es keine zentrale Stelle innerhalb der gesamten Arbeitsorganisation gibt, die einen Wissens- und Erfahrungstransfer ermöglicht. Stattdessen müssen die operativ-agierenden Handlungsakteure einen Mechanismus suchen und finden, der als *learning-by-doing*, und als *learning-by-using* gekennzeichnet werden kann. Während 35A (TP1) bei 19E (TP5) und bei 21F (IT-Abteilung) technische Ratschläge einholt und auch Kontakt zum Funktionsbereich des zweiten Innovationstransfers entwickelt, wendet sich 18D

(TP2) bereichsintern an die Kollegen 12F und 42F (TP2). Mit diesen Personen nimmt auch 27D (TP3) Kontakt auf, da sie früher selbst in diesem Bereich gearbeitet hat und es deshalb immer noch freundschaftliche Handlungsbeziehungen gibt, an die sie anknüpfen kann. Demgegenüber ist eine Erfahrungssuche für 45B und für 25B (TP4) deutlich schwieriger. Beide können in einer Anfangsphase jedoch auf externe technische Unterstützung von Unternehmensberatern zurückgreifen, ähnliches gilt auch für die verantwortlichen Handlungsakteure des zweiten Innovationstransfers. Dadurch kommt ebenfalls ein Wissens- und Erfahrungstransfer zustande und es verstärken sich die gebildeten Interessenkoalitionen, sodass das weitere Vorgehen geschützt wird. Zur Handlungsunterstützung werden in zwei Transferprozessen externe Unternehmensberater als Technikexperten eingebunden (vgl. Kap. 6.3.2). Auch sie gehören zur gebildeten Koalition und verstärken den Schutz der Interessen bezüglich der technisch-wirtschaftlichen Sacherfordernissen, weisen aber auch wirtschaftliche Eigeninteressen auf. Für einen Feldforscher bleibt der Entscheidungsprozess ihrer Auswahl intransparent („*opak*“) und weist eine gewisse Handlungsambivalenz auf. Trotz der vorhandenen und zugänglichen Organisationserfahrungen im zweiten Innovationstransferprozess werden Berater mit einem Technikscharpunkt ausgewählt und erhalten ein Mandat. Hierbei stellt sich die Frage, wie dieser Widerspruch zwischen nicht-technischen Erfahrungen mit vergleichbaren Transferprozessen innerhalb der Vergangenheit und der Auswahl von Technikberatern zu verstehen ist und wie diese Art der Entscheidung zustande kommt. Jedoch erweist sich die damit verbundene Entscheidungssituation nicht als die einzige unklare Handlungssituation. Auch weitere Entscheidungshandlungen verbleiben für außenstehende Feldforscher undurchsichtig.

Für die zuvor geschilderte Problematik der intransparenten Entscheidungsprozesse in großen Arbeitsorganisationen gab es in einem Interview mit dem IT-Experten 15F eine berichtete Interaktionshandlung zwischen einem Vorstandsmitglied der Arbeitsorganisation und einem Bereichsleiter für Informationstechnologie, die hierfür ein eindrucksvolles Beispiel darstellt. Auf die Frage eines Vorstandsmitglieds nach dem Stand des Fortschritts im Rahmen eines technischen Projektes mit Kontextbezug zur Thematik Digitalisierung, Web 2.0 und Facebook, gab der befragte und unterstellte Bereichsleiter unverzüglich die Anordnung an seine Mitarbeiter *nach unten* weiter, dass die Realisierung des vom Vorstand angefragten technischen Projektes aufgrund der gestellten Frage oberste Handlungspriorität erhalte. Ob das entsprechende Vorstandsmitglied mit seiner Fragestellung tatsächlich eine derartige Handlungspriorität zum Ausdruck bringen wollte, verblieb jedoch ungeklärt. Wer nun in dieser Handlungssituation eine Entscheidung getroffen hat, kann folglich nur schwierig festgestellt werden. Offen verblieb, ob es sich bei der Frage um eine Suggestivfrage handelte oder nicht, ob damit nun eine Entscheidung und eine entsprechende hierarchische Anweisung verbunden war oder nicht. Somit verbleibt ungeklärt, was die tatsächliche Handlungsintention war und wer nun aus der Perspektive eines objektiven Dritten eine Entscheidung getroffen hat. Vielmehr entsteht der Eindruck von Routinehandeln im Rahmen hierarchischer Organisationen, wobei mit zunehmender Position und einem hierarchischen Status der Einfluss von Macht zu- und die Fähigkeit zu kritischem Diskurs abnehmen. Es wird ein offener und konstruktiver Widerspruch kaum geduldet und findet dementsprechend nicht statt. Vielmehr wird das technisch-wirtschaftliche Handeln im Sinne von Effizienz und Rentabilität zunächst dahingehend

verstanden, dass die objektiven Sacherfordernisse betrieblicher Wertschöpfungstätigkeit im Mittelpunkt des Arbeitshandelns stehen, während die davon abweichenden subjektiven Interessen und Erfahrungen einzelner Mitarbeiter und weiterer Gruppen zunächst unberücksichtigt verbleiben. Für eine derartige Interpretation der Beobachtungen und empirischen Untersuchungsdaten kann auch der Umstand beispielhaft angeführt werden, dass in keinem der fünf Transferprozesse der Projektleiter ausschließlich für die Aufgaben der Planung und Umsetzung des Innovationstransfers freigestellt wird. Vielmehr besteht die Vorstellung eines geringen technischen Aufwandes zur Realisierung des Funktionsangebotes mit der parallelen Vorstellung eines geringen wirtschaftlichen Aufwandes, sodass aus diesen Gründen eine Übertragung der notwendigen Aufgaben des Innovationstransfers dem operativen Projektleiter zusätzlich zu dessen Aufgabengebiet und Funktion übertragen werden.

6.3.4 Erfolgreiche Delegation des technischen Funktionsangebotes

Im weiteren Verlauf des Innovationstransfers besteht die Handlungsabsicht der initial-agierenden Handlungsakteure darin, das technische Funktionsangebot zeitnah an die Mitarbeiter abzugeben und damit *nach unten* zu delegieren. Mit einer derartigen Delegation lässt sich transferübergreifend die subjektive Vorstellung und Erwartungshaltung bei den Initiatoren diagnostizieren, dass der Innovationstransfer abgeschlossen werden kann und ein Rückzug auf die administrativen Aufgaben des technischen Funktionsangebotes möglich ist. Ihrer Ansicht nach besteht eine Handlungspriorität vor allem in der Bereitstellung des technischen Funktionsangebotes, während eine inhaltliche Verwendung dezentral im Verantwortungsbereich der Mitarbeiter obliegt. Es zeigt sich die Beobachtung, dass eine Delegation an die Mitarbeiter durch unterschiedliche Formate der Veröffentlichung und Präsentation vorgenommen wird. Ein spezifisches Format überwiegt, mit dem die initial-agierenden Handlungsakteure des technischen Funktionsangebotes eine möglichst weitreichende und öffentlichkeitswirksame Publikation sicherstellen wollen und können. Der Geschäftsführer des dritten Innovationstransfers 47D übernimmt persönlich die Präsentation des technischen Funktionsangebotes gegenüber den Mitarbeitern und führt es in Gegenwart von mehreren Hundert Mitarbeitern vor. Es ist der Versuch, mittels hierarchischer Autorität kraft seiner Funktion und Position im Wirkungsgefüge einer großen Arbeitsorganisation die Notwendigkeit und Sinnhaftigkeit des technischen Funktionsangebotes zu demonstrieren und vor dem Hintergrund der objektiven Sacherfordernisse betrieblicher Wertschöpfung um Unterstützung zu werben. Auch im fünften Transferprozess präsentiert 19E im Rahmen einer groß angelegten Tagung mit globalem Ausmaß das von ihm erarbeitete technische Funktionsangebot eines Wikis. Seine funktional-rangspezifische Bedeutung erweist sich jedoch von einem geringen Bedeutungsgrad, denn 17E sieht eine persönliche Präsentation nicht als notwendig an. Dagegen stellen 35A und 45B ihre Arbeitsergebnisse im Rahmen von mehreren Abteilungsm Meetings vor und wählen damit ein erheblich kleineres und unscheinbareres Präsentationsformat. Mit Ausnahme des zweiten Innovationstransfers möchten alle Initiatoren und Projektleiter jedoch einen lückenlosen Kommunikationsprozess der räumlich zum Teil global verteilten Mitarbeiter erreichen. Niemand soll ihrer Ansicht nach anschließend sagen können, er habe von dem technischen Funktionsangebot nichts gewusst. Deshalb wird bevorzugt auf eine ergänzende, technische Unterstützung

zurückgegriffen und die konsequente Information der Mitarbeiter per Email verfolgt. Entsprechende Hinweise finden sich hierzu bei 35A (TP1), 5D und 27D (TP3), 45B (TP4) und 19E (TP5).

Die Delegation dient den operativen Projektleitern gleichzeitig auch zur Anerkennung ihrer geleisteten Zusatzarbeit gegenüber dem Vorgesetzten und Initiator des Innovationstransfers. Hierfür stellt eine öffentlichkeitswirksame Präsentation des technischen Funktionsangebotes eine wichtige Funktion in den meisten Transferprozessen dar. Lediglich der zweite Innovationstransfer erweist sich als Ausnahme, denn dort wird ganz bewusst eine abweichende Handlungsstrategie ausgewählt und als „*U-Boot-Strategie*“ gezielt verfolgt. Aufgrund der historischen Erfahrungen von aufwändigen und öffentlichkeitswirksamen Präsentationen und den damit verbundenen wirtschaftlichen Kosten besteht das Ziel darin, eine neue und innovative Handlungsstrategie einzusetzen und nicht die vermeintlichen Fehler der Vergangenheit zu wiederholen. Sowohl 38A als auch 12F verzichten deshalb explizit auf eine öffentliche Präsentation des technischen Funktionsangebotes im zweiten Innovationstransfer. Lediglich durch *positive Gerüchte* soll auf einem informellen Kommunikationsweg die Nachfrage unter den Mitarbeitern nach dem technischen Funktionsangebot erfolgen. Jeder Mitarbeiter soll dadurch selbstständig aktiv werden und sich eigenständig um seine Zugangsdaten kümmern. Eine derartige und paradox anmutende *defensive* Vorgehensweise der initial-agierenden Handlungsakteure erscheint aus der Perspektive eines unabhängigen Dritten im Vergleich der fünf untersuchten Innovationstransfers als ausgesprochen ökonomischste Handlungsstrategie.

Mit der Delegation des technischen Funktionsangebotes ist in sämtlichen Innovationstransfers der Verzicht auf eine umfangreiche Qualifizierung und die Durchführung von Schulungsmaßnahmen gemeinsam. Alle Initiatoren sind sich transferübergreifend in der Ansicht einig, dass die technischen Funktionen eines Wikis im Rahmen eines Selbststudiums und anhand eines Benutzerhandbuchs durch die Mitarbeiter erlernt werden können und es aufgrund der technischen Simplizität keiner umfangreicheren Informationsangebote bedarf. Dies stellt einen weiteren Beleg für die wirtschaftliche Handlungspriorität bei der Umsetzung des Innovationstransfers dar. Derartige Beobachtungen in den empirischen Untersuchungsergebnissen bedeuten jedoch nicht, dass es überhaupt keine technischen Funktionsschulungen gibt. Es wird vereinzelt von einigen Schulungsmaßnahmen berichtet, die jedoch nur auf Nachfrage seitens technikinteressierter Mitarbeiter zustande kommen. Es herrscht vielmehr das Motto unter den Projektleitern vor: „*Wer sich dafür interessiert, wird sich schon melden!*“.

Mit der Bereitstellung des technischen Funktionsangebotes ist damit der einseitige Rollenwechsel aus Sicht der Initiatoren durch Delegation und Präsentation zunächst erfolgreich vollzogen. Eine inhaltliche Verantwortung wurde von den Projektverantwortlichen an die Mitarbeiter übertragen. Sie selbst sehen den Transferprozess als erfolgreich abgeschlossen an. Nunmehr erwarten sie, dass es die Mitarbeiter sind, die das technische Funktionsangebot verstärkt mit Inhalten ausfüllen werden. Von diesem Engagement und Nutzungsverhalten hängt der weitere Umsetzungserfolg des Innovationstransfers ab.

6.3.5 Neue Störungen und deren Lösungsversuch

Transferübergreifend führen die ersten Beobachtungen hinsichtlich eines erwarteten Nutzungsverhaltens zunächst zu einer Erfüllung der Handlungserwartungen auf Seiten der initial-agierenden Handlungsakteure. Nach der geplanten Delegation ist es vor allem das Leitbild der Diffusionstheorie nach Rogers (2003, 1962), welches eine entscheidende Rolle spielt. Eine Überprüfung der Handlungserwartungen erfolgt anhand von quantitativen Nutzungsstatistiken und offenbart eine ansteigende Nutzung in Form einer S-kurvenartige Verlaufsform bei den Nutzungsanmeldungen. Die zugrundeliegenden theoretischen Vorstellungen der Diffusionstheorie weisen Parallelen zur Auswahl der Unterstützer in der zweiten Kategorie auf (vgl. Kap. 6.3.2), denn auch dort wurde diese Theorie dem weiteren Handeln der initial-agierenden Handlungsakteure zugrunde gelegt. Die Initiatoren interpretieren die jetzigen Entwicklungen als ein vorhandenes und real-existentes Mitarbeiterinteresse an dem bereitgestellten technischen Funktionsangebot und sehen bereits ihre sozialorganisatorische Innovation als realisiert an. Andere und davon abweichende Interpretationen der Handlungsmuster und Statistiken, wie zum Beispiel eine notwendige Reaktion auf eine hierarchische Handlungskoordination im Rahmen einer Nutzungsaufforderung durch die Initiatoren als Vorgesetzte, werden nicht wahrgenommen und verbleiben unberücksichtigt. Vielmehr sehen sich die initial-agierenden Handlungsakteure in ihrem Handeln bestätigt. Bereits nach kurzer Zeit erweist sich diese Interpretation jedoch als überholt. Es treten neue und zunächst technisch wahrgenommene Probleme im Zusammenhang mit dem Funktionsangebot eines Wikis auf. Diese werden von mehreren Handlungsakteuren an die Initiatoren gemeldet und erfordern deren pragmatische Lösung, um den Innovationstransfer fortzusetzen. Ihnen wird dadurch bewusst, dass sie eine ursprüngliche und als zentral angesehene Idee eines strukturlosen und aufwandsminimalen Technikangebotes, welches sich am Vorbild von Wikipedia orientiert, vorläufig nicht umgesetzt können, da die Mitarbeiter zurückmelden, dass sie entsprechende Inhalte nicht wiederfinden. So sieht sich beispielsweise im ersten Innovationstransfer der Projektleiter 35A dazu gezwungen, zwecks einer Handlungsorientierung sechs bzw. acht thematische Unterbereiche mit gesonderten Zugriffsrechten als neue Struktur einzuführen.⁵¹⁴ Sein Handeln wird durch die intensiven Empfehlungen und Eingriffe des Knowhow-Schutzvertreters 10G begleitet, dessen mikropolitischen Einfluss im Innovationstransfer zunehmend an Bedeutung gewinnt. Dadurch verändert sich die ursprüngliche Idee sowie ein entsprechendes Leitbild und entfernt sich zunehmend von den Ausgangsvorstellungen und Erwartungen des initial-agierenden Handlungsakteurs und Ideengebers 39A. Wesentlich einfacher haben es dagegen die initial-agierenden Handlungsakteure im dritten Innovationstransfer. Dort kann die Projektleiterin 27D aufgrund der vertrauensvoll-intensiven Handlungsbeziehungen auf die bereits vorhandenen Lernerfahrungen des zweiten Innovationstransfers zurückgreifen und von den technischen Problemlösungen profitieren. Auch im vierten Innovationstransfer muss 45B strukturierte Bereiche und grundlegende Kategorien zur Handlungsorientierung einführen. Auch er muss technische sowie organisatorische Regelungen bezüglich der Zugriffsrechte einführen. Im fünften Innovationstransfer werden sensible Themenbereiche mit einem personalstrategischen Bezug zu

⁵¹⁴ Vgl. analog auch den zweiten Innovationstransfer.

Arbeitgeberinteressen noch vor der Veröffentlichung mit gesonderten Zugriffsrechten durch 19E gesichert. Auf eine weitergehende Struktur wird dagegen verzichtet. Transferübergreifend kann damit eine zentrale technische Ausgangsidee des Innovationstransfers nicht mehr aufrechterhalten werden. Eine vollkommen strukturlose und dezentral-organisierte Verwaltung von Inhalten und Daten, entsprechend des Vorbilds von Wikipedia, lässt sich innerhalb der großen Arbeitsorganisation aufgrund von neuen Problemen objektiver Sacherfordernisse sowie subjektiver Interessenlagen nicht umsetzen. Die anfallenden zusätzlichen Arbeitsaufgaben müssen zunächst vom Projektleiter übernommen werden, der dadurch lernt, dass sein Arbeitsauftrag vorläufig noch nicht beendet ist. Seine Idee einer Delegation erweist sich als vorläufig gescheitert.

Dies gilt auch für ein weiteres bekundetes Problem, wonach in vielen technischen Funktionsangeboten zunächst keine relevanten Inhalte vorhanden sind. In einer Mehrzahl der technischen Funktionsangebote sind die Systeme entweder schlichtweg leer, was 35A (TP1) und 19E (TP5) als verantwortliche Projektleiter rückblickend explizit als Eigenversäumnis selbstkritisch anerkennen. Oder es existieren keine relevanten Inhalte mit einem entsprechenden Bezug zum Arbeitsumfeld der Nutzer und Mitarbeiter, was diese kritisch zurückmelden. Es sind vor allem die operativen Projektleiter, denen damit die weitere Aufgabe zukommt, entsprechend-relevante Inhalte zu erstellen, ohne jedoch deren Relevanz für den Arbeitsalltag der Nutzer beurteilen zu können. Eine derartige Handlungssituation kann demnach als paradox bezeichnet werden. Zudem treten weitere Probleme im empirischen Handlungsfeld in Erscheinung und müssen gelöst werden.

Es handelt sich insbesondere um datenschutzrechtliche Probleme. Sie treten als Sorge von angestellten Mitarbeitern im mittleren Management operativer Wertschöpfungsfunktionen und ebenfalls seitens sekundärer Einheiten in Form von objektiven Sacherfordernissen in Erscheinung. So wird beispielsweise die Frage bekundet, ob in dem technischen Funktionsangebot jeder Mitarbeiter sämtliche Inhalte löschen und verändern kann. Damit stellt sich für die Mitarbeiter die Frage danach, wer eine Verantwortung für die Qualität und eine entsprechende Handlungskontrolle für die Inhalte übernimmt. Gerade unter den Chemikern und Ingenieuren innerhalb dieser Branche in Deutschland herrscht ein entsprechend hoher Anspruch hinsichtlich Qualität, Verlässlichkeit und Kontinuität der bestehenden und hochsensiblen Arbeitsprozesse. Unterstützt werden diese neuen Probleme in Form von Bedenken durch den zunehmenden Einfluss der zuvor bereits angesprochenen sekundären Funktionseinheit für Patent- und Knowhow-Schutz. Den verantwortlichen initial-agierenden Handlungsakteuren bleibt nichts Anderes übrig, als neue Regelungen, welche sie ursprünglich ablehnten, vorzunehmen. In technischer Hinsicht erfolgt beispielsweise eine Regelung bezüglich der Löschung von Daten und Einträgen im Wiki und wird umgesetzt. Demzufolge kann zwar jeder zugelassene und legitimierte Mitarbeiter Beiträge und Inhalte im Wiki erstellen, jedoch nicht mehr löschen. Diese Funktion verbleibt nunmehr ausschließlich den Administratoren vorbehalten. Unter den Mitarbeitern wird dieser Vorgang zwar einerseits mit Zustimmung, aufgrund der reduzierten Handlungskontrolle aber andererseits auch mit Skepsis aufgenommen. Sie verlieren die Handlungskontrolle, was dazu führt, dass ein Niveau potenzieller Inhalte sinkt.

Eine weitere Problematik bezieht sich auf den anfänglichen Wunsch der initial-agierenden Handlungsakteure hinsichtlich einer sprachlichen Regelung im technischen Funktionsangebot. Ursprünglich bestand der Wunsch, eine möglichst globale Nutzung in englischer Sprache zu realisieren, um dadurch im Sinne der objektiven Sacherfordernisse einer zunehmend globalen Wertschöpfungstätigkeit einen größtmöglichen Nutzerkreis zu erreichen und im Sinne ökonomischer Skalen- und Verbundeffekte einen hohen Nutzungsgrad zu erzielen. Da jedoch das neue Problem geringer Inhalte in englischer Sprache zurückgemeldet wird, und dies als ein mögliches Hindernis einer Nutzung von überwiegend deutschsprachigen Mitarbeitern anzusehen ist, entschließen sich die Initiatoren zur Änderung durch Auflösung dieser Regelung. Dadurch entstehen jedoch neue und zunächst technisch-wahrgenommene Probleme. Das vorhandene technische Funktionsangebot Wiki ist für eine mehrsprachige Nutzung nicht vorgesehen. Vielmehr müssen durch diese Maßnahme und Modifikation zwei voneinander getrennte Teilsysteme eingerichtet werden. Es entsteht das Problem, dass sämtliche hinterlegten Inhalte sowohl in deutscher, als auch in englischer Sprache eingefügt werden müssen, was technisch die Nutzung von zwei getrennten Systemen bedeutet und zu einer entsprechenden Mehrarbeit für die Initiatoren führt. Selbiges gilt auch für die Wartung von zwei Systemen, welche somit erforderlich wird und ebenfalls zu einem steigenden Arbeitsaufwand führt. Der operative Projektleiter ist deshalb gezwungen, sich den neuen Problemen und ihrer zunächst überwiegend technischen Problemlösung entsprechend anzunehmen, um das technische Funktionsangebot und damit den Innovationstransfer im Interesse der Initiatoren und den damit verbundenen objektiven Sacherfordernissen betrieblicher Wertschöpfungstätigkeit fortzuführen.

6.3.6 Fortgesetzte Prozesse des einfachen Schleifen-Lernens

Bei den initial-agierenden Handlungsakteuren entsteht zunehmend die Erkenntnis, dass ihre ursprünglich beabsichtigte Delegation der Verantwortlichkeit für das technische Funktionsangebot nicht so funktioniert, wie dies von ihnen erwartet wurde und deshalb vorläufig als gescheitert anzusehen ist. Dieser Erkenntnis- und Lernprozess findet vorwiegend auf einer individuellen Handlungsebene statt und entsteht dort durch *einfaches Schleifenlernen* bzw. *single-loop-learning* (Argyris/Schön 1978, 1996). Zugrunde liegt eine entsprechend große Divergenz zwischen den Handlungsannahmen und einer anfänglichen Intention auf der einen Seite und den vorläufig subjektiv-wahrgenommenen Handlungswirkungen in Form von Handlungsergebnissen ihrer bisherigen Maßnahmen auf der anderen Seite. Die dazwischenliegenden *Ursache-Wirkungsbeziehungen* erweisen sich für die Handlungssubjekte als undurchsichtig, was mit entsprechenden Auswirkungen auf den individuellen Lernprozess verbunden ist und diesen unvollkommen bzw. brüchig erscheinen lässt. Neu entstandene und kommunizierte Probleme führen vielmehr dazu, dass sich der operative Projektleiter des Innovationstransfers dieser annehmen muss, um einen Fortschritt des Innovationstransfers im Interesse des strategischen Managements und der dort verfolgten objektiven Sacherfordernisse betrieblicher Wertschöpfung zu gewährleisten. Für ihn ist es wichtig argumentieren zu können, dass der Fortgang gesichert ist und nach außen, zumindest als „*Fassade*“ gegenüber den Auftraggebern, die gleichzeitig auch die disziplinarischen Vorgesetzten sind und sein Handeln beurteilen, aufrechterhalten zu können. Sein bewährtes Handlungsmuster pragmatischen Handelns kann als eine Art

von *Ad-hoc-Handeln* im Sinne eines „*first-order-problem-solving*“⁵¹⁵ gedeutet werden, dessen Wirkungsgrad zunehmend jedoch auch an Grenzen stößt.

Es sind vor allem die Handlungswirkungen, geprägt von Enttäuschung und Ernüchterung, teilweise auch von *verdeckter Zurückhaltung*, *Neutralität* bzw. *Scheinzustimmung* hinsichtlich des bisherigen technischen Funktionsangebotes bei den Mitarbeitern, die dem Projektleiter eine Interpretation und damit Möglichkeiten zum Lernen und Anpassungshandeln erschweren. Sein individueller Lernprozess bleibt unvollständig und bricht sogar deshalb ab, weil eine Reflexionsmöglichkeit bei gleichzeitig steigendem Zeitdruck innerhalb der Arbeitsorganisation fehlt. Bei den zahlreichen Mitarbeitern überwiegt ein Gefühl der Ernüchterung, da vielen von ihnen aufgrund des bereitgestellten Technikangebotes und der gleichzeitig fehlenden Inhalte unklar ist, welche objektiven Sachprobleme und Ziele gelöst werden sollen. Die subjektiv-wahrgenommenen Probleme der initial-agierenden Handlungsakteure in der Ausgangssituation hinsichtlich der objektiven Sacherfordernisse betrieblicher Wertschöpfungstätigkeit wurden nicht an die Mitarbeiter weiterkommuniziert und eine Diskussion bzw. ein Dialog hierzu, der zumindest die Möglichkeit zur Reflexion und zum Überdenken des eigenen Handelns ermöglicht hätte, fanden innerhalb der Arbeitsorganisation bislang nicht statt. Die geringe Qualität einiger weniger Inhalte und die fehlende Vorstellung über eine Handlungsabsicht und Handlungsmotivation der Initiatoren verstärken die vorhandenen Eindrücke. Derartige *Negativreaktionen* erweisen sich aus der Perspektive eines objektiven Dritten ohne einen eindeutigen Bezugspunkt zu spezifischen Sozialstrukturmerkmalen der Handlungsakteure. Vielmehr lassen sie sich alters- und funktionsunabhängig nachweisen. Die subjektive Unkenntnis über die vorherrschenden Handlungszusammenhänge bei den Initiatoren und das geringe Bewusstsein für deren Verständnis und Bedeutung führen allerdings zu einer Steigerung ihrer Unzufriedenheit und Enttäuschung auf Seiten der initial-agierenden Handlungsakteure und sind dort mit der Bildung von Vorurteilen verbunden. Diese Vorurteile beziehen sich auf bestimmte Alters-, Rang- bzw. Berufsgruppen und deren Verantwortlichkeit für eine entsprechend negativ-erlebte Handlungswirkung. Insbesondere ältere Handlungsakteure geraten hierbei unter einen besonderen Anpassungsdruck, weil ihnen von den initial-agierenden Handlungsakteuren pauschal das Vorurteil der fehlenden Anpassungsfähigkeit sowie einer größeren Widerspruchsneigung gegenüber Innovationen unterstellt werden. Aus der Perspektive eines unabhängigen Dritten lassen sich derartige Zusammenhänge und Vorurteile im empirischen Handlungsfeld jedoch nicht bestätigen. Sie sind vielmehr als eine gewisse Hilflosigkeit der Initiatoren zu verstehen, die selbst unter einem entsprechend hohen Erwartungsdruck an einen erfolgreich verlaufenden Innovationstransfer stehen.

Als wesentlich angenehmer erweisen sich diejenigen individuellen Lernerfahrungen, die mit Lob und Anerkennung für die Initiatoren und den Projektleiter verbunden sind. Derartige Handlungswirkungen, die von den technikbegeisterten Akteuren und Unterstützern kommuniziert und zurückgemeldet werden, betonen vor allem die positiven Handlungspotenziale des technischen Funktionsangebotes. Parallel zu den ersten enttäuschten Reaktionen lassen sich transferübergreifend auch begeisterte und als positiv

⁵¹⁵ Vgl. Tucker et al. (2002: 124).

wahrgenommene Reaktionen unter den Mitarbeitern feststellen. Es stehen ein als neu und „revolutionär“ erfahrendes Handlungspotenzial und dessen Reichweite im Mittelpunkt der positiven Rückmeldungen, ohne jedoch die entsprechenden strukturellen Handlungsbedingungen einer großen Arbeitsorganisation der chemischen Industrie ausreichend zu berücksichtigen. Stattdessen werden die Erwartungen hinsichtlich der erweiterten Handlungspotenziale wiederholt und die Notwendigkeit von Effizienz und Rentabilität betont. Positiv reagieren vor allem diejenigen Handlungsakteure im Innovationstransfer, die dem technischen Funktionsangebot der Initiatoren ohnehin bereits aufgeschlossen gegenüberstehen. Hier zeigt sich eine entsprechende Kongruenz zwischen der Handlungsmotivation des Initiators und derjenigen von technikaffinen Mitarbeitern und beeinflusst einen individuellen, aber selektiv-verlaufenden und sich verstärkenden Lernprozess in diese Richtung.⁵¹⁶

Vergleicht man die positiven mit den negativen Handlungsreaktionen und Wirkungen, so überwiegen zunächst letztere. Derartige Lernerfahrungen machen die Initiatoren vor allem durch die Auswertung der von ihnen erhobenen quantitativen Nutzungsstatistiken, welche überwiegend ein von Passivität gekennzeichnetes Handlungsmuster unter den Mitarbeitern offenbaren. Die Initiatoren erkennen dadurch eine bisherige und zu geringe Nutzungsauslastung, um das technische Funktionsangebot hin zu einer sozialorganisatorischen Innovation weiterzuentwickeln. Das innerhalb der Arbeitsorganisation diagnostizierte Handlungsmuster erweist sich jedoch keineswegs als unüblich. Es existieren große Parallelen zu einem entsprechenden Nutzungsverhalten im öffentlichen Handlungsraum. Das übernommene Leitbild einer externen Innovation im externen und marktbasierten Handlungskontext in eine hierarchische Arbeitsorganisation hinein weist vergleichbare Handlungsmuster auf. Außerhalb der Arbeitsorganisation zeigt sich dies am Beispiel von Wikipedia und kann als vollkommen *normal* bezeichnet werden. Dort existiert ein Handlungsmuster in Form einer „90-9-1-Regelung“ und weist einen für derartige öffentlich-zugängliche technische Funktionsangebote hohen Verbreitungsgrad auf.⁵¹⁷ Vernachlässigt wird von den Initiatoren jedoch eine im öffentlichen Handlungsraum weitaus größere Grundgesamtheit an potenziell-aktiven Handlungsakteuren, durch die eine entsprechende Funktionsfähigkeit gewährleistet wird, welche innerhalb einer Arbeitsorganisation jedoch nicht existiert. Wendet man die beobachtete Regel aus dem öffentlichen Handlungsraum auf eine Arbeitsorganisation mit ihren Funktionsbereichen betrieblicher Wertschöpfung der chemischen Industrie als besonderem Handlungskontext an und geht beispielsweise im Bereich einer Forschungseinheit mit ca. 100 Mitarbeitern aus, dann bedeutet ein Prozent aktive Nutzer, dass genau ein einzelner Mitarbeiter ein aktives Nutzungsverhalten in Form einer Beitragserstellung ausübt. Bei diesem einzelnen aktiven Nutzer handelt es sich zunächst um den operativen Projektleiter, der sich jedoch darüber verärgert zeigt. Nun liegt in einem öffentlichen Handlungsfeld die tatsächliche Nutzerzahl bei Wikipedia sogar unterhalb von einem Prozent, was entsprechende Nutzungsstatistiken belegen. Geht man von einer internetbezogenen Grundgesamtheit der deutschen Bevölkerung von 59 Millionen potenziellen Nutzern und einem Internetverbreitungsgrad von rund 80 Prozent für das Jahr 2016 aus, gelangt man zu

⁵¹⁶ Hierzu gehören zum Beispiel 40A (TP1), 38A (TP2), 5D und 16C (TP3), 45B, 25B und 11B (TP4) als auch 4E bzw. 32E (TP5).

⁵¹⁷ Eine Erklärung der „90-9-1“-Regel findet sich bei Jakob Nielsen (2006): 90 Prozent der Nutzung erfolgt ausschließlich passiver Art ist, 9 Prozent der Nutzer fügen gelegentlich etwas hinzu und nur ein Prozent ist für den aktiven Beitrag von Inhalten verantwortlich. Siehe: <http://www.nngroup.com/articles/participation-inequality/> (abgerufen am 04.10.17).

rund 472.000 potenziell-aktiven Nutzern.⁵¹⁸ Die Nutzungsstatistiken bei Wikipedia zeigen für das Jahr 2016 rund 179.000 tatsächlich-aktive Nutzer, was einem Anteil, gemessen an der vorherigen Grundgesamtheit aller Nutzer in Höhe von rund 0,3 Prozent entspricht und seit dem Beginn der Datenaufzeichnung im Jahre 2002 den höchsten Wert darstellt.⁵¹⁹ Wenn in einem empirischen Handlungskontext einer großen Arbeitsorganisation der chemischen Industrie bei einer Grundgesamtheit von 100 potenziellen Mitarbeitern lediglich 0,3 Prozent aktive Beiträgersteller vorhanden sind, dann bedeutet dies konsequenterweise, dass es keinen Mitarbeiter gibt, der das technische Funktionsangebot in einer hinreichenden Art und Weise nutzt. Und genau dieses Handlungsergebnis tritt ein, bleibt jedoch aufgrund der unterschiedlichen Handlungsstrukturen und des entsprechenden Handlungskontextes von den Initiatoren und Projektleitern weitgehend unverstanden. Der Grund für diesen Denkfehler ist die Vorstellung einer Ausblendung des Handlungskontextes mit den entsprechenden Handlungsstrukturen. Dass eine große Arbeitsorganisation der chemischen Industrie einen vollständig anderen Handlungskontext darstellt als ein öffentlicher Raum bzw. eine dortige marktbasierende Handlungskoordination von Informationsangeboten, wie dies bei Wikipedia der Fall ist, verbleibt von den Initiatoren innerhalb der Arbeitsorganisation unberücksichtigt. Sie gehen davon aus, dass das, was außerhalb der Arbeitsorganisation funktioniert, auch auf eine Organisation übertragbar ist und in ihr gleichsam funktioniert. Diesbezüglich verbleibt ihr Lernprozess fragmentarisch und unvollständig. Einerseits ist das mit der bestätigten Nutzungsregel konsequenterweise verbundene Handeln eingetreten. Dass aber eine Organisation stets eine Hierarchie verbleibt, egal wie oft man ihr auch ein neues Etikett vergibt, bleibt unberücksichtigt. Auf die strukturellen Unterschiede zwischen Märkten und Hierarchien hat unter anderem bereits Williamson (1975) hingewiesen. Es ist somit nicht möglich, eine Innovation ohne Berücksichtigung des strukturellen Handlungskontextes eins zu eins zu transferieren und gleichzeitig von einer uneingeschränkten Funktionsfähigkeit auszugehen. Dieser Umstand ist jedoch nicht Bestandteil des individuellen Lernprozesses im vorliegenden Untersuchungsfeld.

Im weiteren Verlauf eines erfahrungsbasierten *Ad-hoc-Handelns* offenbart sich mehreren Initiatoren der Zusammenhang, dass immer dann Fortschritte im Innovationstransfer erzielt werden und dadurch die Existenz des technischen Funktionsangebotes gesichert werden kann, wenn in quantitativer Hinsicht möglichst viele Handlungsakteure integriert werden und damit die zuvor thematisierte Problematik einer Grundgesamtheit vergrößert werden kann. Expansion wird somit zur zentralen Handlungsstrategie im Lernprozess. Aus einer zuvor aufgezeigten Begrenztheit des sozialorganisatorischen Handlungsfeldes entsteht die Vorstellung der notwendigen Integration von weiteren Funktionsbereichen operativer Wertschöpfung. Wachstum und Größe des technischen Funktionsangebotes und weniger die inhaltliche Qualität sollen damit die Existenz des sozialorganisatorischen Innovationstransfers vorläufig sicherstellen. Dagegen verbleiben die zuvor angesprochenen Unterschiede zwischen einer Handlungskoordination auf Märkten bzw. in Organisationen auch weiterhin unberücksichtigt. Es gilt zunächst das Handlungsziel *Quantität vor Qualität* zu verfolgen, um die Existenz des technischen Funktionsangebotes zu stabilisieren.

⁵¹⁸ Vgl. Statista (2017d) „Internetnutzung in Deutschland“; die Zahl der ein Prozent aktiven Nutzer in Form von Beiträgerstellern berechnet sich aus einer Grundgesamtheit von 59 Millionen Internetnutzern in Deutschland, gemessen ab einem Lebensalter von 14 Jahren (2016) folgendermaßen: $59.000.000 \cdot 0,80 \cdot 0,01 = 472.000$.

⁵¹⁹ Ebd. (31).

Hierbei erleben die Projektleiter ihre Handlungssituation transferübergreifend durch einen intensiven Zeitdruck geprägt, der sich nachteilig auf die Möglichkeiten ihres individuellen Lernprozesses und eine Möglichkeit zum Reflektieren auswirken.

Ihr weiterer Lernprozess ist deshalb auch durch ein Fortschreiten des eingeschlagenen technisch-orientierten Lösungsprozesses und des damit verbundenen Pfades gekennzeichnet. Vorwiegend werden weitere Probleme in ihrer technischen Dimension wahrgenommen. Es treten beispielsweise neue technische Funktionsstörungen im Zusammenhang mit dem technischen Funktionsangebot in Erscheinung. Als zentral angesehene Funktionen, wie die Suche nach Inhalten, können von den Mitarbeitern nicht vollumfänglich genutzt werden. Sowohl bei 35A (TP1), 38A (TP2), 27D (TP3) und 19E (TP5) treten derartige technische Schwierigkeiten zu Beginn der Wiki-Nutzung auf und müssen gelöst werden. Oftmals zeigen sich dem operativen Projektleiter seine begrenzten Handlungskompetenzen. So berichten 35A, 26A, 44A, 36A (TP1), 52A, 12F, 38A (TP2), 27D, 5D, 16F, 16C (TP3), 45B, 11B, 25B (TP4) und 19E, 32E, 29E (TP5) von technischen Fehlfunktionen in den unterschiedlichen Wikis. Dies führt zur Verunsicherung unter den Nutzern und Mitarbeitern, wobei die Initiatoren aufgrund ihrer fehlenden fachlichen und funktionalen Einflussnahme im Handlungskontext der großen Arbeitsorganisation bei der Suche nach einer Problemlösung zumeist hilflos wirken. Die technischen Funktionen und ein entsprechendes Wissen werden vorwiegend vom Funktionsbereich für Informationstechnologie ausgeübt, wo sich die Handlungsstrategie und damit auch ein Unterstützungsangebot aufgrund von neuen Zielen der Zentralisierung und Homogenisierung der unterschiedlichen technischen Anbieter verändert haben. Hilflos müssen die Initiatoren und Projektleiter mit ansehen, wie sie bei der weiteren Realisierung ihres Innovationstransfers zunehmend von den Handlungsstrategien und Entscheidungen anderer Funktionsbereiche abhängig sind. Es offenbart sich eine bereits bekannte Eigenschaft, wonach die sozialorganisatorischen Entscheidungsprozesse, die zu den veränderten Handlungsstrategien führen, weitgehend unbekannt sind. Dieser Umstand gilt nicht nur für die Initiatoren und operativen Projektleiter in den Funktionsbereichen primärer Wertschöpfung, sondern auch für die Mitarbeiter innerhalb der Fachabteilung für Informationstechnologie, wo diese Entscheidungen getroffen werden. Hier tritt eine gewisse Ambivalenz in Erscheinung. Es wird von der Erfahrung eines Mitarbeiters berichtet, wonach eine von ihm erstellte Entscheidungsvorlage, ein sog. „Whitepaper“, keine Relevanz für den anschließenden Entscheidungsprozess besitzt.⁵²⁰ Somit etabliert und verstärkt sich der Eindruck der Verunsicherung und des Unverständnisses über die subjektiv wahrgenommenen Entscheidungshandlungen, die aus dieser Perspektive einen vermeintlich geringen Bezug zu den objektiven Sacherfordernissen der betrieblichen Wertschöpfung aufweisen.

Weitere Lernvorgänge auf einer individuellen Handlungsebene verweisen ebenfalls auf eine subjektiv-erfahrene Zunahme an Verunsicherung unter den vom Innovationstransfer betroffenen Mitarbeitern und verstärken dadurch eine vorherrschende Handlungssituation. Es wird die Sorge vor einem zunehmenden

⁵²⁰ Eine zugrundeliegende Untersuchung wurde von 21F innerhalb seiner Funktion in der Konzern-IT im Rahmen einer Anbieterbeurteilung durchgeführt und wurden den Führungsverantwortlichen in der IT-Abteilung (50F) zur Entscheidung vorgelegt, ohne jedoch im weiteren Handlungsverlauf entsprechend berücksichtigt zu werden, was zu Irritationen und Verunsicherungen hinsichtlich der Notwendigkeit und der Sinnhaftigkeit der Arbeitsleistung von 21F führt.

Wissensverlust durch eine potenzielle Gefährdung im Rahmen von Wirtschaftsspionage bekundet. Der bereits in Kapitel 6.3.5 angesprochene Einfluss des sekundären Wertschöpfungsbereichs für Patent- und Knowhow-Schutz auf den Innovationstransfer verstärkt und intensiviert diese Sorge. Auch dort teilt man die Bedenken vor einem unkontrollierten Verlust des innovationsnotwendigen Wissens und der Erfahrungen, von denen große Arbeitsorganisation der chemischen und pharmazeutischen Industrie leben. Durch ihren Mitarbeiter 10G, der vor dem Hintergrund seiner Funktion im gesamten Unternehmen ein offizielles und verpflichtendes Schulungsprogramm zwecks Aufklärung einführt, wird die Vorsicht unter den Mitarbeitern vor einem unkontrollierten Wissensverlust betont. Ein spezifisches Leitbild wird mit einem entsprechend-extensiven Kommunikationsstil bevorzugt, das sich an *James-Bond* orientiert.⁵²¹ Die sich dadurch intensivierte Vorsicht unter den erfahrenen Mitarbeitern wird vom Funktionsbereich für Knowhow-Schutz und 10G förmlich instrumentalisiert und verstärkt dazu genutzt, die Existenz des technischen Funktionsangebotes durch ein entsprechend geringes Nutzungsverhalten zu verringern. Eine offene und vorurteilsfreie Aufklärung der technischen Handlungsrisiken als eine weitere und grundsätzlich potenziell-vorhandene Handlungsstrategie wird hingegen nur sehr eingeschränkt verfolgt. Vielmehr wurde der in der jüngeren Vergangenheit geschaffene Funktionsbereich für Knowhow-Schutz vom Vorstand eingerichtet und von dort legitimiert. Nun müssen die dort beauftragten Mitarbeiter ihre Funktion für das Unternehmen und seine objektiven Sacherfordernisse betrieblicher Wertschöpfung auch unter Beweis stellen. Ein damit verbundener Handlungsdruck führt bei 10G zu einer ambivalenten Handlungssituation, durch die seine funktionale Handlungskompetenz von den internen Mitarbeitern „*hinter vorgehaltener Hand*“ in Frage gestellt wird.

Diese Handlungssituation und ihre Entwicklungen werden von den initial-agierenden Handlungsakteuren und dem operativen Projektleiter in ihrem Umfang unvollständig wahrgenommen und vor allem mit einer Besorgnis im Hinblick auf die weitere Umsetzungsarbeit ihres Innovationstransfers registriert. Sie bemerken das Auftreten des neuen Funktionsbereichs für Knowhow-Schutz und kritisieren die dortige Handlungsstrategie hinter vorgehaltener Hand vehement. Sie müssen aufgrund der Legitimation durch den Vorstand jedoch erkennen, dass dieser Funktionsbereich entsprechend einflussreich ist und ihr Handeln dadurch begrenzt wird. Infolgedessen können sie nicht verhindern, dass ein besorgter Anteil an Mitarbeitern sich innerlich immer weiter zurückzieht.

Stellvertretend wird diese Entwicklung am Beispiel von 26A im ersten untersuchten Innovationstransfer deutlich, der mit dem weiteren Vorgehen nicht einverstanden ist und sich zurückzieht. Dies bemerkt fragmentarisch auch der operative Projektleiter 35A, ohne darauf aber weiter einzugehen und dessen Gründe für sein Handeln zu verstehen. Bei 26A kommt es zu einem Interessenkonflikt zwischen den Sacherfordernissen in seiner Forschungsgruppe, geleitet von 47A, und den subjektiven Interessenlagen. Er vertritt zunehmend die Position und Perspektive seines Forschungsgruppenleiters 47A, der von Beginn an

⁵²¹ Das Leitbild des „Knowhow-Schutzes“ bezüglich James Bond wird von 10G innerhalb und außerhalb des Großunternehmens ausgesprochen extensiv eingesetzt. Es prägt sein Handeln in intensiver Art und Weise. Belegt werden kann dies einerseits durch externe Vorträge von 10G, in denen er selbst diesen Zusammenhang herstellt und explizit in Vortragsthemen einen Bezug zu James Bond herstellt. Andererseits konnten diese Erkenntnisse durch zwei teilnehmende Beobachtungen im Rahmen einer Schulungsteilnahme sowie im Rahmen einer Besichtigung dieser Funktionseinheit während des Feldaufenthaltes bestätigt werden („Poster von James Bond im Büro von 10G“).

entsprechende Bedenken im Hinblick auf das technische Funktionsangebot und den damit verbundenen Innovationstransfer besitzt. Er lehnt das technische Funktionsangebot eines Wikis vor dem Hintergrund von Aufwand und Nutzen, vor dem Hintergrund der Sorge von einem unkontrollierten Wissensverlust sowie vor dem Hintergrund seines Arbeitsalltags und der anstehenden Forschungsaufgaben als technische Problemlösung gegenüber 39A offen ab, was dieser bewusst auch erfährt. Inwieweit 39A jedoch die Position seines Forschungsgruppenleiters 47A tatsächlich reflektieren und damit verstehen kann, verbleibt ungeklärt. Beide verhandeln um eine Problemlösung und einen Konsens, der jedoch dazu führt, dass 47A und 26A sich nicht weiter beteiligen und aus dem Vorhaben aussteigen. Aufgrund der von 39A bekundeten Unzufriedenheit und gewisser Vorurteile gegenüber 47A entsteht der Eindruck eines unvollständigen Bewusstseins hinsichtlich der tatsächlich existierenden Perspektiven, Positionen und Handlungsmotive. Der Lernprozess erweist sich damit auf einer individuellen Handlungsebene als lückenhaft. Entsprechende Parallelen existieren auch im dritten Innovationstransfer. Auch dort beobachten die Initiatoren ein Rückzugsverhalten unter den Mitarbeitern, ohne jedoch deren Handlungsmotive sowie weitere Organisationszusammenhänge ausreichend zu verstehen. So verbleiben im Wertschöpfungsbereich für Forschung und Entwicklung, in dem die Forschungsleiter 7A und 21A sowie die Forschungsmitarbeiterin 28A arbeiten, nur die Erkenntnis einer überdurchschnittlich hohen Fluktuationsrate unter den ehrenamtlichen Betreuern des technischen Funktionsangebotes, den sog. „Gärtnern“ des Wikis. Auch weitere funktions- sowie rangspezifische Konflikte innerhalb der Wertschöpfungsfunktionen verbleiben unberücksichtigt bzw. ein entsprechender Zusammenhang wird nicht zum vorliegenden Innovationstransfer eines technischen Funktionsangebotes hergestellt.⁵²² Infolgedessen verbleiben zentrale Aspekte des Innovationstransfers für die Initiatoren des Innovationstransfers unentdeckt, was diese jedoch nicht davon abhält, die Umsetzungsarbeit fortzuführen. Ihre Handlungsstrategie besteht darin, das technische Funktionsangebot verstärkt für den eigenen Aufgabenbereich einzusetzen und damit gleichzeitig eine Handlungsstrategie der Vorbildfunktion zu verfolgen. Mit Unterstützung von *Best Practice* soll eine Reduktion der Sorgen und Bedenken erreicht werden. Die entsprechenden Beispiele dienen dazu, das weitere Handeln gegenüber den Erwartungen und Meinungen von Kollegen und von Vorgesetzten im oberen Management zu legitimieren und die Existenz des technischen Funktionsangebotes zu gewährleisten. So wird im ersten Innovationstransfer von 35A der Erfolg des Patent-Wikis den Mitarbeitern gegenüber entsprechend extensiv kommuniziert. Vergleichbare Erfahrungen lassen sich auch im zweiten und dritten Innovationstransfer unter dem Slogan „*Tu Gutes und rede darüber*“ nachweisen. Im dritten Innovationstransfer erfährt der Geschäftsführer 47D von seinen Mitarbeitern in den USA, dass dort das technische Funktionsangebot eines Wikis auf eine ausgesprochen positive Resonanz stößt. Dass es sich lediglich um ein rein passives Nutzungsverhalten handelt, ist ihm entweder nicht bewusst oder er verschweigt es bzw. interessiert sich nicht für die entsprechenden Details. Seiner Ansicht nach ist es wesentlich relevanter, im Sinne der objektiven Sacherfordernisse zu handeln bzw. einen entsprechenden

⁵²² So verbleibt beispielhaft ein hierarchischer Konflikt zwischen dem Forschungsleiter 7A und seinen Mitarbeitern unentdeckt. Während 7A die Ansicht vertritt, dass Forschung als eine Dienstleistungsarbeit für den Konzern verstanden werden muss, vertreten die Mitarbeiter mehrheitlich ein nachhaltiges Verständnis von Forschung hinsichtlich einer kontinuierlich geprägten Forschungsarbeit, das bisher für die Großchemie und eine dortige Industrieforschung Gültigkeit besitzt.

Handlungsnachweis mit einem Erfolg nach außen hin zu kommunizieren, ganz im Sinne eines bereits angesprochenen „*Fassadendenkens*“. Denn erst im weiteren Verlauf zeigt sich durch individuelle Lernerfahrungen des Mitarbeiters 16F, dass es sich bei den vermeintlichen Erfolgen in den USA um ein von geringer Nachhaltigkeit gekennzeichnetes Vorzeigebeispiel handelt, wobei die größte Sorge von 16F darin besteht, dass sein Geschäftsführer 47D von der tatsächlichen Realität zunächst einmal nichts erfährt, um sein strategisches Handeln im Sinne der objektiven Sacherfordernisse betrieblicher Wertschöpfung nicht unnötig zu gefährden.⁵²³

6.3.7 Ambivalentes Handeln zwischen Vertrauen und Kontrolle

Mit zunehmendem Zeitverlauf des Innovationstransfers und einem damit verbundenen individuellen Lern- und Verhandlungsprozess der Initiatoren zur Lösungssuche für die neuentstandenen Probleme lässt sich eine von Ambivalenz gekennzeichnete Handlungssituation bezüglich des Versuchs der Steuerung und Kontrolle des Innovationstransfers unter den Initiatoren diagnostizieren.⁵²⁴ Diese Handlungssituation kann durchaus als ein Dilemma bezeichnet werden. Einerseits müssen sie den hochqualifizierten Mitarbeitern und dem damit verbundenen Spezial- und Fachwissen sowie einer Abhängigkeit davon ein Mindestmaß an Vertrauen entgegenbringen, damit eine Handlungskooperation zustande kommt. Dies lässt sich im Arbeitsalltag auch unproblematisch feststellen und beobachten. Gleichzeitig sind die Initiatoren aber auch gezwungen, im Sinne des Innovationstransfers und der damit verbundenen objektiven Sacherfordernisse betrieblicher Wertschöpfungstätigkeit sowie der damit verbundenen Probleme den Fortschritt des Innovationstransfers zu kontrollieren und ein entsprechend zielorientiertes Handeln von den Mitarbeitern, gegebenenfalls auch *unter Zwang* einzufordern. Dies erweist sich allerdings schwieriger als gedacht, denn unsicher und durchaus hilf- sowie ratlos sehen sie sich der Handlungssituation gegenüberstehend, nicht zuletzt auch deshalb, weil ein Grad an Fremdbestimmtheit zunimmt. Infolgedessen verwenden sie eine Handlungsstrategie, die von einer gewissen Zwiespältigkeit zwischen Vertrauen in die Kooperationsbereitschaft der Mitarbeiter auf der einen Seite und einer ebenfalls notwendigen und zwanghaften und erwarteten Handlungskontrolle vor dem Hintergrund ihrer Funktion und Position im Hinblick auf die objektiven Sacherfordernisse betrieblicher Wertschöpfung auf der anderen Seite gekennzeichnet ist.⁵²⁵

Demgegenüber erweist sich die Handlungsbeziehung zwischen dem Initiator und dem von ihm eingesetzten operativen Projektleiter zunächst als relativ konstant und stabil. Sie ist von einer keiner wahrnehmbaren Ambivalenz gekennzeichnet. Bis zu einem personellen Funktionswechsel ist ihre Handlungsbeziehung vor allem durch ein disziplinarisches Arbeitsverhältnis und durch die damit verbundenen formalen Zielvereinbarungen abgesichert, relativ spannungs- und konfliktfrei und weist ein gewisses Vertrauensverhältnis auf, welches durch die gezielte anfängliche Personalauswahl nach außen hin entsprechend gefestigt erscheint.⁵²⁶ So zeigt sich ihre Handlungsbeziehung auch dann noch relativ stabil,

⁵²³ Vgl. hierzu insbesondere die entsprechenden Ausführungen in Kap. 5.3.3.3

⁵²⁴ Zum Begriff der Ambivalenz vgl. Fußnote 330 aus S. 82.

⁵²⁵ Vgl. letzteres auch in Bezug zur ersten Kategorie in Kap. 6.3.1

⁵²⁶ Ebd.

als der Innovationstransfer nicht die erwartete Nutzungsakzeptanz unter den Mitarbeitern erreicht und sich damit nicht von einem technischen Funktionsangebot hin zu einer sozialorganisatorischen Innovation weiterentwickelt hat. In keinem untersuchten Innovationstransfer wird der operative Projektleiter öffentlich und vor den Mitarbeitern des Initiators vorgeführt bzw. entlassen, weil die Arbeitsbeziehung und das Vertrauensverhältnis aufgrund der ausbleibenden Erfolge gestört bzw. brüchig geworden sind. Eine mögliche Konsequenz wäre der enge Bezug zum Initiator und dessen innerbetriebliche Reputation. Auf sein Handeln wäre die Personalauswahl des eingesetzten Projektleiters im schlimmsten Fall zurückzuführen. Dagegen lässt sich im Gegenteil mit zunehmendem Zeitverlauf die enge Verbindung zwischen beiden sogar anhand einer beruflichen Beförderung feststellen, die das fortwährende Vertrauensverhältnis bestätigt und fortsetzt.⁵²⁷ Die gezielte anfängliche Auswahl des Projektleiters durch den Initiator wird nicht in Frage gestellt, sondern die Ursachen für die auftretenden Probleme und die damit verbundene Ambivalenz der Handlungskontrolle werden jenseits dieser Handlungsbeziehung gesucht und gefunden.

Die eingangs geschilderte ambivalente Handlungssituation zwischen Vertrauen und notwendiger Kontrolle auf Seiten der Initiatoren des Innovationstransfers bezieht sich vor allem auf die Arbeitsbeziehung zu den weiteren Mitarbeitern. Aus der Perspektive eines objektiven Dritten offenbart sich dies als ein prozessuales Phänomen und pendelt zwischen Vertrauen und Kontrollzwang hin und her. Der Verlauf und die Phasen zur Bewältigung dieser Handlungssituation, die Ausdruck der beschriebenen Ambivalenz sind, lassen sich als Handlungsmuster in Kurzform wie folgt skizzieren: beginnend mit einer hierarchischen *top-down* Anweisung durch den Initiator aufgrund der Notwendigkeit der unter Druck stehenden objektiven Sacherfordernisse und einer damit einhergehenden Delegation, folgen die Vorstellung und das Bewusstsein für die Bedeutung von Vertrauen und Freiwilligkeit in die Nutzung des technischen Funktionsangebotes, bevor eine Intensivierung des Handlungsdrucks durch eine Betonung der Verbindlichkeit im Hinblick auf die objektiven Sacherfordernisse betrieblicher Wertschöpfung notwendig wird, da sich eine zufriedenstellende Kooperationsbereitschaft zum Innovationstransfer durch die Mitarbeiter aus Sicht der Initiatoren als mangelhaft erweist. Eine erneute Rückkehr und Betonung des Prinzips der Freiwilligkeit auf der Grundlage von Vertrauen zeigt die Grenzen des vorherigen Prinzips einer Handlungssteuerung auf, bevor ein Personalwechsel mit zentraler Bedeutung dazu beiträgt, dass ein erneuter Versuch der Handlungskontrolle mit einer erneuten Intensivierung des Handlungsdrucks und einer Betonung der Verbindlichkeit vorgenommen wird. Nachfolgend werden diese transferübergreifenden Phasen der versuchten Handlungssituationsbewältigung ausführlich beschrieben: Zunächst kann mehrheitlich von einer (1) klassisch-hierarchischen Handlungskoordination zwischen dem Initiator und den ihm unterstellten Mitarbeitern innerhalb der großen Arbeitsorganisation der chemischen Industrie gesprochen werden. Diese Idee und die Vorstellung vom Führungsstil und Handeln stellen die objektiven Sacherfordernisse betrieblicher Wertschöpfung in den Mittelpunkt und betonen die notwendigen Beurteilungskriterien anhand von Effizienz und Rentabilität. Eine derartige Form der Handlungskoordination zeigt sich zum Beispiel in einer sehr frühen Phase des Innovationstransfers dadurch, dass das Planungshandeln und Entscheiden in

⁵²⁷ Beispielhaft für 39A und 35A im ersten Innovationstransfer.

einem sehr begrenzten engen Personenkreis der oberen Managementebene bei 39A (TP1), 18D und 38A (TP2), bei 47D (T3), bei 13B und 19B (TP4) und bei 17E (TP5) vorgenommen wird. Die Vorstellung besteht, dass die Mitarbeiter ihre subjektiven Interessenlagen der Notwendigkeit für die objektiven Sacherfordernisse bedingungslos unterordnen müssen. Das Angebot einer technischen Problemlösung und die damit verbundenen Entscheidungshandlungen gehen mit der Erwartung des Initiators bezüglich einer Akzeptanz durch die Mitarbeiter einher. Die von ihm beobachtete Nicht-Akzeptanz bzw. Scheinakzeptanz führen auf einer subjektiven Handlungsebene des Initiators zu Unklarheiten darüber, welche tatsächlichen Gründe und Motive zu dem von ihm beobachteten Handeln führen. Er erkennt lediglich eine äußere *Dysfunktionalität* seines technischen Funktionsangebotes und des damit verbundenen Handlungsmechanismus, wonach eine einheitliche Nutzung im Arbeitsalltag fehlt. Fortan basieren das weitere Handeln des Initiators und des von ihm beauftragten operativen Projektleiters in dem Versuch, Zustimmung auf der Basis von (2) Vertrauen in die freiwillige Kooperationsbereitschaft seiner Mitarbeiter zu erlangen. Empirisch wird dies durch die intensive Betonung einer grundsätzlich freiwilligen Nutzung zum Ausdruck gebracht. Die entsprechende Einsicht und Erkenntnis haben verschiedene Ursachen und Gründe. Einerseits besteht ein Bewusstsein für die wechselseitige Abhängigkeit zwischen dem Initiator und den ihm unterstellten und überwiegend hochqualifizierten Mitarbeitern. Von ihrem Erfahrungswissen ist der Initiator abhängig, da ihr Wissen zur Bewältigung der unter Druck stehenden objektiven Sacherfordernisse benötigt wird. Das bevorzugte Ziel besteht nun darin, ein Vertrauensverhältnis zu den Mitarbeitern und potenziellen Nutzern zur Unterstützung des Innovationstransfers aufzubauen, um anschließend eine inhaltliche und längerfristige Verantwortung gemeinsam mit den Mitarbeitern zu erlangen. Eine Erhöhung des Handlungsdrucks auf die eigenen Mitarbeiter seitens des Initiators wäre demgegenüber kontraproduktiv. Dort, wo schriftliche Zielvereinbarungen genutzt werden, stellt man den hochqualifizierten Mitarbeitern weitgehend frei, welche Inhalte sie einstellen. Im Vertrauen geht Quantität vor Qualität. So werden bei 40A im ersten Innovationstransfer ebenso wie bei 38A im zweiten Innovationstransfer lediglich *zwei Artikel pro Jahr* ohne eine qualitative inhaltliche Konkretisierung vereinbart. Sie überlassen ihren Mitarbeitern die entsprechende qualitative Beurteilung. In ähnlicher Hinsicht zeigt sich der Aspekt der Vertrauensbildung durch die bewusste Kommunikation von Freiwilligkeit auch im dritten Innovationstransfer, besitzt dort jedoch bei 47D und 27D eine deutlich kürzere Halbwertszeit. Als dieser Versuch zur Erzielung eines homogenen Nutzungsverhaltens auf der Grundlage von Vertrauen jedoch ausbleibt, setzt sich transferübergreifend die Vorstellung einer (3) erneuten Intensivierung und Erhöhung der Verbindlichkeit mittels einer verstärkten Handlungskontrolle auf Seiten der Initiatoren durch. So wird der Versuch unternommen, die Umsetzung des Innovationstransfers systematisch in die formalen Zielvereinbarungen aufzunehmen und das ausbleibende Nutzungsverhalten seitens der Projektleiter in Bezug auf die Gründe intensiver zu hinterfragen und zu sanktionieren. Gleichzeitig wird der Handlungsdruck auf die Betreuer und Unterstützer des technischen Funktionsangebotes, die sog. „Gärtner“, gesteigert und ist mit einem einseitigen Rollenwechsel ihrer Verantwortlichkeiten und ihres Aufgabenumfanges verbunden. Ein größerer Grad an Strukturierung der Inhalte im technischen Funktionsangebot wird handlungsstrategisch ebenfalls seitens 35A (TP1) und 39A

(TP1), 38A (TP2) und 27D sowie 5D (TP3) beabsichtigt und verfolgt. Zu diesem Zweck werden auch die quantitativen Nutzungsstatistiken systematischer ausgewertet, um den Erwartungen bezüglich der unter Druck stehenden objektiven Sacherfordernisse betrieblicher Wertschöpfung entsprechend nachzukommen. Auf der Suche nach weiteren Handlungspotenzialen kommt es zu Überlegungen und Handlungen auf Seiten der Projektleiter und Unterstützer, die sich jedoch in einer legalen Grauzone befinden. Die damit verbundenen Handlungen, die sich ebenfalls noch der Rubrik eines erhöhten Nutzungszwangs zuordnen lassen, sind für außenstehende Dritte keinesfalls offen und transparent beobachtbar. Vielmehr entsteht der Eindruck, dass auch die Unterstützer und Projektleiter aufgrund der ausbleibenden Umsetzungserfolge selbst zunehmend unter einen Handlungsdruck geraten und sich deshalb händeringend nach jedweder Problemlösung umsehen, eben auch solcher, die sich in einer legalen Grauzone befinden, um die an sie gestellten äußeren Erwartungen vor dem Hintergrund ihrer Funktion, Aufgabe und Position innerhalb der Arbeitsorganisation zu erfüllen bzw. den Schein aufrechtzuerhalten, dass sie diesen Erwartungen ausreichend gerecht werden. Hierzu verwenden sowohl der Forschungsgruppenleiter 40A im ersten Innovationstransfer als auch die operative Projektleiterin 27D im dritten Innovationstransfer einen technischen Kontrollmechanismus, mit dessen Unterstützung sie die Nicht-Nutzer relativ eindeutig identifizieren und entsprechend direkt auf ihr *Verweigerungs- und Widerstandshandeln* ansprechen können.⁵²⁸ Diese neuen Handlungspotenziale verbleiben innerhalb der Arbeitsorganisation jedoch keineswegs einseitig und unentdeckt. Die technischen Handlungsmöglichkeiten werden auch von anderen Mitarbeitern beobachtet und vor dem Hintergrund ihrer subjektiven Interessenlagen (aus-)genutzt. So besteht die Möglichkeit, sich mit einem geringen Arbeitsaufwand den eigenen Ruf als Unterstützer des technischen Funktionsangebotes bei den Projektverantwortlichen zu verbessern, um durch dieses Handeln und mit geringem Aufwand nicht negativ aufzufallen. Hierfür genügen bereits geringe inhaltliche Veränderungskorrekturen der vorhandenen Inhalte im technischen Funktionsangebot eines Wikis („*Kleinstkorrekturen*“), um sich mit dem eigenen Namen und damit als Unterstützer in der Liste der aktiven Nutzer strategisch günstig zu positionieren. Jedoch erfolgt dadurch im Hinblick auf die technisch-wirtschaftlichen Sacherfordernisse betrieblichen Wertschöpfung keine qualitative Aussage über den eigentlichen Wert des entsprechenden Beitrags. Im Zeitverlauf wird diese neue Problematik transferübergreifend auch von 39A (TP1), 38A (TP2) und 47D (TP3) festgestellt und diagnostiziert. So rudert man sprichwörtlich mit dem Verbindlichkeitsanspruch zurück und kehrt erneut (4) zum Prinzip des Vertrauens auf der Grundlage von Freiwilligkeit der Arbeitskooperation im Innovationstransfer zurück, da die Initiatoren ein Bewusstsein für den inhaltlichen Qualitätsanspruch und aufgrund eines fehlenden eigenen Fachwissens die Notwendigkeit und Abhängigkeit von ihren Mitarbeitern erkennen. Jedoch erweist sich dieser erneute Wechsel einer Handlungsstrategie als unstetig, inkonsequent und im Hinblick auf die damit verbundenen notwendigen Maßnahmen als ambivalent. Es werden beispielsweise qualitative Auswertungen und eine entsprechende Überprüfung des Innovationstrfers von den Initiatoren aufgrund des damit verbundenen wirtschaftlichen wie technischen Aufwandes nicht weiter thematisiert, diskutiert und verfolgt.

⁵²⁸ Entsprechende Parallelen zeigen sich in der jüngeren Vergangenheit in der Automobilindustrie, wo Ingenieure eines großen deutschen Automobilkonzerns ein ähnliches Handeln bei dem Versuch der Realisierung von Zielvorgaben aufweisen, um die an sie gestellten und im legalen Handlungsrahmen vermeintlich unrealistischen Erwartungen erfüllen zu können. Vgl. auch Beschoner/Kolmar (2015).

Einzigste Ausnahme stellt der Projektleiter 5D im dritten Innovationstransfer dar. Dieser ist mit einer derartig komplexen Aufgabe jedoch aufgrund des fehlenden fachlich-methodischen Wissens hinsichtlich der Planung und Durchführung überfordert. Seine Auswertungen weisen zudem erhebliche Widersprüche auf, ohne dass diese von ihm bzw. den Initiatoren weiterführend thematisiert werden und in den Innovationstransfer entsprechend konstruktiv eingehen (vgl. Kap. 6.3.8).⁵²⁹ So verbleibt ein Spannungszustand der Unzufriedenheit und der Resignation auf Seiten der Initiatoren bestehen. Hinsichtlich des Vertrauens in die Kooperationsbereitschaft der hochqualifizierten Mitarbeiter und einer im Sinne der objektiven Sacherfordernisse notwendigen Handlungskontrolle des Innovationstransfers haben die verantwortlichen Handlungsakteure im Feld den subjektiven Eindruck, „alles Erdenkliche“ getan zu haben und jetzt sprichwörtlich mit dem *Latein am Ende zu sein*. Dies stellt zumindest die subjektive Wahrnehmung und Perspektive der initial-agierenden Handlungsakteure dar. Deshalb verwundert es auch keineswegs, dass mit einem Personal- und Funktionswechsel, im Zuge dessen ein neuer Projektleiter die operative Verantwortlichkeit für das bisherige technische Funktionsangebot übernimmt, die Hoffnung auf neue Impulse verbunden sind. Derartige Hoffnungen und Erwartungen erweisen sich jedoch nicht selten als „old wine in new bottles“.⁵³⁰ Eine erneute Hinwendung zu einer als notwendig erachteten (5) Intensivierung der Handlungskontrolle kann diagnostiziert werden und offenbart lediglich eine Wiederholung des bereits praktizierten Nutzungszwangs jenseits der Vorstellung einer auf Vertrauen basierenden Handlungskooperation zum Zweck einer Lösung der unter Druck stehenden objektiven Sacherfordernisse betrieblicher Wertschöpfung. In einigen Transferprozessen überwiegt aber auch die Einsicht in ein weiterhin erforderliches Vertrauen in die Kooperationsbereitschaft der hochqualifizierten Mitarbeiter, ohne die ein entsprechender Fortschritt hin zu einer sozialorganisatorischen Innovation unmöglich ist. Hier verharrt der bisherige Innovationstransfer als technisches Funktionsangebot und bleibt bei den Initiatoren zwischen einer inneren Zerrissenheit zwischen Vertrauen und Kontrolle schwebend stehen.

6.3.8 Stillstand und Rückzug von technischen Funktionsangeboten

Im Mittelpunkt der letzten Kategorie des Vergleichs von fünf Innovationstransfers im strukturellen Handlungskontext einer großen Arbeitsorganisation der chemischen Industrie steht ein vorläufiges Handlungsergebnis, das auf einer Langzeituntersuchung im Untersuchungsfeld von insgesamt rund zehn Jahren basiert. So wurden immer wieder Interviews mit verschiedenen Experten zur Entwicklung und zum Stand des Innovationstransfers durchgeführt, um zu den nachfolgenden Resultaten zu gelangen.⁵³¹ Zunehmend zeigt sich ein transferübergreifendes Bild des Stillstands in Kombination mit einem vorherrschenden Rückzugsverhalten unter der Mehrzahl an betroffenen Handlungsakteuren. Es gelingt den Initiatoren des Innovationstransfers vorläufig nicht, das technische Funktionsangebot eines Wikis auf Grund

⁵²⁹ So vergibt 5D an die Forschungsbereiche von TP3 Fragebögen und erhält von dort das Befragungsergebnis, dass alle Mitarbeiter das technische Funktionsangebot eines Wikis zwar kennen („100 Prozent kennen das Wiki“), die Mitarbeiter aber keine Möglichkeit sehen, dieses in ihren Tagesablauf zu integrieren. Gleichzeitig nutzt die Mehrheit jedoch vergleichbare, technische Funktionsangebote im Internet nahezu täglich, was als ein Widerspruch zu verstehen ist. Seine Fragestellung nach den Ursachen führt zwar zur Nennung einer Vielzahl an technischen Wünschen und Verbesserungsvorschlägen. Weiterführende Handlungszusammenhänge verbleiben davon jedoch unberücksichtigt.

⁵³⁰ Vgl. zum „alten Wein in neuen Schläuchen“ auch die Ausführungen in Kap. 2.3, wo Trott/Hartmann (2009) auf dieses Phänomen im Zusammenhang mit dem Open-Innovation-Ansatz entsprechend kritisch hingewiesen haben.

⁵³¹ Vgl. hierzu auch die Ausführungen im methodischen 4. Kapitel.

der unter Druck stehenden objektiven Sacherfordernisse betrieblicher Wertschöpfung innerhalb der Arbeitsorganisation weiterzuentwickeln und hin zu einer sozialorganisatorischen Innovation zu verwirklichen. Dadurch kann der Innovationstransfer als ein sozialorganisatorischer Prozess nicht erfolgreich abgeschlossen werden. Dieses Resultat eines außenstehenden Dritten in der Rolle eines unabhängigen Feldforschers wird in dieser Deutlichkeit von den initial-agierenden Handlungsakteuren erst mit einem entsprechend großen Zeitabstand selbstkritisch geteilt. Vielmehr überwiegt zunächst die kurzfristige Ansicht unter den Initiatoren 39A (TP1), 38A (TP2), 47D (TP3) und 11B (TP4), sie hätten ihre ursprünglichen Probleme und Handlungsziele mehr oder minder erfolgreich erreicht. Im fünften Innovationstransfer kann diese Beobachtung bei 17E (TP5) lediglich vermutet werden.⁵³² Dort ist es der operative Projektleiter 19E, der stellvertretend feststellt, dass die eigentliche strategische Aufgabe doch lediglich in der Bereitstellung eines freibleibenden, technischen Funktionsangebotes bestanden habe. Der von ihm diagnostizierte und notwendige Kulturwandel, der nunmehr als zentrale Ursache für das unzureichende Handlungsergebnis angesehen wird, sei seiner Ansicht nach doch eine sehr viel umfassendere Aufgabe und nicht Bestandteil seines Handelns im Innovationstransfer. Die bekundete und zum Ausdruck gelangende Hilflosigkeit verwundert umso mehr, da 19E im fünften Innovationstransfer in der Funktion des Personalwesens agiert, dessen zentrale Aufgabe sich mit dem Menschen im Unternehmen auseinandersetzt. Hier wäre eigentlich anzunehmen, dass auch ein entsprechender Kulturwandel sowie ein entsprechendes Wissen sowie dazugehörige Erfahrungen zur Bewerkstelligung existieren, was allerdings nicht der Fall ist und kann empirisch nicht nachgewiesen werden. Vielmehr besteht transferübergreifend die Ansicht der Initiatoren, dass ein Nutzen des technischen Funktionsangebotes im Arbeitsalltag verankert sei und sich dieser Nutzen bei den Mitarbeitern belegen lässt. Dies erfolgt vorwiegend in quantitativer Hinsicht an den entsprechenden Nutzungsstatistiken und ist Ausdruck einer Handlungsorientierung gemäß der Kriterien von Effizienz und Rentabilität.

Entsprechend positive Erfahrungen unter den neuen Mitarbeitern sowie bei den Auslandsniederlassungen werden beispielhaft angeführt, um die Funktionsfähigkeit im Sinne einer sozialorganisatorischen Innovation zu demonstrieren. Anhand des Geschäftsführers 47D kann dieser Sachverhalt im dritten Innovationstransfer diagnostiziert werden. Dortige positive Beispiele, die sich auch in weiteren Innovationstransfers wiederfinden, stellen sich jedoch bei einer detaillierten Untersuchung und Analyse entweder als defizitär und unvollständig oder als inhaltslos und vor dem Hintergrund eines Zusammenhangs zu den objektiven Sacherfordernissen betrieblicher Wertschöpfung als geradezu *trivial* heraus. Ein zentraler Grund besteht in der unvollständigen subjektiven Wahrnehmung, sodass bei den Initiatoren ein verzerrtes Bild der tatsächlichen Handlungssituation entsteht. Selbiges gilt auch für die quantitativen Nutzerstatistiken, die zunächst als ein Beleg eines Umsetzungserfolges von einem technischen Funktionsangebot hin zu einer sozialorganisatorischen Innovation angeführt werden. Diese vermitteln jedoch ebenfalls einen verzerrten Eindruck der tatsächlichen Verhältnisse und Handlungssituationen mit ihren sozialen Spannungen und Konflikten.⁵³³ Ein Bewusstsein für die Schwierigkeiten im Umgang mit den mikropolitischen

⁵³² Wie bereits zuvor angesprochen, konnte mit 17E keine persönliche Befragung durchgeführt werden.

⁵³³ So findet sich die Botschaft bei den Initiatoren wieder: „Wir sind durch den Innovationstransfer vorne mit, weil die Nutzerzahlen ansteigen!“

Machtprozessen im Rahmen der erfolgenden Verhandlungsprozesse über eine Konfliktlösung wird hingegen nicht systematisch reflektiert und verbleibt bei den Initiatoren auf einer subjektiven Handlungsebene deshalb als Verärgerung über eine langsame und bürokratische Organisation und als Widerstand gegenüber einer notwendige Zukunfts-, Fortschritts-, Modernisierungsfähigkeit durch Innovation unverstanden bestehen.

Trotz der Beobachtung und Feststellung vermeintlicher Handlungserfolge seitens der Initiatoren lassen sich gleichzeitig auch erneut ambivalente Handlungssituationen bei den Initiatoren beobachten, die sich an jene Ambivalenzen in der vorangegangenen, siebten Kategorie anschließen.⁵³⁴ Neben den vermeintlichen Erfolgsmeldungen, die auch den Eindruck einer „Fassade“ und „Schausseite“ von Arbeitsorganisationen vermitteln, lassen sich ebenfalls Eindrücke feststellen, die von Resignation und Skepsis bei den Initiatoren gekennzeichnet sind und die sich mit zunehmender zeitlicher, räumlicher und sozialer Distanz entsprechend intensivieren. Derartige Eindrücke basieren auf einer geringen wahrgenommenen Akzeptanz unter den Mitarbeitern, werden von den Initiatoren hinter den Kulissen festgestellt und entsprechend defensiv weiterkommuniziert. Subjektiv wird durchaus eine inkonsequente Nutzung und Durchsetzung des technischen Funktionsangebotes beobachtet und im kleinen Kreis diskutiert. Zwei Perspektiven sind hierbei zu unterscheiden: einmal die vertikale Perspektive in Richtung der eigenen Mitarbeiter und einmal die horizontale Perspektive im Hinblick auf andere Funktionsbereiche und Interessenvertretungen innerhalb der großen Arbeitsorganisation der chemischen Industrie. Entsprechende Gründe werden von 39A (TP1) und 35A (TP1), von 38A (TP2), bei 27D sowie 47D (TP3), 45B (TP4) und 19E (TP5) in beiden Perspektiven gesucht und gefunden. Eine entsprechende Fehleranalyse und Ursachenbewertung verbleibt jedoch unsystematisch, fragmentarisch und verweist zunächst einmal auf entsprechende Gründe und Ursachen, die vor allem fern der eigenen Person und Funktion liegen.⁵³⁵ So wird zum Beispiel intensiv auf die mangelhafte Unterstützung durch die sekundären Funktionseinheiten betrieblicher Wertschöpfung im Konzern bzw. deren Eigenwilligkeiten im Handeln hingewiesen. Insbesondere wird die sekundäre Wertschöpfungsfunktion für Informationstechnologie angesprochen und ein dortiges Handeln aufgrund von Macht und Einfluss transferübergreifend kritisiert. Selbiges gilt auch für das Handeln des Knowhow-Schutzes. Beide Funktionseinheiten werden von den Initiatoren eher als Hindernis, denn als konstruktive Unterstützung bei der Realisierung und Umsetzung ihres Innovationstransfers angesehen. Vereinzelt adressiert sich die Kritik der Initiatoren nicht nur an die untergebenen Mitarbeiter, sondern betrifft auch die Managementkollegen der eigenen Hierarchieebene. Hier wird eine Kritik jedoch ohne die Nennung von Namen und stets indirekt geäußert.⁵³⁶ Insgesamt gesehen besteht jedoch bei den Initiatoren, trotz der vorhandenen Kritik aufgrund der mit dem technischen Funktionsangebot verbundenen geringen wirtschaftlichen Aufwendungen, ein nur geringer Handlungsdruck im Innovationstransfer. Dieser Umstand trägt mit dazu bei, dass sich die festgestellte Ambivalenz im Rahmen eines *Status Quo* entsprechend gut

⁵³⁴ Vgl. Kap. 6.3.7.

⁵³⁵ Ein individueller Tenor der Rechtfertigung lässt sich folgendermaßen deuten: „Ich als Initiator habe doch alles Erdenkliche und in meiner Macht Stehende getan! Deshalb kann ich für diese Entwicklung nichts! Ich bin nicht schuld!“

⁵³⁶ Vgl. stellvertretend 38A im zweiten Innovationstransfer.

aushalten und ertragen lässt.⁵³⁷ Die Initiatoren selbst haben sich aufgrund von neuen und gegenüber dem Innovationstransfer als höher priorisierten objektiven Sacherfordernissen betrieblicher Wertschöpfung aus ihrem eigenen Innovationstransfer zurückgezogen und sich mit einem Ist-Zustand arrangiert.

Auch die vom Initiator eingesetzten operativen Projektleiter, die mit der Umsetzungsarbeit des Innovationstransfers beauftragt wurden, stellen den zuvor bereits diagnostizierten Stillstand in Kombination mit einem Rückzugsverhalten vom technischen Funktionsangebot eines Wikis innerhalb der Arbeitsorganisation fest. Hierzu gehören 35A (TP1), 38A und 12F (TP2), 27D und 5D (TP3), 45B (TP4) und 19E bzw. 32E (TP5). Auch sie sehen die Gründe und Ursachen, analog zu den Initiatoren, weitgehend fern ihrer eigenen Person. Jedoch erkennen sie mit zunehmender zeitlicher räumlicher und damit auch funktionaler Distanz ihre eigenen Fehler, wenn auch unvollständig und unsystematisch. Beispielhaft hierfür sind sowohl 35A im ersten, als auch 45B im vierten untersuchten Innovationstransfer. Rückblickend wirken sämtliche operativen Projektleiter in gewisser Art und Weise *resigniert*, da sie nicht verstehen können, welche Gründe und Ursachen dazu geführt haben, dass sich der Innovationstransfer mit einem derartig geringen Nutzungsniveau entwickelte. Während die einen die Ursachen im Zusammenhang mit den Ressourcen sehen, wird auch die Meinung und Ansicht geteilt, dass die ursprünglichen Ziele und Erwartungen des Initiators nicht nur überzogen seien, sondern *unterwegs* auch verloren gegangen seien. Niemand habe sich wirklich für den Fortschritt des Innovationstransfers und seine Tragweite innerhalb einer großen und dezentralen Arbeitsorganisation interessiert, so eine Meinung. Transferübergreifend folgt auf eine euphorische Anfangsphase eine umsetzungsbedingte Ermüchterung, eine Phase, welche im Innovationstransfer von den operativen Projektleitern als *erfolgsentscheidend* angesehen wird.⁵³⁸

Neben dem Initiator des Innovationstransfers, dem von ihm eingesetzten operativen Projektleiter, erlebt die Gruppe der Unterstützer und sog. *early adopters* den Innovationstransfer als bisher technisch-realisiertes Funktionsangebot ebenfalls in einem von Ambivalenz gekennzeichneten Spannungszustand.⁵³⁹ Heterogene Erfahrungen zwischen der Unterstützung und Loyalität des Initiators vor dem Hintergrund der Einsicht in die objektiven Sacherfordernisse betrieblicher Wertschöpfung auf der einen, und die abweichenden subjektiven Interessenlagen auf einer anderen Seite, durch welche die Umsetzungsphase gekennzeichnet ist, prägen ihre Perspektive und Sichtweise auf den Innovationstransfer. Sie erkennen zunehmend die Grenzen einer sozialorganisatorischen Umsetzung darin, dass es nicht ausreichend ist, nur ein technisches Funktionsangebot zur Verfügung zu stellen. Einige wenige Mitarbeiter, die das Vorhaben zunehmend kritisch sehen, distanzieren sich deshalb vom Innovationstransfer, jedoch von den Initiatoren weitgehend unbemerkt.⁵⁴⁰

Nicht bei allen Mitarbeitern lassen sich die zuvor beschriebenen heterogenen Erfahrungen nachweisen. Anfänglich distanziert-eingestellte Handlungsakteure vor dem Hintergrund ihrer umfangreichen organisatorischen Erfahrungen sehen sich in ihrer anfänglichen Meinung und Ansicht bezüglich des

⁵³⁷ Vgl. stellvertretend 19E im fünften Innovationstransfer.

⁵³⁸ Vgl. 4A, 17A, 41B (TP1), 12F (TP2), 27D (TP3), 25B (TP4), 19E (TP5).

⁵³⁹ Vgl. 40A (TP1), 26A (TP1), 52A (TP2), 16C und 14C (TP3), 11B (TP4), 32E und 26E (TP5).

⁵⁴⁰ Beispielhaft für 26A (TP1) und 26E (TP5).

technischen Funktionsangebotes bestätigt. Sie vertreten die Ansicht, dass die einseitigen und vorwiegend technisch-wirtschaftlichen Handlungsprioritäten im Innovationstransfer zu einer verminderten Wahrnehmung und zu einem entsprechend geringeren Bewusstsein für die subjektiven Interessenlagen geführt haben und sehen darin einen zentralen Grund für die vorhandenen Spannungen und Konflikte. Es sind jedoch nicht nur die subjektiven Interessenlagen, die ihre Wirksamkeit entfalten, sondern auch unterschiedliche Zielvorstellungen im Hinblick auf die objektiven Sacherfordernisse, die in einem Widerspruch zueinanderstehen, was jedoch unbemerkt verbleibt. Ein zunehmender Handlungs- und Zeitdruck verstärkt diese Entwicklung. Die Feststellung einer fehlenden Nutzung der vorhandenen Organisationserfahrungen in Verbindung mit einer Wiederholung von vergleichbaren Fehlentwicklungen intensiviert transferübergreifend ihre Gemütslage, die von einer Enttäuschung gekennzeichnet ist.⁵⁴¹ Man bedauert, dass ein Lernen aus vergangenen Fehlern innerhalb der großen Arbeitsorganisation der chemischen Industrie scheinbar nicht möglich ist.

Unter den neuen Mitarbeitern, die teilweise auch als besonders technikaffin bezeichnet werden und die von den Initiatoren aufgrund der Zukunftsfähigkeit vor dem Hintergrund eines demographischen Wandels eine besonders hohe Aufmerksamkeit erhalten haben, die sog. *Digital Natives*, lassen sich, entgegen vieler Bekundungen und Äußerungen auf der oberen Managementebene, keine einheitlich-homogenen Erfahrungen nachweisen.⁵⁴² Vielmehr stehen in dieser besonderen Gruppe von Mitarbeitern zunächst die individuellen Handlungserfahrungen hinsichtlich des technischen Funktionsangebotes in einem engen Wirkungszusammenhang mit dem spezifischen Handlungskontext und den damit verbundenen Handlungsstrukturen betrieblicher Wertschöpfungstätigkeiten im hierarchischen Organisationsgefüge einer großen Arbeitsorganisation der chemischen Industrie. Die spezifischen Handlungsstrukturen prägen den individuellen Erfahrungsraum der neuen Mitarbeiter und begrenzen ihn deutlich. Zu ihren feststellbaren Handlungserfahrungen gehört einerseits, dass vorhandene Informationsangebote von einigen dankend angenommen und genutzt werden. Die Erwartung der Initiatoren, dass im Umkehrschluss ein *Generationenvertrag* mit wechselseitigen Verpflichtungen zum aktiven Beitrag von Inhalten entsteht, wonach die positiven Erfahrungen von Informationsangeboten auch zu einer intensiven Unterstützung durch die neuen Mitarbeiter führt, erweist sich jedoch als begrenzt wirksam. Konkurrierende objektive Sacherfordernisse betrieblicher Wertschöpfung werden ursächlich angeführt, die eine höhere Priorität aufweisen und aufgrund eines Zeitdrucks dazu führen, dass eine aktive Unterstützung des technischen Funktionsangebotes für sie nicht möglich ist.⁵⁴³

Prozessübergreifend existieren auch sekundäre Funktionsbereiche und Interessenvertretungen, die zum diagnostizierten Stillstand und dem festgestellten Rückzugsverhalten der Initiatoren und Unterstützer beitragen. Ihr unterschiedlicher Einfluss auf den Innovationstransfer bewirkt, dass sich das technische Funktionsangebot nicht erfolgreich zu einer sozialorganisatorischen Innovation hin weiterentwickeln kann. Neben dem Funktionsbereich für Knowhow-Schutz im Patentwesen, vertreten durch den Funktionsträger

⁵⁴¹ Vgl. 19A, 36A, 44A, 47A (TP1); entsprechend auch bei 52A und 38A (TP2); bei 28A und 16C (TP3) und bei 32E und 29E (TP5).

⁵⁴² Es muss darauf hingewiesen werden, dass sich die entsprechenden Erkenntnisse nur in TP1, TP2 und TP5 nachweisen lassen, denn nur dort standen entsprechende Gesprächspartner im Rahmen einer Datenerhebung zur Verfügung.

⁵⁴³ Vgl. stellvertretend 29A (TP1).

10G, üben auch die Funktionsbereiche für Informationstechnologie, vertreten durch 50F, Interessenvertreter des Betriebsrates und des Sprecherausschusses für leitende Angestellte, vertreten durch 7G und 38G sowie die Kommunikationsabteilung des Konzerns in Persona 54G einen entsprechenden Handlungseinfluss aus. Insbesondere der sekundäre Funktionsbereich für Knowhow-Schutz lehnt die neuen technischen Handlungspotenziale explizit ab und kann sich diesbezüglich auf eine besondere Legitimation im Konzernvorstand berufen, die den Stillstand des Innovationstransfers sogar fördert und dadurch den unter Druck stehenden objektiven Sacherfordernissen primärer Wertschöpfung aktiv entgegenwirkt. Davon abweichend sind die Interessengruppen, bestehend aus Arbeitnehmervetretern des Sprecherausschusses für leitende Angestellte sowie dem Betriebsrat in ihrer Einstellung und Ansicht zum technologischen Funktionsangebot deutlich zu unterscheiden. Insbesondere letztere stehen einem derartigen technischen Funktionsangebot grundsätzlich offen und wertneutral gegenüber. Es wird zwar durchaus ein Stillstand in Verbindung mit einer eigenen Position des Abwartens diagnostiziert, jedoch kann kein explizites Rückzugsverhalten festgestellt werden. Ganz im Gegenteil sogar, denn eine explizite Bekundung sowie ein Interesse an einer Nutzung des technischen Funktionsangebotes für die eigene Arbeit werden geäußert. Dagegen kann keine technik- oder wirtschaftsfeindliche Grundeinstellung mit entsprechenden Vorurteilen gegenüber zukünftigen Modernisierungsprozessen im Unternehmen aufgrund von objektiven Sacherfordernissen, die unter einem Handlungsdruck stehen, festgestellt werden. Vielmehr zeigt sich im Betriebsrat ein pragmatisches Handlungsbewusstsein für die Notwendigkeit von Innovationen zur Existenzsicherung der gesamten Arbeitsorganisation und der damit verbundenen Arbeitsplätze. Es besteht jedoch die dortige Erwartungshaltung hinsichtlich einer aktiven Auseinandersetzung mit den Auswirkungen und Handlungsfolgen des Innovationstransfers auf etwaige Arbeitnehmerinteressen. Dies kann ihrer Ansicht nach nur dadurch gelingen, dass eine Integration in den Innovationstransfer erfolgt und mit einer konstruktiven und vorurteilsfreien Auseinandersetzung verbunden ist. Diese eigentlich selbstverständlich angesehenen Handlungszusammenhänge werden aufgrund der objektiven Sacherfordernisse betrieblicher Wertschöpfung und eines damit verbundenen Handlungsdrucks jedoch nicht immer ausreichend berücksichtigt, wodurch Irritationen bei den Mitarbeitern die Folge sind.

Gegenüber diesen Interessengruppen besitzt das technische Funktionsangebot eines Wikis aus der Perspektive der sekundären Wertschöpfungsfunktion für Konzernkommunikation im Unternehmen keine Bedeutung mehr. Hier erfolgt nach einer kurzen Testphase aufgrund einer unzureichenden Nachfrage nicht nur ein Stillstand, sondern sogar ein expliziter Abbruch der weiteren Handlungen eines Innovationstransfers. Die dortigen Organisationserfahrungen zeigen zwar ein vielversprechendes technisches Funktionsangebot mit interessanten Handlungsmöglichkeiten, sobald jedoch der strukturelle Handlungskontext innerhalb der Großorganisation unberücksichtigt verbleibt, treten Schwierigkeiten auf. Diese Schwierigkeiten beziehen sich auf die unterschiedlichen Handlungsstrukturen betrieblicher Wertschöpfungstätigkeit und die damit verbundenen Arbeitsroutinen, so die dort vorherrschende Ansicht.

In eine ganz andere Richtung entwickelt sich das technische Funktionsangebot im sekundären Funktionsbereich für Informationstechnologie. Hier kann keineswegs von einem Stillstand gesprochen werden. Vielmehr lassen sich ausgesprochen unterschiedliche Erfahrungen in Bezug auf die existierenden

technischen Funktionsangebote nachweisen. Innerhalb der gesamten Arbeitsorganisation, für die dieser sekundäre Funktionsbereich verantwortlich ist, bestehen mehrere technische Lösungsangebote verschiedener Hersteller. Gleichzeitig wird noch ein weiteres technisches Funktionsangebot pilotartig getestet und mit den vorhandenen Erfahrungen verglichen. Widersprüchlich verbleibt der bereits angesprochene intransparente Entscheidungsprozess, an dem auch 50F beteiligt ist und der selbst von den Handlungsakteuren des eigenen Funktionsbereichs unverstanden bleibt. Dieser Umstand erzeugt einen Gemütszustand des Unverständnisses über die Sinnhaftigkeit der eigenen Arbeit, beispielsweise bei 21F. Unklar ist den unterstellten Mitarbeitern, aus welchen Gründen eine im Hinblick auf die Sacherfordernisse betrieblicher Wertschöpfung technisch schwächere Problemlösung bevorzugt wird. So erfolgt eine individuelle Lernerfahrung, wonach eine Sachentscheidung nicht nur von den technischen Faktoren abhängt, sondern weitere Faktoren handlungsbeeinflussend wirksam sind. Hierzu gehören beispielsweise mikropolitische Macht- und Verhandlungsprozesse. Derartige Erfahrungen verbleiben jedoch auf einer individuellen bzw. gruppenspezifischen Ebene unvollständig verstanden und werden nur im engeren Kollegenkreis entsprechend weiterkommuniziert. Für andere Wertschöpfungsbereiche im Unternehmen ebenso wie für die entsprechenden Handlungsakteure einer oberen Managementebene in den primären Wertschöpfungsbereichen sind diese Erfahrungen nicht einsehbar.

6.4 Zusammenfassung und Zwischenfazit

Abschließend werden mit dem nachfolgenden Kapitel eine kurze Zusammenfassung und ein Überblick der bisherigen Erkenntnisse beabsichtigt und angestrebt. Im Rahmen der bisherigen Überlegungen und Ausführungen zum Vergleich der fünf Innovationstransfers sollen dadurch die wesentlichen Erkenntnisse kurz reflektiert werden. Wie eingangs in Kapitel 6.3 bereits angesprochen wurde, führt der Vergleich von fünf Innovationstransfers zur Herausbildung von acht Kategorien, die das Ergebnis einer minimal-maximalen Kontrastierung darstellen. Als Ausgangspunkt des Innovationstransfers erweisen sich zunächst technisch-wirtschaftliche Sacherfordernisse betrieblicher Wertschöpfung innerhalb eines spezifisch-strukturellen Handlungskontextes einer großen Arbeitsorganisation der chemischen Industrie als handlungsleitend. Bei den verantwortlichen und sehr erfahrenen Handlungsakteuren im oberen Management der Arbeitsorganisation führt eine spezifisch-wahrgenommene Problematik, bestehend aus mehreren Problemen, zu einem entsprechenden Handlungsdruck (*erste Kategorie*). Dieser veranlasst sie zum weiteren Handeln, wobei Effizienz und Rentabilität zunächst die für sie im Innovationstransfer maßgeblichen Bezugspunkte ihres Handelns darstellen. Ein außerhalb der Arbeitsorganisation beobachtetes technisches Funktionsangebot erlangt ihre Aufmerksamkeit und stellt entsprechende Handlungspotenziale für eine innerbetriebliche Problemlösung dar. Die exakte Funktionsweise dieser externen Technikangebote und ihrer Wissensnetzwerke werden in der tatsächlichen Komplexität jedoch reduziert und dadurch unvollständig verstanden. Vielmehr erfolgt ein Transfer in die Arbeitsorganisation hinein, wo sich die externen Beobachtungen und Erwartungen an die entsprechenden Handlungspotenziale zu einem unhinterfragten Leitbild entwickeln. Diese Handlungssituation führt zu neuen innerbetrieblichen Problemen an eine zeitliche und inhaltliche Realisierbarkeit des Innovationstransfers. Die Suche nach einer Möglichkeit

zur Delegation des weiteren operativen Umsetzungshandelns erweist sich jedoch als ein im oberen Management von den verantwortlichen Handlungsakteuren vordergründig verfolgtes und routinegekennzeichnetes Arbeitshandeln. Es führt zur Auswahl eines deutlich jüngeren und bezüglich historischer Organisationserfahrungen unerfahrenen Mitarbeiters, der jedoch über entsprechende und als innovationsentscheidend angesehene technisch-wirtschaftliche Handlungskompetenzen verfügt. In einem gegenüber Innovationen grundsätzlich offenen und aufgeschlossenen sozialorganisatorischen Arbeitsumfeld entsteht dadurch neben der hierarchisch-disziplinarischen Abhängigkeit des Arbeitsverhältnisses auch eine Interessenkoalition zwischen dem Initiator und dem von ihm ausgewählten Projektleiter, dessen räumliche und soziale Nähe in Form eines kleinen Personenkreises ein vorläufiges und frei von sozialen Spannungen und Konflikten geprägtes Umsetzungshandeln innerhalb einer Nische gewährleistet.

Die zweite Kategorie verweist auf das weitere Vorgehen im Innovationstransfer, das durch unterschiedliche strukturelle Handlungskontexte und Funktionsbereiche sowie durch die darin arbeitenden Handlungsakteure gekennzeichnet ist (*zweite Kategorie*). Die Existenz eines entsprechenden Organisations- und Erfahrungswissens über die Entstehung und den Verlauf vergangener Innovationstransfers ist zwar objektiv vorhanden, kann subjektiv jedoch aufgrund fehlender Zugänge nicht weiter berücksichtigt und im Interesse des gegenwärtigen Innovationstransfers genutzt werden. Vielmehr verweist die selektive Integration von Funktionsbereichen und die damit verbundenen Handlungsakteure auf eine, gegenüber der ersten Kategorie deutlich angestiegene, Heterogenität der Handlungsbedingungen. Ein entsprechendes Bewusstsein für diese veränderten Handlungsbedingungen kann jedoch bei den Initiatoren nicht nachgewiesen werden. Ein vorhandenes Spannungs- und Konfliktpotenzial innerhalb der Arbeitsorganisation wird von ihnen vernachlässigt bzw. unterschätzt, was durch die einseitigen technisch-wirtschaftlichen Handlungsorientierungen im Sinne der objektiven Sacherfordernisse begünstigt wird. Stattdessen wird die begonnene selektive Integration von dezidiert-ausgewählten Handlungsakteuren im Innovationstransfer fortgesetzt. Dadurch intensivieren sich die Spannungen mehr, als dass sie entlastet werden. Zugrunde gelegte Handlungsstrategien verbleiben unreflektiert und offenbaren für objektive Dritte unhinterfragte Ambivalenzen. Zudem erweist sich die anfänglich gebildete und zwischenzeitlich ausgebaute Interessenkoalition der Initiatoren zur Unterstützung des Innovationstransfers in Bezug auf ihre Homogenität und geringe Konflikthaftigkeit als brüchig und inkonsistent („*Scheinhomogenität*“). Erste Gerüchte und Vorurteile bilden sich infolgedessen und werden innerhalb der Arbeitsorganisation entsprechend weiterkommuniziert. Dadurch werden weitere Funktionsbereiche betrieblicher Wertschöpfung sowie Interessengruppen auf den Innovationstransfer aufmerksam und betreten die *Arena*, in der die weiteren Verhandlungsprozesse hinsichtlich der unterschiedlichen Sacherfordernisse betrieblicher Wertschöpfung sowie die davon abweichenden subjektiven Interessenlagen der Handlungsakteure verhandelt werden.

Die Ergebnisse der dritten Kategorie des Innovationstransfers werden durch die unhinterfragte Übernahme einseitiger und insbesondere technisch-wirtschaftlicher Handlungsschwerpunkte im Interesse der objektiven Sacherfordernisse beeinflusst (*dritte Kategorie*). Diese einseitige Akzentuierung des

Innovationstransfers erweist sich keineswegs als Zufall, sondern kann vor dem Hintergrund von Aufgabengebiet und Funktion sowie Rang und Position im organisationalen Wirkungsgefüge und den damit verbundenen objektiven Sacherfordernissen betrieblicher Wertschöpfung verstanden werden. Hinzu tritt die bei einer Mehrzahl der operativ verantwortlichen Projektleiter vorhandene naturwissenschaftlich-technische Berufsqualifikation, die sich in gleicher Richtung handlungsbeeinflussend auswirkt. Diese Handlungssituation führt insgesamt gesehen dazu, dass zunächst vorwiegend das technische Funktionsangebot nach der Vorstellung des „*Technology-Push-Prinzips*“ im Mittelpunkt des Arbeitshandelns steht. Damit folgt im weiteren sozialorganisatorischen Prozess, so die Erwartungshaltung der Initiatoren, eine nachgelagerte Übernahme und konfliktfreie automatische soziale Akzeptanz durch die Mitarbeiter. Vordergründig steht dem Technikangebot zunächst jedoch die Konzentration auf eine einheitliche und nach außen hin professionelle „*Fassade*“ im Mittelpunkt des Innovationstransfers, was dazu beiträgt, dass vorhandene Konfliktpotenziale innerhalb der Arbeitsorganisation unentdeckt und damit unberücksichtigt verbleiben. Diese unentdeckten Spannungen und Konfliktpotenziale sind auch auf das entsprechende Arbeitshandeln der Initiatoren zurückzuführen, die gegenüber den ansonsten üblichen und streng-formalen Geschäftsprozessen innerhalb großer Arbeitsorganisationen der chemischen Industrie intensiv abweichen und eine entsprechende Informalität offenbaren. Damit wird ein Arbeitshandeln im Innovationstransfer angesprochen, welches die ansonsten üblichen Projektstandards im Sinne der objektiven Sacherfordernisse betrieblicher Wertschöpfung vernachlässigt. Die dezentralen Handlungsstrukturen schützen ein derartiges Handeln der verantwortlichen Initiatoren innerhalb der großen Arbeitsorganisation. Dort, wo vereinzelt die formalen Geschäftsprozesse eingehalten werden, verschärft sich die Handlungssituation und eine Konfliktlösung gelingt nur dadurch, dass der Initiator des Innovationstransfers seinen Einfluss und seine Macht aufgrund von Funktion und Position im organisationalen Strukturgefüge der Arbeitsorganisation wirksam einsetzen kann und sich innerhalb des Verhandlungsraumes die operativen gegenüber den sekundären Wertschöpfungsbereichen aufgrund ihrer technisch-wirtschaftlichen Sacherfordernisse vorläufig durchsetzen kann. Eine derartige Konfliktlösung stellt transferübergreifend jedoch einen Einzelfall dar und ist mit einer relativ kurzfristigen Lebensdauer verbunden. Vielmehr erfolgt die Suche der Initiatoren nach Orientierung und Organisationserfahrungen mit dem Rückgriff auf persönliche Netzwerkbeziehungen zur Unterstützung. Die einseitigen Suchprozesse, insbesondere hinsichtlich einer technischen Unterstützung innerhalb der Arbeitsorganisation, lassen sich in Form von *Versuch und Irrtum* beschreiben. Infolgedessen kommt es zum „*learning-by-doing*“ bzw. „*learning-by-using*“, wodurch sich die bereits vorhandenen einseitigen Handlungsschwerpunkte und damit auch der eingeschlagene Innovationspfad verstetigen. Problematisch erweisen sich die Entscheidungshandlungen sowie die Einbindung externer Experten, die sich insbesondere mit Blick auf den zweiten Innovationstransfer trotz der vorhandenen und zugänglichen Organisationserfahrungen als ambivalent und undurchsichtig („*opak*“) erweisen. Empirische Beobachtungen deuten vielmehr auf ein von Routine gekennzeichnetes Arbeitshandeln in Form der Befolgung von Anweisungen hierarchischer Organisation und Koordination hin. Mit zunehmend ansteigender Position und einem Status im hierarchischen Organisationsgefüge nehmen der Einfluss von Macht zu und die Fähigkeit des offenen und kritischen

Diskurses gleichzeitig ab. Dies führt dazu, dass ein offener und konstruktiver Widerspruch kaum geduldet und ein entsprechender Diskurs nicht stattfinden.

Im Zuge der vierten Kategorie besteht deshalb konsequent die Vorstellung der Initiatoren hinsichtlich einer Delegation des technischen Funktionsangebotes an die Mitarbeiter *nach unten* (*vierte Kategorie*). Diese Form der Übertragung der weiteren Verantwortlichkeit an die eigenen Mitarbeiter jenseits von Fragestellungen bezüglich einer technischen Funktionsfähigkeit, zeigt zunächst auch eine erfolgreiche Entwicklung. Das Mitarbeiterinteresse steigt unter quantitativen Beurteilungskriterien an und suggeriert eine scheinbar erfolgreiche soziale Akzeptanz durch die Mitarbeiter. Nunmehr erwarten die Initiatoren, dass die Mitarbeiter das technische Funktionsangebot verstärkt mit Inhalten ausfüllen werden und sehen sich durch die Anfangserfolge bereits in ihrem Handeln bestätigt. Von diesem Engagement und Nutzungsverhalten hängt der weitere Umsetzungserfolg des Innovationstransfers entsprechend ab.

Neue Störungen innerhalb der Arbeitsorganisation und deren Lösungsversuche treten jedoch in Erscheinung (*fünfte Kategorie*). Während sich zunächst die Handlungserwartungen bei den Initiatoren als erfüllt erweisen, vorwiegend anhand von quantitativen Indikatoren diagnostiziert werden und sich gemäß dem Leitbild der Diffusionstheorie belegen lassen, treten zunehmend neue Probleme jenseits einer technischen Funktionsfähigkeit auf. Diese führen dazu, dass der Innovationstransfer zunächst nur als ein technisches Funktionsangebot zu verstehen ist. Die neuen Probleme werden weiterhin vorwiegend in technischer Hinsicht verstanden und zwingen die Initiatoren zum Handeln. Zunehmende Interessen werden von weiteren Funktionseinheiten und deren verantwortlichen Handlungsakteuren im Rahmen von innerbetrieblichen Verhandlungsprozessen bekundet und innerhalb einer Arena, zunächst vor dem Hintergrund von objektiven Sacherfordernissen betrieblicher Wertschöpfung, verhandelt. Insbesondere von Seiten sekundärer und durch den Vorstand legitimierter Funktionsbereiche, wie den Knowhow-Schutz, steigt der Verhandlungseinfluss und wirkt sich auf den Innovationstransfer entsprechend richtungsbeeinflussend aus. Gleichzeitig verändert sich dadurch das anfängliche Leitbild des Innovationstransfers. Infolgedessen erkennen die Initiatoren zunehmend, dass eine Delegation des technischen Funktionsangebotes vorläufig als *gescheitert* anzusehen ist und sie das weitere Arbeitshandeln übernehmen müssen, um den Erfolg des Innovationstransfers sicherzustellen. Es entsteht eine durchaus paradoxe Handlungssituation für die operativen Projektleiter zwischen einer Verantwortungsübernahme für relevante Inhalte im technischen Funktionsangebot einerseits und deren überwiegend fehlenden Beurteilungsfähigkeit andererseits, was sich entsprechend nachteilig auf die Qualität des Innovationstransfers auswirkt. Hinzu treten sprachliche Probleme, die sich auf die mit den ökonomischen Vorstellungen verbundenen Skalen- und Verbundeffekte bezüglich einer möglichst globalen Nutzung von hinterlegten Inhalten im technischen Funktionsangebot entsprechend negativ auswirken. Eine Lösung der ursprünglichen Probleme objektiver Sacherfordernisse gerät dadurch immer weiter außer Reichweite.

Innerhalb der Arbeitsorganisation vollzieht sich der weitere Verlauf des Innovationstransfers immer mehr als ein individueller Lern- und Erfahrungsprozess des *einfachen Schleifen-Lernens* zwischen erwünschten und weniger erwünschten Handlungswirkungen, ohne jedoch diese individuellen Erfahrungen auf einer

höher liegenden Handlungsebene ausreichend reflektieren zu können (*sechste Kategorie*). Vor allem die weniger erwünschten und beabsichtigten Erfahrungen geben Anlass zum Handeln. Es sind insbesondere die operativ-verantwortlichen Projektleiter, die aus ihrer subjektiv gekennzeichneten Perspektive und ohne eine Zugangsmöglichkeit zu den vorhandenen Organisationserfahrungen den weiteren Innovationstransfer aufgrund der objektiven Sacherfordernisse betrieblicher Wertschöpfung fortsetzen müssen. Ihre Lernprozesse verbleiben aufgrund des vorherrschenden Zeitdrucks *brüchig* und *unvollständig*, teilweise erfolgt auch ein Abbruch der Lernmöglichkeiten. Dadurch erweisen sich vor allem die *Ursache-Wirkungsbeziehungen* als unklar, sodass sich ein pragmatisches *Ad-hoc-Handeln* im Sinne eines „*first-order-problem-solving*“ als schwierig darstellt. Unverständnis entsteht auf Seiten der Initiatoren und trägt dadurch zur Bildung von Vorurteilen und Gerüchten bei. Dagegen werden die positiven technischen Handlungspotenziale und deren Reichweite überbetont, während der strukturelle Handlungskontext einer heterogenen großen Arbeitsorganisation in seiner Bedeutung für den Innovationstransfer unberücksichtigt verbleibt. So wird das beobachtete Handeln im Innovationstransfer von den Initiatoren vor allem auf ein Individuum bezogen und weitaus weniger im Zusammenhang mit den objektiven Sacherfordernissen betrieblicher Wertschöpfung und den damit verbundenen strukturellen Zielkonflikten beurteilt. Es wird von den Initiatoren deshalb die Schlussfolgerung gezogen, dass im Führungsverhalten der zentrale Schlüssel zum Erfolg liege. Im weiteren Verlauf des sozialorganisatorischen Prozesses und der damit verbundenen neuen Störungen offenbart sich jedoch immer intensiver ein unvollständiges Verständnis der Initiatoren hinsichtlich eines von außen in die Arbeitsorganisation transferierten Leitbildes Wikipedias, das anfänglich von ihnen außerhalb der Handlungsstrukturen ihrer Arbeitsorganisation selektiv beobachtet und verstanden wurde und dessen Funktionsfähigkeit innerhalb der Arbeitsorganisation zwar nach der gleichen Regel *funktioniert* (vgl. Regel 90-9-1), dies jedoch ein strukturelles Problem für ein längerfristiges Nutzungsverhalten und damit für die Weiterentwicklung eines technischen Funktionsangebotes hin zu sozialorganisatorischen Innovation darstellt. Weitere Probleme mit neuen Störungen entstehen und werden vorwiegend in technischer Hinsicht, zunehmend aber auch durch weitere organisationale Einflüsse geprägt und gelenkt. Sie sind bei den Initiatoren mit weiteren individuellen Lernerfahrung einer Fremdbestimmtheit verbunden. Hilflos müssen sie mit ansehen, wie eine ambivalente Handlungssituation innerhalb der Arbeitsorganisation auftritt, einen nicht-technischen Einfluss aufweist und sich negativ auf den längerfristigen Erfolg des Innovationstransfers auswirkt. Ambivalent zeigen sich die Absicht und der Versuch zur Handlungskontrolle des Innovationstransfers zwischen dem Vertrauen der Initiatoren in die eigenen Mitarbeiter einerseits und einer notwendigen Fortschrittskontrolle in Verbindung mit einem Handlungs- und Kontrollzwang vor dem Hintergrund der unter Druck stehenden objektiven Sacherfordernisse andererseits (*siebte Kategorie*). Das damit verbundene ambivalente Handeln bezieht sich jedoch nur auf die Handlungsbeziehung zwischen dem Initiator und den Mitarbeitern, nicht jedoch auf eine Handlungsbeziehung zwischen ihm und dem von ihm beauftragten operativen Projektleiter. Aus der Perspektive eines objektiven Dritten stellt sich das Phänomen des ambivalenten Handelns im Rahmen einer Handlungskontrolle als ein prozessuales Phänomen dar. Zunächst kann ein Handeln und eine Handlungskontrolle nach einem Muster von *top-down* als hierarchisch geprägt angesehen werden, wird

dann von der Vorstellung des Initiators bezüglich einer Notwendigkeit von Vertrauen und Freiwilligkeit begleitet, durch eine gegenteilige Intensivierung der Handlungskontrolle abgelöst, wiederum durch ein Handeln mit der Einsicht in die Bedeutung von Vertrauen ersetzt, bevor ein Personal- und Funktionswechsel erneut dazu führt, dass eine Handlungsstrategie ins Gegenteil verfällt.

Letztendlich führen die Entwicklungen des Innovationstransfers zu einer Handlungssituation des Stillstands und sind durch ein Rückzugsverhalten zahlreicher Mitarbeiter vom bisherigen technischen Funktionsangebot geprägt (*achte Kategorie*). Es gelingt den Initiatoren nicht, das technische Funktionsangebot im Arbeitsalltag der hochqualifizierten Mitarbeiter und ihrer Funktionsbereiche nachhaltig zu etablieren und dort im Sinne der anfänglich unter Handlungsdruck stehenden objektiven Sacherfordernisse betrieblicher Wertschöpfung ausreichend zu verankern. Zwar wird vieles getan, um zum Beispiel durch neue technische Funktionen ein Nutzungsniveau zu erhöhen. Ein qualitatives Niveau der hinterlegten Inhalte gerade in den als besonders innovationsrelevant angesehenen Funktionsbereich für Forschung, Entwicklung sowie Marketing und Kundenwissen erweist sich jedoch als sehr gering. Viele Handlungen der Initiatoren wirken zunehmend „fassadenartig“, um ein persönliches Scheitern und einen Misserfolg nach außen hin zu vermeiden. Trotz einer innerhalb der Arbeitsorganisation oft geforderten *Kultur des Scheiterns*, durch die man aus Fehlern bzw. ungelösten Problemen lernt, indem ein systematischer und in der Organisation praktizierter Reflexionsprozess erfolgt, kann vor dem Hintergrund dieser Langzeituntersuchung und wissenschaftlich-unabhängigen Forschungsarbeit bis in die jüngere Vergangenheit des Unternehmens hinein ein derartiges Bewusstsein mit einem glaubwürdigen und konsequenten Umsetzungshandeln im Interesse von Qualität und Nachhaltigkeit nicht festgestellt werden.

7 Untersuchungsergebnisse und Konfliktfelder

7.1 Überblick mit einleitenden Überlegungen

Das nachfolgende siebte Kapitel dieser empirischen Untersuchung zum Phänomen eines Innovationstransfers als sozialorganisatorischen Prozess in einer großen Arbeitsorganisation der chemischen Industrie stellt den Abschluss dieser Forschungsarbeit dar. Zunächst werden die eigenen Ergebnisse vor dem Hintergrund der formulierten Ausgangsüberlegungen im Rahmen des Feldzugangs in Kap. 4.3 diskutiert (vgl. Kap. 7.2). Sowohl förderliche als auch hinderliche Einflussfaktoren in den untersuchten Innovationstransfers wurden diagnostiziert und führen zu der Erkenntnis, dass bestimmte sozialorganisatorische Konfliktfelder existieren, die es zu berücksichtigen gilt, wenn der Innovationstransfer im Rahmen von Verhandlungsprozessen nicht scheitern soll (vgl. Kap. 7.3). Gelingt es stattdessen, die entstehenden Spannungen und Konflikte auch jenseits der objektiven Sacherfordernisse betrieblicher Wertschöpfungstätigkeit zu verstehen und zu berücksichtigen, stellt dies eine wesentliche Grundlage zum Gelingen eines Innovationstransfers dar. Erforderlich dafür ist eine Erweiterung des sozio-technisch-ökonomischen Denkens und Handelns der Akteure im Feld. Nur dadurch kann eine entsprechende Handlungsfähigkeit und eine erforderliche situative Handlungskompetenz hergestellt werden, die für das Gelingen des Innovationstransfers notwendig erscheint. Das abschließende Kapitel 7.4 greift einen ganz zu Beginn des Forschungsprojektes entstandenen Gedanken im Rahmen der Forschungsfrage und der damit verbundenen Forschungsstrategie auf, der sich einem Organisationsvergleich widmet und ursprünglich das Ziel hatte, den Innovationstransfer als sozialorganisatorischen Prozess organisationsübergreifend zu untersuchen und zu verstehen. Das vorliegende Forschungsprojekt liefert für die Fortsetzung einer derartigen Untersuchung von Innovationstransfers mehrere Ansatzpunkte.

7.2 Zentrale Ergebnisse der vorliegenden Untersuchung

Die vorliegende Arbeit kommt zu dem Ergebnis, dass es den beteiligten Handlungsakteuren im Untersuchungsfeld einer großen Arbeitsorganisation der chemischen Industrie nicht gelingt, ein technisches Funktionsangebot vor dem Hintergrund der unter Druck stehenden Sacherfordernisse betrieblicher Wertschöpfung zu einer sozialorganisatorischen Innovation hin zu verwirklichen. Dies liegt unter anderem daran, dass vorhandene unterschiedliche Problemperspektiven unvollständig wahrgenommen werden, neue bzw. weitere Sichtweise und Perspektiven auf die vorhandenen bzw. neu entstehenden Probleme vernachlässigt werden, sodass die Wirksamkeit des technischen Funktionsangebotes misslingt. Insbesondere ein einseitiges und ökonomisch-technisches Denken und Handeln der Akteure, das durch die vorhandenen Strukturen im Arbeitsumfeld verstärkt wird, führt dazu, dass die Innovation scheitert. So wird eine anfängliche Handlungsmotivation vor dem Hintergrund der unter Handlungsdruck stehenden objektiven Sacherfordernisse der betrieblichen Wertschöpfungstätigkeit durch technisch-wirtschaftliche Aspekte und Einflüsse intensiv verstärkt, während weitere subjektive Interessenlagen in Bezug auf den Innovationstransfer bei den Initiatoren zunächst unberücksichtigt verbleiben. Ein Verlust des

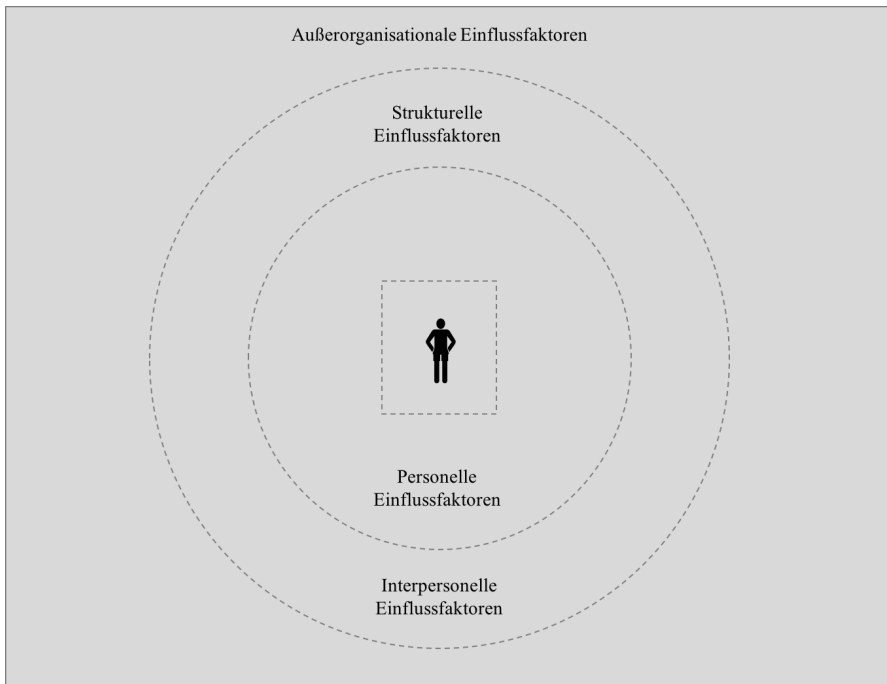
kostenintensiven und technisch-ökonomisch als besonders wertvoll angesehenen akademischen Wissens von Mitarbeitern in den Funktionsbereichen für Forschung, Entwicklung und Marketing steht im Mittelpunkt und ein Verlust wird befürchtet, während demgegenüber das Produktionswissen der Akteure in den produktionsnahen Funktionseinheiten als leicht ersetzbar und daher von geringer technisch-ökonomischer Relevanz angesehen wird. Eine zentrale technische Infrastruktur im Unternehmen soll das weitere Problem dezentraler Handlungsstrukturen überbrücken, um ökonomische Rationalisierungspotenziale durch Synergie- und Verbundeffekte möglichst in einem globalen Maßstab nutzen zu können. Die zunächst im Hinblick auf die Sacherfordernisse einseitig wahrgenommenen technisch-wirtschaftlichen Probleme treffen auf ein vorhandenes technologisches Lösungsangebot in Form von Wikis auf der Grundlage von Web 2.0, das sich zunächst einmal als ein Technikangebot freilebender Art erweist und entsprechend weitreichende Handlungsmöglichkeiten der technischen und ökonomischen Nutzbarkeit vor dem Hintergrund der Entwicklungen von Digitalisierung und des Internets zur Verfügung stellt. So verstetigt sich das einseitige sozio-technisch-ökonomische Denken und Handeln der Akteure in ihrem Arbeitsumfeld, insbesondere in Wertschöpfungsbereichen der Arbeitsorganisation, die eine besondere Innovationsverantwortung aufweisen und unter einem entsprechenden Handlungsdruck stehen. Hierzu gehören die Bereiche Forschung und Entwicklung, wo strukturelle Merkmale bestehen, die von der Vorstellung eines technisch-sequenziellen und intensiv arbeitsteiligen Innovationsverständnisses ausgehen. Es gelingt den Akteuren im Feld nicht, die vorhandenen historischen Erfahrungen vergangener Prozesse und Ergebnisse für den vorliegenden Innovationstransfer systematisch zu nutzen, da neben dem Bewusstsein der individuellen Handlungsakteure für den entsprechenden Stellenwert auch kein systematischer Zugang zu den Erfahrungen auf Organisationsebene besteht. Externe Beobachtungen über technische Erfolgspotenziale werden im oberen Management außerhalb der Arbeitsorganisation mit ausgesprochen positiver Wirkung beobachtet und erfahren, verbleiben hinsichtlich der tatsächlichen Komplexität einseitig verstanden, wirken sich auf dieser Handlungsebene im oberen strategischen Management zunächst euphorisch aus und beschleunigen infolgedessen einen entsprechenden Entscheidungsprozess zum weiteren Umsetzungshandeln. Demgegenüber spielen Überlegungen der Einbindung und Partizipation von betroffenen Mitarbeitern keine Rolle. Mit zunehmendem zeitlichen Fortschritt treten zu den technisch-wirtschaftlichen Denk- und Handlungsmustern vor dem Hintergrund der objektiven Sacherfordernisse betrieblicher Wertschöpfung weitere subjektive Interessenlagen bestimmter Handlungsakteure und Funktionsbereiche innerhalb der Arbeitsorganisation hinzu und werden auch entsprechend wahrgenommen. Das einseitige sozio-technisch-ökonomische Denken und Handeln der Akteure führt innerhalb der Arbeitsorganisation deshalb zu Spannungen und Konflikten, die jedoch unvollständig verstanden bleiben. Zunächst wird lediglich eine fehlende soziale Akzeptanz unter den Mitarbeitern diagnostiziert, ohne dass die Initiatoren weitere Gründe und Motive für dieses Handeln umfassend berücksichtigen. Quantitative Indikatoren ebenso wie zugrundeliegende theoretische Verlaufsvorstellungen zur Beurteilung von Handlungswirkungen erweisen sich auf einer subjektiven Handlungsebene der Initiatoren lediglich als kurzfristig wirksam. Zunehmend werden die Initiatoren im Feld deshalb dazu gezwungen, den von ihnen veranlassten Innovationstransfer und die dadurch neu

entstandenen Probleme der fehlenden Unterstützung und Akzeptanz ihrer Problematik durch Verhandlungen und mittels Kompromissuche zu lösen. Ihr Problembewusstsein für die unterschiedlichen Sichtweisen verbleibt hinsichtlich der vorhandenen und zu lösenden Problematik einseitig und weiterhin unvollständig. Es fehlt ein Problembewusstsein für die unterschiedlichen Perspektiven sowie eine im Kollektiv gemeinsam geteilte Problembeschreibung, was aber eine Voraussetzung für die Unterstützung einer Problemlösung durch andere Mitarbeiter darstellt und damit auch eine Voraussetzung für die Wirksamkeit der Problemlösung durch einen Innovationstransfer. Durch die steigende Anzahl der mehrfach eingebetteten Handlungsakteure wird die Bewältigung der sozialen Spannungen und Konflikte jedoch zunehmend schwieriger, da die Handlungssituation durch den Eintritt weiterer Akteure komplexer wird. Abweichende objektive Sacherfordernisse werden bekundet, die nicht mit dem Innovationstransfer in Übereinstimmung stehen. Ebenso treten auch abweichende subjektive Interessenlagen von Handlungsakteuren zunehmend deutlicher bei den Initiatoren in Erscheinung und wirken sich entsprechend störend und verzögernd auf ihre Vorstellung des Verlaufs eines Innovationstransfers aus, wodurch auch bei den Initiatoren ihre Verärgerung zunimmt. Ferner wirken sich auch außerbetriebliche Einflüsse und Marktbedingungen einer Wirtschafts- und Finanzkrise entsprechend störend auf das innerbetriebliche Handlungsgeschehen aus. Die Rahmenbedingungen des Innovationstransfers werden dadurch beeinflusst und neue Probleme hinsichtlich der objektiven Sacherfordernisse einer betrieblichen Wertschöpfungstätigkeit treten in Erscheinung. Auch zunehmende Handlungsrisiken der Digitalisierung und des Internets werden in den öffentlichen Medien sowie in einer privaten Lebenswelt eines familiären Umfeldes von beteiligten Handlungsakteuren diskutiert, von den Mitarbeitern wahrgenommen und wirken sich auf die Einstellungen sowie das Handeln der Mitarbeiter entsprechend aus. Eine zunehmende Zurückhaltung offenbart sich, was die Bildung eines Kompromisses im Rahmen von Verhandlungsprozessen erschwert. Es besteht die innerbetriebliche Vorstellung, dass eine Problemlösung durch Verhandlungen im Feld nur mittels Einsatz von innerbetrieblichen Machtressourcen vollzogen werden kann, was jedoch misslingt und die Nutzung entsprechend gegenseitiger Machtressourcen hervorruft. Der Einsatz persönlicher Kontakte und Handlungsbeziehungen im Rahmen beruflicher Netzwerke, auf die von Initiatoren zurückgegriffen wird, offenbart eine nur sehr kurzfristige und von geringer Qualität und Nachhaltigkeit gekennzeichnete Wirksamkeit. Auch der Versuch durch technisch-wirtschaftlich-motivierte Expansionshandlungen des technischen Funktionsangebotes in angrenzende Funktionsbereiche der Arbeitsorganisation den Innovationstransfer fortzusetzen, erweist eine nur kurzfristige Wirksamkeit. Entsprechende individuelle Suchprozesse und die damit verbundenen Lernerfahrungen verbleiben bei den technisch-ökonomisch-denkenden und handelnden Akteure weiterhin einseitig und auf einer individuellen Handlungsebene fragmentarisch und unverbunden nebeneinander bestehen, da ein organisationaler Austausch nicht erfolgt. Aufgrund dieser Handlungssituation insgesamt lassen sich Merkmale der Resignation und der Enttäuschung über die fehlenden Handlungserfolge diagnostizieren. Eine derartige Handlungssituation führt zu einem Rückzugsverhalten der Initiatoren und weiterer Mitarbeiter. Ihre Unzufriedenheit über die Gesamtsituation befördert die Bildung von Vorurteilen und verstärkt dadurch den subjektiven und objektiven Eindruck eines gescheiterten Innovationstransfers.

7.3 Der Transferprozess: förderliche und hemmende Einflussfaktoren

Die zuvor dargestellten Ergebnisse dieser Forschungsarbeit sind mit der Überlegung verbunden, welche Einflussfaktoren sich förderlich bzw. hemmend auf den untersuchten Innovationstransfer auswirken und deshalb entsprechend berücksichtigt werden sollten. Es müssen strukturelle Einflussfaktoren des spezifischen Handlungsfeldes einer großen Arbeitsorganisation von handlungsbezogenen Einflussfaktoren personaler sowie interpersonaler Art unterschieden werden. Sie können in jeweils förderlicher bzw. hemmender Art und Weise wirksam sein. Selbiges gilt auch für außerbetriebliche Einflussfaktoren. Die Ergebnisse zeigen, dass eine innerbetriebliche Handlungssituation von außen intensiver beeinflusst wird, als dies in umgekehrter Wirkungsrichtung diagnostiziert werden kann. Zudem müssen Wechselwirkungen zwischen strukturellen und interpersonellen Einflussfaktoren berücksichtigt werden. Ferner gilt es grundsätzlich auch zu berücksichtigen, dass sich die entsprechenden Einflussfaktoren im Verlauf des Innovationstransfers hinsichtlich ihrer Wirkungsrichtung sowie ihrer Wirkungsintensität verändern können und keinesfalls zwingend als statisch anzusehen sind. Die nachfolgende Abbildung Nr. 20 verdeutlicht den zuvor angesprochenen grundsätzlichen Sachverhalt der verschiedenen Einflussbereiche eines Innovationstransfers.

Abb. 20: Einfluss- und Wirkungsbereiche eines Innovationstransfers



Quelle: eigene Darstellung.

Strukturelle Einflussfaktoren

Handlungseinflüsse in struktureller Hinsicht zeigten sich insbesondere anhand einer Zielstruktur der gesamten Arbeitsorganisation und der davon abgeleiteten Teilziele in den unterschiedlichen Funktionsbereichen primärer und sekundärer Wertschöpfungstätigkeit. Anfänglich fielen diese strukturellen Zielkonflikte aufgrund einer vorherrschenden dezentralen Organisationsstruktur jedoch gar nicht so sehr auf und wurden erst im späteren Verlauf wirksam, sodass dadurch zunächst in förderlicher, d.h. in konflikthemmender Wirkung eine entsprechende *Innovationsnische* das weitere Umsetzungs Handeln gewährte. Weitere strukturelle Einflussfaktoren bezogen sich auf die Funktion, eine Rangstellung sowie die damit verbundenen Handlungsmöglichkeiten wie zum Beispiel etwaige Machtressourcen. Der damit verbundene und gewährte Handlungs- und Entscheidungsspielraum bei den Initiatoren auf einer oberen Managementebene der Arbeitsorganisation offenbarte eine aus ihrer Perspektive durchaus förderliche Wirkung auf die Entstehung und den anfänglichen Verlauf des Innovationstransfers. Eine Einflussnahme weiterer Handlungsstrukturen und Akteure wurde dadurch begrenzt und ihnen eine *passive Rolle* mit entsprechend negativen Folgen zugewiesen.⁵⁴⁴

Weitere strukturelle Einflussfaktoren bezogen sich auf die vorherrschende Kommunikationsstruktur innerhalb bestimmter Hierarchieebenen der Arbeitsorganisation. Eine enge Verbindung zwischen der Funktion und Position des Initiators und des von ihm in enger hierarchischer Position arbeitenden Projektleiters wirkte sich ebenfalls positiv auf den anfänglichen Verlauf des Innovationstransfers und auf eine gleichzeitige Ausgrenzung von weiteren Funktionsbereichen mit einer erwarteten innovationshemmenden Wirkung aus. Die zugrundeliegenden Handlungsstrukturen bildeten folglich die Voraussetzungen für das weitere Handeln und führten zunächst dazu, dass der Innovationstransfer zu Beginn geschützt und ein entsprechendes Planungs- und Entscheidungshandeln beschleunigt werden konnte. Dies wurde vor allem vom Initiator und seinem Projektleiter aufgrund der ansonsten üblichen zeitintensiven und streng-formalorganisatorischen Prozesse innerhalb der technisch-wirtschaftlichen Handlungsstrukturen einer großen Arbeitsorganisation der chemischen Industrie als ausgesprochen positiv erlebt, während die weiteren involvierten Handlungsakteure im Feld darin durchaus Probleme sahen. In struktureller Hinsicht fällt der ansonsten streng formalisierte und hochgradig arbeitsteilige Organisationsalltag in den Funktionsbereichen für Forschung, Entwicklung und Produktion auf, der durchaus in negativer Hinsicht auch als *bürokratisch* bezeichnet wird, weil er geringe strukturelle Freiräume für eigeninitiatives unternehmerisches Handeln ermöglicht. Diese fehlenden und im üblichen Arbeitsalltag durchaus negativ wahrgenommenen strukturellen Handlungsaspekte und Defizite arbeitsteiliger Wertschöpfungsprozesse wurden somit durch den Innovationstransfer auf Seiten der Initiatoren kompensiert. Hierzu gehört auch ein weiterer struktureller Einflussfaktor in Form einer anfänglichen Projektkooperation mit den externen Unternehmensberatern, die formal beauftragt wurden und durch die eine strukturelle Öffnung der Arbeitsorganisation nach außen hin die vorhandenen strukturellen Handlungsgrenzen erweiterte, um ein für Innovationen notwendiges Wissen und entsprechende

⁵⁴⁴ Vgl. Vetter/Wiesenbauer (1995: 5) und die dortigen praxisnahen Organisationserfahrungen.

Erfahrungen zu inkorporieren und zu adaptieren. Dass sich dadurch ähnliche Fehler wiederholten, lag unter anderem daran, dass ein struktureller Zugang zu den in der Vergangenheit erfolgten Organisationserfahrungen zu Beginn sowie im gesamten weiteren Verlauf des Innovationstransfers fehlte, was als ein strukturelles Organisationsdefizit bzw. als ein Organisationsversagen in struktureller Hinsicht anzusehen ist und sich innerhalb der untersuchten Arbeitsorganisation bis in die jüngere Vergangenheit fortsetzt.⁵⁴⁵

Wie bereits zuvor angesprochen wurde, wirkten sich die intraorganisationalen Zielkonflikte struktureller Prägung im weiteren Verlauf des Innovationstransfers zunehmend störend auf das initiative Handeln der Akteure aus. Beispielsweise kam es zu strukturellen Zielkonflikten innerhalb der Arbeitsorganisation, wenn die Rationalisierungsziele der gesamten Arbeitsorganisation in einem Widerspruch zu den Zielen der einzelnen Innovationstransfers standen und dies von den beteiligten Akteuren auch entsprechend wahrgenommen wurde. Während erstere Ziele die Nutzung von Synergie- und Verbundeffekten auch zu einem Abbau von Arbeitsplätzen beabsichtigten, bezogen sich die strukturellen Ziele des Innovationstransfers auf einen globalen Wissens- und Erfahrungstransfer, der aber zunächst einmal ein kooperatives Arbeitshandeln der Wissensakteure voraussetzte. Um also die strukturellen Rationalisierungseffekte überhaupt nutzen zu können, bedurfte es eines kooperativen Arbeitshandelns von Mitarbeitern, die jedoch in struktureller Hinsicht befürchteten, dadurch ihren Arbeitsplatz zu verlieren, was sich ihrerseits entsprechend hemmend auf den Innovationstransfer auswirkte. Weitere strukturell bedingte Konflikte mit hemmender Wirkung auf den Innovationstransfer offenbarten sich zwischen den Zielen der operativen Wertschöpfungseinheiten, die auf das Gesamtziel der Arbeitsorganisation eines Wachstums durch Innovationen ausgerichtet waren und den davon abweichenden strukturellen Zielen der sekundären Wertschöpfungseinheiten, die davon abweichende Zielstrukturen aufzeigten. So verfolgten beispielsweise das Patentwesen und eine neu gegründete und in den Organisationsstrukturen verankerte Einheit zum Knowhow-Schutz das primäre Ziel des Schutzes von Unternehmenswissen und standen damit in einem deutlichen strukturellen Zielkonflikt zu den Forschungseinheiten operativer Wertschöpfung sowie zur Zentralforschung, die das Ziel „*Open Innovation*“ vorrangig beabsichtigte. Entsprechende strukturelle Zielkonflikte bestanden auch zwischen einer Wertschöpfungseinheit für Informationstechnologie mit entsprechenden Rationalisierungsabsichten und den dazu im Widerspruch stehenden Wachstumszielen durch Innovation auf der Grundlage des Experimentierens, Testens und Lernens im Bereich von dezentralen Forschungs- und Entwicklungsabteilungen. Derartige, in den Handlungsstrukturen verankerte, Konflikte wirkten sich auf den Innovationstransfer nicht zu Beginn, sondern zeitlich verzögert und vor allem *störend* und mit zunehmendem zeitlichen Verlauf konfliktförderlich und weniger konsens- bzw. kompromissorientiert aus.

⁵⁴⁵ Hiermit wird auf den Umstand Ende 2017 hingewiesen, durch den die Ergebnisse der vorliegenden Untersuchung weiterhin bestätigt werden. Denn nach wie vor gelingt es der Arbeitsorganisation nicht, die zur Verfügung gestellten Ergebnisse dieser Arbeit zu nutzen und einen systematischen Lernprozess auf organisationaler Handlungsebene zu überlegen bzw. zu verfolgen.

Interpersonale Einflussfaktoren

Neben den strukturellen müssen auch die interpersonalen Einflussfaktoren hinsichtlich einer Einflussnahme auf den Innovationstransfer als sozialorganisatorischen Prozess unterschieden werden.⁵⁴⁶ Die enge Zusammenarbeit zwischen dem Initiator des Innovationstransfers und dem von ihm beauftragten Projektleiter wurde von beiden Seiten als durchaus positiv erfahren und offenbarte kaum abweichende subjektive Interessenlagen. Neben einem vorhandenen Vertrauen und einer entsprechenden Loyalität des Projektleiters gegenüber dem Initiator, beruhte dies auch auf den gemeinsam geteilten Leistungszielen vor dem Hintergrund ähnlicher Qualifikationshintergründe und Berufsentwicklungen. Sozialorganisatorische Probleme, wie sie in einer derartigen Handlungsbeziehung beispielsweise als Vorurteile, Egoismus, Antipathie oder Disziplinlosigkeit zum Ausdruck gelangen, konnten nicht diagnostiziert werden. Mit dazu beigetragen haben auch eine klare Rollenverteilung und eine anfängliche konfliktfreie Akzeptanz der involvierten Akteure, was sich entsprechend förderlich auf den Innovationstransfer auswirkte. Erst mit zeitlicher Zunahme bei gleichzeitig ausbleibenden Erwartungserfüllung offenbarten sich in diesem Beziehungsgefüge Frustration und Enttäuschung, was sich auf die Handlungsbeziehung entsprechend negativ auswirkte.

Wesentlich seltener gelang es hingegen, größere Gruppen im Handlungsfeld über einen längeren Zeitraum zum Innovationstransfer zu motivieren und zu einer konstanten konfliktfreien und loyalen Zusammenarbeit im Innovationstransfer zu motivieren. Dies stellte jedoch eine zentrale Voraussetzung dar, um ein technisches Funktionsangebot hin zu einer sozialorganisatorischen Innovation zu vollenden. Mit ein Grund dafür waren die abweichenden subjektiven Interessenlagen. In weiteren interpersonalen Handlungsbeziehungen zeigten sich Spannungen und Konflikte zwischen dem Initiator und Führungskräften im mittleren Management.⁵⁴⁷ Zum Ausdruck gelangten Antipathie, Egoismus bzw. die bereits angesprochenen Vorurteile zwischen dem Initiator und einzelnen älteren Mitarbeitern, die über historische Organisationserfahrungen verfügten, was jedoch im Interesse des Innovationstransfers, teilweise trotz Zugangs, bis in die jüngere Vergangenheit nicht genutzt wird. Während die Initiatoren eine fehlende Unterstützung als geringe Loyalität der von ihnen notwendigen Sacherfordernisse betrieblicher Wertschöpfungstätigkeit interpretierten, wurde auf der anderen Seite ein geringes Interesse an den tatsächlichen Inhalten und der Komplexität eines Innovationstransfers moniert und ging mit einer Kritik an einer fehlenden Information, Kommunikation und Partizipation einher. Hierzu gehörten auch Gruppenkonflikte, die auf den Einfluss von Interessenvertretern zurückzuführen sind, die ihr Mitspracherecht in Bezug auf den Innovationstransfer im zeitlichen Verlauf expliziter geltend gemacht haben und zum Beispiel die Persönlichkeitsrechte von Mitarbeitern im Blick hatten. Interpersonale Schwierigkeiten zeigten sich abschließend auch in der hohen Fluktuationsrate innerhalb der Arbeitsgruppe zur Durchführung des Innovationstransfers, die sich entsprechend demotivierend auf den operativen

⁵⁴⁶ Der nachfolgenden Ergebnisdarstellung der eigenen empirischen Ergebnisse aus der Untersuchung der verschiedenen Transferprozesse liegt eine Matrix über die interpersonalen Konfliktfelder von Fürstenberg (2005: 43) zugrunde.

⁵⁴⁷ Vgl. Forchhammer (2011); Walter (2016); Weigang/Wöhrle (2015).

Projektleiter und auf eine indirekte Art auch auf den Initiator auswirkte und mit Frustration, Demotivation und Rückzugsverhalten verbunden war.

Wechselwirkungen

Neben den strukturellen und den interpersonalen Einflussfaktoren wurde eingangs bereits auf die vorhandenen Wechselwirkungen hingewiesen, die sich auf die Entstehung und den Verlauf des Innovationstransfers mit entsprechenden Handlungsfolgen ausgewirkt haben. Dies offenbarte sich beispielsweise in den dezentralen Zielen der operativen Funktionsbereiche primärer Wertschöpfung und den damit verbundenen Sacherfordernissen, die sich auf die interpersonalen Handlungsbeziehungen intensiver auswirkten, als dies für die zentralen Ziele mit entsprechenden Rationalisierungsabsichten der gesamten Arbeitsorganisation diagnostiziert werden kann. Forscher und Entwickler in den Forschungsgruppen bzw. Produktionsmitarbeiter in den unterschiedlichen Schichten eines vollkontinuierlichen Schichtsystems zeigten sich zunächst den strukturellen Zielen ihrer unmittelbaren Vorgesetzten gegenüber loyal und hilfsbereit, während die Ziele der sekundären Funktionsbereiche sowie dortige subjektive Interessenlagen nachrangig behandelt wurden. Eine intensive Nähe zeigte sich zwischen den Handlungsstrukturen des konkret erfahrbaren Arbeitsalltages von Mitarbeitern im engeren räumlichen Sinn und einem entsprechend kooperativen Arbeitshandeln. Da, wo Mitarbeiter in die Prozesse der betrieblichen Wertschöpfung und die damit verbundenen Sacherfordernisse eingebunden werden, besteht eine größere Möglichkeit für ein gewünschtes kooperatives Arbeitshandeln, wenn es gelingt, einen fachlich-sachlichen Austausch unterschiedlicher Anforderungen und Interessenlagen im Rahmen von Verhandlungsprozessen zu verfolgen. Dies bewirkt auch eine Reduktion von Spannungs- und Konfliktpotenzialen. Stets müssen entsprechende Machtressourcen berücksichtigt werden, auf die eine große Arbeitsorganisation keinen uneingeschränkten Zugang besitzt, sodass über das Wissen und die Erfahrungen von Fachexperten stets ein entsprechender Verhandlungsprozess erfolgen muss. Gelingt dieser nicht bzw. besteht keine entsprechende Einsicht in die Notwendigkeit eines derartigen Verhandlungsprozesses mit Blick auf einen erforderlichen Kompromiss, so misslingt auch ein entsprechender Innovationstransfer als ein intraorganisationaler Prozess.

Externe Einflussfaktoren

Neben den strukturellen und den interpersonalen Einflussfaktoren sowie den Wechselwirkungen wirkten sich auch externe Einflüsse auf den Innovationstransfer aus. Hierbei kann sowohl eine förderliche als auch eine hemmende Wirkung diagnostiziert werden. Die Wirkungsrichtung erfolgte vor allem von außen in die Arbeitsorganisation hinein und verstärkte dort vorhandene Entwicklungen. Eine Wirkung in umgekehrter Richtung, also von der Arbeitsorganisation als Impulsgeber ausgehend und auf das außerorganisationale Umfeld handlungsbeeinflussend, konnte dagegen nicht diagnostiziert werden. Während anfängliche und von den Initiatoren selektiv wahrgenommene Erfahrungen außerhalb der Arbeitsorganisation eine euphorische Wirkung zeigten und als eine wahrgenommene Problemlösung zu einem Spannungsabbau vor dem Hintergrund der unter Druck stehenden objektiven Sacherfordernisse betrieblicher Wertschöpfungstätigkeit führte, zeigten andere externe Erfahrungen und Entwicklungen einen störenden Einfluss auf den weiteren Verlauf des Innovationstransfers. Hierbei konnten vorhandene Spannungen und

Konflikte nicht abgebaut werden, sondern verstärken die bereits vorhandenen Einstellungen und Entwicklungen.

In einer Gesamtbetrachtung der verschiedenen Einflussfaktoren offenbart sich die Einsicht in die Notwendigkeit, eine vorhandene Komplexität im Rahmen eines Innovationstransfers als sozialorganisatorischen Prozess nicht voreilig auf rein technisch-wirtschaftliche Aspekte zu reduzieren, um dadurch eine Handlungssituation voreilig zu bewältigen. Die Reduktion der erfahrbaren Organisationskomplexität im Feld stellt noch keine Bewältigung der gesamten Komplexität dar. Vielmehr hat sich in der Vergangenheit bewährt, Menschen in ihren unterschiedlichen Handlungssituationen grundsätzlich ernst zu nehmen. Dies bedeutet eine vorurteilsfreie Berücksichtigung ihrer subjektiven Interessenlagen, was jedoch dann zu einem Problem wird, wenn objektive Sacherfordernisse unter einem bestimmten Handlungsdruck stehen und ein pragmatisches Handeln notwendig ist. Soziale Spannungen und Konflikte von einzelnen Personen bzw. Gruppen in spezifischen Handlungsstrukturen lassen sich nur dann entsprechend abbauen, wenn die betroffenen Menschen eine Chance erhalten, um zu verstehen, welche Handlungsmotivation und welche Ziele mit einem Innovationstransfer verbunden sind. Sie müssen eine entsprechende Problematik verstehen und ihre Sichtweise darauf auch einbringen können. Dazu stellt eine wie auch immer geartete Einbindung der betroffenen Menschen eine notwendige Voraussetzung dar, damit ein Problemverständnis nicht von Beginn an einseitig und eindimensional verbleibt. Den erweiterten Handlungspotenzialen von neuen technischen Funktionsangeboten stehen oftmals entsprechende Handlungsrisiken gegenüber, worauf in der Einleitung dieser Arbeit in Kap. 1.1 bereits entsprechend hingewiesen wurde. Damit nun ein technisches Funktionsangebot mit den entsprechenden Handlungspotenzialen im Sinne der unter Druck stehenden technisch-wirtschaftlichen Sacherfordernisse wirksam werden kann und somit zu einer sozialorganisatorischen Innovation weiterentwickelt werden kann, müssen die Mitarbeiter vor dem Hintergrund ihrer Handlungssituation die Möglichkeit erhalten, sich mit der Innovation und ihren Chancen sowie ihren Risiken auseinanderzusetzen. Sie sind es, die eine derartige Problemlösung durch Akzeptanz unterstützen müssen, da ansonsten der Innovationstransfer scheitert. Gerade der Blick auf die Handlungsrisiken offenbart in den Erfahrungen der jüngeren Vergangenheit im Zuge der Digitalisierungsentwicklungen einen besonderen Stellenwert. Es geht nicht um eine Form von *Technikfeindlichkeit* und eine damit verbundene Perspektive von *Entweder-oder*, sondern um eine aufgeklärte Auseinandersetzung mit den Chancen und Risiken im Sinne einer Perspektive von *Sowohl-als-auch*, die nur mittels einer möglichst offenen und vorurteilsfreien Aufklärung sowie im Zuge einer aktiven Auseinandersetzung erzielt werden kann. Es wird erforderlich sein zu erkennen, dass sich der einzelne Mitarbeiter als Mensch mit einem gewissen Stellenwert im Innovationstransfer wiederfinden muss und möglichst nicht das Gefühl erhält, vor *vollendete Tatsachen* gestellt zu werden. Dies gewinnt umso mehr an Bedeutung, wenn Mitarbeiter und ihr Wissen im Innovationstransfer eine zentrale *Ressource* für eine Problemlösung im Interesse der unter Druck stehenden technisch-wirtschaftlichen Sacherfordernisse betrieblicher Wertschöpfungstätigkeiten darstellen. Die damit verbundene Macht kann von ihnen eingesetzt werden. Zudem gilt diese Erkenntnis nicht nur für einen Innovationstransfer als sozialorganisatorischen Prozess, sondern kann auch in weiteren gesamtgesellschaftlichen Transformationsprozessen berücksichtigt

werden. Hierzu erweist es sich als wenig hilfreich, Planungs- und Entscheidungshandlungen unter Ausschluss einer *Öffentlichkeit* vorzunehmen, denn dadurch entsteht der Eindruck der Bevormundung von mündigen und gut ausgebildeten Bürgern. Vielmehr wäre eine aktive vorurteilsfreie und ideologiefreie Auseinandersetzung mit den unterschiedlichen Interessenlagen erforderlich, um zunächst die unterschiedlichen Positionen zu verstehen und in einem, notfalls auch kontrovers geführten Diskurs, zu einem Verhandlungskompromiss zu gelangen. Demgegenüber kann eine deduktive Handlungsstrategie nur misslingen und verstärkt sich vor allem dadurch, wenn die Handlungsstrategie des Kapitäns im Nebel darin besteht, nach folgendem Motto zu verfahren: „*as we lost sight, we doubled our efforts*“.⁵⁴⁸ Diese Art der Vorgehensweise führt tendenziell zu weiteren Spannungen und Konflikten, mobilisiert unter Umständen weitere Handlungsakteure und wird durch die vorhandenen Machtressourcen bei den Betroffenen verstärkt, wenn diese im Verhandlungsprozess zum Einsatz gebracht werden. Sämtliche dieser Entwicklungen stehen einer konstruktiven und im Kollektiv getragenen Problemlösung entgegen und offenbaren die Einsicht, dass in großen Arbeitsorganisationen nicht nur die Chemie stimmen muss!

7.4 Ausblick und offene Forschungsfragen

Das abschließende Kapitel greift einen zu Beginn dieses Forschungsprojektes entstandenen Grundgedanken eines intraorganisationalen Vergleichs von Innovationstransfer auf. Damit wird das Ziel einer Fortsetzung des mit dieser Arbeit begonnenen Forschungsinteresses beabsichtigt, welches sich nicht ausschließlich auf große Arbeitsorganisationen der chemischen Industrie beschränken soll. In dem vorangehenden Kapitel ebenso wie in der Einleitung wurde bereits auf eine gesamtgesellschaftliche Wirkungsebene von Innovationstransfer im Rahmen einer menschlichen Lebenswirklichkeit entsprechend hingewiesen. Unter methodischen Gesichtspunkten dient dieses Vorgehen auch einer Kontrastierung der vorliegenden Untersuchungsergebnisse. Es wird bei dieser Erweiterung der Perspektive auf andere gesellschaftliche Organisationstypen nicht nur an klassische Arbeitsorganisationen in anderen Industriebranchen gedacht, beispielsweise der Automobilindustrie oder des Anlagen- und Maschinenbaus. Auch gänzlich andere Organisationstypen sollen explizit mit eingebunden werden, so zum Beispiel aus dem Bereich für Dienstleistungen. Ein Innovationstransfer wird sich insbesondere in Zeiten des Umbruchs, der Vorstellungen und Erwartungshaltungen an eine neue industrielle Revolution nicht alleine auf eine Branche bzw. einen Sektor begrenzen lassen, sondern eine gesamtgesellschaftliche Wirkung entfalten. Deshalb bestand zu Beginn dieses Forschungsprojektes die Vorstellung darin, weitere Organisationstypen in das Untersuchungsdesign zu integrieren, beispielsweise staatliche Organisationen und Verbände bzw. Genossenschaften. Aus dieser Motivation und Vorstellung heraus wurden zahlreiche Verbindungen zu Beginn der Felduntersuchung zu verschiedenen derartigen Organisationen entwickelt und es wurden auch Erfahrungen zu feststellbaren Handlungsmustern ausgetauscht. Hierzu gehörten große Arbeitsorganisationen aus den Bereichen der Finanzdienstleistungen, der Telekommunikation, der Automobilindustrie, der Logistik, der Nahrungsmittelindustrie, des Maschinen- und Anlagenbaus, der

⁵⁴⁸ Vgl. Fürstenberg (2005).

Elektroindustrie und des Handels mit Konsumgütern. Neben großen Arbeitsorganisationen mit einem Kapitalmarktbezug waren auch mittelständisch-geprägte Familienunternehmen involviert. Weitere Verbindungen mit entsprechenden Handlungsbeziehungen des Forschers dieser Arbeit zwecks eines Verständnisses sozialorganisatorischer Prozesse im Zusammenhang mit einem Innovationstransfer, bestanden zu staatlichen Institutionen des Militärs und der Bundeswehr sowie zu einem großen Verband für Industrie und Handwerk. Auf diese Art und Weise sollte das ursprüngliche Ziel eines intraorganisationalen Vergleichs angestrebt werden. Unabhängig von einem entsprechenden Organisationstypus könnte noch ein weiterer sinnvoller Forschungsansatz darin bestehen, eine Felduntersuchung nicht nur innerhalb eines sozialorganisatorischen Handlungsfeldes und den dortigen Handlungsstrukturen durchzuführen, sondern auch eine private Lebenswelt von Menschen intensiver zu berücksichtigen. Dies könnte dadurch gelingen, dass Befragungen und Beobachtungen außerhalb der eigentlichen Arbeitsorganisation, zum Beispiel im privaten Umfeld von Menschen durchgeführt werden, um einen Innovationstransfer in seiner Gesamtperspektive menschlicher Lebenswirklichkeit zu verstehen. Ein derartiges Vorgehen ist auch mit weitreichenden Erkenntnissen für einen Arbeitgeber verbunden, eine zunehmend ansteigende Komplexität von betrieblichen und außerbetrieblichen, gesellschaftlichen Entwicklungen und Einflüssen sowie damit verbundene Fragestellungen und Problemlösungen im Interesse einer Arbeitszufriedenheit zu bewältigen und nicht voreilig und einseitig zu reduzieren.

Literaturverzeichnis

- Abel, Jörg; Hirsch-Kreinsen, Hartmut (2017): Arbeitsorganisation. In: Hirsch-Kreinsen, H.; Minssen, H. (Hg.), Lexikon der Arbeits- und Industriosozologie. Baden-Baden: Nomos, S. 60-63.
- Abel, Jörg; Hirsch-Kreinsen, Hartmut (2013): Arbeitsorganisation. In: Hirsch-Kreinsen, H.; Minssen, H. (Hg.), Lexikon der Arbeits- und Industriosozologie. Berlin: edition sigma, S. 84-89.
- Akremi, Leila (2014): Stichprobenziehung in der qualitativen Sozialforschung. In: Baur, N.; Blasius, J. (Hg.), Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung. Wiesbaden: Springer, S. 265-282.
- Alich, Holger; Bert Fröndhoff; Telgheder, Maiko (2015): Evonik umwirbt Clariant. In: Handelsblatt Ausgabe vom 27.03.2015.
- Antons, David (2013): Das „Not-Invented-Here-Syndrom“ in der Forschung und Entwicklung. Eine Untersuchung aus Sicht von Innovationsmanagement und Sozialpsychologie. Hamburg: Kovac.
- Apelt, Maja; Tacke, Veronika (2012): Handbuch Organisationstypen. Wiesbaden: VS Verlag.
- Appel, Wolfgang (2013): Personaler und Digital Natives. In: Appel, W.; Michel-Dittgen, B. (Hg.), Digital Natives. Was Personaler über die Generation Y wissen sollten. Wiesbaden: Springer Fachmedien, S. 3-7.
- Argyris, Chris; Schön, Donald A. (1996): Organizational learning II. Theory, Method and Practice. Reading, Mass. [u.a.] : Addison-Wesley.
- Argyris, Chris; Schön, Donald A. (1978): Organizational Learning. A Theory of Action Perspective. Reading, Mass. [u.a.] : Addison-Wesley.
- Asdonk, Jupp; Bredeweg, Udo; Kowol, Uli (1991): Innovation als rekursiver Prozess. Zur Theorie und Empirie der Technikgenese am Beispiel der Produktionstechnik. In: Zeitschrift für Soziologie, Jg. 20 (4), S. 290-304.
- Atteslander, Peter (2010): Methoden der empirischen Sozialforschung. 13., neu bearbeitete und erweiterte Aufl., Berlin: Erich Schmidt Verlag.
- Atteslander, Peter (2008): Methoden der empirischen Sozialforschung. 12., durchges. Aufl., Berlin: Erich Schmidt Verlag.
- Baer, Susanne (2017): Wissenschaft, Inter-/Transdisziplinarität. <https://www.rewi-hu-berlin.de/de/ff/ls/bae/wissen/intertransdisziplinaritaet/index.html> (letzter Zugriff: 25.10.2017).
- Barnett, Homer G. (1953): Innovation: The Basis of Cultural Change. New York [u.a.]: McGraw-Hill.
- Bartscher, Thomas (2017): Personalabteilung. In: Gabler Wirtschaftslexikon, Wiesbaden: Springer Gabler. <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Definition/personalabteilung.html> (letzter Zugriff: 03.11.2017).
- BASF (2017) BASF Bericht 2016. Ökonomische, ökologische und gesellschaftliche Leistung. Ludwigshafen: BASF SE.
- BASF (2015a): BASF Bericht 2014. Ökonomische, ökologische und gesellschaftliche Leistung. Ludwigshafen: BASF SE.
- BASF (2015b): Persönliches Gespräch mit Frau van der Pütten am 09.07.2015.
- BASF (2015c): Geschichte der Ausbildung bei der BASF. Unveröffentlicht. Quelle aus dem Unternehmensarchiv der BASF vom 30.10.15.
- BASF (2014): BASF Bericht 2013. Ökonomische, ökologische und gesellschaftliche Leistung. Ludwigshafen: BASF SE.
- BASF (2013): BASF Bericht 2012. Ökonomische, ökologische und gesellschaftliche Leistung. Ludwigshafen: BASF SE.
- Bauman, Zygmunt (2005): Moderne und Ambivalenz: das Ende der Eindeutigkeit. Hamburg: Hamburger Edition.
- Bauman, Zygmunt (1991): Modernity and ambivalence. Cambridge: Polity Press.
- Baur, Nina; Blasius, Jörg (2014): Methoden der empirischen Sozialforschung. Ein Überblick. Ders. (Hg.), Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung. Wiesbaden: Springer VS, S. 41-62.
- Beck, Rasmus C.; Schmid, Josef (2017): Regionale Modernisierungspolitik. Vom Mesokorporatismus zur Governance von Wissensnetzwerken In: Hoose, F.; Beckmann, F.; Schönauer, A.L. (Hg.), Fortsetzung folgt. Kontinuität und Wandel von Wirtschaft und Gesellschaft. Wiesbaden: Springer, S. 139-153.
- Becker, Albrecht (2014): Controlling und kalkulative Praktiken: Eine strukturtheoretische Perspektive auf Steuerungsprozesse in und zwischen Organisationen. In: Sydow, J.; Wirth, C. (Hg.), Organisation und Struktur. Eine fallbasierte Einführung. Wiesbaden: Springer, S. 127-172.
- Becker, Karina; Brinkmann, Ulrich (2017): Partizipation. In: Hirsch-Kreinsen, H.; Minssen, H. (Hg.), Lexikon der Arbeits- und Industriosozologie. Baden-Baden: Nomos, S. 254-258.
- Becker, Karina; Brinkmann, Ulrich (2013): Partizipation. In: Hirsch-Kreinsen, H.; Minssen, H. (Hg.), Lexikon der Arbeits- und Industriosozologie. Berlin: edition sigma, S. 388-393.
- Behr, Arno; Agar, David W.; Jörisen, Jakob (2010): Einführung in die Technische Chemie. Heidelberg: Spektrum Akademischer Verlag.
- Belitz, Heike (2017): Internationalisierung privater Forschung und Entwicklung im Ländervergleich. DIW Studien zum deutschen Innovationssystem Nr. 12-2017 http://www.e-fi.de/fileadmin/Innovationsstudien_2017/StuDIS_12_2017.pdf (letzter Zugriff: 01.11.2017).
- Bergmann, Wolfgang; Hüther, Gerald (2012): Wer wird computersüchtig?. In: Mentzer, A.; Tillmanns, J.; Kemper, P. (Hg.), Wirklichkeit 2.0. Medienkultur im digitalen Zeitalter. Stuttgart: Reclam, S. 200-203.

- Beschoner, Thomas; Kolmar, Martin (2015): Moral. Ein Kostenfaktor. Welches Kalkül veranlasst ein Unternehmen, vorsätzlich zu betrügen? Gastkommentar In: Neue Zürcher Zeitung vom 12.10.2015.
- Bisler, Wolfgang; Klima, Rolf (2013): Soziale Interaktion. In: Fuchs-Heinritz, W; Klimke, D.; Lautmann, R.; Rammstedt, O.; Stäheli, U.; Weischer, C.; Wienold, H. (Hg.), Lexikon zur Soziologie. 5., überarb. Aufl., Wiesbaden: Springer VS, S. 314.
- Blättel-Mink, Birgit (2016): Berufung zu Freiheit und Vielfalt: Soziologieprofessur an einer Universität. In: Breger, W., Späte, K., Wiesemann, P. (Hg.), Handbuch Sozialwissenschaftliche Berufsfelder. Modelle zur Unterstützung beruflicher Orientierungsprozesse. Wiesbaden: Springer VS.
- Blättel-Mink, Birgit (2006): Innovation und Kultur. In: Ders. (Hg.), Kompendium der Innovationsforschung. 1. Aufl., Wiesbaden: VS Verl. für Sozialwiss., S. 165-182.
- Blättel-Mink, Birgit; Menez, Raphael (2015): Kompendium der Innovationsforschung. 2. Aufl., Wiesbaden: VS Verl. für Sozialwiss.
- Blass, Eckhart (1984): VDI-Gesellschaft Verfahrenstechnik und Chemieingenieurwesen. GVC gestern, heute, morgen. München: Eine Jubiläumsschrift anlässlich des Jahrestreffens der Verfahreningenieure 1984 in München zum 50-jährigen Bestehen der GVC. München [u.a.]: Saur.
- Blickle, Gerhard (2014): Leistungsbeurteilung. In: Nerdinger, F.W.; Blickle, G.; Schaper, N. (Hg.), Arbeits- und Organisationspsychologie, 3., vollständig überarbeitete Auflage. Berlin/Heidelberg: Springer, S. 271-289.
- Blume, Lorenz; Gerstlberger, Wolfgang (2007): Determinanten betrieblicher Innovation. Partizipation von Beschäftigten als vernachlässigter Einflussfaktor, In: Industrielle Beziehungen, Jg. 14 (3), S. 223-244.
- Bormann, Inka (2012): Indikatoren für Innovation. Ein Paradox?. In: Bormann, I.; John, R.; Aderhold, J. (Hg.), Indikatoren des Neuen Innovation als Sozialmethodologie oder Sozialtechnologie?. Wiesbaden: Springer VS, S. 39-55.
- Braun-Thürmann, Holger (2012): Innovationsindikatoren und das Hexeneinmaleins der Innovationspolitik. In: Bormann, I.; John, R.; Aderhold, J. (Hg.), Indikatoren des Neuen Innovation als Sozialmethodologie oder Sozialtechnologie?. Wiesbaden: Springer VS, S. 17-37.
- Braun-Thürmann, Holger (2005): Innovation. Bielefeld: Transcript-Verlag.
- Brenke, Karl (2015): Reform des Arbeitszeitgesetzes: Weder nötig noch wünschenswert. In: DIW- Wochenbericht, Jg. 82 (31), S. 712.
- Breyer, Tina; Curth, Susanne; Martins, Erko; Pundt, Alexander; Nerdinger, Friedemann W. (2009): Innovatives Verhalten. Ein Geben und Nehmen? Innovation als Austauschprozess zwischen Mitarbeitern und Unternehmen. Rostocker Beiträge zur Wirtschafts- und Organisationspsychologie Nr. 5, Rostock: Universitätsdruckerei.
- Briken, Kendra (2015): Gesellschaftliche (Be-)Deutung von Innovation. In: Blättel-Mink, B.; Menez, R. (Hg.), Kompendium der Innovationsforschung. 2. Aufl., Wiesbaden: VS Verl. für Sozialwiss.
- Briken, Kendra (2004): Perspektiven von Arbeit in der Chemischen Industrie. Prozessorganisation und Arbeitsgestaltung am Beispiel eines Reorganisationsprojekts. Diss., Universität Göttingen.
- Brink, Siegrun; Kriwoluzky, Silke; Bijedic, Teita; Ettl, Kerstin; Welter, Friederike (2014): Gender, Innovation und Unternehmensentwicklung. In: IfM-Materialien Nr. 228. Bonn.
- Brus, Johannes (2017): Das Unsichtbare im Sichtbaren. https://www.dzbank-kunstsammlung.de/fileadmin/user_upload/pdfs/programmheft/Broschuere_Johannes_Brus.pdf (letzter Zugriff: 01.11.2017).
- Burmester, Hanno (2016): Stupser für die innovative Organisation. Wie Nudging die Organisationsentwicklung bereichern kann. In: Organisationsentwicklung, 16, 59-65.
- Büttner, Thomas W. (2016): Chemie³. Die Nachhaltigkeitsinitiative der Chemie. In: IHK Wirtschaftsforum.
- Bundesarbeitgeberverband Chemie e.V. (kurz: BAVC; 2013): Führungskräfte in der Chemie-Branche. In: BAVC- Informationsbrief 10/2013. Wiesbaden.
- Bundesarbeitgeberverband Chemie e.V. (kurz: BAVC; 2012): Kurzreport. Struktur der Ausbildungsberufe in der chemischen Industrie 2011. In: Ausbilder in der chemischen Industrie. Wiesbaden.
- Bundesministerium für Arbeit und Soziales (kurz: BMAS; 2015a): Grünbuch Arbeiten 4.0. Berlin.
- Bundesministerium für Arbeit und Soziales (kurz: BMAS; 2015b): Weissbuch Arbeiten 4.0. Berlin.
- Bundesministerium für Bildung und Forschung (kurz: BMBF; 2016): Zukunft der Arbeit. Innovationen für die Arbeit von morgen. Berlin.
- Bundesministerium für Bildung und Forschung (kurz: BMBF; 2014): Die neue Hightech-Strategie. Innovationen für Deutschland. Berlin.
- Bundesministerium für Bildung und Forschung (kurz: BMBF; 2007): Arbeiten – Lernen – Kompetenzen entwickeln. Innovationsfähigkeit in einer modernen Arbeitswelt. Berlin.
- Bundesregierung (2017): Drogen- und Suchtbericht 2017. http://www.drogenbeauftragte.de/fileadmin/dateien-dba/Drogenbeauftragte/4_Presse/1_Pressemitteilungen/2017/2017_III_Quartal/Drogen-_und_Suchtbericht_2017_V2.pdf (letzter Zugriff: 25.10.2017).
- Bundesregierung (2009): Drogen- und Suchtbericht 2009. https://www.bundesgesundheitsministerium.de/fileadmin/Dateien/5_Publikationen/Drogen_und_Sucht/Berichte/Bericht_Drogen-_und_Suchtbericht_2009.pdf (letzter Zugriff: 25.10.2017).

- Bundesverband Informationswirtschaft, Telekommunikation und neue Medien e.V. (kurz: BITKOM; 2013): BYOD: Bring Your Own Device. Berlin.
- Burr, Wolfgang (2017): Innovationen in Organisationen. 2. erweiterte und aktualisierte Auflage, Stuttgart: Kohlhammer.
- Butterwege, Christoph (2015): Sozialstaatsentwicklung, Armut und Soziale Arbeit. Prekarisierung als Herausforderung für die Profession. In: Sozial Extra, Jg. 39 (2), S. 38–41
- Chesbrough, Henry W. (2017): New frontiers in open innovation. Oxford: University Press.
- Chesbrough, Henry W. (2003): Open Innovation. The New Imperative for Creating and Profiting from Technology. Boston, Mass.: Harvard Business School Press.
- Clark, Tim (2013): Hypertext and Hypermedia. In: Wolkenhauer, O.; Cho, K.–H.; Yokota, H.; Dubitzky, W. (Hg.), Encyclopedia of Systems Biology. New York: Springer, 930-931.
- Conway, Steve; Stewart, Fred (2009): Managing and shaping innovation. Oxford [u.a.] : Oxford Univ. Press.
- Cooper, Robert G. (2002): Top oder Flop in der Produktentwicklung. Erfolgsstrategien: Von der Idee zum Launch. Weinheim: Wiley.
- Corbin, Juliet; Strauss, Anselm (2015): Basics of Qualitative Research: Techniques and Procedures for Developing Grounded Theory. 4. ed. Los Angeles [u.a.]: Sage Publ.
- Crozier, Michel W.; Friedberg, Erhard (1993): Macht und Organisation. Die Zwänge kollektiven Handelns. Frankfurt am Main: Hain Verlag
- Crozier, Michel W.; Friedberg, Erhard (1979): Macht und Organisation. Die Zwänge kollektiven Handelns. Königstein: Athenäum Verlag
- Curth, Susanne; Breyer, Tina (2010): Innovatives Verhalten – Ein Geben und Nehmen? Eine Studie zum innovationsbezogenen Austausch zwischen Mitarbeitern und Unternehmen. In: Nerding et al. (Hg.), Innovation und Beteiligung in der betrieblichen Praxis Strategien, Modelle und Erfahrungen in der Umsetzung von Innovationsprojekten. Wiesbaden: Gabler Verlag, S. 253-273.
- Cyert, Richard M.; March, James G. (2013 im Orig. von 1963): A Behavioral Theory of the Firm. Mansfield Centre, Conn. : Martino Publ.
- D21 Initiative (2014): Mobile Internetnutzung 2014. Gradmesser für die digitale Gesellschaft. http://www.initiative21.de/wp-content/uploads/2014/12/Mobile-Internetnutzung-2014_WEB.pdf (letzter Zugriff: 02.11.2017).
- Daheim, Hansjürgen (2013): Beruf. In: Fuchs-Heinritz, W; Klimke, D.; Lautmann, R.; Rammstedt, O.; Stäheli, U.; Weischer, C.; Wienold, H. (Hg.), Lexikon zur Soziologie. 5., überarb. Aufl., Wiesbaden: Springer VS, S. 84.
- Dodgson, Mark; Gann, David M.; Phillips, Nelson (2015): Oxford Handbook Innovation Management. Oxford: Oxford University Press.
- Dogruel, Leyla (2013): Eine kommunikations- wissenschaftliche Konzeption von Medieninnovationen. Begriffsverständnis und theoretische Zugänge. Wiesbaden: Springer VS.
- Dolata, Ulrich (2016): Forschung und Entwicklung in der Wirtschaft. In: Simon, D; Knie, A.; Hornbostel, S.; Zimmermann, K. (Hg.), Handbuch Wissenschaftspolitik, 2. Aufl. Heidelberg: Springer, S. 609-626.
- Dolata, Ulrich (2011): Wandel durch Technik. Eine Theorie soziotechnischer Transformation. Schriften aus dem Max-Planck-Institut für Gesellschaftsforschung. Frankfurt, M. [u.a.]: Campus.
- Dueck, Gunter (2015): Schwarmdumm: So blöd sind wir nur gemeinsam. Frankfurt, M. [u.a.]: Campus.
- Dworschak, Bernd; Buck, Hartmut; Nübel, Liselotte; Weiß, Maren (2012): Innovationsmanagement mit allen Altersgruppen. Innovationsfähigkeit im demografischen Wandel. Fraunhofer IAO. Stuttgart: Fraunhofer Verlag.
- Ebner, Alexander; Raschke Falk W (2013): Clusterstudie Frankfurt RheinMain. Wettbewerbsvorteile durch Vernetzung. Innovation and Public Policy. Schumpeter Center for Clusters. Universität Frankfurt, M. http://www.region-frankfurt.de/media/custom/2033_307_1.PDF?1440677942 (letzter Zugriff: 27.10.2017).
- Emery, Fred E.; Trist, Eric L. (1969): Socio-technical systems. In: Emery, F.E. (Hg.), Systems Thinking. Harmondsworth: Penguin Books, S. 281-296.
- Endrueit, Günter (2014): Akzeptanz und Sozialverträglichkeit. In: Endrueit, G; Trommsdorff, G.; Burzan, N. (Hg.), Wörterbuch der Soziologie. 3., völlig überarb. Aufl., Konstanz [u.a.]: UVK, S. 15.
- Esser, Hartmut (2000): Die Konstruktion der Gesellschaft. Bd. 1. Frankfurt, M. [u.a.]: Campus.
- Europäische Kommission (kurz: EK 2017): What is Horizon 2020? <https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/en/what-horizon-2020> (letzter Zugriff: 01.11.2017).
- Europäische Kommission (kurz: EK 2013): Innovationsunion – Leitfaden zu einer Initiative im Rahmen der Strategie Europa 2020. Luxemburg: Amt für Veröffentlichungen der Europäischen Union.
- Evonik (2017): Geschäftsbericht für das Jahr 2016. Essen: Evonik Industrie AG.
- Evonik (2015): Nachhaltigkeitsreport 2014. Essen: Evonik Industrie AG.
- Evonik (2009): Corporate-Responsibility-Bericht 2008. Essen: Evonik Industrie AG.
- Expertenkommission Forschung und Innovation (kurz: EFI; 2017): Jahresgutachten zu Forschung, Innovation und technologischer Leistungsfähigkeit Deutschlands 2017. http://www.efi.de/fileadmin/Gutachten_2017/EFI_Gutachten_2017.pdf (letzter Zugriff: 23.10.2017).

- Expertenkommission Forschung und Innovation (kurz: EFI; 2014): Jahresgutachten zu Forschung, Innovation und technologischer Leistungsfähigkeit Deutschlands 2014. http://www.efi.de/fileadmin/Gutachten_2014/EFI_Gutachten_2014.pdf (letzter Zugriff: 23.10.2017).
- Fagerberg, Jan (2009, im Orig. von 2006): Innovation. A Guide to the Literature. In: Fagerberg, J.; Mowery, David C.; Nelson, Richard R. (Hg.), *The Oxford Handbook of Innovation*. Oxford: Oxford Univ. Press, S. 1-26.
- Fahrländer, Andreas. (2015): Das Internet als Droge. In: *Frankfurter Allgemeine Zeitung* vom 10.07.2015. <http://www.faz.net/aktuell/rhein-main/frankfurt/internetsucht-bekaempfen-experten-tagen-in-frankfurt-13695097.html> (letzter Zugriff: 23.10.2017).
- Faulbaum, Frank; Prüfer, Peter; Rexroth, Margit (2018): Was ist eine gute Frage? Die systematische Evaluation der Fragenqualität. 2. Aufl., Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften (noch unveröffentlicht).
- Faulbaum, Frank; Prüfer, Peter; Rexroth, Margit (2009): Was ist eine gute Frage? Die systematische Evaluation der Fragenqualität. 1. Aufl., Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Flick, Uwe (2014): Gütekriterien qualitativer Sozialforschung. In: Baur, N.; Blasius, J. (Hg.), *Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung*. Wiesbaden: Springer, S. 411-423.
- Flick, Uwe (2011): *Triangulation. Eine Einführung*. 3., aktualisierte Auflage. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Forchhammer, Lorenz S. (2011): Führung im Mittelmanagement. ComTeam Studie 2011. Gmund am Tegernsee: ComTeam AG. <https://comteamgroup.com/fileadmin/contents/comteamgroup/Services/Studien/ComTeam-Studie-2011-Fuehrung-im-Mittelmanagement.pdf> (letzter Zugriff: 01.11.2017).
- Franken, Svetlana (2015): Personal: Diversity Management. Wiesbaden: Springer Gabler.
- Freiberger, Harald (2011): "Chef, wir haben ein Problem". In: *Süddeutsche Zeitung* vom 28.03.2015 <http://www.sueddeutsche.de/karriere/fuehrungsspitzen-chef-wir-haben-ein-problem-ae-h-eine-herausforderung-1.1078085> (letzter Zugriff: 02.11.2017).
- Frey, Dieter; Traut-Mattausch, Eva; Greitemeyer, Tobias; Streicher, Bernhard (2006): *Psychologie der Innovationen in Organisationen*. München: Roman Herzog Institut e. V.
- Friedrichs, Jürgen (2014): *Forschungsethik*. In: Baur, N.; Blasius, J. (Hg.), *Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung*. Wiesbaden: Springer, S. 81-91.
- Fuchs-Heinritz, Werner. (2013a): Berufsfeldqualifikation. In: Fuchs-Heinritz, W; Klimke, D.; Lautmann, R.; Rammstedt, O.; Stäheli, U.; Weischer, C.; Wienold, H. (Hg.), *Lexikon zur Soziologie*. 5., überarb. Aufl., Wiesbaden: Springer VS, S. 85.
- Fuchs-Heinritz, Werner (2013b): *Kultur*. In: Fuchs-Heinritz, W; Klimke, D.; Lautmann, R.; Rammstedt, O.; Stäheli, U.; Weischer, C.; Wienold, H. (Hg.), *Lexikon zur Soziologie*. 5., überarb. Aufl., Wiesbaden: Springer VS, S. 384-385.
- Fürstenberg, Friedrich (2017): *Industriegesellschaft und Industrialisierung*. In: Hirsch-Kreinsen, H.; Minssen, H. (Hg.), *Lexikon der Arbeits- und Industriesoziologie*. Baden-Baden: Nomos, S. 175-178.
- Fürstenberg, Friedrich (2013): *Industriegesellschaft und Industrialisierung*. In: Hirsch-Kreinsen, H.; Minssen, H. (Hg.), *Lexikon der Arbeits- und Industriesoziologie*. Berlin: edition sigma, S. 267-272.
- Fürstenberg, Friedrich (2010): *Arbeitswelten im Wandel*. Vortrag am 19.10.2010 im Rahmen einer Veranstaltung des Berufsverbandes der Soziologinnen und Soziologen Österreichs.
- Fürstenberg, Friedrich (2007): *Soziologie und Paradigmendenken. Von der Qualifikation zur Kompetenz*. Interview am 12.09.2007 in Linz anlässlich der 40 Jahr-Feier der soziologischen Abteilung der JKU Linz (Autoren des Interviews Pass et al.) <http://www.public-opinion.at/wordpress/?p=130> (letzter Zugriff: 29.02.2016).
- Fürstenberg, Friedrich (2005): *Kooperative Arbeitsorganisation. Innovationspotenziale und Zukunftsperspektiven*. 1. Aufl., Mering [u.a.]: Hampp.
- Fürstenberg, Friedrich (1995): *Soziale Handlungsfelder. Strukturen und Orientierungen*. Opladen: Leske+Budrich.
- Fürstenberg, Friedrich (1988): *Soziologische Aspekte neuer Technologien*. In: Zink, K. J. (Hg.), *Arbeitswissenschaft und neue Technologien*, Eschborn: RKW, S. 239-250.
- Fürstenberg, Friedrich (1986): *Zeit als Strukturdimension soziologischer Analyse*. In: Fürstenberg F.; Mörth, I. (Hg.), *Zeit als Strukturelement von Lebenswelt und Gesellschaft*, Linz: Universitätsverlag R. Trauner, S. 23-36.
- Fürstenberg, Friedrich. (1978a): *Kriterien für die Verbesserung der Arbeitsqualität in Organisationen aus soziologischer Sicht*. In: Bartölke, K; Kappler, E.; Laske, St.; Nieder, N. (Hg.), *Arbeitsqualität in Organisationen*. Wiesbaden: Gabler, S. 61-66.
- Fürstenberg, Friedrich (1978b): *Soziologie. Hauptfragen und Grundbegriffe*. 3., neubearb. und erweiterte Aufl., Berlin [u.a.]: de Gruyter.
- Fürstenberg, Friedrich (1975): *Konzeption einer interdisziplinär organisierten Arbeitswissenschaft*. Göttingen: Schwartz.
- Fürstenberg, Friedrich (1969): *Die Soziallage der Chemiarbeiter. Industriesoziologische Untersuchungen in rationalisierten und automatisierten Chemiebetrieben*. *Soziologische Texte* Bd. 62. Neuwied [u.a.]: Luchterhand.
- Fürstenberg, Friedrich (1964): *Grundfragen der Betriebssoziologie*. Köln [u.a.]: Westdeutscher Verlag.

- Fürstenberg, Friedrich (1953/54): Empirische Sozialforschung im Industriebetrieb. Versuch einer Grundlegung. In: Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie, Jg. 6 (3-4), S. 587-605.
- Funder, Maria (2017): Dezentralisierung. In: In: Hirsch-Kreinsen, H.; Minssen, H. (Hg.), Lexikon der Arbeits- und Industriosozologie. Baden-Baden: Nomos, S. 98-102.
- Funder, Maria (2013): Dezentralisierung. In: Hirsch-Kreinsen, H.; Minssen, H. (Hg.), Lexikon der Arbeits- und Industriosozologie. Berlin: edition sigma, S. 158-165.
- Gassmann, O.; Enkel, E. (2006): Open Innovation. Die Öffnung des Innovationsprozesses erhöht das Innovationspotenzial. Zeitschrift für Führung und Organisation, Jg. 75, S. 132-138.
- Gebert, Diether (2007): Psychologie der Innovationsgenerierung. In: Frey, D; Rosenstiel, L. (Hg.), Wirtschaftspsychologie. Enzyklopädie der Psychologie, Göttingen [u.a.]: Hogrefe, S. 783-808.
- Geertz, Clifford (1987): Dichte Beschreibung: Beiträge zum Verstehen kultureller Systeme. 1. Aufl. Frankfurt, M.: Suhrkamp.
- Georgi, Oliver (2016): Tragischer Tod eines Flüchtlings oder nur ein neues Gerücht? In: Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 27.01.2016; <http://www.faz.net/aktuell/politik/fluechtlingskrise/angeblicher-tod-eines-kranken-fluechtlings-am-lageso-in-berlin-14036684.html> (letzter Zugriff: 02.11.2017).
- Gerybadze, Alexander (2004): Technologie- und Innovationsmanagement. Strategie, Organisation und Implementierung. München: Vahlen.
- Gesellschaft Deutscher Chemiker (kurz: GDCh; 2012): Berufsbilder in der Chemie. Tätigkeitsberichte von Chemikerinnen und Chemikern. Frankfurt, M.: Gesellschaft Deutscher Chemiker.
- Gewande, Wolf-Dieter (2000): Historische Entwicklung der staatlich anerkannten Ausbildungsberufe in Industrie und Handel von 1935 bis 2000. Konstanz: DIHK-Gesellschaft für berufliche Bildung.
- Giddens, Anthony (2013 im Orig. 1984): The constitution of society. Outline of the Theory of Structuration. New York: John Wiley & Sons (Online Ressource).
- Gillies, James; Cailliau, Robert (2000): How the Web was born: The Story of the World Wide Web. Oxford [u.a.]: Oxford Univ. Press.
- Gillwald, Katrin (2000): Konzepte sozialer Innovation. Working Paper P 00-519. Berlin: Wissenschaftszentrum.
- Girtler, Roland (2009): 10 Gebote der Feldforschung. 2. Aufl. Wien: LIT.
- Girtler, Roland (2001): Methoden der Feldforschung. 4., völlig neu bearbeitete Auflage, Wien [u.a.]: Böhlau UTB.
- Glantz, Alexander; Michael, Tobias (2014): Intervieweffekte. In: Baur, N.; Blasius, J. (Hg.), Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung. Wiesbaden: Springer, S. 313-322.
- Glaser, Barney G. (2002): Constructivist Grounded Theory? In: Qualitative Social Research, Jg. 3 (3).
- Glaser, Barney G.; Strauss, Anselm (1967): The discovery of grounded theory: strategies for qualitative research. New York: de Gruyter.
- Godin, Benoit (2010): Innovation Without the Word: William F. Ogburn's Contribution to the Study of Technological Innovation. In: Minerva, Jg. 48 (3), S. 277-307.
- Granovetter, Mark (1985): Economic Action and Social Structure: The Problem of Embeddedness. In: American Journal of Sociology, Jg. 91 (3), S. 481-510.
- Greinert, Wolf-Dietrich (2006): Geschichte der Berufsausbildung in Deutschland. In: Arnold, R.; Lipsmeier, A. (Hg.), Handbuch der Berufsbildung. Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften, S. 499-508.
- Grewer, Hans Günter; Matthäi, Ingrid ; Reindl, Josef (2006): Der innovative Ältere. Warum die Entwickleruhr länger als sieben Jahre tickt. Saarbrücken: Institut für Sozialforschung und Sozialwirtschaft e.V.
- Groddeck, Victoria; Wilz, Sylvia M. (2015): Auf dem Papier und zwischen den Zeilen. Formalität und Informalität in Organisationen. In: Ders. (Hg.), Formalität und Informalität in Organisationen. Wiesbaden: Springer VS, S. 7-33.
- Große Kathöfer, David (2012): Das Not-invented-here-Syndrom in der Wissenschaft: Relevanz, Ursachen, Konsequenzen. Göttingen: Sierke.
- Gross, Werner (2016): Was Sie schon immer über Sucht wissen wollten. Berlin: Springer.
- Guest, Greg; Bunce, Arwen; Johnson, Laura (2006): How many interviews are enough? An Experiment with Data Saturation and Variability. In: Field Methods, 18 (1), S. 59-82.
- Gynnild, Astrid; Martin, Vivian B. (2012): Grounded Theory. The Philosophy, Method, and Work of Barney Glaser. Boca Raton: Brown Walker Press.
- Hahn, Katrin (2013): Heterogene Akteure als Innovationspartner. Zur Strukturierung von Handeln in industriellen Innovationsprojekten. Dortmunder Beiträge zur Sozialforschung. Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Hammwöhner, Rainer (2007): Qualitätsaspekte der Wikipedia. In: Stegbauer, C.; Schmidt, J.; Schönberger, K. (Hg.), Wikis: Diskurse, Theorien und Anwendungen. In: kommunikation@gesellschaft, 8. <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0228-200708066> (letzter Zugriff: 02.11.2017).
- Hasebrook, Joachim (2016): Vielfältige Innovation. In: Harvard Business Manager vom 17.11.2016 <http://www.harvardbusinessmanager.de/blogs/a-1121590.html> (letzter Zugriff: 02.11.2017).
- Haucap, Justus (2016): Fusion Bayer/Monsanto: Erlahmt die Innovationsdynamik? In: Wirtschaftsdienst, Bd. 96, (10), S. 704-705.
- Hauschildt, Jürgen; Salomo, Sören; Schultz, Carsten; Kock, Alexander (2016): Innovationsmanagement. München: Vahlen.

- Heidenreich, Martin (1997): Zwischen Innovation und Institutionalisierung. Die soziale Struktur technischen Wissens. In: Blättel-Mink, B; Renn, O. (Hg.), Zwischen Akteur und System: Die Organisation von Innovation. Opladen: Westdt. Verl., S. 177-206.
- Helfferich, Cornelia (2014): Leitfaden- und Experteninterviews. In: Baur, N.; Blasius, J. (Hg.), Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung. Wiesbaden: Springer, S. 559-574.
- Helmreich, Reinhard (1980): Was ist Akzeptanzforschung?. In: Elektronische Rechenanlagen, Jg. 22 (1), S. 21-24.
- Hertel, Manuel (2014): Adoption energieeffizienter Techniken in KMU. Das Management im Fokus einer empirischen Untersuchung. Wiesbaden: Springer Gabler.
- Hertel, Guido; Orlikowski, Boris (2015): Project Management in Distributed Virtual Teams. In: Wastian, M.; Rosenstiel, L.; West, M.; Braumandl, I. (Hg.), Applied Psychology for Project Managers. A Practitioner's Guide to Successful Project Management. Berlin: Springer, S. 305-321.
- Herzog, Roman; von Dohnanyi, Klaus; Henkel, Hans-Olaf; Pohl; Manfred; Clement, Wolfgang; Uhlig, Jane (2008): Mut zum Handeln: Wie Deutschland wieder reformfähig wird. Frankfurt, M. [u.a.]: Campus.
- Herzog, Roman (2005): Wie ein Ruck gelingt. München: Deutsche Verlags-Anstalt.
- Hirsch-Kreinsen, Hartmut (2017a): Innovation. In: Hirsch-Kreinsen, H.; Minssen, H. (Hg.), Lexikon der Arbeits- und Industriesoziologie. Berlin: edition sigma (noch unveröffentlicht).
- Hirsch-Kreinsen, Hartmut (2017b): Multinationale Unternehmen. In: Hirsch-Kreinsen, H.; Minssen, H. (Hg.), Lexikon der Arbeits- und Industriesoziologie. Baden-Baden: Nomos, S. 225-228.
- Hirsch-Kreinsen, Hartmu. (2013a): Innovation. In: Hirsch-Kreinsen, H.; Minssen, H. (Hg.), Lexikon der Arbeits- und Industriesoziologie. Berlin: edition sigma, S. 295-302.
- Hirsch-Kreinsen, Hartmut (2013b): Multinationale Unternehmen. In: Hirsch-Kreinsen, H.; Minssen, H. (Hg.), Lexikon der Arbeits- und Industriesoziologie. Berlin: edition sigma, S. 341-346.
- Hirsch-Kreinsen, Hartmut (2009): Wirtschafts- und Industriesoziologie. Grundlagen, Fragestellungen, Themenbereiche. 2., aktualisierte Aufl. Weinheim [u.a.]: Juventa.
- Hlawatsch, Anja; Krickl, Tino (2014): Einstellungen zur Befragung. In: Baur, N.; Blasius, J. (Hg.), Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung. Wiesbaden: Springer, S. 305-311.
- Hoessler, Ulrich; Sponfeldner, Walter; Morse, Douglas L. (2015): Project Management in International Teams. In: Wastian, M.; Rosenstiel, L.; West, M.; Braumandl, I. (Hg.), Applied Psychology for Project Managers. A Practitioner's Guide to Successful Project Management. Berlin: Springer, S. 287-304.
- Hofstede, Geert; Hofstede, Gert Jan; Minkov, Michael (2010): Cultures and organizations: software of the mind. Intercultural cooperation and its importance for survival. Rev. and exp. 3. ed. New York [u.a.]: McGraw-Hill.
- Hotz-Hart, Beat; Rohner, Adrian (2014): Nationen im Innovationswettbewerb. Ökonomie und Politik der Innovation. Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Howaldt, Jürgen; Jacobsen, Heike (2010): Soziale Innovation. Auf dem Weg zu einem postindustriellen Innovationsparadigma. 1. Aufl., Dortmunder Beiträge zur Sozialforschung. Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Howaldt, Jürgen; Schwarz, Michael (2014): Soziale Innovation. Eine Herausforderung und Chance für Wissenschaft und Gesellschaft. In: Jostmeier, M.; Georg, A.; Jacobson, H. (Hg.), Sozialen Wandel gestalten. Zum gesellschaftlichen Innovationspotenzial von Arbeits- und Organisationsforschung. Wiesbaden: Springer, S. 321-339.
- Howaldt, Jürgen; Schwarz, Michael (2010): Soziale Innovation. Konzepte, Forschungsfelder und -perspektiven. In: Howaldt, J.; Jacobsen, H. (Hg.), Soziale Innovation. Auf dem Weg zu einem postindustriellen Innovationsparadigma. Wiesbaden: Springer, S. 87-108.
- Hülkamp, Nicola; Krey, Kerstin (2006): Innovationen aus Sicht der Unternehmen. In: Institut der deutschen Wirtschaft Köln (Hg.), Wachstumsfaktor Innovation. Eine Analyse aus betriebs-, regional- und volkswirtschaftlicher Sicht. Köln: IW Studien, S. 97-116.
- Hüsing, Bärbel; Wydra, Sven; Aichinger, Heike (2017): Weiße Gentechnologie. <http://www.bpb.de/gesellschaft/umwelt/bioethik/33741/weise-gentechnik> (letzter Zugriff: 02.11.2017).
- Hussinger, Katrin; Wastyn, Annelies (2011): In Search for the Not-Invented-Here Syndrome. The Role of Knowledge Sources and Firm Success. Discussion Paper No. 11-048. Mannheim: Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung. <http://ftp.zew.de/pub/zew-docs/dp/dp11048.pdf> (letzter Zugriff: 02.11.2017).
- Hüther, Gerald (2012): Der Einfluss der Computernutzung auf die Gehirnentwicklung. In: Mentzer, A.; Tillmanns, J.; Kemper, P. (Hg.), Wirklichkeit 2.0. Medienkultur im digitalen Zeitalter. Stuttgart: Reclam, S. 193-200.
- Jäger, Wolfgang (2015): Prävention - Historischer Rückblick. In: Mülheims, L.; Hummel, K.; Peters-Lange, S.; Toepler, E.; Schuhmann, I. (Hg.), Handbuch Sozialversicherungswissenschaft. Wiesbaden: Springer VS, S. 41-53.
- Jahn, Thomas; Koenen, Jens (2014): Das Internet der Dinge. In: Handelsblatt vom 16.10.2014.
- Jantsch, Erich (1967): Technological forecasting in perspective: a framework for technological forecasting, its technique and organisation; a description of activities and an annotated bibliography. Paris: OECD.
- Jeschke, Sabina (2013): Innovationsfähigkeit im demografischen Wandel. Beiträge der Demografietagung des BMBF im Wissenschaftsjahr 2013. Frankfurt, M. [u.a.]: Campus.
- Joas, Hans (2012): Die Kreativität des Handelns. 4. Aufl., Frankfurt, M.: Suhrkamp.

- Joas, Hans (1996): Die Kreativität des Handelns. 1. Aufl., Frankfurt, M.: Suhrkamp.
- John, René; Aderhold, Jens; Bormann, Inka (2012): Indikatoren des Neuen. Innovation als Sozialtechnologie oder Sozialmethodologie? In: Bormann, I.; John, R.; Aderhold, J. (Hg.), Indikatoren des Neuen. Innovation als Sozialmethodologie oder Sozialtechnologie?. Wiesbaden: Springer VS, S. 7-13.
- Junge, Matthias; Kron, Thomas (2014): Zygmunt Bauman. Soziologie zwischen Postmoderne, Ethik und Gegenwartsdiagnose. 3., erweiterte Auflage, Wiesbaden: Springer VS.
- Kalkowski, Peter (2013): Projektarbeit. In: Hirsch-Kreinsen, H.; Minssen, H. (Hg.), Lexikon der Arbeits- und Industriesoziologie. Berlin: edition sigma, S. 399-403.
- Katz, Ralph; Allen, Thomas J. (1982): Investigating the Not-Invented-Here (NIH) Syndrome: A Look at the Performance, Tenure and Communication Patterns of 50 R&D Project Groups. *R&D Management* 12, S. 7-19.
- Kauffeld, Simone; Lehmann-Willenbrock, Nale; Grote, Sven (2015): Dreamteam or Nightmare? Collaboration in Project Teams.“ In: Wastian, M.; Rosenstiel, L.; West, M.; Braumandl, I. (Hg.), *Applied Psychology for Project Managers. A Practitioner’s Guide to Successful Project Management*. Berlin: Springer, S. 161-177.
- Kaufmann, Franz-Xaver (2013): Soziale Gerechtigkeit. In: Fuchs-Heinritz, W.; Klimke, D.; Lautmann, R.; Rammstedt, O.; Stäheli, U.; Weischer, C.; Wienold, H. (Hg.), *Lexikon zur Soziologie*. 5., überarb. Aufl., Wiesbaden: Springer VS, S. 236.
- Kaufmann, Franz-Xaver (1987): Interdisziplinäre Wissenschaftspraxis. Erfahrungen und Kriterien. In: Kocka, J. (Hg.), *Interdisziplinarität*. Frankfurt, M.: Suhrkamp, S. 63-81.
- Kemper, Peter; Tillmanns, Julika; Mentzer, Alf (2012): *Ins Netz gegangen*. In: Ders. (Hg.), *Wirklichkeit 2.0. Medienkultur im digitalen Zeitalter*. Stuttgart: Reclam, S. 9-11.
- Keller, Reiner (2012): *Das interpretative Paradigma. Eine Einführung*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Kern, Horst; Schumann, Michael (1990): *Das Ende der Arbeitsteilung? Rationalisierung in der industriellen Produktion*. 4., um einen Nachweis erweiterte Auflage, München: Beck.
- Kersting, Norbert (2017): *Urbane Innovation. Ursachen, Strategien und Qualitätskriterien*. In: Ders. (Hg.), *Urbane Innovation*. Wiesbaden: Springer VS, S. 1-32.
- Kette, Sven; Mormann, Hannah (2015): *A Behavioral Theory of the Firm*. Von: Cyert, R.M.; March, J.G. (1963). In: Kühl, S. (Hg.), *Schlüsselwerke der Organisationsforschung*. Wiesbaden: Springer, S. 210-214.
- Kieser, Alfred (2006): *Organisationstheorien*. 6. erweiterte Aufl., Stuttgart: Kohlhammer.
- Kieser, Alfred (2002): *Organisationstheorien*. 5. unveränderte Aufl., Stuttgart: Kohlhammer.
- Kieser, Alfred; Ebers, Mark (2014): *Organisationstheorien*. 7., aktual. und überarb. Aufl., Stuttgart: Kohlhammer.
- Kirchgeorg, Manfred (2017): *Simultaneous Engineering*. In: *Gabler Wirtschaftslexikon*, Wiesbaden: Springer Gabler. <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/14455/simultaneous-engineering-v6.html> (letzter Zugriff: 02.11.2017).
- Kirchner, Stefan; Beyer, Jürgen (2016): *Die Plattformlogik als digitale Marktordnung. Wie die Digitalisierung Kopplungen von Unternehmen löst und Märkte transformiert*. In: *Zeitschrift für Soziologie*, Jg. 45 (5), 324-339.
- Kirchner, Friedrich; Hoffmeister, Johannes; Regenbogen, Amim (2013): *Wörterbuch der philosophischen Begriffe*. Hamburg: Meiner.
- Klemm, Thomas (2017): *Gutes tun und daran verdienen* In: *FAS* vom 14. 05.17.
- Klima, Rolf (2013a): *Verhalten*. In: Fuchs-Heinritz, W.; Klimke, D.; Lautmann, R.; Rammstedt, O.; Stäheli, U.; Weischer, C.; Wienold, H. (Hg.), *Lexikon zur Soziologie*. 5., überarb. Aufl., Wiesbaden: Springer VS, S. 725.
- Klima, Rolf (2013b): *Gruppe*. In: Fuchs-Heinritz, W.; Klimke, D.; Lautmann, R.; Rammstedt, O.; Stäheli, U.; Weischer, C.; Wienold, H. (Hg.), *Lexikon zur Soziologie*. 5., überarb. Aufl., Wiesbaden: Springer VS, S. 262.
- Klima, Rolf (2013c): *soziale Anpassung*. In: Fuchs-Heinritz, W.; Klimke, D.; Lautmann, R.; Rammstedt, O.; Stäheli, U.; Weischer, C.; Wienold, H. (Hg.), *Lexikon zur Soziologie*. 5., überarb. Aufl., Wiesbaden: Springer VS, S. 37.
- Klimke, Daniela (2013): *Shareholder-value*. In: Fuchs-Heinritz, W.; Klimke, D.; Lautmann, R.; Rammstedt, O.; Stäheli, U.; Weischer, C.; Wienold, H. (Hg.), *Lexikon zur Soziologie*. 5., überarb. Aufl., Wiesbaden: Springer VS, S. 610.
- Kluge, Friedrich (2011): *Etymologisches Wörterbuch der deutschen Sprache*. 25., durchges. und erw. Aufl., Berlin: De Gruyter.
- Koppel, Oliver (2006): *Die volkswirtschaftliche Bedeutung von Innovationen*. In: *Institut der deutschen Wirtschaft Köln (Hg.), Wachstumsfaktor Innovation. Eine Analyse aus betriebs-, regional- und volkswirtschaftlicher Sicht*. Köln: IW Studien, S. 29-46. Köln: IW Studien.
- Koppel, Oliver; Krey, Kerstin (2012): *Innovationen stärken Wachstum und Wohlstand*. In: *Institut der deutschen Wirtschaft Köln (Hg.), Wirtschaftswachstum?! Warum wir wachsen sollten und warum wir wachsen können*. Köln: IW Studien, S. 205-224.
- Korte, Hermann (2011): *Einführung in die Geschichte der Soziologie*. 9., durchgesehene Aufl., Wiesbaden: Springer.

- Kowol, Uli (1998): Innovationsnetzwerke. Technikentwicklung zwischen Nutzungsvision und Verwendungspraxis. Wiesbaden: Deutscher Universitäts-Verlag.
- Kratzer, Nick (2017): Entgrenzung. In: Hirsch-Kreinsen, H.; Minssen, H. (Hg.), Lexikon der Arbeits- und Industriosozologie. Baden-Baden: Nomos, S. 116-119.
- Kratzer, Nick (2013): Entgrenzung. In: Hirsch-Kreinsen, H.; Minssen, H. (Hg.), Lexikon der Arbeits- und Industriosozologie. Berlin: edition sigma, S. 186-191.
- Krause, Diana E. (2013): Organisationale Innovationen. Ein Überblick. In: Ders. (Hg.), Kreativität, Innovation und Entrepreneurship. Wiesbaden: Springer, S. 133-153.
- Krohn, Wolfgang (1997): Rekursive Lernprozesse: Experimentelle Praktiken in der Gesellschaft. Das Beispiel der Abfallwirtschaft. In: Rammert, W.; Bechmann, G. (Hg.), Technik und Gesellschaft. Bd. 9. Frankfurt, M. [u.a.]: Campus, S. 65-89.
- Kuckartz, Udo (2014): Mixed Methods. Methodologie, Forschungsdesigns und Analyseverfahren. Wiesbaden: Springer VS.
- Kuckartz, Udo (2012): Qualitative Inhaltsanalyse. Weinheim: Beltz.
- Kuckartz, Udo; Rädiker, Stefan (2014): Datenaufbereitung und Datenbereinigung in der qualitativen Sozialforschung. In: Baur, N.; Blasius, J. (Hg.), Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung. Wiesbaden: Springer, S. 383-396.
- Kudlacek, Dominic (2015): Akzeptanz von Videoüberwachung. Eine sozialwissenschaftliche Untersuchung technischer Sicherheitsmaßnahmen. Diss. Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Küng, Lukas (2012): Inter- und Transdisziplinarität. Zur Klärung von zwei in Planung und Städtebau oft verwendeten Begriffen. Newsletter ETH Zürich.
<http://www.nsl.ethz.ch/index.php/de/content/view/full/2635/> (letzter Zugriff: 26.10.2017).
- Kühl, Stefan (2015): Wenn die Affen den Zoo regieren. Die Tücken der flachen Hierarchien. 6., aktualisierte Aufl., Frankfurt, M. [u.a.]: Campus.
- Kühl, Stefan (2014): Organisationssoziologie. In: Endrweit, G.; Trommsdorff, G.; Burzan, N. (Hg.), Wörterbuch der Soziologie. 3., völlig überarb. Aufl., Konstanz [u.a.]: UVK, S. 343-347.
- Kühl, Stefan (2011): Organisationen. Eine sehr kurze Einführung. 1. Aufl., Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Kühl, Stefan; Muster, Judith (2016): Organisationen gestalten. Wiesbaden: Springer.
- Küpper, Willi; Ortmann, Günther (1988): Mikropolitik. Rationalität, Macht und Spiele in Organisationen. Opladen: Westdeutscher Verlag.
- Küpper, Willi; Ortmann, Günther (1986): Mikropolitik in Organisationen. In: Die Betriebswirtschaft, Jg. 46, S. 590-602.
- Lam, Alice (2011): Innovative Organizations. Structure, Learning and Adaption. Paper presented at the DIME Final Conference, 6-8 April 2011, Maastricht.
- Lam, Alice (2009): Organizational Innovation. In: Fagerberg, J.; Mowery, David C.; Nelson, Richard R. (Hg.), The Oxford Handbook of Innovation. Oxford: Oxford Univ. Press, S. 115-147.
- Lawrence, Thomas B.; Dover, Graham; Gallagher, Bryan (2014): Managing Social Innovation. In: Dodgson, M.; Gann, D.; Phillips, N. (Hg.), The Oxford handbook of innovation management. Oxford: Oxford Univ. Press, S. 316-334.
- Lazarus, Richard S. (1991): Emotion and Adaptation. New York [u.a.]: Oxford University Press.
- Lazarus, Richard S. (1966): Psychological stress and the coping process. New York [u.a.]: McGraw-Hill.
- Leuf, Bo; Cunningham, Ward (2001): The Wiki Way. Quick Collaboration on the Web. Boston [u.a.]: Addison-Wesley.
- Liebhart, Ursula; Mödritscher, Gernot J. (2013): Widerstand und Innovation. In: Krause, D. E. (Hg.), Kreativität, Innovation und Entrepreneurship. Wiesbaden: Springer, S. 321-336.
- Löcher, Alexander (2014): Mikropolitische Dynamik im Innovationsprozess. IT-gestütztes Berichtswesen in der sächsischen Ministerialverwaltung. Diss. Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Lohr, Karin (2017): Subjektivierung von Arbeit. In: Hirsch-Kreinsen, H.; Minssen, H. (Hg.), Lexikon der Arbeits- und Industriosozologie. Baden-Baden: Nomos, S. 281-285.
- Lohr, Karin (2013): Subjektivierung von Arbeit. In: Hirsch-Kreinsen, H.; Minssen, H. (Hg.), Lexikon der Arbeits- und Industriosozologie. Berlin: edition sigma, S. 430-437.
- Loibl, Marie C. (2004): Spannungen in heterogenen Forschungsteams. Prioritätenkonflikte nach Wissenschaftskulturen, institutionellen Zugehörigkeiten und Gender. In: Strübing, J.; Schulz-Schaeffer, I.; Meister, M.; Gläser, J. (Hg.), Kooperation im Niemandsland. Neue Perspektiven auf Zusammenarbeit in Wissenschaft und Technik. Opladen: Leske+Budrich, S. 231-247.
- Lucke, Doris (2010): Akzeptanz und Legitimation. In: Kopp, J.; Schäfers, B. (Hg.), Grundbegriffe der Soziologie, Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, S. 12-17.
- Lucke, Doris (1995): Akzeptanz. Legitimität in der „Abstimmungsgesellschaft“. Opladen: Leske + Budrich.
- Lucke, Doris; Hasse, Michael (1998): Annahme verweigert. Beiträge zur soziologischen Akzeptanzforschung. Opladen : Leske und Budrich.

- Lüdtke, Hartmut (2013a): Handlung. In: Fuchs-Heinritz, W; Klimke, D.; Lautmann, R.; Rammstedt, O.; Stäheli, U.; Weischer, C.; Wienold, H. (Hg.), *Lexikon zur Soziologie*. 5., überarb. Aufl., Wiesbaden: Springer VS, S. 269-270.
- Lüdtke, Hartmut (2013b): Akteur. In: Fuchs-Heinritz, W; Klimke, D.; Lautmann, R.; Rammstedt, O.; Stäheli, U.; Weischer, C.; Wienold, H. (Hg.), *Lexikon zur Soziologie*. 5., überarb. Aufl., Wiesbaden: Springer VS, S. 23-24.
- Lühring, Norbert (2006): Koordination von Innovationsprojekten. Diss. Wiesbaden: Deutscher Universitäts-Verlag.
- Lüscher, Kurt (2017): Sozialisation und Ambivalenzen - wie weiter? In: *Zeitschrift für Soziologie der Erziehung und Sozialisation (ZSE)*, 37 (3), S. 325-328.
- Lüscher, Kurt (2016): Sozialisation und Ambivalenzen. Bausteine eines Vademekums. In: *Zeitschrift für Soziologie der Erziehung und Sozialisation (ZSE)*, 36 (2), S. 118-136.
- Lüscher, Kurt (2009): Ambivalenz. Eine soziologische Annäherung. In: Walter, D.; Lüscher, K.; Müller, C. (Hg.): *Ambivalenzen erkennen, aushalten und gestalten*. Zürich: Theologischer Verlag, S. 17-67.
- Luhmann, Niklas (2014): Vertrauen. Ein Mechanismus der Reduktion von Komplexität. 5. Aufl., Stuttgart: UTB.
- Luhmann, Niklas (2013): Weltgesellschaft. In: Fuchs-Heinritz, W; Klimke, D.; Lautmann, R.; Rammstedt, O.; Stäheli, U.; Weischer, C.; Wienold, H. (Hg.), *Lexikon zur Soziologie*. 5., überarb. Aufl., Wiesbaden: Springer VS, S. 750.
- Luhmann, Niklas (2009): Gesellschaftliche Komplexität und öffentliche Meinung. In: Ders. (Hg.), *Soziologische Aufklärung. Konstruktivistische Perspektiven*, Bd. 5, Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, S. 163-175.
- Luhmann, Niklas (1997): *Die Gesellschaft der Gesellschaft*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Lukas, Ernst (2015a): Some Social and Psychological Consequences of the Longwall Method of Coal-Getting. An Examination of the Psychological Situation and Defences of a Work Group in Relation to the Social Structure and Technological Content of the Work System. Von: Trist, Eric L.; Bamforth, Kenneth (1951). In: Kühl, S. (Hg.), *Schlüsselwerke der Organisationsforschung*. Wiesbaden: Springer, S. 703-706.
- Lukas, Ernst (2015b): Micropolitics. Mechanism of institutional change. Von: Burns, Tom (1961). In: Kühl, S. (Hg.), *Schlüsselwerke der Organisationsforschung*. Wiesbaden: Springer, S. 151-155.
- Mai, Manfred (2014): *Handbuch Innovationen. Interdisziplinäre Grundlagen und Anwendungsfelder*. Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Maier, Günter W.; Streicher, Bernhard; Jonas, Eva; Frey Dieter (2007): Innovation und Kreativität. In: Frey, D.; Rosenstiel, L. (Hg.), *Wirtschaftspsychologie. Enzyklopädie der Psychologie*. Göttingen [u.a.]: Hogrefe, S. 807-855.
- Malerba, Franco (2016): *Dynamics of knowledge-intensive entrepreneurship. Business strategy and public*. London [u.a.]: Routledge.
- Malerba, Franco (2009): Sectoral Systems. How and Why Innovation Differs across Sectors. In: Fagerberg, J.; Mowery, David C.; Nelson, Richard R. (Hg.), *The Oxford Handbook of Innovation*. Oxford: Oxford Univ. Press, S. 380-406.
- Malerba, Franco (2005): Sectoral systems of innovation: a framework for linking innovation to the knowledge base, structure and dynamics of sectors. In: *Economics of Innovation and New Technology*, 14, S. 63-82.
- Malerba, Franco; Nelson, Richard R. (2012): *Economic Development as a Learning Process. Variation Across Sectoral Systems*. Cheltenham [u.a.] : Elgar.
- March, James G.; Olsen, Johann P. (1990 im Orig. 1976): Die Unsicherheit der Vergangenheit: Organisatorisches Lernen unter Ungewißheit. In: March, J. G. (Hg.), *Entscheidung und Organisation. Kritische und konstruktive Beiträge, Entwicklungen und Perspektiven*. Wiesbaden: Gabler, S. 373-398.
- March, James G.; Simon, Herbert A. (1958): *Organizations*. New York [u.a.]: Wiley.
- Matzig, Gerhard (2014): Wir Neobiedermeier. Deutschlands Innovationsangst. In: *Süddeutsche Zeitung vom 06.09.2014*.
- Maurer, Hermann (2013): Die Geschichte des WWW. Persönlicher Bericht aus europäischer Perspektive. In: Ebner, M.; Schön, S. (Hg.), *Lehrbuch für Lernen und Lehren mit Technologien*. Berlin: epubli GmbH, S. 39-49.
- Mead, George H. (1969): *Sozialpsychologie*. Eingel. u. hrsg. von Anselm Strauss. Neuwied [u.a.]: Luchterhand.
- Mehrwald, Herwig (1999): Das "Not Invented Here"-Syndrom in Forschung und Entwicklung. Wiesbaden: Deutscher Universitäts-Verlag.
- Meier, Horst; Uhlmann, Eckart (2017): *Industrielle Produkt-Service-Systeme. Entwicklung, Betrieb und Management*. Berlin: SpringerVieweg.
- Meier, Oliver (2016): Gefahren durch Chemiewaffen in Syrien. Unvollendete Abrüstungsmission und internationale Kontrollanstrengungen. In: *Stiftung Wissenschaft und Politik; Deutsches Institut für Internationale Politik und Sicherheit (Hg.), Gefahren durch Chemiewaffen in Syrien: unvollendete Abrüstungsmission und internationale Kontrollanstrengungen*. Berlin. <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssor-46794-9> (letzter Zugriff: 27.10.2017).
- Meinenken, Susanne (2015): Was taugt Wikipedia für's Medizinstudium? In: *Deutsche Medizinische Wochenschrift (DMW)* 140: 1718-1728.
- Merton, Robert K. (1968): *Social Theory and Social Structure*. New York: The Free Press.

- Mey, Günter; Mruck, Katja (2011): Grounded-Theory-Methodologie: Entwicklung, Stand, Perspektiven.“ In: Ders. (Hg.), *Grounded Theory Reader*, Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, S. 11-48.
- Miebach, Bernhard (2014): *Soziologische Handlungstheorie. Eine Einführung*. 4. Aufl., Wiesbaden: Springer VS.
- Minssen, Heiner (2017a): Betrieb. In: Hirsch-Kreinsen, H.; Minssen, H. (Hg.), *Lexikon der Arbeits- und Industriesoziologie*. Baden-Baden: Nomos, S. 85-88.
- Minssen, Heiner (2017b): Mikropolitik. In: Hirsch-Kreinsen, H.; Minssen, H. (Hg.), *Lexikon der Arbeits- und Industriesoziologie*. Baden-Baden: Nomos, S. 217-221.
- Minssen, Heiner (2017c): Rationalisierung. In: Hirsch-Kreinsen, H.; Minssen, H. (Hg.), *Lexikon der Arbeits- und Industriesoziologie*. Baden-Baden: Nomos, S. 268-272.
- Minssen, Heiner (2013a): Betrieb. In: Hirsch-Kreinsen, H.; Minssen, H. (Hg.), *Lexikon der Arbeits- und Industriesoziologie*. Berlin: edition sigma, S. 129-134.
- Minssen, Heiner (2013b): Mikropolitik. In: Hirsch-Kreinsen, H.; Minssen, H. (Hg.), *Lexikon der Arbeits- und Industriesoziologie*. Berlin: edition sigma, S. 334-340.
- Minssen, Heiner (2013c): Rationalisierung. In: Hirsch-Kreinsen, H.; Minssen, H. (Hg.), *Lexikon der Arbeits- und Industriesoziologie*. Berlin: edition sigma, S. 408-414.
- Mörth, Ingo (1986): Einleitung: Umriss und Perspektiven der Zeitsoziologie. In: Fürstenberg F.; Mörth, I. (Hg.), *Zeit als Strukturelement von Lebenswelt und Gesellschaft*, Linz: Universitätsverlag R. Trauner, S. 1-21.
- Mühlichen, Andreas (2014): Informationelle Selbstbestimmung. In: Baur, N.; Blasius, J. (Hg.), *Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung*. Wiesbaden: Springer, S. 93-102.
- Müller, Claudia (2008): Graphentheoretische Analyse der Evolution von Wiki-basierten Netzwerken für selbstorganisiertes Wissensmanagement. Berlin: GITO.
- Müller, Kai W. (2017): *Internetsucht. Wie man sie erkennt und was man dagegen tun kann*. Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Müller, Roland (1997): *Innovation gewinnt. Kulturgeschichte und Erfolgsrezepte*. Zürich: Verlag industrielle Organisation und Orell Füssli.
- Müller, Claudia; Gronau, Norbert (2008): Wikis. In: Back, A.; Gronau, N.; Tochtermann, K. (Hg.), *Web 2.0 in der Unternehmenspraxis. Grundlagen, Fallstudien und Trends zum Einsatz von Social Software*. 1. Aufl., München: Oldenbourg Verlag, S. 10-17.
- Müller, Susan; Rüede, Dominik; Lurtz, Kathrin; Kopf, Hartmut; Russo, Peter (2013): *Deutschland 2030: Herausforderungen als Chancen für Soziale Innovationen*. https://www.h-brs.de/files/mueller_ruede_lurtz_-_deutschland_2030_isi.pdf (abgerufen am 26.10.17).
- Müller-Jentsch, Walther (2003): *Juristischer Soziologie*. Eine Einführung. Frankfurt, M. [u.a.]: Campus.
- Müller-Jentsch, Walther (1997): *Arbeitsorganisation*. In: Kahsnitz, D; Ropohl, G.; Schmid, A. (Hg.), *Handbuch zur Arbeitslehre*. München: Oldenbourg.
- Müller-Prothmann, Tobias; Dörr, Nora (2014): *Innovationsmanagement*. 3. Aufl., München: Carl Hanser Verlag.
- Nelson, Richard R. (1993): *National innovation systems. A comparative analysis*. New York: Oxford University.
- Neuberger, Oswald (2015): *Mikropolitik und Moral in Organisationen. Herausforderungen der Ordnung*. 2. Aufl., Stuttgart: UTB.
- Nerdinger, Friedemann W. (2014a): *Organisationstheorien*. In: Nerdinger, F.W.; Blicke, G.; Schaper, N. (Hg.), *Arbeits- und Organisationspsychologie*, 3., vollständig überarbeitete Auflage. Berlin/Heidelberg: Springer, S. 43-54.
- Nerdinger, Friedemann W. (2014b): *Organisationsentwicklung*. In: Nerdinger, F.W.; Blicke, G.; Schaper, N. (Hg.), *Arbeits- und Organisationspsychologie*, 3., vollständig überarbeitete Auflage. Berlin/Heidelberg: Springer, S. 159-169.
- Nerdinger, Friedemann W.; Wilke, Peter; Stracke, Stefan; Röhrig, Reinhard (2010): *Innovation und Beteiligung in der betrieblichen Praxis. Strategien, Modelle und Erfahrungen in der Umsetzung von Innovationsprojekten*. Wiesbaden: Gabler Verlag.
- Neuloh, Otto (1980): *Soziologie für Wirtschaftswissenschaftler*. Stuttgart [u.a.]: Fischer.
- Neuloh, Otto (1977): Zum Bezugsrahmen von sozialer Innovation und sozialem Konflikt. In: Ders. (Hg.), *Soziale Innovation und sozialer Konflikt*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht; S. 9-30.
- Neveling, Stefanie; Bumke, Susanne; Dietrich, Jan-Hendrik (2002): *Ansätze wirtschaftswissenschaftlicher und soziologischer Innovationsforschung*. In: Hoffmann-Riem, M.; Eifert, W. (Hg.), *Innovation und rechtliche Regulierung. Schlüsselbegriffe und Anwendungsbeispiele rechtswissenschaftlicher Innovationsforschung*. Baden-Baden: Nomos, S. 364-413.
- Nicolai, Alexander; Kieser, Alfred (2002): Trotz eklatanter Erfolglosigkeit: Die Erfolgsfaktorenforschung weiter auf Erfolgskurs. In: *Der Betriebswirt*, Bd. 62 (6), S. 579-596.
- Önenning, Anja (1997): *Theorie betrieblicher Kuppelproduktion*. Heidelberg: Physica.
- Oerter, Rolf (2010): *Kreativität und Innovation*. In: Frey, D; Mandl, H.; Rosenstiel, L.; Schneewind, K. (Hg.), *Neue Wege wagen. Innovation in Bildung, Wirtschaft und Gesellschaft*. Stuttgart: Lucius & Lucius, S. 1-28.
- Ogburn, William F. (2012 im Orig. 1922): *Social Change with Respect to Culture and Original Nature*. New York: B.W. Huebsch.
- Ogburn, William F. (1969): *Kultur und sozialer Wandel*. Neuwied [u.a.]: Luchterhand.

- Ohly, H. Peter; Weber, Karsten (2014): Informationsquellen und Informationsaustausch. In: Baur, N.; Blasius, J. (Hg.), *Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung*. Wiesbaden: Springer, S. 103-116.
- O'Reilly, Tim (2005): What Is Web 2.0. Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software. <http://oreilly.com/web2/archive/what-is-web-20.html> (letzter Zugriff: 04.11.2017).
- Organisation for Economic Cooperation and Development, (kurz: OECD 2005): *Oslo Manual. Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data*. 3rd edition. Paris: OECD Publishing.
- Ortmann, Günther (1999): Innovation als Paradoxieentfaltung. Eine Schlußbemerkung. In: Sauer, D.; Lang, C. (Hg.), *Paradoxie der Innovation. Perspektiven sozialwissenschaftlicher Innovationsforschung*, Frankfurt, M. [u.a.]: Campus, S. 249-262.
- Osborne, Martin J. (2009): *An Introduction to Game Theory*. Oxford: University Press.
- Palfrey, John; Gasser, Urs (2012): Cyberbullying. In Mentzer, A.; Tillmanns, J.; Kemper, P. (Hg.): *Wirklichkeit 2.0. Medienkultur im digitalen Zeitalter*. Stuttgart: Reclam, S. 75-81.
- Parpan-Blaser, Anne (2011): *Innovation in der Sozialen Arbeit. Zur theoretischen und empirischen Grundlegung eines Konzeptes*. Wiesbaden: Springer VS.
- Peetz, Hilla (1981): "Nicht ohne uns!". Arbeiterbriefe, Berichte und Dokumente zur chemischen Industrialisierung von 1760 bis heute. Frankfurt, M.: Ullstein.
- Pelizäus-Hoffmeister, Helga (2013): *Zur Bedeutung von Technik im Alltag Älterer. Theorie und Empirie aus soziologischer Perspektive*. Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Pfeiffer, Sabine; Schütt, Petra; Wühr, Daniela (2012): *Smarte Innovation. Ergebnisse und neue Ansätze im Maschinen- und Anlagenbau*. Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Pohlmann, Markus (2017): *Management*. In: Hirsch-Kreinsen, H.; Minssen, H. (Hg.), *Lexikon der Arbeits- und Industriosozologie*. Baden-Baden: Nomos, S. 207-211.
- Pohlmann, Markus (2013): *Management*. In: Hirsch-Kreinsen, H.; Minssen, H. (Hg.), *Lexikon der Arbeits- und Industriosozologie*. Berlin: edition sigma, S. 316-324.
- Pohlmann, Markus (2007): *Innovationskulturen und Innovationspolitiken in Ostasien*. In: Ziegler, A.; Gerlach, F. (Hg.), *Innovationspolitik: Wie kann Deutschland von anderen lernen?*. Marburg: Schüren, S. 250-274.
- Pongratz, Hans J.; Voß, Günther G. (2004): *Arbeitskraftunternehmer. Erwerbsorientierungen in entgrenzten Arbeitsformen*. Berlin: edition sigma.
- Pongratz, Hans J.; Weltz, Friedrich (2011): *Nachhaltige Innovation. Ein industriosozilogischer Ansatz zum Wandel in Unternehmen*. 1. Aufl. Berlin: edition sigma.
- Porschen, Stephanie (2008): *Austausch impliziten Erfahrungswissens Neue Perspektiven für das Wissensmanagement*. 1. Aufl., Wiesbaden: VS, Verl. für Sozialwiss.
- Porter, Michael E. (2014): *Wettbewerbsvorteile. Spitzenleistungen erreichen und behaupten*. 8. durchges. Aufl., Frankfurt, M. [u.a.]: Campus Verlag.
- Pries, Ludger (2017): *Globalisierung/Transnationalisierung*. In: Hirsch-Kreinsen, H.; Minssen, H. (Hg.), *Lexikon der Arbeits- und Industriosozologie*. Baden-Baden: Nomos, S. 153-156.
- Pries, Ludger (2013): *Globalisierung/Transnationalisierung*. In: Hirsch-Kreinsen, H.; Minssen, H. (Hg.), *Lexikon der Arbeits- und Industriosozologie*. Berlin: edition sigma, S. 240-245.
- Prinz, Wolfgang (2014): *Konzepte und Lösungen für das soziale Intranet*. In: Rogge, C.; Karabasz, R. (Hg.), *Social Media im Unternehmen—Ruhm oder Ruin. Erfahrungslandkarte einer Expedition in die Social Media-Welt*. Wiesbaden: Springer, S. 1-17.
- Przyborski, Aglaja; Wohlrab-Sahr, Monika (2014): *Forschungsdesigns für die qualitative Sozialforschung*. In: Baur, N.; Blasius, J. (Hg.), *Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung*. Wiesbaden: Springer, S. 117-133.
- Pundt, Alexander (2013): *Organisationales Schweigen und Innovation*. In: Krause, D.E. (Hg.), *Kreativität, Innovation und Entrepreneurship*. Wiesbaden: Springer Fachmedien, S. 285-304.
- Queisner, Rudolf; Schließer, Kurt (1977): *Zirkel-Schraubstock-Elektronik. 50 Jahre BASF-Lehrwerkstätten. Schriftenreihe des Unternehmensarchivs der BASF Aktiengesellschaft*, Bd. 15.
- Radkau, Joachim (2016): *Technik in Deutschland: Vom 18. Jahrhundert bis heute*. Frankfurt, M. [u.a.]: Campus.
- Raehlmann, Irene (2015): *Entwicklung von Arbeitsorganisationen. Voraussetzungen, Möglichkeiten, Widerstände*. 2. Aufl., Wiesbaden: Springer VS.
- Raehlmann, Irene (2011): *Interdisziplinäre Arbeitswissenschaft in der Humanisierungsforschung und -politik. Ein überfälliger Neustart*. In: *Zeitschrift für Arbeitswissenschaft 1*, S. 9-17.
- Rammer, Christian; Köhler, Christian; Murmann, Martin; Pesau, Agnes; Schwiebacher, Franz; Kinkel, Steffen; Kirner, Eva; Schubert, Torben; Som, Oliver (2011): *Innovationen ohne Forschung und Entwicklung. Eine Untersuchung zu Unternehmen, die ohne eigene FuE-Tätigkeit neue Produkte und Prozesse einführen. Studien zum deutschen Innovationssystem*, Nr. 15-2011, Mannheim/Karlsruhe.
- Rammert, Werner (2008): *Technik und Innovation*. In: Maurer, A. (Hg.), *Handbuch der Wirtschaftssoziologie*. Wiesbaden: VS, Verl. für Sozialwiss., S. 291-319.
- Rammstedt, Othein (2013): *Raum*. In: Fuchs-Heinritz, W; Klimke, D.; Lautmann, R.; Rammstedt, O.; Stäheli, U.; Weischer, C.; Wienold, H. (Hg.), *Lexikon zur Soziologie*. 5., überarb. Aufl., Wiesbaden: Springer VS, S. 553.

- Rausch, Anette (2017): Rote Gentechnologie. Krankheiten diagnostizieren und therapieren, Persönlichkeitsrechte schützen. <http://www.bpb.de/gesellschaft/umwelt/bioethik/33747/rote-gentechnik> (letzter Zugriff: 02.11.2017).
- Rifkin, Jeremy (2014): Der Weg ins digitale Europa. In: Handelsblatt vom 16.10.2014.
- Rogers, Everett M. (2003 im Orig. 1962): Diffusion of Innovations. 5. ed. New York [u.a.]: Free Press.
- Rosa, Helmut; Strecker, David; Kottmann, Andrea (2013): Soziologische Theorien. 2. Auflage. Konstanz [u.a.]: UVK.
- Rothwell, Roy (1996): Industrial innovation: success, strategy, trends. In: Dodgson, M.; Rothwell, R. (Hg.): The Handbook of Industrial Innovation. Aldershot: Edward Elgar, Hants, S. 33–53.
- Rothwell, Roy (1993): The Fifth Generation Innovation Process. In: Oppenländer, K.-H.; Popp, W. (Hg.), Privates und staatliches Innovationsmanagement. München: Ifo-Inst., S. 25–42.
- Rückert-John, Jana (2013): Soziale Innovation und Nachhaltigkeit: Perspektiven sozialen Wandels. Wiesbaden: Springer.
- Salheiser, Axel (2014): Natürliche Daten: Dokumente. In: Baur, N.; Blasius, J. (Hg.), Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung. Wiesbaden: Springer, S. 813–827.
- Sandner, Karl; Meyer, Renate (1994): Verhandlung und Struktur: Zur Entstehung organisierten Handelns in Unternehmen. In: Schreyögg, G./Conrad, P. (Hg.), Managementforschung Bd. 4. Dramaturgie des Managements, Laterale Steuerung. Berlin/New York, S. 185–218.
- Sattelberger, Thomas; Welp, Isabell; Boes, Andreas (2015): Das demokratische Unternehmen: Neue Arbeits- und Führungskulturen im Zeitalter digitaler Wirtschaft. München: Haufe.
- Sauer, Alexandra; Luz, Frieder; Suda, Michael; Weiland, Ulrike (2005): Steigerung der Akzeptanz von FFH-Gebieten. Abschlussbericht, BfN-Skript Nr. 144. <https://www.bfn.de/fileadmin/MDb/documents/skript144.pdf> (letzter Zugriff : 01.11.2017).
- Sauer, Dieter (1999): Perspektiven sozialwissenschaftlicher Innovationsforschung. Eine Einleitung.“ In: Sauer, D.; Lang, C. (Hg.), Paradoxie der Innovation. Perspektiven sozialwissenschaftlicher Innovationsforschung, Frankfurt, M. [u.a.]: Campus, S. 9–22.
- Schemme, Dorothea (2014): Modellversuche zur Innovation beruflicher Bildung und ihre wissenschaftliche Begleitung. In: Jostmeier, M.; Georg, A.; Jacobson, H. (Hg.), Sozialen Wandel gestalten. Zum gesellschaftlichen Innovationspotenzial von Arbeits- und Organisationsforschung. Wiesbaden: Springer, S. 251–267.
- Schilcher, Christian (2011): TRUST-Teamwork in unternehmensübergreifenden Kooperationen. Zur Bedeutung von Vertrauen für innovative Produktentwicklung in der Automobilindustrie. Institut für Soziologie, TU Darmstadt.
- Schilcher, Christian; Schmiede, Rudi; Sauer, Stefan; Will-Zocholl, Mascha; Straub, Robin (2013): Vertrauensbasiert kooperieren. Teamwork in unternehmens- und standortübergreifenden Projekten. In: Darmstädter Studien zu Arbeit, Technik und Gesellschaft. Bd. 11. Aachen: Shaker.
- Schimank, Uwe (2007): Theorien gesellschaftlicher Differenzierung. 3. Aufl., Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften.
- Schöblier, Sabine (2011): Der Neopragmatismus von Hans Joas. Handeln, Glaube und Erfahrung. Berlin [u.a.] : Lit.
- Schneider, Michael; Wastian, Monika; Kronenberg, Marilyn (2015): Project Lifecycles. Challenges in and Approaches to Process Design from a Psychological Perspective. In: Wastian, M; Rosenstiel, L.; West, M.; Braumandl, I. (Hg.), Applied Psychology for Project Managers. A Practitioner's Guide to Successful Project Management. Berlin: Springer, S. 19–36.
- Schneider, Michael; Wastian, Monika (2012): Projektverläufe: Herausforderungen und Ansatzpunkte für die Prozessgestaltung. In: Wastian, M; Braumandl, I.; Rosenstiel, L. (Hg.), Angewandte Psychologie für das Projektmanagement, Berlin: Springer, S. 21–40.
- Schönecker, Horst (1985): Kommunikationstechnik und Bedienerakzeptanz. München: CW-Publikationen.
- Scholl, Armin (2016): Die Logik qualitativer Methoden in der Kommunikationswissenschaft. In: Averbek-Lietz, S.; Meyen, M. (Hg.), Handbuch nicht standardisierte Methoden in der Kommunikationswissenschaft. Wiesbaden: Springer Fachmedien; S. 17–32.
- Schreyögg, Georg (2012): Grundlagen der Organisation. Wiesbaden: Springer Gabler.
- Schreyögg, Georg (2010): Organisation. Grundlagen moderner Organisationsgestaltung. 5. vollständig überarbeitete und erweiterte Aufl., Wiesbaden: Springer Gabler.
- Schreyögg, Georg; Geiger, Daniel (2016): Organisation. Grundlagen moderner Organisationsgestaltung. 6. vollständig überarbeitete und erweiterte Aufl., Wiesbaden: Springer Gabler.
- Schubert, Cornelius (2014): Techniksoziologie. In: Endrueit, G; Trommsdorff, G.; Burzan, N. (Hg.), Wörterbuch der Soziologie. 3., völlig überarb. Aufl., Konstanz [u.a.]: UVK, S. 539–543.
- Schütz, Alfred (2004): Der sinnhafte Aufbau der sozialen Welt. Konstanz: UVK.
- Schulmeister, Rolf (2013): Hypertext. Geschichte, Systeme, Strukturmerkmale und Werkzeuge. In: Ebner, M; Schön, S. (Hg.), Lehrbuch für Lernen und Lehren mit Technologien, Berlin: epubli GmbH, S. 51–64.
- Schulz-Schaeffer, Ingo (2008): Technik. In: Baur, N.; Korte, H.; Löw, M.; Schroer, M. (Hg.), Handbuch Soziologie. Wiesbaden: VS, Verl. für Sozialwiss., S. 445–463.

- Schulze, Matthias (2017): Hacking back? Technische und politische Implikationen digitaler Gegenschläge. In: Stiftung Wissenschaft und Politik/Deutsches Institut für Internationale Politik und Sicherheit, SWP-Aktuell 59/2017, <http://www.ssoar.info/ssoar/handle/document/54349> (letzter Zugriff: 01.11.2017).
- Schumacher, Maria (2013): Wissensgesellschaft. In: Fuchs-Heinritz, W; Klimke, D.; Lautmann, R.; Rammstedt, O.; Stäheli, U.; Weischer, C.; Wienold, H. (Hg.), *Lexikon zur Soziologie*. 5., überarb. Aufl., Wiesbaden: Springer VS, S. 761.
- Schumpeter, Joseph A. (2006 im Orig. 1912): *Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung*. Nachdruck der 1. Auflage von 1912. Berlin: Duncker & Humblot.
- Scott, Richard W (2014): *Institutions and Organizations. Ideas, Interests and Identities*. Fourth Edition. Los Angeles Calif.: Sage.
- Selke, Stefan (2016): *Lifelogging. Digitale Selbstvermessung und Lebensprotokollierung zwischen disruptiver Technologie und kulturellem Wandel*. Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Selke, Stefan (2010): *Kritik der Tafeln in Deutschland. Standortbestimmungen zu einem ambivalenten sozialen Phänomen*.
- Solga, Jutta; Witzki, Alexander; Blicke, Gerhard (2015): Power and Interpersonal Influence in Successful Project Management. In: Wastian, M; Rosenstiel, L.; West, M.; Braumandl, I. (Hg.), *Applied Psychology for Project Managers. A Practitioner's Guide to Successful Project Management*. Berlin: Springer, S. 129-146.
- Solga, Jutta; Blicke, Gerhard (2012): Macht und Einfluss in Projekten. In: Wastian, M; Braumandl, I.; Rosenstiel, L. (Hg.), *Angewandte Psychologie für das Projektmanagement*, Berlin: Springer, S. 145-164.
- Spiewak, Martin (2015): Prof. Dr. Med. Plagiat Facharzt. In: *Zeit Campus* vom 27.09.2015. <http://www.zeit.de/2015/39/plagiat-dissertation-facharzt-vorwuerte/komplettansicht?print> (letzter Zugriff: 03.11.2017).
- Sprenger, Reinhard K. (2017): Weshalb "Nudging" ein Angriff auf die Würde des Menschen ist. In: *Neue Züricher Zeitung* Ausgabe vom 01.12.2017.
- Statista (2017a): Anteil der Internetnutzer an der Weltbevölkerung in den Jahren 1993 bis 2015. <http://de.statista.com/statistik/daten/studie/172508/umfrage/internetnutzung-weltweit-zeitreihe> (letzter Zugriff: 23.10.2017).
- Statista (2017b): Anzahl der Nutzer des mobilen Internets in Deutschland in den Jahren 2013 und 2014 sowie eine Prognose bis 2019. <http://de.statista.com/statistik/daten/studie/180578/umfrage/anzahl-der-nutzer-des-mobilen-internets-in-deutschland-seit-2005> (letzter Zugriff: 23.10.2017).
- Statista (2017c): *Branchenreport 2017. Herstellung von chemischen Erzeugnissen*. Hamburg: Statista.
- Statista (2017d): *Internetnutzung in Deutschland*. Hamburg: Statista.
- Statista (2016): *Branchenreport 2016. Herstellung von chemischen Erzeugnissen*. Hamburg: Statista.
- Statista (2015): *Branchenreport 2015. Herstellung von chemischen Erzeugnissen*. Hamburg: Statista.
- Statistisches Bundesamt (kurz: Destatis; 2017): *Arbeitsmarkt*. <https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/Indikatoren/LangeReihen/Arbeitsmarkt/Irserw013.html> (letzter Zugriff: 26.10.2017).
- Statistisches Bundesamt (kurz: Destatis; 2008): *Klassifikation der Wirtschaftszweige*. https://www.destatis.de/DE/Methoden/Klassifikationen/GueterWirtschaftsklassifikationen/klassifikationwz2008_erl.pdf?__blob=publicationFile (letzter Zugriff: 04.11.2017).
- Steffensen, Bernd (2015): *Management and the Worker. An Account of a Research Program Conducted by the Western Electric Company*, Von: Roethlisberger, Fritz Jules; Dickson, William J. (1939). In: Kühl, S. (Hg.), *Schlüsselwerke der Organisationsforschung*. Wiesbaden: Springer, S. 579-583.
- Stegbauer, Christian; Bauer, Elisabeth (2012): Macht und Autorität bei Wikipedia. In: Mentzer, A.; Tillmanns, J.; Kemper, P. (Hg.), *Wirklichkeit 2.0. Medienkultur im digitalen Zeitalter*. Stuttgart: Reclam, S. 238-243.
- Sterrer, Christian (2015): *Das Geheimnis erfolgreicher Projekte. Kritische Erfolgsfaktoren im Projektmanagement*. Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Straubhaar, Thomas (2016): Diversity Kompetenz und Wirtschaftlichkeit. In: Genkova, Petia; Ringeisen, Tobias (Hg.), *Handbuch Diversity Kompetenz*. Bd. 1: Perspektiven und Anwendungsfelder. Wiesbaden: Springer, S. 295-305.
- Strauss, Anselm; Corbin, Juliet (2010): *Grounded Theory: Grundlagen Qualitativer Sozialforschung*. Weinheim: Beltz.
- Strauss, Anselm; Corbin, Juliet (1996): *Grounded Theory: Grundlagen Qualitativer Sozialforschung*. Weinheim: Beltz.
- Strauss, Anselm (1993): *Continual permutations of action*. New York: de Gruyter.
- Strauss, Anselm (1991): *Creating sociological awareness: collective images and symbolic representations*. New Brunswick [u.a.]: Transaction Publ.
- Strauss, Anselm (1978): *Negotiations. Varieties, Contexts, Processes and Social Order*. San Francisco [u.a.]: Jossey-Bass.
- Strübing, Jörg (2014a): *Grounded Theory and Theoretical Sampling*. In: Baur, N.; Korte, H.; Löw, M.; Schroer, M. (Hg.), *Handbuch Soziologie*. Wiesbaden: VS, Verl. für Sozialwiss., S. 457-472.

- Strübing, Jörg (2014b): *Grounded Theory. Zur sozialtheoretischen und epistemologischen Fundierung eines pragmatischen Forschungsstils*. 3., überarbeitete und erweiterte Aufl., Wiesbaden: VS, Verl. für Sozialwiss.
- Strübing, Jörg (2013): *Qualitative Sozialforschung. Eine komprimierte Einführung für Studierende*. München: Oldenbourg.
- Sturzebecher, Klaus (2013): *Lernen durch Versuch und Irrtum*. In: Fuchs-Heinritz, W; Klimke, D.; Lautmann, R.; Rammstedt, O.; Stäheli, U.; Weischer, C.; Wienold, H. (Hg.), *Lexikon zur Soziologie*. 5., überarb. Aufl., Wiesbaden: Springer VS, S. 406.
- Sydow, Jörg (1994): *Strategische Netzwerke. Evolution und Organisation*. 1. Aufl., Wiesbaden: Gabler.
- Sydow, Jörg; Wirth, Carsten (2014): *Einführung in den Band*. In: Ders. (Hg.), *Organisation und Strukturierung. Eine fallbasierte Einführung*. Wiesbaden: Springer, S. 7-16.
- Takeck, Veronika (1997): *Rationalitätsverlust im Organisationswandel. Von den Waschküchen der Farbenfabriken zur informatisierten Chemieindustrie*. Frankfurt, M. [u.a.]: Campus.
- Tadelis, Steven (2013): *Game Theory. An Introduction*. Princeton: University Press.
- Taylor, Frederick Winslow (1911): *The Principles of Scientific Management*. New York/London: Harper & Brothers.
- Thaler, Richard H.; Sunstein, Cass R. (2009): *Nudge: Improving decisions about health, wealth, and happiness*. London [u.a.]: Penguin Books.
- Teltschik, Walter (1992): *Geschichte der deutschen Großchemie. Entwicklung und Einfluss in Staat und Gesellschaft*. Weinheim: VCH.
- Thierbach, Cornelia; Petschick, Grit (2014): *Beobachtung*. In: Baur, N.; Korte, H.; Löw, M.; Schroer, M. (Hg.), *Handbuch Soziologie*. Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften., S. 855-866.
- Tidd, Joe; Bessant, John (2013): *Managing Innovation. Integrating Technological, Market and Organizational Change*. 5. Aufl., Chichester: Wiley.
- Trist, Eric L.; Bamforth, Kenneth (1951): *Some Social and Psychological Consequences of the Longwall Method of Coal-Getting. An Examination of the Psychological Situation and Defences of a Work Group in Relation to the Social Structure and Technological Content of the Work System*. In: *Human Relations*, Jg. 4, S. 3–38.
- Trott, Paul (2017): *Innovation Management and New Product Development*. 6. Aufl., Harlow/München: Prentice Hall.
- Trott, Paul; Hartmann, Dap (2009): *Why 'Open Innovation' is old wine in new bottles*. In: *International Journal of Innovation Management* 13, (4), S. 715–736.
- Tucker, Anita L.; Edmondson Amy C.; Spear, Steven (2002): *When problem solving prevents organizational learning*. In: *Journal of Organizational Change Management* 15 (2), S. 122-137.
- Turkle, Sherry (2015): *Reclaiming Conversation: The Power of Talk in a Digital Age*. New York: Penguin Press
- Turkle, Sherry (2011): *Alone Together: Why We Expect More from Technology and Less from Each Other*. New York: Basic Books.
- Ulich, Eberhard (2011): *Arbeitspsychologie*. 7., neu überarb. und erw. Aufl., Zürich: vdf-Hochschulverl. an der ETH Zürich.
- Ulich, Eberhard; Wülser, Marc (2015): *Gesundheitsmanagement in Unternehmen. Arbeitspsychologische Perspektiven*. 6. Auflage. Wiesbaden: Springer Gabler.
- Vullings, Ramon; Heleven, Marc (2016): *Not-Invented-Here. Cross-Industry-Innovation*. München: Carl Hanser Verlag.
- Vanberg, Victor (2013): *Handeln*. In: Fuchs-Heinritz, W; Klimke, D.; Lautmann, R.; Rammstedt, O.; Stäheli, U.; Weischer, C.; Wienold, H. (Hg.), *Lexikon zur Soziologie*. 5., überarb. Aufl., Wiesbaden: Springer VS, S. 268-269.
- Verband der Chemischen Industrie e.V. (kurz: VCI; 2017): *Branchenporträt der deutschen chemisch-pharmazeutischen Industrie*. <https://www.vci.de/die-branche/zahlen-berichte/branchenportraet-der-deutschen-chemisch-pharmazeutischen-industrie.jsp> (letzter Zugriff: 02.11.2017).
- Vester, Heinz-Günter (2009): *Kompendium der Soziologie II: Die Klassiker*. Wiesbaden: VS, Verl. für Sozialwiss.
- Vetter, Rolf; Wiesenbauer, Ludwig (1995): *Vernetzte Organisationen: projektorientierte Unternehmensführung als Web aus der Krise*. Wiesbaden: Gabler.
- Voß (2017): *Arbeitskraftunternehmer*. In: Hirsch-Kreinsen, H.; Minssen, H. (Hg.), *Lexikon der Arbeits- und Industriesoziologie*. Baden-Baden: Nomos, S. 49-52.
- Voß (2013): *Arbeitskraftunternehmer*. In: Hirsch-Kreinsen, H.; Minssen, H. (Hg.), *Lexikon der Arbeits- und Industriesoziologie*. Berlin: edition sigma, S. 64-70.
- Wahrig-Burfeind, Renate (2011): *Wahrig. Deutsches Wörterbuch*. 9., vollst. neu bearb. und aktualisierte Aufl., Gütersloh [u.a.]: Wissenmedia in der Inmedia-ONE-GmbH.
- Walgenbach, Peter (2014): *Neoinstitutionalistische Ansätze in der Organisationstheorie*. In: Kieser, A.; Ebers, M. (Hg.), *Organisationstheorien*. 7., aktual. und überarb. Aufl., Stuttgart: Kohlhammer.
- Walter, Anna D. (2016): *Mittleres Management. Schlüssel zum Unternehmenserfolg*. Wiesbaden: Springer Gabler.
- Wanka, Johanna (2015): *Die nachrückende Generation sieht sich enormen Herausforderungen ausgesetzt*. Interview von Jan Schröder am 27.07.2015 <https://www.bmbf.de/de/die-nachruueckende-generation-sieht-sich-enormen-herausforderungen-ausgesetzt-818.html> (letzter Zugriff: 26.10.2017).

- Wastian, Monika; Rosenstiel, Lutz.; West, Michael; Braumandl, Isabell (Hg.): Applied Psychology for Project Managers. A Practitioner's Guide to Successful Project Management. Berlin: Springer.
- Weber, Max (2010 im Orig. 1922): Wirtschaft und Gesellschaft: Grundriss der verstehenden Soziologie. Frankfurt, M.: Zweitausendeins.
- Weigang, Silke; Wöhrle, Joachim (2015): Führen in der Sandwichposition. Freiburg: Haufe-Lexware.
- Weyer, Johannes (2014): Soziale Netzwerke. Konzepte und Methoden der sozialwissenschaftlichen Netzwerkforschung. 3., überarb. Aufl., München: de Gruyter Oldenbourg.
- Wienold, Hanns (2013): Programmierung von Entscheidungen. In: Fuchs-Heinritz, W; Klimke, D.; Lautmann, R.; Rammstedt, O.; Stäheli, U.; Weischer, C.; Wienold, H. (Hg.), Lexikon zur Soziologie. 5., überarb. Aufl., Wiesbaden: Springer VS, S. 534.
- Williamson, Oliver E. (1975): Markets and Hierarchies. Analysis and Antitrust Implications. New York: The Free Press.
- Wirth, Carsten (2000): Industrielle Beziehungen als "negotiated order" In: Industrielle Beziehungen, 7. Jg. (1), S. 43-68.
- Wiswede, Günter (2004): Sozialpsychologie-Lexikon. München: Oldenbourg Verlag.
- Witte, Eberhard (1973): Organisation für Innovationsentscheidungen. Das Promotoren-Modell. Göttingen: Schwartz.
- Zapf, Wolfgang (1989): Über soziale Innovationen. In: Soziale Welt Jg. 40 (1-2), S. 170-183.
- Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (kurz: ZEW 2017): Chemie- und Pharmaindustrie. Jg. 24 (4), S. 1-4.
- Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (kurz: ZEW 2016): Chemie- und Pharmaindustrie. Jg. 23 (4), S. 1-4.
- Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (kurz: ZEW 2015): Chemie- und Pharmaindustrie. Jg. 22 (4), S. 1-4.
- Zhang, Yue-Jun; Peng, Yu-Lu; Ma, Chao-Qun; Shen, Bo (2017): „Can environmental innovation facilitate carbon emissions reduction? Evidence from China“ In: Engery Policy, Jg. 100, S. 18-28.

Gesprächsleitfaden

Im Vorfeld der Befragung wurde ein kurzes Anschreiben an die Mitarbeiter versendet, in welchem das Ziel und der Zweck der Befragung erklärt wurden. Es war den Mitarbeitern möglich, Fragen zu formulieren bzw. eine Teilnahme abzulehnen. Für das anschließende persönliche Gespräch wurde ein halbstrukturierter Gesprächsleitfaden entwickelt und angewendet. Dessen idealtypischer Aufbau zeigt sich in der nachfolgenden Gestalt, wobei explizit darauf hinzuweisen ist, dass eine vollständige Durchführung aller Fragen situationsspezifisch nicht das Ziel des Forschungsvorhabens und eines „halbstrukturierten Leitfadeninterviews“ war. Vielmehr sollten die befragten Mitarbeiter in einer natürlichen Gesprächssituation zu ihren Erfahrungen über die Entstehung, den Verlauf und die Auswirkungen eines Innovationstransfers befragt werden. Es wurde aber ein „Fundus“ an grundsätzlich möglichen Fragestellungen im Verlauf des Feldaufenthaltes erarbeitet, der nachfolgend dargestellt wird. Für die Gesprächssituation selbst und damit für die Durchführung der Interviews stand ein begrenzter Befragungszeitraum von ca. einer Stunde zur Verfügung. Es war der ausgesprochene Wunsch seitens der Unternehmensvertreter, die Mitarbeiter nicht unnötig lange von ihrer eigentlichen Funktionstätigkeit abzuhalten bzw. ihre freiwillige Teilnahmebereitschaft „über Gebühr“ zu belasten. Mit zunehmendem Feldaufenthalt und steigendem Erkenntnisstand wurden zudem einige Fragen und Gesprächsthemen obsolet.

Erster Teil des Leitfadens

In einem ersten Teil des Leitfadens wurden eher allgemeine Fragen zur Person, zum Alter und zur Qualifikation bzw. der beruflichen Ausbildung, zum Aufgaben- sowie Tätigkeitsumfeld, zu den Kollegen in der jeweiligen Organisationseinheit, zum Vorgesetzten bzw. zu den unterstellten Mitarbeitern sowie zu historischen Organisationserfahrungen gestellt. Es wurden auch Fragen zum Organisations- und Arbeitsklima und der Zusammenarbeit gestellt, um ein erstes Gespür für soziale Spannungen und Konflikte zu erhalten. Potenzielle Fragestellungen waren beispielsweise:

- In welchem Organisationsbereich befinden wir uns hier?
- Welche Aufgaben und Funktionen üben Sie hier aus? (Routine/Nicht-Routine?)
- Wie lange sind Sie hier bereits beschäftigt?
- Welchen fachlichen Qualifikationshintergrund haben Sie?
- Haben Sie Personal- bzw. Budgetverantwortung?
- Von wem erhalten Sie Ihre Arbeitsaufträge?
- An wen delegieren Sie u.U. Ihre Arbeitsaufträge weiter?
- Lösen Sie Ihre Aufgaben eher im Team oder alleine?
- Wie setzt sich ein Team zusammen?

- Gibt es bestimmte Kollegen/Organisationseinheiten, mit denen Sie besonders intensiv zusammenarbeiten?
- Wie funktioniert die Kommunikation mit: dem unmittelbar Vorgesetzten, den Kollegen, mit weiteren Mitarbeitern?

Zweiter Teil des Leitfadens

Im Mittelpunkt des weiteren Untersuchungsinteresses standen die Fragen nach der Entstehung, dem Verlauf und den Auswirkungen und Folgen des sozialorganisatorischen Transferprozesses im Mittelpunkt. Es konnten drei gruppenbezogene Schwerpunkte gebildet werden und Fragestellungen entsprechend modifiziert werden: Vorgesetzte auf einer strategischen Managementebene; Projektleiter des Transferprozesses mit einer operativen Umsetzungsverantwortung; operative Nutzer, sog. „potenziell-betroffene“ Wissensträger, die den Transferprozess erlebt haben/erleben und diesen durch ihr Nutzungsverhalten akzeptieren sollen. Diese Erkenntnis einer Einteilung stellte sich erst im Verlauf des Feldaufenthaltes heraus, denn mit zunehmendem Feldaufenthalt lag ein umfangreicheres Wissen über die untersuchten Transferprozesse vor. Die nachfolgenden Fragen stellen, wie im ersten Abschnitt, einen grundsätzlichen *Fundus* dar, der einer feldspezifischen Befragungssituation mit begrenzten zeitlichen Rahmenbedingungen entsprechend angepasst werden musste. Mit zunehmendem Feldaufenthalt und steigendem Erkenntnisstand erübrigten sich auch hierbei einige Fragen und wurden nicht mehr benötigt.

Entstehung

- Wie ist der Transferprozess entstanden?
- Gab es eine spezifische Problematik? Wie sah diese aus?
- Gab es historische Erfahrungen?
- Gab es weitere Besonderheiten?

Verlauf

- Wie ist der Transferprozess verlaufen?
- Zeigten sich besondere Ereignisse?
- An was erinnern Sie sich besonders positiv?
- Was verlief möglicherweise weniger zufriedenstellend?

Auswirkungen und Folgen

- Mit welchen Auswirkungen und Folgen war der Transfer verbunden?
- Was fällt Ihnen spontan als Erstes dazu ein?
- Zeigten sich technische Probleme?
- Oder gab es auch nicht-technische Herausforderungen?

Leitfaden für Expertengespräche

In den zeitlich später durchgeführten Experteninterviews wurde aufgrund des fortgesetzten Erkenntnisprozesses von dem Leitfaden intensiver abgewichen und eine Gesprächsführung freier durchgeführt. Das Ziel dieser Gespräche diente vor allem der Reflexion des Transferprozesses vor dem Hintergrund einer größeren zeitlichen und teilweise auch räumlich-funktionellen Distanz. Im Mittelpunkt der Experteninterviews stand die Frage, inwieweit eine ursprüngliche Handlungserwartung und ein späteres tatsächliches Handlungsergebnis sich tatsächlich eingestellt haben und welche Entwicklungen bzw. Einflüsse zu einem möglicherweise abweichenden Verlauf geführt haben.