

Marcel F. Volland

# Das Scrum-Framework in Großunternehmen – Entscheidung und Implementation

Eine Fallstudie eines multinationalen  
Automobilkonzerns



Springer Gabler

---

# Das Scrum-Framework in Großunternehmen – Entscheidung und Implementation

---

Marcel F. Volland

# Das Scrum-Framework in Großunternehmen – Entscheidung und Implementation

Eine Fallstudie eines multinationalen  
Automobilkonzerns



**Springer** Gabler

Marcel F. Volland  
Hamburg, Deutschland

Dissertationsschrift Universität Hamburg, 2020.

ISBN 978-3-658-35000-0      ISBN 978-3-658-35001-7 (eBook)  
<https://doi.org/10.1007/978-3-658-35001-7>

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

© Der/die Herausgeber bzw. der/die Autor(en), exklusiv lizenziert durch Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH, ein Teil von Springer Nature 2021

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsgesetz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlags. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Die Wiedergabe von allgemein beschreibenden Bezeichnungen, Marken, Unternehmensnamen etc. in diesem Werk bedeutet nicht, dass diese frei durch jedermann benutzt werden dürfen. Die Berechtigung zur Benutzung unterliegt, auch ohne gesonderten Hinweis hierzu, den Regeln des Markenrechts. Die Rechte des jeweiligen Zeicheninhabers sind zu beachten.

Der Verlag, die Autoren und die Herausgeber gehen davon aus, dass die Angaben und Informationen in diesem Werk zum Zeitpunkt der Veröffentlichung vollständig und korrekt sind. Weder der Verlag noch die Autoren oder die Herausgeber übernehmen, ausdrücklich oder implizit, Gewähr für den Inhalt des Werkes, etwaige Fehler oder Äußerungen. Der Verlag bleibt im Hinblick auf geographische Zuordnungen und Gebietsbezeichnungen in veröffentlichten Karten und Institutionsadressen neutral.

Planung/Lektorat: Anna Pietras

Springer Gabler ist ein Imprint der eingetragenen Gesellschaft Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH und ist ein Teil von Springer Nature.

Die Anschrift der Gesellschaft ist: Abraham-Lincoln-Str. 46, 65189 Wiesbaden, Germany

*Ereptus Inpellor.*

---

## Geleitwort

Handelt es sich bei Scrum und ähnlichen agilen Arbeitsmethoden lediglich um eine derzeit aktuelle Managementmode oder etablieren sie sich als Element der Organisationspraxis, um komplexe Entwicklungsprozesse gestalten und entscheiden zu können? Die zunehmende Popularität dieser Methoden liegt darin, dass sie insbesondere im mittleren Management als narrative Treiber für Veränderungsprozesse genutzt werden. Dies ist auch der empirische Ausgangspunkt der Dissertationsschrift von Marcel Volland. Er untersucht in einem großen internationalen Konzern, welche heuristische Kraft agile Arbeitsformen entfalten, um dysfunktional wahrgenommene Regeln zu verändern, die als entscheidungsleitende „simple rules“ in unsicheren Situationen fungieren.

Herzstück seiner Arbeit bildet die qualitative, umfangreiche longitudinale Tiefenfallstudie. Geschickt nutzt Marcel Volland die Aktualität des und damit das große Interesse der Unternehmenspraxis an dem Managementkonzept Scrum (agile Arbeitsformen) zum einen für den Feldzugang und die dreijährige Erhebung des Datenmaterials und zum anderen als Beispiel für heuristische Entscheidungen und ihrer Verkettungen aus der Mitte der Organisation heraus. Diese bezeichnet Marcel Volland zugleich auch als Regeln und argumentiert, deren Nutzen entfalte sich, wenn Organisationsakteure intendiert Wissen über die Anwendung von (alten) Regeln vergessen. Phänomene des Entlernens, des intendierten Vergessens gilt es demzufolge zu berücksichtigen, wenn es um die Etablierung neuer Regeln geht. Es ist das Verdienst von Marcel Volland, das Konzept der heuristischen Ketten versiert in diesen Diskurs einzuführen. Dass zwischen beteiligten Akteuren ein Transfer von Heuristiken stattfindet, wie er vonstattengeht, dass der persönliche Kontakt dabei die Rolle eines Transmitters spielt und was das für den Inhalt und

den Gebrauch der in Rede stehenden Heuristiken bedeutet sind die innovativen Fragestellungen der vorgelegten Arbeit.

23.12.2020

Jetta Frost  
Universität Hamburg  
Hamburg, Deutschland

---

## Vorwort

Wenn William Edwards Deming (1900-1993) meinte, dass Erfahrungen *ohne Theorie* Managerinnen und Managern nichts lehren können, so gibt er eine Antwort auf die Frage, warum es eine wissenschaftliche Annäherung an Managementkonzepte wie dem Scrum-Framework geben muss. Soll eine vielbeachtetes Managementkonzept weiterentwickelt werden, darf man dessen theoretische Seite nicht vergessen. Gleiches gilt auch andersherum: Indem man theoretische Perspektiven erweitert, wird man den praktischen Konzepten eingedenk sein müssen, von denen diese ihren Impuls empfangen.

Dem Scrum-Framework widmeten sich seit seiner Begründung durch Ken Schwaber und Jeff Sutherland eine Menge verschiedener Autoren, wobei in den letzten Jahren neben die praktische auch eine wissenschaftliche Literatur trat. Bereits bei seiner Schaffung im Jahr 1995 blickte das Scrum-Framework auf verschiedene wissenschaftliche Vorarbeiten zurück; war also nie ein Produkt reiner Praxis, sondern wurzelt mindestens in der japanisch-amerikanischen Managementforschung der 1980er Jahre. Nicht nur, dass der Begriff Scrum selbst auf Nonaka und Takeuchi zurückgeht, die in ihrem vielbeachteten Aufsatz (1986) einen Kontrapunkt zum Staffellaufprinzip des Wasserfallmodells setzen wollten. Weiterhin finden sich im Scrum-Framework Komponenten des Total-Quality-Managements vorhergehender Jahrzehnte als auch des Deming-Zyklus<sup>4</sup> der 1930er Jahre. Das soll keineswegs die Bedeutung, Funktionalität oder gar Sinnhaftigkeit des Scrum-Frameworks schmälern, sondern vielmehr darauf aufmerksam machen, welche bedeutungsvollen Traditionslinien das Scrum-Framework in sich vereint.

Die Arbeit nimmt sich vor, die theoretischen Perspektiven auf das Scrum-Framework voranzutreiben. Aus einer Vielzahl theoretischer Scheinwerfer musste



eine Auswahl getroffen werden. Die Kür richtete sich auf das, was den Siegeszug des Scrum-Frameworks durch größere, mittlere und kleine Unternehmen zu erklären scheint: Es biete – im Gegensatz zu bisherigen Managementmethoden – den nötigen Raum für schnelle *Entscheidungen* als auch die für eine *Anpassung* der organisatorischen *Regeln*. Die außerordentliche Bedeutung dieses Frameworks in der Wirtschaftswelt muss die Wissenschaft dazu treiben, sich diesen beiden Realen der Organisationsforschung verstärkt anzunehmen. Die Forschungsschwerpunkte dieser Arbeit leiten sich folglich aus diesen Überlegungen ab, sie sind den heuristischen Entscheidungen als auch dem Entlernen von Regeln gewidmet. Durch diese Theorieströme kann verständlich gemacht werden, wie das Scrum-Framework in großen Unternehmen selbst ohne zentrale Strategie Verbreitung findet und welche Rolle das Entlernen, d. h., das intendierte Vergessen von Regeln bei der Adaption des Scrum-Frameworks einnimmt.

Hier wird von einem Automobilhersteller berichtet, in dessen Mitte sich einzelne mittlere Manager entschieden haben, das Scrum-Framework in ihrem Verantwortungsbereich anzuwenden. Die Motivation dazu kam durch die Unzufriedenheit mit dem klassischen Projektmanagement, genauer: mit der damit verknüpften überbordenden Regulierung. Der Wunsch, diesen dysfunktional gewordenen Regelwerken zu entfliehen, brachte diese Mittelmanager dazu, das Scrum-Framework – auch ohne weiteres Vorwissen darüber – einzuführen. In einigen Fällen war das Scrum-Framework im jeweiligen Organisationskontext willkommen, in anderen weniger; eins einte sie aber: Es gab keine zentrale Strategie in diesem Unternehmen, das Scrum-Framework einzuführen. Genau dieser Umstand macht diese Untersuchung nicht zuletzt so interessant.

Die wissenschaftliche Betrachtung war nur im Rahmen eines größeren Forschungsprojektes möglich. Solch ein Projekt wurde durch den Arbeitsbereich für Organisation und Unternehmensführung der Universität Hamburg möglich gemacht. Somit beruht die Arbeit auf den Erhebungen für das Forschungsprojekt „Agiles Arbeiten in einem Automobilkonzern“. Geleitet wurde dieses Projekt durch die Professoren Jetta Frost (Universität Hamburg) und Günther Ortman (Universität Witten/Herdecke).

In diesem Zusammenhang möchte ich meiner akademischen Lehrerin Prof. Dr. Jetta Frost danken, die mir den Weg in die Betriebswirtschaftslehre geebnet hat. Sie brachte mir das wesentliche Wissen über Organisation und Organisationsleitung in Praxis und Wissenschaft näher: Als Vizepräsidentin der Universität Hamburg zeigte sie mir, wie theoretisches Wissen über Organisationen in die Praxis transferiert werden kann. Ohne sie wären Forschungsprojekt und Dissertation nicht möglich gewesen. Vieles davon ist Fundament für meinen weiteren Werdegang.

Ein weiterer Dank geht an Prof. Dr. Günther Ortmann, der stets ein offenes Ohr und eine unermüdliche Geduld bei den Besprechungen meiner Texte zeigte. Viele seiner Beiträge halfen mir, mich thematisch zu orientieren und mein wissenschaftliches Denken zu prägen.

Gleichfalls danke ich dem Team des Arbeitsbereiches für Organisation und Unternehmensführung an der Universität Hamburg: Rebekka Stieve für ihre Hingabe für die deutsche und englische Sprache, die vielen geistreichen Anmerkungen zu meinen Texten und eine stets währende Hilfsbereitschaft; Fabian Hattke für jedes offene Wort und seinen unermüdlichen Einsatz, Geist und Wesen der Bürokratie zu ergründen; Friederike für die Bereicherung unseres Forschungsprojektes und ihr Streben, Meetings als eine wichtige Komponente in der Organisationsforschung zu verankern; Janne Kalucza für ihre Fähigkeit, unsere Wut und Freude über Formulare zu ergründen.

Schließlich sei auch der Dank meiner Familie ausgesprochen, insbesondere Frank v. Volland, Annett Nogay v. Jarrosch als auch Ursula v. Volland und Helga Nogay v. Jarrosch. Obwohl fern, waren sie doch immer nah.

Marcel F. Volland

---

## Zusammenfassung

Immer häufiger wenden sich Großunternehmen dem agilen Scrum-Framework zu, um u. a. mit den Herausforderungen komplexer Entwicklungsprozesse umzugehen. Dieses Phänomen der organisationalen Praxis macht sich diese Arbeit zu Nutze, um organisationstheoretische Fragen über Regeln und Entscheidung zu erörtern. Damit ist die Arbeit durch zwei Schwerpunkte geprägt: Erstens wird davon ausgegangen, dass Heuristiken eine wesentliche Rolle bei der Entscheidungsfindung von mittleren Managern spielen; insb., wenn es um die Einführung von neuen Arbeitsmethoden wie dem Scrum-Framework geht. Die bisherigen Erkenntnisse über Heuristiken in Organisationen werden mit dem Konzept der Heuristischen Kette erweitert. Heuristische Ketten werden eingeführt, um den Transfer von Heuristiken innerhalb einer Organisation verständlich zu machen. Zweitens wird die Anwendung des Scrum-Frameworks dazu genutzt, das intendierte Vergessen von Regeln vertieft zu analysieren. Dafür bedarf es eines zweistufigen Substitutionsprozesses, bei dem dominant auferlegte Regeln durch selbstbestimmt auferlegte Regeln bewusst ersetzt werden. Analysegegenstand ist die Einführung des Scrum-Frameworks innerhalb eines multinationalen Automobilunternehmens.

---

## Summary

Large companies are increasingly choosing to use the agile Scrum framework to tackle the challenges of complex development processes. This thesis takes advantage of this phenomenon of organizational practice to discuss organizational theory questions of rules and decision-making. Two focal points are addressed: Firstly, it is assumed that heuristics play an essential role in the decision-making of middle managers, especially when it comes to introducing new working methods such as the Scrum framework. Previous knowledge about heuristics in organizations is extended by the concept of the heuristic chain, which is introduced here for the first time, to explain/illustrate the transfer of heuristics within an organization. Secondly, studies of the companies' application of the Scrum framework are used to analyze in depth the intended forgetting of rules. This requires a two-step substitution process in which dominantly imposed rules are consciously replaced by self-imposed rules. The object of analysis is the introduction of the Scrum framework into different departments of a multinational automotive company.

---

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>1</b>
1.1	Entscheidungen und Regeln – Die Rolle des Mittelmanagements	4
1.2	Forschungskonzeption	9
1.3	Gang der Arbeit	12
<b>2</b>	<b>Theoretischer Rahmen</b>	<b>17</b>
2.1	Das mittlere Management	18
2.2	Heuristiken als Entscheidungsverfahren in Organisationen	21
2.2.1	Heuristiken: Entscheidungsverfahren in Situationen der Unsicherheit	22
2.2.1.1	Heuristiken als kognitive Abkürzungen	22
2.2.1.2	Situationen des Entscheidens – Sicherheit, Risiko und Unsicherheit	26
2.2.1.3	Umweltbedingte Rationalität	28
2.2.2	Heuristiken in der Organisationsforschung	30
2.2.2.1	Heuristiken als Verfahren und Regeln	31
2.2.2.2	Typisierung von Heuristiken	34
2.2.2.3	Struktur und Inhalt von Heuristiken	41
2.2.3	Kritik und Anmerkungen zur Forschung über Heuristiken in Organisationen	43
2.2.4	<i>Perspektivenerweiterung: Transfer von Heuristiken in Organisationen</i>	<i>44</i>
2.2.4.1	Heuristische Ketten – Vom Nutzen einer Metapher	45
2.2.4.2	Imitation als Transfermechanismus	48

2.2.4.3	Exkurs: Selbstorganisation im Sinne der Komplexitätstheorie .....	50
2.2.5	Zwischenfazit .....	55
2.3	Das intendierte Vergessen von Regeln in Organisationen .....	57
2.3.1	Prolegomena zur Regel- und Intentionsforschung .....	58
2.3.1.1	Lob der Regel oder alles nur Routine? .....	58
2.3.1.2	Lob der Intention oder alles nur Emergenz? ....	60
2.3.2	Regeln als Grundlage der Organisation .....	60
2.3.2.1	Das Verallgemeinerte, Auferlegte und Normative in Regeln .....	61
2.3.2.2	Regeln und Routinen: Der feine Unterschied .....	65
2.3.3	Autoritäre und kollektive Macht: Dominante und selbstauferlegte Regeln .....	67
2.3.3.1	Dominant auferlegte Regeln .....	69
2.3.3.2	Kollektiv-selbstbestimmt auferlegte Regeln ....	70
2.3.3.3	<i>Exkurs:</i> Regelauflegung ohne Macht? – Zur emergenten Regelgenese .....	72
2.3.4	Entlernen als intendiertes Vergessen .....	75
2.3.5	<i>Exkurs:</i> Intention als Grundlage des Entlernens .....	80
2.3.5.1	Intention und Intentionalität .....	80
2.3.5.2	Individuelle und kollektive Intention .....	83
2.3.6	Ebenen des Entlernens .....	85
2.3.6.1	Individuelle Ebene: Die Retrieval-Cue-Theorie .....	86
2.3.6.2	Organisationsebene: Das intendierte Vergessen von Routinen .....	88
2.3.7	Kritik und Anmerkungen zum Entlernen .....	91
2.3.8	<i>Perspektivenerweiterung:</i> Das Entlernen von Regeln ....	93
2.3.8.1	Herausforderung und Besonderheit .....	93
2.3.8.2	Das intendierte Vergessen als Substitutionsprozess .....	95
2.3.9	Zwischenfazit .....	100
<b>3</b>	<b>Methodisches</b> .....	103
3.1	Methodologische Grundannahmen .....	103
3.2	Theorie-Elaboration .....	112
3.3	Fälle und Fallstudien als Mittel der Theorie-Elaboration .....	115

3.3.1	Fall und Fallstudie: Begriffsschärfungen und Abgrenzungen .....	116
3.3.2	Erkenntniskraft von Fällen .....	119
3.3.3	Fallgenerierung: Theoretische und empirische Kategorisierung .....	122
3.3.4	Forschungsprozess: Kontextualisierte Fallstudien .....	124
3.4	Qualitative Datensammlung .....	128
3.5	Datenanalyse .....	132
3.5.1	Kodierungsschemata .....	132
3.5.2	Qualitative Comparative Analysis (QCA) .....	135
3.5.2.1	Ansatz und Ziel der QCA .....	135
3.5.2.2	Grundprinzipien des QCA: Hinreichende und notwendige Bedingungen .....	137
3.5.2.3	Wahrheitstafeln und Konfigurationen .....	140
3.6	Forschungskontext .....	143
3.6.1	Die Auto AG .....	144
3.6.2	Das konventionelle Projektmanagement .....	145
3.6.3	Das Scrum-Framework .....	148
3.6.3.1	Herkunft und Absicht des Scrum-Konzeptes .....	148
3.6.3.2	Das agile Manifest .....	151
3.6.3.3	Rollen, Verfahren und Meetings im Scrum-Framework .....	153
<b>4</b>	<b>Heuristische Ketten bei der Einführung des Scrum-Frameworks .....</b>	<b>159</b>
4.1	Die Sub-Cases in der Auto AG .....	160
4.1.1	Sub-Case I: Software-Entwicklungsabteilung Konzern .....	162
4.1.2	Sub-Case II: Inhouse-Consultancy .....	163
4.1.3	Sub-Case III: Elektrische Entwicklungsabteilung Konzern .....	166
4.1.4	Sub-Case IV: Entwicklungsprojekt Landungsträgersysteme Storage 2 .....	167
4.1.5	Sub-Case 5: Technische Entwicklung der Auto Bruegel GmbH .....	170
4.2	Heuristiken mittlerer Manager bei der Einführung des Scrum-Frameworks .....	171
4.2.1	Unsicherheit aus Sicht des mittleren Managements .....	171

4.2.2	Heuristik-Portfolio bei der Einführung des Scrum-Frameworks .....	175
4.3	Transfer von Heuristiken in Heuristischen Ketten .....	181
4.3.1	Die Kette aus Auswahlheuristiken .....	182
4.3.2	Die Kette aus prozeduralen Heuristiken .....	193
4.3.3	Die Grenzen Heuristischer Ketten .....	201
4.4	Interpretationen der Ergebnisse und Beitrag zum Diskurs .....	206
4.4.1	Das Konzept der Heuristischen Kette .....	206
4.4.2	Imitation als Verkettungsmechanismus .....	209
4.4.3	Heuristiken als enabling limits .....	211
4.4.4	Limitationen und Kritisches .....	213
<b>5</b>	<b>Intendiertes Vergessen von Regeln im Scrum-Framework .....</b>	<b>215</b>
5.1	Vorstellung des Einzelfalles .....	216
5.1.1	Die Auto Bruegel GmbH .....	216
5.1.2	Die Technische Entwicklung der Auto GmbH .....	217
5.1.3	Konventionelle Projektstruktur der Technischen Entwicklung .....	218
5.1.4	Das „agile“ Projekt Ikarus: Ziel und Rahmenbedingungen .....	225
5.1.5	Das Scrum-Framework bei Projektbeginn: Rollen, Prozesse und Meetingformate .....	226
5.1.5.1	Die Rollen: Product-Owner und Agile Coach .....	228
5.1.5.2	Die Besprechungslandschaft und der Sprint ....	229
5.1.5.3	Die Entwicklungsteams .....	235
5.2	Intendiertes Vergessen von Regeln im Projekt Ikarus .....	236
5.2.1	Ergebnisse der QCA: intendiert vergessene Regeln .....	237
5.2.1.1	Die aufgestellten Bedingungen .....	237
5.2.1.2	Die Wahrheitstafel .....	238
5.2.1.3	Kombinierte Bedingungen für substituierte Regeln .....	241
5.2.1.4	Kombinierte Bedingungen für substituierende Regeln .....	259
5.2.2	Zusammenfassung und Erkenntniserweiterung durch die QCA .....	277
5.3	Interpretationen der Ergebnisse und Beitrag zum Diskurs .....	279
5.3.1	Die Rolle der Macht beim intendierten Vergessen von Regeln .....	280



---

5.3.2	Intendiertes Vergessen von Regeln als kollektive Selbstbestimmung .....	281
5.3.3	Intendiertes Vergessen von Regeln: Ein zweistufiger Prozess der Substitution .....	282
5.3.4	Limitationen und Kritisches .....	284
<b>6</b>	<b>Regel und Entscheidung .....</b>	<b>287</b>
6.1	Zusammenfassung und übergeordnete Diskussion .....	288
6.1.1	Heuristische Ketten und Substitution als intendiertes Vergessen .....	288
6.1.2	Zusammenhänge zwischen Heuristiken und Entlernen .....	290
6.1.3	Das mittlere Management als Transmitter und Adaptierer .....	292
6.1.4	Ausblick .....	293
6.2	Praktische Implikationen .....	295
	<b>Literaturverzeichnis .....</b>	<b>297</b>

---

# Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1.1	Mapping als Strukturierung .....	13
Abbildung 2.1	Grundmuster der Heuristischen Kette .....	47
Abbildung 2.2	Die zwei Formen des organisationalen Vergessens .....	78
Abbildung 2.3	Drei Phasen des Retrieval-Cue-basierten Vergessens ....	87
Abbildung 2.4	Erstes Szenario – Eine Regel wird befolgt .....	96
Abbildung 2.5	Zweites Szenario – eine Regel wird verworfen .....	97
Abbildung 2.6	Drittes Szenario – Eine weitere Regel mit ähnlicher Funktion wird eingeführt .....	98
Abbildung 2.7	Viertes Szenario (Entlernen) – Eine Regel wurde substituiert .....	99
Abbildung 3.1	Forschungsergebnisse einer longitudinalen Erhebung .....	125
Abbildung 3.2	Kodierungsschema für die erste Fragestellung („Heuristiken“) .....	133
Abbildung 3.3	Kodierungsschema für die zweite Fragestellung („Intendiertes Vergessen“) .....	135
Abbildung 3.4	Das kaskadenförmige Wasserfallmodell .....	146
Abbildung 3.5	Sequenzielle und überlappende Entwicklungsphasen .....	150
Abbildung 3.6	Ablauf eines idealen Sprints im Scrum-Framework ....	156
Abbildung 4.1	Die Kette aus Auswahlheuristiken in der Auto AG .....	183
Abbildung 4.2	Die Kette aus prozeduralen Heuristiken .....	194

Abbildung 4.3	Die Heuristischen Ketten in der Auto AG .....	208
Abbildung 4.4	Erweitertes Konzept der Heuristischen Kette .....	210
Abbildung 5.1	Aufbauorganisation der Technischen Entwicklung .....	219
Abbildung 5.2	Konventioneller Projektaufbau in der Technischen Entwicklung der Auto Bruegel GmbH .....	222

---

# Tabellenverzeichnis

Tabelle 2.1	Heuristiktypen .....	42
Tabelle 3.1	Fallstudienebenen und Veröffentlichungen .....	127
Tabelle 3.2	Anzahl der Interviews in der Auto AG .....	129
Tabelle 3.3	Anzahl der Beobachtungen nach Meetingform in der Technischen .....	131
Tabelle 3.4	Konstellationen bei der Analyse hinreichender Bedingungen .....	138
Tabelle 3.5	Konstellationen bei der Analyse notwendiger Bedingungen .....	139
Tabelle 3.6	Konstellationen hinreichender und notwendiger Bedingungen .....	139
Tabelle 3.7	Hypothetisches Beispiel einer Wahrheitstafel .....	140
Tabelle 3.8	Hypothetisches Beispiel einer Wahrheitstafel mit Komplementärvariablen .....	141
Tabelle 3.9	Hypothetisches Beispiel einer Wahrheitstafel mit Zweierkombinationen .....	143
Tabelle 4.1	Untersuchte Organisationseinheiten hinsichtlich der Heuristischen Kette .....	161
Tabelle 4.2	Heuristiken mittlerer Managerinnen und Manager .....	176
Tabelle 5.1	Bedingungen für die QCA-Analyse .....	237
Tabelle 5.2	Wahrheitstafeln für “substituierte” und “substituierende” Regeln .....	239
Tabelle 5.3	Bedigungskonfigurationen für das Outcome „substituierte Regeln“ .....	242

---

Tabelle 5.4	Anzahl der Daily-Meetings am 30.3.2017 .....	246
Tabelle 5.5	Anzahl der Daily-Meetings am 01.07.2017 .....	246
Tabelle 5.6	Anzahl der Daily-Meetings am 01.08.2017 .....	246
Tabelle 5.7	Bedingungskonfigurationen für das Outcome „substituierende Regel” .....	260

# Einleitung

# 1

„Eigentlich ist die komplexe Antwort auf ein komplexes System die falsche Antwort. Eigentlich müssen wir eine einfache Antwort finden. Und wenn man sich die Modelle von Scrum mal anschaut, die auf einen Bierdeckel passen, so ist das ja eine ganz einfache Methode, um Komplexität in irgendeiner Art und Weise zu beherrschen.“ (B17, 629 aus den Erhebungen).

Das agile Framework Scrum ist in aller Munde; aus der Softwareentwicklung heraus<sup>1</sup> verbreitet sich diese Arbeitsmethode, die mehr Agilität<sup>2</sup> in Unternehmen verspricht, längst in verschiedenste Branchen. Der Economist schrieb am 5. Juli 2018 in seiner Wirtschaftsglosse:

“*AGILITY*<sup>3</sup> is such a modish word in modern management theory that it can seem as if the ideal corporate executive would be a combination of Spider-Man and Simone Biles, a gymnast”.<sup>4</sup>

---

<sup>1</sup> Eckkrammer et al. (2014); Foegen et al. (2015); Maximini (2018); Pfeffer (2019); Preußig (2018); Ramsauer et al. (2017); Sutherland/Schwaber (2017).

<sup>2</sup> Es wird hier bewusst verzichtet, auf die Eigenart des Begriffes Agilität einzugehen. Vielmehr konzentriert sich diese Arbeit auf das Scrum-Framework. Zum Begriffskomplex siehe bspw. Frost (2018) und Ortmann (2017).

<sup>3</sup> Hervorhebung im Original, M.V.

<sup>4</sup> Economist (2018): The fashion of agility is spreading, July 2018.

Die geschilderte, hier weit überspitzte Erwartungshaltung zeigt: Die Nutzbarmachung des agilen Frameworks Scrum ist ein Ziel, das nicht nur Software-Entwickler<sup>5</sup> und Start-ups wie Spotify und Zalando<sup>6</sup>, sondern auch traditionsreiche Großkonzerne wie ING-DiBa, Volkswagen, Bosch, SAP und die Haufe Group verfolgen<sup>7</sup>. Gründe dafür finden sich in einer zunehmend komplexer werdenden Arbeitswelt, die sich durch eine enorm schnelle Technologieentwicklung und ebenso schnell wechselnde Kundenwünsche auszeichnet.<sup>8</sup> Großunternehmen sind besonders stark von dieser Entwicklung getroffen, weil die über Dekaden gewachsenen Organisationsstrukturen nicht mehr geeignet erscheinen, auf die sich schneller ändernden Kundenwünsche als auch einen sprunghaft technologischen Fortschritt flexibel zu reagieren<sup>9</sup>.

Die Wirtschaftszeitschrift *brand eins* brachte die Beweggründe vieler Firmen auf den Punkt:

„Das typische Szenario damals: Auf Hunderten oder Tausenden von Seiten beschreibt ein Auftraggeber, was er braucht. Verträge werden gemacht, Pflichtenhefte erstellt, ein Zeitrahmen abgesteckt. Dann erst beginnt die eigentliche Arbeit: Externe Programmierer entwickeln eine Software oder Ingenieure im eigenen Haus einen neuen Staubsauger. Arbeiten pflichtbewusst alle festgelegten Features und Wünsche ab und präsentieren nach Monaten oder schlimmstenfalls Jahren das Ergebnis. Manchmal gibt es dann Champagner, oft aber auch lange Gesichter. Nämlich dann, wenn der Auftraggeber auf einmal sagt, er habe sich das alles „anders vorgestellt“, weil: Ein Teil der Funktionen sei gar nicht nötig, das habe die Marktforschung gezeigt; außerdem habe die Konkurrenz ein Problem besser gelöst, so wolle man das jetzt auch; und überhaupt habe sich der Markt inzwischen verändert...“<sup>10</sup>

Die Automobilindustrie repräsentiert Großunternehmen mit solchen Herausforderungen in besonderer Weise. Die Produktentwicklungspläne der meisten Automobilunternehmen fußen auf engmaschigen Regelwerken, die über einen Zeitraum von bis zu fünf Jahren detailliert die Entwicklung eines neuen Automobilmodells determinieren<sup>11</sup>. Eine Vielzahl von in den Entwicklungsprozess integrierten Meilensteinen geht mit einem enormen Dokumentationsaufwand

---

<sup>5</sup> Schnitter/Mackert (2010).

<sup>6</sup> Blank (2013).

<sup>7</sup> Berkinshaw (2018); Harvard Business Manager (2019).

<sup>8</sup> Conforto (2014).

<sup>9</sup> Bass (2015); Cohen/Lindvall/Costa (2004); Volland (2019b).

<sup>10</sup> brand eins (2016): Schneller – Agiles Management, 06/2016.

<sup>11</sup> Bennington (1983); Unger (2003).

für Mitarbeitende einher und verlagert den Entscheidungsspielraum von Mitarbeitenden auf die Ebene des mittleren Managements<sup>12</sup>. Den Ausweg aus der „Übersteuerung“ suchen viele dieser Unternehmen nun in agilen Arbeitsweisen wie dem Scrum-Framework. Auch der vormalige Vorstandsvorsitzende des deutschen Automobilherstellers Daimler AG, Dr. Dieter Zetsche, kündigte im September 2016 tiefgreifende Strukturveränderungen im Unternehmen an: „Wir stellen uns vor, dass wir kurzfristig, innerhalb von einem halben Jahr oder Jahr, rund 20 Prozent der Mitarbeiter auf eine Schwarm-Organisation umstellen“<sup>13</sup> und meinte damit nichts anderes als agile Arbeitsmethoden in seinem Konzern einzuführen. Ähnliches verkündete der damalige Vorstandsvorsitzende der Volkswagen AG im Jahr 2017:

„Wir legen großen Wert darauf, keine Inseln von Innovation und Kreativität zu schaffen. Was wir wollen, ist der digitale ‚Mind Change‘ im gesamten Volkswagen Konzern. Nahezu alle Marken wie der Konzern selbst haben mittlerweile ‚Chief Digital Officers‘, die den Wandel vorantreiben. Aber damit ist es nicht getan. Es geht uns darum, Innovationskraft systematisch und nachhaltig zu steigern. Auch, indem wir die gesamte Organisation *agiler und flexibler*<sup>14</sup> gestalten und unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter fit machen für die Veränderungen“.<sup>15</sup>

Verdeutlicht das Aufkommen agiler Arbeitsmethoden in Automobilunternehmen das praktische Designproblem<sup>16</sup> vieler Großunternehmen, so ist es an der Organisationsforschung, sich agilen Frameworks aus theoretischer Sicht zu nähern. Besonders Automobilhersteller haben als Fallstudien in der Organisationswissenschaft Tradition. Die als Joint Venture zwischen General Motors und Toyota im US-amerikanischen Kalifornien betriebene Produktionsfabrik NUMMI diente jahrelang als Einzelfallstudie für die Erforschung von Regelwerken in Organisationen.<sup>17</sup> Ein wegweisender Artikel über zwei Formen der Bürokratie (*enabling* und *coercive bureaucracies*) entstand gleichfalls nach qualitativen Erhebungen in dieser Automobilproduktionsstelle<sup>18</sup>. Die Komplexität der Entwicklungs- und

---

<sup>12</sup> In einigen Automobilunternehmen wurden Letztentscheidungen der technischen Entwicklung sogar durch den Konzernvorstand, insb. den Vorstandsvorsitzenden, getroffen.

<sup>13</sup> FAZ (2016), „Daimler baut Konzern für die Digitalisierung um“, 7.9.2016.

<sup>14</sup> Hervorhebung M.V.

<sup>15</sup> Müller, M. (2017).

<sup>16</sup> Frost (2005); Osterloh/Wartburg (1997).

<sup>17</sup> Adler (1999); Adler/Goldoftas/Levine (1997); Adler/Goldoftas/Levine (1999); Berggren (1994).

<sup>18</sup> Adler/Borys (1996).



Produktionsprozesse, die Einbindung verschiedenster Fachrichtungen und die Koordination mit externen Zulieferern scheint das Interesse für diesen Industriezweig zu begründen<sup>19</sup>.

Auch das im Rahmen dieser Arbeit untersuchte Unternehmen Auto AG<sup>20</sup>, ein multinationaler Automobilkonzern, bietet die Möglichkeit, theoretisch relevante Fragen der Regelforschung zu behandeln. Das bereits vor dem Zweiten Weltkrieg gegründete Unternehmen verfügt über eine gewachsene Struktur, ein festes, wenn nicht gar starres Regelwerk, eine tiefe Organisationshierarchie sowie eine starke Differenzierung nach Sparten. Um diesen starren Regeln und hierarchisch geprägtem Denken zu entkommen, versuchten ab dem Jahr 2010 einzelne mittlere Manager, das Scrum-Framework zu implementieren. Konnte lange Zeit die perzipierte Dysfunktionalität vieler Regeln im Unternehmen nicht offen aus- und angesprochen werden, so führten einzelne mittlere Manager – ohne eine zentrale Unternehmensstrategie – das agile Framework Scrum in ihren Abteilungen ein, um den als dysfunktional wahrgenommenen Regeln des konventionellen Projektmanagements entgegenzutreten. Das aus der IT stammende Scrum-Framework basiert auf einer Komposition aus flachen Hierarchien, kurzen Arbeitszyklen und einer ausgeprägten Meetinglandschaft<sup>21</sup> sowie wenigen, aber klaren Regeln<sup>22</sup>. Gegenüber der durchregulierten, hierarchiebetonten und schwerfälligen Bürokratie des Konzerns, die auch auf das Projektmanagement durchschlägt, bilden sie einen extremen Kontrapunkt.

---

## 1.1 Entscheidungen und Regeln – Die Rolle des Mittelmanagements

Solche Episoden organisatorischer Wandlung sollte die Organisationsforschung freilich nicht ungenutzt lassen. Welche Fragen bieten sich also konkret an, wenn es um die Implementierung des Scrum-Frameworks in Großunternehmen geht? Nehmen wir eine geweitete Perspektive darauf ein, erscheinen sowohl die Umstände der *Entscheidung* mittlerer Führungskräfte, das Scrum-Framework einzuführen als auch die *Regeln* des Scrum-Frameworks interessant genug, um mit „theoretischen Scheinwerfern“<sup>23</sup> ausgeleuchtet zu werden:

---

<sup>19</sup> Vgl. Schellenberger (2018).

<sup>20</sup> Das Unternehmen wurde für diese Veröffentlichung anonymisiert.

<sup>21</sup> Redlbacher/Frost/Volland (2019).

<sup>22</sup> Ktata/Lévesque (2009); Sutherland/Schwaber (2017).

<sup>23</sup> Frost (2005), S. 10.

*Entscheidungen für die Einführung des Scrum-Frameworks: die Rolle von Heuristiken.* So lässt sich fragen, wie mittlere Manager in der Auto AG ohne zentrale Strategie der Konzernspitze – und somit ohne Legitimität des Top-Managements – die Entscheidung getroffen haben, das Scrum-Framework in ihrer jeweiligen Organisationseinheit einzuführen. Was diese Frage so besonders interessant macht: Diese Entscheidungen wurden in Situationen mehrfacher Unsicherheit getroffen. Einerseits gab es keine Absicherung seitens des Konzernvorstandes über diese Entscheidung. Andererseits waren den meisten der mittleren Manager Agilität im Allgemeinen als auch das Scrum-Framework im Besonderen zum Zeitpunkt der Entscheidung weitgehend unbekannt. Erfolg oder Scheitern dieser neuen Arbeitsform ließen sich in allen diesen Fällen nicht antizipieren. Und schließlich hatten diese Manager mit der Unsicherheit eines sich stets verändernden Marktes, sich stets ändernden Technologien zu tun, deren Entwicklungen sie weiterhin gerecht werden, den davon ausgehenden Druck standhalten müssen.

Der geschilderten praktischen Problemlage kann sich mittels der Heuristiken-Literatur genähert werden; sie macht verständlich, wie ein Individuum in einer unsicheren Situation entscheidet, d. h. Handlungsoptionen erkennt und die Entscheidung darüber trifft, welche der Handlungsoptionen durch eigene *actio* realisiert wird. Besonders in Situationen der Unsicherheit nutzen Individuen Heuristiken, die ihre Entscheidungsfindung leiten<sup>24</sup>. *Heuristiken* sind in Faustregeln („rules of thumb“) gewandte, kognitive Abkürzungen, die entscheidungsleitend wirken<sup>25</sup>. Ihre kognitive und inhaltliche Simplizität ist dann von Vorteil, wenn die organisationalen Umstände unsicher sind, d. h., wenn sich keine festen Annahmen über die Zukunft treffen lassen.<sup>26</sup>

Ursprünglich in der kognitiven Psychologie verortet, beschäftigt sich diese Forschung bereits seit den 1970er Jahren immer wieder mit organisationalen Kontexten.<sup>27</sup> Wurden *Heuristiken* in den letzten beiden Jahrzehnten vor allem im Bereich der Strategieformulierungsprozesse von Top-Management-Teams<sup>28</sup> untersucht, soll nun geklärt werden, welche Rolle sie bei Akteuren in der Mitte von Organisationen spielen, wenn sie mit Unsicherheit umgehen müssen,

---

<sup>24</sup> Tversky/Kahneman (1974); Gigerenzer (2008).

<sup>25</sup> Newell/Simon (1972).

<sup>26</sup> Artinger et al. (2015); Gigerenzer (2008); Gigerenzer/Gaissmaier (2011); Goldstein/Gigerenzer (2002); Neth/Gigerenzer (2015); Volz/Gigerenzer (2012).

<sup>27</sup> Bingham/Howell/Ott (2016); Gigerenzer (2015a); Mousavi/Gigerenzer (2014); Newell/Simon (1972).

<sup>28</sup> Bingham/Eisenhardt (2011); Bingham/Haleblian (2012); Davis/Eisenhardt/Bingham (2008); Sull/Eisenhardt (2015); Sull/Eisenhardt (2012); Ott/Eisenhardt/Bingham (2017); Vuori/Vuori (2014).

bspw. wenn sie selbstständig eine neue Arbeitsform wie das Scrum-Framework einführen. Unbeleuchtet bleibt bisher folglich, wie Akteure außerhalb von Top-Management-Ebenen Heuristiken weitergeben oder ob Heuristiken isoliert von einzelnen

Individuen geschaffen und angewendet werden. Denn: nicht nur Mitglieder des Top-Managements treffen Entscheidungen zur Bewältigung von Unsicherheit, sondern gleichfalls auch Vertreter des mittleren Managements<sup>29</sup>. Wenn das Umfeld komplex und unvorhersehbar ist, sind solche Entscheidungen aus der Mitte der Organisation ebenso wichtig<sup>30</sup>. Denn „a variety of actors in an organization must be able to respond“<sup>31</sup> – nicht nur Spitzenkräfte. Damit ist der Weg geebnet für die Ausweitung der Heuristikforschung im Organisationskontext: Der Fokus soll nun darauf gerichtet werden, wie Heuristiken innerhalb von Organisationen transferiert werden. Empirisches Material dafür bieten mittlere Manager in der Auto AG. Als sie die Einführung des Scrum-Frameworks aus der Mitte der Organisation heraus vorantrieben, fällten sie heuristische Entscheidungen in einem komplexen und unsicheren Umfeld. Die Verkettung dieser heuristischen Entscheidungen ist hier der zu untersuchende Gegenstand.

*Die Anwendung des Scrum-Frameworks: Entlernen von Regeln.* Ein zweiter Theoriescheinwerfer soll die konkrete Umsetzung des Scrum-Frameworks in einer Großorganisation beleuchten. Die Einführung neuer Regeln durch das Scrum-Framework verleitet dazu, dem Umgang der Organisationsmitglieder mit den neuen wie alten Regeln nachzugehen. Die Einführung des Scrum-Frameworks in eine gewachsene Organisation mit einem festen Regel-Set bedeutet für Organisationsmitglieder nicht nur, Regeln zu lernen, sondern auch zu *entlernen*. Oder um noch präziser zu werden: Menschliche Akteure müssen in solchen Situationen Wissen über die Anwendung von Regeln intendiert vergessen. Viele der Praktiker-Handbücher über das Scrum-Framework versprechen den individuellen Akteuren in agilen Projekten einen erweiterten Entscheidungsspielraum, der sonst durch vorgegebene Entscheidungsorganigramme ein Vorrecht höherer Managementinstanzen ist. Die Radikalität der Regelveränderung oder gar Regelverdrängung, die eine agile Arbeitsmethode wie das Scrum-Framework in Großunternehmen erzeugt, bietet die Möglichkeit, ausgesuchte, offen gebliebene Fragen über das Entlernen zu behandeln.

---

<sup>29</sup> Currie/Procter (2005); Dutton/Ashford (1993); Floyd/Lane (2000); Pappas/Wooldridge (2007); Schreyögg (1984); Woolridge/Schmidt/Floyd (2008); Wooldridge/Floyd (1990).

<sup>30</sup> Hutzschenreuter/Kleindienst (2008).

<sup>31</sup> Mintzberg/Waters (1985), S. 263.

Damit ist der zweite Weg frei, sich theoretisch dem neuen Phänomen zu nähern: Das Entlernen von Regeln. Das Entlernen<sup>32</sup> wird hier – angelehnt an die kognitive Individualpsychologie – als intendiertes Vergessen (intentional forgetting) verstanden, womit es sich vom unbeabsichtigten Vergessen (accidental forgetting) abgrenzt<sup>33</sup>. Der sich seit Max Weber (1901) ausgebildete Diskurs über organisationale Regeln erstreckte sich fortlaufend über die Themen wie Regelbildung<sup>34</sup>, Regelbefolgung<sup>35</sup>, Regelevolution<sup>36</sup>, Regelbruch<sup>37</sup> und zuletzt auch Regeldrift<sup>38</sup>. Widmete sich darüber hinaus ein weiterer Forschungsstrang dem Lernen von Regeln<sup>39</sup>, so bleibt das Phänomen des Entlernens von Regeln weitgehend unbeachtet. Wenn die Regelformulierung und Regelbefolgung auf Machtausübung und damit einem *intendierten* Vorgang beruht (was zulänglich beforscht wurde), so muss der Kreis geschlossen werden, indem das *intendierte* Aussortieren, Auflösen und Abschaffen von Regeln ebenfalls zum Gegenstand der Organisationsforschung werden. Entdeckte die Organisationsforschung vor einiger Zeit das Nicht-Intendierte der Prozesse für sich<sup>40</sup> – gedacht sei beispielsweise an Regeldrift<sup>41</sup> –, so liegt es nahe, wieder das Intendierte in den Fokus der Regelforschung zu rücken.

Die Forschung über das intendierte Vergessen von Routinen kann über diese Forschungslücke nicht hinwegtragen. Denn: Neben den Ähnlichkeiten aufgrund ihres repetitiven Charakters unterscheiden sich Regeln von Routinen<sup>42</sup>. Sind Routinen wiederholte Handlungen in einem gleichen zeitlichen, räumlichen und inhaltlichen Kontext<sup>43</sup>, so sind Regeln Auferlegungen verallgemeinerter, normativ konnotierter Verfahren der Praxis<sup>44</sup>. Der wesentliche Unterschied ist, dass Regeln im Gegensatz zu Routinen Normativität in sich tragen. Diese Normativität ist

---

<sup>32</sup> Im Sinne von Hedberg (1981); Tsang/Zahra (2008); Martin de Holan (2011); Starbuck (2017).

<sup>33</sup> Klugel/Gronau (2018).

<sup>34</sup> Crozier (1965); Merton (1957).

<sup>35</sup> Wittgenstein (1954); Gouldner (1954); Burawoy (1982).

<sup>36</sup> Campbell (1970); Campbell (1972); Campbell (1974); Weick (1995).

<sup>37</sup> De Certeau (1988); Dahling et al. (2010); Tischer/Frost (2014)

<sup>38</sup> Ortmann (2010).

<sup>39</sup> Beck/Kieser (2003); DeHart-Davis/Davis/Mohr (2015); Kieser/Koch (2008).

<sup>40</sup> McKelvey (1999); Kauffman (1993).

<sup>41</sup> Ortmann (2010).

<sup>42</sup> Frost/Tischer (2014).

<sup>43</sup> Feldman/Pentland (2003).

<sup>44</sup> Ortmann (2010).

auferlegt, d. h., sie wird durch Macht begründet. Wer jeweils die Macht in einer Organisation hat, hat auch das Recht, die jeweiligen Regeln zu formulieren<sup>45</sup>. Diese Macht kann entweder auf dem Konzept der Dominanz (*domination*) oder der Selbstbestimmung (*self-determination*) begründet sein<sup>46</sup>. Dieses Verständnis geht über die gewohnte Betrachtung von Routinen<sup>47</sup> hinaus und weitet den Blick für die Machtperspektive – auch in der Entlernforschung<sup>48</sup>.

Damit bestehen hier zwei theoretische Scheinwerfer, mit denen die Einführung des Scrum-Frameworks in Großunternehmen beleuchtet werden soll: Diese Arbeit widmet sich der Erweiterung der Theorien über *Heuristiken in Organisationen* und *dem Entlernen organisationaler Regeln*. Werden dazu die bestehenden Forschungslücken berücksichtigt, ergeben sich zwei offene Fragen, die hier beantwortet werden sollen:

### 1. Wie werden *Heuristiken* innerhalb einer Organisation transferiert?

Für die Beantwortung dieser ersten Frage wird das Konzept der *Heuristischen Ketten* eingeführt, das auch zugleich Beitrag für die Forschung über Heuristiken in Organisationen ist. Dieses neue theoretische Konstrukt, das sich der Kette als Metapher bedient, ist geeignet, den Transferprozess von Heuristiken zu erfassen, der sich zwischen mittleren Managern im Besonderen und Akteuren in Organisationen im Allgemeinen vollzieht, so dass neue Arbeitsmethoden wie das Scrum-Framework ohne zentrale Strategie in einer Organisation Verbreitung findet.

### 2. Wie erfolgt das intendierte Vergessen von dominant und (kollektiv-) selbstbestimmt auferlegten Regeln?

Die Beantwortung dieser zweiten Frage führt zum Konzept des Substitutionsprozesses, anhand dessen intendiertes Vergessen von dominant auferlegten Regeln durch Selbstbestimmung erfassbar gemacht wird. Dieser Beitrag zur Literatur über Entlernen im Sinne des intendierten Vergessens berücksichtigt bewusst den bisher in dieser Forschungsrichtung vernachlässigten Machtaspekt. Schließlich werden dadurch Adaptionprozesse bei der Anwendung des Scrum-Frameworks verständlich gemacht. Besonders die Rolle, der durch das mittlere Management

---

<sup>45</sup> Crozier/Friedberg (1980); Dahl (1989); Emery (1980).

<sup>46</sup> Romme (1999).

<sup>47</sup> Kluge/Gronau (2018); Pentland/Feldman (2003); Tsang/Zahra (2008).

<sup>48</sup> Volland (2019a); Volland (2019b).

dominant auferlegten Regeln sollen eine besondere Rolle bei der Untersuchung spielen.

---

## 1.2 Forschungskonzeption

Diese Arbeit setzt sich zum Ziel, die bestehende Literatur durch Erkenntnisse aus empirischen Erhebungen zu erweitern. Demnach folgt diese Arbeit dem Gedanken der Theorie-Elaboration<sup>49</sup>. Die Theorie-Elaboration lässt das Ansetzen an bestehendem theoretischem wie konzeptionellem Vorwissen zu, um vorhandene Theorien zu vertiefen oder zu modifizieren:

„Theory elaboration is the process of conceptualizing and executing empirical research using preexisting conceptual ideas or a preliminary model as a basis for developing new theoretical insights by contrasting, specifying, or structuring theoretical constructs and relations to account for and explain empirical observations.“<sup>50</sup>.

Dieser Ansatz auf Grundlage qualitativer Forschung eignet sich, um eine mikroanalytische Nahaufnahme von Transfer- und Entlernprozessen durchzuführen. Die formulierten Fragestellungen dieser Arbeit zielen darauf ab, Prozesse in Organisationen zu untersuchen: einerseits Transferprozesse, d. h., wie Heuristiken in Organisationen zwischen Mittelmanagern weitergegeben werden, andererseits Entlernprozesse, d. h., wie organisationale Regeln intendiert vergessen werden, wenn es zur Einführung des Scrum-Frameworks kommt. Demzufolge werden für die Beantwortung dieser Forschungsfragen vornehmlich qualitative Forschungsmethoden angewendet. Mit ihnen lassen sich longitudinale Entwicklungen in Organisationen adäquat nachzeichnen – eine geeignete Datenbasis für die Analyse von Prozessen. Bei der Ergründung der Entlernprozesse von Regeln wurden die qualitativen Daten in Teilen durch quantifizierende Datenanalysemethoden wie die *Qualitative Comparative Analysis* weiter ausgeforscht.

Eine Einzelfallstudie mit eingebetteten Unterfällen (Sub-Cases) erscheint als angemessenes Vorgehen für die Fragestellungen. Die Einzelfallstudie versucht entweder anhand extremer Fälle bestehende Theoriekonstrukte anzufechten oder bisher unbekannte bzw. unerforschte Phänomene theoretisch zu fassen<sup>51</sup>. Solche Phänomene finden sich gegenwärtig in der Einführung des Scrum-Frameworks in Großunternehmen.

---

<sup>49</sup> Fisher/Aguinis (2017).

<sup>50</sup> Fisher/Aguinis (2017), S. 441.

<sup>51</sup> Eisenhardt (1989); Eisenhardt/Graebner, (2007); Yin (1994); Yin (2018).

Das Objekt der Tiefenfallstudie ist die Auto AG, ein multinationales Automobilunternehmen mit einer stark ausgeprägten Divisionalisierung nach Marken. Das Unternehmen ist mehrheitlich geprägt von ausdifferenzierten und starren Regelwerken, die über Jahrzehnte gewachsen sind. Zu Beginn der Erhebungen wurden viele dieser starren Regelwerke als „übersteuernd“, d. h. für die eigene Arbeit behindernd wahrgenommen. Ausprägt war zu diesem Zeitpunkt auch das Hierarchiedenken, das sich in einer strengen Befolgung von Dienstwegen manifestierte. Insbesondere das Mittelmanagement suchte Auswege durch die Einführung des agilen Frameworks Scrum innerhalb ihrer eigenen Zuständigkeitsbereiche. Das für diese Arbeit interessante Spezifikum, der radikale Regelwerkwandel, fand sich somit in den neuen agilen Projekten des untersuchten Konzerns wieder. Jede dieser Geschäftseinheiten (Technische Entwicklung der Auto Bruegel AG; konzernweite Inhouse-Consultancy, konzernweite Software-Entwicklung, konzernweite Elektrische Entwicklung, ein Entwicklungsprojekt für Ladungsträger) ist methodisch gesehen ein einzigartiger Mini-Fall, denn die jeweiligen Organisationseinheiten unterschieden sich sowohl darin, welchen Nutzen das Scrum-Framework in der jeweiligen Abteilung haben sollte, als auch, wie das Scrum-Framework in der Folge konkret angewendet wurde.

Die Einführung solcher agilen Projekte bot für die Untersuchung sowohl für das Thema Heuristiken als auch für das Erlernen von Regeln das geeignete Forschungsfeld. Das Entscheidungsverhalten einzelner Mittelmanager, das Scrum-Framework einzuführen, obwohl es keine zentrale Strategie, also mithin keine offizielle Erlaubnis dazu gab, bot das geeignete Datenmaterial, um den Transfer von Heuristiken in Situationen der Unsicherheit zu untersuchen. Denn: Der einzelne mittlere Manager handelte nicht im Alleingang, sondern wurde durch Kollegen, die ebenfalls den hergebrachten Regelwerken kritisch gegenüberstanden, inspiriert. Schließlich formierte sich eine vom mittleren Management getragene Kette an agilen Experimenten. Diese mittleren Manager nutzten bei der Einführung von Agilität Heuristiken (*simple rules*), weshalb Daten aus dieser Phase Erkenntnisse für die oben beschriebene Forschungslücke in der Heuristik-Literatur dienen. Folglich wurden jene mittleren Manager, die für die Einführung des Scrum-Frameworks in ihrem Zuständigkeitsbereich maßgeblich waren, in halbstandardisierten Interviews danach befragt, wie und nach welchen selbstgesetzten Regeln sie agile Frameworks eingeführt hatten. Weitere Artefakte, d. h. Dokumente, die über die Umstände der Entscheidungen Auskunft gaben, wurden im Sinne der Triangulation herangezogen, um die aus den Interviews gewonnenen Erkenntnisse zu erhärten oder zu relativieren.

Weitere Interviews, aber auch Beobachtungen widmeten sich den Entlernprozessen von Regeln. Als Analysegegenstand wurde dafür die Umsetzung des

Scrum-Frameworks genutzt. Anhand der Implementierung konnte erforscht werden, wie Akteure, die bereits unter den herkömmlichen Regelwerken gearbeitet haben, bei der Einführung der neuen Regeln agiler Methoden alte Regeln entlernen, d. h. intendiert vergessen. Für diese Fragestellung wurde ein agiles Projekt in der Technischen Entwicklung einer Tochtergesellschaft des Konzerns vertieft untersucht, um die Prozesse des Entlernens und die entlernten Regeln intensiv zu beforschen. In Workshops sowohl mit Führungskräften als auch mit Projektmitarbeitern konnten durch Beobachtungen weitere Daten generiert werden.

Zusammengefasst wurden zwischen November 2016 und November 2019 34 Interviews durchgeführt. Die Befragten wurden mit Hilfe eines Schneeballstichprobenverfahrens rekrutiert<sup>52</sup>. Die Interviews waren teilstrukturiert und dauerten jeweils 60 bis 120 Minuten. Um Erkenntnisse aus verschiedenen Quellen zu triangulieren, wurden Personen auf allen Ebenen des Unternehmens befragt, darunter Ingenieure, Teamleiter, Gruppenleiter und Manager. Darüber hinaus wurden insgesamt 33 Beobachtungen durchgeführt. Abschließend wurde eine umfangreiche Sammlung von Unternehmensdokumenten und Workshop-Präsentationen analysiert. Somit ermöglichten weitere Dokumente und Artefakte, die Interferenzen zu triangulieren und die Forschungsergebnisse zu festigen.

Analysiert wurden die Daten nach Verfahren, bei denen im Sinne der Theorie-Elaboration die qualitativen Daten nach Kategorien kodiert werden, die sich aus bestehenden theoretischen Konstrukten ableiten lassen<sup>53</sup>. Auf den Einsatz der verbreiteten Gioia-Methode<sup>54</sup> wurde verzichtet, da diese vornehmlich für Grounded-Theory-basierte Forschungen geeignet ist<sup>55</sup>. Die Daten wurden stattdessen nach der *First-and-Second-Circle-Methode* von Miles, Huberman und Saldana (2014) kodiert.

Zielt die Analyse auf die Ergründung von Prozessen, so gehört dazu gleichfalls die Analyse der Eigenschaften von entlernten oder eben nicht-entlernten Regeln. Angemessen war daher die Anwendung der komparatistischen Analyse-methode *Qualitative Comparative Analysis* (QCA)<sup>56</sup>. Auf Grundlage dieser Analyse ließ sich herausstellen, welchen Einfluss die Auferlegungsart (dominant oder selbstbestimmt) auf den Prozess des intendierten Vergessens hat.

---

<sup>52</sup> Z. B. Grant/Mayer (2009).

<sup>53</sup> Eisenhardt (1989).

<sup>54</sup> Gioia et al. (2012).

<sup>55</sup> Langley et al. (2013).

<sup>56</sup> Kan et al. (2016); Ragin (2008); Rihoux/Ragin (2009); Romme (1995).



### 1.3 Gang der Arbeit

Der Aufbau und der Gang der Arbeit orientiert sich an zwei Aufgaben der Organisationsforschung: die Lösung des *Analyse*- und des *Design*problems. Damit steht der Aufbau dieser Arbeit in der Tradition von Osterloh und Grand (1997) sowie Frost (2005). Die Lösung des Analyseproblems besteht darin, „geeignete theoretische Bezugsrahmen als Analyse-Heuristiken zur Explikation organisatorischer Gestaltung“<sup>57</sup> beizutragen. Daneben steht das Designproblem, „das geeignete Strukturierungshilfen für die Lösung praktisch relevanter Gestaltungsprobleme zur Verfügung stellen muss“<sup>58</sup>. Frost (2005), aber auch Osterloh und Grand (1994) schlagen für die Lösung der beiden gezeichneten Aufgaben der Organisationsforschung die Strategie des *Mappings* vor. *Maps*, also kognitive Landkarten im Sinne Tolmans (1948), werden zur Strukturierung von individuell oder kollektiv wahrgenommenen Problemsituationen entworfen. Unterschiedliche kognitive Landkarten können dabei miteinander konkurrieren oder eben auch zusammenwirken. Das Mapping im wissenschaftlichen Sinne bedeutet hier Letzteres, d. i. „das Zusammenwirken deduktiv gebildeter Modelle („*grand theories*“) und induktiv ermittelter Einsichten aus Problemstellungen und kontextspezifischen Beobachtungen in der Unternehmenspraxis“<sup>59</sup> (siehe Abbildung 1.1).

Die praktischen Problemstellungen sind hier einerseits die von Unternehmensmitgliedern wahrgenommenen Dysfunktionalitäten des konventionellen Projektmanagements als Sekundärstruktur, aber auch der starren Regeln in der Linienorganisation. Genau in diesem Kontext ist das Scrum-Framework gleichfalls ein praktisches Problem. Die herangezogenen *grand theories* bzw. theoretischen Modelle dienen als „theoretische Scheinwerfer“<sup>60</sup> im Sinne Frosts, um Zusammenhänge dieser komplexen und vielschichtigen Phänomene auszu-leuchten. Tatsächlich gehört das Scrum-Framework in der Organisationspraxis aktuell zu den vielschichtigen Phänomenen, die einer theoretischen Beleuchtung bedürfen.

Als solche theoretischen Scheinwerfer dienen hier sowohl die Literatur zu Heuristiken als auch die Forschungslinien zu organisatorischen Regeln und Entlernen; Letztere werden hier zum „intendierten Vergessen von Regeln“ gekoppelt. Die Heuristikforschung, die sich vornehmlich mit einfachen kognitiven Entscheidungsverfahren befasst, bietet sich für die Erklärung an, wie mittlere Manager

---

<sup>57</sup> Frost (2005), S. 9.

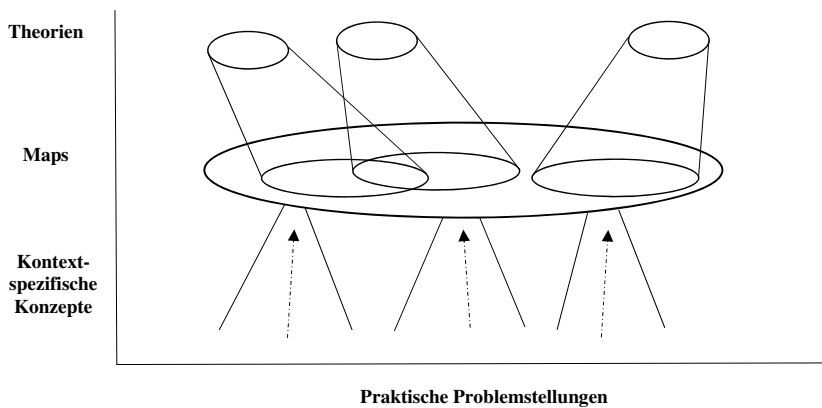
<sup>58</sup> Frost (2005), S. 9.

<sup>59</sup> Frost (2005), S. 9.

<sup>60</sup> Frost (2005), S. 9 f.

in ihrer jeweiligen Unsicherheitssituation und unter begrenztem Informationszugang die Entscheidung trafen, das Scrum-Framework einzuführen. Im Sinne der Theorie-Elaboration wird dafür das Konzept der Heuristischen Kette geschaffen.

Ferner wird der Regeldiskurs mit dem Entlerndiskurs zu einem neuen Forschungsstrang vereint. Damit lässt sich beleuchten, wie die Projektmitarbeiter konkret mit dem Regel-Set des Scrum-Frameworks verfahren, wenn sie durch ein starres, sehr enges Regelnetz (hier der Auto AG) sozialisiert worden sind. Zudem werden die beiden Machtaspekte Dominanz und Selbstbestimmung eingeführt, um verschiedene Formen der Regelauflegung zu berücksichtigen.



Quelle: Eigene Darstellung nach Frost (2005: 10).

**Abbildung 1.1** Mapping als Strukturierung

Aus der Fragestellung und dem sich anschließenden Forschungsdesign leitet sich folgender Aufbau der Arbeit ab:

Im **Kapitel 2** wird der theoretische Rahmen der Arbeit ausgeführt. Gemäß der zwei Forschungsfragen teilt sich dieses Kapitel ebenfalls in zwei Theorieblöcke: *Heuristiken* und *intendiertes Vergessen von Regeln*. Im ersten Teil wird vertieft auf Heuristiken in Organisationen, also einfache kognitive Entscheidungsregeln (*simple rules*), eingegangen, die in Situationen der Unsicherheit die Entscheidung von Akteuren leiten. Ausgehend vom psychologischen Konzept der Heuristiken<sup>61</sup> wird

<sup>61</sup> Gigerenzer (2008); Tversky/Kahneman (1974).

entlang der Arbeiten von Bingham und Eisenhardt (2011) herausgearbeitet, welche Erkenntnisse über *Heuristiken* bei der Entscheidungsfindung von Mitgliedern des Top-Managements bereits vorliegen. Gleichwohl werden auch die Fehlstellen dieser Forschung adressiert: Unbekannt bleibt in der Literatur, wie ein Transfer von *simple rules* in einer Organisation durch Akteure erfolgt, die nicht dem Top-Management angehören.

Im zweiten Teil des dritten Kapitels wird sich Regeln in Organisationen gewidmet. Zu Beginn stehen zwei kurze Prolegomena, in denen die Notwendigkeit der Regel- und Intentionsforschung dargelegt wird. Darin wird die Regel- von der Routinenforschung geschieden und für eine verstärkte Beforschung des Intentionalen in Organisationen plädiert. Im Gegensatz zu *Heuristiken* ist die Literatur über Regeln wesentlich länger in der Organisationsforschung beheimatet. Herausgestellt wird, dass Entlernen hier als intendiertes Vergessen begriffen wird und dieser Diskurs bisher in der Regelliteratur keine Beachtung fand, dagegen in der Entlernen-Literatur stets Routinen, jedoch nicht Regeln im Fokus standen. Folglich wird auch die bisherige Entlernen-Literatur<sup>62</sup> dahingehend dargestellt.

Im **Kapitel 3** werden die methodologische Grundlage und die sich daraus ergebenden methodischen Instrumente der Erhebung dargelegt. Die Arbeit verfolgt den Ansatz der Theorie-Elaboration unter Anwendung der Tiefenfallstudientechnik. Die qualitative Methodik der Datengewinnung und die Kodierungsregeln sowie die Verwendung der *Qualitative Comparative Analysis* wird erläutert. Anschließend wird die Fallstudie, d. h. das Unternehmen Auto AG, eingeführt.

Das **Kapitel 4** widmet sich den Ergebnissen der Datenanalyse. Zunächst erfolgt die Analyse und Interpretation von fünf Einzelfallbeispielen im Unternehmen Auto AG und dann die fallübergreifende Generalisierung, wie der Transferprozess von *Heuristiken* in einer Organisation verläuft. Ergebnis ist das Konzept der Heuristischen Kette, das im Sinne der Theorie-Elaboration die bestehende Heuristik-Literatur in der Organisationsforschung erweitert. Anschließend wird ein vertiefter Einzelfall behandelt, anhand dessen die Entlernprozesse von Regeln beforscht wurden. Die Ergebnisse der *Qualitative Comparative Analysis* werden mit den aus der Kodierung der Interviewpassagen gewonnenen Erkenntnisse trianguliert und das Konzept des Substitutionsprozesses beim intendierten Vergessen von Regeln als Erweiterung der Entlern-Literatur aufgestellt.

---

<sup>62</sup> Klugel/Gronau (2018); Martin de Holan (2011); Tsang/Zahra (2008).

---

**Kapitel 5** beinhaltet die wesentlichen Schlussfolgerungen der Arbeit, zeigt die eigenen Schwächen des Forschungsbeitrags und verweist auf die verbleibenden Forschungsaufträge beider Fragestellungen. Praktische Implikationen über die Einführung des Scrum-Frameworks in Großunternehmen beschließen diese Arbeit.

## Theoretischer Rahmen

# 2

Wird hier vom theoretischen Rahmen gesprochen, so sind damit zwei verschiedene Theorien gemeint, mit denen das Scrum-Framework ausgeleuchtet werden soll. Sinnfällig gliedert sich dieser Rahmen in drei Teile und folgt damit den beiden Fragestellungen: Zunächst wird kurz in die Literatur des Mittelmanagements, anschließend in den Themenkreis der Heuristiken und abschließend in die Forschung über Regeln und Entlernen eingeführt. Der Forschungsstand über das Mittelmanagement bildet das theoretische Grundgerüst, das die beiden weiteren Forschungsstränge stützt: Zum einen wird die Heuristikliteratur herangezogen, um zu verstehen, *wie Heuristiken innerhalb von Organisationen transferiert werden*. Zum anderen helfen die Forschungen zu Regeln und Entlernen darüber Aufschluss zu geben, *wie Organisationsmitglieder Regeln intendiert vergessen*.

Die beiden Kapitel über Heuristiken und dem Entlernen von Regeln folgen dem gleichen Verlauf: Zunächst werden die Grundpfeiler der jeweiligen Forschungsliteratur erörtert, um sie anschließend in der Organisationsforschung zu verorten. Daraus ergeben sich Lücken im bestehenden Theoriegefüge, die durch die Erkenntnisse aus der qualitativen Forschung im Sinne der Theorie-Elaboration (vorläufig) geschlossen werden sollen. Der theoretische Rahmen dient folglich als Grundlage für die Theorieerweiterungen am Ende der Arbeit; diese sind namentlich das Konzept der *Heuristischen Ketten* in der Heuristik-Literatur sowie der *Substitutionsprozess des intendierten Vergessen von Regeln* in der Entlernen-Literatur.

## 2.1 Das mittlere Management

Das mittlere Management bildet den Ausgangspunkt der Untersuchung, oder genauer: Die Rolle des mittleren Managements bei der Einführung des Scrum-Frameworks in einem Großunternehmen. Das Besondere an dieser Falluntersuchung hier ist, dass das Scrum-Framework als Novität unter den Projektmanagementtools nicht durch eine zentrale Strategie, sondern durch das Handeln mittlerer Manager eingeführt worden ist. Wie bereits geschildert, bedeutet Handeln hier, das Entscheiden für und die Umsetzung dieses neuen Managementtool. Theoretisch werden dafür die Literatur der Heuristiken (Entscheidung) und die des Entlernens von Regeln (Umsetzen) herangezogen. Davor soll aber Klarheit darüber geschaffen werden, was als ‚mittleres Management‘ verstanden wird und wieso es wichtig erscheint, sich forschend diesen Organisationsmitgliedern zu nähern.

Laut Woolridge, Schmidt und Floyd (2008) kann der Begriff des mittleren Managements definiert werden als Manager, die sich *„below top managers and above first-level supervision in the hierarchy“*<sup>1</sup> befinden. Demnach spielt es keine Rolle, wo Manager und Managerinnen exakt im Organigramm verortet sind, um zum mittleren Management zu gehören. Das entscheidende Merkmal ist der Zugang zum Top-Management gepaart mit Einblicken in und das Wissen über das täglich-operative Geschäft<sup>2</sup>. Durch diese Kombination üben sie eine Vermittlerfunktion zwischen Führungskräften auf der obersten Ebene des Unternehmens und dem Tagesgeschäft aus<sup>3</sup>.

Diejenigen, die eine Perspektive des mittleren Managements einnehmen, fordern seit Langem weitere Untersuchungen über den Einfluss mittlerer Manager<sup>4</sup>. Sie forderten, dass Licht in die Blackbox der *„links between individual middle management activity and broader strategic processes“*<sup>5</sup> geworfen wird. Hutzschenreuter und Kleindienst weisen auch darauf hin, dass *„strategic change can take place before it is recognized or acknowledged as such by the TMT“*<sup>6,7</sup>. Darüber hinaus argumentierten sie, dass diese Konzepte mehr Längsschnittforschung

---

<sup>1</sup> Woolridge/Schmidt/Floyd (2008).

<sup>2</sup> Dutton/Ashford (1993).

<sup>3</sup> Nonaka (1994).

<sup>4</sup> Woolridge/Schmidt/Floyd (2008).

<sup>5</sup> Woolridge/Schmidt/Floyd (2008).

<sup>6</sup> Top-Management-Team; Anmerkung M.V.

<sup>7</sup> Hutzschenreuter/Kleindienst (2006), S. 698.

erfordern, um Muster kollektiven Mittelmanagementhandelns und ihren systematischen Auswirkungen zu untersuchen. Die Autoren beklagen zudem, dass Forschung, die quantitativ aufgestellt ist, nicht für die Erforschung dieses Phänomens geeignet sei. Daher wurde hier eine qualitative Längsschnittuntersuchung mit dem Ziel durchgeführt, die *black box* heuristischer Entscheidungen des mittleren Managements, die für emergente Strategien grundlegend sind, stärker zu beleuchten.

Bisher fokussierte sich die Forschung über das mittlere Management vor allem auf deren Einfluss in der Strategieformulierung eines Unternehmens. Dabei ging es vornehmlich um das Verhältnis zwischen dem Mittelmanagement und dem Top-Management-Team. Ausgangspunkt dieses Ansatzes war es, dass bis dato vorherrschende Paradigma der Strategieforschung, Denken (Top-Management-Teams) und Umsetzen (Mittleres Management) voneinander zu trennen, zu durchbrechen<sup>8</sup>. Vielmehr sollte verdeutlicht werden, wie sehr diese beiden Kategorien im Strategiebildungsprozess ineinander gehen. Tatsächlich war die ursprüngliche Motivation für die Untersuchung des strategischen Handelns mittleren Managements, einen direkten Zusammenhang mit der Leistung von Organisationen zu erforschen<sup>9</sup>. Ohne Frage ist dieser Ansatz, Brücken zwischen kognitiven und verhaltensorientierten Ansätzen zu schlagen, weiterhin zu unterstützen. Allein soll es hier nicht Strategiebildung aus der Perspektive des mittleren Managements erklärt werden, sondern der Zusammenhang zwischen *ihren* (kollektiven) Entscheidungen und der Auswirkung auf die Unternehmenspraxis gehen. Dieser Ansatz wird durch den gewählten Fall begünstigt, da in der Auto AG keine zentrale Strategie seitens des Topmanagements vorlag.

So wie das Mittelmanagement die Manschette zwischen dem Topmanagement und den „day-to-day-activities“<sup>10</sup> in Unternehmen bildet, so soll sie in dieser Arbeit die Manschette zwischen den beiden Theoriekomplexen über Heuristiken und dem Entlernen von Regeln in Organisationen bilden. Empirisch haben mittlere Manager in dieser Fallstudie Einfluss auf die Entscheidung darüber, das Scrum-Framework in ihre Organisationseinheit einzuführen als auch auf die daraufhin folgende Umsetzung desselben. Somit bildet das mittlere Management sowohl aus theoretischer wie aus empirischer Sicht die Grundlage, auf der die verschiedenen Fragestellungen stehen. Besonders einsichtsreich kann sich am Ende die Zusammenführung zwischen den Entscheidungsverfahren und der Umsetzungspraxis (hier: Entlernen von Regeln) sein. Damit wird nicht nur empirisch

---

<sup>8</sup> Woolridge/Schmidt/Floyd (2008).

<sup>9</sup> Woolridge/Floyd (1990).

<sup>10</sup> Nonaka (1994); Woolridge/Schmidt/Floyd (2008).

ein Zusammenhang zwischen Entscheidung und Umsetzung neuer Projektmanagementtools aufgezeigt, sondern gleichfalls auch die beiden bisher unverbunden nebeneinander stehenden Theorien über Heuristiken sowie über Entlernen in Organisationen zueinander geführt.

Mittlere Manager sind für die *Heuristikforschung* interessant, weil nicht nur hochrangige Führungskräfte, sondern auch Vertreter des mittleren Managements Entscheidungen in Unsicherheiten und komplexen Situationen treffen müssen. Tatsächlich sind mittlere Führungskräfte, die gleichfalls mit dynamischen Rahmenbedingungen einer Organisation zurechtkommen müssen, oft viel besser mit den Herausforderungen des Marktes vertraut als das Top-Management. So erkennen beispielsweise Ingenieure von technischen Entwicklungseinheiten die sich ändernden Anforderungen der Technik oft leichter als Mitglieder des Top-Managements. Ein Beispiel aus der Erhebung selbst soll dieses Argument illustrieren. Die Leiterin des konzernweiten Veränderungsmanagements<sup>11</sup> hatte über die Rolle des mittleren Managements bei der Verbreitung des Scrum-Frameworks folgendes berichtet:

„Da sind wir wieder bei den Vorhaben, die nicht gut funktionieren, die in Schieflage sind. [...] Der Change kam jetzt ja auch im Nachhinein dann noch vom Top Down von der IT, ganz stark sogar. Also er ist unten gewachsen, diese Community ist ja auch extrem von unten hoch etabliert worden [...]“<sup>12</sup>

Seitens der Forschung über das *Entlernen von Regel* ist die Sicht auf das Mittelmanagement bereichernd, weil mittlere Managerinnen und Manager zunächst die Rolle der Regelauflegerlegenden übernehmen. Im konkreten Fall sind sie es, die – nachdem die Entscheidung über die Einführung des Scrum-Frameworks getroffen wurde – auch über die anzuwendenden Regeln bestimmen. Diese Regeln werden dann freilich von den Mitgliedern der jeweiligen Organisationseinheit angewendet, aber nicht ohne Interaktionen mit den mittleren Managern, die als Regelhüter auftreten, oder es eben zulassen, dass Regeln entlernt werden (können). Damit muss sowohl der Vorgang des Entlernens von Regeln selbst in die zweite Hälfte dieser Arbeit gerückt werden, ohne aber nicht die Rolle des Mittelmanagements auch dabei aus den Augen zu verlieren. Die Verbindung

---

<sup>11</sup> Hier mit der Anonymisierungsnotation B10.

<sup>12</sup> B10, 538.



von *Entlernen* und Mittelmanagement setzt damit einen notwendigen Kontrapunkt gegenüber der bisherigen Literatur, die sich stets auf das *Lernen* von Mittelmanagern konzentrierte.<sup>13</sup>

---

## 2.2 Heuristiken als Entscheidungsverfahren in Organisationen<sup>14</sup>

Der erste theoretische Komplex, mit dem das mittlere Management verbunden wird, ist der über Heuristiken. Dies folgt auch der zeitlichen Abfolge in dem hier untersuchten Fall: Mittlere Manager mussten zunächst eine Entscheidung darüber treffen, ob das Scrum-Framework überhaupt nutzen wollten, um es dann auch tatsächlich anzuwenden. Die Entscheidungen der mittleren Manager waren in diesem Fallbeispiel heuristische Entscheidungen, d. h., sie beruhten nicht auf umfangreicher Planung oder Kalkulation, sondern auf einer sehr eingeschränkten Informationslage über das Scrum-Framework.

Folglich widmet sich dieses Kapitel zunächst der grundlegenden Heuristik-Literatur, die ihre Wurzeln in der kognitiven Individualpsychologie hat, um dann die Rolle von Heuristiken bzw. *Heuristiken* in der Organisationsforschung zu verorten. Dabei erscheint es wesentlich, wenn nicht gar notwendig, eine treffende Unterscheidung zwischen heuristischen Verfahren und Regeln herbei zu führen. Dabei werden vor allem die Arbeiten von Bingham und Eisenhardt (2011) als auch von Sull und Eisenhardt (2011, 2015) stärker berücksichtigt. Schließlich wird das Konzept der Heuristischen Kette vorläufig eingeführt, damit es später im empirischen Teil eine weitere Elaboration, mithin eine Erhärtung und Konkretisierung erfahren soll. Anhand der Heuristischen Kette erfolgen zudem theoretische Ausführungen über Imitation bzw. Mimesis, die für das Verständnis der Heuristischen Kette unerlässlich sind.

---

<sup>13</sup> Kanter (1982); Lines (2005); Nonaka (1994); Nonaka/Takeuchi (1995).

<sup>14</sup> Aspekte dieses Kapitels sind bereits in dem Artikel ‚Volland, M.F. (2019): Developing the theory of heuristics chains: The simple rules that are fundamental to emergent strategies pursued by middle management‘ verfasst worden, der auf dem 35th Colloquium der European Group of Organization Studies in Edinburgh und dem 11th Symposium of Competence-Based Strategic Management (SKM) in Stuttgart im Jahr 2019 vorgestellt wurde.

## 2.2.1 Heuristiken: Entscheidungsverfahren in Situationen der Unsicherheit

Grundsätzlich haben Akteure (hier: Mittelmanager) zwei Möglichkeiten der Entscheidungsfindung: Sie können ihre Entscheidungen heuristisch (*by doing*) oder durch Vorplanung bzw. langwierige Vorkalkulationen (*by thinking*) treffen<sup>15</sup>. Im organisationalen Kontext sind naturgemäß beide Formen der Entscheidungsfindung vertreten. Innerhalb dieser Arbeit liegt der Fokus vollständig auf heuristischen Entscheidungen. Wird im theoretischen Rahmen diese Entscheidungsform eingeführt und im empirischen Teil heuristische Entscheidungen von mittleren Managern analysiert, so bleibt unangefochten, dass Entscheidungen auch durch Planung und Kalkulation erreicht werden können. Diese Entscheidungsformen stehen lediglich nicht im Fokus dieser Arbeit und werden hier zu Gunsten heuristischer Entscheidungen vernachlässigt.

Dieses Kapitel umfasst die Grundlagen von Heuristiken; es zeigt, welche unterschiedlichen Auffassungen über Heuristiken existieren und dass Heuristiken im Managementkontext auch als *simple rules* bezeichnet werden. Ferner werden die Entscheidungssituationen Sicherheit, Risiko und Unsicherheit eingeführt.

### 2.2.1.1 Heuristiken als kognitive Abkürzungen

Die Begriffsgenealogie von Heuristiken reicht bis in die Antike zurück. So stammt der Begriff vom altgriechischen Wort „heuriskein“ (finden) und wird indessen als „leitet Entdeckung“ oder „verbessert Problemlösung“ übersetzt.<sup>16</sup> Gigerenzer und Gaissmaier (2011) verweisen darauf, dass Albert Einstein in einem ebenfalls nobelpreisgekrönten Essay (1905) von dem „heuristischen Gesichtspunkt“ sprach, womit Einstein die Begrenztheit und zugleich Nützlichkeit seiner Erkenntnisse meinte. Auch Newell und Simon (1972) nutzten in ihrer *Bounded-Rationality*-Forschung den Begriff und verstanden Heuristiken als Entscheidungsregeln, die unter begrenzter Information, begrenzter Zeit sowie geringer Bearbeitungskapazität aufkommen und auf kognitiven Verkürzungen („*cognitive shortcut*“) basieren. Diese Entscheidungsregeln werden wegen ihrer (kognitiven und inhaltlichen) Simplität auch Faustregeln („*rules of thumbs*“<sup>17</sup>) oder im Managementkontext *simple rules*<sup>18</sup> genannt. Sull und Eisenhardt verstehen Heuristiken als „*shortcut strategies that save time and effort by focusing our attention and simplifying the*

---

<sup>15</sup> Gigerenzer (2008).

<sup>16</sup> Gigerenzer/Gaissmaier (2011).

<sup>17</sup> Newell/Simon (1972).

<sup>18</sup> Sull/Eisenhardt (2001).

way we process information“<sup>19</sup>. In jedem Fall muss klargestellt werden: Heuristiken sind keine universellen „*shortcut strategies*“, sondern Akteure nutzen sie zugeschnitten auf die jeweilige Entscheidungssituation<sup>20</sup>.

Treffen Akteure Entscheidungen in komplexen, d. h. unsicheren Situationen, können sie nicht alle denkbaren Alternativen durch Planung oder Vorkalkulation ermitteln, sondern müssen sich auf kognitive Verkürzungen verlassen. Voraussetzung für die Effektivität von Heuristiken ist, dass Akteure einen Teil der verfügbaren Informationen ignorieren<sup>21</sup> bzw. sich auf nur einige bekannte Merkmale eines Objektes oder ihrer Umwelt bei Entscheidungsfindungen verlassen: „Heuristics can be used to predict the properties of parts of the space not yet visited from the properties of those already searched“<sup>22</sup>. Die an sich bereits eingeschränkte Informationslage in Unsicherheitssituationen wird damit – bewusst oder unbewusst – nochmals begrenzt. Trotzdem werden Heuristiken von den Vertretern des sog. Fast-and-Frugal-Heuristics-Ansatzes<sup>23</sup> nicht als kognitive Einschränkungen<sup>24</sup>, sondern als wirksame Mechanismen im Umgang mit unsicheren Situationen betrachtet<sup>25</sup>.

In diesem Sinne sind Heuristiken einfache Faustregeln, die Entscheidungen in sehr komplexen Situationen leiten<sup>26</sup>. Im Vergleich zu informationsintensiven und analytisch sowie kognitiv wesentlich umfangreicheren Entscheidungsmethoden (wie Planung oder Wahrscheinlichkeitsrechnung) erfordern sie weniger Aufwand bei der Anwendung und führen schließlich – aus Sicht vieler Autoren – zu optimalen bzw. rationalen Entscheidungen<sup>27</sup>.

Ein prominentes Beispiel für eine Heuristik<sup>28</sup> zeigt eine Geschichte über den Nobelpreisträger Harry M. Markowitz: Der Wirtschaftswissenschaftler erhielt 1990 den Nobelpreis für seine Portfoliotheorie. Diese Theorie ist eine Entscheidungsstrategie für Anleger, die ihr Vermögen auf eine bestimmte Anzahl ( $N$ ) von Aktien und/oder Anleihen verteilen möchten, um mit möglichst geringem

---

<sup>19</sup> Sull/Eisenhardt (2015), S. 5.

<sup>20</sup> Bingham/Eisenhardt (2011).

<sup>21</sup> Neth/Gigerenzer (2015); Gigerenzer/Gaissmaier (2011).

<sup>22</sup> Newell/Simon (1972), S. 151.

<sup>23</sup> Vertreter sind u. a. Raab/Gigerenzer (2015); Hoffrage/Hudenbrädl/Marewski (2018).

<sup>24</sup> So taten es Tversky/Kahneman (1974).

<sup>25</sup> Newell/Simon (1972); Gigerenzer (2008); Gigerenzer/Gaissmaier (2011).

<sup>26</sup> Goldstein/Gigerenzer (2002); Mousavi/Gigerenzer (2014); Tversky/Kahneman (1974).

<sup>27</sup> Bingham/Eisenhardt (2011); Gigerenzer, (2015a); Kazakova/Geiger (2016); Ott/Eisenhardt/Bingham (2017).

<sup>28</sup> Vgl. Gigerenzer (2008).

Risiko einen höchst möglichen Gewinn zu erzielen<sup>29</sup>. Komplexe mathematische Berechnungen auf Grundlage der bekannten Marktverläufe sind der Kern dieser Optimierungsstrategie<sup>30</sup>. Im Ergebnis wird eine vermeintlich bestmögliche Verteilung des Vermögens auf ein Aktienportfolio ermitteln. Als Markowitz dann selbst vor der Herausforderung stand, seine Nobelpreisdotation als Altersvorsorge anzulegen, nutze er jedoch nicht seine eigene preisgekrönte, aber eben äußerst kompliziert zu berechnende Portfoliotheorie, sondern die sehr einfache Formel „ $1/N$ “. In anderen Worten: „Verteile Dein Geld gleichwertig auf die Anlagenanzahl  $N$ !“<sup>31</sup>. Anstatt komplexe Berechnungen durchzuführen, bediente sich Harry M. Markowitz ein simplen Verfahrens, um mit der an Börsen vorherrschenden Unsicherheit umzugehen.

Das Beispiel der *simple rule* „ $1/N$ “ zeigt: Heuristiken sind kognitiv sparsam (*frugal*), d. h., sie ignorieren (bewusst) einen Teil der möglichen Informationen. Dadurch können Akteure sie schnell (*fast*) anwenden, womit langwierige Planungen oder Berechnungen obsolet werden<sup>32</sup>. Im Gegensatz zu statistischen Optimierungsverfahren wie der Portfoliotheorie optimieren Heuristiken nicht (d. h., sie finden nicht die *beste* Lösung), sondern stellen schlicht zufrieden (d. h., sie finden eine *genügende* Lösung<sup>33</sup>).

Diese doppelte, denn kognitive wie inhaltliche Einfachheit von Heuristiken wird hinsichtlich ihrer Entscheidungsergebnisse unterschiedlich beurteilt. Tversky und Kahneman (1974) nutzten die konzeptionellen Vorarbeiten von Simon, führten empirische Untersuchungen durch und stellten die Theorie von „System 1“ und „System 2“ auf. Dieser Theorie zufolge führen Heuristiken häufig zu nachteiligen Ergebnissen, denn im Grunde seien sie wie Vorurteile<sup>34</sup>. Akteure richten demnach ihre ganze Aufmerksamkeit auf ein bekanntes Merkmal eines Problems, weil es kognitiv schnell verfügbar ist. Die Folge sei, dass dieses Merkmal die

---

<sup>29</sup> Markowitz (1952); Markowitz (1999).

<sup>30</sup> Die von Harry M. Markowitz aufgestellte Portfoliotheorie hat zum Ziel, dabei zu helfen, optimale Kombinationen von Anlagen als Portfolio zu vereinigen. In diesem optimalen Portfolio werden die Präferenzen des Anlegers bezüglich des Risikos und des Ertrags sowie die Liquidität berücksichtigt. Dadurch soll das Risiko eines Wertpapierportfolios, ohne eine Verringerung der zu erwartenden Rendite, minimiert werden. Notwendige Voraussetzung hierbei ist, dass die Wertpapiere nicht vollständig korreliert sind; siehe Markowitz (1952); Markowitz (2007).

<sup>31</sup> Gigerenzer (2008), S. 22; siehe dazu auch Volz/Gigerenzer (2012); Thaler/Sunstein (2008), S. 133–136.

<sup>32</sup> Sull/Eisenhardt (2015).

<sup>33</sup> Gigerenzer (2008).

<sup>34</sup> Kahneman (2011); Vouri/Vouri (2014).

Auswertung weiterer wesentlicher Merkmale verhindern, woraus Verzerrungen in der Wahrnehmung und Beurteilung folgen<sup>35</sup>.

Kritik an Kahnemans negativer Einschätzung äußert die „*Fast-and-Frugal-Heuristics*“-Forschung, die die Überlegenheit von Heuristiken gegenüber komplexeren Entscheidungsstrategien hervorhebt,<sup>36</sup> - erinnert sei an die Überlegenheit der 1/N-Formel gegenüber der Portfoliotheorie von Markowitz. Bereits Hogarth (1981) bemerkte, dass Heuristiken in Laboruntersuchungen tatsächlich wie Verzerrungen wirken, diese Erkenntnis aber nicht für außexperimentale, realweltliche Situationen gelte. In alltäglichen Umwelten lernen Akteure durch ständiges Entscheiden, in welchen Situationen welche Heuristiken hilfreich sind. Tversky und Kahneman hätten in ihren Laborsituationen diese Lerneffekte nicht berücksichtigt und unterlägen folglich selbst Verzerrungen in ihrer Beurteilung von Heuristiken, so Hogarth (1981). Die „*Fast-and-Frugal-Heuristics*“-Forschung erweitert diese Kritik und formuliert ein positives Bild von Heuristiken. Effektivität und Zuverlässigkeit von Heuristiken würden nicht trotz, sondern wegen der erforderlichen Komplexitätsreduktion erzeugt: „A heuristic is a strategy that ignores part of the information, with the goal of making decisions more quickly, frugally, and/or accurately than more complex methods“<sup>37</sup>. Diese Definition weicht von Kahneman ab, da sie sowohl normativ angelegt ist („more quickly, frugally, and/or accurately“) als auch die Informationsreduktion („ignores part of the information“) zum wesentlichen Merkmal von Heuristiken bestimmt<sup>38</sup>.

Schließlich sei angemerkt, dass Heuristiken nicht für das Individualverhalten, sondern insgesamt auch für Politik, Wirtschaft und Gesellschaft bedeutsam sind. So finden Sull und Eisenhardt (2015), dass die moderne Ökonomie immer stärker von komplexen Vertragswerken gekennzeichnet ist. Auch Gigerenzer (2008) betont, dass mehr Planung statt Simplizität der Entscheidungen das moderne soziale Zusammenleben bestimmt. So werde versucht, Komplexität mit Komplexität, anstatt mit einfachen Entscheidungsregeln zu begegnen.

---

<sup>35</sup> Kahneman/Frederick (2002).

<sup>36</sup> Vgl. Vuori/Vuori (2014); Vertreter dieser Richtung sind u. a. Gigerenzer (2008); Moussavi/Gigerenzer (2014); Sull/Eisenhardt (2001); Sull/Eisenhardt (2015); Volz/Gigerenzer (2012).

<sup>37</sup> Gigerenzer/Gaissmaier (2011), S. 454.

<sup>38</sup> Vgl. Vuori/Vuori (2014).

### 2.2.1.2 Situationen des Entscheidens – Sicherheit, Risiko und Unsicherheit

Trotz der genannten Vorteile: Fast-and-Frugal-Heuristics-Forscher gestehen ein, dass die Funktionalität von Heuristiken erheblich von der Situation der Entscheidung abhängt. Gigerenzer et al. (2012; 2014) identifizierten folgende drei Situationsarten, nach denen die Funktionalität von Heuristiken bestimmt werden kann:<sup>39</sup> *Sicherheit*, *Risiko* und *Unsicherheit*.

*Sicherheit* zeichnet sich dadurch aus, dass den Akteuren alle Entscheidungsmöglichkeiten sowie deren Konsequenzen vollumfänglich bekannt sind (Shapira, 1993). *Risiko* dagegen bedeutet, dass auch hier alle Entscheidungsmöglichkeiten bekannt, aber die Wahrscheinlichkeiten eines Erfolges unterschiedlich hoch sind. Die Wahrscheinlichkeit von Erfolg oder Misserfolg selbst bleibt jedoch je nach Handlungsoption konstant (Knight, 1921). So ist Roulette ein treffendes Beispiel für Risikosituationen<sup>40</sup>: Dem Spieler sind die Entscheidungsoptionen und die Wahrscheinlichkeiten der jeweiligen Entscheidungsoptionen bei Beginn des Spieles bekannt. Sie bestehen auch während des gesamten Spiels unverändert fort. Die Einsätze können bei Spielbeginn bestimmt, die Höhe der Gewinnwahrscheinlichkeiten und der Ergebnisse von vornherein berechnet werden. Besonders riskant sind Handlungsoptionen, die eine eher geringe Wahrscheinlichkeit auf Erfolg haben, aber dann äußerst gewinnbringend sind (Knight, 1921). Bereits Knight (1921) als auch später Mousavi und Gigerenzer (2014) haben darauf hingewiesen, dass Akteure außerhalb von Spielsituationen weniger mit Risiko-, sondern vielmehr mit Unsicherheitssituationen konfrontiert sind. *Unsicherheit* bezeichnet jene alltäglichen Umstände, in denen die Wahrscheinlichkeiten der Handlungsoptionen eben nicht exakt berechnet werden können, da die Informationslage wesentlich eingeschränkter und die

Umwelt deutlich instabiler ist als in Sicherheits- oder Risikosituationen. Weder sind in Unsicherheitsmomenten alle Entscheidungsoptionen bekannt noch können Wahrscheinlichkeiten des Erfolgs oder Misserfolgs kalkuliert werden. So herrscht Unsicherheit, wenn man bspw. ein Picknick plant; denn die meisten Akteure sind nicht voll informiert über die tatsächliche Wetterlage bzw. sehen sich schnell ändernden Witterungsbedingungen ausgesetzt<sup>41</sup>.

Eine ähnliche Unterscheidung zwischen Risiko und Unsicherheit entwarf Savage (1954) mit den Begriffen „*small worlds*“ und „*large worlds*“. *Small worlds*

<sup>39</sup> Mousavi/Gigerenzer (2014); Neth/Gigerenzer (2015); Volz/Gigerenzer (2012).

<sup>40</sup> Mousavi/Gigerenzer (2014); Volz/Gigerenzer (2012).

<sup>41</sup> Volz/Gigerenzer (2012).

sind jene Situationen, in denen Akteure über ein perfektes Wissen aller Handlungsalternativen, deren Konsequenzen und Wahrscheinlichkeiten verfügen. Bevor gehandelt wird, sind Berechnungen anzustellen, die die möglichen und optimalen Handlungsergebnisse ermitteln. Dagegen sind in *large worlds* Teile relevanter Informationen unbekannt; wie in Finanzmärkten oder im Gesundheitswesen<sup>42</sup>. Savage ging im Übrigen davon aus, dass *small worlds* im alltäglichen Leben relativ selten sind.

Schließlich bleibt die Frage, ob der Knight'sche Unsicherheitsbegriff mit dem Konzept von Ambiguität in Organisationen verwandt ist. Karl Weick wollte Ambiguität in Organisationen getrennt wissen von einer „verwandten Kommunikationsstörung: der des Nebengeräusches“<sup>43</sup>. In einer eindeutigen Kommunikation sendet ein Sender ein Signal aus, das vom Empfänger als Output eines Systems wahrgenommen wird; diese Standardeinstellung nennt Weick auch ‚Einfaches Kodieren‘. Übertragen auf die Knight'sche Gedankenwelt ist der Zustand verwandt mit Sicherheitssituationen. Dem Akteur ist genau bekannt, welches Input zu welchem Output, welche Handlung zu welchem Ergebnis führt. Nebengeräusche treten dagegen auf, wenn das Input zwar bekannt, aber das Output nicht prognostizierbar ist, d. h., nicht vorhersehbar ist, wie das Output genau aussehen wird. Weick begründet dies damit, dass während des Kommunikationsprozesses weitere Nebengeräusche dazu treten können, die eine eindeutige Übertragung unmöglich machen. Ein Nebengeräusch fungiert damit als zweite Kommunikation, die vorher nicht klar voraussehbar ist. Denken wir an die von Knight eingeführten Definitionen, so erscheint zunächst Risiko als mit dem Konzept der Nebengeräusche verwandt zu sein. Die Handlungsoptionen sind bekannt, das Ergebnis ist aber nicht vorab prognostizierbar. Dennoch bleibt eine gewisse Differenz zwischen dem Risikobegriff von Knight und dem Nebengeräusch-Konzept von Weick bestehen. Schließlich sind bei Knight in Risikosituationen die verschiedenen Outputs nach Wahrscheinlichkeiten vorab zu berechnen. Die Nebengeräusche bei Weick treten auf, ohne dass die Wahrscheinlichkeit darüber vorab berechnet werden kann. Schließlich bleibt der Begriff der Ambiguität (Mehrdeutigkeit) über. Bei Umständen der Mehrdeutigkeit dreht sich das Problem der Vorhersagefähigkeit exakt um. Nun sind die Outputs dem Empfänger wohl bekannt, aber er kann sie nicht genau einem Input zuordnen: „Zwei oder mehr mögliche Inputs sind in dieser einzigen Output-Botschaft enthalten, und der Empfänger steht vor der Frage, welche von diesen möglichen Bedeutungen die passenden sind“<sup>44</sup>. Dieser Zustand

---

<sup>42</sup> Gigerenzer (2015a); Shafer (1986).

<sup>43</sup> Weick (1995), S. 256.

<sup>44</sup> Weick (1995), S. 257.

scheint auf keinen der Knight'schen Begriffe recht zu passen. In Risikosituationen sind die Inputs (Handlungsoptionen) bekannt, in Unsicherheitssituationen dagegen nicht. Dafür existiert aber Unsicherheiten auch keine genaue Vorstellung von den Outputs einer Handlung. Auf eben diesen Umstand machten bereits Einhorn und Hogarth (1986) aufmerksam, als sie die Unterscheidung zwischen Ambiguität, Unsicherheit und Ignoranz herausstellten:

„For example, ambiguity will generally be high when evidence is unreliable and conflicting, or the causal process generating outcomes is poorly understood. On the other hand, well-known random processes (such as flipping coins or dice) are uncertain but not ambiguous since the probabilities are well specified“ (Einhorn/Hogarth, 1986). Illustriert wird dieser Gedankengang mit einem Beispiel aus dem Tennis, das ursprünglich von Gärdenfors und Sahlin (1982) stammte und den Nutzen an der Unterscheidung zwischen Unsicherheit und Ambiguität (als auch Ignoranz) demonstrieren soll:

„Consider Miss Julie who is invited to bet on the outcome of three different tennis matches. As regards match A, she is very well-informed about the two players [...]. Miss Julie predicts that it will be a very even match and a mere chance will determine the winner. In match B she knows nothing whatsoever about the relative strength of the contestants [...]. Match C is similar to match B except that Miss Julie has happened to hear that one of the contestants is an excellent tennis player although she does not know anything about which player it is, and that the second player is indeed an amateur so that everyone considers the outcome of the match a foregone conclusion“<sup>45</sup>.

Nach Einhorn und Hogarth (1986) ist das Match A für Miss Julie unsicher, aber nicht mehrdeutig. Sie ist zwar über das Input informiert, aber der Outcome ist dennoch wenig vorhersehbar. Da im Match B überhaupt keine Informationen vorliegen, bestehe hier eine Situation der Ignoranz, d. h., Miss Julis wird auch kein Gebot abgegeben. Dagegen ist das Match C eine Situation der Mehrdeutigkeit; sie weiß nicht exakt, welche der beiden Spielerinnen nun Profi und welche Amateurin ist. Somit sind Ambiguität und Unsicherheit als zwei verschiedene Umstände zu deuten, was die Dringlichkeit unterstützt, die Knight'schen Begriffe im Zusammenhang mit Entscheidungssituationen im organisationalen Kontext zu stärken.

### 2.2.1.3 Umweltbedingte Rationalität

Warum es unverzichtbar ist, in der Forschung über Heuristiken auch die Rationalität der einzelnen Entscheidungssituationen zu analysieren, wird durch Simons

---

<sup>45</sup> Gärdenfors/Sahlin (1982), S. 361 f.



Scheren-Analogie begreiflich gemacht: „Human rational behavior (and the rational behavior of all physical symbol systems) is shaped by a scissors whose two blades are the structure of task environment and the computational capabilities of the actor“<sup>46</sup>. Wird jeweils nur eine Klinge betrachtet, kann nicht das Verständnis hergestellt werden, wann und warum einzelne Entscheidungsstrategien verfehlen oder reüssieren<sup>47</sup>. Wurde bereits festgestellt, dass Heuristiken nicht in jeder Situation (man gedenke dem Roulette-Spiel oder Finanzmärkten) optimale Handlungsergebnisse erzeugen, so unterliegen die einzelnen Entscheidungssituation offenbar einer eigenen Rationalität. Neth und Gigerenzer (2015) folgen dieser Annahme und unterteilen das weite Feld der Rationalität in drei Bereiche: Deduktion, Induktion und Heuristik.

In Sicherheitssituationen verfügen Akteure über alle Informationen des Problems, auf deren Grundlage sie Prämissen über ihre Umwelt formulieren. Sind Lösungen für Probleme bzw. Handlungsoptionen innerhalb dieser Umwelt zu finden, können aus diesen Prämissen durch die Anwendung von Logik *deduktive* Schlüsse gezogen werden. Ein vollumfänglicher, für die Bildung von Prämissen unabdingbar Informationszugang existiert *ut jam dictum* nur in Sicherheitssituationen, weshalb deduktive Schlüsse in Risiko – oder Unsicherheitssituationen unzureichend sind. Da in Risikosituationen alle Handlungsmöglichkeiten bekannt sind, die Handlungsoptionen aber in unterschiedlichen Wahrscheinlichkeiten zu unterschiedlichen Ergebnissen führen, helfen mathematische Berechnungen, um erfolgreiche Handlungen zu kalkulieren. Die Rationalität dieser Entscheidungsstrategien beruht auf empirischen Daten und statistischen Mitteln, sind folglich *induktiv* ermittelte Lösungen. Unsicherheitssituationen unterliegen dagegen einer *heuristischen* Rationalität, weil die eingeschränkte Informationslage weder für induktive noch für deduktive Schlüsse geeignet ist. Dieses Verhältnis verkehrt sich bspw. in Risikosituationen, in denen mathematische Berechnungen den Heuristiken als Entscheidungsstrategie vorzuziehen sind<sup>48</sup>.

Wann Heuristiken gegenüber anderen Entscheidungsstrategien überlegen sind, hängt somit von der Umwelt ab, in der sie angewendet werden – sie folgen also einer *umweltbedingten Rationalität*: „A heuristic is ecologically rational to the degree that it is adapted to the structure of the environment“<sup>49</sup>. Denn in Situationen der Unsicherheit erzielen Heuristiken stets bessere Ergebnisse als induktiv

---

<sup>46</sup> Simon (1990), S. 7.

<sup>47</sup> Vgl. Gigerenzer/Gaissmaier (2011).

<sup>48</sup> Gigerenzer (2015b); Gigerenzer/Gaissmaier (2011); Mousavi/Gigerenzer (2015); Volz/Gigerenzer (2012).

<sup>49</sup> Gigerenzer et al. (1999); siehe auch Gigerenzer/Gaissmaier (2011).

ermittelte Entscheidungen (also auf Grundlage mathematischer Berechnungen). Auch Savage (1954) fand, dass die in small worlds angemessenen Entscheidungsregeln nicht in large worlds anwendbar sind. Führen mathematische Kalkulationen in small worlds zum bestmöglichen, so führen sie in den large worlds klar zum schlechtmöglichen Ergebnis. Folglich müssten Akteure in large worlds andere Entscheidungsstrategien anwenden, um optimale Lösungen zu erzielen<sup>50</sup>. Henry M. Markowitz bestätigte diese Annahme, als er nach Erhalt des Nobelpreises erkannte, dass Aktienmärkte unsichere Räume sind, in denen eine Heuristik einer komplexen Portfoliotheorie überlegen ist. Bei seiner Heuristik  $1/N$  sind drei relevante Umweltmerkmale a priori bekannt gewesen: 1) Unsicherheit (eines Aktienmarktes); 2) die Anzahl der Optionen (Anlageformate) und 3) die Größe der Lernstichprobe<sup>51</sup>. Allgemein gilt: Je größer die Unsicherheit und die Anzahl der Optionen und je kleiner die Lernstichprobe, desto größer ist der Vorteil einer simple rule. Im Falle der Portfoliotheorie bräuchte es bspw. bei 50 Wertanlagen die Daten der letzten 500 Jahren, damit ein besseres Ergebnis als unter Nutzung der Heuristik  $1/N$  erzielt wird<sup>52</sup>. Würden diese Daten vorliegen, wäre die Portfoliotheorie die geeignete Entscheidungsstrategie.

### 2.2.2 Heuristiken in der Organisationsforschung

Wurde im vorherigen Kapitel auf die Grundlagen von Heuristiken eingegangen, wird hier die notwendige Unterscheidung von Heuristiken als Verfahren und als Regeln vorgenommen. Besonders im organisationalen Kontext wird für Heuristiken unterschiedslos das Begriffspaar simple rules verwendet, das suggeriert, dass es sich bei Heuristiken stets um (organisationale) Regeln handele. Nach notwendig gewordenen Feststellungen darüber wird anhand der *Portfolio-Theorie* gezeigt, welche *Typen von Heuristiken in Organisationen*<sup>53</sup> kategorisierbar sind. Demnach lernen Akteure ein Portfolio aus Heuristiken, wenn sie Entscheidungen in unsicheren Situationen treffen. Diese Erkenntnisse formen die Grundlage für das hier neu eingeführte Konzept der Heuristiken Kette.

---

<sup>50</sup> Volz/Gigerenzer (2012).

<sup>51</sup> Gigerenzer (2008).

<sup>52</sup> DeMiguel/Garlappi/Uppal (2009).

<sup>53</sup> Bingham/Eisenhardt (2011); Sull/Eisenhardt (2011); Sull/Eisenhardt (2011)

### 2.2.2.1 Heuristiken als Verfahren und Regeln

Wenn hier über Heuristiken im organisationalen Kontext gesprochen wird, erscheint es unumgänglich, zu klären, ob (oder wann) Heuristiken Verfahren und Regeln sind. Notwendig wird dieser Unterscheidung durch die im Managementkontext gebräuchlich gewordene Bezeichnung ‚*simple rules*‘ für Heuristiken. Insbesondere der Forschungsstrang um Sull und Eisenhardt (2001, 2015), Bingham und Eisenhardt (2011), aber auch Davis, Eisenhardt und Bingham (2009) führte zur Verbreitung des Begriffspaares *simple rule* anstelle des Begriffes *Heuristik*. Doch kann man Heuristiken umstandslos als ‚einfache Regeln‘ (*simple rules*) bezeichnen, wie es die genannten Autoren tun? Sind doch Regeln Auferlegungen normativ konnotierter, verallgemeinerbarer Verfahren der Praxis<sup>54</sup>, also bedürfen entscheidender Eigenschaften. Es scheint also eine Klarstellung notwendig – eine Klarstellung darüber, was Heuristiken denn am Ende nun sind: Entscheidungen, Verfahren oder Regeln?

Der Verlauf der Forschung zeigt: Heuristiken sind von ihrem ursprünglichen Herkommen, d. h. vom Standpunkt der kognitiven Individualpsychologie zunächst als *Entscheidungen* zu bezeichnen. Bereits Simons (1956) Konzept des Satisficing, das den Vorbau zu ihrer Heuristikforschung lieferte, besagt, dass Akteure meist nicht im Sinne einer Optimierung entscheiden, sondern sich bereits mit der erst besten Entscheidungsoption zufriedengeben. Das Satisficing findet Anwendung bei einer unüberschaubaren Anzahl an Optionen und wird von Simon selbst eher als *Verhalten* denn als Verfahren verstanden. Tversky und Kahnemann (1974) bauten diese Überlegungen aus und ergründeten das kognitive Entscheidungsmuster von Individuen weiter. Sie stellten fest, dass Individuen drei Heuristiktypen (prozedurale Heuristik, Ankerheuristik, Repräsentationsheuristik) nutzen, wenn sie in Situationen der Unsicherheit *urteilen* sollen. Dabei steht sowohl bei Simon als auch bei Tversky und Kahneman nicht die exakte Abfolge der Anwendung, sondern mehr das Ergebnis einer Heuristik im Fokus.

Mehr als *Verfahren* zu verstehen sind dagegen die Darstellungen von Heuristiken, die vor allem von der Fast-and-frugal-Forschung gegeben wurden. Besonders die von Gigerenzer hervorgebrachte Baustein-Theorie zeigt, wie die Kognition von Individuen als Verfahren verlaufen kann. Exemplarisch dafür steht die Take-the-best-Heuristik, die nach Gigerenzer und Gaissmeier (2011) aus drei nacheinander angewendeten Bausteinen besteht: Die Take-the-best-Heuristik ist ein Modell dafür, wie Menschen auf der Grundlage von aus dem Gedächtnis abgerufenen binären Werten ableiten, welche von zwei Alternativen einen höheren Wert besitzt und demnach befolgt werden sollte. Die Alternative, die attraktiver

---

<sup>54</sup> Ortman (2010).

ist, hat den Wert 1, die andere den Wert 0. Akteure wenden bei der Take-the-best-Heuristiken drei Bausteine (,building blocks) in einer festen Reihenfolge an, um die Entscheidung zwischen den Alternativen zu treffen<sup>55</sup>:

1. *Search rule*: Durchsuchen des Gedächtnisses nach einem Kriterium, dass den Wert der Handlungsoptionen bestimmten kann;
2. *Stopping rule*: Stoppen der Suche nach dem ersten Kriterium, der zwischen den Alternativen unterscheidet (d.h. die Werte sind 1 und 0);
3. *Decision Rule*: Schließen Sie daraus, dass die Alternative mit dem positiven Wert (1) den höheren Kriterien-Wert hat.

Auch Simons (1955) Satisficing-Heuristik beruht darauf, dass Optionen in beliebiger Reihenfolge durchsucht werden; Akteure hören aber genau dann auf nach weiteren Optionen zu suchen, sobald eine erste Option ein gewisses Anspruchsniveau überschreitet und entscheiden sich dann genau für diese Option. Diese gleichwährende Abfolge sind *Verfahren* individueller Kognition. Sie sind freilich nicht als Regeln zu bezeichnen (auch wenn die einzelnen Bausteine von Gigerenzer und Gaissmaier so benannt werden), weil sie nicht auferlegt sind noch eine normative Komponente haben. Von einer Fremdbestimmung kann nicht gesprochen werden, weil der individuelle Kognitionsapparat evolutionär gewachsen ist, quasi vom Individuum selbst hervorbracht wurde.

Das Beispiel der Take-the-best-Heuristik suggeriert, dass Heuristiken als Verfahren nur unbewusst von Individuen angewendet werden können. Nach Gigerenzer<sup>56</sup> gibt es aber auch Situationen, in denen Akteure bewusst Heuristiken anwenden. Exemplarisch dafür ist die Notlandung eines Passagierflugzeugs auf dem Hudson River im Jahre 2009. Der Pilot Sullenberger merkte kurz nach seinem Abflug vom kleinen Flugplatz LaGuardia in New York, dass Gänse in die Triebwerke geflogen sind und diese einen Vollausschlag meldeten. Das Flugzeug befand sich in diesem Moment über dem New Yorker Stadtteil Bronx. Innerhalb kürzester Zeit musste der Pilot entscheiden, ob er es zurück zum Flughafen LaGuardia schafft oder ob er auf dem Hudson River notlanden müsse. Eine Fehleinschätzung hinsichtlich des Flugplatzes hätte bedeutet, dass das Flugzeug in einem Stadtteil New Yorks gelandet wäre; eine Notlandung auf dem Hudson River war aber nur so lange möglich gewesen, wie das Flugzeug sich noch kurz vor dem Hudson River befand. Die Entscheidung musste daher innerhalb von drei Minuten erfolgen. Anstatt die Aussagen der Messinstrumente auszuwerten, nutzte der Pilot

<sup>55</sup> Gigerenzer/Gaissmaier (2011).

<sup>56</sup> Gigerenzer (2015a).

Sullenberger eine einfache Faustregel: Sinkt der Tower des anvisierten Flugplatzes relativ zum Horizont, würde der Flugplatz erreichbar sein, steigt er dagegen, würde das Flugzeug es nicht mehr schaffen. Da der Tower anstieg, wusste er, dass er eine Notlandung auf dem Hudson River durchführen musste, die ihm auch gelang<sup>57</sup>.

Schließlich führten Vertreter der Managementforschung den Begriff der *simple rule* ein, was zu der Frage führt, ob Heuristiken auch Regeln sein können. Dieser Begriff geht auf die ebenfalls von Simon geprägte ‚*rule of thumb*‘ (Faustregel) zurück, nach denen sich Individuen in Situationen der Unsicherheit orientieren. Der Charakter der kognitiven Verkürzung, also des Weglassens verfügbarer Information stand Pate für diese Bezeichnung. Daraus leiteten Sull und Eisenhardt (2001) den Begriff der *simple rule*, also der einfachen Regel ab. Viele der von ihnen erforschten Heuristiken jedoch sind schlicht Verfahren im Sinne der Fast-and-frugal-Heuristics-Forschung – und keine organisationalen Regeln. Beispielhaft dafür sei genannt, wie Top-Management-Teams Internationalisierungsstrategien formulieren<sup>58</sup>. Bingham und Eisenhardt (2011) fanden heraus, dass einige Unternehmensführungen einfache Auswahlheuristiken wie „Expandiere nur in englischsprachige Länder“ verwendet haben. Diese Heuristik wurde in dem Moment angewendet, als das Top-Management getagt und über die Expansionspläne diskutiert hatte. Anstatt lange Analysen über Vor- und Nachteile im Sinne der modischen SWOT-Analysen zu verwenden, also kurz: Anstatt planerisch vorzugehen, reichten Heuristiken als Verfahren der Entscheidung für dieses Gremium aus.

Gleichwohl können Heuristiken auch als organisationale Regeln auftauchen. Beispiele dafür finden sich bei genauerem Hinsehen in Mengen; bspw., wenn das Top-Management-Team die offizielle Regulierung für ein Unternehmen erlässt, dass nur in englischsprachige Länder expandiert werden darf. Weitere Heuristiken, die als Regeln in Unternehmen bestehen, zeigen Sull und Eisenhardt (2015), wenn sie bspw. Yahoos *alliance rules* aufführen, die lediglich aus zwei – hier: tatsächlichen – *simple rules* bestehen: (1) keine exklusiven Deals und (2) alle basic services sind stets kostenlos. Die Recruiting-Regeln von Unternehmen im Silicon Valley oder die Regeln für die Anwendung historischer juristischer Kommentare sind freilich allesamt fremdaufgelegt; im Falle der Unternehmensmitarbeiter durch Vertreter des Managements, im Falle der Richter durch Kaiser Valentinian III.<sup>59</sup>

---

<sup>57</sup> Gigerenzer (2015a).

<sup>58</sup> Bingham/Eisenhardt (2011); siehe dazu detaillierter im folgenden Kapitel.

<sup>59</sup> Siehe dazu auch Sull/Eisenhardt (2015).

Abschließend kann konstatiert werden: Heuristiken werden größtenteils als unbewusste Verfahren des Entscheidens angewendet, was den Erkenntnissen der kognitiven Individualpsychologie entspricht. Daneben können diese Verfahren auch bewusst angewendet oder gar als Regeln formuliert werden, die dann die Entscheidungen von Organisationsmitgliedern bestimmen. Jede individuelle Entscheidung, die bspw. im Falle von Yahoo bei dem einen oder anderen Business Unit Manager durchaus kalkulierend oder planerisch erfolgt wäre, wurde am Ende durch die Heuristik-Regeln geleitet, die Yahoos Management aufgestellt hat. Gleichzeitig muss festgehalten werden, dass nicht jede Regel zwangsläufig auch eine Heuristik ist. Ganz im Gegenteil: Auch für Planerisches Vorgehen bei Entscheidungsfindungen – was ja den Kontrapunkt zur Heuristik ausmacht – können Regeln formuliert werden. Dafür zeugen exorbitante Regelwerke im Bereich der Entwicklung (Produktentwicklungspläne) oder auch überbordende Gesetzeswerke im Politischen.

### 2.2.2.2 Typisierung von Heuristiken

Bingham und Eisenhardt (2011)<sup>60</sup> haben durch ihre Studie den Diskurs über Heuristiken in der Managementforschung gestärkt. Ihre Studie bezieht sich auf die Internationalisierungsstrategien von sechs verschiedenen Firmen und trägt zu den psychologischen Grundlagen der Strategieforschung bei, indem sie herausstellen, wie Mitglieder des Top-Managements Heuristiken bei der Entwicklung von Strategien nutzen.

Die beiden Autoren schließen sich der positiven Sichtweise über Heuristiken an, da sie konstatieren, dass Heuristiken zu *rationalen* Entscheidungen führen. Damit grenzen sie sich von jenen psychologischen Forschungsbeiträgen ab, die Heuristiken als verzerrten und somit ungenügenden Ersatz für andere Entscheidungsmechanismen (wie Kalkulation oder Planung) darstellen<sup>61</sup>. Nach Bingham und Eisenhardt (2011) habe die Strategieliteratur sich diese negative Sicht zeitweise zu eigen gemacht, da Vertreter dieser Literatur Heuristiken als Erklärung für irrationales Verhalten und strategisches Versagen herangezogen haben<sup>62</sup>.

Bingham und Eisenhardt (2011) stellen ihre positive Sichtweise auf Heuristiken dagegen. Aufbauend auf der psychologischen Forschung der Vertreter des

---

<sup>60</sup> Aber auch: Bingham/Howell/Ott (2016); Ott/Eisenhardt/Bingham (2017); Davis/Eisenhardt/Bingham (2009).

<sup>61</sup> Piattelli-Palmarini (1994); Thaler (1991); Kahneman/Tversky (1973); Tversky/Kahneman (1974).

<sup>62</sup> So bspw. Busenitz/Barney (1997); Holcomb et al. (2009).

*Fast-and-Frugal-Heuristics-Ansatzes*<sup>63</sup> betonen sie, dass Heuristiken mit weniger Aufwand zu besseren Ergebnissen strategischen Handelns führen können als informationsintensivere und analytisch komplexere Ansätze. Strategen entwickeln relevante Heuristiken, die sich auf die Lösung von Schlüsselproblemen beziehen (z. B. wie man effektiv in dem Markt von neuen Ländern eintritt) und verfügbare kontextspezifische Informationen nutzen (z. B. das Verständnis über neue Märkte). Häufig sind diese Heuristiken effektiver als komplexe, korrelierte Informationen, da sie zu besseren Ergebnissen führen. Bingham und Eisenhardt (2011) machen in ihrem Beitrag klar, dass viele Autoren eben jene Vorteile von Heuristiken nicht erkennen, weil sie nicht in Feld-, sondern in Laborkontexten forschen, in denen Entscheidungssituationen künstlich erzeugt sind und mit der Organisationspraxis wenig gemein haben. Mit anderen Worten: Nach Bingham und Eisenhardt (2011) bedarf es einer an den Organisationsrealitäten ausgerichteten Forschung, um die tatsächliche Rolle von Heuristiken in Organisationen zu erfassen.

In diesem Sinne entwickelte sich ein Forschungsstrang, die sich der Erforschung der Rolle der Heuristiken im strategischen Gestaltungsprozess in Unternehmen widmet<sup>64</sup>. Die Strategieforschung folgerte häufig, dass Unternehmen aus ihren gesammelten Erfahrungen im Strategieformulierungsprozess Routinen generieren<sup>65</sup>. Im Gegensatz dazu stellten Bingham/Eisenhardt (2011) fest, dass Unternehmen vor allem Heuristik-Portfolios nutzen, wenn sie Strategien formulieren. Diese Heuristik-Portfolios bestehen aus vier verschiedenen Heuristiktypen:

- (1) Auswahlheuristik;
- (2) prozedurale Heuristik;
- (3) temporale Heuristik und
- (4) Priorisierungsheuristik.

Die von Bingham und Eisenhardt (2011) in ihrer Fallstudie beschriebene Unsicherheit, ob und wie eine Internationalisierung eines Unternehmens durchgeführt werden soll, kann auf die Situation vieler mittlerer Manager in der Auto AG übertragen werden. Diese mittleren Manager standen vor der Frage, ob und wie sie das Scrum-Framework in ihre jeweilige Organisationseinheit einzuführen ist, um bestehende Probleme in der Entwicklungsarbeit zu beheben. Im Folgenden

---

<sup>63</sup> Gigerenzer (2008); Gigerenzer/Brighton (2009).

<sup>64</sup> Bingham/Eisenhardt (2011); Bingham/Haleblian (2012).

<sup>65</sup> Bingham/Eisenhardt (2011); Kale et al. (2002); Nelson/Winter (1982); Zollo et al. (2002).

werden jene unterschiedlichen Heuristiktypen<sup>66</sup> genauer dargestellt, die auch von mittleren Managern in der Auto AG genutzt wurden.

In der Studie von Bingham und Eisenhardt (2011) entwickelten Akteure in den Organisationen Auswahl- und prozedurale Heuristiken, wenn es darum ging, in welches Land ein Unternehmen expandieren sollte. Auf dieser Grundlage verallgemeinerten sie ihre Erkenntnisse zu folgender These: „When firms engage in repeated process experience, they initially learn selection and procedural heuristics for capturing opportunities“<sup>67</sup>. Begonnen wird hier mit der vermutlich am meisten genutzten Heuristik<sup>68</sup>: der Auswahlheuristik. Bereits Eisenhardt und Sull (2001) haben Heuristiken die Fähigkeit zugewiesen, wie Auswahlmechanismen bei Entscheidungen von Akteuren zu wirken. Sie leitet Akteure darin, aus zwei sich gegenseitig ausschließenden Alternativen oder aus einer Unzahl von Entscheidungsmöglichkeiten eine Option zu wählen.

*Auswahlheuristiken.* Auswahlheuristiken (selection heuristics) sind bewusst angewendete Faustregeln (deliberate rules of thumb) im Sinne von Verfahren, mit denen Akteure darin geleitet werden, zwischen zwei sich ausschließenden Entscheidungsoptionen oder einer Unzahl von Entscheidungsoptionen zu wählen<sup>69</sup>. Sull und Eisenhardt (2015) nannten die dazugehörigen Heuristiken auch boundary rules. Für die Entscheidung zwischen zwei sich gegenseitig ausschließenden Optionen kann das Beispiel von Jury-Mitgliedern im angelsächsischen Gerichtswesen dienen. Mitglieder der Jury müssen zwischen „schuldig“ oder „nicht schuldig“ entscheiden; also zwischen zwei sich gegenseitig ausschließenden Urteilen. Für die Auswahl einer Option aus einer Unzahl an Möglichkeiten soll die Fallstudie von Bingham und Eisenhardt (2011) selbst herangezogen werden: Dort wurden jene Heuristiken als Auswahlheuristiken klassifiziert, die Akteure in ihrer Entscheidung leiten, wenn sie Länder oder geografische Regionen auswählen wollen, in die das jeweilige Unternehmen einsteigen sollte, um dort Produkte zu verkaufen oder bestimmte Kundentypen anzusprechen. Damit haben Auswahlheuristiken bzw. boundary rules eine enorme Wirkung bzw. einen wertvollen Vorteil: Sie helfen Akteuren aus einer Vielzahl an Möglichkeiten zu wählen, sie leiten die Wahl darüber, was konkret zu tun (oder nicht zu tun) ist, ohne viel Zeit in Analysetätigkeiten zu investieren oder weitere Informationen heranziehen zu müssen. Sie eignen sich somit für kategorische Entscheidungen (wie die Entweder-oder-Oder-Entscheidungen der Gerichtsjury) oder für die

---

<sup>66</sup> Nach Bingham/Eisenhardt (2011); Sull/Eisenhardt (2011); Sull/Eisenhardt (2015).

<sup>67</sup> Bingham/Eisenhardt (2011), S. 1450.

<sup>68</sup> Sull/Eisenhardt (2015).

<sup>69</sup> Bingham/Eisenhardt (2011).



schnelle Wahl *einer* Option aus der Vielzahl an Alternativen<sup>70</sup>. Für die hiesige Fallstudie sei hier bereits vorweggenommen: Mittlere Manager nutzten die Auswahlheuristik, um zwischen zwei sich gegenseitig ausschließenden Handlungsoptionen zu entscheiden. Konkret heißt das: Sie mussten sich zwischen dem konventionellen Projektmanagement und dem Scrum-Framework entscheiden.

*Prozedurale Heuristiken.* Prozedurale Heuristiken, die auch *how-to rules*<sup>71</sup> genannt werden, sind Entscheidungsverfahren darüber, *wie* etwas umgesetzt werden soll, ohne dafür zu detailliert den Weg vorzuschreiben. Werden also Auswahlheuristiken dafür genutzt, um grundlegend darüber eine Entscheidung zu treffen, *was* zu tun ist, so leiten prozedurale Heuristiken Entscheidungen darüber, *wie* etwas zu machen ist. Sie sind effektiv in Situationen, wo das Unerwartete das Erwartbare ist.

Zur Illustration werden auch hier einige allgemeine Beispiele angeführt: So legen sich Kreative häufig selbst *how-to rules* auf, um ihre eigene Schöpfungskraft anzuregen. Was im ersten Moment kontraintuitiv klingt – man unterstellt, dass Regelbefolgung und kreatives Arbeiten sich ausschließen –, ist eine gängige und indessen auch von der Organisationsforschung beleuchtete Praxis<sup>72</sup>. Das Überwinden einer ersten inneren Hürde, das Angehen gegen die bekannte leere Leinwand kann durch prozedurale Heuristiken überwunden werden. Sich selbst Zwängen zu unterwerfen, seinen Geist in positiv-wirksame Ketten<sup>73</sup> zu legen, kann den „Zirkel des Anfanges“<sup>74</sup> durchbrechen. Gedacht sei an dieser Stelle an Maler wie Claude Monet, William Motherwell und Piet Mondrian, die sich selbst Zwängen unterwarfen, indem sie Verfahren darüber für sich aufstellten, welches Sujet sie malten, welche Materialien sie nutzten und welche Künstler sie sich als Vorbilder nahmen<sup>75</sup>. Monet bspw. beschränkte sich selbst lange Zeit auf das Motiv der Teiche und Seerosen. Diese *simple rule* verhalf ihm, sich darauf zu konzentrieren, wie der Lichteffect in diesem Landschaftsformat malerisch zu bewältigen ist, was schließlich einen wesentlichen Anteil am Übergang vom Realismus zum Impressionismus hatte<sup>76</sup>. Weitere Beispiele finden sich in Versmaßen wie Hexameter, Stabreim oder dem fernöstlichen *haiku*, bei dem durch

---

<sup>70</sup> Sull/Eisenhardt (2015), S. 50 ff.

<sup>71</sup> Sull/Eisenhardt (2015), S. 81.

<sup>72</sup> Bspw. Ortman/Sydow (2018).

<sup>73</sup> Ortman/Sydow (2018).

<sup>74</sup> Ortman (2008), S. 133.

<sup>75</sup> Stokes (2006); Sull/Eisenhardt (2015), S. 78.

<sup>76</sup> Stokes (2006).

eine extreme Eingrenzung der Sprachverwendung höchste Kreativität gefordert wird<sup>77</sup>.

Im Bereich der praktischen Unternehmensführung finden sich prozedurale Heuristiken bspw. in schnell wachsenden Unternehmen. Das Unternehmen Enron liefert ein Beispiel für die Verwendung von *how-to rules* im Sinne von Heuristiken als Regeln im Unternehmensbereich: Der Rohstoffhändler steuerte sein Risikomanagementprozess mit zwei Regeln: (1) Jeder Handel muss durch einen anderen Handel ausgeglichen werden, der es dem Unternehmen ermöglicht, sein Risiko abzusichern, und (2) jeder Händler muss eine tägliche Gewinn- und Verlustrechnung ausfüllen. Der Computergigant Dell händelte den Prozess einer schnellen Reorganisation um bestimmte Kundensegmente herum ebenfalls mit prozeduralen Heuristiken: Die dortige *simple rule* für diesen Prozess ist, dass ein Unternehmen in zwei Teile geteilt werden muss, wenn sein Umsatz eine Milliarde Dollar erreicht<sup>78</sup>.

In der Auto AG trafen mittlere Manager, die sich unter Anwendung einer Auswahlheuristik grundsätzlich für die Einführung des Scrum-Frameworks (und damit gegen das konventionelle Projektmanagement) entschieden hatten, mittels einer prozeduralen Heuristik die Entscheidung darüber, *wie* das Scrum-Framework umgesetzt werden sollte.

*Priorisierungheuristik.* Priorisierungsheuristiken sind *Heuristiken*, die Managern helfen, für sie akzeptable Optionen zu priorisieren<sup>79</sup>. Sie helfen Akteuren dabei, eine Gruppe von Entscheidungsoptionen in eine Rangfolge zu ordnen, wenn Zeit, Geld und Aufmerksamkeit begrenzt sind. Unternehmen nutzen solche *prioritizing rules*, wenn Rankings über Kunden, Regionen oder Geschäftspartner erstellt werden müssen<sup>80</sup>. Ein bereits genanntes Beispiel ist die Anlageregeln  $1/N$ <sup>81</sup>, die durch ihre extreme Einfachheit auffällt. Die Priorisierungsregel sieht hier eine gleichmäßige Verteilung des Vermögens vor. Gleiches ist aus dem babylonischen Talmud bekannt, in dem die sog. „Drei-Speichen-Regel“ festgehalten worden ist: „Man soll sein Vermögen stets in drei Teile teilen: Ein Drittel Land, ein Drittel Handelswaren und ein Drittel bar zur Hand“<sup>82</sup>.

Ein weiteres (historisches) Beispiel für eine Priorisierungheuristik ist das sog. Zitationsgesetz, das im Jahr 426 n. Chr. unter dem Römischen Kaiser Valentinian

---

<sup>77</sup> Ortmann/Sydow (2018).

<sup>78</sup> Sull/Eisenhardt (2001).

<sup>79</sup> Sull/Eisenhardt (2001); Bingham/Eisenhardt (2011).

<sup>80</sup> Sull/Eisenhardt (2015), S. 57.

<sup>81</sup> Markowitz (1952); Markowitz (1999).

<sup>82</sup> Vgl. Sull/Eisenhardt (2015).

III. (419 – 455) erlassen wurde. Das Gesetz sollte Richtern helfen, die über Jahrhunderte gewachsene Zahl an römischen Gesetzen und Dekreten zu priorisieren und so Komplikationen in der Rechtsprechung zu mindern. Das Gesetz verfügte zunächst, dass Richter nur noch die Rechtsauffassungen bzw. Kommentare von fünf historischen Juristen Roms bei Rechtsprechungen heranziehen sollten. Ferner wurden vier Priorisierungsregeln im Gesetz formuliert:

- (1) wenn die schriftlich belegten Urteile der fünf Juristen in der betroffenen Sache einstimmig sind, solle der Richter dieser Meinung folgen;
- (2) falls Uneinigkeit in deren Rechtsauffassungen vorliegt, solle der Richter der Mehrheitsmeinung folgen
- (3) sind die Meinungen dieser fünf Juristen alle gleich unterschiedlich, so solle der Auffassung des berühmten Juristen Papinian (142 – 212) gefolgt werden und
- (4) gibt es Gleichstand zwischen den Juristen und äußerte Papinian dazu keine Meinung, so könne der Richter sich durch eigenes Ermessen ein Urteil bilden und dies verkünden

Für ein Jahrhundert war dieses Gesetz gültig, um historische Rechtsauffassungen zu priorisieren.<sup>83</sup>

Für die Gegenwart können Regeln in Unternehmen als Beispiele für Priorisierungsheuristiken herangezogen werden. So wenden Firmen des Silicon Valley folgende *prioritizing rule* an, wenn sie zwischen zwei gleich qualifizierten Kandidaten bzw. Kandidatinnen entscheiden müssen: Stelle den- oder diejenige ein, der oder die von einem aktuellen Angestellten empfohlen wurde<sup>84</sup>.

In der Auto AG nutzten mittlere Manager Priorisierungsheuristiken, wenn es verschiedene Optionen gab, das Scrum-Framework anzuwenden. Einerseits empfahlen einige Beratungs- und Praktikerhandbücher das Scrum-Framework exakt nach den eigenen Vorgaben anzuwenden. Andere Stimmen mahnten dagegen an, dass es früh Anpassungen an den jeweiligen Kontext, in dem das Scrum-Framework angewendet wurde, geben solle.

Priorisierungsheuristiken sind schwerer zu lernen als Auswahl- und prozedurale Heuristiken, da sie Akteuren dabei helfen, verschiedene Entscheidungsoptionen in eine Rangfolge zu ordnen. Sie werden dann genutzt, wenn Akteure über nur begrenzte Ressourcen verfügen, wenig Zeit haben oder verschiedene

---

<sup>83</sup> Huerta de Soto (2011); Sull/Eisenhardt (2015), S. 60.

<sup>84</sup> Bingham/Eisenhardt (2011); Sull/Eisenhardt (2015), S. 57.

Meinungen über einzelne Entscheidungsoptionen vorliegen<sup>85</sup>. Ähnlich wie die beiden anderen Heuristikformen (Auswahl- und prozedurale Heuristik) beziehen sich Priorisierungsheuristiken auf die (erfolgreiche) Wahrnehmung von Entscheidungsoptionen aus einem vielfältigen Angebot heterogener Möglichkeiten. Die Heterogenität deutet darauf hin, dass die Folgen einiger Optionen attraktiver sein könnten als andere. Priorisierungsheuristiken leiten Führungskräfte, weniger wertvolle (wenn auch akzeptable) Optionen zu vermeiden, wenn gleichzeitig höherwertige Optionen vorhanden sind<sup>86</sup>.

Bingham und Eisenhardt (2011) haben zu dem konstatiert: Heuristiktypen werden in einer bestimmten zeitlichen Abfolge von Akteuren angewendet: In der Studie von Bingham und Eisenhardt (2011) haben alle Top-Manager erst die Auswahl-, dann die prozedurale Heuristik und schließlich die Priorisierungsheuristik genutzt:

*„[...] priority heuristics are learned after selection and procedural heuristics“*  
(Bingham/Eisenhardt, 2011: 1454).

Bingham und Eisenhardt begründen diese Reihenfolge damit, dass die jeweiligen Heuristiktypen auf verschiedenen kognitiven Anspruchsebenen zu verorten sind. Das heißt: Die Akteure beginnen die kognitiv weniger anspruchsvollen Heuristiken (Auswahl- und prozedurale Heuristiken) anzuwenden und gehen erst danach zu den kognitiv anspruchsvolleren Heuristiken (Priorisierungsheuristiken) über. Ein weiterer Grund für diese Abfolge in der Anwendung der Heuristiken liegt darin, dass Priorisierungheuristiken fähig sind, Beziehungen zwischen Entscheidungsoportunitäten zu berücksichtigen, wofür jedoch Erfahrung über den Entscheidungskontext erforderlich ist. Die Organisationsmitglieder müssen oft erst jede einzelne Entscheidungsoption genau kennen lernen, bevor sie diese Optionen durch eine Rangfolge oder Sequenzierung miteinander in Beziehung setzen können. Im Gegensatz dazu beziehen sich Auswahl- und prozedurale Heuristiken auf einzelne Entscheidungsoptionen und erfordern daher weniger Erfahrung, um sie anwenden zu können<sup>87</sup>.

---

<sup>85</sup> Sull/Eisenhardt (2015), S. 47 ff.

<sup>86</sup> Bingham/Eisenhardt (2011).

<sup>87</sup> Bingham/Eisenhardt (2011).

### 2.2.2.3 Struktur und Inhalt von Heuristiken

Heuristiken haben eine gemeinsame Struktur; die jeweiligen Heuristiken sind jedoch inhaltlich eigenständig und somit unterschiedlich. Die jeweils genutzten Heuristiken (boundary rules, how-to rules und prioritizing rules), die jeder Akteur in seiner eigenen Entscheidungssituation verwendet, können dennoch Heuristiktypen (das sind hier Auswahl-, prozedurale und Priorisierungsheuristiken) zugeordnet werden (*siehe Tabelle 2.1*).

Während also Akteur in einer Organisation in jeder spezifischen Situation einzigartige Heuristiken nutzt, haben die ‚darüber liegenden‘ Heuristiktypen eine gemeinsame Struktur, weil sie Entscheidungen von Akteuren durch ähnliche kognitive Regeln leiten. Im Gegensatz zu früheren Argumenten, die darauf hindeuten, dass gelernte Erfahrungen idiosynkratisch sind,<sup>88</sup> wird hier argumentiert, dass die konkret genutzten Heuristiken in ihren konkreten Inhalt idiosynkratisch sind, aber dennoch eine gemeinsame Struktur haben, so dass Heuristiktypen identifiziert werden können, von denen sich jeder Typus auf eine bestimmte Situation und deren Entscheidungsoptionen bezieht.

Bingham und Eisenhardt (2011)<sup>89</sup> erweiterten die Heuristik-Literatur mit ihrer Erkenntnis, dass Akteure in einer bestimmten zeitlichen Abfolge verschiedene Formen von Heuristiken (d. h. Auswahl-, prozedural und Priorisierungsheuristiken) aus ihrer gesammelten Prozess Erfahrung lernen und anwenden. Diese Sammlung an verschiedenen Heuristiktypen haben Bingham/Eisenhardt (2011) als Heuristik-Portfolios bezeichnet.

Firmen lernen Heuristiktypen in einer bestimmten Reihenfolge. Sie beginnen mit den kognitiv weniger anspruchsvollen Heuristiken (hier Auswahl- und prozedurale Heuristiken), dann fügen sie kognitiv anspruchsvollere Heuristiken hinzu (hier Priorisierungsheuristik), was in Übereinstimmung mit der frühen Kognitionsforschung steht.<sup>90</sup> Diese Erkenntnis ist ein wichtiger Beitrag und ein wesentlicher Bestandteil für den theoretischen Rahmen. Führungskräfte gehen als Problemlöser an unvorhersehbare Situationen heran.<sup>91</sup> Sie entwickeln einige Heuristiken, die zu den verfügbaren Informationen (die oft ungenau sind) und der Aufmerksamkeit (die oft kurz ist) passen, aber dennoch praktikable Lösungen bieten. Da diese Heuristiken durch ihre Charakterisierung als *Heuristiken* leicht zugänglich sind, können Mitglieder einer Organisation sie leicht transferieren.

---

<sup>88</sup> Nelson/Winter (1982).

<sup>89</sup> Aber auch Bingham/Howell/Ott (2016); Sull/Eisenhardt (2015).

<sup>90</sup> Carey (1985); Inhelder/Piaget (1958).

<sup>91</sup> Simon (1973).

**Tabelle 2.1** Heuristiktypen

Heuristiktypus	Funktion	Simple-rules-Form	Beispiele
Auswahlheuristik ( <i>selection heuristic</i> )	– Leitet die Entscheidung über Ja-Nein-Fragen oder einer Unzahl von Optionen	<i>boundary rule</i>	– Entscheidungen von angelsächsischen Gerichtsjurys (schuldig/nicht-schuldig) – Wahl von Ländern, in die ein Unternehmen expandieren will (Internationalisierungs-strategien)
Prozedurale Heuristik ( <i>procedural heuristic</i> )	– leitet die Entscheidung darüber, wie etwas durchgeführt wird	<i>how-to rule</i>	– selbstauferlegte Regeln bei Kreativprozessen (bspw. <i>haiku</i> ) – Regeln bei Risikomanagement-prozessen
Priorisierungsheuristik ( <i>priority heuristic</i> )	– leitet die Entscheidung, wenn Optionen in eine Rangfolge gebracht werden sollen	<i>prioritizing rule</i>	– 1/N-Regel für Aktieninvestitionen – Zitationsgesetz nach Valentinian III. – Rekrutierungsregeln im Silicon Valley

Quelle: Eigene Darstellung nach Sull/Eisenhardt (2015) und Bingham/Eisenhardt (2011)

### 2.2.3 Kritik und Anmerkungen zur Forschung über Heuristiken in Organisationen

Die Arbeit von Bingham und Eisenhart (2011) über Heuristiken im Strategiekontext blieb nicht ohne Kritik. Eine der elaboriertesten Kommentare wurde von Vuori und Vuori (2014) verfasst. Besonders erwähnenswert ist deren Kritik daran, wie Bingham und Eisenhardt vorgehen, wenn sie Entscheidungen als Heuristiken kategorisierten. Vuori und Vuori (2014) bemerken, dass der Kontext von Strategieformulierungsprozessen keinesfalls dem Kontext entspricht, in denen sowohl Kahneman als auch Gigerenzer ihre Erkenntnisse zu Heuristiken generierten. Letztere untersuchten die Entscheidungsfindung anhand von Individuen, die meistens in wenigen Sekunden, selten in wenigen Minuten eine Entscheidung treffen mussten. Die Untersuchungen fanden in eigens dafür entworfenen Laborsituationen statt. Die wenigsten Managerinnen und Manager müssen ihre strategischen Entscheidungen jedoch in nur wenigen Sekunden oder Minuten treffen; häufig haben sie mehrere Tage, wenn nicht sogar Wochen dafür Zeit:

*„In Gigerenzer's and Kahneman's studies, the subjects are usually required to make their decisions within seconds, minutes, or hours. Conversely, in the strategy context, even though the environment can change radically over a few years, decision-makers typically have several days or even weeks for making their decisions“<sup>92</sup>.*

Damit stellt sich die grundlegende Frage, ob die interviewten Manager tatsächlich Heuristiken für ihre strategischen Entscheidungen nutzten oder ob sie nicht in der dafür vorhandenen Zeit viel mehr planend vorgegangen sind als es die Studie von Bingham und Eisenhardt (2011) suggeriert.

Diese Kritik ist tatsächlich schwer zu ignorieren und richtet sich insgesamt an alle qualitativen Erhebungen auf diesem Feld. In der Tat bedeutet das Führen von Interviews oft eine retrospektive Erhebung von Daten; die Interviewten erzählen in einer Rückblende ihre Erinnerungen. Schwerlich, so könnte argumentiert werden, lässt sich da der Charakter einer Entscheidung, die möglicherweise in nur wenigen Sekunden gefällt wird, angemessen rekonstruieren.

Dagegen lässt sich einwenden, dass Heuristiken Faustregeln sind, die bewusst von Akteuren eingesetzt werden. Diese Faustregeln lassen sich somit in den meisten Fällen explizieren; auch in einer Rückschau. Beispielhaft dafür ist die Markowitz'sche Anlageregeln  $1/N$ , die in der Heuristikforschung als Heuristik anerkannt ist (siehe oben). Auch bei der Anlage in Aktienwerte können Tage oder Monate vergehen, eh eine Entscheidung endgültig darüber getroffen wird. Nutzt

---

<sup>92</sup> Vuori/Vuori (2014), S. 1691.

der Akteur auch nach mehreren Monaten der Entscheidungsfindung die Regel  $1/N$  für die Verteilung seines Vermögens in Aktien, ändert es nichts daran, dass diese Entscheidung schließlich eine Heuristik ist. Es zeigt vielmehr, dass begrenzte Zeit keine notwendige Bedingung für Heuristiken ist, sondern nur ein Umstand, unter dem sehr häufig Heuristiken genutzt werden.

Tatsächlich lässt sich dagegen schwer beweisen, ob sich die Akteure in dem Moment der Entscheidung darüber bewusst waren, dass sie nicht planvoll, sondern heuristisch entscheiden, also ob sie bewusst oder unbewusst *Heuristiken* verwenden. Ohne Frage: Im Nachhinein stellen die Befragten sowohl in der Studie von Bingham und Eisenhardt (2011) als auch in der Erhebung hier fest, dass deren Entscheidungen die Eigenschaften einer Heuristik trugen. Unbewiesen bleibt bei empirischen Feldforschungen aber, ob exakt in dem Zeitpunkt der Entscheidung dieses Bewusstsein bereits vorhanden war. Diese Ungewissheit muss bei Erhebungen dieser Art dem Forschenden stets präsent bleiben.

## **2.2.4 *Perspektivenerweiterung: Transfer von Heuristiken in Organisationen***

Während sich die bedeutendsten Studien über Heuristiken im Organisationskontext<sup>93</sup> auf die Entscheidungserfahrungen von Top-Führungskräften in strategischen Gestaltungsprozessen konzentrieren, verlagert sich der Fokus hier auf die mittlere Führungsebene eines Unternehmens und überführt so das Konzept der Heuristiken in einen neuen Organisationskontext. Die These ist: Heuristiken werden auch von Akteuren im mittleren Management verwendet; besonders, wenn innerhalb aus der Mitte einer Organisation heraus sich neue Arbeitsformen verbreiten.

Das mittlere Management wird in der Organisationspraxis häufig als „Manschette“ der Organisation verstanden, die zwischen den Entscheidungen des Top-Managements und den täglichen Aufgaben eines Unternehmens balancieren müssen.<sup>94</sup> Diese Zwischenposition bringt es mit sich, dass mittlere Manager gelegentlich von sich aus Strukturänderungen einleiten müssen, um handlungsfähig zu bleiben. Diesen Veränderungen gehen Entscheidungen voran, die oft

---

<sup>93</sup> Bingham/Eisenhardt (2011); Ott/Bremner/Eisenhardt (2018); Sull/Eisenhardt (2001); Sull/Eisenhardt (2015).

<sup>94</sup> Woolridge/Schmidt/Floyd (2008).



heuristisch (*by doing*) und nicht durch Vorplanung oder langwieriger Vorkalkulationen (*by thinking*) getroffen werden.<sup>95</sup> Darin begründet sich hier das Interesse an heuristischen Entscheidungen von Akteuren in der Mitte von Organisationen. Insbesondere stellen sich folgende Fragen: Wie werden aus einzelnen heuristischen Entscheidungen ohne Vorplanungen Bewegungen, die sich durch eine Großorganisation ziehen, ohne vom Top-Management legitimiert worden zu sein? Entscheiden mittlere Manager in solchen Situationen genauso, wie es Bingham und Eisenhardt (2011) in ihren *Cross-Case-Analysen* über Top-Managern beschrieben haben oder gibt es bisher unbeschriebene Erkenntnisse über Heuristiken, die erst durch einen neuen Forschungskontext aufgedeckt werden können?

Zur Beantwortung dieser Fragen wird freilich der Analyseteil über die empirischen Erhebungsergebnisse. Aufschluss geben. Dennoch soll hier bereits die Theorieerweiterung vorbereitet werden, die dann durch die Analyse der erhobenen Daten verfeinert, erweitert und erhärtet wird: Am Ende wird das Konzept der Heuristischen Kette präsentiert, das hilfreich ist, um zu verstehen, wenn mittlere Manager Heuristiken innerhalb einer Organisation transferieren.

#### 2.2.4.1 Heuristische Ketten – Vom Nutzen einer Metapher

Die Erkenntnisse der bisherigen Forschung zu Heuristiken in Organisationen soll hier auf das mittlere Management übertragen werden. Im Fokus steht die Frage, wie die Entscheidungen mittlerer Führungskräfte dazu beitragen, dass sich neue Arbeitsformen in einer Großorganisation verbreiten können, ohne dass eine zentrale Strategie seitens des Top-Management dazu gibt. Im Konkreten geht es in der Auto AG um die Einführung des Scrum-Frameworks durch mittlere Manager, ohne dass es dazu eine Strategie des Vorstandes gab.

Wenn hier gesagt wird, dass es um die Verbreitung einer bestimmten neuen Arbeitsform durch mittlere Manager geht, heißt es, dass mittlere Manager die neue Arbeitsform eigenständig eingeführt haben. Folglich muss (zunächst thesenhaft) unterstellt werden, dass die mittleren Manager ähnliche Entscheidungen dazu getroffen haben. Wie im Kapitel D dargelegt wird, wurden für diese Entscheidungen Heuristiken genutzt. Die These ist hier, dass mittlere Manager ähnliche, wenn nicht sogar gleiche Heuristikformen nutzten, um die Verbreitung dieser neuen Arbeitsform zu ermöglichen. Folglich ist es notwendig, den *Zusammenhang* zwischen den einzelnen heuristischen Entscheidungen dieser Akteure in das Zentrum der Untersuchung zu stellen. Für die Heuristikliteratur ist diese Perspektiverweiterung bedeutsam, da die bisherige Heuristikforschung

---

<sup>95</sup> Gigerenzer (2008).

im Managementkontext sich darauf konzentrierte zu erforschen, wie Heuristiken in Managementzirkeln entstehen bzw. in welcher Reihenfolge sie dort gelernt werden<sup>96</sup>. Weniger erforscht ist jedoch, ob und wie Heuristiken transferiert werden können. Während die Transferfähigkeit von Heuristiken als offizielle Regeln in einem Unternehmen nahe liegt (bspw. die Allianz-Regeln von Yahoo), bleibt offen, wie Heuristiken als Verfahren in einer Organisation verbreitet werden. Das führt in den Bereich der Entstehung kollektiver Heuristiken, also die Frage danach, wie Akteure gemeinsam Heuristiken verwenden.

Damit diese Thesen in ein theoretisches Konzept gefasst werden können, soll eine Metapher eingeführt werden, die verbildlichen kann, wie heuristische Entscheidungen durch eine Organisation transferiert werden. Als angemessene Metapher wird hier die *Kette* vorgeschlagen. Dabei soll nicht an eine Kette im Sinne Rousseaus oder Nietzsches gedacht werden: Jener begriff Ketten als negativen Zwang<sup>97</sup>, als Einschränkung; dieser dagegen als kreativitätsfördernde Selbstbeschränkung<sup>98</sup>. Das Bild der Kette wird hier in einem anderen Sinne verwendet: Nicht die bindende, sondern die *einbindende* Eigenschaft von Ketten verbildlicht den Transfer von Heuristiken. Die Struktur einer Kette besteht aus Gliedern, die ineinander verwoben sind. Diese ineinander verwobenen Glieder bilden ein Kontinuum, eine Verbindung, die sichtbar werden muss, um zu verstehen, wie die einzelnen heuristischen Entscheidungen in einer Organisation miteinander in Beziehung stehen.

Die Kette als Metapher ist in der Betriebswirtschaftslehre nicht unbekannt, wie bspw. bei *supply chains*.<sup>99</sup> Auch in der Organisationstheorie gab es bereits Bezüge zu der Kettenmetapher. Beispielhaft ist die Kettenperspektive der *Theory of Constraints*. Begründet wurde diese Theorie durch Goldratts Roman *The Goal*

<sup>96</sup> Vgl. Bingham/Eisenhardt (2011); Sull/Eisenhardt (2015).

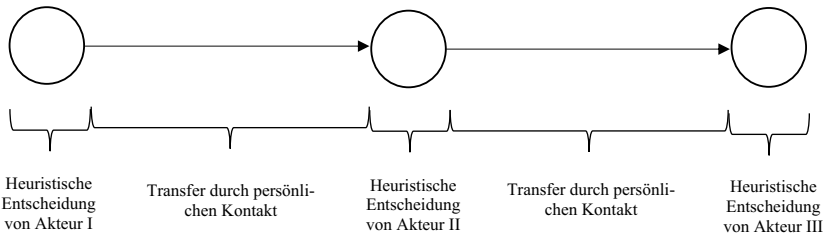
<sup>97</sup> Rousseau (1762) sprach von den gesellschaftlichen Ketten, die aufzubrechen sind. So beginnt sein Werk „Du Contrat Social“ mit dem Satz: „Der Mensch ist frei geboren, und überall liegt er in Ketten“; Rousseau ([1762] 2013), S. 1.

<sup>98</sup> Nietzsche sprach von „in Ketten tanzen“ als Möglichkeit, Kreativität durch selbstauferlegte Regeln zu fördern. Nietzsche selbst formulierte es in seinem Werk „Menschliches, Allzumenschliches“ (1878) wie folgt: „Bei jedem griechischen Künstler, Dichter und Schriftsteller ist zu fragen: welches ist der *neue Zwang* [Hervoh. im Original, M.V.], den er sich auferlegt und den er seinen Zeitgenossen reizvoll macht (so daß er Nachahmer findet)? Denn was man »Erfindung« (im Metrischen zum Beispiel) nennt, ist immer eine solche selbstgelegte Fessel.»In Ketten tanzen«, es sich schwer machen und dann die Täuschung der Leichtigkeit darüberbreiten, – das ist das Kunststück, welches sie uns zeigen wollen“, Nietzsche (1954), S. 932.

<sup>99</sup> Ortmann (2009), S. 113.

(1984). Goldratt beschrieb, wie ein Betriebsleiter einen Engpass in der Produktionskette als Ursache für die vielen Ausfälle in seiner Produktion entdeckte. Der Engpass war eine Maschine, die ständig außer Betrieb war. Die Produktionsabteilung verfügte über ein unbenutztes, älteres Modell dieser Maschine, die nicht mit der gleichen Stückzahl umgehen konnte, aber weniger anfällig für Ausfälle war. Der Betriebsleiter fragte die Arbeiter, warum sie diese Maschine nicht zum Austausch der anderen Maschine verwendet hätten. Die Arbeiter antworteten, dass die alte Maschine das Problem nicht lösen würde, weil sie langsamer sei. Goldratt weist an dieser Stelle darauf hin, dass es wichtig war, den Blick des Arbeiters auf die gesamte Produktionskette zu erweitern, da es nicht um das Funktionieren einer einzelnen Maschine, sondern um das der gesamten Produktionskette ging. Obwohl die alte Maschine langsamer war, konnte sie das Gesamtergebnis der Produktionskette positiv beeinflussen. Diese Erkenntnis war jedoch nur möglich, wenn alle Produktionselemente als ganze Kette *betrachtet* wurden.

Dieses Beispiel zeigt, dass die Kettenperspektive geeignet ist, Beziehungen in Organisationen sichtbar zu machen, die bis dahin nur als isolierte Phänomene betrachtet wurden. Wie im Produktionsablauf kann diese Perspektive auch auf heuristische Entscheidungen übertragen werden.



Quelle: Eigene Darstellung.

**Abbildung 2.1** Grundmuster der Heuristischen Kette

In diesem Sinne soll hier eine erste thesenartige Beschreibung von Heuristischen Ketten vorgenommen werden (*siehe Abbildung 2.1*). Die grundsätzliche Überlegung ist, dass ein Transfer auf einem Übertragungsmechanismus, also einem Transmitter beruht. Übertragen werden hier Heuristiken; In diesem Sinne bestehen Heuristische Ketten aus sequenziell miteinander verbundenen Heuristiken. Daraus lässt sich ableiten, dass Heuristische Ketten aus zwei Komponenten bestehen müssen:

- (1) die individuellen heuristischen Entscheidungen der Akteure und
- (2) den persönlichen Kontakt der Akteure als Transmitter.

Das Konzept der heuristischen Ketten legt nahe, dass *Heuristiken* auf diese Weise durch eine Organisation *reisen*.<sup>100</sup> Wie im genauen die Heuristiken durch persönlichen Kontakt der mittleren Akteure übertragen werden und welche Heuristiken transferfähig im Sinne einer Verkettung sind, wird im Empirie-Kapitel (Teil D) anhand der Datenanalyse konkretisiert.

#### 2.2.4.2 Imitation als Transfermechanismus

Der grundlegende Transfermechanismus in Heuristischen Ketten ist Imitation. In dem vorliegenden Fall beruht diese Imitation persönlichem Kontakt zwischen zwei oder mehreren mittleren Managern. Damit werden andere Externalisierungsformen, wie sie bei Regeln üblich sind, ausgeklammert. Imitation bzw. Mimesis fand in der Organisationswissenschaft häufiger Beachtung; auch wenn es um die Verbreitung von Ideen bzw. Kontakten zwischen oder innerhalb von Organisationen geht.

Sahlin und Wedlin (2008) verweisen darauf, dass Imitation der Mechanismus ist, der die Verbreitung von Ideen erleichtert. Im Latour'schen (1986) Sinne kann Imitation als etwas ostensives verstanden werden, d. h., es gibt innerhalb des Imitationsvorganges etwas, was trotz aller Veränderungen durch den Imitationsvorgang selbst unveränderlich bleibt. Das führte häufig zu der Vorstellung, dass im Imitierten-Ursprung eine Kraft bzw. Energie liege, die zu der Diffusion führe und dann durch Trägheit im System gehalten werde. Auf einer solchen gedanklichen Grundlage fußt bspw. der mimetische Isomorphismus des Institutionalismus im Sinne von DiMaggio und Powell (1983), bei denen vor allem die Angleichung zwischen den Strukturen, weniger aber die Differenz im Imitationsvorgang im Zentrum der Analyse steht.

Dagegen steht die Kettenperspektive, die im Diskurs auch als „chain of translators“<sup>101</sup> bekannt ist. Erst Übersetzungsketten schaffen eine Verbreitung einer Idee oder eines Konzeptes innerhalb oder zwischen Organisationen. Diese Perspektive sieht nicht einen autonomen Impuls des zu Imitierenden, der als Triebkraft für die Ausbreitung zwischen Akteuren fungiert, am Werk. Der Anstoß der Nachahmung kommt vielmehr von den Nachahmenden selbst. Eine wesentliche Grundlage dafür ist aus dieser Sicht die Mimesis des Begehrens, die über eine reine Subjekt-Objekt-Beziehung hinaus geht, sondern komplexer von staten geht. Bei Girard

<sup>100</sup> Czarniawska/Joerges (1996).

<sup>101</sup> Czarniawska/Joerges (1996); Sahlin/Wedlin (2008).

(1978) geht es nicht nur um das Begehren, dass jemand einen begehrt, sondern dass etwas begehre, weil es ein anderer begehrt. Man imitiert also das Begehren!<sup>102</sup> Bedeutsam für diese Klärung ist also, dass auch Heuristiken eine Normativität innewohnt. Damit sind sie keine Routinen, da Akteure während einer Entscheidung und unter Anwendung einer simple rule einen Soll-Zustand anstreben. Im Kontext der hiesigen Fallstudie bestimmt die Auswahlheuristik, nicht das konventionelle Projektmanagement, sondern das Scrum-Framework zu wählen, da andere mittlere Manager in ähnlichen Unsicherheitssituationen das gleiche taten. Die damit verbundene Imitation erzeugt eben genau diesen Soll-Zustand: Die Arbeit soll so stattfinden, wie in der Abteilung des Kollegen, nämlich unter Anwendung des Scrum-Frameworks.

Das ‚Hineinziehen‘ des Imitierten in den eigenen Kontext führt zur Veränderung, die schließlich Idiosynkratisches entstehen lässt. Dadurch verschiebt sich auch der Blickwinkel des Forschenden: Nicht das ursprünglich Imitierte oder der erste Imitierende sind interessant, sondern die Kraft und das Wesen der Vielzahl an Imitierenden, die danach folgen. Das ist – mit Blick auf die Empirie – auch nur folgerichtig, da die wenigsten Nachahmenden tatsächlich direkten Kontakt zu dem ursprünglich Imitierten haben. Das betrifft auch den Gegenstand dieser Untersuchung. Das Scrum-Framework selbst wurde in den 1990er Jahren von Schwab und Sutherland entworfen für die Reformierung von Softwareentwicklungsprozessen. Die mittleren Manager der Auto AG selbst haben weder Kevin Sutherland noch Ken Schwab (2017) persönlich kennen gelernt, sondern – wie noch zu zeigen ist – über Akteure, die selbst bereits das Scrum-Framework von anderen imitiert haben. Dabei sei an dieser Stelle die Feststellung erlaubt, dass sich daran feststellen lässt, dass sie das Urteil über Imitation sich gleichfalls verändert hat. Wurde Imitation lange als Verfahren eingeschätzt, das eher für das Schwache oder Periphere vorbehalten war, so gilt indessen der Grundsatz, den Gewinner im Spiel des Wettbewerbs zu kopieren, um erfolgreich zu sein. Sogar etablierte Firmen scheuen sich indessen nicht, kleine, gar unbekannte Firmen zu kopieren, sobald ein gewisser Erfolgsmoment erkennbar ist.

Imitation steht hier als *bewusstes* Nachahmen im Fokus. Selbstverständlich kann Mimesis auch unbewusst erfolgen. Gedacht sei an Formen der Mimesis im Kunstbetrieb: die so überzeugend gestaltete Theateraufführung eines Stückes, bei dem sich der Zuschauer in dem Moment in die Person auf der Bühne hinein fühlt und ganz ähnliche emotionale Zustände erlebt; auch dies wird unter dem Begriff der Mimesis geführt. Hier geht es aber um die bewusste Imitation von etwas, das begehrenswert ist, weil es erfolgreich Probleme zu beseitigen scheint: „Ideas do

---

<sup>102</sup> Girard (1978).

not diffuse in a vacuum but are actively transferred and translated in a context of other ideas, actors, traditions and insitutions“<sup>103</sup>.

Schließlich bleibt die Frage, welchen Mehrwert die Untersuchung von *Heuristischen* Ketten bringt. Das Reisen, der Transfer von Ideen und Konzepten wurde in der Tat weitgehend ausgeleuchtet. Hier geht es aber darum, wie ein Managementkonzept wie das Scrum-Framework nicht nur als Idee transportiert, sondern wie es dann auch in der Wirklichkeit adaptiert wird. Damit eine Idee aber in die Umsetzung überführt wird, bedarf es einer Entscheidung; in diesem Fall hier der Entscheidung von mittleren Managern. Daher geht es in erster Linie um den Transfer der Entscheidungsverfahren, d. h., um die Frage, ob mit den Konzepten auch Entscheidungsverfahren mit transferiert werden. Daran schließt sich auch die Unterfrage an, ob auch bei Entscheidungsverfahren eine Adaption vorliegt oder ob diese erst durch die Anwendung des Scrum-Konzeptes erfolgt. Ist das Entscheidungsverfahren also möglicherweise eine der Konstanten, die neben der Veränderung zum Imitationsmechanismus dazu gehört oder unterliegen auch Verfahren des Entscheidens einer Adaption?

#### **2.2.4.3 Exkurs: Selbstorganisation im Sinne der Komplexitätstheorie**

Die ersten grundlegenden Gedanken könnten den Eindruck erwecken, Heuristische Ketten werden bereits von Beginn an von Akteuren bewusst geplant. Der Eindruck könnte sich verstärken, weil die einzelnen Akteure, sprich: Glieder dieser Kette, ganz bewusst und intendiert *Heuristiken* verwendet haben. Es muss daher deutlich formuliert werden: Heuristische Ketten bestehen zwar aus von Akteuren bewusst genutzten Heuristiken, sind aber nicht Ergebnis eines von Akteuren bewusst entworfenen Plans. Sie entstehen durch Selbstorganisation im Sinne der Komplexitätstheorie.

Der entscheidende Gedanke über Selbstorganisation ist, dass sie nicht von einer zentralen Steuerungsinstanz geschaffen und geleitet wird: „Selbstorganisation ist die Erzeugung von Effekten auf der Systemebene durch die unabhängigen (Inter-)Aktionen einer großen Zahl von Elementen [...], deren lokale Interaktionen durch einen externen Stimulus ausgelöst wird“<sup>104</sup> - soweit die Definition für

---

<sup>103</sup> Sahlin/Wedlin (2008), S. 219.

<sup>104</sup> Mayntz (2011), S. 167.

Selbstorganisation in der Naturwissenschaft, durch die der Gedanke der Selbstorganisation, insb. durch die Komplexitätstheorie<sup>105</sup>, Verbreitung bis in die Sozial- und Wirtschaftswissenschaften gefunden hatte.

Damit wird der Evolutionstheorie<sup>106</sup> ein Kontrapunkt gesetzt: Es gibt autopoietische Verbände, die von selbst entstehen und nicht ausschließlich den Darwin'schen Evolutionsmechanismen von Selektion, Retention und Variation

---

<sup>105</sup> Die Komplexitätstheorie ist eine Großtheorie, die sich aus verschiedenen Konzepten zusammensetzt und den Effekt von interaktiven Teilen auf ein gesamtes System zur Betrachtung hat. Die Komplexitätstheorie hat ihre Ursprünge in verschiedenen Disziplinen, bspw. aus der Biologie, Physik, Chemie und Mathematik. Die einzelnen Theoriestränge haben verschiedene Konzepte hervorgebracht, wie die Chaos-Theorie (Lorenz (1963)) in der Physik und Mathematik, die Theorie dissipativer Strukturen (Nicolis/Prigione (1989)) in der Synergetik, die Theorie komplexer adaptiver Systeme (Kauffman (1993)) und die Theorie autopoietischer Systeme (Varela, Maturana/Uriebe (1974)) in der Biologie. Diese verschiedenen Theoriestränge ergeben keine einheitliche Gesamtheorie, sondern bilden ein weit ausgreifendes Angebot verschiedener Konzepte, von denen einige auch Eingang in die Organisationsforschung erhalten haben. Schließlich beruhen sie aber alle auf einer gemeinsamen Vorstellung von komplexen Systemen. Komplexitätstheorie geht so davon aus, dass Wissenschaftler das Verständnis für ein System verlieren, wenn Probleme, die untersucht werden, einfach nur auf ihr kleinstes konstituierendes Teilstück reduziert werden. Die verschiedenen Ansätze dieser Theorie verbindet eine „antireduktionistische“ Sicht auf Systeme. Die Teile eines Systems, seien sie nun Moleküle, Gene, „agents“ oder Individuen, haben nach Auffassung der Komplexitätstheorie häufig einen überraschenden Effekt auf das gesamte System (Carroll/Burton (2000)). Schließlich sei angemerkt, dass Theoretiker die Theorie komplexer Systeme aus verschiedenen epistemologischen Perspektiven verwendet haben. Forscher der realistischen epistemologischen Perspektive bevorzugen eine strikte Übertragung der Annahmen der Komplexitätstheorie auf Organisationen, während Anhänger der post-modernen und konstruktivistischen Perspektiven die Gedanken der Komplexitätstheorie vor allem als Metaphern verwenden; so wird beispielsweise auch das Konzept des „Chaos“ als Metapher von Organisationsforschern eingesetzt (Accard (2015), S. 90). Die Kritik von Komplexitätstheoretikern richtet sich in der Naturwissenschaft an das Newton'sche Forschungsparadigma, das darauf basiert, dass das Universum algorithmisch komprimierbar ist in simplifizierende Gesetze (vgl. McKelvey (1997), S. 369; Barrow (1991), S. 15). Als Kontrapunkt in der Forschung gegenüber diesen simplifizierendem Weltbild der Physiker des 18. Jahrhunderts wurde u. a. Kolmogorovs „K-Komplexität“ gegenüber gestellt; Kauffman (1998); McKelvey (1999b).

<sup>106</sup> Kauffman (1998) führt dazu näher aus, dass im 19. Jahrhundert die Idee eines Organismus als autopoietisches System von der Idee eines Organismus als Ergebnis einer „zentralen Steuerungsinstanz“ (ebd., S. 402 f.) ersetzt worden sei. Kauffman weiter: „Die gesamte Erklärungslast wird den ‚genetischen Anweisungen‘ in der DNS – dem Grundmolekül des Lebens

unterliegen, wie sie auch von evolutionären Organisationstheorie<sup>107</sup> vertreten wird. Renate Mayntz weist darüber hinaus darauf hin, dass Prozesse der Selbstorganisation bereits in den Sozialwissenschaften untersucht wurden, „bevor der Begriff in den Naturwissenschaften weite Verbreitung gefunden hat“<sup>108</sup>. Das von Humberto Maturana und Francisco Varela (1980) in die Biologie eingeführte Konzept der „Autopoiesis“<sup>109</sup>, also eines aus sich selbst heraus entstehenden Systems<sup>110</sup>, hatte mit Immanuel Kant bereits einen prominenten Vordenker im 18. Jahrhundert. Kant beschrieb Organismen als autopoietische Ganzheiten, „deren Teile für und durch das Ganze existieren, während das Ganze für und durch die Teile bestehe“<sup>111</sup>. Der Begriff der Selbstorganisation sei in der Sozialwissenschaft jedoch durch ein verändertes Verständnis verfremdet worden. Klärend führt Renate Mayntz weiter aus:

„Dies wird durch den Umstand verdeckt, dass der Begriff ‚Selbstorganisation‘ in den Sozialwissenschaften nicht im naturwissenschaftlichen Sinne gebraucht wird, sondern um von unten nach oben verlaufende Prozesse der bewussten Organisation zu bezeichnen, wie etwa eine politische Kampagne oder eine Protestbewegung“<sup>112</sup>.

Die Übertragung des Konzeptes auf sozialwissenschaftlich zu erfassende Phänomene brachte eine weitere Eigenschaft von Selbstorganisation in die Sozialwissenschaft ein: Emergenz. Den Zusammenhang von Emergenz und Selbstorganisation

---

– aufgebürdet, die ihrerseits von der natürlichen Selektion bearbeitet wird.“ Die Komplexitätstheorie möchte, wenn nicht einen alternativen, so doch einen mindestens ergänzenden Ansatz zu der Evolutionstheorie begründen; vgl. *McKelvey* (1999a); *Kauffman* (1998), S. 280 ff.; *Ortmann* (2003), S. 280.

<sup>107</sup> Bspw. *Nelson/Winter* (1982).

<sup>108</sup> *Mayntz* (2014), S. 168.

<sup>109</sup> Das Wort entstammt dem Griechischen: „auto“ als „selbst“ und „poiein“ als „schaffen“.

<sup>110</sup> Vgl. auch *Luhmann* (2000), S. 44 ff.

<sup>111</sup> Kant nach *Kauffman* (1998), S. 402.

<sup>112</sup> *Mayntz* (2014), S. 168.



machen Krohn und Küppers (1992, 7 f.) in ihrer Begriffsbestimmung von Emergenz<sup>113</sup> deutlich: „Emergenz bedeutet das plötzliche Auftreten einer neuen Qualität, die jeweils nicht erklärt werden kann durch die Eigenschaften oder Relationen der beteiligten Elemente, sondern durch eine jeweils besondere *selbstorganisierende Prozessdynamik* [Hervorhebung im Original]“. Aus dem Verständnis von Selbstorganisation als (im genannten Sinne) emergente Prozesse leiten sich auch methodische Grundlagen für eine Untersuchung solcher Phänomene ab. Bereits Hayek erkannte dieses Problem und erklärte:

„Wenn soziale Phänomene keine andere Ordnung aufweisen würden als die bewusst geplante, so gäbe es [...] nur psychologische Probleme. Dass es ein Problem gibt, das eine theoretische Erklärung erfordert, kommt allein daher, dass Ordnung als Resultat individueller Handlungen entsteht, ohne dass sie bewusst von einem Einzelnen geschaffen worden wäre“<sup>114</sup>.

Die Theorie der Selbstorganisation unterstellt besonders in ihrer naturwissenschaftlichen Ausprägung, dass nichtintendierte kollektive Prozesse nicht zwangsläufig chaotisch verlaufen, sondern auch Ordnungen erschaffen, d. h., dass es in dynamischen Systemen auch immer zu Mustern kollektiver Interaktionen kommt. Postmoderne Ansätze untersuchen im Gegensatz zu komplexitätstheoretischen Ansätzen vornehmlich „Idiosynkrasien“, also Einzigartigkeiten in Organisationen und stellen sie in den Mittelpunkt ihrer Untersuchungen. Vertreter der Komplexitätstheorien leugnen nicht die Existenz solcher idiosynkratischen Phänomene; der Wert ihrer Untersuchung steht damit nicht in Frage. Komplexitätstheoretiker vermuten aber weiterhin Ordnungsmuster jenseits solcher singulären „Mysterien“<sup>115</sup>. Angelehnt an naturwissenschaftliche Forschungsansätze unterscheidet McKelvey „laws in the background“ von „contingency in the details“<sup>116</sup>, also Grundmuster von Verschiedenheiten im Kleinen unterschieden. Die Untersuchung

<sup>113</sup> Emergenz wird zunehmend mit zwei verschiedenen Bedeutungen verwendet: (1) Hier wird unter Emergenz das Nicht-Intendierte verstanden, also tatsächlich im Sinne der Selbstorganisation; (2) Daneben existiert der Begriff der Emergenz auch als Vorstellung davon, dass etwas Ganzes mehr ist als die Summe seiner Teile. Aus Buchstaben werden Wörter, aus Wörtern Sätze, aus Sätzen Absätze, aus Absätze Kapitel, aus Kapiteln Bücher. Die Bedeutung eines Buches kann aber nicht schlicht reduktionistisch auf die einzelnen Buchstaben zurückgeführt werden, sondern dieser Sinn ist emergent entstanden.

<sup>114</sup> Hayek (1955), S. 39.

<sup>115</sup> Vgl. Alvesson (2007).

<sup>116</sup> McKelvey (1997), S. 375; Gould unterschied in der Tradition von Charles Darwin „laws in the background“ von einer „contingency in the details“; Gould (1989), S. 290; McKelvey (1997), S. 364.

von Selbstorganisation ist folglich mit der Suche nach Ordnungsmustern verbunden: „Organization scientists necessarily live in the midst of the idiosyncratic detail. Nevertheless, this proximity should not dissuade us from searching for background laws“<sup>117</sup>. Unternehmen oder öffentliche Einrichtungen seien eben die Untersuchungsgegenstände von Organisationsforschern, weshalb deren jeweilige singulären Eigenschaften (Idiosynkrasien) wie selbstverständlich zunächst in den Mittelpunkt der Betrachtung rücken würde. Danach sei aber ein „Schritt zurück“ vom konkreten Objekt notwendig, da sonst die Gefahr drohe, dass der Wald der Grundmuster menschlichen Interaktionen vor lauter Bäume aus Idiosynkrasien nicht mehr gesehen werden kann<sup>118</sup>.

*Spontane Ordnungen* sind nichtintendierte, „gewachsene“ Ordnungen, die Hayek auch als „selbstgenerierende“, „selbsterzeugende“ oder „endogene“ Ordnungen bezeichnet. Hayek nennt gewachsene Ordnung auch *kosmos*. Diese „spontane Ordnung“ ist ein geordnetes (soziales) Gebilde: „Produkt des Handelns vieler Menschen, nicht aber das Resultat menschlichen Planens“<sup>119</sup>. Der Komplexitätsgrad solch eines „*kosmos*“ ist – im Gegensatz zur „erzeugten Ordnung“ – nicht auf „das beschränkt, was der Verstand eines Menschen beherrschen kann“<sup>120</sup>. Der Ausdruck „spontane Ordnung“ benennt somit nicht nur die Beschaffenheit einer Ordnung, sondern vielmehr den Prozess, wie dieser Ordnungszustand entsteht: „Die Elemente bringen sich selbst in diese Ordnung“<sup>121</sup>, daher heißt dieser Prozess Selbstorganisation („self-organization“<sup>122</sup>). Somit geht es nicht um die Frage nach Selbst- oder Fremdbestimmung wie bei dominant- und kollektiv-intendierten Ordnungen (siehe oben), sondern um die Frage nach Intention oder Nicht-Intention von Prozessen<sup>123</sup>. Natürlich setzen sich diese Akteure jeweils eigene Absichten, d. h., sie haben Intentionen. Diese Intentionen versuchen sie auch jeweils durch Handlungen zu realisieren, was bekanntermaßen als intendiertes Handeln bezeichnet wird.<sup>124</sup> Diese intendierten Handlungen einzelner Akteure

---

<sup>117</sup> McKelvey (1997), S. 375.

<sup>118</sup> McKelvey (1997), S. 364.

<sup>119</sup> Hayek (2003), S. 39.

<sup>120</sup> Hayek (2003), S. 40.

<sup>121</sup> Schmidtschen/Kirstein (1999), S. 3.

<sup>122</sup> Witt (1997), S. 497.

<sup>123</sup> Ortmann (2003), S. 265.

<sup>124</sup> Mintzberg/Waters (1985), S. 258.

führen aber insgesamt zu einer von ihnen als Einzelne nichtintendierte Ordnung<sup>125</sup>. Selbstorganisation entsteht quasi „hinter dem Rücken der Akteure“<sup>126</sup>, während die Steuerungsmechanismen einer erzeugten Ordnung bewusst *ex ante* geschaffen werden. Der menschliche Verstand kann durch geistige Rekonstruktion einer gewachsenen Ordnung einen Zweck *ex post* zwar interpretieren, aber immer in dem Wissen, dass diese Ordnungen naturgemäß keinen bestimmten Zweck haben.

Spontane Ordnungen entstehen dadurch, dass die einzelnen Elemente sich an Umstände anpassen, „die unmittelbar nur einige von ihnen betreffen und in ihrer Gesamtheit niemanden bekannt sein müssen“<sup>127</sup>. Spontane Ordnungen erstrecken sich häufig auf so komplexe Umstände, dass das einzelne Element bzw. der einzelne Akteur sie nicht voll erfassen kann. Diese selbsterzeugenden Ordnungen sind folglich nicht intendiert, d. h., sie folgen nicht einem vorab formulierten Plan. Sie sind vielmehr das „Ergebnis menschlichen Handelns, aber nicht menschlichen Entwurfs“<sup>128</sup>, weswegen sie auch als „spontane Handlungsordnungen“<sup>129</sup> bezeichnet werden.

Spontane Ordnungen, die sich in Selbstorganisation entwickeln, sind keinesfalls in einem ständigen Gleichgewicht. Im Gegenteil: Hayeks Idee einer spontanen Ordnung beruht gerade darauf, dass es unvollständige Interaktionen zwischen den Akteuren gibt. Damit setzte die österreichische Schule einen Kontrapunkt zu der Vorstellung eines ständigen Gleichgewichtes, das auf der Annahme beruht, es gäbe vollständige Interaktionen zwischen den Akteuren, woraus auch eine vollständige Informiertheit aller Akteure resultiert.

## 2.2.5 Zwischenfazit

Heuristiken sind ein aus der kognitiven Psychologie in den Organisationkontext übertragenes Konzept, mit dem Verfahren der Entscheidung benannt werden, die nicht durch langwierige Vorplanungen oder Kalkulationen, sondern schnell auf Grundlage begrenzter Informationen getroffen werden.<sup>130</sup> Akteure bedienen sich

---

<sup>125</sup> Witt (1997), S. 497.

<sup>126</sup> Ortmann (2003), S. 284.

<sup>127</sup> Hayek (2003), S. 43.

<sup>128</sup> Hayek (1981), S. 97.

<sup>129</sup> Schmidtschen/Kirstein (1999), S. 3.

<sup>130</sup> Gigerenzer (2008).

dafür kognitiven Faustregeln<sup>131</sup>, die auch wegen ihrer einfachen Struktur *simple rules*<sup>132</sup> genannt werden. Diese *Heuristiken* sind dem *Fast-and-Frugal-Heuristics-Ansatz*<sup>133</sup> nach in Situationen der Unsicherheit anderen Entscheidungsarten (Planung, Kalkulation) überlegen, in Situationen der Sicherheit und des Risikos dagegen unterlegen. Notwendig erschien zudem die Klärung, dass Heuristiken in der kognitiven Individualpsychologie als Entscheidungen<sup>134</sup> und in der Fast-and-Frugal-Theorie als Verfahren der Entscheidung verstanden werden. Darüber hinaus können diese Verfahren bewusst oder unbewusst angewendet werden. Im organisationalen Kontext können Heuristiken zudem auch als Regeln auftreten, die dann auf die Entscheidungen der Organisationsmitglieder wirken. Heuristiken werden von Akteuren in Portfolios gelernt, d. h., Akteure nutzen in einer bestimmten Reihenfolge verschiedene Heuristikformen (bspw. Auswahl-, prozedurale und Priorisierungsheuristiken).

Haben vielbeachtete Studien vor allem die heuristischen Entscheidungen von Top-Managern in Strategieformulierungsprozessen untersucht<sup>135</sup>, so soll hier der Heuristikdiskurs auf das mittlere Management und die Verbreitung von neuen Arbeitsformen übertragen werden. Dafür wurde das Konzept der Heuristische Kette vorläufig eingeführt, damit es im empirischen Teil dieser Untersuchung empirisch erhärtet und erweitert werden kann. Das Prinzip der Heuristischen Kette gründet auf der Ketten-Metapher, das schon in der *Theory of Constraints*<sup>136</sup> beschrieben worden ist. Schließlich trägt die Heuristische Kette wesentliche Elemente von Emergenz im Sinne der Komplexitätstheorie<sup>137</sup> in sich, d. h., die Prozesse, die die Kette bilden, organisieren sich selbst, sind also nicht von den Akteuren intendiert.

---

<sup>131</sup> Simon/Newell (1971).

<sup>132</sup> Sull/Eisenhardt (2001); Sull/Eisenhardt (2015).

<sup>133</sup> U.a. Gigerenzer (2015b); Gigerenzer/Gaissmaier (2011); Mousavi/Gigerenzer (2015); Volz/Gigerenzer (2012).

<sup>134</sup> Simon (1956); Tversky/Kahneman (1974).

<sup>135</sup> Bingham/Eisenhardt (2011).

<sup>136</sup> Goldrett (1984).

<sup>137</sup> Hayek (1955); McKelvey (1997).

## 2.3 Das intendierte Vergessen von Regeln in Organisationen<sup>138</sup>

Wurden im ersten Teil des theoretischen Rahmens die Grundlagen dafür gelegt zu verstehen, wie mittlere Managerinnen und Manager Entscheidungen treffen, wenn keine zentrale Strategie zur Einführung neuer Managementmethoden vorliegt, so ist dieses Teils, die Erkenntnisse darüber zu erweitern, wie und unter welchen Bedingungen *Regeln entlernt*, d. h. *intendiert vergessen* werden. Dabei ist der Anteil des Mittelmanagements auch hier beachtenswert. Die Regeln werden im Zusammenhang der Einführung des Scrum-Frameworks vom Mittelmanagement auferlegt. Da *Routinen* im Fokus bisheriger Fallstudien standen, kann der Diskurs gegenwärtig nichts über das Entlernen von Regeln bzw. deren Regelbefolgung aussagen. Damit rücken auch die zwei Machtformen (Dominanz und Selbstbestimmung), auf deren Grundlage Regeln auferlegt werden, in den Mittelpunkt der Untersuchung. So geht diese Studie der Frage nach, ob es einen Zusammenhang zwischen der Art der Auferlegung und dem intendierten Vergessen von Regeln gibt. Dafür wurde eine qualitative Tiefenstudie in einem Sub-Case der Auto AG durchgeführt. In der Technischen Entwicklung der Auto Bruegel GmbH wurde das *Scrum-Framework* eingeführt, um ein elektrisch betriebenes Shuttle für urbane Mobilität zu entwickeln. Ein solches Unternehmen mit stark regulierten Prozessen und tiefen Hierarchen, in dem ein völlig neues Konzept wie das Scrum-Framework implementiert wurde, erscheint als ideale Fallstudie, um zu untersuchen, wie und unter welchen Bedingungen Regeln in Organisationen intendiert vergessen werden.

Zur Beantwortung dieser Fragestellung werden drei Diskurse der Organisationsforschung herangezogen, die den theoretischen Rahmen zu bilden. Die erste Säule bilden jene Autoren, mit denen der konzeptionelle Unterschied zwischen organisationalen *Routinen* und *Regeln* definiert werden kann.<sup>139</sup> Zweitens findet der Machtdiskurs Eingang in diese Untersuchung, da die Auferlegung von Regeln auf Macht beruht; genauer auf zwei Formen der Macht: Dominanz und Selbstorganisation<sup>140</sup>. Schließlich werden diese beiden Diskurse mit der Literatur

---

<sup>138</sup> Teile dieses Kapitels beruhen auf den bereits veröffentlichten Artikeln ‚Volland, M.F. (2019): How to intentionally forget rules in newly introduced agile projects: a case study of a multinational automotive company. The Learning Organization, 26(5), 470–484.‘ und ‚Volland, M.F. (2019): Hybride Agilität in Großunternehmen – Von der Notwendigkeit des Entlernens. Industrie Management 4.0, 35(2), 27–30‘.

<sup>139</sup> Z.B. Feldman/Pentland (2003); Ortmann (2010); Tischer/Frost (2014).

<sup>140</sup> Clegg (1989); Perrow (1986); Pfeffer (1992); Romme (1999); Rommel/Endenburg (2006); Weber (1901).

über organisationales Entlernen verbunden. Diesem Diskurs entstammt das hier anzutreffende Verständnis von Entlernen, das im Folgenden auch als intendiertes Vergessen (intentional forgetting) genannt wird.

### 2.3.1 Prolegomena zur Regel- und Intentionsforschung

#### 2.3.1.1 Lob der Regel oder alles nur Routine?

Wenn sich hier besonders dem Entlernen von *Regeln* gewidmet wird, muss zunächst dargelegt werden, warum eigentlich nicht die Routineperspektive gewählt wurde, um ein neuartiges Phänomen wie das Scrum-Framework zu beleuchten. Die gegenwärtige Fülle an Literatur über Routinen erscheint schließlich prädestiniert für die Untersuchung neuer Managementtools. Bringen nicht eben diese durch die Einführung neuer Routinen die alten Routinen einer Organisation ins Wanken? Wäre es ein nicht zu begrüßender Anlass, die Veränderung des kodifizierten organisationalen Wissens, der wohl friedensstiftenden Wirkung von Routinen eingehend zu beleuchten? Hätte nicht dem aktuellen Pfad gefolgt werden müssen, um den menschlichen Gewohnheiten, der sich in den ewig wiederholenden Aktionen menschlicher Arbeitsamkeit manifestierten Entlastung noch weiter auf den Grund zu gehen?

Solch einem Grund will sich diese Arbeit in jeder Weise widmen; genauer: dem Grund der Organisation, dem Boden ihrer Verfasstheit, schließlich: ihrer Konstitutiven. Sind Routinen das reine Wiederholen von Handlungen, so sind Regeln die Konstitutiven *von* Organisationen. Die ihnen innewohnende Normativität, das „Wie-es-sein-sollte“ bedingt zugleich das Auferlegte und Verallgemeinerbarte, ohne die Organisationen nicht bestehen können. Regeln – ob intendiert oder nichtintendiert, formalisiert oder nichtformalisiert – bestehen aus expliziten wie impliziten Normen, die das Verhalten von und zwischen Akteuren in Organisationen leiten; also individuelle wie auch kollektive Handlungen determinieren. Unabhängig davon, ob sie als zu meiden oder befolgen gelten, Regeln werden sowohl in der Soziologie, Psychologie, Wirtschafts- als auch Organisationswissenschaft als Konstitutive von sozialen Gemeinschaften betont. Gerade wegen ihrer allgemeinen Verbindlichkeit – im Gegensatz zu einmaligen Anweisungen oder Ausnahmeerlasse jeglicher Art – und der damit befriedenden Wirkung wurden Regeln schon früh als Lösung des Hobbes’schen Anarchieproblems<sup>141</sup> betrachtet

---

<sup>141</sup> March/Schulz/Zhou (2000).

Selbstredend sind Routinen ebenfalls eine Komponente, ohne die Organisationen schlichtweg nicht existieren können.<sup>142</sup> Die Routine innewohnende Regelmäßigkeit erzeugt schließlich Erwartbarkeit, ohne die Koordination als eine der vornehmlichen Aufgaben<sup>143</sup> undenkbar wäre. Das Wesentliche von Routinen zeigt sich besonders dann, wenn Organisationen wegen ihrer Routinen scheitern<sup>144</sup>. Das Erwartbare beruht aber nicht nur auf dem Regelmäßigen, sondern vor allem auf dem Regelmäßigen, der gleichsam bedeutsamen Eigenschaft von Regeln. Darf ferner nicht vergessen werden, dass Routinen ohne Regeln in vielen Fällen nicht existieren würden. Denn: Routinen sind oft das Ergebnis oder Grundlage von Regeln.<sup>145</sup> Wesentlich bleibt also, dass es ohne Regeln eben nicht geht. Das Leitende von Regeln ist so oft auch der Anstoß für Veränderungen in Organisationen. Operiert die Routinenforschung mit dem Ostensiven und Performativen als zwei Aspekte von Routinen, um die Veränderung von Routinen im Besonderen, den Wandel in Organisationen im Besonderen zu erklären<sup>146</sup>, so sei erinnert, dass die Formulierung von Regeln und das Befolgen von Regeln ebenfalls zwei Aspekte darstellen. Das Janusköpfige<sup>147</sup>, das zugleich Befähigende und Zwanghafte<sup>148</sup> von Regeln führt gleichfalls zum Wandel in Organisationen. Dabei ist der Regelbruch nur eine Form, die Regeldrift<sup>149</sup> aber wahrscheinlich die häufigste Veränderung in Organisationen.<sup>150</sup>

Was unterscheidet das Wandeln von Routinen denn nun vom Wandel der Regeln? Das Ostensive der Routinen ist eben nur die Idee, der am Ende das Auferlegte fehlt. Die Formulierung einer Regel beruht auf Auferlegung, also Machtausübung, die freilich Unterwerfung derer benötigt, die der Regel folgen. Dieser Machtaspekt gerät bei der Routinenforschung folglich aus dem Blickfeld. Die Einführung des Scrum-Frameworks aus der Macht-Regel-Perspektive zu betrachten, setzt dem etwas entgegen.

---

<sup>142</sup> Luhmann (2000).

<sup>143</sup> Osterloh/Frost (2000); Grandori (1997).

<sup>144</sup> Kremser/Schreyögg (2015).

<sup>145</sup> Frost/Tischer (2014).

<sup>146</sup> Feldman/Pentland (2003).

<sup>147</sup> Gouldner (1954).

<sup>148</sup> Adler/Borys (1996).

<sup>149</sup> Ortmann (2010).

<sup>150</sup> Wittgenstein (1958); Ortmann (2010).

### 2.3.1.2 Lob der Intention oder alles nur Emergenz?

Wurde eben über Macht im Zusammenhang der Regelbefolgung gesprochen, so wird nun das Gebiet von Intentionen in Organisationen tangiert. Intentionen sind geistige Zustände des Wollens<sup>151</sup>, ohne die Macht nicht ausgeübt werden kann. Wurde eben festgestellt, dass Koordination eine der wesentlichen Aufgaben von Organisationen ist, so ist diese ohne Macht ebenfalls nicht denkbar. Der Organisationsforschung darf dieser Aspekt nicht aus dem Blickfeld geraten. Seit einiger Zeit beschäftigt sich die Organisationsforschung vornehmlich mit Emergenz im Sinne des Nicht-Intendierten in Organisationen<sup>152</sup>. Prozesse werden richtigerweise als sich selbstorganisierend, Wandel als etwas Systemisches, auch organisatorische Resultate als nicht menschlich zu Planendem betrachtet. Was darüber jedoch nicht vergessen werden darf: Das Emergente, hier verstanden als das Nichtintendierte, fußt auf dem Intendierten. Erinnert sei an dieser Stelle an das Hayek'sche Diktum: Emergenz bedeutet, dass Ordnung, d. h. auch Organisationen das Ergebnis menschlichen Handelns, aber nicht menschlichen Plans sind.<sup>153</sup> Grundlage dieser Definition bleibt jedoch weiterhin menschliches Handeln, ich möchte hinzufügen: nicht zuletzt *bewusstes* menschliches Handeln. Dieses bewusste Handeln bleibt die Grundlage für Organisationen. Nicht nur, dass individuelles Handeln selbst auf Bewusstsein beruht, es kann auch nur durch bewusste Handlungen (auch Dritter) koordiniert werden. Dieses bewusste Handeln Dritter bedeutet Machtausübung, ganz gleich ob durch eine Autorität oder durch ein Kollektiv.

### 2.3.2 Regeln als Grundlage der Organisation

Regeln werden wegen ihrer bestimmenden Wirkung auf menschliches Verhalten oft als prototypische Instrumente des Organisierens betrachtet, da sie organisationale Aktivitäten verstetigen, das Verhältnis zwischen Autoritäten, die Verbindungen zwischen Untereinheiten und Entscheidungsstrukturen bestimmen,<sup>154</sup> Ungewissheit absorbieren, Komplexität reduzieren und schließlich damit Akteure in ihren täglichen Entscheidungen wie Handlungen entlasten.<sup>155</sup>

---

<sup>151</sup> Searle (2012).

<sup>152</sup> Garud et al. (2015); Mayntz (2011); McKelvey (1997); Taylor/van Every (2010); Witt (1997).

<sup>153</sup> Hayek (1973).

<sup>154</sup> March/Schulz/Zhou (2000).

<sup>155</sup> Vgl. Ortmann (2003), S. 39; March/Schulz/Zhou (2000).



### 2.3.2.1 Das Verallgemeinerte, Auferlegte und Normative in Regeln

Regeln sind *Auferlegungen von verallgemeinerten, normativ konnotierten Verfahren der Praxis*<sup>156</sup>. Das *Verallgemeinerte, Auferlegte und Normative* macht Regeln zu Konstitutiven der Organisation.

Das *Verallgemeinerte* unterscheidet Regeln von einmaligen Anweisungen, die konkret wie möglich einzelne Vorgänge determinieren können. Durch ihren verallgemeinerten Charakter ist die exakte Anwendung einer Regel nicht vorgeschrieben, d. h., in jeder Regel wohnt stets eine „partielle Leere“<sup>157</sup>, die man auch als Handlungsspielraum begreifen kann. Dieser Handlungsspielraum bietet Raum für individuelle Interpretationen: „*Rules always need to be supplemented by judgement in order to be applied*“<sup>158</sup>. Damit beinhaltet jede Regelanwendung auch einen schöpferischen Akt, d. h., jede Anwendung einer Regel beinhaltet eine minimale Abweichung. „Jeder Fall ist anders, jede Entscheidung ist verschieden und bedarf einer vollkommen einzigartigen Deutung, für die keine bestehende, eingetragene, codierte Regel eintreten kann und darf“<sup>159</sup>. Keine Regel kann ihre eigenen Anwendungsbedingungen regeln, da sie damit ihren verallgemeinerbaren Charakter verlieren würde; wir hätten es dann wieder mit einer schlichten Anweisung zu tun. Im Sinne Derridas liegt bei der Anwendung von Regeln folglich eine „*Différance*“ vor, d. h., „eine Kraft, die eine Differenz oder Verschiebung zu Wege bringt, hier: eine Differenz in der Bedeutung einer Regel und/oder eine Verschiebung (in) ihrer Geltung in der und durch die Anwendung“<sup>160</sup>. Genauso wie Regeln erst diese Interpretation ermöglichen, begrenzen Regeln gleichsam aber auch wieder diese Interpretation. Eine Regel wird erzeugt, indem wir einander ein Verhalten auferlegen. Dieses „Auferlegen“ verläuft in rekursiven Schleifen, in denen die Praktiken den Normen und die Normen wiederum den Praktiken folgen.

Regeln sind nach Barnes (1983) schließlich ein *S-Type-Term*<sup>161</sup>, d. h. ein durch einen performativen Sprechakt geschaffener Begriff. Das heißt: Die Formulierung der Regel ist ein performativer Sprechakt („to do things with words“<sup>162</sup>), denn die Formulierung selbst bedeutet nichts weiter, als jemanden mit seinen Worten

---

<sup>156</sup> Ortmann (2014), S. 32.

<sup>157</sup> Ortmann (2014), S. 37.

<sup>158</sup> Becker (2005), S. 253.

<sup>159</sup> Derrida (1991), S. 47 f.

<sup>160</sup> Ortmann (2014), S. 38.

<sup>161</sup> Dagegen grenzt Barnes (1983) N-Type Terms ab, also Begriffe, die natürliche Gegenstände oder Eigenschaften erfassen.

<sup>162</sup> Nach Austin (1975).

zu etwas zu nötigen. So ist der Gruß durch den gesprochenen Gruß ein Gruß, das Wort „Entschuldigung“ ist bereits die Entschuldigung. Das gleiche Argument äußert Searle bei der Darlegung seiner sog. konstitutiven Regeln. Organisationen beruhen Searle zufolge auf konstitutiven Regeln, die folgende Form haben: „X gilt im Kontext K als Y“<sup>163</sup>. Weiter führt Searle aus:

„So *gilt* beispielsweise dieser oder jener Zug im Schachspiel *als* zulässiger Zug mit dem Springer, diese oder jene Stellung *gilt als* schachmatt. Um diesen Gedanken auf Institutionen anzuwenden: Da Barack Obama bestimmte Bedingungen X erfüllt, *gilt er als*<sup>164</sup> Präsident der Vereinigten Staaten“<sup>165</sup>.

Aus konstitutiven Regeln leitet sich die Zuweisung von Statusfunktionen ab. Dass bedrucktes Papier als Geld *gilt*, verleiht dem Stück Papier einen gewissen Status, dessen Funktion nur durch kollektive Akzeptanz bestehen kann. Konstitutive Regeln werden durch Deklarativa geschaffen. Durch Deklaration „sorgt man dafür, dass etwas der Fall ist, indem man erklärt, dass es der Fall sei“<sup>166</sup>. Damit jedoch aus der reinen Formulierung eine Regel wird, muss dem performativen Sprechakt ein außersprachlicher Akt folgen. Dieser Prozess ist ein „bootstrap-induction“<sup>167</sup>, der der Vorstellung entspricht, dass man sich selbst an seinem Schnürsenkel hochziehen kann. Denn: Der Beginn muss konstruiert werden; der Anstoß eines Schaffungsprozesses, den Barnes<sup>168</sup> sowie Bloor<sup>169</sup> „priming“ nannten, ist notwendig. Ein solches „priming“ von Regeln kann wohlgemerkt die Formulierung einer Regel sein. Aber: Die durch ein priming geschaffene Formulierung der Regel wird erst durch ein „following“, also einem sozialen Befolgen, zu einer Regel. Ich wiederhole: Dem performativen Sprachakt müssen außersprachliche Akte folgen.<sup>170</sup> Dieser Prozess bildet folglich eine „bootstrapped induction“<sup>171</sup>, denn die Beziehung zwischen diesen beiden Aspekten ist rekursiv, d. h., die Formulierung der Regel begründet deren Anwendung und das Befolgen der Formulierung der Regel konstituiert gleichsam die Formulierung der Regel.

---

<sup>163</sup> Searle (2012), S. 22.

<sup>164</sup> Hervorhebungen im Original.

<sup>165</sup> Searle (2012), S. 22.

<sup>166</sup> Searle (2012), S. 119.

<sup>167</sup> Barnes (1983).

<sup>168</sup> Barnes (1983), S. 524 ff.

<sup>169</sup> Bloor (2002), S. 32.

<sup>170</sup> Ortmann (2010), S. 120 ff.

<sup>171</sup> Barnes (1983).

Zugleich beginnt das Wittgenstein'sche Paradoxon, das sowohl Ortman<sup>172</sup> als auch Feldman und Pentland<sup>173</sup> in ihren Betrachtungen über Regelveränderungen einbeziehen. Nach Wittgenstein sind Regeln „Wegweiser“: „Eine Regel steht da, wie ein Wegweiser. – Läßt er keinen Zweifel offen über den Weg, den ich zu gehen habe?“<sup>174</sup>. Der bleibende Raum für Interpretation, wie der Wegweiser zu befolgen ist, ergibt den weiten Raum des „rule-following“, in dem der Wandel der Regel in jeder Anwendung eingeschlossen ist. Werden Regeln explizit formuliert – was nicht zwingend ist<sup>175</sup> – stellen die Formulierung der Regel und die Anwendung dieser Formulierung zwei wesentliche Aspekte in der Regelbetrachtung dar: Das Befolgen einer Regelformulierung birgt in sich bereits Veränderungen; die Anwendung in sich ständig wechselnden Kontexten entspricht dem Wesen der Handlung, das bereits March mit dem „rule-following“ in Verbindung brachte: „Action can be seen as the application of standard operating procedures or other rules to appropriate situations. The underlying process is one of matching a set of rules to a situation by criteria of appropriateness“.<sup>176</sup>

Die Eigenheit der Auferlegung von Regeln kann auch deren *Normativität* erklären. Das Verständnis von Regeln als normative Erwartungen an menschliches Verhalten lässt Regeln als Konstitutive für Organisationen verstehen, da diese selbst-referentielle Grenzen der Organisationen bilden und erhalten.<sup>177</sup> Die autoritäre und/oder kollektive Überwachung der Einhaltung dieser Norm kennzeichnet den Aspekt der „Auferlegung“ von Regeln. Das Befolgen dieser Norm schafft und bewahrt sie zugleich. Diese Standards des Verhaltens stammen von Autoritäten und/oder einem Konsens bzw. einer Akzeptanz in einer Gruppe. Die Akzeptanz bezieht sich auf die Autorität, die die Regeln den Mitgliedern des sozialen Systems, in dem die Regel gilt, auferlegt.<sup>178</sup> Akzeptanz bedeutet die Hinnahme von Entscheidungen, ohne dass damit eine explizit kommunizierte Zustimmung verbunden ist. Kleidat führt zudem aus: „Für eine sozial akzeptierte Vermutung von Akzeptanz kommt es weder auf die Ausbreitung bestimmter Überzeugungen

---

<sup>172</sup> Ortman (2010), S. 206

<sup>173</sup> Feldman/Pentland (2003), S. 101.

<sup>174</sup> Wittgenstein (1984), S. 288, §85.

<sup>175</sup> Günther Ortman verweist auf weitere Formen der Auferlegung von Regeln wie Übung, Drill, Abrichtung, Vor- und Nachahmen und „Hineinwachsen“, vgl. Ortman (2012), S. 61.

<sup>176</sup> March (1998), S. 169; an dieser Stelle sei bemerkt, dass March nicht eindeutig zwischen Verfahren („standard operating procedures“) und Regeln („other rules“) unterscheidet. Eine Darstellung der Unterschiede zwischen Verfahren (d. h. Routinen) und Regeln findet sich im nächsten Kapitel).

<sup>177</sup> Schreyögg/Sydow (2010); Schröder/Geiger (2014), S. 178.

<sup>178</sup> Ortman (2012).

noch auf die Zustimmung jedes Einzelnen an, sondern vielmehr auf das Ausbleiben von Widerspruch“<sup>179</sup>. Das Ausbleiben des Widerspruchs soll jedoch nicht bedeuten, dass es ohne einen Zwang (möglicherweise) zu Widerspruch kommen würde, nämlich unter freiheitlichen Bedingungen, was hier heißt: in Zuständen ohne Zwänge.

Es muss an dieser Stelle darauf aufmerksam gemacht werden, dass bereits Simon (1951) den Begriff des „*zone (area) of acceptance*“<sup>180</sup> formuliert hatte. Diesem Simon'schen Begriff wohnt die Vorstellung inne, dass Mitglieder einer Organisation sich jeder Zeit auch (regelsetzenden) Autoritäten widersetzen könnten und damit Akzeptanz auf Freiwilligkeit beruht. Simon vergleicht das Verhältnis zwischen Vorgesetzten und Organisationsmitarbeiter mit dem von Busfahrer und Passagieren, denen es jederzeit gestattet ist, auszusteigen, wenn der Busfahrer nicht in die gewünschte bzw. vorab festgelegte Richtung fährt:

“How broad is the area of indifference within which a group will continue to follow its leadership? In a very real sense, the leader, or superior, is merely a bus driver whose passengers will leave him unless he takes them in the direction they wish to go. They leave him only minor discretion as to the road to be followed”<sup>181</sup>.

Ortmann (1976) formulierte anschließend: „Die Konzeption der Akzeptanz ist gleichgültig gegen die Unterscheidung von Zwang und Freiheit“<sup>182</sup>. Der hier verwendete Begriff der Akzeptanz ist nicht blind gegenüber Zwang; ganz im Gegenteil: Aus diesem Grund werden in diesem Kontakt hier zwei Konzepte der Macht eingeführt, auf denen Regeln beruhen. Wesentlich ist in dieser Diskussion der Unterschied von Akzeptanz und Konsens. Konsens bedeutet – im Gegensatz zu Akzeptanz –, dass „er in Form von explizit kommunizierter Zustimmung abgerufen und erteilt“ wird „[...] ohne oder mit Modifikation des Entscheidungsvorschlages“<sup>183</sup>. Voraussetzung ist, dass dafür eine Arena der Zustimmungsmöglichkeit geschaffen wird, die – selbstredend – nicht völlig zwangs- und machtfrei ist, aber den entscheidenden Raum für eine Abwägung darüber lässt, ob Zustimmung oder Ablehnung seitens der Organisationsmitglieder erfolgen kann.

Schließlich erscheinen Regeln im Lichte des Zwangs als janusköpfig. Gouldner konstatierte, dass bereits Max Weber Bürokratie als ein „Janus- faced organization, looking two face at once“ verstand: Die eine Seite des Kopfes war die

<sup>179</sup> Kleidat (2011), S. 133.

<sup>180</sup> Simon (1951), S. 133 ff.

<sup>181</sup> Simon (1951), S. 134.

<sup>182</sup> Ortmann (1976), S. 44.

<sup>183</sup> Luhmann (2000), S. 206.

„administration based on discipline“, die andere Seite „individual obeys because the rule and order is felt to be best known method of realizing some goal“<sup>184</sup>. Gleiches gilt folglich für Regeln. Sie üben einen Zwang auf Organisationsmitglieder aus, haben damit einen hemmenden Aspekt bezogen auf die Akteure, die den Regeln folgen (müssen). Gleichzeitig wirkt dieser Zwang auch befähigend im Sinne einer *enabling limit*<sup>185</sup>. Diese beiden Seiten des Regel-Januskopfes gehören untrennbar zu einander.<sup>186</sup>

### 2.3.2.2 Regeln und Routinen: Der feine Unterschied

Neben den Regeln bestehen in Organisationen Routinen, die hier als „[...] repetitive, recognizable pattern of interdependent actions, involving multiple actors“<sup>187</sup> verstanden werden. Von reinen Routinen – eben verstanden als schlichtes regelmäßiges Verhalten – unterscheiden sich Regeln durch den normativen Aspekt der „Auferlegung“. In der Routinenforschung wurden dagegen die Aspekte des „Ostensiven“ und des „Performativen“ einer Routine eingeführt wurden.<sup>188</sup> Das „Ostensive“ umfasst die abstrakte Idee einer Regel<sup>189</sup>. Dieser ostensive Aspekt ist notwendig, da jeder Akteur seine eigene Sicht auf nicht-formulierte Regeln hat. Zum Beispiel: Ein Product-Owner hat eine andere Wahrnehmung einer angewendeten nicht-formulierten Regel im Scrum-Framework als ein Teammitglied. Nur über die Idee einer nicht-formulierten Regel können beide jedoch sich über diese nicht-formulierte Regel verständigen, weil die dafür notwendige Verbalisierung auf einer Idee beruhen muss. Der performative Aspekt hingegen umfasst die

<sup>184</sup> Gouldner (1954), S. 22 f.; zu dieser Janusköfigkeit von Regeln, insb. im Bürokratietext siehe auch Hattke/Hensel/ Kalucza (2020); Hattke/Kalucza (2019) als auch Hattke/Vogel/Znanewitz (2018).

<sup>185</sup> Ortmann (2009).

<sup>186</sup> Adler und Borys (1996) überholten die bis dahin vorherrschende Unterscheidung nach dem Grad der Regulierung durch die Unterscheidung von Regeln in „enabling and coercive formalization“. „Enabling formalization“ sind Regeln, die ein organisationales „Gedächtnis“ („organisational memory“) ermöglichen, das Lehren aus der praktischen Erfahrung speichert. Diese Regel kodifizieren solche Verfahren, die sich in der Praxis bewährt haben, damit diese verstetigt und neue organisationale Kapazitäten ermöglicht werden, siehe Adler/Borys (1996), S. 69. „Coercive procedures“ hingegen werden entworfen, um widerwillige Befolgung von Anweisungen zu erzwingen und abweichendes Verhalten zu unterdrücken. Im Gegensatz zu Adler und Borys werden Regeln hier sowohl als befähigend (enabling) als auch als hemmend (coercive) verstanden.

<sup>187</sup> Feldman/Pentland (2003), S. 96.

<sup>188</sup> Feldman/Pentland (2003).

<sup>189</sup> Feldman/Pentland (2003), S. 101.

jeweilige Handlung, d. h. die konkrete Anwendung einer Regel eines konkreten Akteurs zu einer konkreten Zeit.<sup>190</sup>

Nicht identisch sind jedoch der „ostensive“ Aspekt mit der Regel bzw. Formulierung einer Regel. Der „ostensive Aspekt“ ist die reine Idee, hingegen beruhen Regeln auf „Auferlegung“. Eine Idee ist jedoch nicht zwangsweise mit Auferlegung verbunden; genauso wenig beruht Auferlegung jederzeit auf einer Idee.<sup>191</sup> Dennoch ist der Aspekt des „Ostensiven“ ebenfalls für nicht-formulierte Regeln von besonderer Bedeutung, da Individuen sich eine Idee von einer nicht-formulierten Regel machen (müssen). Bei der Ausbildung von nicht-formulierten Regeln ist die Schaffung von Ideen, d. h., die kognitive Ordnung von Handlungsmustern sogar essenziell, denn um sich über eine Regel zu verständigen, bedarf es zuvor der abstrakten Idee dieser Regel. Paul Watzlawick hat über die Entstehung von (zunächst) nicht-formulierten Regeln folgendes Beispiel eingeführt:

„Ein Junge hat ein erstes Rendezvous mit einem Mädchen, und sie verspätet sich um zwanzig Minuten. Lassen wir die (sehr plausible) Möglichkeit unberücksichtigt, dass er bereits eine Regel über Pünktlichkeit in seinem Kopf herumträgt – etwa, dass sie Höflichkeit der Könige ist, dass Frauen nie pünktlich sind oder irgendeine Annahme. Stellen wir uns vielmehr vor, dass die Neuartigkeit der Situation, zusammen mit dem Glauben, dass Mädchen engelhaftes Wesen sind, ihn in jeder ihrer Verhaltensweisen ein Gesetz des Himmels vermuten lässt und er daher ihre Verspätung mit keinem Wort erwähnt. Mit dieser Nichterwähnung aber bildet sich die erste Regel ihrer Beziehung heraus. Sie hat nun das Recht, auch zu den künftigen Rendezvous zu spät zu kommen, und er hat ‚kein Recht‘, sie deswegen zu kritisieren. Täte er dies, so könnte sie die berechtigte Frage stellen: ‚Wieso beschwerst du dich heute plötzlich darüber?‘“<sup>192</sup>

Die Regel wird durch das Mädchen auferlegt, dem sich der Junge fügt, wodurch die Auferlegung abschließend konstituiert wird: „Die Auferlegung verlangt nach kollektiver Akzeptanz, man könnte schärfer sagen: nach Unterwerfung, und erst die Akzeptanz vollendet die Konstitution der Auferlegung“<sup>193</sup>. Aber beide haben gleichzeitig eine *Idee* der Regel entwickelt, ohne die eine Verbalisierung durch den Jungen bzw. die Antwort des Mädchens nicht möglich wäre. Watzlawick fügt noch der Vollständigkeit halber an: „Selbstverständlich hätte sich eine Regel auch herausgebildet, wenn er sich über ihre Verspätung beschwert hätte“<sup>194</sup>. Dann hätte

<sup>190</sup> Feldman/Pentland (2003), S. 101.

<sup>191</sup> Ortmann (2010), S. 205 f.

<sup>192</sup> Watzlawick (2005), S. 99 f.

<sup>193</sup> Ortmann (2012), S. 60 f.

<sup>194</sup> Watzlawick (2005), S. 100.

er sofort die Regel verbalisiert, die er im Kopf hatte: Zu einer Verabredung kommt man stets pünktlich.

Unterscheiden sich Regeln und Routinen auf diese Weise voneinander, so sind Routinen häufig Ursprung für eine Regel und vice versa. Eine Regelbefolgung kann zu einer Routine werden, wenn die Regel tatsächlich so befolgt wird, dass ein „[...] repetitive, recognizable pattern of interdependent actions, involving multiple actors“<sup>195</sup> vorliegt. In diesem Fall wäre die Befolgung einer Regel zugleich eine Routine, genauer: eine regelbasierte Routine. Andererseits kann auch eine Routine zu einer Norm erhoben werden. In diesem Fall wird aus einem schlicht regelmäßigem Handlungsmuster ein normativer Zustand, d. h., der ostensive Aspekt einer Routine wird zum normativen Aspekt einer Regel.<sup>196</sup>

Feldman und Pentland (2003) zeigten selbst ein Beispiel auf, an dem sich dieses Wechselverhältnis erklären lässt. Ihr Beispiel geht wie folgt: In einer Berufungskommission einer fiktiven Universität ist es üblich, dass Professoren persönlich zum Vorstellungstermin kommen. Durch einen Schneesturm wird nun ein prominenter Kandidat verhindert, seinen Termin wahrzunehmen. Dieser müsste eigentlich verschoben werden, wenn nicht sogar entfallen. Ein Kommissionsmitglied macht nun den Vorschlag, den Kandidaten per Video-Konferenz zu interviewen. Diese als Ausnahme gedachte Form des Vorstellungsgespräches wird zunehmend zu einer Praxis für entfernte Kandidaten. Feldman und Pentland wollen damit zeigen, wie aus Performanz etwas Ostensives wird. Denn: Aus der praktischen Erfahrung erwächst eine Idee, wie man weitere Vorstellungsgespräche durchführen kann. Dieses Beispiel lässt sich nun weiterdenken, um auch zu zeigen, wie aus nicht-regelbasierten Routinen Regeln werden. Dies ist der Fall, wenn aus dem ostensiven Aspekt der Routine eine Regel generiert wird. Im vorliegenden Fall würde das bspw. geschehen, wenn in der Berufungssatzung formuliert wird, dass für Kandidaten mit weiter Anreise eine Videokonferenz durchzuführen sei. Damit wären zu der reinen Idee eine normative Komponente dazugekommen, auferlegt durch die Berufungssatzung.

### 2.3.3 Autoritäre und kollektive Macht: Dominante und selbstauferlegte Regeln

Regeln haben ein zweifaches Verhältnis zu Macht. Einerseits beruhen sie auf Macht, da sie *Auferlegungen* von normativ konnotierten Verfahren der Praxis sind,

---

<sup>195</sup> Feldman/Pentland (2003), S. 96.

<sup>196</sup> Tischer/Frost (2014).

andererseits beinhalten sie Macht, da sie bspw. Unter- und Überordnungsverhältnisse, Hierarchien, Arbeitsverträge und weitere Interaktionen in Organisationen determinieren. Ihre partielle Leere<sup>197</sup> ist zudem ebenfalls ein Gefäß der Macht, da der damit verbundene Freiraum der Interpretation (siehe oben) als Machtarena dient, wie bereits Clegg (1989) es treffend formulierte: „Power is always embedded within rules: these cannot provide for their own interpretation independently of those agencies whose interpretations instantiate, signify or imply them“<sup>198</sup>. Werden Regeln angewendet, wird das rule-following folglich stets begleitet mit Handlungen, die diese Leere füllen. Es gibt also stets einen Handlungsüberfluss bei der Regelanwendung, d. h., Handlungen, die nicht von der Regel vorgegeben sind, aber unabdingbar sind, um die Regel umzusetzen.

Dem schließt sich die Frage an, auf welcher Machtgrundlage Regeln geschaffen, d. h. auferlegt werden. Der geforderte Gehorsam, einer Regel zu folgen,<sup>199</sup> begründet sich schließlich in der legitimen Macht der Regelauflegung. Unabhängig davon, ob es sich um formelle oder informelle Regeln handelt, beruht der Auflegungsprozess intendierter Regeln auf zwei Formen: autoritäre oder kollektive Macht.<sup>200</sup> Eine Systematisierung der Regeln nach der Art ihrer Auflegung wird damit nötig, denn Auflegung bedeutet Macht auszuüben, d. h., „(...) jede Chance, innerhalb einer sozialen Beziehung den eigenen Willen auch gegen Widerstreben durchzusetzen, gleichviel worauf diese Chance beruht“<sup>201</sup>. Die beiden hier verwendeten Machtbegriffe Dominanz und Selbstbestimmung wurden Gedankenkreis des Organisationsforschers Romme entnommen, der damit eigentlich die Machtgrundlagen von Steuerung definierte. Genauso wie Regeln fußen auch Steuerungsformen auf Macht; so stellt Romme grundsätzlich Dominanz als Grundlage von Hierarchie und Selbstbestimmung als Grundlage von sich selbstorganisierenden Gruppen gegenüber. Romme begreift diese beiden Machformen nicht als sich gegenseitig ausschließend, sondern versucht sie als Synthese begreifbar zu machen; bspw. in der Zirkularorganisation.<sup>202</sup>

Die beiden Machtaspekte von Romme sollen vom Steuerungsdiskurs auf den Regeldiskurs übertragen werden.<sup>203</sup> Folglich gibt es Regeln in Organisationen, die

---

<sup>197</sup> Ortmann (2010).

<sup>198</sup> Clegg (1989), S. 97.

<sup>199</sup> Courpasson/Clegg (2006); Fleming/Spicer (2014); Roome/Wijen (2006); Weber ([1901] 1980); Kieser (1987).

<sup>200</sup> Romme (1999); Romme/Endenburg (2006).

<sup>201</sup> Weber ([1901] 1980), S. 28.

<sup>202</sup> Fleming/Spicer (2014); Romme (1999); Romme/Endenburg (2006).

<sup>203</sup> Vgl. auch dazu Romme (2004).



durch Autoritäten für die übrigen Organisationsmitglieder formuliert und geändert werden. Diese fremd auferlegten Regeln seien *dominant auferlegte Regeln* genannt. Andererseits können die Regeln in einer Organisation auch kollektiv auferlegt sein. Diese Regeln sollen *selbstbestimmt auferlegte Regeln* heißen.

### 2.3.3.1 Dominant auferlegte Regeln

Der erste Typus der Regelauflegung beruht auf *Dominanz* (domination), das dem traditionellen Konzept von Macht entspricht<sup>204</sup>. Denn Dominanz bedeutet, dass Macht ausgeübt wird, ohne dass diese Machtstellung auf einem Konsens derer beruhen muss, über die diese Macht ausgeübt wird – im Sinne des Herrschaftsbegriffs von Max Weber (siehe oben). Eingegangen ist dieser Machtbegriff auch in die Organisationswissenschaft und dient vornehmlich der Definition traditioneller Steuerungsformen:

„Traditional forms of control are based on the concept of domination – i.e. power over others, in terms of the capacity of one actor to carry out his own will despite resistance from other people – for example, getting people to do things they would not otherwise do [...]“<sup>205</sup>.

Dominant auferlegte Regeln werden durch Autorität auferlegt und durch kollektive Akzeptanz begleitet, die diese Macht konstituiert: „Collective acceptance itself is a mechanism for the creation of power“<sup>206</sup>. Ein Konsens, d. h. eine explizit geäußerte Zustimmung, ist – im Gegensatz zu selbstbestimmt auferlegten Regeln (siehe unten) – nicht nötig. Charakteristisch für dominant auferlegte Regeln ist, dass kein kollektiver Konsens, aber eine kollektive Akzeptanz gegenüber dieser Regelschaffung vorliegt. Regelbefolgung wird folglich dadurch erreicht, dass Individuen durch ihre Autorität, d. h. Machtstellung, in der Lage sind, weitere Individuen gemeinschaftlich dazu zu bringen, ihre intendierten Regeln zu akzeptieren und demnach zu folgen.<sup>207</sup> Diese „collective acceptance“<sup>208</sup> weist Parallelen zu der Theory of Authority (1938) nach Chester I. Barnard auf. Barnard (1938) definiert eine zone of indifference in einem jeden Individuum, die wiederum dem Simon'schen Konzept einer zone of acceptance<sup>209</sup> nahesteht. In

---

<sup>204</sup> Clegg (1989); Perrow (1986), Pfeffer (1992), Romme (1999).

<sup>205</sup> Romme (1999), S. 803.

<sup>206</sup> Searle (1995), S. 96.

<sup>207</sup> Siehe dazu auch: Ortmann (1976).

<sup>208</sup> Searle (1995).

<sup>209</sup> Simon (1951).

dieser zone of indifference werden die Anweisungen und damit die Macht über ein Individuum vom Individuum selbst akzeptiert, d. h. nicht widersprochen:

„[...] there exists a ‘zone of indifference’ in each individual within which orders are acceptable without conscious questioning of their authority. [...] The zone of indifference will be wider or narrower depending upon the degree to which the inducements exceed the burdens and sacrifices which determine the individual’s adhesion to the organization“<sup>210</sup>.

Somit werden „beherrschte“ Akteure dazu gebracht, die Intention(en), genauer: die intendierten konstitutiven Regeln eines oder einiger mit Macht ausgestatteten Akteure, zu befolgen. Das bedeutet, dass Potentaten, also mit Macht ausgestattete Akteure, die jeweils „beherrschten“ Akteure dazu bringen, deren eigene Handlungen darauf auszurichten, diese „fremden“ Intention(en) zu realisieren. Damit ist Fremdbestimmung das Wesen dominant auferlegter Regeln.

### 2.3.3.2 Kollektiv-selbstbestimmt auferlegte Regeln

Andererseits können Regeln kollektiv selbstaufgelegt werden. Solche Selbstauferlegung wird durch Zustimmung („joint commitment“<sup>211</sup>), also kollektiver Konsens oder Konsent hergestellt. Konsens bedeutet, dass „er in Form von explizit kommunizierter Zustimmung abgerufen und erteilt“ wird „[...] ohne oder mit Modifikation des Entscheidungsvorschlages“<sup>212</sup>. Im Falle einer Modifikation würde dann ein Konsent vorliegen. Kollektive Intentionen generieren durch das Moment des auf Konsens/Konsent beruhenden „joint commitment“ normative Beziehungen zwischen den Zustimmungenden: Wenn A und B konsensual eine kollektive Intention geschaffen haben, wird die Erwartung generiert, dass jeder der beiden sich so verhält, dass die Intention realisiert wird, also intendierte Handlungen der beiden darauf gerichtet sind, die kollektive Absicht zu verwirklichen<sup>213</sup>. Kollektiv auferlegte Regeln entstehen folglich durch gemeinschaftliche Zustimmung:

„Die Individuen intendieren die Gesamtintention nicht jeweils für sich, sie stimmen ihr aber der Bewertung nach zu. Sie haben – vermittelt durch Kommunikation – je

<sup>210</sup> *Barnard* (1938), S. 167 ff.

<sup>211</sup> *Gilbert* (2006).

<sup>212</sup> *Luhmann* (2000), S. 206.

<sup>213</sup> *Gilbert* (2006).

einzelnen eine Vorstellung (nicht unbedingt eine sehr genaue) der Gesamtintention und bewerten diese positiv“<sup>214</sup>.

Ein wesentlicher Unterschied zur dominant auferlegten Regeln ist der Umstand, dass kollektiv selbstauferlegte Regeln auf Konsens beruhen. Damit verläuft die Distinktionslinie zwischen diesen beiden Typen von Regelauflegung entlang der Frage, ob Akzeptanz oder Konsens, Fremd- oder Selbstbestimmung die konstitutive Grundlage bilden. Beruhen dominant auferlegte Regeln darauf, dass andere Akteure durch die Macht einzelner bzw. weniger dazu gebracht werden, ihr Handeln nach dieser mit Macht ausgestatteten Autoritäten auszurichten (Fremdauflegung), so geht dieser Zwang bei kollektiv selbstauferlegten Regeln von der Gemeinschaft aus, die sich durch Konsens eine Regel bewusst gegeben hat.<sup>215</sup>

Schließlich bleibt die Frage: Ist Zwang nicht gleich Zwang? Beruhen nicht beide Regeltypen auf Fremdbestimmung? An dieser Stelle ist es wesentlich, das Konzept der *konsensgestützten Macht*<sup>216</sup> einzuführen. Giddens selbst versteht Macht als die Fähigkeit, Ergebnisse herbeizuführen.<sup>217</sup> Giddens unterstützt damit die Weber'sche Machtkonzeption: „Macht ist nicht notwendigerweise gebunden an Konflikt, verstanden als Interessengegensatz oder als aktive Auseinandersetzung, und ebenso wenig ist Unterdrückung der Macht inhärent“<sup>218</sup>. Und weiter führt er dazu aus:

„Die Beziehung zwischen Macht und Konflikt ist kontingent: Der Machtbegriff, wie ich ihn formuliert habe, setzt nicht in jedem Fall die Existenz von Konflikt voraus. Die steht in einigen Fällen des Gebrauchs (oder des Missbrauchs) der vielleicht berühmtesten Formulierung von ‚Macht‘ in der soziologischen Theorie entgegen, der von Max Weber, für den ‚Macht jede Chance bedeutet, innerhalb einer sozialen Beziehung den eigenen Willen auch gegen Widerstreben durchzusetzen ...‘ (Weber 1972, 28). Das Auslassen von ‚auch‘ in einigen Wiedergaben dieser Definition ist bedeutsam: Dann heißt es nämlich, dass Macht Konflikt voraussetzt, da ja Macht nur existiert, wenn der Widerstand anderer gebrochen, ihr Wille unterdrückt werden muss“<sup>219</sup>.

Auf der Grundlage der konsensgestützten Macht sollen kollektiv selbstauferlegte Regeln als eine Form der Selbstorganisation bezeichnet und verstanden werden.

---

<sup>214</sup> Martens (2013), S. 193 f.

<sup>215</sup> Vgl. dazu auch Courpasson/Dany (2003); Woods/Groon (2009).

<sup>216</sup> Ortmann et al. (1990), S. 38.

<sup>217</sup> Giddens (1986), S. 314.

<sup>218</sup> Giddens (1986), S. 314.

<sup>219</sup> Giddens (1986), S. 135 f.

Das „Selbst“ bezieht sich dabei explizit auf die Akteure, die nicht durch Fremdbestimmung, die dem Weber'schen Machtbegriff – die Intention einer Autorität wird auch gegen den Willen anderer durchgesetzt – folgt, sondern sich *selbst* eine Regel durch Konsens geben.

Dieses Verständnis von Selbstorganisation entspricht dem von Romme (1999) verwendeten Begriff der self-determination. In seinem Werk definiert Romme self-determination als „[t]he capacity to act autonomously (as an individual or as a group)“<sup>220</sup>. Ursprünglich kommt der Begriff self-determination aus der Individualpsychologie und wurde in diesem Bereich maßgeblich von Edward L. Deci und Richard M. Ryan (2000) geprägt. Deci<sup>221</sup> definiert selbstbestimmtes Verhalten als die Entscheidung von Personen, wie sie handeln müssen, um ihre Bedürfnisse zu befriedigen. Selbstbestimmt zu sein bedeutet, das Gefühl der Wahl zu haben, das eigene Handeln zu initiieren und zu regulieren.<sup>222</sup> Laut der Selbstbestimmungstheorie sind die psychologischen Bedürfnisse nach Kompetenz oder Wirksamkeit, nach Autonomie oder Selbstbestimmung und die soziale Eingebundenheit oder soziale Zugehörigkeit wichtig für die extrinsische und intrinsische Motivation. Daraus kann man schließen, dass der Mensch das grundlegende Bedürfnis hat, mit anderen Menschen sozial eingebunden zu sein, in diesem Verbund wirksam zu werden und dieses Wirken selbst zu bestimmen.<sup>223</sup>

Deci und Ryan haben sich überwiegend mit dem Menschen als Individuum befasst. Der Begriff Selbstorganisation stammt dagegen aus der Organisationswissenschaft und beschäftigt sich mit einer Gruppe von Menschen, die in eine Organisation eingegliedert sind. Rommes Theorie beruht auf der individuellen self-determination. Da der Begriff der Selbstorganisation hier im Sinne der Komplexitätstheorie („die Prozesse organisieren sich selbst“) für das Nichtintendierte verwendet wird, soll hier der Begriff self-determination oder auch Selbstbestimmung verwendet werden.

### **2.3.3.3 Exkurs: Regelauflegung ohne Macht? – Zur emergenten Regelgenese**

Selbstorganisation bzw. spontane Ordnung basiert auf „Regelmäßigkeiten im Verhalten der Elemente“<sup>224</sup>. Hayek verweist darauf, dass die meisten der Regeln in

---

<sup>220</sup> Romme (1999), S. 804.

<sup>221</sup> Deci (1980), S. 49.

<sup>222</sup> Deci/Connell/Ryan (1989), S. 580.

<sup>223</sup> Deci/Ryan (1993), S. 229.

<sup>224</sup> Schmidtschen/Kirstein (1999), S. 3; siehe dazu auch Hayek (1973), S. 172; Hayek (2003), S. 45.

spontanen Ordnungen den Akteuren, die ihr Verhalten danach ausrichten, selbst oft nicht bewusst sind. Es sei völlig ausreichend für die Existenz einer spontanen Ordnung, wenn sich die Akteure „tatsächlich in einer Weise verhalten, die sich durch solche Regeln beschreiben lässt“<sup>225</sup>. Die Mehrzahl der Regeln in spontanen Ordnungen sind somit keine explizit formulierte, also „verbalisierte“ bzw. „verbalisierbare“ Regeln. Die Mehrzahl der Regeln in sich selbsterzeugenden Ordnungen sind *implizite* Regeln, d. h., das regelgemäße Verhalten beruht auf dem „Können“, also nicht explizierbaren Wissen der Akteure.<sup>226</sup> Dass implizite Regeln das Handeln der Akteure leiten, ist in spontanen Ordnungen zumeist ausschließlich daran erkennbar, dass das *Handeln* der Akteure einigermaßen gut darauf *schließen lässt*, dass es regelgeleitet ist.<sup>227</sup> Das regelmäßige Verhalten entsteht in diesen Selbstorganisationen stets *spontan*, was bedeutet, dass der Prozess wie die daraus resultierende Ordnung nicht von einer hierarchischen Autorität oder einer kollektiv-konsensualen Entscheidung her verordnet oder von einem Individuum vorab entworfen wird.<sup>228</sup> Bei der Frage, welche Eigenschaften solche Regeln haben müssen, so dass durch die Anwendung der Regel eine Ordnung erschaffen wird, konstatiert Hayek: solche Regeln müssten zweckungebunden und „[...] - wenn schon nicht notwendigerweise für alle, so zumindest jeweils für ganze Klassen nicht namentlich angeführter Mitglieder – gleich sein“<sup>229</sup>, d. h., solche Regeln müssen auf eine unbekannte und unbestimmbare Zahl von Akteuren und Situationen anwendbar sein.<sup>230</sup>

Darüber hinaus haben Regeln spontaner Ordnungen eine abstrakte Ordnung zum Ziel, „deren spezifischer oder konkreter Inhalt niemandem bekannt und von niemanden vorhersehbar ist“<sup>231</sup>. Die Regeln einer selbsterzeugenden Ordnung unterliegen ferner einem evolutionären Prozess. Sie müssen durch einen Ausleseprozess gehen, bei denen solche Regeln selektiert werden, die ein soziales Miteinander stabilisieren, und solche Regeln ausgemustert werden, die in einen Zustand „vollkommener Unordnung“ führen. Auch dieses Merkmal sei eben wesentlich für den Prozess der Selbstorganisation. Regeln sind nach Hayek

---

<sup>225</sup> Hayek (2003), S. 45.

<sup>226</sup> Vgl. Polanyi (1985).

<sup>227</sup> Hayek selbst schlägt daher den Begriff der „Regelmäßigkeit“ anstatt der „Regel“ vor, denn „natürlich bedeutet Regelmäßigkeit einfach, dass die Elemente sich Regeln gemäß verhalten“, Hayek (2003), S. 45.

<sup>228</sup> Siehe Hayek (1973).

<sup>229</sup> Hayek (2003), S. 47.

<sup>230</sup> Hayek (2003), S. 47.

<sup>231</sup> Hayek (2003), S. 52.

Beschränkungen menschlichen Handelns, denn sie grenzen die Handlungsräume von Akteuren ein, indem sie Anweisungen geben, „nur einen Teil der vorliegenden Umstände in Betracht zu ziehen und alle anderen zu vernachlässigen, auch wenn sie bekannt sind“<sup>232</sup>.

In der Komplexitätstheorie werden die Begriffspaare „regelmäßiges Verhalten“ und „regelmäßiges Verhalten“ häufig gleichgesetzt. Hayek selbst hat auf den Unterschied von reiner Repetition und regelmäßigem Verhalten zwar hingewiesen, ohne jedoch diese Unterscheidung durch verschiedene Begriffe zu verdeutlichen. Vertreter der Komplexitätstheorie gehen häufig von einer Ähnlichkeit von regelmäßigem<sup>233</sup> und regelmäßigem Handeln aus. Diese Ähnlichkeit bestehe darin, dass sowohl *regelmäßiges* als auch *regelmäßiges* Handeln zu einem Zustand „vollkommener Unordnung“ führen können.<sup>234</sup> An dieser Stelle bedarf es einer grundlegenden Klärung: Reines regelmäßiges Verhalten ist zunächst eine Routine und keine Regel(-anwendung), da Routinen der Aspekt der Auferlegung, also des Zwangs, fehlt. Die Abweichung, die die Anwendung einer Regel erzeugt, die „*différance*“ im Sinne Derridas, bleibt in der Komplexitätstheorie unbeachtet. So geht auch Hayeks Modell der spontanen Ordnung von Akteuren aus, „die strikt Regeln (Strategien) folgen“<sup>235</sup>. Emergente Prozesse sind somit keine „*drifts*“, also Verschiebungen, die durch die Anwendung von Regeln entstehen. Selbstorganisation in der Komplexitätstheorie beruht auf der gegenteiligen Vorstellung, dass Akteure in Sphären spontaner Ordnungen sich *stets* regelmäßig verhalten – gemäß solchen Regeln, die eben zweckungebunden sind und nicht durch menschlichen Plan geschaffen wurden.

Dieses Verständnis der Komplexitätstheorie, insb. der österreichischen Schule (Friedrich August von Hayek), muss in dieser Sache erweitert werden. Regeln sind eben nicht nur das Verhalten der Akteure, das einfach regelmäßig und damit zwingend regelgeleitet ist. Wichtig ist bei dieser Frage, ob das regelmäßige ähnliche Verhalten von Akteuren durch eine Auferlegung, nämlich der Auferlegung eines verallgemeinerbaren, normativ konnotierten Verfahrens der Praxis hervorgerufen wird oder eben nicht. Im ersteren Fall handelt es sich um ein Verhalten, das auf einer Regel beruht bzw. das eine Regel anwendet.<sup>236</sup> Hayek hat diese

---

<sup>232</sup> *Schmidtschen/Kirstein* (1999), S. 3.

<sup>233</sup> Beispielhaft dafür nennt *Hayek* das weite thermodynamische Gesetz oder Entropiegesetz, „dem zufolge die Tendenz der Moleküle eines Gases, sich mit konstanter Geschwindigkeit in gerader Richtung fortzubewegen“ Chaos hervorruft.

<sup>234</sup> Vgl. *Hayek* (2003), S. 46.

<sup>235</sup> *Ortmann* (2003), S. 283.

<sup>236</sup> *Ortmann* (2014), S. 35.

Erkenntnis über Regeln bereits selbst erfasst, als er formulierte, dass die „Struktur des sozialen Lebens durch Verhaltensregeln festgelegt [wird, Anm. M.V.], die nur dadurch in Erscheinung treten, dass sie tatsächlich befolgt werden“<sup>237</sup>.

### 2.3.4 Entlernen als intendiertes Vergessen

Nachdem die theoretischen Grundlagen organisatorischer Regel ausgeführt wurden, folgt nun eine Begriffsbestimmung des Entlernens. Dafür wird der Forschungsstand des Entlernens bzw. intendierten Vergessens, d. h. die Entwicklung dieses Sujets in der kognitiven Individualpsychologie sowie im organisationalen Kontext aufgezeigt. Besonders vertieft wird im Rahmen eines Exkurses der Intentionsbegriff, um die Besonderheit des *intendierten* Vergessens darzustellen. Schließlich werden die Erkenntnisse aus der kognitiven Individualpsychologie (*Retrieval-Cue-Theorie*) mit dem hier vertretenden Konzept der Regel bzw. Regelbefolgung verbunden, um vorläufig im Sinne der Theorie-Elaboration das *Substitutionsprinzip* beim intendierten Vergessen von Regeln zu skizzieren.

Zunächst muss daraus eingegangen werden, dass Entlernen im Sinne von intendiertem Vergessen als Oxymoron erscheint. Darauf hatte bereits Jon Elster (1981) in seinem Aufsatz über *soziale Nebenprodukte* (by-products) hingewiesen. Demnach gibt es (soziale) Zustände, die nur als Nebenprodukte zustande kommen, d. h., sie können niemals bewusst herbeigeführt werden (essential by-products). Der Versuch, diese Zustände direkt zu erreichen, führt dazu, dass genau der Zustand ausgeschlossen wird, der erreicht werden soll. Einige dieser Nebenprodukte sind so begehrt, dass Akteure sie unbedingt herstellen wollen, was Elster dann „excess of will“ bzw. eine Form von Hybris nennt. Nebenprodukte können bei Elster auf drei verschiedenen Ebenen vorkommen:

- (1) auf individueller Ebene;
- (2) Individuen bringen auf verbale oder non-verbale Weise andere Individuen dazu, solche Nebenprodukte entstehen zu lassen;
- (3) als kollektiver Zustand.

Ein Beispiel für Zustand (1) wäre Schlafen. Schlaf kommt, wann er kommt. Das intendierte Hinwirken im Sinne eines Sicht-selbst-Befehlen ist nicht möglich. Für Zustand (2) ist die Situation exemplarisch, in der durch einen Witz oder eine ungewollt komische Bemerkung ein Dritter beginnt zu lachen. Für Beispiel (3) wäre

---

<sup>237</sup> Hayek (2003), S. 45.

kollektives Vergessen ein treffendes Beispiel. Neben Schlafen definiert er auch Entlernen bzw. bewusstes Vergessen als ein solches Nebenprodukt. Nun gesteht aber Elster zu, dass Nebenprodukte aber auf indirektem Wege hergestellt werden können. Beim Schlaf wäre also die bewusste Einnahme von Schlafmitteln ein Weg, um Schlaf zu erreichen oder die exzessive Form von Sport.

Für Zustand (2) findet Elster die Fabel vom Bauern und einen Kinder nach LaFontaine beispielhaft.<sup>238</sup> Ein Bauer hat faule Kinder, die wenig zur Feldarbeit beitragen; aber er möchte gern reich werden. Dazu benötigt er die Arbeitskraft seiner Kinder. Also behauptet er, auf seinen Feldern wäre ein Schatz versteckt, der gefunden werden müsste. Die Kinder werden auf einmal aktiv und beginnen unermüdlich den Acker danach umzugraben. Anstatt aber den Schatz zu finden, findet der Bauer nun ein gepflügtes Feld vor, dass eine reiche Ernte zur Folge hat. Diese Fabel kann analog auf soziale Zustände übertragen werden und wird hier in die Substitutionstheorie ihren Weg finden. Insofern kann Entlernen bzw. intendiertes Vergessen als ein (soziales) Nebenprodukt verstanden werden, dass aber nicht auf direktem, sondern auf indirektem Wege bewusst hergestellt werden kann. Daher sei an dieser Stelle eine erste Kritik an dem Begriffspaar ‚intendiertes Vergessen‘ formuliert. Im Sinne Jon Elsters müsste es richtigerweise ‚intendierte Mechanismen, die zum Vergessen führen‘ anstelle von ‚intendiertem Vergessen‘ heißen, da letzteres suggeriert, dass man Vergessen schließlich doch auf direktem Wege bewusst herbeiführen könne. In diesem Sinne meint das Begriffspaar ‚intendiertes Vergessen‘ im Folgenden tatsächlich die intendierten Mechanismen, die zum Vergessen führen.

*Organisationsforscher* waren lange Zeit auf die Lernfähigkeit von Organisationen fokussiert.<sup>239</sup> Einige von ihnen<sup>240</sup> konzentrierten sich auf Lernvorgänge, die bei der Anwendung von Regeln beobachtbar sind. Sie gingen davon aus, dass ein additiver Lernprozess nur unter der Annahme stattfindet, dass das organisatorische Gedächtnis eine unendliche Wachstumskapazität besitzt. Folglich richtete sich die Forschung danach aus, wie Organisationen in der Lage sind, Wissen zu erweitern und zu speichern. Seit den 1980er Jahren entstanden erste Ansätze zum Entlernen in Organisationen. Diese frühen Ansätze haben Lernen (learning) und Entlernen (unlearning) stets als miteinander verbundene Aspekte eines Prozesses verstanden:

---

<sup>238</sup> Elster (1981).

<sup>239</sup> Bspw. Argote/Ingram (2000); Ren/Argote (2011); Argyris/Schon (1978); Bandura (1977); Cyert/March, (1992); Levitt/March (1988).

<sup>240</sup> Kieser/Koch (2008).



“Knowledge grows, and simultaneously it becomes obsolete as reality changes. Understanding involves both learning new knowledge and discarding obsolete and misleading knowledge. The discarding activity – unlearning – is as important a part of understanding as is adding new knowledge”.<sup>241</sup>

Indessen hat sich das Verständnis in der Entlern-Forschung verändert. Wie Klammer und Guldenberg (2019), Tsang (2017) und Visser (2017) darlegen, sind die Vorgänge des Entlernens von denen des Lernens trennbar. Solche Vertreter der Forschung wollen Entlernen als ein Phänomen verstehen, das sie isoliert von Lernprozessen analysieren können. In Übereinstimmung mit dieser Sichtweise definiert sich Entlernen als ein bewusstes Aussortieren von Organisationswissen.<sup>242</sup>

Kluge und Gronau (2018) haben in einem luziden Aufsatz dargelegt, dass die Erkenntnisse zu den Vergessens- bzw. Entlern-Vorgängen des menschlichen Gehirns auf die des organisationalen Gedächtnis übertragen werden können. Bevor diese Modelle der kognitiven Individualpsychologie auf die hiesige Fragestellung, d. h. auf das Entlernen (hier intendierte Vergessen) von Regeln übertragen werden, soll vorab eine kurze Literaturübersicht zum Forschungsstand in der Organisationswissenschaft gegeben werden.

Werden die Konzepte und Wissenschaftsstränge gebündelt,<sup>243</sup> treten zwei verschiedene Grundansichten zum organisatorischen Vergessen zu Tage: versehentliches (*accidental forgetting*) und intendiertes Vergessen (*intentional forgetting*). Eine Übersicht über diese beiden Vergessensformen und dazugehörige Vertreter in der Organisationsforschung findet sich in Abbildung 2.2.

*Versehentliches Wissen:* Das Aussortieren organisatorischen Wissens kann unbewusst und damit zufällig stattfinden:<sup>244</sup> „the loss, voluntary or otherwise, of organizational knowledge“<sup>245</sup>. Diese Form wird schlicht als Vergessen<sup>246</sup> oder auch als versehentliches Vergessen (*accidental forgetting*)<sup>247</sup> bezeichnet wird. Dieser zufällige Zerfall von etabliertem Wissen erfolgt aufgrund von unzureichenden Bemühungen, dieses Wissen in der Organisation zu halten. Ein Teil des organisatorischen Wissens, das durch das Lernen aus Erfahrung entstanden ist,

<sup>241</sup> Hedberg (1981), S. 3.

<sup>242</sup> Martin de Holan (2011); Tsang (2017); Tsang/Zahra (2008).

<sup>243</sup> Vgl. Kluge/Gronau (2018).

<sup>244</sup> Easterby-Smith/Lyles (2011); Fernandez/Sune (2009); Haunschild et al. (2015); Klammer/Guldenberg (2019); Martin de Holan et al. (2004).

<sup>245</sup> Martin de Holan/Philips (2004), S. 1606.

<sup>246</sup> Fernandez/Sune (2009).

<sup>247</sup> Kluge/Gronau (2018).



Quelle: Darstellung nach Kluge/Gronau (2018).

**Abbildung 2.2** Die zwei Formen des organisationalen Vergessens

geht somit verloren, was zu einer Änderung der organisatorischen Fähigkeiten führen kann.<sup>248</sup>

*Intentioniertes Vergessen:* Andererseits gibt es *intentioniertes Vergessen* (*intentional forgetting*), das häufig mit dem Begriff ‚Entlernen‘ gleichgesetzt wird. Entlernen wird folglich als ein bewusster Prozess<sup>249</sup> bzw. freiwilliger Akt<sup>250</sup> verstanden. Intentioniertes Vergessen ist notwendig, wenn Wissen nicht mehr für die organisatorischen Zwecke geeignet ist, dessen Ergebnisse nicht wünschenswert sind oder wenn es mit anderem Wissen im Konflikt steht. Entlernen bezieht sich folglich auf den Prozess, durch den etabliertes Wissen absichtlich unnutzbar gemacht wird.<sup>251</sup> Diesem Verständnis schließt sich diese Untersuchung an; d. h. auch, dass

<sup>248</sup> Martin de Holan/Phillips (2004).

<sup>249</sup> Klammer/Guldenberg (2019); Tsang/Zahra (2008).

<sup>250</sup> Martin de Holan (2011).

<sup>251</sup> Martin de Holan/Phillips (2011).

hier die Begriffe ‚intendiertes Vergessen‘ und ‚Entlernen‘ im Sinne der aktuellen Forschung<sup>252</sup> gleichgesetzt werden. Nach dieser notwendigen Begriffsklärung wird im Folgenden ein schematisierter Literaturüberblick über Entlernen bzw. intendiertes Vergessen gezeigt.

Zunächst muss konstatiert werden, dass es keinen einheitlichen Theoriekomplex über intendiertes Vergessen in Organisationen gibt, sondern aus verschiedenen Theorieschulen (der Organisationsforschung) heraus Beleuchtung fand.<sup>253</sup> Dennoch lassen sich aus der Gemengelage der verschiedensten Konzepte und empirischen Untersuchung Grundlinien finden und die verschiedenen Autoren retrospektiv in inhaltlich orientierte Gruppen zusammenfügen. So hat sich die Forschung bisher mit dem Vergessen in Organisationen befasst als: Entlernen (unlearning) bzw. Ersetzen (replacing), Ignorieren (ignoring), Neuordnen (rearranging) oder Verwerfen (deleting) von Wissen.<sup>254</sup>

Ein wesentlicher Teil der Literatur widmet sich dem Entlernen (unlearning)<sup>255</sup> im Sinne eines Verwerfens und Ersetzens alter Routinen,<sup>256</sup> wenn Routinen installiert werden (Tsang/Zahra, 2008). In diesem Zusammenhang bezieht sich das Entlernen auf das Aussortieren von Routinen, die nicht mehr den Organisationszielen dienen sowie auf die gleichzeitige Einführung und Festigung neuer Routinen, die die Organisationsziele (besser) unterstützen. Dieser Prozess des Entlernens erfolgt freiwillig durch die Mitglieder einer Organisation.<sup>257</sup>

*Ignoranz* (ignoring), selektives Vergessen und das Bewusstsein des Nicht-Wissens<sup>258</sup> bedeuten, dass Einzelpersonen und Teams in Organisationen sich aktiv dafür entschieden haben, keine Ressourcen mehr in die Speicherung einer definierten Menge von Informationen zu investieren. In diesem Zusammenhang bedeutet Vergessen die Unterdrückung von vorübergehend irrelevanten Informationen.

---

<sup>252</sup> Kluge/Gronau (2018); Klammer/Guldenberg (2019).

<sup>253</sup> Akgün et al. (2006); Becker (2005); Casey/Olivera (2011); Easterby-Smith/Lyles (2003); Easterby-Smith/Lyles (2011); Martin de Holan/Phillips (2004); Martin de Holan (2011); Sinkula (2002).

<sup>254</sup> Nach Kluge/Gronau (2018).

<sup>255</sup> Hedberg (1981); Huber (1991); Tsang/Zahra (2008); Reese (2017); Starbuck (2017); Tsang (2017); Visser (2017).

<sup>256</sup> Huber (1991).

<sup>257</sup> Martin de Holan (2011).

<sup>258</sup> Roberts (2013).

Die *Neuordnung von Informationen* (rearranging)<sup>259</sup> und das Verwerfen von Wissen (deleting)<sup>260</sup> als Prozesse des organisatorischen Vergessens bedeuten, dass eine Organisation veraltete, nutzlose oder sogar falsche/unwahrhaftige Informationen radikal abschneidet. Damit werden Informationen abgeschnitten, die irrelevant geworden sind, weil sich das Umfeld verändert hat oder sich die Informationen später als falsch erwiesen haben.

Nach diesem ersten Überblick über die Literatur zeigt sich, dass Entlernen ein von den Akteuren in einer Organisation intendierter Prozess der Wissenseliminierung ist. Bevor hier konkret auf die Ausgestaltung des Prozesses des Entlernens eingegangen wird, soll zunächst grundlegend geklärt werden, was *Intention* als Grundlage dieses Prozesses auszeichnet.

### 2.3.5 *Exkurs: Intention als Grundlage des Entlernens*

Damit das Verständnis von Entlernen als *intendiertes* Vergessen besser verständlich wird, muss zunächst geklärt werden, was Intention bedeutet. Die Definition des Begriffes orientiert sich stark an den Auffassungen von Searle, der mit seiner Unterscheidung von Intention und Intentionalität eine wesentliche Differenzierung eingeführt hat, die schließlich für die Unterscheidung zwischen intendiertem und versehentlichem Vergessen ausschlaggebend ist. Am Ende des Exkurses wird auch ein Versuch gewagt, individuelle und kollektive Intentionen begreiflich zu machen.

#### 2.3.5.1 Intention und Intentionalität

*Intention* bedeutet Absicht. Daneben ist *Intentionalität* „die Fähigkeit des Geistes, die es ermöglicht, ihn auf Gegenstände und Sachverhalte in der Welt zu richten“<sup>261</sup>. *Intendieren* bezeichnet ein zielgerichtetes Handeln, d. h., wenn dieses Handeln darauf gerichtet ist, eine Absicht zu realisieren. Intendieren ist somit *ein* intentionaler Zustand, aber eben nicht der einzige: Glauben, Wünschen, Hoffen und Fürchten sind genauso wie das Intendieren intentionale Zustände, da „sie *von etwas handeln*, das heißt: *sich auf etwas beziehen*“<sup>262,263</sup>. Wird die Absicht

---

<sup>259</sup> Martin de Holan (2011).

<sup>260</sup> Akgün et al. (2006).

<sup>261</sup> Searle (2012), S. 47.

<sup>262</sup> Hervorhebungen im Original.

<sup>263</sup> Searle (2012), S. 47.

in die Realität umgesetzt, liegt eine realisierte Intention<sup>264</sup> vor.<sup>265</sup> Damit unterscheidet sich Intendieren bspw. von (unerfüllbarem) Wünschen.<sup>266</sup> Wünsche ich heute (2020), dass Napoleon die Schlacht von Waterloo 1815 gewonnen hätte, läge freilich ein intentionaler Zustand, also Intentionalität vor. Mein Geist richtet sich auf die Schlacht von Waterloo, d. h., er bezieht sich auf etwas. *Intendieren* kann ich den Sieg Napoleons jedoch nicht. Dafür bedürfte es einer Handlung, die der reinen Absicht folgen könnte. Im Falle der Schlacht von Waterloo komme ich damit 103 Jahre zu spät.

Wie bereits erwähnt, ist Intentionalität „ein Name für Gerichtetheit oder Bezüglichkeit mentaler Zustände“<sup>267</sup>. Nicht jeder mentale Zustand ist aber intentional. So kann meine diffuse Nervosität, die keinen besonderen Bezug zu irgendetwas hat, ein nichtintentionaler Zustand sein. Searle unterscheidet zwei Komponenten eines jeden intentionalen Zustandes: der Typus des jeweiligen Zustandes sowie dessen Inhalt.<sup>268</sup> So kann ich einerseits die Absicht haben, das Scrum-Framework einzuführen, d. h. ich intendiere die Einführung des Scrum-Frameworks. Andererseits kann ich auch die von mir ungeplante Einführung des Scrum-Frameworks um mich herum wahrnehmen, ohne dem zu widersprechen. Die Wahrnehmung der (oder auch: der Glaube an die) von mir nicht geplanten Einführung des Scrum-Frameworks ist gleichsam ein intentionaler Zustand, denn mein Geist ist auf diese Arbeitsform gerichtet. Aber dieser Zustand ist unterschiedlich von dem intentionalen Zustand, in dem ich selbst beabsichtige, eine das Scrum-Framework einzuführen. Letzteres ist *Intendieren*, ersteres ist die schlichte Wahrnehmung und Akzeptanz des Scrum-Frameworks.

Warum ist diese Unterscheidung an dieser Stelle so wesentlich? Bei der Erhebung darüber, ob eine Regel intendiert oder nichtintendiert (d. h. „versehentlich“) vergessen wurde, ist vorzubeugen, dass jede Form der mentalen Bezüglichkeit

---

<sup>264</sup> *Ortmann und Sydow* (2018) verweisen darauf, dass Akteure, die eine Absicht verfassen, schwerlich bereits den intendierten Zustand antizipieren können. Es scheint sogar so, dass gerade diese „Unvollkommenheit“ der Realität das Eigentliche der Intention ist. Wären die Dinge vollkommen, bedürfte es keiner Intention. Husserl bemerkte dazu bereits: „[...] es ist Andeutung für das eigentlich Gemeinte, und darin liegt hier, es trägt Intention, die in Richtung auf vollkommenere Darstellung weisen bzw. auf den ‚Gegenstand selbst‘, wie er in solchen eben in vollkommenerer Weise zur Gegebenheit käme.“, *Husserl* ([1907] 1991), S. 107. Und weiter: „Diese Erfüllung hat im umgekehrten Ablauf ihr Korrelat als ‚Entleerung‘ vom Ziel, das auch jetzt noch das in jeder Darstellungsphase das ‚Intendierte‘ ist.“, *Husserl* ([1907] 1991), S. 107.

<sup>265</sup> *Mintzberg/Waters* (1985), S. 258.

<sup>266</sup> *Searle* (2012), S. 46 ff.

<sup>267</sup> *Searle* (2012), S. 48.

<sup>268</sup> *Searle* (2012), S. 49.

bereits als Intention verstanden wird. Kurz: Für die Erhebung, d. h. Feststellung, ob bspw. eine nichtintendierte Regel vorliegt, benötigen wir die Intentionalität der Akteure über diese nichtintendierte Regel (ohne deren Aussage oder unserer eigenen Beobachtung diese nicht erfassbar wäre), was aber nicht heißt, dass diese Regel von diesen Akteuren intendiert worden sind, nur weil sie geistig von diesen erfasst wurden.

Hier interessiert im Folgenden zunächst die Struktur intentionaler Zustände. Zur Veranschaulichung möchte ich ein weiteres Beispiel geben. Rezessionen sind Phänomene der Wirtschaft, die von (jemanden vielleicht gewünscht, aber von) niemanden intendiert sind. Dennoch werden sie von Akteuren einer Volkswirtschaft wahrgenommen und von Wissenschaftlern erforscht. Nur dadurch, dass Wissenschaftler ihren Geist auf dieses Phänomen richten, also Intentionalität gegenüber diesem Gegenstand vorhanden ist, können Wissenschaftler sich diesem Phänomen widmen. Tatsächlich gibt es den Begriff der Rezession aber erst seit dem 19. Jahrhundert. Fraglich ist, ob bereits vorab Akteure sich diesem Phänomen widmen konnten, wofür es keine Bezeichnung gab. Intentionalität ist also ein wichtiger Faktor in der Untersuchung von nichtintendierten Phänomenen.

Das Interesse hier nähert sich nun dem Verhältnis von Intention und Handlung. Die aus der *Absicht abgeleitete Handlung*, die intendierte Handlung,<sup>269</sup> ist das unterscheidende Merkmal zu (unerfüllbaren) Wünschen oder dem Glauben. Absichten können zwei verschiedenen Kategorien angehören:

„Einerseits gibt es Absichten, die man *vor* der Ausführung einer Handlung hat; ich zum Beispiel habe jetzt die Absicht, in dreißig Sekunden den Arm zu heben. Diese Absichten muss man andererseits deutlich von jenen unterscheiden, die man während der Ausführung der Handlung selbst hat, wie zum Beispiel dann, wenn man den Arm absichtlich hebt und somit eine Absicht hat, die zu der Handlung selbst gehört.“<sup>270</sup>

Die erste Kategorie nennt Searle „vorgängige Absicht“ (prior intention) und die zweite Kategorie „handlungsimmanente Absicht“ (intention-in-action).<sup>271</sup> Die erste Kategorie wird landläufig auch als Planung oder Vorhaben bezeichnet, die zweite Kategorie als „Entscheidung“. Im Fall der ersten Kategorie plane ich etwas und die Absicht wird dann durch meine Handlung ausgeführt. In der zweiten Kategorie entscheide ich mich so spontan für etwas, dass die Handlung gleichzeitig mit der Absicht zusammenfällt. Die vorgängige Absicht wird von Searle als

<sup>269</sup> Mintzberg/Waters (1985).

<sup>270</sup> Searle (2012), S. 59.

<sup>271</sup> Searle (2012), S. 59.

ein Vorgang des Geistes, die handlungsimmanente Absicht ein physischer Vorgang, da Handlung, bezeichnet.<sup>272</sup> An dieser Stelle bedarf es für die „Handlung“ einer Erweiterung. Nicht nur physische Vorgänge, wie das Armheben, sind Handlungen sondern, eben auch Dinge, die ich nur mit Wörtern tue („to do things with words“)<sup>273</sup>, wie wir aus der Theorie der Sprechakte wissen. Habe ich die Absicht, mich zu entschuldigen, folgt als intendierte Handlung das Wort „Entschuldigung“. Der performative Sprechakt ist selbstredend ebenfalls als Handlung zu kategorisieren, die einer vorgängigen Absicht folgen kann oder selbst eine handlungsimmanente Absicht darstellt.<sup>274</sup>

### 2.3.5.2 Individuelle und kollektive Intention

Intentionalität und Intentionen wurden hier als etwas beschrieben, das im Geist des Einzelnen vor sich geht,<sup>275</sup> d. h., diese Begriffe wurden in der *ersten Person Singular* beschrieben: „Ich wünsche, dass Napoleon die Schlacht von Waterloo gewonnen hätte“ oder „Ich beabsichtige, eine neue Arbeitsform einzuführen.“. Im Weiteren soll es um die Frage gehen, was kollektive Intentionen sind. Es geht also um Intentionen, die in der ersten Person Plural ausgedrückt werden können, bspw.: „Wir beabsichtigen eine neue Arbeitsform einzuführen.“

Kollektive Intention ist mehr als die schlicht addierte gleiche Intention vieler,<sup>276</sup> d. h., dass nicht einfach gleiche Intentionen diverser Individuen erfasst werden, um dahinter kollektive Intention zu erkennen. Zum Beispiel können mehrere Personen gleichzeitig die Intention haben, zum Einkaufen zu gehen. Jeder hat in diesem Fall seine individuelle Intention; niemand würde dabei behaupten, die Personen gingen gemeinsam Einkaufen. Viel weniger gehen sie lediglich gleichzeitig einkaufen. Das gemeinsame Einkaufen wäre tatsächliche eine kollektive Intention, wenn vorab oder handlungsimmanent eine geteilte Zustimmung erfolgt („joint commitment“)<sup>277</sup>, worunter verstanden wird: „In this case, the wills of two or more people create it, and two ore more people are committed by it“<sup>278</sup>. Der Konsens über eine gemeinsam zu teilende Absicht, nachdem eine

---

<sup>272</sup> Searle (2012), S. 60.

<sup>273</sup> Austin (1975).

<sup>274</sup> Selbstverständlich ist der performative Sprechakt auch ein physikalischer Vorgang, bspw. durch das Bewegen der Lippen beim Sprechen. Aber nur das reine Bewegen der Lippen macht die „Entschuldigung“ noch nicht aus, sondern das Wort selbst ist die Entschuldigung.

<sup>275</sup> Searle (2012), S. 80 f.

<sup>276</sup> Searle (2012), S. 57 ff.; Gilbert (2006); Bratman (2009), S. 159 f.

<sup>277</sup> Gilbert (2006).

<sup>278</sup> Gilbert (2006), S. 134.

mögliche kollektive Intention „den anderen Akteuren vorgeschlagen“<sup>279</sup> wurde, ist demnach die unterscheidende Variable gegenüber schlicht addierten individuellen Intentionen. Konsens bedeutet, dass „er in Form von explizit kommunizierter Zustimmung abgerufen und erteilt“ wird „[...] ohne oder mit Modifikation des Entscheidungsvorschlages“<sup>280</sup>. Gleiches betrifft das gemeinsame Musizieren. Es reicht nicht, wenn eine Pianistin und ein Geiger zufälliger Weise vor sich die A-Moll Sonate für Klavier und Geige von Schumann liegen haben und beide zufällig die individuelle vorgängige Absicht haben, jeweils ihren Part des Duetts zu spielen. Spätestens beim Eintreten der intendierten Handlung, in diesem Fall dem Erklängen der jeweils ersten Takte, wird dem Zuhörer klar, dass zwei voneinander losgelöste individuelle Intentionen die Handlungen begründen, aber keine kollektive Intention.<sup>281</sup> Einigen sich beide, Musikerin und Musiker, aber vorab darauf, dass Sie gemeinsam musizieren wollen, liegt eine kollektive (vorgängige) Absicht vor. Damit eine Absicht eine kollektive Absicht wird, muss diese notwendiger kommuniziert werden, bedarf also eines „Sichtbar- und Öffentlichmachens“<sup>282</sup>. Beginnen die Musiker dann auf Grundlage dieser vorgängigen Absicht (freiwillig!) gemeinsam zu musizieren, beginnt die kollektiv intendierte Handlung, die durch Konsens geschaffen wurde. Vorausgesetzt beide Musiker befinden sich nicht mehr im Stadium früher Übung, erkennen wir durch den Wohlklang die kollektive Intention.<sup>283</sup> Zusammengefasst bedeutet kollektive Intention also:

„Eine kollektive Intention ist eine Gesamtheit von über mehrere Individuen verteilten, zusammenhängenden individuellen Intentionen, die diese Individuen als Beiträge zu einer Gesamtheit – um Momente einer Gesamtheit zu sein – produzieren. [...] Die kollektive Intention besteht erst und nur auf der Ebene des Kollektivs“.<sup>284</sup>

Nun ist die Frage, ob kollektive Intentionen schließlich eines freiwilligen *joint commitment* las notwendige Voraussetzung bedürfen. Kollektive Intention befähigt Akteure in einer koordinierten und kooperativen Art und Weise bewusst zusammenzuarbeiten. Die Frage ist eben, ob es eine freiwillige Übereinkunft ist oder ein Zwang dahinter steht, der Individuen ein Ziel verfolgen lässt, das naturgemäß nicht das ihre wäre. Die Vorstellung, Intentionen von Individuen zu einer

<sup>279</sup> Martens (2013), S. 193.

<sup>280</sup> Luhmann (2000), S. 206.

<sup>281</sup> Möglicherweise liegt aber eine kollektive *Intentionalität* vor, da beide Individuen ihren Geist auf denselben Gegenstand gelenkt haben.

<sup>282</sup> Martens (2013), S. 193.

<sup>283</sup> Vgl. auch zum Thema kollektive Intention Ortmann/Sydow (2018).

<sup>284</sup> Martens, (2013), S. 193.



gemeinsamen, kollektiven Intention zu lenken, scheint irreführend. Eben darauf bezieht sich die Aussage Martens', „kollektive Intention besteht erst und nur auf der Ebene des Kollektivs“<sup>285</sup>. Nur eine freiwillige, d. h. selbstbestimmte und nicht fremdbestimmte, also nicht durch Zwang erreichte gemeinsame Intention soll ‚kollektive Intention‘ heißen.

Befolgen Akteure die Absicht eines Dritten durch Zwang, so liegt nicht kollektive Intention, sondern schlicht Fremdbestimmung vor, also ein Handeln, das bspw. auf ökonomischer Abhängigkeit beruht. Auf diesen Fall mache bereits Ortman (1976) aufmerksam, als er gegen die Vorstellung einer Instrumentalfunktion der Unternehmung nach Schmidt (1969) anscrieb, die besagte, dass in Unternehmenszielen den individuellen Zielen der Unternehmensmitarbeiter zumindest „in der Form der Erfüllung von Mindestbedingungen genügt wird“<sup>286</sup>. Ortman konstatierte, dass nicht unterstellt werden könne, Mitarbeiter träten in ein Unternehmen ein, weil es ihre individuellen Ziele zu den erwähnten Mindestbedingungen abbilde, sondern weil schlichter ökonomischer Zwang sie in dieses Unternehmen bringt:

„Wenn ein römischer Sklave sich wünscht, nicht als Gladiator zu enden; wenn ein Galeerensträfling danach strebt, die Peitsche des Aufsehers zu vermeiden; wenn ein russischer Fronarbeiter zwei Drittel seiner verfügbaren Arbeitstage jährlich Fronarbeit leistet, um nicht den Strafen des ‚Reglement organique‘ zu verfallen, wenn heute ein 55jähriger Arbeiter froh ist, nicht aufs Pflaster geworfen zu werden: setzen sie da nicht auf eine Erfüllung von Mindestbedingungen, auf Teilerfüllung ihrer Zielvorstellungen im Sinne Schmidts? [...] Im ‚Lichte‘ solcher Begrifflichkeit instrumentalisiert der Sklave den Herrn, rudert der Galeerensträfling seinem eigenen Ziel entgegen, billigt der Fronarbeiter sein Joch und - bedient sich der Lohnarbeiter der Instrumentalfunktion der Unternehmung“.<sup>287</sup>

### 2.3.6 Ebenen des Entlernens

Die beiden vorhergehenden Kapitel über Regeln und Intention bilden den Hintergrund für eine theoretische Auseinandersetzung über das Entlernen, das hier als *intendiertes* Vergessen (von Regeln) verstanden wird. Im Folgenden werden die verschiedenen Ebenen des Entlernens beschrieben; begonnen wird mit der kognitiven Forschung, die sich dem Entlernen des Individuums widmet.<sup>288</sup> Besonders

---

<sup>285</sup> Martens (2013), S. 193.

<sup>286</sup> Schmidt (1969), S. 105.

<sup>287</sup> Ortman (1976), S. 44.

<sup>288</sup> Siehe auch Klammer/Guldenberg (2019); Tsang/Zahra (2008).

berücksichtigt wird die von der Kognitionspsychologie geprägte Retrieval-Cue-Theorie, die den individuellen Vergessensprozess erklärbar macht. Anschließend wird das Konzept auf die organisationale Ebene übertragen, um ausführlich den Substitutionsprozess beim intendierten Vergessen von Regeln zu erläutern.

### 2.3.6.1 Individuelle Ebene: Die Retrieval-Cue-Theorie

Für die Individualebene gibt es drei Theorien des Vergessens:<sup>289</sup> Die erste beschreibt das Vergessen als einen spontanen und autonomen Vorgang, welcher sich über einen bestimmten Zeitraum vollzieht und zeitabhängig ist. Als zweite Theorie kann die der Interferenz angeführt werden. Nach dieser Sichtweise tritt das Vergessen auf, wenn sich gewisse Ereignisse mit der Verschlüsselung von Daten im Gedächtnis überlagern. Durch diese Interferenz wird eine weitere Festigung dieser Daten gestört. Als weiterer Ansatz kann das passive, reizabhängige Vergessen angeführt werden, wo Individuen „versehentlich“ vergessen, da für die auftretende Situation das passende „Retrieval-Cue“ nicht abrufbar ist. Wenn es um das intendierte Vergessen von Individuen geht, erfolgt dieser Vorgang als ein *bewusster* Prozess, bei dem der Erinnerungspfad, also der Abruf von Erinnerungen durch Retrieval-Cues, durch *intendierte* Unterdrückung gestört ist.<sup>290</sup>

Die *Retrieval-Cue-Theorie* beschreibt das intendierte Vergessen auf individueller Ebene. Wesentliches Axiom dieser Theorie ist, dass Erinnerungen, die als Wissens-Items im Gedächtnis gespeichert sind, grundlegend durch Reize (Retrieval-Cues) ausgelöst werden. Vergessen wird dagegen durch eine Aktion ausgelöst, die die Verbindung zwischen dem Reiz und dem Wissens-Item schwächt.<sup>291</sup> Das Vergessen kann folglich durch das Fehlen eines Retrieval-Cues (Abrufhinweises) vonstattengehen, d. h., das Retrieval-Cue, das für das Abrufen von Wissens-Items benötigt wird, ist nicht (mehr) vorhanden. Es kommt zum sog. reizabhängigen Vergessen.<sup>292</sup>

Die Zugänglichkeit von Wissens-Items hängt zum einen von ihrer Speicherstärke und zum anderen von der Abrufstärke der Retrieval-Cues ab. Die Speicherstärke beschreibt die Intensität, mit der ein Wissens-Item im Gedächtnis verankert ist. Die Abrufstärke bezieht sich dann darauf, ob das jeweilige Wissens-Item abgerufen wird oder nicht. Zu einem bestimmten Zeitpunkt kann nur eine gewisse Anzahl an Wissens-Items abgerufen werden. Die Abholstärke

---

<sup>289</sup> Nairne/Pandeirada (2008).

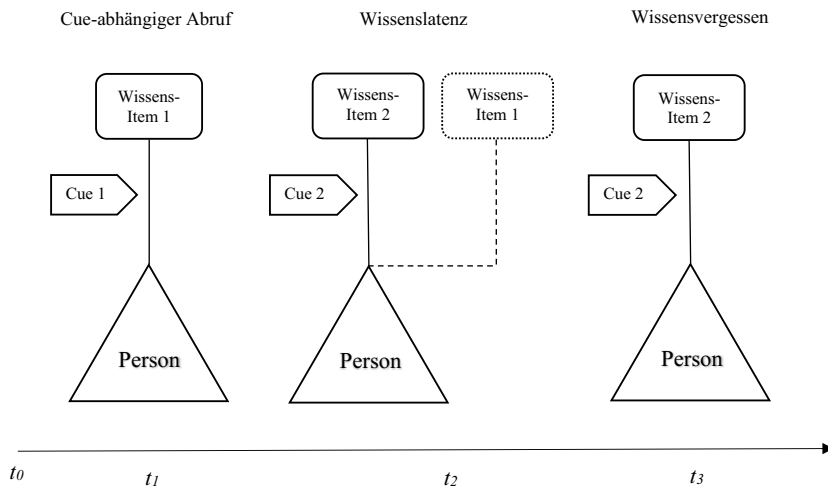
<sup>290</sup> Bjork et al. (1998).

<sup>291</sup> Nairne/Pandeirada (2008).

<sup>292</sup> Bjork/Bjork (1992); Nairne/Pandeirada (2008); Tulving (1974).

eines einzelnen Wissens-Items ist somit relativ zur Rückholstärke eines anderen Wissens-Items, welches vom selben Retrieval-Cue abgerufen wird.<sup>293</sup>

Die Eliminierung von Retrieval-Cues führt zur Schwächung der Abrufstärke von Wissens-Items im Gedächtnis. Folglich kommt es zum Vergessen, wenn die mit einem Wissens-Item verbundenen Retrieval-Cues nicht vorhanden sind.<sup>294</sup> Solches Vergessen, das durch das Wegbleiben eines Retrieval-Cues erfolgt, kann in drei Phasen aufgeteilt werden, die in *Abbildung 2.3* dargestellt sind.



Quelle: Eigene Darstellung nach Kluge/Gronau, 2018.

**Abbildung 2.3** Drei Phasen des Retrieval-Cue-basierten Vergessens

Der Zeitpunkt  $t_1$ , repräsentiert einen normalen retrieval-cue-abhängigen Abruf („cue-dependent retrieval“), d. h., das Wissens-Item 1 wird durch das Retrieval-Cue 1 abgerufen; es liegt demgemäß kein Vergessen, sondern ein Erinnern vor. Im nachfolgenden Zeitpunkt  $t_2$ , der Wissenslatenz („knowledge latency“), wird das Retrieval-Cue 1, das regulär das Wissens-Item 1 abrufte, (bewusst oder unbewusst) entfernt. Das Wissens-Item 1 ist zwar weiterhin vorhanden, schwindet im Gedächtnis aber zunehmend wegen einer nun zu geringen Rückholstärke

<sup>293</sup> Siehe *Abbildung 2.3*; Bjork/Bjork (1992); Roediger et al. (2010); Nairne/Pandeirada (2008).

<sup>294</sup> Kluge/Gronau (2018).

des Retrieval-Cues. Daneben existiert nun ein Wissens-Item 2, das durch einen (neuen) Retrieval-Cue 2 bedient wird, was die Verbindung zwischen Retrieval-Cue 2 und Wissens-Item 2 stärkt. Das Wissens-Item 1 kann zwar noch abgerufen werden, aber mit einer geringeren Wahrscheinlichkeit als das Wissens-Item 2, das eine intakte, da neu erlernte Verbindung mit dem Retrieval-Cue 2 aufweist. Die dritte Phase ist der Zeitpunkt  $t_3$ , das sogenannte Wissensvergessen („*knowledge forgetting*“). Zu diesem Zeitpunkt ist das Wissens-Item 1 nicht mehr abrufbar. Aber es kommt zu einem ständigen Abruf des Wissens-Item 2 im Gedächtnis. Wurde das Wissens-Item 1 nicht mehr abgerufen, weil die Person ständig das Wissens-Item 2 abrufen kann, nach Kluge und Gronau (2018) geschlussfolgert werden, dass das Wissens-Item 1 wegen des starken Abrufens von Wissens-Item 2 vergessen wurde.<sup>295</sup>

Schließlich können Retrieval-Cues in unterschiedliche Typen aufgeteilt werden. So gibt es sensorische Retrieval-Cues, die visuelle, geruchs-, orale oder fühlbare Reize umfassen und darüber den Abruf von bestimmten Wissens-Items auslösen. Des Weiteren gibt es die routinebezogenen Retrieval-Cues, also personen-, objekt-, handlungs- und informationsbezogenen Reize. Dieser routinebezogene Retrieval-Cue-Typus ist besonders für die Entlern-Forschung in Organisationen von Interesse.<sup>296</sup> Als dritten Typ gibt es die raum- und zeitbezogenen Retrieval-Cues, also Reize, die die örtlichen und zeitlichen Bedingungen umfassen und gleichfalls mit Routinen verbunden sein können.<sup>297</sup> Als vierter Typus wird von der kognitiven Individualpsychologie der situationsstärkebezogene Retrieval-Cue angeführt. Die Situationsstärke resultiert dabei in psychologischen Druck auf ein Individuum, damit es ein bestimmtes Verhalten in einer bestimmten Situation aufweist.<sup>298</sup>

### 2.3.6.2 Organisationsebene: Das intendierte Vergessen von Routinen

Das Konzept des intendierten Vergessens wurde in der Literatur von der Individualebene auf die Organisationsebene übertragen, vor allem auf das Entlernen organisationaler Routinen.<sup>299</sup> Daher soll hier kurz der Stand der Forschung zum intendierten Vergessen von Routinen gezeichnet werden, um im kommenden

---

<sup>295</sup> Kluge/Gronau (2018); Bjork/Bjork (1992); Roediger et al. (2010); Nairne/Pandeirada (2008).

<sup>296</sup> Bspw. Holan de Martin (2011); Tsang/Zahra (2008).

<sup>297</sup> Kluge/Gronau (2018).

<sup>298</sup> Kluge/Gronau (2018).

<sup>299</sup> Akgün et al. (2006); Zhao et al. (2016).

Kapitel auf das Hauptthema einzugehen: das intendierte Vergessen von Regeln. Autoren, die sich dem intendierten Vergessen von Routinen widmen, haben die Erkenntnisse der für die Individualebene formulierten Retrieval-Cue-Theorie auf die Organisationsebene übertragen. Einer der ersten Autoren auf diesem Gebiet stellte das Entlernen in Organisationen noch in ein direktes Verhältnis mit organisatorischem Lernen:

„Knowledge grows, and simultaneously it becomes obsolete as reality changes. Understanding involves both learning new knowledge and discarding obsolete and misleading knowledge. The discarding activity – unlearning – is as important a part of understanding as is adding new knowledge“.<sup>300</sup>

Damit wurde eine wesentliche Eigenschaft, wenn nicht sogar Funktion des Entlernens beschrieben: das Aussortieren (*discarding activity*) von überflüssigem (*obsolete*) Wissen. An dieser Stelle gilt es zu betonen: Bereits Hedberg verstand dieses Aussortieren von Wissen als eine aktive, also bewusste Handlung von Akteuren, womit seinerzeit schon der Weg frei war, Entlernen im Sinne der kognitiven Individualpsychologie als *intendiertes* Vergessen zu begreifen.

In diesem Sinne wurde die Entlernforschung auf das intendierte Vergessen organisationaler Routinen ausgeweitet, d. h., die Retrieval-Cue-Theorie wurde auf das organisationale Gedächtnis angewendet. Die Grundthese dieser Forschungsrichtung ist demgemäß, dass das Wissen über die Ausführung von Routinen durch Retrieval-Cues ausgelöst wird, die es zu beseitigen gilt, sollte diese Routine (bewusst) vergessen werden:

„The forgetting of routines is supported by eliminating all salient retrieval cues that can activate the to-be-forgotten routine and by making cues that enhance the execution of the new routine maximally salient“.<sup>301</sup>

Anzumerken ist, dass sich der Routinenbegriff von Kluge und Gronau dabei an dem von Cohen und Bacdayan (1994) ableitet, die Routinen verstehen als „multi-actor, interlocking, reciprocally-triggered sequences of action“. Organisatorisches Entlernen im Sinne des intendierten Vergessens kann in verschiedenen Größenordnungen erfolgen. So können sich Organisationen auf ein schrittweises Entlernen einlassen, bspw., wenn sie ständig kleine Aktualisierungen in ihren Abläufen vornehmen.<sup>302</sup> Intendiertes Vergessen kann aber gerade in Situationen

---

<sup>300</sup> Hedberg (1981), S. 2.

<sup>301</sup> Kluge/Gronau (2018), S. 11.

<sup>302</sup> Tsang/Zahra (2007).

entscheidend werden, in denen grundlegendere organisatorische Veränderungen erfolgen. Starbuck (2017) hebt hervor, dass der tatsächliche Abbau von vorhandenem Wissen und damit Entlernen in einer Organisation überwiegend angesichts dramatischer Veränderungen in Organisationen erfolgt. Eine solche Veränderung liegt auch in untersuchten Fall vor, bei dem mittleren Manager das Scrum-Framework in ein Unternehmen einführen, das sich durch sehr starre Regelwerke auszeichnet.

Aus der organisationspsychologischen Perspektive bringt das intendierte Vergessen, also das Aussortieren von Informationen für Organisation den Vorteil, dass die aktuell relevanten Informationen abrufbar sind und somit die Effizienz und die Effektivität des Systems gesteigert werden kann.<sup>303</sup> Aus der Perspektive des Wissensmanagements kann eine immer weiter ansteigende Menge an Daten zu einer Behinderung bei der Strukturierung und Klassifizierung von Wissen führen. Im schlechtesten Fall kann eine Information nicht eindeutig einem spezifischen Kontext zugeordnet werden.<sup>304</sup> Es besteht also die Notwendigkeit, Wissen zu erneuern und bestimmte Wissens-Items auszutauschen oder ganz auszusortieren, damit das Organisationsgedächtnis gepflegt wird.<sup>305</sup>

Aus der Retrieval-Cue-Theorie kann für den Organisationskontext übernommen werden, dass das Eliminieren von Retrieval-Cues das Vergessen von Routinen auf individueller und auf Gruppenebene unterstützt. Dafür sollten routinebezogene Reize eliminiert werden müssen, damit der Abruf von Wissens-Items gestoppt werden kann. Im Idealfall setzt hierbei das sofortige, vollständige Vergessen alter Routine und das unmittelbare Anwenden neuer Routinen ein. Dafür muss eine Organisation sich bewusst werden, welche Retrieval-Cues zur Eliminierung ausgewählt werden können.<sup>306</sup>

Das intendierte Vergessen ist dann schwach, wenn Retrieval-Cues der zu vergessenden Routine immer noch vorhanden sind und die der neu zu erlernenden Routine nicht. Eine weitere wesentliche Erkenntnis aus der Forschung über das Entlernen von Routinen ist: Das intendierte Vergessen auf der Organisationsebene benötigt mehr Zeit als auf der Individualebene, weil die Handlungen der Akteure interdependent sind. Die Interaktionen zwischen den Organisationsmitgliedern bestimmt die Aktivität von Retrieval-Cues. So fungieren in einigen Fällen Organisationsmitglieder selbst als Retrieval-Cues, da sie Handlungen eines weiteren Akteurs durch ihr eignes Handeln auslösen. Gedacht sei nur an Produktionsketten

---

<sup>303</sup> O'Reilly (1980).

<sup>304</sup> Martin de Holan/Philipps (2004).

<sup>305</sup> Gronau (2009), S. 48.

<sup>306</sup> Kluge/Gronau (2018).

oder andere standardisierte Vorgänge der Unternehmung. Eine hohe Anzahl an Akteuren in einer Gruppe verringert folglich das erfolgreiche intendierte Vergessen von Routinen.<sup>307</sup> Das Vergessen von geschäftsprozessbezogenen Aktivitäten kann durch Veränderungen in der personellen Zusammensetzung der Organisation folglich beschleunigt werden. Eine in diesem Zusammenhang viel diskutierte Maßnahme ist bspw. der Austausch des Managements in Krisenzeiten.<sup>308</sup>

### 2.3.7 Kritik und Anmerkungen zum Entlernen

Gegenüber dem Entlernen-Diskurs gibt es kritische Stellungnahmen, die hier in Teilen aufgenommen werden sollen. Eine bedeutsame Kritik stammt von Howells und Scholderer (2016). Beide Autoren argumentieren, dass das Konzept des Entlernens – und damit auch des intendierten Vergessens – empirisch nicht nachweisbar und damit auch theoretisch obsolet wäre. Die von der Entlernen-Forschung skizzierten Vorgänge könnten genauso von anderen Organisationstheorien wie dem organisationalen Lernen, der Change-Literatur oder Praktiken des einfachen Vergessens erklärt werden. Das Konzept des Entlernens sei darüber hinaus ein Beispiel für ein aus der Psychologie entlehnten Theoriestrang, der keinen weiteren Mehrwert im Organisationskontext bringe, außer das bekannte Sachverhalte in den Terminologien einer neuen Theorie neu formuliert werden.

Die Kritik von Howells und Scholderer (2016) setzt bei den Ursprüngen der Entlernen-Literatur in der Organisationsforschung an. So argumentieren die Autoren, dass bereits Hedberg (1981) für seine Definition des Entlernens auf psychologische Literatur zurückgriff, die jedoch nichts anderes als Konzepte waren, die die Eliminierung bzw. das Aussterben (von Wissen) erfassten. Damit werfen die beiden Autoren Hedberg vor, sich mit dem Begriff ‚Entlernen‘ (*unlearning*) lediglich einer Metapher bedient zu haben, die schon in der Psychologie gegenüber bestehenden Konzepten keinen Mehrwert aufwies.

Howells and Scholderer (2016) gehen noch weiter und zeigen auf, dass die gesamte Entlernen-Forschung lediglich metaphorisch arbeite, ohne neue Erkenntnisse gegenüber bestehenden Theorien zu generieren. So hätten sich Martin de Holan and Phillips (2004) und Nystrom und Starbuck (1984) im Grunde nicht mit einem neuen Phänomen des Entlernens, sondern einfach mit der Rolle von organisationalem Wissen in Wandelprozessen beschäftigt. In den Fällen von Tsang und Zahra (2008) konnte der Prozess, den diese Autoren erforschten, auch schlicht als

---

<sup>307</sup> Akgün et al. (2006).

<sup>308</sup> Akgün et al. (2006); Klein 1989.

Verwerfung bestehender Praxis‘ bezeichnet werden; ein Konzept des Entlernens wäre unnötig gewesen.

Zusammengefasst: Weil bereits vorhandene Konzepte wie die über organisationales Lernen und organisatorischer Wandel gleiche Erkenntnisse zu Tage fördern könnten, habe das Hedberg’sche Entlern-Modell keinen Erklärungswert. Somit geht es bei der Kritik einerseits um die Infragestellung von Metaphern in der Organisationsforschung und zum anderen um den substanziellen Mehrwert des Entlernen-Konzeptes für die Organisationsforschung. Beidem muss widersprochen werden.

Metaphern stellen ein geeignetes Mittel in der Organisationstheorie dar, um verschiedene Aspekte einer Organisation hervorzuheben, um sich auf spezielle Facetten zu fokussieren oder um Dinge – buchstäblich – sichtbar werden zu lassen.<sup>309</sup> Organisationsforscher und -Forscherinnen scheinen von Beginn an nicht ohne Bilder ausgekommen zu sein – begonnen bei Organigrammen der Organisationspraxis bis hin zu den Vorstellungen einer Organisation als Maschinen, Fassaden oder Bühnen.<sup>310</sup> Die Reihe lässt sich beliebig fortführen: So werden Organisationen mit besonders tiefer Hierarchie als Pyramiden, Organisationen mit eher flachen Hierarchien als Zelte; straff zentralisierte Großunternehmen als Symphonieorchester, eher dezentrale Kleinunternehmen als Jazz-Bands;<sup>311</sup> besonders sperrige Bürokratien als *red tape*,<sup>312</sup> besonders effektive Bürokratien als *green tape*<sup>313</sup> bezeichnet. Eine Kritik an der Nutzung von Metaphern käme folglich einer Grundkritik an bisheriger Organisationsforschung gleich.

Andererseits enthält die Entlern-Literatur Konzepte, die eben nicht von der Change- oder Lern-Literatur abgedeckt werden. Das von Howells und Scholdecker verwendete Argument kann hier selbst für die Widerlegung herhalten. Zur Demonstration wird hier das Lernmodell von Argyris<sup>314</sup> angeführt. Sicherlich finden Entlernen und Lernen in der Organisationspraxis häufiger gemeinsam als getrennt voneinander statt. Ohne Frage, in der Theorie über organisationales Lernen gibt es Konstrukte, die das Verwerfen bzw. Eliminieren von Wissen erfassen. Dennoch geht es um den Fokus eines Konzeptes oder einer Theorie; d. h. ob dieser Fokus reicht, um ein in der Organisationspraxis relevantes Phänomen zu analysieren. In der Lerntheorie von Argyris (1990) liegt der Fokus auf Soll-Ist-

---

<sup>309</sup> Kühl (2010); Ortmann (2008); 251.

<sup>310</sup> Kühl (1998).

<sup>311</sup> Kühl (1998).

<sup>312</sup> Hatke/Hensel/Kalucza (2020).

<sup>313</sup> DeHart-Davis/Davis/Mohr (2015).

<sup>314</sup> Argyris (1990); auch Argyris/Schön (1978).



(*single-loop*-Lernen) bzw. Soll-Soll-Vergleiche (*double-loop*-Lernen). Die Theorie wirft also einen Scheinwerfer auf die Veränderungen des Wissens, die notwendig sind, um einen gewünschten Zustand zu erreichen; das Wissen eines Individuums oder einer Organisation wird mittels Lernprozessen dahingehend verändert: „Im Vordergrund steht die Veränderung von bestehenden Schemata und Skripten aufgrund neu erlernter Erfahrung“.<sup>315</sup> Eben dieser Fokus wird innerhalb der Entlernen-Forschung gedreht: Nicht das Neu-zu-Erlernende steht im Mittelpunkt der Betrachtung, sondern das Alte-zu-Entlernende. Dieser zweite Punkt ist nur seitwärts in der Lerntheorie vertreten. Dafür bedarf es einer eigenen Theorie, die das Lernen nur seitwärts, aber das Entlernen vollumfänglich im Blick hat.

### 2.3.8 *Perspektivenerweiterung: Das Entlernen von Regeln*

Ist das intendierte Vergessen organisatorischer Routinen ein gewichtiger Fokus bisher in der Forschung über organisationales Lernen gewesen,<sup>316</sup> so soll hier die Bedeutung des intendierten Vergessens von Regeln für Organisationen hervorgehoben werden. Wesentlich ist, die Unterschiede zwischen dem Entlernen von Routinen und dem Entlernen von Regeln aufzuzeigen. Einerseits wird der Machtaspekt bewusst in die Debatte eingeführt, da Regeln auf der Grundlage von Macht auferlegt werden. Andererseits wird gezeigt, dass Substitution das wesentliche Prinzip des intendierten Vergessens ist. Dafür werden die Theorien der bestehenden Entlernen-Forschung erweitert. Die Theorieerweiterung wird dadurch begünstigt, dass Substitution bereits von einigen Autoren über das Entlernen von Routinen ansatzweise diskutiert wurde: „When new old routines are replaced by new ones, they are gradually removed from an organization’s memory“.<sup>317</sup>

#### 2.3.8.1 Herausforderung und Besonderheit

Eine bisher zentrale Debatte in der Literatur zum Entlernen betrifft die Frage, wie Akteure beim Etablieren neuer Routinen bestehende Routinen intendiert vergessen.<sup>318</sup> Beiträge wie die von Tsang und Zahra (2008) und Martin de Holan (2011) zeigen sehr deutlich, dass Organisationsroutinen als Organisationswissen zu verstehen sind, das intendiert vergessen werden kann. Dieser Ansatz

---

<sup>315</sup> Frost (2005), S. 245.

<sup>316</sup> Akgün et al. (2007); Kluge/Gronau (2018); Martin de Holan (2011); Tsang/Zahra (2008).

<sup>317</sup> Tsang/Zahra (2008), S. 1447.

<sup>318</sup> Huber (1991); Kluge /Gronau (2018); Martin de Holan (2011); Tsang/Zahra (2008); Zhao/Lu/Wang (2013).

steht im Einklang mit der Forschung zum organisatorischen Entlernen.<sup>319</sup> Auffällig ist jedoch, dass in der Literatur zum Entlernen kaum erforscht wird, wie *Regeln* in Organisationen entlernt werden. Diese Forschungslücke sollte geschlossen werden, da Regeln zentral für Organisationen sind.<sup>320</sup> Daher ist hier die Prämisse, dass nicht nur das intendierte Vergessen von Routinen für Organisationen von Bedeutung ist, sondern auch das *intendierte* Vergessen von Regeln. Routinen sind dem Befolgen von Regeln in einigen Teilen ähnlich. Sie sind sich wiederholende Handlungen, die menschliches Verhalten koordinieren.<sup>321</sup> Sowohl Routinen als auch die Befolgung von Regeln<sup>322</sup> umfassen Organisationswissen.<sup>323</sup> Es gibt jedoch einen sehr wichtigen Unterschied: Im Gegensatz zu Routinen benötigt das *rule-following* eine normative Leitlinie, die sich in Regeln manifestiert. Macht bedingt diese normative Komponente, denn Regeln werden entweder von einem Individuum oder von einem Kollektiv *auferlegt*. Dementsprechend werden in der Literatur zu Organisationsregeln zwei Arten von Macht dargestellt, auf denen Regeln basieren: Dominanz oder Selbstbestimmung.<sup>324</sup> Beide Konzepte zeigen, dass Regelbildung auf Macht und damit auch auf Absichten beruht. Die vorhandene Literatur zum organisatorischen Entlernen, die sich vor allem mit Routinen befasst, ist mit dem Verhältnis zwischen beiden Machtkonzepten im Entlernprozess wenig vertraut.

Darüber hinaus weist die Literatur zu Organisationsregeln darauf hin, dass Organisationsregeln kristallisiertes Wissen sind, das aus Prozessenerfahrungen gewonnen wird.<sup>325</sup> Vertreter dieser Forschungsrichtungen haben den Lernprozess, der Regeln zu kristallisiertem Wissen macht, umfassend untersucht.<sup>326</sup> Die Forschung zu Organisationsregeln hat daher einen wichtigen Platz in der Lernliteratur eingenommen. Allerdings verstehen diese Forscher das Verschwinden von Regelbefolgungen als versehentliches Vergessen<sup>327</sup> und haben dem Phänomen des Entlernens im Sinne des intendierten Vergessens wenig Aufmerksamkeit geschenkt.

---

<sup>319</sup> Hedberg (1981); Huber (1991); Walsh/Ungson (1991); siehe auch Klammer/Guldenberg (2019).

<sup>320</sup> Schröder/Geiger (2014); Giddens (1986); Kieser/Koch (2008); Ortmann (2010).

<sup>321</sup> Cyert/March (1992); Becker (2004); Feldman/Pentland (2003).

<sup>322</sup> March et al. (2000); Ortmann (2010).

<sup>323</sup> Feldman/Pentland (2003).

<sup>324</sup> Romme (1999); Romme/Endenburg (2006).

<sup>325</sup> Gouldner (1968); Kieser/Koch (2008); March et al. (2000); Nelson/Winter (1982)

<sup>326</sup> Kieser/Koch (2008).

<sup>327</sup> Kieser/Koch (2008).

### 2.3.8.2 Das intendierte Vergessen als Substitutionsprozess

In diesem Kapitel ein erstes Konzept für den Prozess des intendierten Vergessens von Regeln entworfen. Dafür sollen die Erkenntnisse der Individualpsychologie, insbesondere der Retrieval-Cue-Theorie auf die Anwendung von Regeln übertragen werden. Regel und Regelbefolgung können wie folgt in das Retrieval-Cue-Modell integriert werden: Die Regel selbst ist der Retrieval-Cue, das Wissen um die Regelbefolgung wird in einem Wissens-Item im Gedächtnis gespeichert. Gilt eine Regel als zu befolgen, ruft sie im Gedächtnis das dazu angelegte Memory-Item ab, indem das Wissen darüber, *wie* die Regel befolgt wird, abgespeichert ist.

Zunächst muss klargestellt werden: Wird hier von dem intendierten Vergessen von Regeln gesprochen, ist das intendierte Vergessen der *Anwendung von Regeln* gemeint. Regelanwendung wird zuweilen nicht als explizites, sondern als *implizites* Wissen im Sinne Polanyis (1985) verstanden.<sup>328</sup> So konstatiert Ortman (2012), dass die Anwendung von Regeln eher als ‚Können‘ denn als ‚Wissen‘ bezeichnet werden sollte, da Akteure sich häufig selbst nicht bewusst sind, wie und was sie bei einer Regelbefolgung genau tun. Er zieht den Vergleich des Fahrradfahrens heran, bei dem der Radfahrer selbst nicht genau weiß, welche Muskeln sich wie und warum bewegen, damit das Radfahren gelingt. Diese Analogie trifft auch auf die Befolgung von Regeln zu. Das Retrieval-Cue-Modell macht in seiner individualpsychologischen Ursprungsform selbst keine Unterscheidung zwischen implizites und explizites Wissen; auch durch permanente Anwendung angeeignetes ‚Können‘ wird mittels Memory Items im Gedächtnis gelagert. So haben Kluge und Gronau (2018) die Retrieval-Cue-Theorie genutzt, um das intendierte Vergessen von Routinen, deren Anwendung gleichfalls zum impliziten Wissen gezählt werden kann, zu erklären. Dem Unterschied zwischen (expliziten) Wissen und Können soll hier aber Rechnung getragen werden, indem die Memory-Items der Regelbefolgung als „Können-Items“ bezeichnet werden. Auf Grundlage des Retrieval-Cue-Modells werden nun verschiedene Szenarien gezeigt, an deren Ende das intendierte Vergessen von Regeln steht. Deutlich soll dabei der Unterschied zwischen Wissenslatenz und tatsächlichem Entlernen herausgestellt werden.

Leitend für das Konzept der Substitution ist der oben besprochene Ansatz von Jon Elster (1981), wonach Vergessen ein Nebenprodukt ist, dass nicht intendiert werden kann; intendiertes Vergessen wäre demnach ein Oxymoron. Dennoch lässt

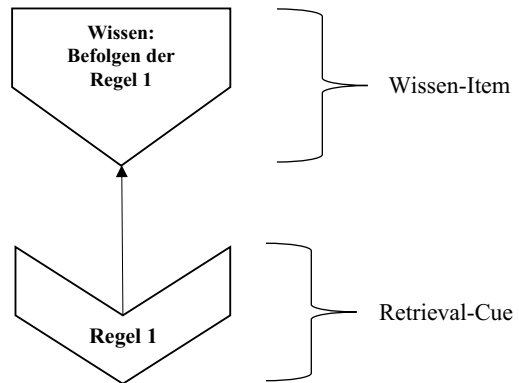
---

<sup>328</sup> Vgl. Ortman (2012), S. 61.

Elster die Möglichkeit bestehen, dass Nebenprodukte durch das bewusste Herstellen eines anderen Zustandes ermöglicht werden könne.<sup>329</sup> Diesem Bild folgt das hier vorgestellte Konzept. Damit eine Regel bzw. deren Regelanwendung vergessen werden kann, muss eine andere Regel, die eine ähnliche Funktion wie die zu vergessende Regel ausfüllt, gelernt werden. Damit wird die alte Regel durch eine neue Regel *ersetzt*. Dieser Zusammenklang aus Nichtanwendung einer Regel und dem bewussten Lernen einer neuen Regel, die diese dann substituiert, kann Entlernen im Elster'schen Sinne gedacht werden. Im Folgenden wird dieser Vorgang in vier verschiedenen Szenarien präzise beschrieben.

Das erste Szenario (*siehe Abbildung 2.4*) zeigt die Situation, in der schlicht eine Regel (hier ‚Regel 2‘) befolgt wird. In diesem Fall wird das in einem Item gespeicherte Wissen über durch ein intaktes Retrieval-Cue abgerufen.<sup>330</sup> Auf die Regelverfolgung übertragen heißt es, dass der Akteur, wenn er mit einer Regel konfrontiert wird, das Können darüber, wie ‚Regel 1‘ (‚Können-Item 1‘) zu befolgen ist, abrufen kann. Beispielhaft dafür sind die jahrelang angewendeten Regeln des konventionellen Projektmanagements in den Entwicklungsabteilungen der Auto AG.

**Abbildung 2.4** Erstes Szenario – Eine Regel wird befolgt



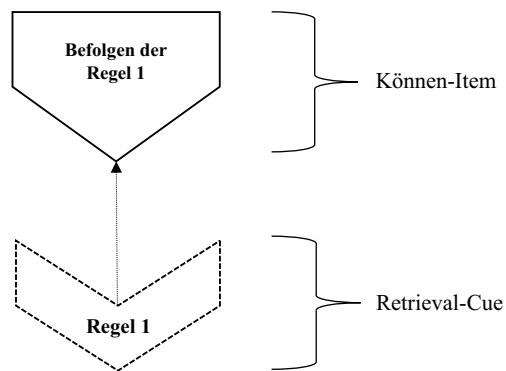
Quelle: Eigene Darstellung unter Anregung von Kluge/Gronau (2018).

<sup>329</sup> Man gedenke dem Beispiel des Schlafes, der zwar auch Nebenprodukt und demnach nicht intendiert, aber durch andere bewusste Handlung über Umwege herbeigeführt werden kann; Elster (1981).

<sup>330</sup> Kluge/Gronau (2018); Nairne/Pandeira (2008); Roediger et al. (2010).

Das zweite Szenario (siehe Abbildung 2.5) zeigt, wie eine Regel verworfen wird. Gedacht sei an den Fall, ‚Regel 1‘ wird vom Management abgeschafft; heißt: Die Organisationsmitglieder dürfen die ‚Regel 1‘ nicht mehr anwenden. Da die ‚Regel 1‘ zugleich ein Retrieval-Cue war; gibt es folglich keinen Abrufhinweis mehr, der das ‚Können-Item 1‘ aktivieren kann. Das ‚Können-Item 1‘ speichert das Können, ‚Regel 1‘ anzuwenden. Das ‚Können-Item 1‘ wird jedoch nicht gelöscht, sondern bleibt weiterhin gespeichert – nur ohne abgerufen werden zu können. Sollte ‚Regel 1‘ wieder zu befolgen sein, kann jederzeit wieder auf dieses Können zurückgegriffen werden.

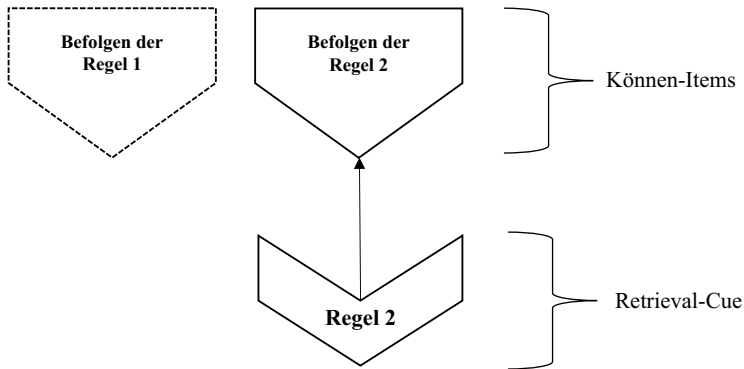
**Abbildung 2.5** Zweites Szenario – eine Regel wird verworfen



Quelle: Eigene Darstellung unter Anregung von Kluge/Gronau (2018).

Ein Beispiel wäre: In einer Technischen Entwicklungsabteilung ordnet der Abteilungsleiter an, dass die Regeln des konventionellen Projektmanagements nicht mehr anzuwenden sind. Dann würde das Können darüber aber im Gedächtnis der Individuen weiter ruhen. Gelten ab einem bestimmten Zeitpunkt die Regeln des konventionellen Projektmanagements, können die Projektmitglieder auch diese Regel wieder anwenden. In diesem zweiten Szenario handelt es sich folglich um Wissenlatenz, nicht aber um Entlernen oder intendiertes Vergessen. Das intendierte Vergessen einer Regel liegt erst dann vor, wenn das Können, wie eine Regel befolgt wird, aus dem (organisationalem) Gedächtnis restlos gelöscht ist.

Das dritte Szenario (siehe Abbildung 2.6) zeigt den Fall, wenn eine neue Regel eingeführt wird (hier: ‚Regel 2‘). Wie im zweiten Szenario kann das ‚Können-Item 1‘ nicht durch ein Retrieval-Cue abgerufen werden, da ‚Regel 1‘ weiterhin nicht angewendet werden soll. Diese Tatsache bedeutet nicht, dass das Wissen über die



Quelle: Eigene Darstellung unter Anregung von Kluge/Gronau (2018).

**Abbildung 2.6** Drittes Szenario – Eine weitere Regel mit ähnlicher Funktion wird eingeführt

Befolgung der ‚Regel 1‘ verschwunden ist. Im Gegenteil: das Wissen über die Befolgung von ‚Regel 1‘ ist weiterhin als Speicherobjekt vorhanden.

Schließlich zeigt das letzte Szenario (*Abbildung 2.7*) den Prozess des Entlernens. Berücksichtigt werden die Ergebnisse der Forschung über das intendierte Vergessen von Routinen. Aus den psychologischen Ansätzen zu intendiertem Vergessen ist bekannt, dass es ohne das dazugehörige *Retrieval-Cue* keine Möglichkeit gibt, das implizite Wissen wieder abzurufen.<sup>331</sup> Das Wissen wird weiterhin im Gedächtnis gespeichert, so dass Akteure dieses Wissen (hier: Können) abrufen, wenn der entsprechende *Retrieval-Cue* wiederauftaucht.<sup>332</sup> In diesem Sinn wird hier die These formuliert, dass ein Wissens-Item durch ein weiteres Wissens-Item *ersetzt* werden muss, wenn Akteure sicher gehen wollen, dass Wissen vollumfänglich entlernt wird.<sup>333</sup> Dieses Verständnis von Entlernen als Substitution lässt sich auch auf organisatorische Regeln übertragen. Folglich bedeutet das Entlernen von Regeln, dass das

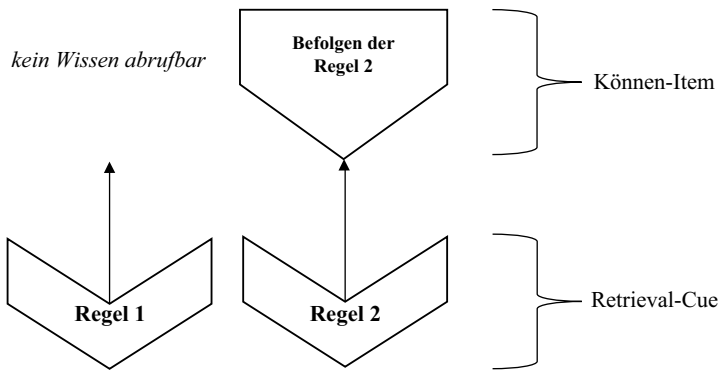
‚Können-Item 1‘ *bewusst* mit einem neuen Können-Item ersetzt wird. Die Voraussetzung ist, dass das neue Können-Item die gleiche Funktion erfüllt wie das zu entlernende Können-Item. Zusammengefasst heißt das: Das Können-Item über die Befolgung von ‚Regel 1‘ kann nur elimiert werden, wenn eine neue Regel

<sup>331</sup> Bjork/Bjork (1992); Bjork/Bjork (2006); Bjork (2011).

<sup>332</sup> Kluge/Gronau (2018).

<sup>333</sup> Starbuck (2017).

eingeführt und befolgt wird. Im Gegensatz zum dritten Szenario muss die neue Regel jedoch eine ähnliche Funktion wie die zu entlernende Regel haben. Die Akteure folgen dieser neuen Regel (hier ‚Regel 3‘), womit ein ‚Können-Item 3‘ im Gedächtnis angelegt wird. Das neue ‚Können-Item 3‘ ersetzt das bestehende ‚Können-Item 1‘. Der Prozess des intendierten Vergessens ist abgeschlossen. Sollte bspw. das Management anschließend ‚Regel 1‘ wieder aktivieren, kann bei den Organisationsmitgliedern das zugehörige ‚Können-Item 1‘ nicht mehr abgerufen werden kann. Die Regelbefolgung wurde durch Substitution intendiert vergessen.



Quelle: Eigene Darstellung unter Anregung von Kluge/Gronau (2018).

**Abbildung 2.7** Viertes Szenario (Entlernen) – Eine Regel wurde substituiert

Am Ende bleiben folgende Fragen: Wo genau ist der Prozess der Substitution von Memory-Items bzw. Können-Items zu verorten? Findet dieser Prozess des intendierten Vergessens nur auf der individuellen kognitiven Ebene statt oder kann er auf das organisatorische Gedächtnis übertragen werden?

Diese Arbeit folgt grundsätzlich einem individuellen Ansatz, d. h., das Retrieval-Cue-Konzept wird hier vornehmlich auf Individuen in Organisationen angewendet. Es sind die einzelnen Organisationsmitglieder, die lernen, Regeln anzuwenden – und dieses Können wieder entlernen. Daneben wird hier die Sicht vertreten, dass die Gesamtheit dieser individuellen Prozesse auch als organisatorische Vorgänge verstanden werden können. Damit ist Wissen bzw. Können

weder etwas rein Individuelles noch etwas rein Kollektives, sondern ein Phänomen, dass sich durch mehrere Ebenen zieht.<sup>334</sup> Grundlage dafür ist und bleibt aber das individuelle Entlernen, denn das Wissen bzw. Können ist in den individuellen Gedächtnissen gespeichert und muss auch dort entlernt werden. Das deckt sich mit der Auffassung, dass es *kein objektives* organisatorisches Wissen gibt, sondern *organisatorisches* Wissen erst durch Interaktionen zwischen Individuen hergestellt wird.

### 2.3.9 Zwischenfazit

Das Kapitel hat die verschiedenen Aspekte der Regel- und Entlernforschung zusammengeführt. Zunächst wurde dargelegt, was der Unterschied zwischen Regeln und Routinen ist. Eine Besonderheit von Regeln ist ihre Normativität, die durch Auferlegung der Regeln bedingt ist. Auferlegung kann auf zwei unterschiedlichen Machtlogiken begründet sein:<sup>335</sup> Dominanz und Selbstbestimmung. Die Auferlegung von Regeln durch diese beide Machtlogiken beruht auf intentionalen Handlungen. Das Machtkonzept geht davon aus, dass sich die Akteure darüber bewusst sind, dass sie wollen, dass Menschen Dinge tun, die sie sonst nicht tun würden.

Einerseits können Regeln durch Dominanz geschaffen werden, d. h., eine Autorität formuliert die Regel aufgrund ihrer Kompetenz, Dinge gegen den Willen ihrer Mitarbeiter durchzusetzen. Der Begriff der Dominanz bedeutet, dass jemand power „over others, in terms of the capacity of an actor to carry out his own resistance to other people— for example, getting people to do things they would not otherwise do“<sup>336</sup>. Es ist jedoch nicht ungewöhnlich, dass das tatsächliche Verhalten der Beschäftigten von diesen Regeln abweicht, d. h., die Beschäftigten die Regeln entweder brechen oder ignorieren.<sup>337</sup>

Andererseits können Regeln durch kollektive Selbstbestimmung auferlegt werden. Das Konzept der Selbstbestimmung basiert hier ebenfalls auf der Idee der Macht. Nach der Theorie der Selbstbestimmung ist Macht die Fähigkeit, autonom zu handeln. Auf der individuellen Ebene bedeutet es, die eigenen Möglichkeiten zur Befriedigung der eigenen Bedürfnisse voll auszuschöpfen.<sup>338</sup> Dieses

---

<sup>334</sup> Kozica/Brandl (2016).

<sup>335</sup> Romme (1999(; Romme/Endenburg (2006).

<sup>336</sup> Romme (1999), S. 803.

<sup>337</sup> Im letzteren Fall spricht Gouldner (1954) von einer „mock bureaucracy“.

<sup>338</sup> Ryan/Deci (2000).



Konzept lässt sich auf die kollektive Ebene übertragen. Gruppen oder Teams handeln selbstbestimmt, wenn “they are capable of negotiating, deciding and acting together voluntarily”<sup>339</sup>. In diesem Fall wird die Regel durch eine kollektive Entscheidung, durch Abstimmung oder kollektive Akzeptanz geschaffen. Diese Art von Regel basiert nicht auf der absoluten Macht einer Autorität, sondern entsteht durch (freiwillige) kollektive Verhandlungen, Entscheidungen und Handlungen.

Ferner wurde gezeigt, dass über das intendierte Vergessen, das hier als Entlernen verstanden wird, im organisationalen Kontext verschiedenste Forschungsrichtungen bestehen. Bisherige Autoren haben sich vornehmlich auf das Entlernen von Routinen konzentriert und demgemäß sowohl den Regeldiskurs als auch die Machtaspekte weitgehend vernachlässigt. Daher soll hier der Diskurs auf das intendierte Vergessen von Regeln ausgeweitet werden. Damit wird auch der Aspekt der Macht (Dominanz und Selbstbestimmung) in diesen Diskurs eingeführt. Sicherlich haben Tsang und Zahra (2008) den Aspekt der Macht erwähnt, aber eben diesen speziellen Aspekt in ihren Analysen über das Entlernen von Routinen nicht berücksichtigt. Folglich soll hier der Zusammenhang zwischen diesen beiden Machtkonzepten und dem intendierten Vergessen von Regeln sichtbar gemacht werden.

---

<sup>339</sup> Romme (1999), S. 803, bezogen auf Dahl (1989) und Emery (1980).

Dieses Kapitel widmet sich den methodischen Grundannahmen und der verwendeten Methodik, mithin dem genauen Verständnis von Fällen und Fallstudien, der Form der Datenerhebung sowie den Techniken der Datenanalyse. Hier wurde eine qualitative Einzelfallstudie durchgeführt; Interviews, Beobachtungen und Artefakte waren demnach die Daten, auf deren Grundlage die Forschungsfragen beantwortet wurden. Diese Vorgehensweise liegt in den Forschungsfragen selbst begründet. In beiden Fällen werden „Wie-Fragen“ gestellt, d. h., es werden Prozesse untersucht, die eine longitudinale Forschung verlangen. Dieser Anforderung wurde durch eine dreijährige Erhebungsphase Rechnung getragen.<sup>1</sup>

Neben der Darlegung, wie die Daten erhoben wurden, wird auch gezeigt, welche Analyse-Instrumente zur Anwendung kamen, um die Forschungsfragen zu beantworten. Besonders detailliert wird die *Qualitative Comparative Analysis* (QCA) erläutert.

Darüber hinaus wird in diesem Kapitel in den Forschungskontext selbst eingeführt: Es wird kurz die Auto AG beschrieben, um dann auf das konventionelle Projektmanagement in der Entwicklungsarbeit dieses Unternehmens einzugehen. Schließlich werden die grundlegenden Prinzipien des Scrum-Frameworks geschildert.

---

## 3.1 Methodologische Grundannahmen

Die Vielzahl von Forschungsansätzen und die jeweils damit verbundenen Begründungsformen erzwingt die Klarstellung, welchen Erklärungszusammenhängen

---

<sup>1</sup> Yin (1994).

die eigene Forschung anhängt. Unterschiedliche Erklärungsformen bringen auch unterschiedliche Erklärungen hervor. Daher erscheint es angemessen, deutlich zu machen, auf welchen Erklärungsformen die eigene Forschung fußt – nicht zuletzt, um auch die Erwartungen an die Forschungsergebnisse vorab realistisch abzustechen. Dafür werden im Folgenden sechs prominente Erklärungsformen nachgezeichnet und anschließend eine Verortung der eigenen Forschung vorgenommen.

Die Organisationsforschung fußt auf einer Vielzahl von Forschungsansätzen. Diese Vielzahl lässt sich zweierlei begründen: sie entspringt einerseits den unterschiedlichen Zielen der Forschungsbeiträge: Entstehung, Existenz, Funktionalität oder Transformationen von Organisationen sollen erforscht werden. Denn Organisationen sind komplex genug, um eine Vielzahl von Problemen aufzuwerfen, denen sich Organisationsforscher widmen. Andererseits erklärt sich diese Vielzahl von Forschungszugängen durch verschiedene Begründungsformen, auf denen die einzelnen Forschungsbeiträge beruhen. Die Begründungsformen und die Ziele einer Forschung sind freilich miteinander auf das Engste verbunden. Forscher, die eine Organisationsform „verstehen“ wollen, werden andere Begründungsformen heranziehen als solche, die forschen, um Wissen für die Organisationspraxis zu schaffen. Nach Scherer (2007) lassen sich sechs verschiedene Erklärungsformen in der Organisationsforschung identifizieren: das deduktiv-nomologische Erklärungsmodell, der Interpretationismus, Kritische Theorie, Postmoderne, Funktionalismus und Rational-Choice-Theorie.<sup>2</sup> Ihnen soll sich im Folgenden gewidmet werden, um einen Überblick zu gewinnen.

*Deduktiv-nomologisches Modell.* Eines der ältesten Begründungsformen in der Organisationsforschung ist das deduktiv-nomologische Modell mit seinem Subjekt-Objekt-Ansatz, das der naturwissenschaftlichen Wissenschaftsphilosophie entnommen wurde und lange Zeit als bestimmendes Erklärungsmuster in der Sozialwissenschaft galt.<sup>3</sup> Die Logik der Naturwissenschaft galt in dieser Forschungsrichtung als übertragbar auf die Erhebung sozialwissenschaftlicher Phänomene. Für Hempel und Oppenheim (1948) war die Frage „warum existiert gerade dieses Phänomen“ gleichzusetzen mit der Frage „nach welchen allgemeinen Gesetzen und unter welchen Vorbedingungen tritt dieses Phänomen auf?“. <sup>4</sup> Damit sind bereits die Grundlagen des deduktiv-nomologischen Modells beschrieben. Auf einem abstrakteren Niveau lässt sich die Erklärungslogik wie folgt

---

<sup>2</sup> Scherer (2007).

<sup>3</sup> Salmon (1998).

<sup>4</sup> Hempel/Oppenheim (1948), S. 207.

darstellen: Eine Erklärung besteht stets aus einem *explanandum* und einem *explanans*. Das *explanandum* ‚E‘ ist das zu erklärende Ereignis bzw. Phänomen. Das *explanans* ‚e‘ ist ein Satz, der das *explanandum* beschreibt, ohne dass das *explanandum* darin vorkommt. Im deduktiv-nomologischen Modell zergliedert sich das *explanans* in zwei Unterkategorien. Die eine Unterkategorie beinhaltet die Sätze B1, B2, B3 ..... Bk; sie stellen die Bedingungen dar. Die andere Kategorie umfasst die Sätze R1, R2, R3, ....Rk; sie sind die generellen Regeln. Die Erklärung besteht folglich stets aus der logischen Deduktion sowohl der Vorbedingung als auch den generellen Regeln (nomologische Thesen), weshalb diese Begründungsform auch als deduktiv-nomologische Form bekannt ist.

Dieses Modell ist in den langen Traditionen des logischen Empirismus<sup>5</sup> und kritischen Rationalismus<sup>6</sup> eingebettet<sup>7</sup>, die wiederum zu der Entwicklung des sog. Subjekt-Objekt-Forschungsmodells beigetragen haben. Das Subjekt-Objekt-Modell ist das Ergebnis der Versuche, eine grundlegende Epistemologie der Naturwissenschaften zu formulieren, um schließlich eine universelle Wissenschaftsphilosophie zu etablieren, eine sog. „Einheitswissenschaft“.<sup>8</sup> Das Subjekt-Objekt-Modell hat zwei Charaktereigenschaften:<sup>9</sup>

1. Die Wirklichkeit existiert unabhängig von unserem Wissen darüber. Sowohl die natürliche auch als die soziale Welt bauen auf allgemeine Gesetzmäßigkeiten auf, die den Lauf der Ereignisse und das Verhalten der Individuen determinieren. Folglich existiert eine objektive Wirklichkeit, die von Forschern durch Erhebungen auch als solche erfasst werden kann. Menschliche Akteure können grundsätzlich Wissen über diese objektive Welt erlangen, nämlich durch systematische Beobachtungen. Auf der Grundlage vorheriger Beobachtungen formulieren Forscher Hypothesen, d. h. allgemeine oder statistische Gesetzmäßigkeiten oder auch deduktiv abgeleitete Abweichungen von bereits formulierten Gesetzmäßigkeiten, die dann Ausgangspunkt für weitere Forschungen sind. Theorien, die einer empirischen Überprüfung standhalten, d. h., nicht falsifiziert werden, sind dann geeignet, Erklärungen für (organisationale) Ereignisse bzw. Phänomene einer realen Welt zu liefern.

---

<sup>5</sup> Hahn/Neurath/Carnap (1929); Neurath (1934); Neurath ([1934] 1973); Nagel (1961).

<sup>6</sup> Popper (1935).

<sup>7</sup> Vgl. auch Scherer (2007).

<sup>8</sup> Carnap/Hahn/Neurath (1929); Nagel (1961).

<sup>9</sup> Vgl. Kunneman (1991); Scherer (2007).

Sowohl der der nomologisch-deduktive Ansatz als auch das dem zugrundeliegende Subjekt-Objekt-Modell haben in die Organisationswissenschaft Eingang gefunden. Ein bekanntes Beispiel dafür ist die Kontingenztheorie. Sie geht davon aus, dass bestimmte Formen von Kontingenz organisatorische Strukturen bestimmen, wie bspw. Umwelt,<sup>10</sup> Technologische Entwicklung,<sup>11</sup> Organisationsgröße,<sup>12</sup> oder Strategie<sup>13</sup>. Diese Forschungsstränge fokussieren verschiedene Formen von Kontingenz, aber die der gesamten Kontingenzforschung inhärente Annahme war, dass alle Erkenntnisse zusammengefasst eine übergeordnete Kontingenztheorie bildeten, nämlich mit der Erklärung der organisatorischen Struktur (*explanandum*), welche deduktiv durch verschiedene Kontingenz-Formen und gesetzesähnliche Beziehungen (*explanans*) ermöglicht wird.<sup>14</sup>

*Interpretationismus.* Während das Subjekt-Objekt-Modell in der Naturwissenschaft beinahe durchgehend anerkannt ist, haben sich in den Sozialwissenschaften (und freilich deren wirtschaftswissenschaftlichen Ablegern) alternative Erklärungsmodelle gebildet. Ein Kritikpunkt am deduktiv-nomologischen Ansatz ist, dass naturwissenschaftliche Erklärungsansätze nicht angemessen seien, um sozialwissenschaftliche Phänomene zu untersuchen. Kritiker solcher naturwissenschaftlichen Ansätze äußerten, Naturwissenschaftler untersuchten ihre Phänomene häufig in Laborexperimenten, um sie unter kontrollierbaren Bedingungen erforschen zu können.<sup>15</sup> Viele Sozialwissenschaftler werfen ein, dass sie sprechende und handelnde Objekte erforschten. Der Gegenstand der Sozialwissenschaften sei ferner eine zu erklärende soziale Realität, die sich durch Kommunikation konstruiert und folglich erst durch den Forschungsprozess selbst entwickle. Damit sei der Prozess nicht voll kontrollierbar, der Forschungsgegenstand der Sozialwissenschaft eine von Menschen erlebte Realität. Erhebungen wie Befragungen bringen folglich ihre individuellen Geschichten, ihren ganz eigenen Blickwinkel, also ihre eigene Individualität zum Vorschein.<sup>16</sup>

Ein neutraler Zugang eines Forschers, nach Vorbild des deduktiv-nomologischen Ansatzes erscheint vor diesem Hintergrund nicht möglich. Daher

---

<sup>10</sup> Burns/Stalker (1961); Lawrence/Losch (1967).

<sup>11</sup> Woodward (1965).

<sup>12</sup> Blau (1970); Pugh et al. (1969).

<sup>13</sup> Chandler (1962).

<sup>14</sup> Die Grundannahme, dass Organisationen eine Struktur annehmen müssen, die den Imperativen einer Situation folgt (Donaldson (1996)), macht die Kontingenztheorie gleichzeitig auch zu einer Funktionalistischen Theorie (siehe unten).

<sup>15</sup> Scherer (2007).

<sup>16</sup> Scherer (2007).

werden interpretative Methoden, die sich das „Verstehen“ zum Ziel setzen von vielen solcher Forscher verwendet, die diese Kritik teilen. In der Organisationswissenschaft sind diese Ansätze seit den 1970er Jahren verbreitet. Zu dieser Zeit wurden erste Zweifel über das deduktiv-nomologische Modell geäußert, die häufig im Zusammenhang mit einer Kritik an der Kontingenztheorie standen.<sup>17</sup> Die Kritik äußerte sich darin, dass die Forschung im Rahmen der Kontingenztheorie nach objektiven Gesetzmäßigkeiten suche, obwohl die organisatorische Realität von Individuen kreiert und gestaltet werde. Demgemäß werden Organisationen nicht durch objektiv messbare Faktoren determiniert, sondern sind das Ergebnis sozialer Konstruktion. Eben diese Facetten organisatorischer Realität könne das deduktiv-nomologische Modell nicht erfassen. Forscher mit einem interpretativen Ansatz verstünden nicht nur die Realität als eine soziale Konstruktion, sondern erkennen ihren eigenen Forschungsprozess ebenfalls als Interpretation organisatorischer Geschehnisse. Damit existieren diesem Ansatz nach zwei Ordnungen von Realität: eine erste Ordnung, welche die Mitglieder einer Organisation konstruieren und eine zweite Ordnung, die durch die Interpretation des Forschers entsteht. Objektivität wird im Interpretationismus mehrheitlich als ein Konsens zwischen Organisationsmitglied und Interpret verstanden. Forscher müssen einen teilnehmenden Blickpunkt einnehmen, um solch einen Konsens zu erreichen.<sup>18</sup>

Diese Grundansichten haben selbstredend Auswirkungen auf die Erhebungsformen. Vertreter des Interpretationismus erheben keine quantitativen Daten, die sonst für die Erhebung objektiver Gesetzmäßigkeiten von Belang gewesen wären, sondern erforschen durch Fallstudien und Tiefeninterviews die Ansichten der Interviewten über deren organisationale Realität.<sup>19</sup> Diese Verfahren tragen somit einen induktiven Charakter. Trotz aller Differenzen ähneln sich der Interpretationismus und der deduktiv-nomologische Ansatz darin, dass beide Ansätze nach Erklärungen suchen. Auch Vertreter des Interpretationismus sind an den Voraussetzungen sozialer Ordnung interessiert. Beide fokussieren auf das Gegebene wie es ist und nicht wie es ein sollte. Dagegen steht der Ansatz der Kritischen Theorie.

*Kritische Theorie.* Der kritische Ansatz beanstandet einerseits ein rein positivistisches Modell der Forschung, also die vom deduktiv-nomologischen Ansatz angenommene objektive Realität. Andererseits werden auch Defizite beim Interpretationismus ausgemacht. Hauptkritik ist der wertfreie Zugang dieser Forschung zur organisationalen Realität. Ab den 1970er Jahren wird verstärkt die Ansicht formuliert, dass soziale Systeme nicht wie natürliche Systeme erklärt werden

---

<sup>17</sup> Vgl. Benson (1977); Clegg/Dunsterley (1980); Schreyögg (1978); dazu auch Scherer (2007).

<sup>18</sup> Scherer (2007).

<sup>19</sup> Gioia et al. (2012).

können. Vielmehr wären Faktoren wie Kultur oder Macht, insb. in Organisationen ausschlaggebende Faktoren.<sup>20</sup> In diesem Sinne fragten Vertreter der kritischen Theorie bspw., wer eigentlich in einem sozialen System den Zweck eines Systems definiere. Damit geht es nicht mehr um die Bedingungen und Gesetzmäßigkeiten für das Entstehen und dem Funktionieren einer sozialen Ordnung, sondern auch darum, woraus die Legitimation für eine soziale Ordnung eigentlich besteht. Im Rahmen dieser Entwicklung stellte sich auch immer die Frage, wer über wen welche Forschung betreibt.<sup>21</sup> Aus diesem Ansatz hat sich in der Folge die sog. Critical-Management-Forschung entwickelt, die eine Kritik an den sog. Mainstream-Forschungsansätzen wie den deduktiv-nomologischen und interpretativen Ansätzen formuliert.

Vertreter des kritischen Ansatzes verwenden bei ihrer Forschung Elemente des Interpretationismus, ergänzen diese aber um eine normative Facette. Damit verabschieden solche Forscher sich bewusst von der Idee eines neutralen Beobachters; vielmehr sehen sie ihre Forschung darin, organisationales Geschehen normativ zu bewerten. Dafür müssen sie ihren ethischen Referenzrahmen transparent werden lassen, den sie nutzen, um die Rolle eines kritischen Interpreten einzunehmen.<sup>22</sup>

*Postmodernismus.* Eine weitere Strömung, die Kritik an dem positivistischen Modell der Forschung übt, ist der Postmodernismus. Die postmoderne Philosophie widerspricht der Vorstellung, dass es eine realistische Welt gäbe bzw. dass ein Wissen über eine solche Welt existiert. Anstelle dessen argumentieren deren Vertreter, dass die Welt bzw. das Wissen darüber durch unsere Sprache konstituiert wird und wir nur durch bestimmte Diskurse, die unsere Sprache bildet, von dieser Welt Wissen erlangen können. Diese Argumentation erinnert stark an die Denkweise von Interpretationisten und Forschern der kritischen Theorie. Der Ansatz korrespondiert mit der Wittgenstein'schen Idee, dass man eine Sprache nur vollends verstehen kann, wenn man an der Umgebung teilhat, in der diese Sprache gesprochen wird. Menschen lernen die Spielregeln einer Sprache, wann welches Wort genutzt wird und können dann damit in dem Sprachspiel mitspielen.<sup>23</sup>

Der wesentliche Unterschied gegenüber Interpretationismus und kritischer Theorie ist, dass diese beiden Ansätze annehmen, trotz unterschiedlicher Interpretation könne ein gemeinsames Verständnis bzw. ein Konsens über ein organisationales Geschehen erreicht werden, und zwar durch einen zwangsfreien

---

<sup>20</sup> Scherer (2007).

<sup>21</sup> Scherer (2007).

<sup>22</sup> Scherer (2007).

<sup>23</sup> Wittgenstein (1958); vgl. dazu auch Scherer (2007).

Diskurs. Postmodernisten verwerfen die Möglichkeit von Konsens und Überstimmung in dieser Sache. Konsens sehen sie als eine ungerechtfertigte Unterdrückung abweichender Interpretationen. Vielmehr sei die Vielzahl der Interpretationen das Interessante an der Forschung über soziale Ordnungen. Es könne nur lokale Wahrheiten geben, die von den jeweiligen unterschiedlichen Spielregeln der Sprache abhängen. Von Interesse sind für Postmodernisten daher Meta-Diskurse, die sich damit befassen, wie solche Spielregeln funktionieren. Sie versuchen zu zeigen, wie überlegen normative Strukturen in unserer Welt sind.<sup>24</sup> Beispielhaft für einen solchen Ansatz ist das Konzept der „Différance“ von Derrida (1973), mit dem die Wirkungen der Sprache auf das soziale Miteinander analysiert wird.

Scherer (2007) betont, dass sowohl der deduktiv-nomologische als auch der interpretative Ansatz reine Erklärungsmodelle sind. Sie fokussieren sich auf methodologische Fragestellungen und unterbreiten verschiedene Wege, mit denen sich individuelles Verhalten (in Organisationen) erklären lässt. In beiden Ansätzen wird jedoch keine Theorie über soziale Institutionen vorgelegt, d. h., eine Theorie, die das Verhältnis zwischen individuellem Verhalten und gesellschaftlichen Institutionen darlegt. Die grundlegende Frage für Organisationsforschung lautet in diesem Sinne, ob individuelles Verhalten durch soziale Strukturen (bspw. Gesellschaften, Organisationen, Kulturen etc.) oder ob individuelles Verhalten soziale Strukturen gestaltet bzw. konstituiert.<sup>25</sup> Im Folgenden werden zwei prominente, in dieser Frage gegensätzliche Positionen porträtiert: Funktionalismus (oder auch „Holismus“) und der Rational-Choice-Ansatz. Auf beiden Ansätzen beruhen verschiedene, aktuelle Strömungen der Organisationsforschung, die darin bestrebt sind, aufzuzeigen, wie soziale Ordnungen zu verstehen sind bzw. überhaupt ermöglicht werden.

*Funktionalismus.* Funktionalismus argumentiert im Sinne einer holistischen Auffassung von Gesellschaft. Gesellschaft kann aus dieser Perspektive nicht vollumfänglich durch das Verhalten von Individuen erklärt werden. Vielmehr hängt individuelles Verhalten von gesellschaftlichen Kennzeichen ab, die durch überindividuelle Institutionen gefestigt werden: „*So functionalism is both an analytical strategy that accounts for institutions' characteristics by appeal to their effects for society as a whole*“.<sup>26</sup>

Seinen Ursprung hat die funktionalistische Erklärung bereits im ausgehenden 19. Jahrhundert. Nach Herbert Spencer (1898) als auch Emil Durkheim ([1893] 1984, [1895] 1965) besitzen soziale Systeme, seien es Gesellschaft,

---

<sup>24</sup> Hassard (1993).

<sup>25</sup> Giddens (1986); Vanberg (1975).

<sup>26</sup> Rosenberg (1995), S. 144.



soziale Gruppen oder Organisationen, jeweils unterschiedliche Eigenschaften, mithin unterschiedliche Identitäten, die sich wiederum unterscheiden von den Eigenschaften jener Individuen, die soziale Systeme konstituieren. Durkheim ([1895] 1965) schloss daraus, dass es soziale Fakten gibt, die nicht gänzlich durch das Verhalten Einzelner erklärt werden können. Somit müssen der Ursprung und der Verlauf sozialer Phänomene durch ihre Funktion erklärt werden. Vertreter des Funktionalismus nehmen an, dass es deutliche Parallelen zwischen Gesellschaft und biologischen Organismen gibt. Das Überleben eines Organismus hängt davon ab, ob dessen Teile Funktionen ausüben, die unverzichtbar sind, um sich in der Umwelt zurechtzufinden. Genau in diesem Sinne versuchen sozialwissenschaftliche Funktionalisten soziale Phänomene zu erklären: Sie sind notwendige Bedingung dafür, dass ein gesamtes soziales System überleben kann. Demgemäß haben viele der Funktionalisten eine evolutionäre Auffassung von sozialen Entwicklungen. Die Idee ist, dass es – wie in natürlichen Systemen – externe Faktoren gibt, nach denen sich soziale Systeme ausrichten müssen, um zu bestehen.<sup>27</sup>

Diese Grundgedanken wurden in der Organisationsforschung vielfach aufgenommen, wie bspw. von der *Ecology Theory*<sup>28</sup> oder auch der modernen Systemtheorie.<sup>29</sup> Kritik an diesem Modell formuliert sich darin, dass diesem Ansatz Konservatives inne wohne, da er sozialen Wandel nicht ausreichend in seiner Forschung berücksichtige.<sup>30</sup> Ferner ignorierten Vertreter des Funktionalismus das Konzept der Legitimität sozialer Strukturen als auch den Faktor Macht, der soziale Systeme wie auch den Wandel derselben maßgeblich beeinflussen.<sup>31</sup>

*Rational-Choice-Ansatz.* Als Kontrapunkt zum Funktionalismus gilt der Rational-Choice-Ansatz. Dieser fokussiert sich auf soziale Phänomene der Makroebene. Vertreter dieses Ansatzes versuchen nicht, sozialen Phänomene auf der Grundlage sozialer Fakten im Sinne Durkheims zu erklären, sondern anhand von Individualverhalten. Der Rational-Choice-Ansatz basiert auf drei grundlegenden Ansichten:<sup>32</sup>

---

<sup>27</sup> Scherer (2007).

<sup>28</sup> Hannan/Freeman (1977).

<sup>29</sup> Luhmann (2000).

<sup>30</sup> Siehe dazu Burell/Morgan (1979); Dahrendorf (1961).

<sup>31</sup> Scherer (2007).

<sup>32</sup> Abell (2000), S. 131.

1. *Methodologischer Individualismus*: Anders als im Funktionalismus widersprechen Vertreter des Rational-Choice-Ansatzes der Annahme, es gäbe soziale Fakten, wie sie von Durkheim benannt werden. Stattdessen wird davon ausgegangen, dass soziale Systeme und sozialer Wandel vollständig durch soziales Handeln erklärt werden können, genauer: dass sie ein Ergebnis individuellen Handelns sind.
2. *Optimalität*: Eine weitere Grundannahme ist, dass sich Individuen bestenfalls auf ihre Präferenzen fokussieren. Im Gegensatz zu neoklassischen Wirtschaftsmodellen vertreten aber moderne Rational-Choice-Forscher ein eher schwaches Optimalitäts-Modell. Demnach handeln Akteure nicht durchgängig rational, sondern sie handeln „*satisficers*“<sup>33</sup>, d. h., Entscheidungen werden zumeist unter Unsicherheit getroffen und Individuen versuchen aus ihre Sicht das Beste daraus zu erzielen.
3. *Selbstsicht*: Individuen handeln vornehmlich mit dem Ziel, ihre selbstdefinierten Präferenzen zu befriedigen, d. h., sie sind hauptsächlich damit beschäftigt, ihre eigene Situation zu verbessern. Das bedeutet aber auch, dass sie nicht zwangsläufig rationale Entscheidungen treffen.

Die beiden hier begangenen Forschungsfelder – Heuristische Ketten und intendiertes Vergessen von Regeln – beruhen grundsätzlich auf dem Erklärungsmodell des *Rational-Choice*-Ansatzes. In diesem Sinne wird die Entwicklung einer Organisation vornehmlich durch individuelles Verhalten erklärt. Im Bereich der Heuristik-Forschung führt die individuelle Entscheidungsfindung von mittleren Managern mittels bewussten Transfers von Heuristiken zu dem Ergebnis, das sich das Scrum-Framework innerhalb der Organisation verbreitet. Auch im Bereich des intendierten Vergessens von Regeln wird das Handeln einzelner Organisationsmitglieder in den Mittelpunkt gerückt. Freilich muss zugestanden werden, dass zwar Individualverhalten im Forschungsfokus steht, die sich daraus ergebenden Phänomene aber Elemente des Funktionalismus in sich tragen. Die sich selbstorganisierenden Prozesse, die sowohl den Heuristischen Ketten als dem kollektiven intendierten Vergessen innewohnen, lassen sich im Sinne der Komplexitätstheorie nicht vollständig durch das Handeln des Einzelnen zu erklären, sondern tragen etwas Über-Individuelles in sich.

---

<sup>33</sup> Simon (1982).

## 3.2 Theorie-Elaboration

Wie viele Forschungsbeiträge der Organisationswissenschaft widmet sich auch diese Arbeit dem Schließen von Forschungslücken. Diese Lücken sind unerforschte Teile bestehender Theorien, teilweise von Theorien, die bereits Jahrzehnte existieren. Der Gegenansatz ist der *Grounded-Theory*-Ansatz,<sup>34</sup> der in seiner ursprünglichen Form jegliche vorherbestehenden theoretischen Ansätze bewusst ignoriert und nur auf Grundlage erhobener Daten theoretische Annahmen kreiert sehen will. *Grounded Theory* birgt jedoch die Gefahr, dass bereits bekannte Erkenntnisse dupliziert werden und somit ein Forschungsmehrwert ausbleibt. Folglich wendet sich diese Arbeit diesem Ansatz ab und strebt nach neuen Erkenntnissen durch das Erweitern bestehender Theoriekomplexe; ein Verfahren, das sich Theorie-Elaboration nennt.

Theorie-Elaboration liegt vor, wenn bestehende theoretische Konzepte oder Modelle den Forschungsansatz bestimmen.<sup>35</sup> Theorie-Elaboration geht über das reine Testen von bestehenden Hypothesen oder theoretischen Konstrukten hinaus und folgt vielmehr der Logik des Entdeckens als der Logik des reinen Validierens.<sup>36</sup> Fisher und Anguinis fassen den Ansatz wie folgt zusammen:

„Theory elaboration is the process of conceptualizing and executing empirical research using preexisting conceptual ideas or a preliminary model as a basis for developing new theoretical insights by contrasting, specifying, or structuring theoretical constructs and relations to account for and explain empirical observations“.<sup>37</sup>

Ziel der Theorie-Elaboration ist es, Theorien so weiterzuentwickeln, dass sie so exakt wie möglich empirische Phänomene erfassen und erklären können. Bacharach (1989) hat fünf Formen der Theorieerweiterung auf dem Gebiet der Organisationsforschung vorgeschlagen.

- (1) Erstens können Theorien erweitert werden durch eine Bestärkung der Konstruktvalidität, d. h., die Konstrukte, auf denen eine Theorie basiert, sind dann klarer definiert und somit auch besser von ähnlichen Konstrukten unterscheidbar.

---

<sup>34</sup> Glaser/Strauss (1967).

<sup>35</sup> Lee et al. (1999).

<sup>36</sup> Van Maanen/Sørensen/Mitchell (2007).

<sup>37</sup> Fisher/Anguinis (2017), S. 144.

- (2) Zweitens kann der Umfang einer Theorie so eingeengt werden, dass sie dann ein zu erklärendes Phänomen wesentlich zufriedenstellender erfasst.
- (3) Drittens kann Theorie-Elaboration dadurch erfolgen, dass bestimmte Beziehungen zwischen den Komponenten einer Theorie spezifiziert werden.
- (4) Viertens kann eine Theorie dadurch die Realität besser erfassen, indem der erklärende Beitrag bestimmter Zusammenhänge innerhalb einer Theorie stärker hervorgehoben wird und damit die organisationale Realität angemessener abgebildet wird.
- (5) Schließlich gibt es die Möglichkeit, dass bestimmte erklärende Zusammenhänge in einer Theorie überhaupt aufgedeckt werden, die vorher in der Wissenschaft keine Beachtung erfuhren.

Nach Fisher und Anguinis (2017) liegt dann eine Theorie-Elaboration vor, wenn eines dieser fünf Kriterien nach Bacharach (1989) erfüllt wird. Daraus leiten sie verschiedene Verfahren ab, wie Studien durchgeführt werden sollten, die eine Theorie-Elaboration anstreben. Grundsätzlich unterscheiden Fisher und Anguinis (2017) drei Forschungsansätze:

Kontrastieren, Spezifizieren und Strukturieren:<sup>38</sup>

1. Das Kontrastieren bedeutet das Vergleichen zwischen verschiedenen Kontexten oder Analyseebenen, die sich wesentlich von den Umständen unterscheiden, für die die jeweilige Theorie ursprünglich formuliert wurde. Dieser Ansatz ermöglicht Forschern ein tieferes Verständnis über das grundsätzliche Wesen einer Theorie als verschiedene Theorieaspekte danach zu beurteilen, ob sie tatsächlich allgemein gültig oder nur kontextspezifisch gültig sind.
2. Die Konstrukt-Spezifizierung hat zum Ziel, klarere und damit nützlichere Konstrukte zu entwerfen, die ein besseres Verständnis der zu erklärenden Zusammenhänge ermöglichen. Empirische Forschung, die diesem Ansatz folgt, kann einerseits völlig neue Theoriekonstrukte entwerfen oder wird die Notwendigkeit erkennen, bestehende Theoriekonstrukte auseinander zu dividieren. Damit ist das Entstehen einer vollständig neuen Theorie nicht ausgeschlossen.
3. Die Strukturierung sieht vor, dass Zusammenhänge zwischen einzelnen Komponenten einer Theorie erweitert werden, so dass sie präziser empirische Beobachtungen beschreiben und erklären können. Beim Strukturierungsansatz werden solche Beziehungen organisationaler Wirklichkeit genauer erforscht, die vorab nicht im Fokus wissenschaftlicher Betrachtung standen. Ferner können bei der Strukturierung auch solche komplexen Zusammenhänge genauer

---

<sup>38</sup> Fisher/Anguinis (2017).

erforscht werden, die sich auf wiederholende oder sequenzielle Interaktionen beziehen und bis dato nicht voll in der bestehenden Theorie beleuchtet wurden.

Für diese Untersuchung wird die Konstrukt-Spezifizierung angewendet, mit der die Theorien der Heuristiken in Organisationen (heuristics in organizations) als auch die Theorie über organisationales Entlernen (organizational unlearning) erweitert werden. Für die Theorie über Heuristiken in Organisationen wird der von Fisher und Anguinis (2017) vorgeschlagenen Taktik der Neuspezifizierung gefolgt. Die Taktik sieht vor, dass Theorien erweitert werden, indem Konstrukte identifiziert und definiert werden, die in der bestehenden Theorie noch nicht bedacht wurden. Als Konstrukte werden bei der Neuspezifizierung theoretische Einheiten bezeichnet, die aus der Beobachtung der empirischen Welt heraus formuliert werden: „Clear constructs are simply robust categories that distill phenomena into sharp distinctions that are comprehensible to a community of researchers“.<sup>39</sup> Die Identifizierung und Definition bis dato wenig bis überhaupt nicht bedachter Konstrukte schaffen die Möglichkeit, neue theoretische Zusammenhänge zu entdecken, die noch genauer die organisationale Realität widerspiegeln. Fisher und Anguinis (2017) schlagen für Letzteres die Anwendung der grounded theory nach Strauss und Corbin (2007) vor. In diesem Sinne sind auch die methodischen Zugänge von Gioia und Chittipeddi (1991)<sup>40</sup> zu verstehen, bei denen die Kodierungen des empirischen Materials aus den Daten heraus entwickelt werden. Diese Kodierungen werden in einem Aggregierungsverfahren zu theoretischen Konstrukten transformiert und als Ergänzungen dem jeweiligen theoretischen Rahmen zugefügt.<sup>41</sup> Daneben führen Fisher und Anguinis eine zweite Möglichkeit der Konstrukt-Spezifizierung ein. Empirische Untersuchungsergebnisse können unter der Zuhilfenahme weiterer theoretischer Vorarbeiten theoretisiert werden, d. h., der theoretische Rahmen, in dem die empirischen Erhebungen stattfinden, soll durch die Kombination mit anderen theoretischen Zugängen spezifiziert werden; eine Theoriesynthese wäre die daraus folgende Form der Theorie-Elaboration.

Dieser Ansatz der Konstrukt-Spezifizierung wird hier für die Beantwortung der beiden Forschungsfragen angewendet. Die Theorie der Heuristiken in Organisationen wird mit der Metapher der „Kette“ (chain) erweitert. Die Ketten-Metapher entspringt tatsächlich aus der Analyse der erhobenen Daten (Interviews, Beobachtungen, Artefakt-Analysen), insbesondere den Interviews mit mittleren Managern,

---

<sup>39</sup> Suddaby (2010), S. 346.

<sup>40</sup> Siehe auch Gioia et al. (2012).

<sup>41</sup> Gioia et al. (2012).

die das Scrum-Framework einführten. Die Theoretisierung erfolgte dann durch die Zuhilfenahme vorhandener theoretischer Beiträge, in denen bereits die Ketten-Metapher Erwähnung fand.<sup>42</sup> Gleiches trifft auf die Theorie über organisationales Entlernen (organizational unlearning) zu. Organisationales Entlernen wurde vornehmlich auf dem Feld organisationaler Routinen erforscht. Die Ausweitung der Entlern-Forschung auf das Feld der Regelbefolgung erfolgte unter Zunahme der Romme'schen (1999) Machtformen (dominant und selbstbestimmt auferlegte Regeln). Diese Form der Konstrukt-Spezifizierung weicht folglich vom Grounded-Theory-Ansatz ab, da bei der Theorieerweiterung an vorhandene Theorien angeknüpft wird. Die Neuheit, d. h. die Theorie-Elaboration, erzeugt sich folglich aus der Kombination verschiedener Theorien.

---

### 3.3 Fälle und Fallstudien als Mittel der Theorie-Elaboration

„Case studies have become one of the most common ways to do qualitative inquiry.“<sup>43</sup>

Fallstudien sind eine Möglichkeit, Theorien durch qualitative Erhebungen zu erweitern.<sup>44</sup> Fallstudien prägen die Organisationsforschung bereits seit ihren Ursprüngen (Max Weber, 1901); seit den 1950er Jahren entstanden wegweisende Fallstudien, wie bspw. die klassischen Studien von Gouldner (Patterns of Industrial Bureaucracy, 1954), Lipset, Throw und Coleman (Union Democracy, 1956) oder von Dalton (Men who manage, 1960). In den 1960er und 1970er Jahren verloren – verdrängt durch vornehmlich quantitative Beiträge – Fallstudienuntersuchungen auf dem Gebiet der Organisationsforschung etwas an Bedeutung.<sup>45</sup> Eine Renaissance der Fallstudien erlebte die Literatur wieder ab den 1980er Jahren. Es entstanden methodische Grundlagenwerke wie Yins (1981, 1984) einführende Beiträge zu Fallstudien, Miles und Hubermans Aufsatz (1984) über Techniken der qualitativen Datenanalyse, Eisenhardts Artikel über Theoriebildung durch Fallstudien (1989), Pettigrews (1988) Anleitungen zu einer longitudinalen Fallstudientechnik und Leonard-Bartons (1990) Ausführungen zu ethnografisch orientierten Fallstudien. Dazu gesellten sich berühmt gewordene Einzelfallstudien wie: „Living with High-Risk Technologies“ von Accidents (1984), „Clio

---

<sup>42</sup> Bspw. Ortmann/Sydow (2017); Goldratt (1984)

<sup>43</sup> Sake (2000), S. 345.

<sup>44</sup> Eisenhardt (1989); Eisenhardt/Graebner (2007); Flyvbjerg (2006).

<sup>45</sup> Vgl. Langley/Royer (2006).

and the Economics of QWERTY“ vom Ökonomen Paul A. David, „Normal Accidents“ vom Soziologen Charles Perrow (1985), „The Challenger Launch Decision“ (1996) von der Organisationsforscherin Diane Vaughan sowie „Friendly Fire“ (2000) vom Betriebswirt Scott A. Snook. An diese Forschungstradition soll diese Arbeit anknüpfen, wesentliche Prinzipien der Fallstudienliteratur übernehmen, weitere begriffliche Schärfungen liefern, aber auch Kritik an bestehenden Fallstudienbegriffen üben.

### 3.3.1 Fall und Fallstudie: Begriffsschärfungen und Abgrenzungen

Die vorherrschende Methodenliteratur über Fallstudien<sup>46</sup> und die darauf aufbauende Organisationsforschung<sup>47</sup> thematisieren die Fallstudie (case study) als Forschungsansatz. Paradoxe Weise bietet die Fallstudienliteratur Mengen an Definitionen, was eine Fallstudie ist, lässt aber eine präzise Definition eines Falles bisher weitgehend vermissen.<sup>48</sup> Stellvertretend für dieses Phänomen steht einer der meistzitierten Methodiker auf diesem Gebiet, Robert K. Yin. Er formulierte eine vielfach wiedergegebene Begriffserläuterung der Fallstudie:

„A case study is an empirical inquiry that investigates a contemporary phenomenon within its real-life context, especially when the boundaries between phenomenon and context are not clearly evident“.<sup>49</sup>

Um es gleich vorwegzunehmen: Das Yin'sche Verständnis von Fallstudien ist für diese Arbeit gleich aus mehreren Hinsichten nicht anwendbar. Zum einen gehört für Yin nur die Beforschung eines zeitgenössischen Phänomens (a contemporary phenomenon) zum Fallstudiendesign der Managementforschung, was jegliche Untersuchungen historischer Vorgänge ausschließt.<sup>50</sup> Er lässt darüber hinaus im Unklaren, wie exakt zu bestimmen ist, wo zeitgenössische und historische Phänomene jeweils anfangen bzw. aufhören. Problematisch ist ferner Yins kategorischer Vorbehalt gegenüber ethnografischen Erhebungsmethoden, wie bspw.

---

<sup>46</sup> Burawoy (1998); Eisenhardt (1989); Eisenhardt/Graebner (2007); Langley/Royer (2006); Pettigrew, 1988; Rihoux/Ragin (2009); Yin (1981); Yin (1984), Yin (2018).

<sup>47</sup> Z. B. Bingham/Eisenhardt (2011); Brown/Eisenhardt (1997).

<sup>48</sup> Vgl. Dumez (2015); Ragin/Becker (1992).

<sup>49</sup> Yin (2009), S. 13.

<sup>50</sup> Yin (1981); Yin (2009).

(teilnehmende) Beobachtungen im Feld oder die Verwendung von Archivmaterialien. Seinem Ansatz nach können derlei Methoden nicht als Grundlage für Fallstudien dienen.<sup>51</sup> So werden hier für die Beantwortung beider Forschungsfragen longitudinale Prozesse erforscht, wofür auch retrospektiv erhobene Daten Verwendung finden. Ferner gehören dazu auch die Auswertung von Artefakten (Dokumente, Präsentationen etc.) als auch ethnografische Erhebungsformen.<sup>52</sup>

Schließlich fehlt bei Yin eine genaue Definition davon, was ein Fall (case) ist. Sein Verständnis lässt sich nur vage aus seiner Begriffsbestimmung der Fallstudie (case study) herauslesen. Demnach wäre ein Fall nach Yin ein zeitgenössisches Phänomen in seinem realen Kontext, insbesondere wenn die Grenzen zwischen Phänomen und Kontext nicht klar erkennbar sind („a contemporary phenomenon within its real-life context, especially when the boundaries between phenomenon and context are not clearly evident“<sup>53</sup>).<sup>54</sup> Gerring (2004) erweiterte Yins Gedanken sogar noch, indem er einen Fall als ein „relatively bounded phenomenon“<sup>55</sup> beschreibt. Doch damit beginnt das Problem: Ein Fall wäre damit ein eingrenzbares Phänomen, dessen Grenzen gegenüber seinem realen Kontext nicht klar definierbar sind. Selbst wenn die Phänomene abgrenzbar wären, so ist die Definition so allgemein, dass sie auch auf beliebig viele Gegenstände zutreffen würde, ohne das klar würde, was einen Fall von jedem beliebigen Gegenstand unterscheidet.<sup>56</sup>

Dumez (2015) schlägt daher vor, das Narrative zum ausschlaggebenden Kriterium eines Falls zu machen. Recht nahe kommt die Fall-Definition eines vom ihm herangezogenen Bildungsforschers: „Cases are stories with a message“.<sup>57</sup> Diese Definition ist gleichfalls sehr nah an dem Verständnis des Historikers Hull; bei diesem sind Fälle „[...] historical entities as they persist through time“.<sup>58</sup> Bei der

---

<sup>51</sup> Yin (2009); vgl. hierzu auch Langley/Royer (2006).

<sup>52</sup> Vgl. Burawoy (1998) und siehe unten.

<sup>53</sup> Yin (2009), S. 13.

<sup>54</sup> Den Bezug zum realen Kontext führt Yin ein, um Fallstudien von Laborexperimenten abzugrenzen. Werden in Laborexperimenten Kontexte bewusst künstlich geschaffen, bspw. um vorab als Hypothesen formulierte Kausalverhältnisse zu testen, so wären Fallstudien stets in nicht künstlich herbeigeführten Kontexten angesiedelt, siehe Yin (2009).

<sup>55</sup> Gerring (2004), S. 341; vgl. dazu auch Dumez (2015).

<sup>56</sup> Dumez (2015) führt an, dass mit den Definitionen von Yin (2009) und Gerring (2004) nicht nur Firmen, sondern auch Staaten, Personen, Gerichtsentscheide, Gemeinschaften, Gruppen, Wirtschaftszustände, ein Ereignis wie die Schlacht von Waterloo oder ganze Weltzustände (bspw. von 1789) gemeint sein könnten.

<sup>57</sup> Herreid (1997), S. 92.

<sup>58</sup> Hull (1975), S. 254.



reinen narrativen Auffassung Herreids vermisst man den Gedanken, dass sich die Erzählung auf eine vorab definierte Einheit beziehen muss. Der Idee eines Falles als eine solche historische Einheit im Sinne Hulls fehlt dagegen das Narrative. Nur in Kombination scheinen beide Falldefinitionen befriedigend zu sein. Denn das Verständnis eines Falles als Erzählung über eine definierte Einheit nähert sich weitgehend dem Fallstudien-Verständnis weiterer Methodiker. Bspw. konstatierte Flybjerg: „Case studies often contain a substantial element of narrative”.<sup>59</sup> In eine gleiche Richtung verweist auch Dorothy Leonard-Barton, wenn sie über Fallstudien schreibt: „A case study is a history of a past or current phenomenon, drawn from multiple sources of evidence”.<sup>60</sup>

Pettigrew (1990) sprach sich für einen kontextualisierten Ansatz aus, d. h. er plädierte für eine ausführliche Schilderung des jeweiligen Kontextes, in dem ein Fall eingebunden ist. Dieser Kontext sollte folglich auch in der Analyse des Falles Berücksichtigung finden. Zwar unterlässt auch Pettigrew (1990) eine explizite Bestimmung, was als Fall zu verstehen ist, aber bei der Darlegung seines Ansatzes ließ er erkennen, dass das Narrative das wesentliche Element eines Falles zu sein scheint; denn er bezeichnete einen „case as an analytic chronology. The requirement here is to lay out the narrative, to tell the story, but to tell the story across the levels of analysis”.<sup>61</sup> Vor dem Hintergrund der genannten Definitionen wird hier eine eigene Definition für „Fall“ vorgeschlagen<sup>62</sup>.

*Ein Fall ist ein vom Forscher oder Forscherin abzugrenzendes Geschehen, das dieser als ein epistemisches Objekt auffasst.*

Wichtig ist, dass jeder Fall ein Geschehen ist, das auf der Erkenntnislage des Einzelnen mit seinem persönlichen Wissen, also epistemisch definiert wird. Dieses epistemische Objekt wird vom Forscher dann in eine Erzählung gebracht, woraus die Fallstudie entsteht. Das ist der wesentliche Unterschied zu der Vorstellung von Herreids, der die „Story“, also die Erzählung als Fall versteht. Hier wird dagegen die Erzählung als die Fallstudie begriffen, wie die eigene Definition klarstellt:

*Eine Fallstudie ist die Erzählung über ein abgegrenztes Geschehen, das der Forscher oder die Forscherin als ein epistemisches Objekt auffasst.*

<sup>59</sup> Flybjerg (2006), S. 237.

<sup>60</sup> Leonard-Barton (1990), S. 249.

<sup>61</sup> Pettigrew (1990), S. 280.

<sup>62</sup> Ich danke an dieser Stelle Günther Ortmann für die Hinweise und Diskussionen darüber.

In der Fallstudie werden einzelne Facetten des Geschehens selektiv in die Erzählung eingebracht, je nach der Interessenlage des Forschenden. Das Wesen der Studie ist somit auch das (bewusste) Weglassen von Teilen des Geschehens, um einen Fall in der Fallstudie für eine Fragestellung dienstbar zu machen. Deutlich wird damit der Unterschied zwischen dem *Fall* und der *Fallstudie*, dem *Geschehen* und der *Erzählung*, der *Vergangenheit* und ihrer *Geschichte*.

### 3.3.2 Erkenntniskraft von Fällen

Das Narrative ist das Wesentliche in der Erkenntnisgewinnung von Fallstudien. Dieses Argument muss gesondert betont werden, da immer wieder eine vermeintlich fehlende Erkenntniskraft von Fallstudien, insb. von Einzelfallstudien angemahnt wird. Bereits seit den 1960er Jahren gab es prominente Kritiker der Fallstudientechniken. So kritisierten Donald Campbell und Stanley (1966) die *case study* aufgrund der fehlenden Kontrollvariablen, wie er sie aus der quantitativen Forschung kannte:

„Such studies have such a total absence of control as to be of almost no scientific value [...]. It seems well-nigh unethical at the present time to allow, as theses or dissertations in education, case studies of this nature (i.e., involving a single group observed at one time only).“<sup>63</sup>

Ein weiterer prominenter Skeptiker gegenüber qualitativen Fallstudien war zunächst Anthony Giddens (1984). Er formulierte seine Bedenken seinerzeit wie folgt:

„Research which is geared primarily to hermeneutic problems may be of generalized importance in so far as it serves to elucidate the nature of agents' knowledgeability, and thereby their reasons for action, across a wide range of action-contexts. Pieces of ethnographic research [...] are not in themselves generalizing studies. But they can easily become so if carried out in some numbers, so that judgements of their typicality can justifiably be made.“<sup>64</sup>

In beiden Aussagen wird auf die fehlende Generalisierbarkeit von qualitativen Fallstudien abgestellt. Daraus leitet sich die Frage, ob man tatsächlich nicht aus (Einzel-)Fallstudien Generalisierungen ableiten kann. Zunächst ist darauf

---

<sup>63</sup> Campbell/Stanley (1966), S. 6 f.

<sup>64</sup> Giddens (1984), S. 328.

zu antworten, dass viele der grundlegenden natur- und sozialwissenschaftlichen Erkenntnisse aus Einzelfallstudien gewonnen wurden, weit vor dem historischen Durchbruch quantitativer Erhebungsmethoden. Die Erkenntnisse beruhten auf intensiven Beobachtungen einzelner Fälle: „More discoveries have arisen from intensive observations of a very limited material than from statistics applied to large groups“<sup>65</sup>. Erinnert sei nur an Galileos Widerlegung des Aristotelischen Fallgesetzes. Galileo führte angeblich<sup>66</sup> eine Einzelfallstudie am Schiefen Turm von Pisa<sup>67</sup> durch, was nicht der quantitativen Logik eines durch Zufälle gerietem Sets an Fallmengen entsprach. Ähnliche Beispiele lassen sich auch mit den angeblichen Newtonschen Beobachtungen eines Apfels, den Freudianischen Frauen der Wiener Gesellschaft oder den Einstein'schen Gedankenexperimenten erbringen.<sup>68</sup>

Gleichfalls sollen weder der Wert quantitativer Erhebungsformen Weise in Frage gestellt, noch sollen Fallstudien als für jede Forschung angemessen oder gar als zwingend verstanden werden. Fallstudien sind dann von besonderem Interesse, wenn theoretische Lücken geschlossen oder bisher unerforschte Phänomene ergründet werden sollen.<sup>69</sup> Die Untersuchung von Einzelfällen stellt sich dann als angemessen dar, wenn – meist bis dato unbekannte – Phänomene einer

---

<sup>65</sup> Beveridge (1985), S. 95.

<sup>66</sup> Bei all diesen Fallbeispielen bleibt schließlich die Unklarheit, ob es sich nun um wissenschaftshistorische Legenden handelt oder um tatsächlich verifizierbare Vorgänge der Geschichte. Diese Fälle hätten im ersten Fall Ähnlichkeit mit den von *Ortmann / Schuller* (2019) und bereits zuvor von *Därmann* (2013) beschriebenen Theorieszenen, die als Fiktion theoriebegründend waren und sind.

<sup>67</sup> *Aristoteles* Fallgesetz galt für annähernd 2000 Jahre als gültig, bis es von *Galileo Galilei* widerlegt werden konnte. Der Überlieferung nach stützte sich die Widerlegung lediglich auf ein konzeptionelles und später ein empirisches Experiment *Galileos*. Zunächst nahm er an, dass zwei gleichschwere Gegenstände, losgelassen von einem gleichhohen Punkt zum selben Zeitpunkt gleichzeitig den Boden erreichen, da sie mit gleicher Geschwindigkeit fielen. *Galileo* folgerte, dass, bindet man diese beiden Gegenstände zusammen, sie doppelt so schnell den Boden erreichen würden. Diese Überlegung stand im Einklang mit der Aristotelischen Fallgesetz, das das Gewicht als Ursache der Fallgeschwindigkeit ausmachte. Dennoch zweifelte *Galileo* an dieser Überlegung und stellte die Bedeutung des Gewichtes beim freien Fall in Frage. Überliefert sind dazu Versuche am Schiefen Turm von Pisa. Die Thesen beruhten damit auf einem gedanklichen und einem empirischen Experiment. Die sich über mehrere Jahrzehnte daran anschließende Debatte darüber wurde damit durch einzelne Fallstudien *Galileos* angestoßen. Erst mit der Erfindung der Luftpumpe und dem damit ermöglichten Erzeugen von Vakuum konnte Galileos These bewiesen werden, da eine Feder in einem Vakuum gleich schnell fällt wie eine Münze, siehe *Flyvbjerg* (2006).

<sup>68</sup> *Flyvbjerg* (2006).

<sup>69</sup> *Eisenhardt* (1989); *Eisenhardt / Graebner* (2007); *Flyvbjerg* (2006); *Siggelkow* (2007).

ersten Erforschung zugeführt werden. Berühmte Beispiele sind naturwissenschaftliche Phänomene wie sprechende Schweine<sup>70</sup> oder der Fall des Phineas Gage.<sup>71</sup> Der Arbeiter Phineas Gage erlitt während des Baus einer US-amerikanischen Eisenbahnstrecke in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts eine schwere Kopfverletzung. Bei einer Sprengung wurde ihm eine Eisenschiene in den Kopf geschossen. Gage überlebte, musste aber mit der Eisenschiene im Kopf weiterleben, da eine Entfernung der Eisenschiene lebensbedrohlich gewesen wäre. Seine Umwelt vernahm daraufhin eine Wesensveränderung von Phineas Gage; wurde er vor dem Unfall als jemand geschildert, der konsequent seine Pläne verfolgte und einen ausgeglichenen Charakter hatte, so wurde nach dem Unfall ungeduldig, fahrig und inkonsequent beschrieben.<sup>72</sup> Ärzte nahmen sich diesem Fall an und untersuchten erstmals die Veränderungen von Gehirnarealen, die anscheinend menschliche Charaktereigenschaften prägten.<sup>73</sup> Ein medizinischer Einzelfall wurde geschaffen, der wegen seiner Einzigartigkeit zu rechtfertigen war. Anhand des einzigartigen Phänomens konnten erste wesentliche Thesen über die kognitiven Funktionsweisen des Gehirns aufgestellt werden.<sup>74</sup>

Die Analyse eines empirisch einzigartigen Falls ist freilich nie ganz losgelöst von einer theoretischen Vorarbeit.<sup>75</sup> Auch der Fall Phineas Gage wurde nicht zufällig von Ärzten und späteren Neurowissenschaftlern herangezogen. In der theoretischen Aufarbeitung über die Funktionsweisen eines Gehirns bestanden Lücken, die durch das empirische Aufkommen eines solchen einzigartigen Falles bedient werden konnten.<sup>76</sup> Dieser Ansatz ist übertragbar auf die Organisationsforschung. Die Einzigartigkeit oder Neuheit eines Phänomens sollte mit einer theoretischen Fehlstelle kongruieren: „[...] for phenomenon-driven research questions, a researcher has to frame the research terms of the importance of the phenomenon and the lack of plausible existing theory.“<sup>77</sup> Die Entscheidung, eine qualitative Fallstudie durchzuführen, sollte davon abhängen, ob beide Bedingungen, d. h. ein bisher weitgehend unerforschtes Phänomen sowie eine damit korrespondierende Theorielücke, vorliegen. Sind diese Bedingungen vorhanden, ist die Anwendung qualitativer Fallstudien gerechtfertigt.

---

<sup>70</sup> Ramachandran (1998); Siggelkow (2007).

<sup>71</sup> Damasio et al. (1994); Siggelkow (2007).

<sup>72</sup> Damasio et al. (1994).

<sup>73</sup> Damasio et al. (1994).

<sup>74</sup> Siggelkow (2007).

<sup>75</sup> Siggelkow (2007); Eisenhardt (1989); Eisenhardt/Graebner (2007).

<sup>76</sup> Siggelkow (2007).

<sup>77</sup> Eisenhardt/Graebner (2007), S. 26.

Das Beispiel zeigt sehr plastisch, welche Funktion Fallstudien, insb. Einzelfallstudien, haben. Im Kontext der Managementforschung können Fallstudien für eine erste Erkenntnisgewinnung eines wissenschaftlich unbekannten empirischen Phänomens dienlich sein. Aus einer Fallstudie können dann generalisierbare Thesen aufgestellt werden; die dann selbstredend so lange gültig sind, bis sie falsifiziert worden sind<sup>78</sup>. Schließlich hatte sich auch Campbell (1975) – nach einem radikalen Ansichtswechsel von seiner ursprünglich ablehnenden Haltung gegenüber qualitativen Fallstudien (siehe oben) – zu dieser Ansicht bekannt:

„After all, man is, in his ordinary way, a very competent knower, and qualitative common-sense knowing is not replaced by quantitative knowing [...]. This is not to say that such common sense naturalistic observation is objective, dependable, or unbiased. But it is all that we have. It is the only route to knowledge—noisy, fallible, and biased though it be“.<sup>79</sup>

### 3.3.3 Fallgenerierung: Theoretische und empirische Kategorisierung

Es wurde festgestellt, dass Fälle besonders erkenntnisbringend sind, wenn es sich um bisher unerforschte Phänomene handelt, die dazu beitragen, Forschungslücken zu bedienen. Daraus ergibt sich die Anforderung, dass Fälle sowohl durch theoretische als auch empirische Kategorisierung<sup>80</sup> geschaffen werden.

Die empirische Kategorisierung orientiert sich an der Vorstellung, dass ein Fall eine Kategorie empirischer Phänomene repräsentiert, unter der er gefasst werden kann – unabhängig davon, ob es bis dato nur einen empirischen Evidenzfall gibt oder nicht. Demgemäß muss eine Kategorie entwickelt werden, unter der dann der Vergleich der Fälle stattfindet: „Trying to identify the category under which the case study can be subsumed [...] means necessarily a comparison of this case with related cases [...]“<sup>81</sup>. Dumez (2015) schlägt ein Verfahren der Spezifizierung vor, d. h., die Fälle werden zunächst nach einer Gemeinsamkeit hin formiert. So ist klar, dass in dieser Untersuchung solche Organisationseinheiten in einem

DAX-Unternehmen als Fälle identifiziert werden, in denen das agile Framework Scrum eingeführt wurde. Danach richtet sich auch die Generierung der Unterfälle (sub-cases) aus: Es werden Abteilungen bzw. Projekte verglichen, in

---

<sup>78</sup> Popper (1959).

<sup>79</sup> Campbell (1975), S. 179 und 191.

<sup>80</sup> Dumez (2015).

<sup>81</sup> Dumez (2015).

denen das Scrum-Framework eingeführt wurde. Damit grenzen sich diese Unterfälle von anderen Abteilungen ab, in denen eben nicht das Scrum-Framework eingeführt wurde. Liegt wie in dieser Untersuchung eine longitudinale Fallstudie vor, so müssen dann durch Periodisierungen zeitliche Analyseeinheiten entwickelt werden. Periodisierung bedeutet, es muss die Entscheidung getroffen werden, welche Organisationseinheit, welcher Zeitrahmen und welches Geschehen zu einem Fall geformt wird.

Die *theoretische Kategorisierung* eines Falles setzt beim Beginn der Fallgenerierung an. Wie in der empirischen Kategorisierung wird im Sinne der Theorie-Elaboration (siehe oben) eine zu erweiternde Theorie gewählt. Dieser theoretische Rahmen ist bei Beginn einer Fallstudie zumeist eine Orientierungstheorie.<sup>82</sup> Erst innerhalb der Untersuchung wird klar, welcher eigentliche theoretische Beitrag von der Fallstudie geleistet wird und welche Theorielücke mit der jeweiligen Fallstudie tatsächlich geschlossen werden soll:<sup>83</sup>

„Researchers probably will not know what their cases are until the research, including the task of writing up the results, is virtually completed. What it is a case of will coalesce gradually, sometimes catalytically, and the final realization of the case's nature may be the most important part of the interaction between ideas and evidence.“<sup>84</sup>

Für die Fallgenerierung bedeutet es, dass die Fälle bei Beginn einer Fallstudie nicht in letzter Klarheit definiert werden können, sondern die aufgestellten und analysierten Fälle Ergebnisse des Forschungsprozesses sind, da die theoretische Kategorisierung auch dann erst abgeschlossen werden kann.

Beim ersten Blick unterscheidet sich diese Konzeptualisierung von anderen Ansätzen in der Fallstudienliteratur. So wird häufig davon ausgegangen, dass Fälle *entweder* aus empirischer *oder* theoretischer Sicht ausgewählt werden.<sup>85</sup> Dieser Linie folgend schlagen Eisenhardt und Graebner (2007) vor, Fälle ausschließlich nach theoretischen Gesichtspunkten auszuwählen: „Theoretical sampling means that cases are selected because they are particularly suitable for illuminating and extending relationships and logic among constructs“.<sup>86</sup> Beim näheren Hinschauen zeigt sich aber, dass bspw. bei der Aufstellung von Einzelfallstudien auch Eisenhardt und Graebner (2007) der empirischen Kategorisierung von Fällen ein

---

<sup>82</sup> Dumez (2015); Whyte (1984).

<sup>83</sup> Dumez (2015).

<sup>84</sup> Ragin (1992), S. 6.

<sup>85</sup> Eisenhardt (1989); Eisenhardt/Graebner (2007); Yin (2003).

<sup>86</sup> Eisenhardt/Graebner (2007), S. 27.

Gewicht zumessen. So wird dort eine Fallstudiengenerierung auch durch die empirischen Eigenschaften des Falles geprägt: „They<sup>87</sup> are chosen because they are unusually revelatory, extreme examples, or opportunities for unusual research access“<sup>88</sup>. Dieses Beispiel aus der Methodenliteratur zeigt, dass die theoretische Kategorisierung nicht von der empirischen Kategorisierung von Fällen eindeutig abgrenzbar ist.

### 3.3.4 Forschungsprozess: Kontextualisierte Fallstudien

Besteht nun Klarheit darüber was ein Fall ist und wie Fälle generiert werden, so bleibt folglich die Frage, wie aus einem Fall eine Fallstudie wird. Es sei erinnert, eine Fallstudie ist hier die *Erzählung* über eines durch den Forschenden abgegrenztes Geschehen. Die Fallstudienliteratur erhebt darin einen recht einheitlichen Anspruch: Fallstudien beinhalten stets ein komparatistisches Vorgehen.<sup>89</sup> Selbst Einzelfallstudien enthalten Vergleichsanalysen, da Einzelfallstudien (single cases) wiederum in kleinere Unterfälle (embedded cases) zerlegt oder andere Einzelfälle gegenüber gestellt werden.<sup>90</sup> Dies trifft selbst für Einzelfallstudien zu, die im Sinne von Siggelkow (2007) Phänomene studieren, die bis dato als einzigartig galten.<sup>91</sup>

Die hier angewendete Fallstudiengenerierung folgt der von Pettigrew (1990) entworfenen Technik der Kontextualisierung. Pettigrew (1990) betonte in seinem Aufsatz über longitudinale Forschung über organisatorischen Wandel den iterativen sowie zuweilen unsteten Charakter eines Forschungsprozesses.<sup>92</sup> Forschung beginnt zunächst mit einer breiten Vorstellung des zu betrachtenden Problems, das dann immer stärker durch einen komplexen Prozess aus Literatursichtung, Datenerhebung, Diskussionen und Konferenzpräsentationen konturiert wird. Erste Themen, Muster und Thesen werden aufgestellt, gefolgt von weiteren Datensammlungen, ersten Textfassungen der vorliegenden Erkenntnisse und

---

<sup>87</sup> Die Fälle, M.V.

<sup>88</sup> Eisenhardt/Graebner (2007), S. 27 in Anlehnung an Yin (1994).

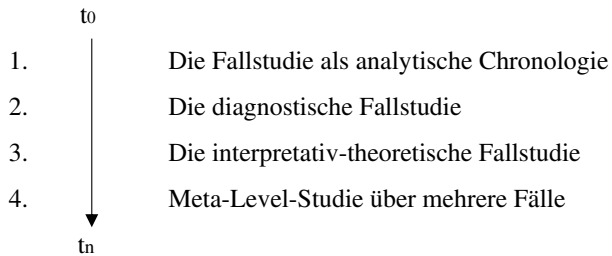
<sup>89</sup> Dumez (2015); Eisenhardt, 1989; Eisenhardt/Graebner (2007); Langley/Royer (2006); Yin (1981); Yin (2009), Yin (2018).

<sup>90</sup> Dumez (2015); Eisenhardt (1989); Eisenhardt/Graebner (2007).

<sup>91</sup> Siggelkow (2007) sieht den wissenschaftlichen Mehrwert von Einzelfallstudien bei exzeptionellen empirischen Phänomenen. Als ein Beispiel führt er sprechende Schweine an. Aber selbst das sprechende Schwein wird schließlich mit nichtsprechenden Schweinen verglichen.

<sup>92</sup> So auch Glaser/Strauss (1967); Strauss (1987); Van de Ven/Angle/Poole, 1989.

gegebenenfalls *Cross-Case-Analysen*, um die Erkenntnisse zu erhärten oder zu modifizieren.



Quelle: Darstellung nach Pettigrew (1990).

**Abbildung 3.1** Forschungsergebnisse einer longitudinalen Erhebung

Diese Abfolge des Forschungsprozesses schafft gleichfalls eine Abfolge verschiedener Fälle. Jeder dieser Fälle befindet sich auf einer Ebene, die sich einerseits durch den Stand der Erhebungen und andererseits dem Adressatenkreis definiert.<sup>93</sup> Die Abbildung 3.1 zeigt alle vier Ebenen, auf denen im Laufe der Forschungsarbeit Fallstudien erstellt werden. Demgemäß erfolgte die Analyse der (sich während des Forschungsprozesses entwickelnden Fälle) in einem Vierschritt:<sup>94</sup> Zunächst werden die Fälle als analytische Chronologie (*The case as analytical chronology*) untersucht, dann werden diagnostische Fallstudien (*The Diagnostic Case*) gebildet, anschließend die interpretativ-theoretische Fallstudie (*The Interpretative/Theoretical Case*) und letztlich eine Meta-Level-Studie über mehrere Fälle hinweg (*Meta Level Analysis across Cases*).

Auf der Ebene 1 befinden sich die Fallstudien, die lediglich chronologische Analysen sind. Die Anforderung dieser Ebene der Fallstudie ist, das Narrative innerhalb des Untersuchungsgegenstand aufzuzeigen, d. h. die Geschichte eines Falles über alle Analyseebenen hinweg zu erzählen. Im Auto-Konzern wurde zum Beginn des Forschungsprozesses (2016–2017) die Historie des Unternehmens als auch die Geschichte der des Sub-Cases (Auto Bruegel GmbH) erschlossen Gleichfalls wurde auf die untersuchten „agilen Projekte“ in Vermeer als auch in der

<sup>93</sup> Pettigrew (1990).

<sup>94</sup> Pettigrew (1990).



Tochtergesellschaft in Bruegel eingegangen. Besonders Augenmerk wurde auf die Umstände der Einführung des Scrum-Frameworks als auch auf die Rolle der Führungskräfte und der Mitarbeiter gelegt. Wesentlich ist, dass es nicht lediglich bei einer Beschreibung der Vorgänge blieb, sondern auch auf dieser Ebene bereits analytische Abstraktionen erfolgten, auf denen erste Thesen über mögliche Kausalitäten bzw. Abhängigkeiten basierten und daraus wiederum Forschungsthemen identifiziert wurden (Tabelle 3.1).<sup>95</sup>

Diagnostische Fallstudien entstanden im Zuge der Präsentationen und Workshops mit Vertretern des Auto -Konzerns. Diese Fälle enthielten die wesentlichen Informationen aus den Fällen der analytischen Chronologie-Ebene, umfassten aber zusätzlich die aktuellen Anliegen des Unternehmens vertreten durch Projektleiter und Linienführungskräfte. Diese Anlässe erzwangen erste pointierte Zusammenfassungen, das Aufstellen erster präziser Thesen und die Einengung des Theoriefeldes. Die Workshops bzw. Präsentationen selbst dienten schließlich ebenfalls als Erhebungssituationen. Die Ansichten, Meinungen der Führungskräfte und der Projektmitarbeiter über die Präsentationen, aber auch die strategischen Überlegungen der Führungskräfte wurden notiert und dienten als Prüfstein für die bis dahin aufgestellte Thesen.

Die interpretativ-theoretisch Fallstudie entwickelte die Analyse wesentlich weiter. Hier werden die Narrative der ersten Ebene interpretiert und die theoretischen und konzeptionellen Ideen, die bei der Beschäftigung mit den Daten aufkamen, mit bestehenden Theorien verbunden. Damit verbunden ist ein Generalisierungsprozess, bei dem die empirischen Befunde dieser Fälle mit den veröffentlichten Daten in Verbindung gebracht werden.

Auf der vierten Ebene werden Fälle einer Meta-Level-Analyse unterzogen. Das Ziel ist es, einen Fall theoretisch zu präsentieren, dass die empirischen Erkenntnisse an einen theoretischen Rahmen direkt angebunden werden können.

In eben einer solchen Abfolge entstanden auch die Verschriftlichungen der Erkenntnisse dieser Arbeit. Die Niederschriften aus der Ebene 1 waren interne Memoranden und Projektberichte, die außerhalb der Projektgruppe nicht veröffentlicht wurden. Auf der Grundlage der Präsentationen und Workshops der Ebene 2 erscheint der Artikel Volland (2019b) in einer Praktikerzeitschrift, die dem Erkenntnisstand der Ebene 2 entsprach. Die Erkenntnisse der dritten und vierten Ebene wurden auf verschiedenen Fachkonferenzen vorgestellt und erweitert. Schließlich wurden diese Erkenntnisse – ergänzt um die Kritiken und

---

<sup>95</sup> Diese Erkenntnisse wurden aus den ersten, explorativen Interviews gezogen, die einen narrativen, d. h. offenen Charakter hatten.

**Tabelle 3.1** Fallstudienebenen und Veröffentlichungen

Fallstudienebene	Beiträge und Veröffentlichungen
Analytische Chronologie	Volland, M.F. Do we need hierarchy? – Rule change and rule replication in agile projects! ( <i>Working Paper vorgestellt auf der Wissenschaftstagung der Erich-Gutenberg-Arbeitsgemeinschaft Köln e. V., Bonn 18. Mai 2017</i> )
Diagnostische Fallstudie	Volland, M.F. How to unlearn rules in newly introduced agile projects ( <i>Working Paper vorgestellt auf der International Conference on Intentional Forgetting Potsdam 11.-12. September 2018</i> ) <b>Volland, M.F. (2019b). Hybride Agilität – Von der Notwendigkeit des Entlernens. Industrie Management, 35(2), 27–30.</b> ( <i>angenommen und veröffentlicht</i> ); Volland, M.F. Developing the theory of heuristics chains: The simple rules that are fundamental to emergent strategies pursued by middle management ( <i>Working Paper vorgestellt auf dem 35th Colloquium der European Group of Organization Studies in Edinburgh und dem 11th Symposium of Competence-Based Strategic Management (SKM) in Stuttgart im Jahr 2019</i> )
Die interpretativ-theoretische Fallstudie	<b>Volland, M. (2019a). How to intentionally forget rules in newly introduced agile projects: A case study of a multinational automotive company. The Learning Organization, 26(5), 470–484.</b> ( <i>angenommen und veröffentlicht</i> )
Meta-Level-Fallstudie	Volland, M.F. Regel und Entscheidung: Imitation, Substitution und Selbstorganisation. Dissertationsschrift, eingereicht April 2020 an der Universität Hamburg.

*Quelle: Eigene Darstellung*

Rückmeldungen – zum Beispiel in einer Fachzeitschrift.<sup>96</sup> Ein weiterer Artikel<sup>97</sup> befindet sich im Begutachtungsprozess einer Fachzeitschrift. Schließlich wurden alle Erkenntnisse gebunden in dieser Monografie veröffentlicht (*siehe Abbildung 3.1*).

### 3.4 Qualitative Datensammlung

Zwischen November 2016 und Oktober 2019 wurden innerhalb der Auto AG Daten darüber erhoben, wie mittlere Manager ihre Entscheidungen trafen, das Scum-Framework in ihre jeweiligen Abteilungen bzw. Projekte einzuführen, wie Projektteilnehmer das Scrum-Framework hinsichtlich des Entlernens von Regeln anwendeten. Insgesamt wurden 34 Interviews sowie 33 Beobachtungen durchgeführt und weitere Artefakte gesammelt.

*Interviews.* Die Befragten wurden mit Hilfe eines Schneeballstichprobenverfahrens rekrutiert<sup>98</sup>. Damit die Erkenntnisse aus verschiedenen Quellen trianguliert werden können,<sup>99</sup> wurden Personen auf allen Ebenen des Unternehmens befragt, darunter Ingenieure, Teamleiter, Gruppenleiter und Manager (*siehe Tabelle 3.2*). Die Interviews waren teilstrukturiert und dauerten jeweils 60 bis 120 Minuten. Die meisten Interviews wurden von zwei Forschern durchgeführt und aufgezeichnet. Anschließend wurden die Ergebnisse einer Phontotypistin transkribiert. Einige wichtige Informanten wurden vertieft, in einigen Fällen sogar mehrfach befragt.

Die Interviewführung basierte auf halbstrukturierten Interviewleitfäden;<sup>100</sup> alle Informanten wurden zu ihrer beruflichen Entwicklung, ihrer Rolle im traditionellen Arbeitsprozess und ihrer Erfahrung im agilen Projektmanagement befragt. Für diese Arbeit wurde die Methode der halbstrukturierten Interviews<sup>101</sup> gewählt. Diese Interviewform erlaubt es den Teilnehmern, auch über ihre individuellen Erfahrungen und Perspektiven zu berichten, so dass Unterschiede und Gemeinsamkeiten zwischen den Interviewten deutliche.<sup>102</sup>

Die Verwendung halbstrukturierter Interviews ermöglichte eine größere Flexibilität während der Fragen, so dass unerwartete Informationen und Themen erfasst

<sup>96</sup> Volland (2019a).

<sup>97</sup> Volland (2019c).

<sup>98</sup> Z.B. Grant/Mayer (2009); Morgeson/Humphrey (2006); Skarlicki/Folger (1997).

<sup>99</sup> Miles/Huberman/Saldana (2014).

<sup>100</sup> Barbour/Schostak (2005); Hancock/Algozzine (2006), S. 40.

<sup>101</sup> Miles/Huberman/Saldana (2014).

<sup>102</sup> Yin (2018).

**Tabelle 3.2** Anzahl der Interviews in der Auto AG

Sub-Cases	Anzahl der Interviews	Erkenntnisbeitrag
Software-Entwicklungsabteilung Konzern	1	<i>Heuristische Kette</i>
Inhouse-Consultancy	1	<i>Heuristische Kette</i>
Elektrische Entwicklungsabteilung Konzern	2	<i>Heuristische Kette</i>
Projekt Ladungsträgersysteme 'Storage2' Konzern	1	<i>Heuristische Kette</i>
Veränderungsmanagement Konzern	1	<i>Heuristische Kette; Intendiertes Vergessen von Regeln</i>
Vertrieb Konzern	2	<i>Heuristische Kette; Intendiertes Vergessen von Regeln</i>
Technische Entwicklung Auto Bruegel GmbH	23	<i>Heuristische Kette; Intendiertes Vergessen von Regeln</i>
Personalentwicklung Auto Bruegel GmbH	2	<i>Heuristische Kette; Intendiertes Vergessen von Regeln</i>
Technische Entwicklung einer weiteren Marke	1	<i>Heuristische Kette;</i>
<b>Auto AG</b>	<b>34</b>	<b><i>Heuristische Kette; Intendiertes Vergessen von Regeln</i></b>

*Quelle: Eigene Darstellung*

werden konnten.<sup>103</sup> Zusätzlich zu den Leitfragen wurden in der Regel Folgefragen aus dem Kontext des Gesprächs gestellt, was zu flexiblen und in Teilen auch narrativen Interviews führte.<sup>104</sup>

Für die ersten neun Interviews der Erhebung wurde ein erster Interviewleitfaden erstellt, um den Kontext und die Erwartungen an agiles Arbeiten bzw. das Scrum-Framework zu ergründen (Interviews B1 – B9). Yin (2018) empfiehlt den Einsatz solcher Pilotinterviews, um vor der Durchführung der eigentlichen

<sup>103</sup> Barbour/Schostak (2005).

<sup>104</sup> Hancock/Algozzine (2006).

Forschung sich thematisch sukzessive festzulegen und die Datenerhebung fortschreitend auf das Relevante zu beschränken. Während die Interviews in der Anfangsphase halbstrukturiert waren, wurden sie später stärker strukturiert, um eine Konzentration auf die Fragestellungen der Studie sicherzustellen. Demgemäß wurden in den folgenden Interviews neue, als relevant zu erachteten Fragen hinzugefügt,<sup>105</sup> womit ein zweiter Interviewleitfaden entstand (Interviews B10 – B20, B22, B32; B33). Für die letzten Interviews (B21, B23, B24-B29) wurden dann ausschließlich problemzentrierte Fragen gestellt, um die bis dato aufgestellte Thesen durch weitere Aussagen zu bekräftigen oder zu relativieren.

In einigen Sitzungen wurden zwei Personen aus der Auto AG gemeinsam interviewt (es sind die Doppelinterviews B12/B32; B13/ B33; B14/ B31; B15/B22; B17/B30). Doppelinterviews wurden wegen der zeitlichen Einschränkungen seitens der Interviewten durchgeführt, so dass vor allem Personen aus selben Abteilungen sich zusammen befragen ließen. Bei direkten Zitaten wird hier immer die Notation desjenigen Interviewpartners angegeben, der die Aussage tatsächlich gemacht hat (bspw. ‚B12‘ oder ‚B32‘). Nur in paraphrasierten Stellen, bei denen beide Interviewpartner sich gleich äußerten, wird die Doppelnotation (bspw. ‚B12/B21‘) verwendet. Die meisten Fragen wurden sinngemäß gestellt; Abweichungen in der Reihenfolge wurden zugelassen, um je nach Interviewpartner ein flüssigeres Gespräch zu ermöglichen.<sup>106</sup> Während jeden Interviews wurden Notizen gemacht, die später analysiert und mit den Transkriptionen der Interviews verglichen wurden.<sup>107</sup> Während und nach den Interviews wurden die Antworten der Teilnehmer durch einen Abgleich mit anderen Informationen (bspw. Beobachtungen von Meetings) überprüft (siehe hierzu Tabelle 3.3).<sup>108</sup>

Eine redigierte Transkription der Interviews wurde in der Dissertation verwendet. Inhaltlich Unverbundenes, Doppelungen, grammatikalische Fehler und Zögern wurden weggelassen. Gleiches galt für Pausen, Unterbrechungen, Lachen, Husten und einige andere unnötige Geräusche, die für die Arbeit nicht relevant waren.<sup>109</sup> Die redigierten Transkriptionen wurden gleichfalls für die englischsprachigen Publikationen und Konferenzbeiträge als Übersetzungsgrundlage genutzt. Die Zitate aus den Interviews werden mit der jeweiligen Notation des Interviewpartners (z. B. ‚B10‘) sowie nach dem Komma mit der Seitenzahl des Anhangs dieser Arbeit, auf der sich das Zitat befindet (z. B. B10, 538). Bei dem Beispiel

---

<sup>105</sup> Mack et al. (2005).

<sup>106</sup> Yin (2018); Mack et al. (2005), S. 63.

<sup>107</sup> Tessier (2012).

<sup>108</sup> Mack et al. (2005), S. 63; Ritchie/Lewis (2003).

<sup>109</sup> Tilley (2003).

**Tabelle 3.3** Anzahl der Beobachtungen nach Meetingform in der Technischen

Organisationseinheit	Meetingform	Anzahl der Beobachtungen
Technische Entwicklung Auto Bruegel GmbH	Daily-Meeting	13
Technische Entwicklung Auto Bruegel GmbH	DailyPlus-Meeting	3
Technische Entwicklung Auto Bruegel GmbH	Planning Teams	4
Technische Entwicklung Auto Bruegel GmbH	Review	1
Technische Entwicklung Auto Bruegel GmbH	Meeting Projektleitung	1
Technische Entwicklung Auto Bruegel GmbH	Bereichsversammlung	1
Technische Entwicklung Auto Bruegel GmbH	Endberichtbericht	2
Technische Entwicklung Auto Bruegel GmbH	Workshop Projektteilnehmende 'Ikarus'	2
Technische Entwicklung Auto Bruegel GmbH	Präsentation vor Systemausschuss	1
Technische Entwicklung Auto Bruegel GmbH	Vorstellungsmeeeting Technische Leitung/Universität Hamburg	1
Technische Entwicklung Auto Bruegel GmbH	Führungskräfte-Workshop	2
Agile Community Vermeer	Workshops	2
<b>Auto AG</b>	<b>alle</b>	<b>33</b>

*Quelle: Eigene Darstellung*

„B10, 538“ würde sich das Zitat des Interviewten B10 im Anhang auf der Seite 538 finden lassen.

*Beobachtungen.* Darüber hinaus wurden im Rahmen der Erhebung 33 Beobachtungen durchgeführt (siehe Tabelle 3.3). Dazu gehörten Teambesprechungen, Managementteam-Besprechungen und Workshops mit mittleren Managern, aber

auch Projektmitgliedern. Die Beobachtungen fanden überwiegend in dem Sub-Case ‚Technische Entwicklung der Auto Bruegel GmbH‘ statt. Die Beobachtungen waren dort besonders intensiv, um der Fragestellung nach dem Entlernen von Regeln bei Einführung des Scrum-Frameworks nachzugehen. Die Meetings wurden von der Rückseite des Raumes aus beobachtet. Die Aufzeichnungen wurden innerhalb von 24 Stunden getippt und als Memoranden ausgearbeitet.

*Artefakte:* Schließlich wurden Unternehmensunterlagen und Workshop-Präsentationen untersucht. Drei solcher Dokumente und Artefakte ermöglichten es, die Erkenntnisse aus den Interviews und Beobachtungen zu triangulieren und die Forschungsergebnisse zu verfestigen.

---

## 3.5 Datenanalyse

In einem ersten Schritt wurden gemäß der kontextualisierten Fallstudienanalyse umfangreiche Beschreibungen jedes Falles angefertigt, um erste Erkenntnisse zu gewinnen.<sup>110</sup> Es galt, das Geschehen jedes einzelnen Falles zu verstehen, insbesondere um zu analysieren,

- (1) wie mittlere Manager ihre Entscheidungen trafen, das Scrum-Framework einzuführen und
- (2) wie Projektmitglieder Regeln während der Anwendung des Scrum-Frameworks intendiert vergessen haben.

### 3.5.1 Kodierungsschemata

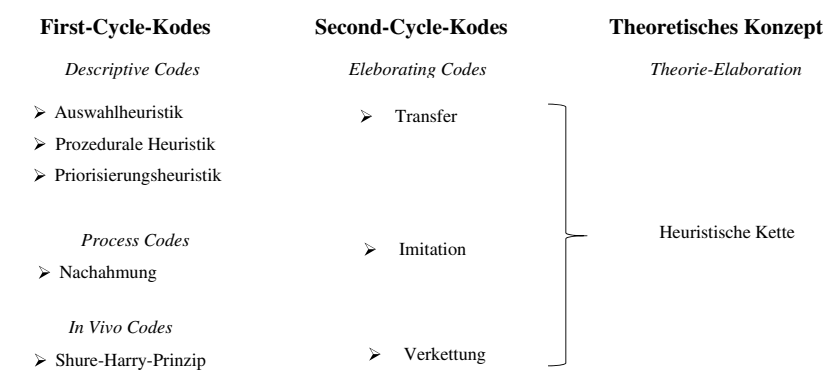
Für die beiden Fragestellungen wurden getrennte Kodierungsvorgänge durchgeführt; dabei wurden teilweise dieselben Interviews, Memoranden oder Dokumente verwendet. Die jeweiligen Kodierungsverfahren orientierten sich an dem Kodierungsverfahren von Miles, Huberman und Saldaña (2015), die das Kodieren in zwei Schritten vorschlagen: First Cycle Coding und Second Cycle Coding. Grundlegend ist, dass die entsprechenden Textstellen mit bestimmten Codes umschrieben werden; damit wird die Menge an Daten sortiert und bereits einem ersten Sortierungsschema zugeführt. Das Benennen der Codes erfolgt im First-Cycle-Coding eher induktiv, d. h., die Codes sind noch sehr nah an den Daten orientiert. Im Second-Cycle-Coding wird dagegen stärker die Anbindung an

---

<sup>110</sup> Gersick (1988); Pettigrew (1990).

das entsprechende theoretische Gerüst gesucht. Forschungshistorisch wurde während der Phase des Second-Cycle-Codings der theoretische Rahmen abschließend definiert.

*First-Cycle-Coding.* Das First-Cycle-Coding ist die Kodierungsstrategie für das erste Kodieren des durch die qualitative Erhebung gewonnenen Datenmaterials.<sup>111</sup> Saldaña (2015) identifizierte in der Methodenliteratur über qualitative Forschung 32 Kodierungsmethoden, die in verschiedene Kategorien zusammengefasst wurden. Eine dieser Kategorien des Kodierens sind die „Elemental Methods“.



Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an Miles, Huberman/Saldana (2015).

Abbildung 3.2 Kodierungsschema für die erste Fragestellung („Heuristiken“)

Verschiedene Kodierungsstrategien dieser elemental methods wurden für das First-Cycle-Coding für die beiden Forschungsfragen in Anwendung gebracht (siehe Abbildung 3.2). Für die Heuristik-Frage (Wie werden Heuristiken innerhalb einer Organisation transferiert?) wurden insbesondere die drei Kodierungsmethoden „Descriptive Coding“, „In Vivo Coding“ und „Process Coding“ angewendet. Descriptive Coding bedeutet, dass der Inhalt der kodierten Textstelle mit beschreibenden Substantiven kodiert wird. Im Falle der ersten Fragestellung wurden so bspw. die Heuristikarten (Auswahlheuristik, prozedurale Heuristik und Priorisierungsheuristik) mittels dem descriptive coding identifiziert. Ferner wurden

<sup>111</sup> Miles/Huberman/Saldaña (2015); Saldaña (2015).



über das In-Vivo-Coding solche Vorgänge mit den Praktikerbegriffen bestimmt, bei denen eine Anbindung an den theoretischen Part möglich schien (bspw. „Shure-Harry-Prinzip“). Schließlich wurden mittels dem Process-Coding solche Textstellen markiert, die Aufschluss über Handlungen geben konnten, indem sie durch Codes markiert wurden, die auf „-ung“ enden (bspw. „Nachahmung“).

Für die Frage über das intendierte Vergessen von Regeln (*Wie erfolgt das intendierte Vergessen von dominant und (kollektiv-)selbstbestimmt auferlegten Regeln?*) wurden ebenfalls die drei Kodierungsmethoden „*Descriptive Coding*“, „*In Vivo Coding*“ und „*Process Coding*“ genutzt. Das *descriptive coding* wurde dann eingesetzt, wenn es in den Textstellen um die Identifizierung der Regeln (bspw. Kode „Regel über Daily-Meeting Montag“ etc.) ging. Die Art des Process-Coding wurde bei der Beschreibung der Regelauflegung einer jeden Regel (bspw. Kode „Regelauflegung durch Leiter der Technischen Entwicklung“ oder Kode „Regelauflegung durch Abstimmung unter Projektteilnehmern“) verwendet. In-Vivo-Codes wurden angelegt, wenn die Informanten und Informantinnen über den Prozess des Entlernens in ihren Worten sprachen (bspw. Kode „Forderung aus dem Team“).

*Second-Cycle-Coding.* Die Second-Cycle-Codings sind Kodierungsmethoden die, „require such analytical skills as classifying, prioritizing, integrating, synthesizing, abstracting, conceptualizing, and theory building“.<sup>112</sup> Bei beiden Fragestellungen wurde das Elaborative Coding<sup>113</sup> angewendet. Durch das Elaborative Coding werden Codes entwickelt, um bestehende theoretische Konstrukte, die der vorherigen Forschung entnommen wurden, zu erweitern (*siehe Abbildung 3.3*).

Für die erste Fragestellung über Heuristiken wurde das Elaborative Coding in Zusammenhang mit den Heuristischen Ketten durchgeführt. Ausschlagende Codes waren bspw. „Imitation“, „Verkettung“ oder „Transfer“. Auf Grundlage dieser Codes wurde schließlich das Konstrukt über die Heuristische Kette entworfen.

In der zweiten Fragestellung über das intendierte Vergessen waren besonders Codes wie

„substituierend“ oder „substituiert“, „Dominanz“ oder „Selbstbestimmung“ wegweisend. Diese Kodierungen waren für diese Fragestellung hilfreich, weil sie die notwendigen Hinweise für die Anfertigung der „Wahrheitstafel“ der *Qualitative Comparative Analysis* (*siehe unten*) lieferte.

---

<sup>112</sup> Saldaña (2012), S. 58.

<sup>113</sup> Miles/ Huberman/Saldaña (2014); Saldaña (2015).

First-Cycle-Kodes	Second-Cycle-Kodes	Theoretisches Konzept
<i>Descriptive Codes</i> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Regel über Daily-Meeting</li><li>➤ Regel über Planning Team</li><li>➤ Regel über Review</li><li>➤ etc.</li></ul>	<i>Elaborating Codes</i> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ substituierend</li><li>➤ substituiert</li></ul>	<i>Theorie-Elaboration</i>
<i>Process Codes</i> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Regelauflegung durch Technischen Leiter</li><li>➤ Regelauflegung durch Teammitglieder</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Dominanz</li><li>➤ Selbstbestimmung</li></ul>	Substitutionsprozess des intendierten Vergessens
<i>In Vivo Codes</i> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ „Forderung aus dem Team“</li></ul>		

Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an Miles/Huberman/Saldana (2015).

Abbildung 3.3 Kodierungsschema für die zweite Fragestellung (,Intendiertes Vergessen‘)

### 3.5.2 Qualitative Comparative Analysis (QCA)

Für die Datenanalyse über das intendierte Vergessen von dominant und (kollektiv) selbstbestimmt auferlegten Regeln wurde die Technik der *Qualitative Comparative Analysis* (QCA) angewendet.<sup>114</sup> Diese Datenanalyse-Technik eignet sich für diese Fragestellung besonders, weil es um den Zusammenhang zwischen der Bedingung, nämlich der Form der Auferlegung der Regeln (dominant oder kollektiv-selbstbestimmt), und dem Vorgang des intendierten Vergessens einer Regel geht. Demnach kann die Auferlegungsform einer Regel als eine Bedingung verstanden werden. Da QCA-Technik beruht auf der Erstellung von Bedingungen und Ergebnissen (*Outcomes*) und wurde für die Analyse von qualitativ durchgeführten Fallstudien entwickelt.

#### 3.5.2.1 Ansatz und Ziel der QCA

*Qualitative Comparative Analysis* (QCA) eignet sich insbesondere für den Vergleich einer mittleren Anzahl von Fällen. Damit bildet diese Methode das

<sup>114</sup> Buche (2017); Berger (2016); Haynes/Haynes (2016); Ragin (2008); Rihoux/Ragin (2009).

Mittelstück zwischen qualitativen (vergleichenden) Fallstudien von ein oder zwei Fällen und quantitativen Erhebungstechniken, die zumeist größere Fallzahlen (über 100) zur Grundlage nehmen.<sup>115</sup> QCA bildet demnach eine Möglichkeit, Untersuchungen mit mittleren Fallzahlen durchzuführen:

„Forscher arbeiten entweder an einem oder zwei, oftmals vier Fällen, oder aber sie untersuchen 100 oder gar mehr Fälle. Dagegen werden seltener zehn, 30 oder 50 Fälle intensiv miteinander verglichen. Dies ist umso überraschender, als es doch eigentlich interessante vergleichende Fragestellungen gibt, die diese mittleren Fallzahlen aufweisen“.<sup>116</sup>

Charles C. Ragin hatte bereits 1987 die Grundlagen für die QCA-Methode in seinem Buch „*The Comparative Method*“<sup>117</sup> gelegt. Sein Ziel war es, eine sozialwissenschaftliche Forschungsmethode zu generieren, die es ermöglicht, Fallstudien mit mittlerer Fallzahlen zu analysieren. Bereits der Untertitel „*Moving Beyond Qualitative and Quantitative*“ stellte klar, dass Ragin ungerne QCA als ausschließlich qualitative oder quantitative Methode verstanden haben wollte.<sup>118</sup> Vielmehr stand für Ragin im Vordergrund, dass es um eine mittlere Anzahl von Fallstudien geht, die zusammen einer Analyse unterzogen werden können.<sup>119</sup>

QCA basiert auf der Logik der Booleschen Algebra und ermöglicht die Identifizierung mehrerer konjungierter Bedingungen für das Auftreten eines sozialen Phänomens: „The Boolean comparative method treats variables as binary entities, and can deal effectively with patterns of multiple causation, involving combinations of conditions producing a certain outcome“.<sup>120</sup>

Betrachten wir das Regel-Set im Scrum-Framework, so sind wir eben genau mit dieser mittleren Fallanzahl an Regeln konfrontiert. Doch nicht nur die Fallanzahl macht QCA zur geeigneten Methode, die erhobenen Daten danach zu analysieren, wie das intendierte Vergessen von dominant und (kollektiv) selbstbestimmt auferlegten Regeln erfolgt. Auch die Einsicht, dass Phänomene im Management-Kontext nicht ausschließlich monokausal, sondern durch eine Vielzahl kausaler Wege erklärbar sind,<sup>121</sup> macht QCA hier zu einer passenden Forschungsmethode der Datenanalyse. Regeln sind schließlich ein komplexes

<sup>115</sup> Bazeley (2017); Rihoux/Ragin (2009); Romme (1995).

<sup>116</sup> Blatter et al. (2007), S. 189.

<sup>117</sup> Ragin (1987).

<sup>118</sup> Schneider/Wagemann (2007).

<sup>119</sup> Rihoux/Ragin (2009).

<sup>120</sup> Romme (1995), S. 318.

<sup>121</sup> Kan et al. (2015).

Phänomen; einerseits, weil sie durch verschiedene Formen von Macht erzeugt werden, andererseits, weil sie verschiedenste Inhalte in sich tragen können.

Im Laufe der Zeit entwickelten sich zwei Grundformen der QCA-Methode. Die *Crisp-Set QCA* entspricht der bereits von Ragin (1987) in den Ursprüngen entworfenen Vorgehensweise. Das zentrale Prinzip dieser Methode ist das Bestimmen *notwendiger* und *hinreichender* Bedingungen hinsichtlich eines definierten Forschungsobjektes. Die damit verbundene Dichotomisierung (1/0) der Bedingungen als auch des Forschungsobjektes hat es notwendig gemacht, eine zweite Form der QCA-Methode einzuführen, die sog. *Fuzzy-Set-QCA*.<sup>122</sup> Aufgrund des theoretischen als auch empirischen Rahmens wird hier die *Crisp-Set*-Variante angewendet.

### 3.5.2.2 Grundprinzipien des QCA: Hinreichende und notwendige Bedingungen

Ein Grundprinzip der Crisp-Set-QCA ist das Herausarbeiten von *notwendigen* und *hinreichenden* Bedingungen für ein bestimmtes Forschungsobjekt, das im Folgenden in Anlehnung an die englischsprachige Originalliteratur *Outcome* genannt wird<sup>123</sup>. Bspw. wäre ein *Outcome* hier eine ‚Regel, die intendiert vergessen wurde‘.

(1) *Hinreichende Bedingungen*. Eine *hinreichende* Bedingung liegt dann vor, wenn sie „in jedem Fall zum untersuchenden Outcome führt. Mit anderen Worten: Es darf kein Fall vorliegen, in dem die Bedingung zwar vorliegt, aber nicht der Outcome“<sup>124</sup>. Übertragen würde das bedeuten: Stelle man die Behauptung auf, dass ‚dominante Auferlegung‘ eine hinreichende Bedingung ist für eine das Outcome ‚intendiert vergessene Regel‘, dann darf es in der Untersuchung keinen Fall einer dominant auferlegten Regel geben, die *nicht* intendiert vergessen wurde. Setzt man für die hinreichende Bedingung die Notation X und für das Outcome die Notation Y, so lässt sich deren Beziehung wie folgt darstellen:  $X \rightarrow Y$ . Aus dieser Logik ergibt sich auch, dass es auch Fälle geben kann, in denen das Outcome (intendiert vergessene Regel) nicht und auch die hinreichende Bedingung (dominante Auferlegung) nicht auftreten. Gleichfalls lässt diese Logik Fälle zu, in denen das Outcome (‚intendiert vergessene Regeln‘) vorliegt, aber nicht die hinreichende Bedingung (‚dominante Auferlegung‘); denn diese Bedingung ist für das Outcome hinreichend und nicht notwendig (siehe unten).<sup>125</sup> Die letzte Feststellung

<sup>122</sup> Berger (2016); Schneider/Wagemann (2007).

<sup>123</sup> Berger (2016); Haynes/Haynes (2016); Ragin (2008); Rihoux/Ragin (2009).

<sup>124</sup> Schneider/Wagemann (2007), S. 192.

<sup>125</sup> Schneider/Wagemann (2007).

ist insofern für die Herausarbeitung hinreichender Bedingungen wichtig, da solche Fälle, in denen die vermutete hinreichende Bedingung vorliegt, nicht weiter von Interesse sind. Wenn also die These ist, dass dominante Auferlegung von Regeln dazu führt, dass sie intendiert vergessen werden, dann sind die Fälle von nicht-dominant auferlegten Regeln an dieser Stelle uninteressant. Die *Tabelle 3.4* fasst die verschiedenen Fälle zusammen.

Folgt man der Notation, können Fälle in vier verschiedene Konstellationen bei der Identifizierung hinreichender Bedingungen eingeteilt werden. Outcome und hinreichende Bedingung werden dichotomisiert, d. h., liegen Outcome bzw. die hinreichende Bedingung in einem Fall vor, so wird eine ‚1‘ gesetzt, liegen sie jeweils nicht vor, dann wird eine ‚0‘ gesetzt.

**Tabelle 3.4** Konstellationen bei der Analyse hinreichender Bedingungen

Bedingung (X)	Outcome (Y)	
0	0	Dieser Fall ist erlaubt (wenn auch nicht besonders relevant).
0	1	Dieser Fall ist erlaubt (wenn auch nicht besonders relevant).
1	0	Dieser Fall ist <i>nicht</i> erlaubt.
1	1	Dieser Fall ist erlaubt.

Quelle: Schneider/Wagemann, 2007: 193.

(2) *Notwendige Bedingungen.* Bei einer *notwendigen* Bedingung ist es der Fall, dass der Outcome, aber nicht die Bedingung vorliegt, nicht erlaubt. Die Bedingung ist nur dann eine notwendige, wenn sie in jedem Fall, in dem auch das Outcome vorhanden ist, vorliegt. Wenn wir für ‚intendiert vergessene Regeln‘ (Outcome) die notwendige Bedingung aufstellen, dass ‚keine selbstbestimmte Auferlegung‘ einer Regel vorliegt, dann darf es keine intendiert vergessene Regel geben, die durch selbstbestimmte Auferlegung entstanden ist. In der bereits eingeführten Notation wäre die Beziehung zwischen notwendiger Bedingung (X) und Outcome (Y) wie folgt:  $X \leftarrow Y$ .<sup>126</sup> Solche Fälle, in denen das Outcome nicht vorliegt, hätten für den Fortgang der Untersuchung an dieser Stelle keine weitere Bedeutung. Hier hieße es, dass Regeln, die nicht intendiert vergessen wurden, auch nicht weiter interessieren. Die *Tabelle 3.5* zeigt die verschiedenen Konstellationen.

<sup>126</sup> Die Richtung des Pfeils zeigt keinen Kausalmechanismus an.

**Tabelle 3.5** Konstellationen bei der Analyse notwendiger Bedingungen

Bedingung (X)	Outcome (Y)	
0	0	Dieser Fall ist erlaubt (wenn auch nicht besonders relevant).
0	1	Dieser Fall ist <i>nicht</i> erlaubt.
1	0	Dieser Fall ist erlaubt (wenn auch nicht besonders relevant).
1	1	Dieser Fall ist erlaubt.

Quelle: Schneider/Wagemann, 2007: 194

(3) *Notwendige und gleichzeitig hinreichende Bedingungen.* Folgerichtig ergibt sich eine dritte Konstellation, nämlich der Fall, dass eine Bedingung sowohl hinreichend als auch notwendig ist:

„In diesem Fall müssen sowohl das Kriterium für eine hinreichende (das Outcome liegt immer dann vor, wenn auch die Bedingung vorliegt) als auch für eine notwendige Bedingung (die Bedingung liegt immer dann vor, wenn das Outcome vorliegt) erfüllt sein“.<sup>127</sup>

Statistisch gehen liegt in diesem Falle eine Korrelation vor. Als Notation ergibt sich Folgendes:  $X \longleftrightarrow Y$ . Wie in Tabelle 3.6 zu sehen ist, liegt die Korrelation dann vor, wenn die Wahrheitswerte von der Bedingung und dem Outcome identisch sind.

**Tabelle 3.6** Konstellationen hinreichender und notwendiger Bedingungen

Bedingung (X)	Outcome (Y)	
0	0	Dieser Fall ist erlaubt (wenn auch nicht besonders relevant).
0	1	Dieser Fall ist <i>nicht</i> erlaubt.
1	0	Dieser Fall ist <i>nicht</i> erlaubt
1	1	Dieser Fall ist erlaubt.

Quelle: Schneider/Wagemann, 2007: 194

<sup>127</sup> Schneider/Wagemann (2007), S. 194.

### 3.5.2.3 Wahrheitstafeln und Konfigurationen

Die drei vorgestellten Konstellationen stellen das Grundgerüst einer jeden QCA-Analyse dar. Wird QCA angewendet, so werden die Daten in sog. Wahrheitstafeln übertragen. Die vertikalen Zeilen repräsentieren die untersuchten Fälle, die horizontalen Spalten die Bedingungen und der Outcome. In die einzelnen Zellen wird mit einer ‚1‘ vermerkt, wenn das jeweilige Phänomen (Bedingung und Outcome) beobachtet wurde (logisches WAHR) oder mit einer ‚0‘, wenn nicht (logisches FALSCH). Eine beispielhafte Wahrheitstafel (siehe Tabelle 3.7) sieht wie folgt aus:

**Tabelle 3.7** Hypothetisches Beispiel einer Wahrheitstafel

Konfigurationen	A	B	C	Y
1	0	1	0	1
2	0	0	1	1
3	1	0	0	0
4	1	1	1	0

Y = Intendiertes Vergessen; A = selbstbestimmte Auferlegung; B = dominante Auferlegung; C = agiles Projektmanagement; *Quelle: Eigene Darstellung nach Schneider/Wagemann, 2007.*

Dieser hypothetischen Wahrheitstafel liegt die These zugrunde, dass es einen kausalen Zusammenhang zwischen den Bedingungen der ‚selbstbestimmten Auferlegung‘ (A), der ‚dominanten Auferlegung‘ (B), des ‚agilen Projektmanagements‘ (C) und dem Outcome ‚Intendiertes Vergessen‘ (Y) gibt. Die Zeilen repräsentieren die Fälle, hier: die Regeln. Beispielsweise haben wir in Zeile 1 eine Regel als Fall, wo Intendiertes Vergessen vorliegt. In diesem Fall wurde die Regel (bevor sie intendiert vergessen wurde) *nicht* selbstbestimmt (A), aber dominant auferlegt (B). Außerdem entstammt diese Regel nicht dem agilen Projektmanagement (C).

Die Wahrheitstafel gibt keine Auskunft darüber, wie oft ein Fall vorkommt. So könnten sich hinter der ersten Zeile mehr als zwei Fälle verbergen. Entscheidend ist, dass sie die gleichen Konfigurationen der Bedingungen und des Outcomes haben. Damit handelt es sich bei QCA weniger um eine quantitative als um eine qualitative Analyse, da es um die Eigenschaften einer Fallart und weniger um ihre Häufigkeit geht. Bereits Ragin<sup>128</sup> hatte daher eher von Konfigurationen als von

<sup>128</sup> Ragin (2000), S. 64ff; siehe auch Schneider/Wagemann (2007), S. 196.

**Tabelle 3.8** Hypothetisches Beispiel einer Wahrheitstafel mit Komplementärvariablen

Konfigurationen	A	B	C	a	b	c	Y
1	0	1	0	1	0	1	1
2	0	0	1	1	1	0	1
3	1	0	0	0	1	1	0
4	1	1	1	0	0	0	0

Y = Intendiertes Vergessen; A = selbstbestimmte Auferlegung; B = dominante Auferlegung; C = agiles Projektmanagement; a = keine selbstbestimmte Auferlegung; b = keine dominante Auferlegung; C = kein agiles Projektmanagement; *Quelle: Eigene Darstellung*

Fällen gesprochen. In der hypothetischen Wahrheitstafel liegen fünf verschiedene Konfigurationen der Bedingungen A, B, C und des Outcomes Y vor.

Anhand der hypothetischen Wahrheitstafel wird illustriert, wie notwendige und hinreichende Bedingungen identifiziert werden können. Bedingung A (selbstbestimmte Auferlegung) wäre dann eine hinreichende Bedingung, wenn auch immer Y (intendiertes Vergessen) vorläge. In den Konfigurationen eins bis drei liegt zwar Y, aber nicht A vor, was zulässig, aber gleichwohl für die Untersuchung uninteressant ist (siehe dazu oben). In Konfiguration vier und fünf liegt jeweils Bedingung A vor, aber dafür nicht das Outcome Y. Damit ist A keine hinreichende Bedingung. In vielen Fällen von QCA-Analysen kommt es vor, dass keine einzelnen Bedingungen als hinreichend oder notwendig zu bestimmten sind. Damit bricht aber die Analyse keinesfalls ab. Vielmehr beginnt nun die eigentliche Stärke von QCA hervorzutreten. Denn nun kann nach Komplementen und den Kombinationen von Bedingungen geschaut werden.

*Komplemente.* Unter dem Komplement einer Bedingung oder eines Outcomes versteht man deren Gegenteil. Diese werden dann als Kleinbuchstaben notiert; bspw. für die Bedingung ‚A‘ wäre das Komplement ‚a‘ (keine selbstbestimmte Auferlegung)<sup>129</sup>. In der Wahrheitstabelle kann dann dieses ‚a‘ ebenfalls neben dem A eingeführt werden. Wird dieses Komplement mit einer ‚1‘ (logisches WAHR) charakterisiert, dann ist damit die Aussage verbunden: „Es gab keine selbstbestimmte Auferlegung“. Diese Komplemente können bei der Suche nach hinreichenden und notwendigen Bedingungen der Wahrheitstafel beigelegt werden, ohne dass sich deren Informationsgehalt ändert. Beispielsweise wird in *Tabelle 3.8* augenscheinlich, dass es eine hinreichende Bedingung gibt: ‚a‘ (keine selbstbestimmte Auferlegung).

<sup>129</sup> Rihoux/Ragin (2009); Schneider/Wagemann (2007).



*Kombination von Bedingungen.* Schließlich gibt es noch eine weitere Möglichkeit, Bedingungen zu identifizieren. Die Kombination von Bedingungen ist eine der gewichtigen Stärken der QCA-Methode:

„Die Grundidee bei dieser Vorgehensweise ist, dass ein gemeinsames Vorliegen von A und B (auch als AB,  $A*B$  oder ‚A UND B‘ in der formalen Logik bezeichnet) hinreichend für Y sein könnte, während wir ja eindeutig festgestellt haben, dass A *alleine* und B *alleine* [Hervorhebungen im Original] nicht zum Ergebnis geführt haben“.<sup>130</sup>

Kombinationen bedeuten, dass ein Outcome dann vorliegt, wenn beide Bedingungen zusammen auftreten. Die Spalten der Wahrheitstafeln werden demgemäß durch weitere Spalten mit allen möglichen Kombinationen der jeweiligen Bedingungen erweitert. Liegt eine Kombination vor, wird diese mit einer ‚1‘ charakterisiert. In der *Tabelle 3.8* wird eine hypothetische Auswahl von Zweierkombinationen zur Illustration vorgestellt.

In der hypothetischen Wahrheitstafel gibt es drei Zweierkombinationen, die ein logisches WAHR aufweisen: AC, AC und BC. Alle drei Kombinationen sind aber keine hinreichenden oder gar notwendigen Bedingungen, da bei allen Kombinationen das Outcome *nicht* vorhanden ist ( $Y = 0$ ). Ein weiterer Weg wäre nun, alle weiteren möglichen Kombinationen durchzugehen. Auf dieses eher umfangreiche Verfahren wird bei dieser Illustration verzichtet. Stattdessen soll auf die Erweiterung der Kombinationsmethode eingegangen werden. Kombinationen von Bedingungen lassen sich auch als Komplemente ausdrücken. Demgemäß wären in der obigen Beispieltabelle folgende Kombinationen mit einer ‚1‘ (logisches WAHR) zu charakterisieren: ab, ac und bc (im Gegensatz zur *Tabelle 3.9*).<sup>131</sup>

Schließlich werden die einzelnen Bedingungen (und ihre Komplemente) derjenigen Konfigurationen (Zeilen) zusammengefasst, bei denen  $Y = 1$  ist. Für die erste Zeile wäre das: aBc, für die zweite Zeile: abC, usw. Am Ende stehen die hinreichenden Bedingungen, die mit einem logischen ODER (+) verbunden werden:  $aBc + abC \rightarrow Y$ . Ausgeschrieben würde diese hypothetische Gleichung bedeuten: Es liegt ein intendiertes Vergessen vor, wenn

- (1) eine Regel nicht selbstbestimmt, sondern dominant-aufgelegt wurde als auch nicht dem agilen Projektmanagement entstammt *oder*
- (2) eine Regel weder selbstbestimmt noch dominant aufgelegt wurde, aber dem agilen Projektmanagement entstammt.

<sup>130</sup> Schneider/Wagemann (2007), S. 199.

<sup>131</sup> Rihoux/Ragin (2009); Schneider/Wagemann (2007).

**Tabelle 3.9**    Hypothetisches Beispiel einer Wahrheitstafel mit Zweierkombinationen

Konfigurationen	A	B	C	AB	AC	BC	Y
1	0	1	0	0	0	0	1
2	0	0	1	0	0	0	1
3	1	0	0	0	0	0	0
4	1	1	1	1	1	1	0

Y = Intendiertes Vergessen; A = selbstbestimmte Auferlegung; B = dominante Auferlegung; C = agiles Projektmanagement; AB = selbstbestimmte Auferlegung und dominante Auferlegung; AC = selbstbestimmte Auferlegung und agiles Projektmanagement; BC = dominante Auferlegung und agiles Projektmanagement; *Quelle: Eigene Darstellung*

Diese Kombinationen können unter Hilfenahme der Booleschen Algebra verkürzt werden. So können wir „aBc“ und „abC“ verkürzen auf „a“. Denn: Wenn alle Regeln, die nicht selbstbestimmt auferlegt wurden, intendiert vergessen wurden, ist es unerheblich, ob sie dominant auferlegt wurden oder dem agilen Projektmanagement entstammen, da jeweils beide Kombinationen möglich sind. Schlicht gesagt: Das „b“ wird durch das „B“, das „c“ durch das „C“ weggekürzt. Damit ergibt sich die einfache Formel:  $a \rightarrow Y$ . Das heißt: „Es werden Regeln intendiert vergessen, wenn sie *nicht* selbstbestimmt auferlegt worden sind“.

### 3.6    Forschungskontext

Im Sinn der kontextualisierten Fallstudientechnik<sup>132</sup> wird hier vertieft auf den Forschungskontext eingegangen. Für die Untersuchung wurde eine Tiefenfallstudie durchgeführt, die auf einer dreijährigen qualitativen Erhebung basiert. Der Fokus liegt auf den Prozess der Einführung des Scrum-Frameworks durch mittlere Manager. Das Forschungsumfeld ist ein multinationaler Automobilkonzern: die Auto AG. Die einzelnen Abteilungen, in denen mittlere Manager sich entschieden, das Scrum-Framework einzuführen, werden hier als Mini-Fälle behandelt und im Empirieteil dieser Arbeit (Kapitel D und E) vertieft porträtiert.<sup>133</sup>

<sup>132</sup> Pettigrew (1990).  
<sup>133</sup> Dyer/Wilkens (1991); Eisenhardt (1989); Yin (2018).

### 3.6.1 Die Auto AG

Die Auto AG ist eine objektorientiertes, in verschiedene Marken divisionalisiertes, multinationales Großunternehmen, das sich auf die Herstellung von Automobilen, neuerdings auch auf die Bereitstellung von Mobilitätsdienstleistungen spezialisiert hat. Der Konzern teilt sich in die Bereiche Automobile (Marken), Mobilitäts- (DAEDALUS) und Finanzdienstleistungen (Auto Financial Services) auf (interne Dokumente der Auto AG).

Die Auto AG gilt als eine bürokratische Organisation, da durch hohe Formalisierung und Standardisierung der Arbeitsvorgänge auf allen Organisationsebenen geprägt ist. Hinsichtlich der Fragestellung war die Durchführung einer qualitativen Tiefenfallstudie in diesem Unternehmen lohnend, weil sich seit dem Jahr 2010 verschiedene Führungskräfte aus dem mittleren Management für die Einführung des Scrum-Frameworks entschieden haben. Zu diesem Zeitpunkt lag keine Top-Management-Strategie über die Einführung des Scrum-Frameworks vor. Folglich entschieden Vertreter des mittleren Managements unabhängig vom Top-Management auf die veränderten Anforderungen von Technologie und Kunden zu reagieren.<sup>134</sup>

Die Ursachen dafür waren, dass die konventionellen Verfahren in der Auto AG nicht flexibel genug angewendet werden können, um den sich schnell ändernden Technologien und Kundenanforderungen gerecht zu werden. Das konventionelle Arbeiten ist durch eine Menge formaler Regeln gekennzeichnet, die vor allem von Ingenieuren als sehr zwanghaft empfunden wurden. Der konventionelle Prozess der Entwicklung eines Autos – von der Formulierung des ersten Konzepts bis zum Produktionsstart in der Fabrikhalle – ist durch einen 48monatigen Produktentstehungsprozess gekennzeichnet, der sich an dem Wasserfallmodell orientiert.<sup>135</sup> Dieser Produktentstehungsprozess hat sich stets streng an internen Handbücher zu orientieren; diese sind im Sinne Adler und Borys "in detail specific sequences of steps to be followed in the product development process and force the employee to ask for the superior's approval for skipping steps unnecessary for the specific project at hand".<sup>136</sup>

---

<sup>134</sup> nach Aussagen von B2, B9, B10, B11, B13/B33, B17.

<sup>135</sup> nach Aussagen von B1, B2, B3, B4, B8, B9, B10, B11, B13/B33, B17.

<sup>136</sup> Adler/Borys (1996), S. 74.

### 3.6.2 Das konventionelle Projektmanagement

Bevor auf das Scrum-Framework selbst eingegangen wird, sollen die Grundzüge des konventionellen Projektmanagements, das auf dem Wasserfallmodell basiert, vorgestellt werden. Zum einen wurde das Scrum-Framework bewusst gegen das Wasserfallmodell entworfen,<sup>137</sup> zum anderen wird mehrheitlich das konventionelle Projektmanagement in der Auto AG für Entwicklungsprojekte angewendet.

Das Grundprinzip des in den 1950er Jahren für die damalige Softwareentwicklung entworfenen Wasserfallmodell ist dessen strikt sequenzieller Verlauf der Projektstätigkeiten.<sup>138</sup> Während sich im Scrum-Framework die konkreten Anforderungen im Laufe des Projekts erst ausformen, werden im Wasserfallmodell die Anforderungen, die daraus folgenden Aufgaben sowie der detaillierte Ablauf bereits bei Beginn des Entwicklungsprojektes festgelegt<sup>139</sup>. Anschließend wird die Entwicklungsarbeit durchgeführt.<sup>140</sup> Die Prozessorientierung des klassischen Projektmanagements führt dazu, dass der Fortschritt stets anhand der bereits erledigten Aufgaben gewertet wird. Vorab festgelegte Meilensteine zeigen die Erwartung an, wann welcher Entwicklungsstand bzw. welche Komponenten erreicht sein sollen<sup>141</sup>. Dadurch ist es im Nachhinein schwierig, veränderte Anforderungen zu berücksichtigen oder neu zu priorisieren. Das Problem wird durch die im Sinne des Wasserfallmodells aufeinander aufbauenden Arbeitspakete und die hierdurch fehlende inhaltliche Priorisierung verschärft.<sup>142</sup>

Das nicht-iterative, lineare Vorgehen ist grundsätzlich in fünf kaskadenartigen Stufen eingeteilt (*siehe Abbildung 3.4*).

1. *Phase: Anforderungen.* In dieser Phase werden die Anforderungen, die das Produkt des Kunden bzw. Auftraggebers an das zu entwickelnde System bzw. Produkt stellt, ermittelt. Auf dieser Grundlage wird ein Lastenheft erstellt.<sup>143</sup> Dieses Lastenheft ist also die „vom Auftraggeber festgelegte Gesamtheit der

---

<sup>137</sup> Takeuchi/Nonaka (1986).

<sup>138</sup> Bennington (1983).

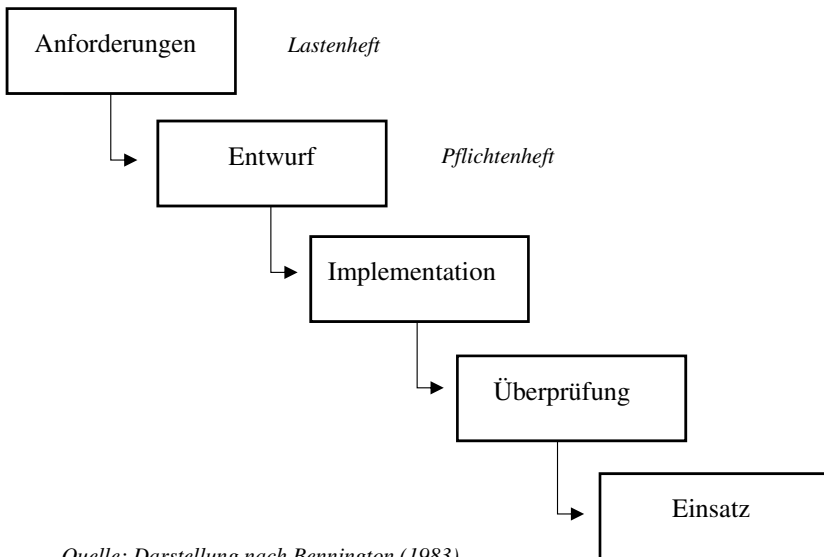
<sup>139</sup> Eckkrammer et al. (2014); Preußig (2018); Tiemeyer (2014).

<sup>140</sup> Eckkrammer et al. (2014).

<sup>141</sup> Eckkrammer et al. (2014).

<sup>142</sup> Eckkrammer et al. (2014).

<sup>143</sup> B2, 547.



**Abbildung 3.4** Das kaskadenförmige Wasserfallmodell

Forderungen an die Lieferungen und Leistungen eines Auftragnehmers innerhalb eines Auftrages“<sup>144</sup>. Bei der Entwicklung eines Automobils wird je nach Bauteil (bspw. Karosserie, Elektrik, Antrieb, Ein- und Ausstieg etc.) ein Lastenheft erstellt.<sup>145</sup>

2. *Phase: Entwurf*: In der Entwurfsphase wird das Pflichtenheft als Gegenstück zum Lastenheft zusammengestellt. Der Auftraggeber beschreibt in konkreter Form, wie er die Anforderungen aus dem Lastenheft mit welchen Komponenten umgesetzt haben will. Die dafür vorgesehene DIN 6990–5 beschreibt das Pflichtenheft wie folgt: Es sind die „vom Auftragnehmer erarbeiteten Realisierungsvorgaben aufgrund der Umsetzung des vom Auftraggeber vorgegebenen Lastenhefts“. Die Voraussetzung dafür ist ein präzise beschriebenes Lastenheft seitens des Auftraggebers. Akzeptiert der Auftraggeber das Pflichtenheft, kann mit der Entwicklungs- bzw. Projektarbeit begonnen werden.<sup>146</sup>

<sup>144</sup> DIN 6990–5.

<sup>145</sup> B2, 547; B2, 343.

<sup>146</sup> B5, 1307–1319.

„Ja, es gibt das Lastenheft bauteilbezogen. [...] Das ist letztendlich ja eigentlich eine Lieferantenanfrage: Lastenheft klassisch als Vorgabe, Pflichtenheft also als Widerspiegelung des Verständnisses oder letztendlich des Angebotes im Detail. Meistens ist das Pflichtenheft viel detaillierter, weil das natürlich eine Absicherung für den Lieferanten darstellt. Das Lastenheft würden wir jetzt nach Konzeptphase entsprechend verfassen für die einzelnen Bauteile, oft als Deltalastenheft, das heißt, wir nehmen ja ein Bauteil, was beispielsweise, wir würden das ja nicht, viele Teile nicht neu erfinden, sondern es werden dann Deltabeschreibungen zu dem Bestandslastenheft geschrieben und das wäre dann die Grundlage zur Anfrage“.<sup>147</sup>

3. *Implementation*: Die Implementierungsphase ist die Umsetzungsphase, in der – nachdem das Pflichtenheft beiderseitig akzeptiert wurde – die Entwicklungsarbeit abgewickelt wird. Änderungen des Lasten- oder Pflichtenheftes sind dann nicht mehr möglich.
4. *Überprüfung*. In der Überprüfungsphase wird die Software bzw. das jeweils entwickelte Produkt (Testwagen in der Automobilindustrie) getestet.
5. *Einsatz*. Sind die Testergebnisse für den Auftraggeber zufriedenstellend, wird die entwickelte Software bzw. das entwickelte Produkt an den Kunden ausgeliefert und startet seinen Einsatz außerhalb der Entwicklungsabteilung.

Eine besondere Schwierigkeit stellt der Umgang mit den Anforderungen während der Projektlaufzeit dar. Die Projektmitarbeiter interpretieren die Anforderungen der Lasten- und Pflichtenhefte ohne Kontakt zum Kunden und versuchen, hierbei dessen Wünschen gerecht zu werden.<sup>148</sup> Zudem werden die Aufgaben in klassisch hierarchisch organisierten Projekten nicht durch die Entwickler selbst verteilt, sondern bekommen diese vom Projektleiter delegiert, der üblicherweise als einziger Kontakt zum Kunden hat.<sup>149</sup> Die immer stärker detaillierteren und nach Bauteilen divisionalisierten Lastenhefte fragmentieren die Entwicklungsabteilungen jeweils in informelle „nicht gewollte Silo[s]“.<sup>150</sup>

„Wenn ich eine Aufgabenstellung herunterbreche, es gibt ein Lastenheft, es gibt X Lastenhefte in diesen Projekten, wo jede Fraktion praktisch für sich beschreibt, im Grunde genommen in diesem nicht gewollten Silo, wie soll denn mein Bauteil aussehen?“<sup>151</sup>

---

<sup>147</sup> B5, 413.

<sup>148</sup> Eckkrammer et al. (2014).

<sup>149</sup> Preußig (2018); Tiemeyer (2014).

<sup>150</sup> B2, 341.

<sup>151</sup> B2, 341.

Immer wieder wird daher hervorgehoben, dass das iterative Arbeiten im Scrum-Framework den komplexer werdenden Technologien und sich rasch ändernden Kundenwünschen besser Rechnung getragen werden kann als im wasserfallmodellbasierten Projektmanagement.<sup>152</sup>

### 3.6.3 Das Scrum-Framework

Neben dem Unternehmen selbst gibt es hier einen zweiten Forschungskontext, der zunächst unabhängig von der Auto AG betrachtet werden soll: das Scrum-Framework. Die Entwicklung des Scrum-Frameworks geht auf eine Krise im Bereich der Softwareentwicklung Ende der 1980er und Anfang der 1990er Jahre zurück. Die Anforderungen an neue Software erhöhten sich nicht nur extrem, sondern veränderten sich auch in immer kürzeren Zyklen. Die Entwicklung von Softwares, die sowohl zeitgerecht erfolgen als auch immer kürzere technische Innovationszyklen berücksichtigen sollte, wurde mit den traditionellen Methoden und Prinzipien fortlaufend schwieriger.<sup>153</sup> Dies führte zu einer zunehmenden Unzufriedenheit unter Softwareentwicklern, die in *vier Forderungen* mündete:

Softwareentwickler sollten *erstens*, nicht, wie bis dato üblich, erst nach der Entwicklung der Hardware, sondern früher in den Gesamtprozess einbezogen werden. Es brauchte *zweitens* eine Abkehr vom klassischen Wasserfallmodell, das eine schrittweise Abarbeitung verlangte, ohne die Möglichkeit bereitzuhalten, vorherige Entscheidungen zu ändern, um sich beispielsweise an veränderte Kundenbedürfnisse anzupassen. Nötig wurde *drittens* eine Verringerung der Anzahl an vorgegebenen Prozessen, da diese einen höheren Aufwand für die Planung und Dokumentation als für die eigentliche Programmierarbeit erforderten. *Viertens* müssen Kunden früher in die Entwicklung miteinbezogen werden, um ein schnelleres Feedback zu erhalten und die Kundenbedürfnisse besser zu verstehen.<sup>154</sup>

#### 3.6.3.1 Herkunft und Absicht des Scrum-Konzeptes

Vor diesem Hintergrund wurde das Scrum-Framework als eine feste Methode – zunächst für die Softwareentwicklung – entworfen. Der Begriff „Scrum“ stammt von den beiden Organisationsforschern Takeuchi und Nonaka, die ihn bereits 1986 in einem Artikel für das Harvard Business Review als Analogie nutzten,

---

<sup>152</sup> Dazu auch Ramsauer et al. (2017).

<sup>153</sup> Foegen et al. (2015); Sutherland/Schwaber (2017).

<sup>154</sup> Beck et al. (2001); Preußig (2018); Sutherland (2005); Sutherland/Schwaber (2017).

um darauf hinzuweisen, dass das sequentielle, phasenorientierte Projektmanagement durch ein einheitliches, gemeinschaftliches Arbeiten abgelöst werden müsse, um besser mit den wettbewerblichen Anforderungen eines sich schnell verändernden Marktes umgehen zu können<sup>155</sup>. Bereits der Titel des Artikels zeigte die Stoßrichtung an: „The new product development game: Stop running the relay race and take up rugby“. Das Wort Scrum wurde von beiden Autoren dem Rugby-Spiel entlehnt und als Analogie verwendet: Ein Entwicklungsteam sollte versuchen, eine gewisse Zeiteinheit als Scrum zu „gehen“. Im Rugby ist Scrum (Haufen) „eine Formation, bei der sich ein Team aneinander klammert, um sich gemeinsam als eine Formation bewegen zu können“<sup>156</sup>. Aus dem Rugby-Umfeld entstammt gleichfalls der Begriff Sprint, der im Scrum-Framework einen Lieferzyklus benennt (siehe unten).

Im Sinne des Rugby-Sports sollen Entwicklungsteams in der Lage sein, schnell ihre Taktiken anzupassen und gemeinsam durch den Einsatz vielfältiger Talente, wie sie sich auch in einem Rugby-Team auszeichnen, erfolgreich zu sein:

„The ideal team has fast and clever half-backs and three-quarters who, with running, passing, and shrewd kicking, will make sure that the possession won by the forwards is employed to the maximum embarrassment of the opposing team“.<sup>157</sup>

Interessant ist, dass Takeuchi und Nonaka mit dieser Rugby-Analogie bereits Mitte der 1980er Jahre Probleme des Entwicklungsarbeitens identifizierten, die noch heute von vielen Unternehmen beklagt werden. Ihre Kritik richtete sich an das phasenbasierte Wasserfallmodell, das hier auch als konventionelles Projektmanagement benannt wird. Die beiden Autoren vergleichen das Wasserfallmodell mit einer Art Staffellauf, bei dem eine Gruppe an Fachingenieuren den Staffelstab an die nächste Fachgruppe weitergibt. Dieses Prinzip überträgt sich auf das gesamte phasenbasierte Arbeiten. Die hier in der Fallstudie beschriebenen Silos, also der starken fachlichen Divisionalisierung innerhalb eines Projektes, haben auch Takeuchi und Nonaka beschrieben:

„Under this method, functions were specialized and segmented: the marketing people examined customer needs and perceptions in developing product concepts; the R&D engineers selected the appropriate design; the production engineers put it into shape; and other functional specialists carried the baton at different stages of the race“.<sup>158</sup>

---

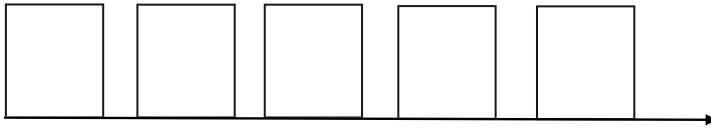
<sup>155</sup> Takeuchi/Nonaka (1986).

<sup>156</sup> Foegen et al. (2015), S. 15.

<sup>157</sup> Takeuchi/Nonaka (1986), S. 146.

<sup>158</sup> Takeuchi/Nonaka (1986), S. 138.

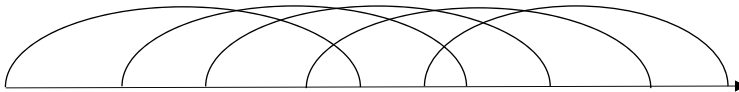




Typ A: Isolierte Arbeitsphasen (vgl. Wasserfallmodell).



Typ B: Überlappende Arbeitsphasen (frühe Version des Scrum-Prinzips).



Typ C: Überlappende Arbeitsphasen (erweiterte Version des Scrum-Prinzips).

*Quelle: Darstellung nach Takeuchi/Nonaka (1986: 140) und Sutherland (2005: 1).*

### Abbildung 3.5 Sequenzielle und überlappende Entwicklungsphasen

Takeuchi und Nonaka forderten mehr spontane Selbstorganisationseffekte<sup>159</sup> in Entwicklungsprojekten, die in einem Team zu der erwünschten, schnellen Adaption von Taktiken führen. Projekt-Teams sollten demnach ihre Entwicklungsprojekte wie Start-Ups beginnen, d. h., sie starten mit einer sehr eingeschränkten Informationslage, wenig Planbarkeit und sich schnell ändernden Anforderungen. Folglich sollten Entwicklungsteams nicht in klar definierbaren Phasen denken, sondern es zulassen, dass Entwicklungsphasen sich überlappen. Damit ist eines der wesentlichsten Unterschiede gegenüber dem Wasserfallmodell beschrieben. Eben diese Form der Unplanbarkeit führt Teams in Selbstorganisation zusammen:

„[...] while the project team starts form ‚zero information‘, each member soon begins to share knowledge about the marketplace and the technical community. As a result, the team begins to work as a unit. At some point, the individual and the whole become

<sup>159</sup> Der Begriff Selbstorganisation („self-organizing project teams“) wird bei Nonaka und Takeuchi (1986) nicht im Sinne der Komplexitätstheorie („Prozesse organisieren sich selbst“), sondern im Sinne von Selbstbestimmung (siehe Romme (1999)) verwendet.

inseperable. The individual's group begin to overlap, creating a whole new pulse. The pulse serves as the driving force and moves team forward."<sup>160</sup>

Unter dem Rugby-Ansatz wird folglich kein sequenzielles Phasenmodell, sondern ein überlappendes Phasenmodell angedacht. Grundlage ist, dass das Projektteam von Beginn bis Ende eines Projektes zusammenarbeitet; damit lebt die Teamarbeit von der ständigen Interaktion, die nicht durch das Staffellauf-Prinzip des Wasserfallmodells durchbrochen werden sollte. *Abbildung 3.5* veranschaulicht den Unterschied zwischen dem traditionellen, linearen Ansatz der Produktentwicklung und dem Rugby-Ansatz. Der sequenzielle Ansatz (A) entspricht den konventionellen Entwicklungsarbeiten der Auto AG.

Eine erste Form des Überlappingsansatzes wird durch den Typ B repräsentiert, bei dem die Überlappung nur an der Grenze benachbarter Phasen stattfindet. Typ C, zeigt die Form, bei dem sich die Überlappung über mehrere Phasen erstreckt. Takeuchi und Nonaka (1986) betonten, dass der Scrum-Ansatz für solche Unternehmen geeignet ist, die schnell und flexibel neue Produkte entwickeln wollen. Ferner stellten sie heraus, dass der Wechsel von einem linearen zu einem integrierten Ansatz das ständige Experimentieren in Organisationen fördert als auch Status-quo-Haltungen in Frage stellt.<sup>161</sup> Sutherland bekannte später (2005) selbst, dass die Scrum-Metapher von Takeuchi und Nonaka einen wesentlichen Einfluss auf die Bildung des konkreten Scrum-Frameworks hatte: „One of the influences that sparked the creation of the Scrum Agile development process was a Harvard Business Review paper on Japanese new product development by Takeuchi and Nonaka“.<sup>162</sup>

### 3.6.3.2 Das agile Manifest

Eng mit der Entstehung des Scrum-Frameworks ist auch die Schaffung des Agilen Manifests verbunden. Im Jahr 2001 („Geburtsstunde der Agilität“) wurde das Agile Manifest von einer Gruppe von Erfindern und frühen Nutzern dieser neuen Softwareentwicklungsmethoden formuliert. Das Ziel des Manifestes bestand darin, die verschiedenen Methoden wie auch die dahinterliegenden Werte und Prinzipien unter einem gemeinsamen, passenden Begriff zu vereinen. Der vormals informell benutzte Begriff der *lightweight methods* wurde indessen als unpassend empfunden. Stattdessen wurde die Bezeichnung „agil“ gewählt, da

---

<sup>160</sup> Takeuchi/Nonaka (1986), S. 140.

<sup>161</sup> Takeuchi/Nonaka (1986).

<sup>162</sup> Sutherland (2005), S. 1.

damit eine höhere Anpassungsfähigkeit für Veränderung zum Ausdruck gebracht wurde.

„The first part of this was to find a good name. Informally the various methods we used had been called ‚lightweight methods‘. Few of us felt that was a good name. Some saw it as vaguely insulting, but all of us felt that it missed the point. Light in weight wasn’t the point of these methods, it was just a symptom. [...] We considered a bunch of names, and agreed eventually on ‚agile‘ as we felt that captured the adaptiveness and response to change which we felt was so important to our approach“.<sup>163</sup>

Im agilen Manifest hat diese Gruppe folgende Werte für das sog. agile Arbeiten definiert:<sup>164</sup>

„Individuals and interactions over processes and tools;

Working software over comprehensive documentation;

Customer collaboration over contract negotiation;

Responding to change over following a plan.“<sup>165</sup>

Dabei ist es entscheidend, dass die Werte auf der rechten Seite nicht ausgeschlossen werden; die Werte der linken Seite sollten jedoch gegenüber den Werten der rechten Seite im Zweifelsfall priorisiert werden.<sup>166</sup> Zudem hatte die Gruppe um Beck im Jahr 2001 „Good Practices“<sup>167</sup> in Form von zwölf agilen Prinzipien formuliert:

1. Our highest priority is to satisfy the customer through early and continuous delivery of valuable software.
2. Welcome changing requirements, even late in development. Agile processes harness change for the customer’s competitive advantage.
3. Deliver working software frequently, from a couple of weeks to a couple of months, with a preference to the shorter timescale.
4. Business people and developers must work together daily throughout the project.

---

<sup>163</sup> Fowler (2006).

<sup>164</sup> Beck et al. (2001).

<sup>165</sup> Beck et al. (2001).

<sup>166</sup> Pfeffer (2019).

<sup>167</sup> Pfeffer (2019).

5. Build projects around motivated individuals. Give them the environment and support they need, and trust them to get the job done.
6. The most efficient and effective method of conveying information to and within a development team is face-to-face conversation.
7. Working software is the primary measure of progress.
8. Agile processes promote sustainable development. The sponsors, developers, and users should be able to maintain a constant pace indefinitely.
9. Continuous attention to technical excellence and good design enhances agility.
10. Simplicity--the art of maximizing the amount of work not done--is essential.
11. The best architectures, requirements, and designs emerge from self-organizing teams.
12. At regular intervals, the team reflects on how to become more effective, then tunes and adjusts its behavior accordingly.

Die zwölf agilen Prinzipien fordern in der Gesamtheit vom Entwicklungsteam ein, den Kunden von Anfang an einzubeziehen und ihm regelmäßig kleinere Teilprodukte, sog. Inkremente zur Verfügung zu stellen. So wird sichergestellt, dass die Entwickler bzw. die Projektmitarbeiter nicht an den Vorstellungen des Kunden vorbei arbeiten.<sup>168</sup>

### 3.6.3.3 Rollen, Verfahren und Meetings im Scrum-Framework

Als „bekanntester agiler Ansatz“<sup>169</sup> gilt das Scrum- Framework. Es ist somit weder ein agiler Prozess noch eine agile Methode, sondern eine Kombination von verschiedenen Techniken.<sup>170</sup> Ken Schwaber und Jeff Sutherland, welche auch am Agilen Manifest mitwirkten, entwickelten Scrum bereits in den 1990er Jahren, indem sie sich auf den Begriff Scrum von Takeuchi und Nonaka (1986) bezogen (*siehe oben*). Sie selbst legten folgende Definition fest: Scrum ist

„ein Rahmenwerk, innerhalb dessen Menschen komplexe adaptive Aufgabenstellungen angehen können, und durch das sie in die Lage versetzt werden, produktiv und kreativ Produkte mit höchstmöglichem Wert auszuliefern“.<sup>171</sup>

---

<sup>168</sup> Beck et al. (2001).

<sup>169</sup> Pfeffer (2019), S. 5.

<sup>170</sup> Sutherland/Schwaber (2017).

<sup>171</sup> Sutherland/Schwaber (2017), S. 3.

Die Regeln des Scrum-Frameworks wurden bereits im Laufe der 1990er Jahren von Schwaber und Sutherland formuliert, um die Entwicklung neuer Software-Produkte zu steuern. So hatte Jeff Sutherland das erste Scrum-Projekt 1993 ins Leben gerufen, um 1995 mit Ken Schwaber das Scrum-Framework als formalen Prozess für die Software-Entwicklung und als Gegenstück zum bis dahin angewendeten Wasserfallmodell zu entwickeln. Mittlerweile hat das Scrum-Framework mehrere Einsatzgebiete, deren Gemeinsamkeiten eine hohe Komplexität und ein sich rasch veränderndes Umfeld sind.<sup>172</sup> Die Regeln von Scrum sollen die Beteiligten darin unterstützen, souverän zu agieren und Veränderungen in den laufenden Prozess mit einzubeziehen. Dies geschieht u. a. durch das iterative und inkrementelle Vorgehen, welches die Erfahrungen der Teammitglieder und Veränderungen miteinbezieht.<sup>173</sup>

*Rollen im Scrum-Framework.* Bevor auf die Prozesse und Meetings innerhalb des Scrum-Frameworks eingegangen wird, werden zunächst die Rollen einzeln vorgestellt: *Product Owner*, *Scrum-Master* und *Entwicklungsteam*.<sup>174</sup>

*Product Owner.* Der Product-Owner ist vorrangig für das Produkt verantwortlich, d. h., dass alle Anforderungen berücksichtigt und im Sinne des Kunden umgesetzt werden.<sup>175</sup> Er dient dem Kunden als Ansprechpartner und formuliert alle Anforderungen an das Produkt im Product-Backlog, einem Dokument, in welchem alle Anforderungen an das Endergebnis gesammelt werden. Zudem muss der Product-Owner sicherstellen, dass alle Teammitglieder die Angaben in gleicherweise verstehen. Das Product Backlog ist ein „lebendes Dokument“<sup>176</sup>, d. h., das Product-Backlog kann stetig erweitert bzw. verändert werden (*Backlog Refinement*). Zudem sollte das Backlog für das gesamte Team gut sichtbar sein, damit jedes Teammitglied zu jeder Zeit Zugriff darauf hat.

*Scrum-Master.* Eine weitere Rolle ist der Scrum-Master. Dieser ist ein sog. „servant leader“. Er oder sie dient dem Team, in dem er Störungen beseitigt und die Einhaltung der Regeln wahrt. Sie hält die Regeln des Scrum-Frameworks und die Werte des agilen Manifests in Erinnerung und unterstützt das Team darin, diese Werte zu verinnerlichen. In seiner Funktion als Moderator des Reviews

---

<sup>172</sup> Sutherland/Schwaber (2017).

<sup>173</sup> Eckkammer et al. (2014), S. 91.

<sup>174</sup> Sutherland/Schwaber (2017).

<sup>175</sup> Brückner/Ameln (2016); Eckkammer et al. (2014).

<sup>176</sup> Eckkammer et al. (2014).

oder der Retrospektive unterstützt der Scrum-Master zudem den tatsächlichen Entwicklungsprozess.<sup>177</sup>

*Entwicklungsteam.* Das Produkt selbst wird durch das Entwicklungsteam hergestellt.<sup>178</sup> Auf dem Weg bis zum fertigen Produkt gehört es dazu, zum Ende eines jeden Sprints ein ‚Produkt-Inkrement‘, also ein funktionsfähiges Teilprodukt, herzustellen. Das Entwicklungsteam verwaltet das Sprint-Backlog. Hier werden alle Anforderungen, die im anstehenden Sprint umgesetzt werden sollen, festgehalten und bilden so die sog. Product-Backlog-Items. Aus diesen ergeben sich die einzelnen Tasks, die Aufgaben. Das Entwicklungsteam verteilt die Tasks untereinander. Innerhalb des Entwicklungsteams gibt es keine Hierarchien oder Rollen, dafür ist die Größe des Teams vorgegeben. Schwaber und Sutherland (2017) empfehlen mindestens drei und maximal neun Teammitglieder; höchstens sollte das Scrum-Team nicht mehr als elf Mitglieder aufweisen. Dies begründen sie mit möglichen fehlenden Kompetenzen in zu kleinen Teams und einem sehr hohen Koordinationsaufwand in zu großen Teams.<sup>179</sup>

*Sprints und Time-Boxing.* Eines der Grundprinzipien des Scrum-Frameworks ist: Besteht Unsicherheit seitens des Kunden bzw. eine undurchschaubare Komplexität beim Produkt, sollte in Iterationen gearbeitet werden. Diese „rollierende“ Planung ermöglicht es den Akteuren, die Arbeit schnell an sich ändernde Sachlagen anzupassen; bspw. sich schnell ändernde Kundenwünsche adäquat in die Entwicklung einzubeziehen. Iterationen werden im Scrum-Framework durch die sog. Sprints gewährleistet. Diese Sprints (gelegentlich auch als ‚Takte‘ bezeichnet) haben gemäß der Praktikerliteratur eine ideale Dauer von zwei bis vier Wochen (Abbildung 3.6).<sup>180</sup>

Damit dieses Prinzip gewährleistet wird, gibt es im Scrum-Framework eine definierte Meetinglandschaft<sup>181</sup>. Jeder Sprint durchläuft die folgenden Meetingformate in einem festen Ablauf:

*Planning Eins.* Bei Beginn eines jeden Sprints definieren der Product-Owner und das Entwicklungsteam (oder bei größeren Projekten mehrere Entwicklungsteams) gemeinsam, was bis zum Ende des Sprints entwickelt werden soll. Grundlage ist das Product-Backlog, in dem alle Anforderungen an das Produkt vereint sind,

---

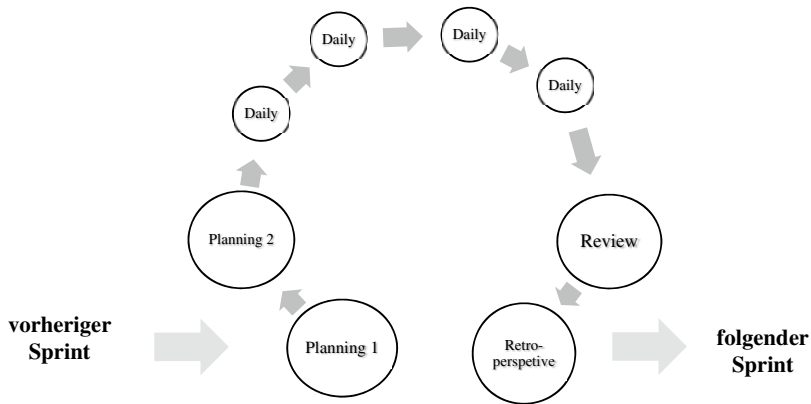
<sup>177</sup> Maximini (2018).

<sup>178</sup> Eckkrammer et al. (2014).

<sup>179</sup> Schwaber/Sutherland (2017).

<sup>180</sup> Maximini (2018), S. 50; Foegen et al. (2015), S. 78.

<sup>181</sup> Zu der Rolle von Meetings in Organisationen bzw. dem Phänomen der Meeting-Landschaften siehe dazu: Redlbacher (2020).



Quelle: Eigene Darstellung nach Foegen et al. (2015): 78.

**Abbildung 3.6** Ablauf eines idealen Sprints im Scrum-Framework

und das Produkt-Inkrement, also der letzte Stand der Entwicklung bei Ende des vorherigen Sprints. Die Ziele werden in einem Product-

Backlog eingetragen und eine „Definition of Done“ ermittelt, also ein gemeinsames Verständnis darüber, wann ein Entwicklungselement als ‚fertig entwickelt‘ gilt.<sup>182</sup>

*Planning Zwei.* In einem zweiten Planning, idealerweise am gleichen Tag, bestimmt jedes Entwicklungsteam, was die im ‚Planning Eins‘ aufgestellten Sprintziele für jedes Team bis zum Ende des Sprints bedeuten, im Konkreten: welche Aufgaben für das Team anfallen. Die Aufgaben werden nach gleicher Logik wie im ‚Planning Eins‘ in ein Sprint-Backlog des Entwicklungsteams eingetragen.<sup>183</sup>

*Daily-Meetings und Time-Boxing.* Eine weitere elementare Grundlage des Scrum-Frameworks ist das Time-Boxing. Das heißt, dass Meetings oder Ereignisse eine festgelegte Dauer haben. Beispielsweise sollte ein Daily-Stand-Up-Meeting nicht

<sup>182</sup> Foegen et al. (2015).

<sup>183</sup> Foegen et al. (2015).

länger als 15 Minuten dauern.<sup>184</sup> Das Daily-Stand-Up-Meeting – auch Daily-Scrum oder schlicht Daily-Meeting genannt – begleitet die tägliche Arbeit und ist im ursprünglichen Sinn nicht als Mittel der Kontrolle, sondern als Mittel der Risikominimierung gedacht. Es soll Transparenz zwischen den Teammitgliedern schaffen und dazu beitragen, frühzeitig zu erkennen, wenn die Erreichung des Iterationsziels gefährdet ist, damit notwendige Maßnahmen eingeleitet werden können. Die Kürze des Meetings ist insofern wichtig, als dass es nicht zu verschwendeter Zeit kommen soll.<sup>185</sup> Die Nützlichkeit des Meetings wäre dann nicht mehr gegeben. Eine weitere Technik ist die *Definition of Done*. Hier wird im Team festgelegt, welche Kriterien eine Aufgabe erfüllen muss, damit sie der erwarteten Qualität entspricht und somit als ‚fertig‘ bezeichnet werden kann. Dies hilft Klarheit zu schaffen und verhindert langes Aufhalten an einer Aufgabe, die längst erledigt ist.<sup>186</sup>

*Review.* Das Review steht am Ende eines Sprints. Hier wird der aktuelle Stand des Projekts zusammen mit dem Kunden diskutiert. Es werden Anforderungsänderungen aufgenommen und ggf. neue Priorisierungen vorgenommen.<sup>187</sup>

*Retrospektive.* In der anschließenden Retrospektive reflektiert das Team die Zusammenarbeit in der vorangegangenen Iteration. Verbesserungsvorschläge werden in der nächsten Iteration angewendet. Das Review konzentriert sich folglich auf das Produkt und die Retrospektive auf das Team.<sup>188</sup>

---

<sup>184</sup> Maximini (2018), S. 50.

<sup>185</sup> Redlbacher (2020).

<sup>186</sup> Maximini (2018).

<sup>187</sup> Foegen et al. (2015).

<sup>188</sup> Eckkrammer et al. (2014).



# Heuristische Ketten bei der Einführung des Scrum-Frameworks

# 4

Die sich schnell entwickelnden Technologien und die sich ständig ändernden Kundenanforderungen zwingen Unternehmen, ihre Produkte und ihre Organisationsstrukturen anzupassen. In Unternehmen treffen zur Bewältigung dieser Unsicherheiten nicht nur vom Top-Management Entscheidungen oder von den untersten Ebenen einer Organisation initiiert<sup>1</sup>, sondern oft auch vom mittleren Management einer Firma.<sup>2</sup> Diese Entscheider in der Mitte von Organisationen sind für Unternehmen ebenso wichtig wie bewusste Top-Down-Strategiebildungsprozesse, wenn das Umfeld komplex und unvorhersehbar ist.<sup>3</sup>

Heuristiken sind „cognitive shortcuts that emerge when information, time, and processing capacity are limited“<sup>4</sup> Also: kognitive Verkürzungen, die unter begrenzter Information, Zeit und Verfahrensmöglichkeiten Entscheidungen leiten.

---

Aspekte dieses Kapitels sind bereits in dem Artikel ,Volland, M.F. (2019): Developing the theory of heuristics chains: The simple rules that are fundamental to emergent strategies pursued by middle management' verfasst worden, der auf dem 35th Colloquium der European Group of Organization Studies in Edinburgh und dem 11th Symposium of Competence-Based Strategic Management (SKM) in Stuttgart im Jahr 2019 vorgestellt wurden.

<sup>1</sup> Mintzberg/Waters (1985).

<sup>2</sup> Woolridge/Schmidt/Floyd (2008); Currie/Procter (2005); Dutton/Ashford (1993); Floyd/Lane (2000); Pappas/Wooldridge (2007); Wooldridge/Floyd (1990).

<sup>3</sup> Hutzschenreuter/Kleindienst (2006).

<sup>4</sup> Bingham/Eisenhardt (2011), S. 1439; siehe auch Newell/Simon (1972); Gigerenzer (2008); Gigerenzer/Gaissmaier (2011).

Eine der bisher zentralen Debatten in der Literatur über Heuristiken in Organisationen betrifft die Frage, wie Top-Manager in Unternehmen Heuristiken lernen, um in unsicheren und komplexen Situationen strategische Entscheidungen zu treffen.<sup>5</sup>

Sowohl in der Literatur über Heuristiken als auch in der Literatur über mittleres Management ist bisher unzureichend erforscht, wie die verschiedenen Heuristiken miteinander in Beziehung stehen, wenn über die gesamte Organisation mittlere Manager ohne Top-Management-Strategie mit Unsicherheit umgehen müssen. Somit ist es notwendig zu untersuchen, wie die von mittleren Managern verwendeten Heuristiktypen<sup>6</sup> miteinander verbunden sind. Dazu wird das bereits oben eingeführte Konzept der ‚Heuristischen Ketten‘ empirisch erhärtet und erweitert. Die Kettenmetapher erscheint geeignet, die Interdependenz, also die Verkettung individueller heuristischer Entscheidungen des mittleren Managements darzustellen, auf deren Grundlage sich neue Arbeitsformen wie das Scrum-Framework in einer Organisation verbreitet.

---

## 4.1 Die Sub-Cases in der Auto AG

Der Fall der Auto AG zeigt, wie es gelingen konnte, das Scrum-Framework ohne eine zentrale Strategie, d. h. ohne Vorgaben des Top-Managements innerhalb des gesamten Automobilunternehmens zu verbreiten. Tatsächlich haben mittlere Führungskräfte über sieben Jahre (2010–2017) sukzessive das agile Framework Scrum innerhalb der Auto AG eingeführt.

Im Folgenden werden fünf mittlere Manager innerhalb der Auto AG porträtiert, die innerhalb dieses Zeitraums das agile Framework Scrum in ihre Abteilungen bzw. Projekte eingeführt haben. Diese mittleren Manager und ihre Abteilungen bzw. Projekte stellen die Sub-Cases dar; sie sollen zunächst genau in ihrer Funktion und Tätigkeit beschrieben werden, was im Zeichen einer *thick description* der kontextualisierten Fallstudienmethodik<sup>7</sup> steht. *Tabelle 4.1* fasst die einzelnen Organisationseinheiten zusammen; diese sind die

- (1) *Inhouse-Consultancy*,
- (2) die konzernweite *Software-Entwicklungsabteilung*,  
die konzernweite *Elektrische Entwicklungsabteilung*,

---

<sup>5</sup> Sull/Eisenhard (2001); Bingham/Eisenhardt (2011).

<sup>6</sup> im Sinne Bingham/Eisenhardt (2011).

<sup>7</sup> Vgl. Pettigrew (1990) bzw. Kapitel 3.

**Tabelle 4.1** Untersuchte Organisationseinheiten hinsichtlich der Heuristischen Kette

Organisationseinheit	Zweck der Organisationseinheit	Informanten	Zusätzliche Erhebungsformen
Inhouse-Consultancy Konzern	<ul style="list-style-type: none"> <li>– In-house Consultancy;</li> <li>– Expertise für agiles Projektmanagement</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Leiter der Inhouse Consultancy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Beobachtung von Konferenzen der “Agile Community”</li> </ul>
Software-Entwicklungsabteilung Konzern	<ul style="list-style-type: none"> <li>– IT-Services für den gesamten Konzern</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Leiter der Software-Entwicklung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Beobachtung von 1 Meeting (Backlog refinement)</li> <li>– 1 Dokument (“Transformationskoffer”)</li> </ul>
Elektrische Entwicklungsabteilung Konzern	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Spezialisierte Entwicklungsabteilung für Elektrik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Leiter der Elektrische Entwicklung</li> <li>– Assistentin des Leiters der Elektrische Entwicklung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Beobachtung von Konferenzen der “Agile Community”</li> </ul>
Storage2 (Ladungsträger-Systeme in IT-Welt Vermeer)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– zeitbegrenztes Projekt zur Entwicklung eines Lagerlogistiksystems</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Leiter des Delivery Managements</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– 1 Dokument (neue “Delivery”-Strategie)</li> </ul>
Technische Entwicklung der AUTO Bruegel GmbH	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Zeitbegrenztes Projekt (Ikarus) zur Entwicklung eines elektrisch betriebenen eShuttles</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Leiter der Technischen Entwicklung</li> <li>– Leiter der Personalentwicklung</li> <li>– Leiter der Abteilung Gesamtfahrzeug</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– 2 Management-Workshops über Agilität und Scrum-Framework</li> <li>– 31 Beobachtungen in dem agilen Projekt “Ikarus”</li> </ul>

Quelle: Eigene Darstellung auf Grundlage der Aussagen von B11, B17, B13/B33, B16, B9, B10; B18

- (4) das *Entwicklungsprojekt für Ladungsträgersysteme* ‚Storage 2‘ in der IT-Welt Vermeer sowie
- (5) die *Technische Entwicklung der Auto Bruegel GmbH*.

In allen fünf Abteilungen war das Scrum-Framework zuvor nicht bekannt.<sup>8</sup>

Neben der Darstellung der Aufgaben der einzelnen Abteilungen soll auch der Unsicherheitsgrad geschildert werden, mit dem die Abteilungsleiter konfrontiert waren, als sie sich dafür entschieden, das agile Frameworks Scrum einzuführen.

#### 4.1.1 Sub-Case I: Software-Entwicklungsabteilung Konzern

Die Abteilung Software-Entwicklung in der IT-Welt in Vermeer wurde von B17<sup>9</sup> geführt und stellt Softwares zur Verfügung, die im Rahmen des Baukastensystems in der Produktentwicklung in verschiedenen Automobilmodellen integriert werden können.<sup>10</sup> Diese Abteilung ist in der IT-Welt in Vermeer angesiedelt und vereint schließlich zwei Unterabteilungen, nämlich das Delivery-Management und die Konzernsteuerung IT.

Das Delivery-Management ist für die zeitkritische Entwicklung von Software-Lösungen zuständig. Nach Einführung des Scrum-Frameworks arbeitet die Entwickler des Delivery-Managements ausschließlich mit Scrum. Die andere Aufgabe dieser Abteilung ist die Konzernsteuerung IT, also die Ausbildung, Verbreitung von IT-Wissen und strategische Mitbestimmung auf dem Feld der IT.<sup>11</sup> Der Leiter der Software-Entwicklung berichtete darüber:

„Ich habe einmal das Delivery Management, das ist die Feuerwehr, die die richtig schweren Projekte machen, üblicher Weise auch dann, wenn sie in Krisen geraten. Die benutzen dann häufig die agilen Methoden und setzen Scrum ein, selbst als stark ausgebildete Methodiker und ziehen dann oft solche Dinge sichtbar wieder über die Ziellinie. Das ist der eine Teil. Der andere ist das ganze Thema ist, heißt Konzernsteuerung, IT, das ist dann alles was Governance ist, Supportfunktion, Kommunikation, Eventmanagement, Academy Ausbildung und, und, und [...]. Und da haben wir gerade ein richtig kritisches Thema, das war da eine Software im Kontext für den Boreas<sup>12</sup> gewesen und

---

<sup>8</sup> Aussagen von B10, B11, B12/32, B13/B33, B16, B17, B9, B18.

<sup>9</sup> Aufgrund der gebotenen Anonymisierung wurde anstatt des Namens die jeweilige Notation für das entsprechende Interview angeführt.

<sup>10</sup> B17.

<sup>11</sup> B17, 9.

<sup>12</sup> Anonymisiert, M.V.

wir hätten beinahe den SOP, also Start of Production geschmissen, weil die Software nicht gelaufen ist. Und dann mussten wir wieder so mit einer Eliteeinheit rein [...]“.<sup>13</sup>

Unsicherheit bedeutete für den Leiter der Software-Entwicklungsabteilung demgemäß ein sehr hoher Zeitdruck am Ende eines Entwicklungsprojektes, d. h., schnell mit Software-Lösungen akute Probleme in konventionellen Entwicklungsprojekten zu heilen. Andererseits versteht er die Delivery-Management-Aufgabe seiner Abteilung selbst als „Feuerwehr“, die in unvorhersehbaren Situationen konzernweit Lösungen bereitstellt.

### 4.1.2 Sub-Case II: Inhouse-Consultancy

Die Inhouse-Consultancy namens „*Agile Centre of Excellence*“ wurde 2011 von einem vormaligen Projektleiter (B11) in einer weiteren IT-Abteilung gegründet. Einer der Beweggründe, diese Inhouse-Consultancy zu gründen, waren die eigenen Erfahrungen mit dem Produktentwicklungsplan (PEP) und dem konventionellen Projektmanagement. Seine Hauptkritikpunkt am konventionellen Projektmanagement war, dass es keine offiziell vorgesehenen Möglichkeiten gab, von vorgegebenen Verfahren abzuweichen, obwohl diese Verfahren in vielen Fällen als dysfunktional wahrgenommen wurden. In vielen Projekten wurde als Reaktion darauf den mittleren Managern sog. Task-Forces eingerichtet, die kurzfristig die Probleme des konventionellen Projektmanagements beheben sollten.<sup>14</sup> Diese Task-Forces zeichneten sich aus durch flache Hierarchien, spontane Prozesse und eine absolute Fokussierung auf die Sacharbeit. Die Task-Forces waren jedoch zeitlich begrenzt auf die Zeit der Problemlösung und hatten im Folgenden keine Auswirkung auf das konventionelle Projektmanagement, d. h., die Verfahren wurden nicht dahingehend angepasst, dass Task-Forces nicht mehr nötig geworden wären. Der Leiter der Inhouse-Consultancy berichtete dazu:

„Also im Prinzip ist es so, die Auto AG oder alle Großkonzerne arbeiten mit Taskforces. Warum? Weil die realen Prozesse nicht funktionieren. [...] Wenn alle im Stau stehen auf der Autobahn dürfen, die auf der Standspur fahren. Das Management sagt dann, oh das Projekt läuft aber wieder, das ist ja super. Aber sobald die Task-Force vorbei ist, müssen sie sich wieder einreihen in den Stau. Das heißt, im Wesentlichen sind Task-Forces die Abwehrmechanismen oder der Heilungsmechanismus, warum Dinge

---

<sup>13</sup> B17, 812.

<sup>14</sup> B2, 358; B19, 864.

trotzdem noch funktionieren trotz der Regeln. Warum arbeiten denn alle im Task-Force Modus? Weil der Standardprozess nicht funktioniert.“<sup>15</sup>

Die daraufhin einsetzende Frustration von vielen Projektleitern führte dazu, die ursprünglichen Projektmanagementmodelle und das damit verbundene Leitbild eines Projektleiters zu überdenken:

„Und darauf haben halt die meisten von uns Projektleitern damals keinen Bock mehr gehabt. Sie haben gesagt, ey wie kann das sein, ich komme, ich habe hier gerade ein Projekt wieder in Fahrt gebracht, er steht schon wieder auf der Standspur. Ja, also es ist ja auch frustrierend, wenn ich als Projektleiter immer wieder... Ich meine, es gibt zwei Charaktere, die sich daraus entwickeln. Es gibt Charaktere, die das als Heldenmodus sehen und sich selber dann eben beweihräuchern und dann in der Karriereleiter relativ schnell nach vorne kommen. Weil sie im Task-Force-Modus immer wieder Dinge retten. Und das nur keinem verraten, dass es der Regelbetrieb ist. Und es gibt halt Leute, die sagen, ich will das nicht mehr sehen, das macht mich kaputt, immer wieder die gleichen Fehler von vorne zu sehen. Und viele der Agilisten gehören zur letzten Kategorie, die keinen Bock mehr auf dieses Heldentum haben. Das ist genau eigentlich auch der Punkt, wo man sagt, da fängt Agilität an zu wirken, für Leute, die abgenutzt sind an diesem permanenten Scheitern und Sagen: ‚Ich reiße es jetzt. Aber nicht schon wieder den gleichen Fehler‘. Also die frustriert sind, immer die gleichen Rahmenbedingungen zu finden in der, ich sag mal, Alphamännchen sich ausgetobt haben und eine unrealistische Projektsituation geschaffen haben, die dann irgendwer anderes umsetzen soll und die dann extrem scheitert“.<sup>16</sup>

Unsicherheit bedeutete demgemäß, dass es immer einen Punkt im konventionellen Projektmanagement gibt, an dem die regulären Verfahren nicht mehr zum gewünschten Ziel führen und in jedem Fall die für alle Projektmitglieder mit viel Stress verbundenen Task-Forces eingerichtet werden mussten.<sup>17</sup>

Daraufhin gründete B11 eine Inhouse-Consultancy, die sich auf die Einführung des Scrum-Frameworks spezialisierte. Das Scrum-Framework wurde in dieser Inhouse-Consultancy als geeignete Arbeitsmethode verstanden, um jene Probleme im Projektmanagement zu überwinden, die zum inflationären Aufkommen der Task-Forces geführt hatten. Bei Beginn wurde diese Inhouse-Consultancy daher auch als „Selbsthilfegruppe“ von vielen mittleren Managern aufgesucht. Der Leiter der Inhouse-Consultancy berichtete selbst wie folgt darüber.

---

<sup>15</sup> B11, 589.

<sup>16</sup> B11, 590.

<sup>17</sup> B11, 590.

„So das war so 2009, 2011, 2010, 2011, die erste Community bei der Auto AG entstand. Und das war echt eher eine Selbsthilfegruppe. Die war geduldet. Man wusste nicht woran das lag, dass diese Leute, also ich und andere, entsprechend Erfolg hatten. Man hat gesagt okay, wenn ich mir das jetzt verbiete, dann gehts wieder kaputt. Das war die einzige Erkenntnis, die man hatte. Also es war eher toleriert. Aber es war eher so, wir wissen nicht, warum das funktioniert, wenig wissenschaftlich, wenig reproduzierbar. Und wir haben es eigentlich in der Zeit geschafft zu gucken, wie kann ich denn Projekte neu starten, damit es einfach nachhaltig funktioniert. Dann haben wir mit externen Coaches gearbeitet, wir haben, sozusagen, neu startende Projekte begleitet und haben gesehen, oh dieses Muster funktioniert ja ganz gut.“<sup>18</sup>

Zum Zeitpunkt der Erhebung (2017–2018) war das Ziel dieser Inhouse-Consultancy, mit den eigenen dafür ausgebildeten Coaches Abteilungsleitern zu helfen, das agile Framework Scrum einzuführen. Die Coaches konnten angefragt werden; nach einer ersten Sichtung über die Erfolgswahrscheinlichkeit kamen die Coaches für eine individuell abgestimmte Zeitspanne in die jeweilige Abteilung oder in das jeweilige Projekt, um durch Coaching und konzeptionelle Vorarbeiten die Einführung des Scrum-Frameworks zu begleiten:

„Mein Auftrag als agiler Coach ist nicht therapeutisch tätig zu sein, sondern tatsächlich einen Change zu treiben. [...] Also im Prinzip ist es tatsächlich so, es gibt halt Leute, die sind nicht rettbar, die sind an der Stelle einfach nicht offen dafür. Und deswegen, wenn wir Einsätze fahren, bewerten wir auch immer das Kundensystem. Das heißt, wenn wir einen Chef vorfinden, der sagt, könntet ihr mal machen im Team da unten, dann sagen wir, ne haben wir keine Zeit für. Also wir gehen in Projekte und das ist eine klassische, wie heißt das, Chirac, glaube ich im Krieg, sie sind verwundet, die sind so schwer verwundet, denen kannst du nicht helfen. Da würde eher unser Coach sich noch anstecken und selber, sage ich mal, daran sterben. Dann gibts Projekte, die sind rettbar aber mit viel Aufwand und es gibt Projekte, die sind leicht rettbar. Und wir gehen nur in letztere beiden Kategorien, ist das ein strategisch wichtiges Projekt nehmen wir uns den Kampf auf auch mit Verwundeten zu gehen, die eben schwer rettbar sind. Ist es ein Projekt, das leicht rettbar ist, ist das ein Einsatz von ein, zwei, drei Wochen. Meistens liegt das daran, dass der Chef sagt, okay ich ändere mich auch mit. Deswegen ist uns inzwischen extrem wichtig, nach dieser Community vor drei, vier Jahren, dass wir immer das Kundensystem uns angucken und sagen, schafft auch das Management einen Rahmen in der Agilität nachhaltig entstehen kann. Ansonsten ist es nämlich Waste“.<sup>19</sup>

Eindrücklich wurde in diesem Fall dargestellt, das vor allem die Dysfunktionalität und der geringe Spielraum im Umgang mit vorgegeben Regeln zu der Einführung

---

<sup>18</sup> B11, 592.

<sup>19</sup> B11, 591.

von Task-Forces seitens der mittleren Manager kam, die aber schließlich durch ihren stressbehafteten Charakter nicht als endgültige Lösung angesehen werden konnte.

#### **4.1.3 Sub-Case III: Elektrische Entwicklungsabteilung Konzern**

Die Elektrische Entwicklungsabteilung Konzern ist für die konzernweite Entwicklung von elektrischen Modulen zuständig. In einigen Fällen ist sie auch für die Entwicklung spezieller

Softwares zuständig, bspw. auch für Softwares der Produktionsmittel:

„Hintergrund war, dass wir eine Software entwickeln, das ‚Production 42‘, weiß nicht, hatte ich glaube ich erwähnt. Das ist ein IT-System, was weltweit in allen fahrzeugbauenden Werken im Einsatz ist und ja, wenn es nicht funktioniert, dann stehen halt die Bänder“.<sup>20</sup>

Der damit verbundene Zeitdruck bei unvorhersehbaren Ausfällen dieses IT-Systems stellte für den Abteilungsleiter eine enorme Unsicherheit dar. Erhöht wird die Unsicherheit durch die Unvorhersehbarkeit von Änderungen im Produktionsablauf, genauer: der Änderung der in das IT-System eingespeisten Daten. Diese ändern sich so schnell, dass das konventionelle Verfahren der Entwicklung, das Wasserfallmodell, dem nicht gerecht werden kann. So berichtete der Abteilungsleiter der Elektrik-Entwicklungsabteilung darüber:

„Also es muss nicht hoch verfügbar sein aber wenn das so zwei, drei Tage nicht läuft, dann können wir keine Autos mehr bauen. Denn wir müssen immer alle Änderungen über das System bis zur Linie runter spielen. Und die Änderungen, die kommen durch Datenvorgaben, die sind halt so hoch, dass wir sagen, so nach drei Tagen hat sich eigentlich so viel geändert, dass wir dann wieder aktualisieren müssen. Wir haben das versucht mit Wasserfall zu entwickeln, haben uns da wirklich sehr viel Mühe gegeben, also nicht versucht das irgendwie zu machen, sondern haben gesagt okay, auch die Zusammenarbeit mit der IT war aus meiner Sicht gut. Wir haben gesagt, wie können wir denn dazu kommen, dass wir zum Beispiel unsere Anforderungen, die wir definiert haben, dass ihr von der IT uns verbindlich sagt, wann die umgesetzt sind. Hat die IT gesagt, na ja, wenn, wir müssen erst die Lastenhefte vollständig haben, sonst können sie es nicht sagen. Haben wir gesagt okay, wir geben euch die Lastenhefte. Dann haben sie die Lastenhefte genommen, haben darauf versucht was zu bewerten, was kriegen wir ins nächste Release. Nächste Release kam, Last Nector war nicht umgesetzt, war nicht

---

<sup>20</sup> B13, 662.



eingehalten. Haben wir gesagt okay, Lastenhefte reichen, ihr müsst die Pflichtenhefte fertig haben. Also wir die Lastenhefte gegeben, dann haben wir die Pflichtenhefte geschrieben. Dann haben wir gesagt okay, jetzt habt ihr alle Vorgaben, ihr habt das auch geschätzt, wo sind wir denn? Auch das hat dazu geführt, dass es nicht funktioniert hat. Wir hatten immer weniger als wir eigentlich geplant hatten und dann, ja haben wir doch auch da wieder, da haben wir Lessons Learned gemacht. Haben wir gesagt, nach jedem Release, was ist denn jetzt schlecht gelaufen? Was sind denn die wesentlichen Punkte, was müssen wir ändern? So da haben wir, am Anfang haben wir eine lange Liste von Leuten, also von Themen gehabt und nachher haben wir gesagt okay, das hat alles nicht funktioniert, dann lasst uns hingehen und lasst uns doch nur auf einen einzigen Punkt uns konzentrieren. Von einem zum nächsten Release, dass wir sagen, dieser Punkt, das war häufig Dokumentation muss besser werden, lasst uns darauf konzentrieren. Aber auch das hat nicht dazu geführt“.<sup>21</sup>

Nach Aussage des Abteilungsleiters wurde dieses IT-System für die Produktion bereits ab seit 2007 mit den bekannten Problemen entwickelt, eine Änderung des Wasserfallmodells wurde jedoch durch das höhere Management, dass sich für die Verwendung des Wasserfallmodells eingesetzt hatte, nicht angeregt.<sup>22</sup> Der Umgang mit dieser Unsicherheit oblag auch in diesem Fall dem mittleren Manager. Der Leiter der Elektrik-Entwicklung nannte es eine „Krisensituation“.<sup>23</sup> Er führte dazu in einem Interview genauer wie folgt aus:

„Na ja das Problem dabei ist, wie gesagt, wir sind von dem Modus, das war ein hoch kritisches Projekt - Fahrzeugprojekt hing da dran. Da gehen nur ganz wenige Leute hin und sagen, da hätte ich auch gerne Verantwortung, sondern die meisten gehen halt hin und sagen: Ich will da keine Verantwortung für übernehmen, ihr habt, das ist Aufgabe der IT, ihr müsst es machen und wir erwarten von euch eine funktionierende Software. Dieses Spiel haben wir ungefähr ein Jahr gespielt. Und dann habe ich gesagt, das wird nicht zum Ziel führen“.<sup>24</sup>

#### **4.1.4 Sub-Case IV: Entwicklungsprojekt Landungsträgersysteme Storage 2**

In der Auto AG besteht ein IT-System für Ladungsträger namens „Storage“.<sup>25</sup> Über dieses IT-System werden für den Versand bestimmte Behälter gesteuert. Zu

---

<sup>21</sup> B13, 662.

<sup>22</sup> B13/B33, 662.

<sup>23</sup> B13, 663.

<sup>24</sup> B13, 663–664.

<sup>25</sup> B16, 5.

dieser Steuerung gehört das Erheben von Stammdaten bis hin zur Abrechnung von Miet- und Nutzungsentgelten. Darüber hinaus steuert dieses IT-System auch die Kommunikation aller Partnersysteme, die die Stammdaten dieses Systems brauchen.

„Also Storage<sup>26</sup> ist das System womit man Ladungsträger, das heißt, Behälter wo Teile verpackt werden, im Konzern mit steuert, die Stammdaten erhebt und eigentlich auch Miete und Nutzungsentgelte abrechnet. Das heißt, alles was mit Behältern zu tun hat, wird über Storage gesteuert, inklusive der Kommunikation aller Partnersysteme, die die Stammdaten brauchen. Also man hat in der Produktion verschiedene Systeme, wie die Fertigungssteuerung, wie die Planbarkeit der Abrufe an die Lieferanten und so weiter und so fort. Das wird alles über Storage versorgt mit Stammdaten über die Behälter und somit hat man dann halt diesen kompletten Fluss vom Lieferanten bis zum C.8 über den C.8 wieder zum Lieferanten und der Kreislauf beginnt von vorne“.<sup>27</sup>

Die gewachsenen Anforderungen an das System, die verschiedenen Daten, die gesteuert werden sollten, ließen das STORAGE-System über 14 Jahre lang anwachsen. Damit einher gingen hohe Kosten, die nicht mehr zu rechtfertigen waren:

„So, und dadurch, dass dieses System seit nun mehr, ich glaube 14 Jahren wächst, wurde dann entschieden, wir investieren nicht mehr in die Weiterentwicklung des bestehenden Systems, sondern wir machen einen Neustart mit einem neuen System, was aktuelle Geschäftsprozesse abbildet. Das war der Hintergrund. Zumal die CRs die geschrieben wurden für das Altsystem halt immer teurer und teurer wurden, die Maintenance wurde immer teurer und am Ende wars dann halt ein Rechenexempel, gerade durch neue Geschäftsprozesse, wo man wieder neues Geld einnehmen konnte. Dazu ist halt gekommen so was wie eine optimierte Versandmöglichkeit Richtung Lieferanten, das heißt, Versand optimiert, Lkw Befrachtung wurde da nochmal in den Blick genommen, so dass man Routen reine Züge erstellen konnte oder die Hubs besser steuern konnte. Das war halt so ein Business Case der dahinter stand“.<sup>28</sup>

Im Jahr 2015 wurde seitens des Vorstandes die Entscheidung gefällt, dass ein komplett neues Storage-System entwickelt werden sollte; dieses sollte ‚Storage 2‘ genannt werden:

---

<sup>26</sup> Anonymisiert. M.V.

<sup>27</sup> B16, 780.

<sup>28</sup> B16, 781.

„Das was ich gerade genannt habe, also diese Fracht optimierte Lenken der Behälter mit einer Vorschau. Das war der Hintergrund. Unter anderem gibt es auch einen Auftragsprozess der in dem System verankert ist, der dann dafür sorgt, dass im Vorfeld zwei Wochen vorher schon eine Verteilung stattfindet, also eine Vorplanung und dieser musste halt auf Grund geänderter Geschäftsprozesse auch nochmal angefasst werden und dann hat man das gleich richtig gemacht und gesagt, so jetzt gucken wir, dass wir da nochmal Geld raus ziehen und Benefit erwirken. Und das war dann so der zweite Punkt, auf dem nochmal diese ganze Business Case Rechnung basiert ist“.<sup>29</sup>

Die Entwicklung dieses neuen IT-Systems sollte in der IT-Welt in Vermeer ab dem Jahr 2016 erfolgen. Auch in diesem Fall war die große Unsicherheit mit einer enormen Anzahl von sich schnell ändernden Daten umzugehen, d. h., ein IT-System zu entwickeln, die laufend ihre Kapazitäten anpassen kann. Der Projektleiter und spätere Scrum-Master (B16) in diesem Entwicklungsprojekt berichtete dazu:

„Es werden Einzelteile konsolidiert an einem Standort und dann in die ganze Welt verschifft. Da ist der Umlauf natürlich etwas länger. Dann gibt es natürlich auch die produktionsnahen Standorte, also Vermeer<sup>30</sup>. Da wird etwas reingefahren, dann hat man drei bis fünf Tage Reichweite mit diesen Teilen, die rein gefahren wurden und die werden dann [...] verbraucht und dann gehen die Behälter halt wieder raus. Das ist da der Prozess, hinter den wir abdecken wollten“.<sup>31</sup>

„Die zwei Punkte Business Case und dann hat man halt gesagt, dann nimmt man jetzt nochmal Geld in die Hand und macht das Ganze komplett neu. Das heißt, nicht nur diese Prozesse wurden neu gemacht, sondern das ganze System was es da gibt. Die Prämisse war, oder da das Problem war, dass wir in drei, auf drei verschiedenen Plattformen laufen, das heißt, einmal im Host-Maintain-Anwendung hatten, im Intranet eine Anwendung und im Internet. Das heißt, im Intranet haben dann nochmal Verpackungsplaner gearbeitet zum Beispiel und im Internet haben dann die Lieferanten gearbeitet mit uns zusammen, Abrufe entgegengenommen, Abrufe, also Bestellungen aufgegeben für Behälter und das sind so diese drei Komponenten und die wollte man jetzt in ein System vereinigen auch“.<sup>32</sup>

---

<sup>29</sup> B16, 781.

<sup>30</sup> Anonymisiert, M.V.

<sup>31</sup> B16, 781–782.

<sup>32</sup> B16, 782.

#### 4.1.5 Sub-Case 5: Technische Entwicklung der Auto Bruegel GmbH

Die Technische Entwicklungsabteilung der Auto Bruegel GmbH ist eine klassische Entwicklungsabteilung, die aus der Entwicklung des Traditionsunternehmens hervorgegangen ist, die die die Auto AG 2011 nach der Insolvenz dieses Unternehmens übernommen hatte. Nach 2011 war die Technische Entwicklung in Bruegel eine Auftragsentwicklungsabteilung, d. h., sie nahm von den verschiedenen Marken der Auto AG Aufträge entgegen, Automobilmodelle zu entwickeln.<sup>33</sup>

Die Arbeit fand in sehr konventionellem Projektmanagement statt, das durch den sehr ausdifferenzierten, auf einem Wasserfallmodell beruhenden Produktentwicklungsplan (PEP48) bestimmt war. Besonders den Projektleitern und den Projektmitgliedern bedeuten die im PEP48 eingeschriebenen Meilensteine mit dem dazugehörigen Dokumentationsaufwand eine Erschwerung der Entwicklungsarbeit:

„Wir haben ja unseren PEP, der 1.000 Meilensteine und der hat dann zu jedem Meilenstein hat jeder Bereich wiederum irgendwelche Entwicklungshandbücher und irgendwelche Checklisten und irgendwas sonst irgendwie, wo wiederum Prozesse beschrieben sind, die dann abgelegt haben, zu sein haben müssen. Und dann heißt es halt, denn wir fahren jetzt auf dem Meilenstein DE oder auf dem P-Freigabe zu und dann müssen wir halt alle irgendwelche Schmetterlingsblätter befüllen. Ob das nun Sinn macht oder nicht, wird nicht gefragt, sondern jedes Bauteil hat so ein Blatt zu erstellen. Das sind so Prozesse, die halt zeitintensiv sind und wo man meines Erachtens dann immer sagen kann, ja jetzt kann man auch mal überlegen, macht das für dieses Bauteil Sinn oder ist es jetzt nur Prozessbefriedigung. Oder es gibt da irgendwie wieder noch eine Liste die gefüllt werden muss, wo sich eigentlich alle einige sind, es macht keinen Sinn aber es wird trotzdem gemacht, weil es halt so in irgendwo drin steht“.<sup>34</sup>

Die Berichte über die Probleme mit starren Regeln in der Entwicklungsarbeit ähnelten stark den Einschätzungen des Leiters der Inhouse-Consultancy (*siehe oben*). Auch am Standort Bruegel wurden zeitweilig Task-Forces eingerichtet, um Scheitern von Entwicklungsprojekten zu verhindern:

„Ich bewältige in einer Task Force Situation immer akute Probleme, die jetzt, und zwar so schnell wie möglich angegangen werden müssen. Das heißt, auch für eine Task Force macht man keine Planung, die einen Zeithorizont von zwei Jahren zur

---

<sup>33</sup> B1, 312–315; B2, 337–340.

<sup>34</sup> B1, 321.

Folge hätte, sondern in einer Task Force orientiert man sich auf die Kurzfristigkeit an der Wegsamkeit“.<sup>35</sup>

Die Unsicherheitssituation in der Technischen Entwicklung Bruegel ähnelte damit sehr der Situation, die der Leiter der Inhouse-Consultancy schilderte (*siehe oben*).

Bereits seit Ende 2014 wurden am Standort ein Pilotprojekt gestartet, dass unter dem Schlagwort „Hierarchiefreie Führung“ angekündigt wurde. Zweck war es, in einem als Personalentwicklungsprojekt aufgesetzte Weiterbildungsmaßnahme auszuprobieren, wie Projektmitarbeiter ohne vorgegeben Regeln arbeiten. Aus dieser Erfahrung wurde 2016 ein Entwicklungsprojekt aufgesetzt, dass ein elektrisch betriebenes Shuttle (eShuttle) für den urbanen Mobilitätsdienst als Entwicklungsziel hatte. Die Kunden waren die von der Auto AG neu gegründete Mobilitätsdienstleistungsmarke DAEDALUS.

---

## 4.2 Heuristiken mittlerer Manager bei der Einführung des Scrum-Frameworks

Die erste Frage, die hier geklärt werden soll, ist, ob die Entscheidungen von mittleren Managern, das agile Framework Scrum einzuführen, auf Heuristiken oder auf langfristiger Planung beruhten. Verstehen wir Heuristiken als „*cognitive shortcuts that emerge when information, time, and processing capacity are limited*“, müssten folgerichtig zwei Sachverhalte geklärt werden. Erstens: handelten jene mittleren Manager unter begrenzter Information, begrenzter Zeit und begrenzter Bearbeitungskapazität, d. h., lag eine Situation der Unsicherheit vor?<sup>36</sup> Zweitens: Beruhten ihre Entscheidungen, das Scrum-Framework einzuführen, tatsächlich auf Heuristiken?

### 4.2.1 Unsicherheit aus Sicht des mittleren Managements

Zur ersten Frage ist zu konstatieren: Die mittleren Manager befanden sich durchgehend in Situationen der Unsicherheit. Alle befragten mittleren Führungskräfte gaben an, dass ihre Entscheidung zur Einführung des Scrum-Frameworks getroffen wurde, weil sie mit wachsender Unsicherheit umgehen mussten. Unabhängig vom Top-Management wollten die interviewten mittleren Manager bestehende

---

<sup>35</sup> B19, 864.

<sup>36</sup> Gigerenzer (2008); Gigerenzer/Gaissmaier (2011); Goldstein/Gigerenzer (2002).

Probleme überwinden, die durch die sich schnell ändernden Kundenbedürfnisse und Technologien in der Automobilbranche verursacht wurden. Da in den folgenden Kapiteln genau auf die einzelnen Umstände beim Transfer von Heuristiken eingegangen wird, sollen an dieser Stelle zwei Beispiele aus der Erhebung die Antwort illustrieren.

Die Dysfunktionalitäten des konventionellen Arbeitens in der Auto AG führte zu einer Situation, die als unsicher zu bezeichnen ist. Vor allem musste eine Vielzahl an Regeln beachtet werden, die viele der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter an der Ausführung ihrer eigentlichen Arbeiten hinderte. Der Leiter der Inhouse-Consultancy berichtete, in welcher Situation er sich befand, als er das Scrum-Framework einführte: „Aus Not, die Not macht es. Die schlimmsten Dinge sind es meistens, die dazu führen“.<sup>37</sup> Die benannte Not entstand aus Sicht des Interviewten durch Prozesse, die vom Top-Management geplant wurden, aber aus Sicht des mittleren Managements nicht funktionierten. Ferner berichtete der Leiter der Inhouse-Consultancy über solche fehlgesteuerten Prozesse in seiner täglichen Arbeit, bevor er das Scrum-Framework einführte:

„Also die frustriert sind, immer die gleichen Rahmenbedingungen zu finden in der, ich sag mal Alphamännchen sich ausgetobt haben und eine unrealistische Projektsituation geschaffen haben, die dann irgendwer anderes umsetzen soll und die dann extrem scheitert“.<sup>38</sup>

Er berichtete auch über ein konkretes Projekt, dass durch vom Top-Management aufgesetzte

Regeln exorbitant teuer wurde:

„Was wir übrigens nachweisen können, zumindest für zwei Fälle kenne ich das, für mein eigenes und für ein Nachbarprojekt, gerade die Großprojekte die mit viel Top Management Attention geschaffen wurden, die mit den besten Leuten, das ist jetzt nicht ironisch gemeint, von Fachbereich, einem Auftraggeber, SAP zum Beispiel, und der IT geschätzt worden und extrem versagt haben. Also ist ein schönes Beispiel bei uns, unser Stücklistenprojekt, das wurde 98 aufgesetzt für 20 Millionen DM geschätzt und ist jetzt im 18. Jahr und hat 3.800 % Budget überzogen. Das ist mal ein nächstes Beispiel für unser Controlling. Und dann sagen die immer, ja heute haben wir so tolle Prozesse. Echt? Damals hatten wir noch Leute, die kannten die Althemen, die haben sie nämlich selber entwickelt. Die wussten wie die Altsysteme funktionieren. Es gab noch Fachbereiche, die selber noch wussten, was sie als Prozess brauchen, weil die haben das nämlich damals, da waren die Leute noch in der gleichen Abteilung, im gleichen Profit Center und haben das auch noch beauftragt. Wenn wir das heute

---

<sup>37</sup> B11, 599.

<sup>38</sup> B11, 590.

nochmal neu machen würden, hätten wir einen externen Berater, wir hätten selber keine Hoheit mehr über das neue System, das im Schaffen ist, das heißt, im Prinzip wäre der Faktor 3.800 eigentlich noch zu wenig. Wahrscheinlich wäre es heute drei bis vier Mal so teuer“.<sup>39</sup>

Damit solche Projekte dann „gerettet“ werden konnten, wurden sog. Task Forces gegründet. Task Forces zeichneten sich durch eine enorm flache Hierarchie und ihre temporäre Begrenzung aus, da sie nur eingerichtet wurden, um ein spezielles Problem zu lösen. Der Leiter der Inhouse-Consultancy führte auch dazu weiter aus:

„Das heißt, im Wesentlichen sind Task-Forces die Abwehrmechanismen oder der Heilungsmechanismus, warum Dinge trotzdem noch funktionieren trotz der Regeln. Warum arbeiten denn alle im Taskforce Modus? Weil der Standardprozess nicht funktioniert. Also wenn jemanden fragt, was macht ihr, wir machen eine Taskforce, oh. Manche machen dann zwei oder drei Taskforces“.<sup>40</sup>

Anstatt jedoch die Regeln zu ändern, wurde nach dem Ende einer solchen Task-Force einfach umstandslos an diesen Regeln seitens des Top-Managements festgehalten:

„Und das ist dann, sozusagen, ein abstoßen, ablegen genau solch einer Situation. Das heißt, wir reden nicht offen über unsere Fehlschläge der Vergangenheit. Wird immer schön geschminkt, also wir haben so viele Projekte, die wir nennen können, wo wir konkrete Businesszahlen belegen können, dass die ursprünglichen Schätzungen von Top-Leuten, also die hier wirklich, also als Top-Superexperten das Beste gegeben haben, um eine realistische Schätzung abzugeben, die extrem inspiriert sind und es wäre heute nicht besser. Wenn man die fragt, würde es heute besser sein, dann würden sie sagen, ne ich kenn das System ja gar nicht mehr intern, das hat ja ein Externer gebaut, das ist ja in externer Verwaltung. Also das ist was ich mit Business-Demenz meine. Der Fachbereich hat die Top Experten schon längst in Rente geschickt, die mal wussten warum wir einen Prozess so gemacht haben“.<sup>41</sup>

Unsicherheit wurde in diesem Unternehmen auch häufig mit dem Wort Komplexität umschrieben. Gefragt, warum denn im Nachhinein das Scrum-Framework so passend war, die Probleme zu überwinden, antwortete der Leiter der Inhouse-Consultancy bspw.:

---

<sup>39</sup> B11, 590.

<sup>40</sup> B11, 589.

<sup>41</sup> B11, 590.

„Eigentlich ist die komplexe Antwort auf ein komplexes Problem die falsche Antwort. Eigentlich müssen wir das machen, oder eine einfache Antwort finden. Also wir machen daraus eine ganz einfache Antwort, sonst funktioniert es nicht. Und wenn man sich die Modelle von Scrum mal anguckt, die auf einen Bierdeckel passen, ist es ja eine ganz einfache Methode, um Komplexität in irgendeiner Art und Weise zu reduzieren“.<sup>42</sup>

In einem anderen Kontext dieses Unternehmens, in der Technischen Entwicklung dieses Unternehmens wurden mit der überbordenden Komplexität der Regeln dieses Unternehmens ähnliche Erfahrungen gemacht. Ein Beispiel ist die enorme Dokumentationslast in der Entwicklungsarbeit und die engmaschigen Meilensteine des Produktentwicklungsplans. So berichtet eine Mitarbeiterin dieser Technischen Entwicklung:

„Wir haben ja unseren PEP [Produktentwicklungsplan; Anm. M.V.], der 1.000 Meilensteine und der hat dann zu jedem Meilenstein hat jeder Bereich wiederum irgendwelche Entwicklungshandbücher und irgendwelche Checklisten und irgendwas sonst irgendwie, wo wiederum Prozesse beschrieben sind, die dann abgelegt haben, zu sein haben müssen. Und dann heißt es halt, denn wir fahren jetzt auf dem Meilenstein DE oder auf dem P-Freigabe zu und dann müssen wir halt alle irgendwelche Schmetterlingsblätter befüllen. Ob das nun Sinn macht oder nicht, wird nicht gefragt, sondern jedes Bauteil hat so ein Blatt zu erstellen. Das sind so Prozesse, die halt zeitintensiv sind und wo man meines Erachtens dann immer sagen kann, ja jetzt kann man auch mal überlegen, macht das für dieses Bauteil Sinn oder ist es jetzt nur Prozessbefriedigung. Oder es gibt da irgendwie wieder noch eine Liste, die gefüllt werden muss, wo sich eigentlich alle einige sind, es macht keinen Sinn, aber es wird trotzdem gemacht, weil es halt so in irgendwo drinsteht“.<sup>43</sup>

Zusammengefasst bedeutet Unsicherheit für das mittlere Management der Sub-Cases, unter dysfunktionalen Regeln seine vorgegebenen Ziele erreichen zu müssen. Diese Regeln sind weitgehend durch das obere Management vorgegeben worden. Mittlere Manager bildeten in der Zeit vor Einführung des Scrum-Frameworks Task-Forces, die formell nicht vorgesehen waren, aber schließlich auf Veranlassung von mittleren Managern durchgeführt wurden, damit vorgegebene Ziele erreicht werden konnten.

---

<sup>42</sup> B11, 629.

<sup>43</sup> B2, 321.



### 4.2.2 Heuristik-Portfolio bei der Einführung des Scrum-Frameworks

Zur zweiten Frage, ob denn tatsächlich Heuristiken von den mittleren Managern genutzt wurden, kann konstatiert werden, dass die Entscheidungen, das Scrum-Framework einzuführen, nicht durch planvolles Handeln, langes Informieren oder gar Abwägen verschiedenster Alternativen erfolgte, sondern alle dokumentierten Entscheidungen sich auf nur wenige inhaltlichen Kenntnisse über das Scrum-Framework stützten. Alle befragten mittleren Führungskräfte hatten weder umfangreiche Recherche betrieben noch Literatur zum Scrum-Framework konsultiert. Diese mittleren Manager haben somit Heuristiken angewendet, als sie sich entschieden, innerhalb ihrer Abteilungen von konventioneller Arbeit zum Scrum-Framework zu wechseln. Damit kann festgestellt werden, dass es weder lang geplante Strategiebildungsprozesse noch vorbereitende Absprachen zwischen den einzelnen mittleren Managern bezüglich der Einführung des Scrum-Frameworks gab.

Die Leiterin der Personalabteilung in der Technischen Entwicklung einer Tochtergesellschaft berichtete dafür stellvertretend:

„Also wir hatten keine lange Planungsphase, wir hatten keine lange Vorbereitungsphase, sondern haben, sozusagen, wirklich gemacht, einfach mal probiert, experimentiert. Und das finde ich eigentlich ganz spannend“.<sup>44</sup>

Sie selbst stellte lange Planungsphasen sogar grundsätzlich in Frage und lobte die spontane Entscheidungsfindung, wenn Strukturänderungen notwendig offensichtlich nötig sind:

„Also man könnte sagen, na ja macht das denn Sinn, hätte man das nicht besser vorbereiten müssen. Hätte man machen können [...]. Aber ich frag mich, hätte es so viel gebracht, denn ich finde immer diese theoretische Beschäftigung mit Dingen, irgendwann ist das halt einfach genug und da muss man eben starten und seine Erfahrungen sammeln“.<sup>45</sup>

Dieses Vorgehen unterschied sich grundsätzlich von der üblichen Vorgehensweise bei Change-Prozessen. Üblicherweise waren Veränderungen nicht durch heuristische Entscheidungen, sondern vielmehr durch Planung geprägt. Eine Leiterin

---

<sup>44</sup> B18, 846.

<sup>45</sup> B18, 846.

**Tabelle 4.2** Heuristiken mittlerer Managerinnen und Manager

Akteur/ Organisationseinheit	Auswahlheuristik ( <i>boundary rules</i> )	Prozedurale Heuristik ( <i>how-to-rules</i> )	Priorisierungsheuristik ( <i>priority rule</i> )
Leiter der Inhouse consultancy Konzern	Löse das <b>Schnittstellenproblem</b> durch Scrum!; Orientiere dich an dem erfolgreichen Modell der K-IT!	Nutze „ <b>sklavisch</b> “ <b>Scrum</b> , d. h. methodentreu, da es bekannt ist und Halt gibt!	Nutze das Shure-Harry-Prinzip, d. h. lerne erst die Methode, um sie dann zu verändern!
Leiter der Software-Entwicklung Konzern	Um in <b>zeitkritischen</b> <b>Situationen</b> Personen in der IT zu <b>motivieren</b> , muss Scrum genutzt werden!	IT muss agile Prozesse durch Methodennutzung verstetigen, um konzernweit IT-Aufgaben zu stemmen.	Lasse Adaptionsprozesse zu!; Keine dogmatische Anwendung agiler Methoden!
Leiter der Elektrischen Entwicklung Konzern	Führe <b>das Scrum-Framework</b> <b>projektbezogen</b> ein, um unter hohem Zeitdruck das Production 42-System fehlerfrei zu halten!	<b>Nutze die Methode Scrum</b> und <b>agiles Manifest</b> ; Wende die Methode exakt nach Vorgabe (ACE) an!; Führe die Methode <b>Scrum</b> mit Unterstützung vom ACE ein!	<i>Keine</i>
Projektleiter Ladungsträger- System Storage 2	Führe <b>das Scrum-Framework</b> <b>projektbezogen</b> ein, um die technische Komplexität von Lagersystemen zu beherrschen!	<b>Scrum muss exakt umgesetzt</b> <b>werden</b> ; dafür müssen am Beginn Workshops mit einem Lotsen vom ACE stattfinden, um Grundwissen über Scrum zu lernen	<i>keine</i>

(Fortsetzung)

Tabelle 4.2 (Fortsetzung)

Akteur/ Organisationseinheit	Auswahlheuristik (boundary rules)	Prozedurale Heuristik (how-to-rules)	Priorisierungsheuristik (priority rule)
Leiter der Technischen Entwicklung AUTO Bruegel GmbH	Führe das Scrum-Framework <b>projektbezogen ein</b> , um die Entwicklung eines e-Shuttles unter hohem Zeitdruck zu schaffen!	Nutze das vom ACE empfohlene <b>Methode Scrum</b> Nutze das Praktikerhandbuch von WiBAS zur <b>exakten Umsetzung von Scrum</b>	Lasse Adaptionen in der Projektstruktur zu, damit der Zeitraumen erfüllt bleibt!
Generalisierte simple rule	Wenn es unmöglich erscheint, organisatorische Probleme des konventionellen Projektmanagements zu lösen, sollte das Scrum-Framework eingeführt werden.	Wende das Scrum-Framework exakt so, wie es das Praktikerhandbuch vorgibt.	Wenn das Scrum-Framework in einer bestehenden Geschäftseinheit eingeführt wird, müssen Abweichungen davon zugelassen werden, um ein Projekt erfolgreich durchzuführen.

Quelle: Eigene Darstellung (nach Aussagen von B9, B10, B11, B13/B33, B17, B16, B17, B18)

der der Personalabteilung in Sub-Case V (Auto Bruegel GmbH) fasste dies so zusammen:

„Also normalerweise gibts ja auch einen Change-Management-Prozess, wo man gewisse Dinge plant und dann umsetzt und dann, also normaler Change-Management-Prozess. Und hier muss ich sagen, das ist eigentlich eine meiner Kernerkenntnisse, sind wir in diesem Change-Management-Prozess auch agil gestartet, also auch das Change-Management haben wir agil gemacht, vielleicht ohne es zu wissen. Das heißt, wir hatten eine kurze Planungsphase, haben dann direkt geliefert, also das heißt, sind mit der Besprechungslandschaft gestartet. Dann haben wir reflektiert, haben angepasst. Also eigentlich genau das, was man bei der agilen Arbeitsweise oder bei Scrum im Grunde ja auch macht. Also das finde ich ganz spannend. Also wir hatten keine lange Planungsphase, wir hatten keine lange Vorbereitungsphase, sondern haben, sozusagen, wirklich gemacht, einfach mal probiert, experimentiert“.<sup>46</sup>

Nachdem hier festgehalten werden kann, dass mittlere Manager bei der Einführung des Scrum-Frameworks heuristisch entschieden, bleibt die Frage danach, welche Heuristiken jene Führungskräfte konkret angewendet haben. Folgt man den Erkenntnissen von Bingham und Eisenhardt (2011), so lernen Führungskräfte Portfolios von Heuristiken, d. h., sie wenden verschiedene Arten von Heuristiken in einer bestimmten Reihenfolge an. Die *Tabelle 4.2* zeigt, dass mittlere Führungskräfte der Auto AG drei Heuristikformen anwendeten, wenn sie Entscheidungen über die Einführung des Scrum-Frameworks trafen; und zwar in folgender Reihenfolge: Auswahlheuristiken, prozedurale Heuristiken und Priorisierungsheuristiken.

Im Folgenden sollen kurz auf die unterschiedlichen Heuristiken und ihre zugeordneten *Heuristiken* eingegangen werden. Eine ausführliche Darstellung der konkreten Entscheidungssituationen und die Belege für die Zuordnung zur jeweiligen Heuristikform findet sich im folgenden Kapitel.

*Auswahlheuristik.* Die fünf mittleren Manager, die in der Auto AG das Scrum-Framework in ihrer jeweiligen Organisationseinheit einführten, nutzten zunächst eine Auswahlheuristik (selection heuristic). Auswahlheuristiken werden von Bingham/Eisenhardt (2011) für ihre Fallstudie als intendierte Faustregeln (deliberate rules of thumb) verstanden, die Individuen leiten, wenn sie aus zwei sich gegenseitig ausschließenden Entscheidungsoptionen (Ja-Nein-Entscheidungen) oder aus einer Vielzahl an Optionen wählen sollen. Die Entscheidung betrifft vor allem das Was, d. h., welche Handlung grundlegend vollzogen werden soll. Übertragen auf diesen Fall sind Auswahlheuristiken jene Heuristiken, die die mittleren Manager in ihrer Entscheidung leiten, ob sie das Scrum-Framework einführen oder beim

---

<sup>46</sup> B18, 846.

klassischem Projektmanagement bleiben sollen. Gemäß Bingham und Eisenhardt (2011) ist jede konkrete Entscheidungssituation und die darin angewendete simple rule idiosynkratisch; dennoch lassen sich die einzelnen Heuristiken durch eine gemeinsame Struktur bestimmten Heuristiktypen zuordnen:

„[...] our framework argues that it is idiosyncratic in details, but has a common structure across forms such that each heuristic type centers on a particular aspect of opportunity capture“.<sup>47</sup>

Auch in der Auto AG wiesen die individuell angewendeten Heuristiken Gemeinsamkeiten auf. Die verallgemeinerte Auswahlheuristik hieß bei den fünf mittleren Managern, die das Scrum-Framework eingeführt haben:

*Wenn es unmöglich erscheint, organisatorische Probleme des klassischen Projektmanagements zu lösen, sollte das Scrum-Framework eingeführt werden.*

Diese Heuristiken ließ sich aus den verschiedensten Interviews, in denen über die Situationen des Entscheidens berichtet wurde, ermitteln. Auffällig in diesen Fällen ist, dass ausschließlich das Scrum-Framework gewählt wurde, ohne dass es eine besondere Vorkenntnis der jeweiligen Entscheider über dieses agile Framework gab.

*Prozedurale Heuristik.* Zur prozeduralen Heuristik werden jene Heuristiken gerechnet, die eine Entscheidung über das Wie einer Handlung leiten. Diese auch als *how-to rules* bezeichneten kognitiven Entscheidungsregeln bestimmen grundsätzlich die Entscheidungen darüber, wie etwas umgesetzt werden soll, ohne dafür zu detailliert den Weg vorzuschreiben. Werden also Auswahlheuristiken dafür genutzt, um grundlegend darüber eine Entscheidung zu treffen, *was* zu tun ist, so leitet die prozedurale Heuristik Entscheidungen darüber, *wie* etwas zu machen ist. So haben Bingham und Eisenhardt (2011) in ihrer Studie Heuristiken als „prozedural“ bezeichnet, wenn sie einen Ländereintrittsmodus wie Verkauf, Design, Personalbesetzung oder Preispolitik spezifizieren. In der Studie von Bingham und Eisenhardt (2011) haben sie ihre Erkenntnisse zur prozeduralen Heuristik zu folgender These verallgemeinert:

“When firms engage in repeated process experience, they initially learn selection and procedural heuristics for capturing opportunities“.<sup>48</sup>

---

<sup>47</sup> Bingham/Eisenhardt (2011), S. 1457 f.

<sup>48</sup> Bingham/Eisenhardt (2011), S. 1450.

Auch diese Heuristikform konnte in der Auto AG identifiziert werden, wenn mittlere Manager das Scrum-Framework einführen. Die prozedurale Heuristik lässt sich in der Fallstudie hier zur folgenden simple rule generalisieren:

*Wende das Scrum-Framework exakt so, wie es das Praktikerhandbuch vorgibt.*

Diese Heuristik wurde nur kurz nach der Auswahlheuristik angewendet, d. h., nachdem die mittleren Manager das Scrum-Framework wählten, entscheiden sie kurz danach, wie sie das Scrum-Framework anwenden sollten.

*Priorisierungheuristik.* Ferner lernten die Manager in der weiteren Umsetzung des Scrum-Frameworks noch eine weitere Heuristikform: die Priorisierungheuristik. Priorisierungheuristiken wurden von Bingham und Eisenhardt (2011) als intendierte Faustregeln definiert, die Managern helfen, für sie akzeptable Entscheidungsoptionen zu priorisieren. Beispiele finden sich dafür bei Risikomanagementregeln<sup>49</sup> oder Investitionsregeln wie  $1/N$ .<sup>50</sup>

Für den Fall der Auto AG ist eine Priorisierungheuristik eine Entscheidungsregel, die dazu beiträgt, die Möglichkeiten der Umsetzung des Scrum-Frameworks zu priorisieren. Diese Heuristiken wurde von den mittleren Managern angewendet, nachdem sowohl die Auswahl- als auch die prozedurale Heuristik Anwendung fanden, was den Erkenntnissen von Bingham und Eisenhardt (2011) entspricht, die feststellten:

“Temporal and priority heuristics are learned after selection and procedural heuristics”.<sup>51</sup>

Bezogen auf die mittleren Manager der Auto AG, die das Scrum-Framework einführen, konnte nach erfolgter Datenanalyse auch hier simple rule für die Priorisierungheuristik generalisiert werden:

*Wenn das Scrum-Framework in einer bestehenden Geschäftseinheit eingeführt wird, müssen Abweichungen davon zugelassen werden, um ein Projekt erfolgreich durchzuführen.*

Diese Heuristik wurde in allen Fällen nach etwa ein halbes Jahr nach der Einführung des Scrum-Frameworks in die jeweilige Organisationseinheit angewendet. Eine wesentliche Erkenntnis war, dass nach einer ersten Phase der strikten

---

<sup>49</sup> Sull/Eisenhardt (2015).

<sup>50</sup> Markowitz (1952); Markowitz (1999)..

<sup>51</sup> Bingham/Eisenhardt (2011), S. 1454.

Anwendung nach Vorbild der Praktikerhandbücher das Scrum-Framework angepasst werden muss, wenn das jeweilige Projekt erfolgreich werden sollte. Ein Adaptionsprozess hatte stattzufinden, d. h., die Regeln des Scrum-Frameworks sollte eine Anpassung an die idiosynkratischen Begebenheiten der jeweiligen Organisationseinheit, in der das Framework Anwendung fand, erfahren.

---

## 4.3 Transfer von Heuristiken in Heuristischen Ketten

Die bisher gewonnene Erkenntnis, dass die Entscheidungen der mittleren Manager rund um die Einführung des Scrum-Frameworks nicht auf einer einzelnen Heuristikform, sondern auf einem *Portfolio* aus Heuristikformen beruhte, gleicht sich mit den Ergebnissen bisheriger Forschung im Organisationskontext.<sup>52</sup>

Daher soll nun auf die übergeordnete Frage eingegangen werden, wie Heuristiken innerhalb einer Organisation transferiert werden – so dass sie im konkreten Fall das Scrum-Framework verbreiteten. Die Hauptthese ist hier, dass die einzelnen Heuristiktypen miteinander verkettet sind, also heuristische Ketten bilden. Auf diesen Fall bezogen heißt das: Die mittleren Führungskräfte nutzten Heuristiken bei der Einführung des Scrum-Frameworks, indem sie die heuristische Entscheidung anderer mittlerer Führungskräfte bewusst imitierten. Der Leiter der konzernweiten Abteilung für Elektrische Entwicklung beschrieb es so:

„So und dann haben wir gesagt, eigentlich das passt mit unserem Entwicklungsprozess irgendwie nicht. Irgendwas müssen wir da anders machen? Und da ist halt die Firma, mit der wir das zusammen gemacht haben, bzw. eine andere Firma gesagt, es gibt da was Neues, das heißt Scrum, wollen wir das nicht mal probieren. So und wie es halt immer so ist, wir gesagt haben ja, wir haben gerade da ein Riesen-Problem und ganz viele Änderungen, und wenn wir da jetzt auch noch unseren Entwicklungsprozess ändern, dann wird das schwierig. [...] Also irgendjemand kennt ja jemand der wieder jemand kennt und der sagt, da gibts irgendwas“.<sup>53</sup>

Im Folgenden werden jene zwei heuristischen Ketten im Detail porträtiert, die in der qualitativen Datenanalyse identifiziert werden konnten. Die Verkettung der Auswahl- und prozeduralen Heuristik fand zwischen 2010 und 2017 statt und betraf fünf Geschäftsbereiche der Auto AG: die Software-Entwicklungsabteilung, die Inhouse-Consultancy, die konzernweite Elektrik-Entwicklungsabteilung, das Entwicklungsprojekt Storage 2 und die Technische Entwicklungsabteilung der

---

<sup>52</sup> Siehe Bingham/Eisenhardt (2011).

<sup>53</sup> B13/B33: 662.

Tochtergesellschaft Auto Bruegel GmbH. Ziel ist es, zu identifizieren, (1) ob heuristische Ketten existierten, und (2) wie der Prozess der Verkettung zwischen Heuristiken sich konkret ausgestaltet.

### 4.3.1 Die Kette aus Auswahlheuristiken

Die erste Kette war eine Sequenz von Auswahlheuristiken. Wie dargelegt, wurde die dazugehörige *simple rule* von den betroffenen mittleren Managern im frühesten Stadium der Einführung des Scrum-Frameworks verwendet. Die *Heuristik* lautet: *Wenn es unmöglich erscheint, organisatorische Probleme des konventionellen Projektmanagements zu lösen, sollte das Scrum-Framework eingeführt werden.* Im Wesentlichen soll im Folgenden gezeigt werden, (1) dass die mittleren Manager diese *Heuristiken* nicht isoliert und unabhängig voneinander lernten, also ein reiner Koinzident vorliegt, sondern (2) dass diese mittleren Manager diese *simple rule* bewusst von solchen anderen mittleren Managern imitierten, die diese *simple rule* bereits angewendet hatten.

Im Folgenden wird die heuristische Kette aus Auswahlheuristiken in chronologischer Abfolge dargestellt, d. h., es wird historische die Abfolge der Imitationen und des damit einhergehenden Transfers porträtiert und mit Belegen aus der qualitativen Erhebung illustriert. Die Abbildung 4.1 zeigt die Kette aus Auswahlheuristiken.

*1. Kettenglied: Leiter der Abteilung für Softwareentwicklung in der IT-Welt Vermeer.* Die Kette aus Auswahlheuristiken hatte ihren Anfang im Jahr 2010 in der konzernweiten Software-Entwicklungsabteilung der Auto AG. Der Leiter dieser Abteilung traf auf der Grundlage einer *simple rule* die Entscheidung, das Scrum-Framework einzuführen.

Hintergrund war, dass der Leiter zu dieser Zeit (2010) ein schwerwiegendes Problem während des Entwicklungsprozesses einer Software eines zu dieser Zeit sehr populären Modells finden musste. Diese IT-Entwicklungsprobleme in diesem Autoentwicklungsprojekt schienen mit dem konventionellen Projektmanagement, die in der Auto AG verwendet wurden, praktisch unmöglich zu lösen:<sup>54</sup>

„Und da hatten wir gerade ein richtig kritisches Thema, das war da eine Software im Kontext für den Wagen, das war der Boreas<sup>55</sup> gewesen und wir hätten beinah den SOP,

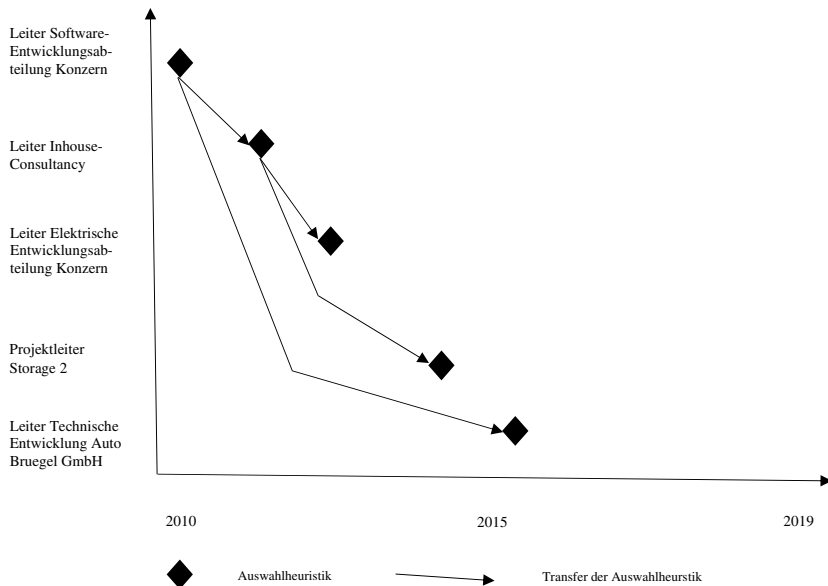
---

<sup>54</sup> B17, 9; B17, 110.

<sup>55</sup> Anonymisiert, M.V.



also Start of Production geschmissen, weil die Software nicht gelaufen ist. Und dann musste hier wieder so eine Eliteeinheit [Task-Force; Anm. M.V.] rein“.<sup>56</sup>



Quelle: Eigene Darstellung.

**Abbildung 4.1** Die Kette aus Auswahlheuristiken in der Auto AG

In dieser Situation traf der Leiter der Software-Entwicklungsabteilung mit dieser Task-Force zufällig in einer Pause in der örtlichen Werkskantine mit einer externen Eventteam-Firma zusammen. Zufälligerweise kam das Gespräch auf die Probleme der Software-Entwicklungsabteilung zu sprechen. Die Vertreter des externen Eventteams erwähnten das Scrum-Framework als eine mögliche Lösung für sehr dringende Probleme im Projektmanagement. Nachdem sie über die vermeintlichen Vorteile des Scrum-Frameworks gesprochen hatten, beschloss der Leiter der konzernweiten Software-Entwicklungsabteilung sofort, das Scrum-Framework zur Lösung des Entwicklungsproblems zu nutzen:

<sup>56</sup> B17, 812.

„Und die [Task-Force; M.V.] und das Eventteam haben sich dann quasi zufällig getroffen, in der Kantine wortwörtlich und haben die Eventteams-Mitglieder gefragt, wie kann ein Team in so kurzer Zeit quasi so ein Motivationsschub in so einer kritischen Situation bekommen und wie läuft das und können wir das nicht auch für unsere Themen übernehmen“.<sup>57</sup>

Bemerkenswert ist, dass der Leiter seine Entscheidung, das Scrum-Framework auch für seine Abteilung einzuführen, auf Grundlage einer sehr begrenzten Information über dieses innovative Projektmanagement fällte. Zwar hatte er persönlich vom Scrum-Framework vorab gehört, wurde aber erst durch diesen flüchtigen Kontakt mit einem externen Eventteam zu der Entscheidung gebracht, das Scrum-Framework für dieses sehr wichtige und zugleich prekäre Projekt seiner Abteilung einzusetzen. Die Entscheidung, das Scrum-Framework zu nutzen, war eine bewusste Übernahme, eine Imitation der Entscheidung Dritter, die ihre Erfahrungen über das Scrum-Framework im persönlichen Kontakt weitergegeben haben.

*2. Kettenglied: Leiter der Inhouse-Consultancy „Agile Centre of Excellence“ in Vermeer.* Das zweite Glied der Auswahlheuristik-Kette war der Leiter der Inhouse-Consultancy. Der vormalige Leiter einer IT-Support-Abteilung hatte die Inhouse-Consultancy mit dem Ziel gegründet, weitere Organisationseinheiten der Auto AG bei der Einführung des Scrum-Frameworks beraten. Die Entscheidung, eine solche Inhouse-Beratung zu gründen, basierte auf seinen Erfahrungen als Leiter der IT-Supportabteilung der Auto AG. Dort hatte er die gleichen Probleme wie der Leiter der Software-Entwicklung (B17), da auch er den streng reglementierten Software-Entwicklungsprozess nur durch die bewusste Missachtung der formalen Regeln erfüllen konnte (B11, 106).

Im Interview erklärte er, dass der Leiter der Software-Entwicklungsabteilung ihn inspiriert habe, das Scrum-Framework einzuführen, um mit den Unsicherheiten im Entwicklungsprozess umgehen. Der Leiter der Inhouse-Consultancy (B11) traf den Leiter der Software-Entwicklungsabteilung (B17) im Jahr 2011 bei einem Meeting. Bei dieser Gelegenheit hörte er auch zum ersten Mal vom Scrum-Framework:

---

<sup>57</sup> B17, 812.

„Ich war Führungskraft [...] und es<sup>58</sup> war, sozusagen, mein letzter Strohhalm. Ich wollte Erfolg haben. Also für mich war es ein Experiment, also verzweifelteres Experiment was auszuprobieren. Und es hat Gott sei Dank geklappt. Das ist auch wieder ein Zufall, dass das geklappt hat“.<sup>59</sup>

Die Betonung, dass die Einführung des Scrum-Frameworks ein „Experiment“ gewesen sei, unterstreicht die Aussage, dass es wenig bis keine Vorkenntnisse zum Scrum-Framework gegeben hat. Folglich war seine Entscheidung, das Scrum-Framework einzuführen, eine heuristische Entscheidung, da sie unter Zeitdruck und wenig Informationen getroffen wurde. Auf die Frage, ob er eine lange Planungsphase durchlaufen habe, antwortete er gleichfalls, dass er nicht die Zeit dafür hatte:

„Aus der Not macht die Not es. Die schlimmsten Dinge führen gewöhnlich dazu.“<sup>60</sup>

Schließlich bestätigte er, dass er von dem Leiter der Software-Entwicklung (B17) inspiriert worden sei. Der persönliche Kontakt mit B17 (*siehe oben*) sei dafür wesentlich gewesen:

„Und da hat sicherlich auch B17<sup>61</sup> einen großen Anteil dran, weil er als erste Führungskraft sich darauf eingelassen hat, so was zu tun. Und das spricht sich halt rum. Also ich selber kann's als Teilnehmer sagen, es ist die angenehmste Führungsrunde, in der ich je war, weil wir tatsächlich über Themen sprechen, über Inhalte sprechen und versuchen uns gegenseitig zu helfen“.<sup>62</sup>

Hervorzuheben ist, dass diese Auswahlheuristik, die besagt, das Scrum-Framework zu nutzen, auch hier durch Imitation eingeführt und genutzt wurde. Denn der Leiter der Inhouse-Consultancy hatte sich ganz auf die Empfehlung des Leiters der Software-Entwicklungsabteilung B17 in der IT-Welt Vermeer verlassen, ja war sogar persönlich bei diesem in der Abteilung und konnte so erste Eindrücke vom Scrum-Framework erhalten:

---

<sup>58</sup> Das Scrum-Framework, M.V.

<sup>59</sup> B11, 599.

<sup>60</sup> B11, 599.

<sup>61</sup> Anonymisiert, M.V.

<sup>62</sup> B11, 601.

„Das ist die KSID-Führungsrunde bei B17<sup>63</sup> [...] und das spricht sich halt rum und andere wollen das ausprobieren. Das Personalwesen, ob es andere Führungsbereiche sind, Elektrische Entwicklung, die [Technische] Entwicklung, die Batterie, also sind viele Themen, die davon gehört haben und das ist, sozusagen, auch wieder so ein Netzwerkthema. Also die Leute, die da mal waren, das Tool fanden, es ausprobieren wollen, melden sich bei ihm“<sup>64</sup>;

„Und diese Leute sind es im Wesentlichen gewesen, die sich vernetzt haben, 2010, 2011, so in dem Dreh. Wo wir gesagt haben, wir treffen uns mal regelmäßig und tauschen uns mal dazu aus, so als Selbstversuchsgruppe“<sup>65</sup>.

Zusammengefasst hat der Leiter der Inhouse-Consultancy bei der Einführung des Scrum-Frameworks die Entscheidung und damit die Auswahlheuristik initiiert, die zuvor der Leiter der Software-Entwicklungsabteilung verwendet hatte. Gleichzeitig hat er in den Interviewpassagen auch den Mechanismus der Imitation umschrieben, d. h. wie durch persönliche Vernetzung mittlere Manager dazu kamen, sich für die Einführung des Scrum-Frameworks zu entscheiden.

*3. Kettenglied: Leiter der Abteilung für Elektrische Entwicklung Konzern in Vermeer.* Das dritte Glied der heuristischen Auswahlkette war der Leiter der Abteilung für Elektrische Entwicklung. Konkret wurde im Jahr 2012 die Auswahlheuristik zur Einführung des Scrum-Frameworks von Leiter der Inhouse-Consultancy (B11) an den Leiter der Abteilung für Elektrik-Entwicklung (B13) weitergegeben. Zu diesem Zeitpunkt musste die Elektrik-Entwicklung ein IT-System entwickeln, das weltweit in allen Fahrzeugherstellungswerken des Auto-Konzerns eingesetzt werden sollte. Problematisch sowohl für die Entwicklung als auch dauerhafte Wartung des IT-Systems war, dass die in das System eingespeisten Daten sich so häufig änderten, dass das IT-System alle drei Tage aktualisiert werden musste. Diese Herausforderung konnte mit dem bis dahin vorherrschenden Wasserfall-Modell nicht mehr bewältigt werden.

In dieser Situation der Unsicherheit traf der Leiter der Abteilung für Elektrik-Entwicklung B13 zunächst eine externe Firma, die auf das Scrum-Framework aufmerksam machte.

„Und da ist halt die Firma, mit der wir das zusammen gemacht haben, bzw. eine andere Firma gesagt, es gibt da was Neues, das heißt Scrum, wollen wir das nicht mal probieren. So und wie es halt immer so ist, wir gesagt haben ja, wir haben gerade

---

<sup>63</sup> Anonymisiert, M.V.

<sup>64</sup> B11, 601.

<sup>65</sup> B11, 600.

da ein Riesen-Problem und ganz viele Änderungen, und wenn wir da jetzt auch noch unseren Entwicklungsprozess ändern, dann wird das schwierig“.<sup>66</sup>

Anschließend suchte B13 den Leiter der Inhouse-Consultancy B11 auf. Der Leiter der Inhouse-Consultancy empfahl sofort die Einführung des Scrum-Frameworks:

„Und damals hat schon B11<sup>67</sup> dieses ACE gehabt und dann bin ich da hin gegangen, habe mir das angeguckt, was machen die da eigentlich, wie arbeiten die da zusammen und so weiter.“<sup>68</sup>

Der Leiter der Abteilung Elektrik-Entwicklung entschied sich sofort dafür, das Scrum-Framework einzuführen, ohne andere Alternativen in Betracht zu ziehen. Auch hier hieß die genutzte *simple rule*: Nutze das Scrum-Framework, um Probleme im konventionellen Projektmanagement zu überwinden. Ein wichtiger Punkt ist aber: Der erste Kontakt mit dem Scrum-Framework wurde tatsächlich durch eine externe Firma hergestellt, die letztlich Entscheidung, das Scrum-Framework einzuführen, also die Auswahlheuristik vom Inhouse-Consultancy-Leiter übernommen. Das sollte als wesentlicher Unterschied herausgestellt werden. Die reine Kenntnisnahme einer neuen Arbeitsmethode ist im keinen Fall identisch mit der Anwendung einer *simple rule*, sondern es bedurfte auch hier nochmals eines persönlichen Kontakts mit einer in Scrum erfahrenen Person, deren Entscheidung über die Einführung des Scrum-Frameworks initiiert wurde.

*4. Kettenglied: Der Projektleiter für Storage 2 in der IT-Welt Vermeer.* Im Jahr 2014 wurde die Kette aus Auswahlheuristiken auf die Delivery-Management-Abteilung von der Auto AG ausgedehnt. Der Leiter dieser Abteilung erarbeitete einen Plan, um die 14 Jahre alte IT-Software für die Ladungsträgersysteme zu ersetzen und eine neue Software zu entwickeln. Daher wurde ein neues Entwicklungsprojekt mit dem Namen ‚Storage 2‘ ins Leben gerufen. Die Entscheidung basierte auf der Tatsache, dass die komplexer gewordene Automobilherstellung ein anderes Ladungsträgersystem erforderte und das für die Entwicklung bis dahin genutzte Wasserfallmodell sich als kaum ausreichend erwies:

„Und der Grund war halt die Komplexität, weil wenn man sich die Stacey-Matrix anguckt, das wisst Ihr ja genauso gut wie ich, komplexe Systeme, abzubildende mit

---

<sup>66</sup> B13, 662.

<sup>67</sup> Anonymisiert, M.V.

<sup>68</sup> B13, 662.

einem Wasserfall. Am Ende des Tages kriegt man raus, was man nicht haben möchte. Das ist halt das Problem“.<sup>69</sup>

Da die Delivery-Management-Abteilung eine Zusammenarbeit mit einem externen SoftwareEntwicklungsunternehmen anstrebte, wurde überlegt, wie das dreijährige Projekt organisiert werden sollte. Die Vorgabe, dass das Projekt auf einer agilen Arbeitsweise beruhen sollte, kam schließlich von der übergeordneten Instanz, nämlich die Bereichsleitung „Beschaffung und Management“.<sup>70</sup> Eine weitere Spezifizierung, welche konkrete agile Arbeitsweise anzuwenden sei, gab es dagegen nicht. Diese Entscheidung sollte der Leiter des Entwicklungsprojektes treffen.

Die Entscheidung, das Scrum-Framework in diesem Entwicklungsprojekt einzuführen, wurde hier durch den persönlichen Kontakt des Projektleiters (B16) mit dem Leiter der Inhouse-Consultancy (B11) angeregt.<sup>71</sup> Diese Entscheidung ist umso bemerkenswerter als dass der Projektleiter nur begrenzte Kenntnisse über das Scrum-Framework hatte,<sup>72</sup> obwohl das Projekt selbst einen enormen Stellenwert für den Gesamtkonzern hatte:

„Wir waren ja auch von Anfang an als A-Projekt geratet, das heißt, wir hatten dementsprechend auch auf Seiten der Geschäftsführung von der Konzernlogistik die *attention* und hier in der IT sowieso, also Storage<sup>73</sup> kennen viele Leute und von daher war uns schon klar, dass das ein ganz schön großer Brocken wird“.<sup>74</sup>

A-Projekte sind solche Projekte, die ein bestimmtes „Investmentvolumen“<sup>75</sup> überschreiten und gewisse Voraussetzungen mitbringen, die ihnen dann eine konzernweite Relevanz zumessen.<sup>76</sup>

Von Bedeutung ist, dass der Projektleiter sich aufgrund einer individuellen Empfehlung, in diesem Fall vom Leiter der Inhouse-Consultancy, für das Scrum-Frameworks entschieden hatte. Der Leiter des Entwicklungsprojektes Storage 2 berichtete, er hätte sich für die Entscheidung „Unterstützung vom Inhouse-Consultancy organisiert. [...] Dann wird halt angefragt und dann wird

---

<sup>69</sup> B16, 784.

<sup>70</sup> B16, 784.

<sup>71</sup> B16, 784.

<sup>72</sup> B16, 784.

<sup>73</sup> Anonymisiert.

<sup>74</sup> B16, 785.

<sup>75</sup> B16, 785.

<sup>76</sup> B16, 65.

eine Projektbegleitung gemacht [...]“<sup>77</sup>. Die Nutzung der Auswahlheuristik, das Scrum-Framework einzuführen, ist folglich auf den persönlichen Kontakt mit dem Leiter Inhouse-Consultancy zurückzuführen<sup>78</sup>.

Zwar gab es die Auflage seitens der „Beschaffung und Management“, eine agile Arbeitsweise zu nutzen. Damit wurde aber noch nicht die Entscheidung vorweg genommen, welche der vielen agilen Arbeitsmethoden Verwendung finden sollte. Die konkrete Entscheidung, tatsächlich das Scrum-Framework zu nutzen, musste schließlich der Projektleiter treffen. Die Auswahlheuristik, schließlich und konkret sich für das Scrum-Framework zu entscheiden, wurde vom Leiter der Inhouse-Consultancy durch Imitation auf den Leiter des Software-Entwicklungsprojektes Storage 2 übertragen.

*5. Kettenglied: Leiter der Abteilung für Technische Entwicklung in der Auto Bruegel GmbH.* Das letzte Glied in der Kette der Auswahlheuristik war der Leiter der Abteilung für Technische Entwicklung bei der Tochtergesellschaft Auto Bruegel GmbH.

Im Gegensatz zu den vorherigen Gliedern der Heuristikkette versuchte der Leiter dieser Abteilung zunächst, Probleme durch weitere innovative Arbeitsansätze zu überwinden, bevor er im Jahr 2017 das Scrum-Framework für ein reguläres Entwicklungsprojekt einführte. So startete er im Jahr 2015 ein Entwicklungsprojekt, das in „hierarchieloser Führung“<sup>79</sup> organisiert sein sollte. Hierarchiefreie Führung hieß in diesem Fall, dass das Projekt ohne vordefinierte Strukturen beginnen und die Projektmitglieder sich selbstbestimmt Regeln schaffen mussten. Dieses Projekt war offiziell als Weiterbildungsprogramm für neue Mitarbeiter der technischen Entwicklung gedacht, da Teile der Geschäftsführung die Einführung einer vom konventionellen Projektmanagement abweichenden Arbeitsform nicht bewilligen wollten. Ein Mitglied der Geschäftsführung der Bruegel GmbH berichtete darüber:

„Das ist entstanden über den Ansatz von Qualifizierung vieler neuer Mitarbeiter, die für den Standort oder für die Technische Entwicklung gewonnen wurden. Und die sollten in einem Projekt sich halt intern stärker vernetzen, damit man die einzelnen Fachabteilungen besser miteinander kombinieren kann. Und die hatten zwei Vorschläge, das eine sollte ein Auto sein, das man sich mal so vorstellt, so ein Sportwagen [...] und

---

<sup>77</sup> B16, 784.

<sup>78</sup> Daneben hätte es eine Reihe weiterer agiler Arbeitsweisen gegeben, für die sich der Projektleiter hätte entscheiden können. Besonders erschwerend ist bei der Entscheidungsfindung die Offenheit des Wortes „agil“. Siehe dazu auch *Ortmann* (2017).

<sup>79</sup> Dokument „Präsentation“, 23.6. 2016.

eine andere Gruppe hatte den Vorschlag gehabt von den Führungskräften oder von den drei Führungskräften hier oder zwei die dabei waren“.<sup>80</sup>

Während des „hierarchielose“ Weiterbildungsprojekts las der Leiter der technischen Entwicklungsabteilung im Jahr 2015 auf der Group-Connect-Plattform, einer internen Kommunikationsplattform im Auto-Konzern, dass die Software-Entwicklungsabteilung einer der Pioniere des Unternehmens bezüglich des Scrum-Frameworks sei. Er nahm Kontakt auf und besuchte B17 in Vermeer:

„Ja, also wir haben ja gerade den B9, aus Bruegel ist der gerade hergekommen, der hat uns im Prinzip gefunden, weil wir veröffentlichen alles was wir machen in Group Connect, also unser internes Social Media“.<sup>81</sup>

Das geweckte Interesse führte den Leiter der Technischen Entwicklung dazu, den Leiter der konzernweiten Softwareentwicklung (B17) nach Bruegel einzuladen, um das Projekt sich selbst anzuschauen. Tatsächlich besuchte dieser im Jahr 2015 die Technische Entwicklungsabteilung der Auto Bruegel GmbH. Der Leiter der Softwareentwicklung empfahl während dieses Besuches, das „hierarchielose“ Weiterbildungsprojekt als ‚agiles Arbeiten‘ zu bezeichnen, andererseits für ein kommendes Projekt das Scrum-Framework anzuwenden. Die Begegnung in Bruegel schilderte der Leiter der konzernweiten Software-Entwicklung wie folgt:

„Er [der Technische Leiter in Bruegel, M.V.] hat ganz anders angefangen. Als wir zusammenkamen, hieß sein Schlagwort, ich sag mal: hierarchiefreies Büro oder irgendwie sowas. Dann poppte agil aber auch in Bruegel auf und dann hat er gesagt, das ist clever, das kann ich gebrauchen. Vielleicht ändere ich es und dann macht er sein Ding davon“.<sup>82</sup>

Zu diesem Zeitpunkt fand in diesem Fall die Übertragung der Auswahlheuristik statt. Denn: Im Jahr 2017 folgte der Abteilungsleiter der Technischen Entwicklung Bruegel der Anregung des Leiters der konzernweiten Software-Entwicklung und beschloss, ein neues Projekt auf Grundlage von Scrum einzurichten. Der Name des Projektes war ‚Ikarus‘. Das Ziel dieses Projekts war die Entwicklung eines Elektro-Shuttles im Auftrag der erst kurz zuvor gegründeten Konzernmarke DAEDALUS.<sup>83</sup> Der Entwicklungsprozess dieses Projektes sollte von den

---

<sup>80</sup> B8, 473.

<sup>81</sup> B17, 818.

<sup>82</sup> B17, 824.

<sup>83</sup> Memorandum „Besprechung OS“, 2.6.2017.



im Auto-Konzern üblichen 48 Monaten auf 18 Monate verkürzt werden durch die Anwendung des Scrum-Frameworks. Der Leiter der Software-Entwicklung (B17) gab dem Leiter der Technischen Entwicklung in Bruegel (B9) den Hinweis, das Scrum-Framework für kommende Projekte zu nutzen; so wie er für seine Software-Entwicklungsabteilung gemacht hatte. Auch hier war die Ausgangslage, dass der Leiter der Technischen Entwicklung – außer den Schilderungen des Leiters der Software-Abteilung – über keine weiteren Informationen über das Scrum-Framework verfügte. Die in dem Projekt Ikarus involvierte Leiterin der Personalabteilung (B18) berichtete darüber:

„Und wir haben ja überlegt, wie können wir die agilen Prinzipien umsetzen und haben als Methodik erstmal nur Scrum. Also wir kennen ja auch keine anderen Methodiken. Von daher hatten wir gar keine Alternative. Also wie hätten wir es sonst machen sollen? Wir hätten uns selber was überlegen können. Aber, wenn man keine Erfahrung hat, macht es wenig Sinn irgendwas zu machen, also das Rad neu zu erfinden, wenn es Scrum gibt und man damit erstmal starten kann und das sozusagen dann anpassen kann.“<sup>84</sup>

Allein an dieser Aussage lässt sich abmessen, dass die Entscheidung des mittleren Managements am Standort Bruegel ohne genauere Vorabinformationen über das Scrum-Framework getroffen wurde. Eben diese kognitiven Verkürzungen, d. h., Entscheidungen zu treffen unter sehr begrenzter Information, hohen zeitlichen Druck und wenig Prozesserfahrung, bilden eben das Wesen von Heuristiken.

*Zwischenanalyse der Kette aus Auswahlheuristiken.* Die einzelnen Fälle zeigen: mittlere Manager in unterschiedlichsten Unternehmenskontexten, die unter hohen zeitlichen und fachlichen Druck standen, nutzten Auswahlheuristiken, um mit Situationen umzugehen, die als enorm unsicher wahrgenommen wurden. Die Unsicherheit bestand zunächst aus der Anforderung, für den Konzern wichtig Entwicklungsprozesse unter Nutzung des als hinderlich wahrgenommenen konventionellen Projektmanagements zum Erfolg zu führen. Damit standen mittlere Manager vor der Entscheidung: Weiterhin unter dem konventionellen Projektmanagement– mit den bekannten Hindernissen – zu entwickeln oder das Scrum-Framework als Alternative einzuführen, das zum Zeitpunkt der Entscheidung den Abteilungs- und Projektleitern weitgehend unbekannt war. Die mittleren Manager entschieden sich schließlich mittels der von anderen mittleren Managern imitierten Auswahlheuristik für das Scrum-Framework. Lange Planungen erfolgten in keinem der Fälle, was schon durch den vorherrschenden Zeitdruck der Entwicklungsprozesse kaum möglich war.

---

<sup>84</sup> B18, 846.

Ferner muss hier betont werden, dass zwar von allen Akteuren die Form einer Auswahlheuristik genutzt wurden, wenn es um die Einführung des Scrum-Frameworks ging. Die konkrete Entscheidungssituation war in sich dennoch idiosynkratisch, d. h., der jeweilige mittlere Manager traf in seiner einzigartigen Situation (Abteilung, Auftrag, Ziel) bei der Einführung von Scrum eine heuristische Entscheidung. Was diese einzigartigen Entscheidungen aber verbindet, ist eine *Ähnlichkeit* im Wie und Was dieser Entscheidungen, Diese Ähnlichkeiten lassen sich – im Rahmen der Datenanalyse freilich *ex post* – generalisieren, d. h., sie können als eine *simple rule* formuliert werden. Bei der Einführung des Scrum-Frameworks ergibt sich aus den fünf untersuchten Fällen in der Auto AG diese Auswahlheuristik: *Wenn es unmöglich erscheint, organisatorische Probleme des konventionellen Projektmanagements zu lösen, sollte das Scrum-Framework eingeführt werden!*

Die Darstellung der Einzelfälle zeigt, dass es eine klar nachvollziehbare heuristische Sequenz durch die Auto AG gab, der ein Mechanismus der Verkettung inhärent war, über den diese Heuristik übertragen wurde. Diese Sequenz soll daher als Heuristische Kette bezeichnet werden. Die heuristischen Entscheidungen der jeweiligen Akteure sind die Glieder der Kette. Mittels einer Kette wurden eben die Auswahlheuristiken durch die Auto AG transferiert. Den Beginn dieser Kette aus Auswahlheuristiken machte der Leiter der konzernweiten SoftwareEntwicklungsabteilung in Vermeer. Auch er führt bereits eine Kette weiter, die von außen in den Konzern getragen wurde. Er übernahm quasi auf „Zuruf“ das Scrum-Framework, ohne es im Detail tatsächlich zu kennen. Die damit verbundene positive Erfahrung, nämlich nicht alles mittels aufwändiger Planung zu entscheiden, sondern sich in Situationen der Unsicherheit auf eine heuristische Entscheidung zu stützen, wurde an weitere Vertreter des mittleren Managements transferiert. Diese erlebten die bewusste Anwendung dieser Heuristik ebenfalls als problemlösend, kommunizierten es dann wiederum an weitere mittlere Manager, die vor ähnlichen Problemen standen. Damit transferiert diese Kette nicht nur das WAS, also das Scrum-Framework, sondern auch das WIE, nämlich durch die Nutzung einer (Auswahl)- Heuristik.

Das Übertragungsmoment zwischen den „Kettengliedern“ erfolgt durch Imitation; mittlere Manager imitieren die heuristische Entscheidung anderer mittlerer Manager, wenn sie in einer ähnlichen Unsicherheitssituation stehen. Die Besonderheit der Heuristischen Kette ist, dass die einzelnen heuristischen Entscheidungen der mittleren Manager, die sie auf Grundlage der transferierten *simple rule* durchführen, ähnlich, aber nicht identisch sind. Denn jeder Akteur muss die übertragene Auswahlheuristik in seiner eigenen Situation übertragen und gleichermaßen anpassen. Schließlich stehen innerhalb einer solchen heuristischen Kette

Kopien einer Heuristik aneinandergereiht, die sich zwar ähnlich, aber eben nicht identisch sind. Gedacht werden kann dabei an Perlenketten, bei denen jede Perle wie die Kopie einer anderen Perle wirkt, ohne doch dieselbe zu sein. Damit enthalten Heuristiken jene Leere, die durch die Entscheidung der einzelnen Akteure gefüllt werden muss.

### 4.3.2 Die Kette aus prozeduralen Heuristiken

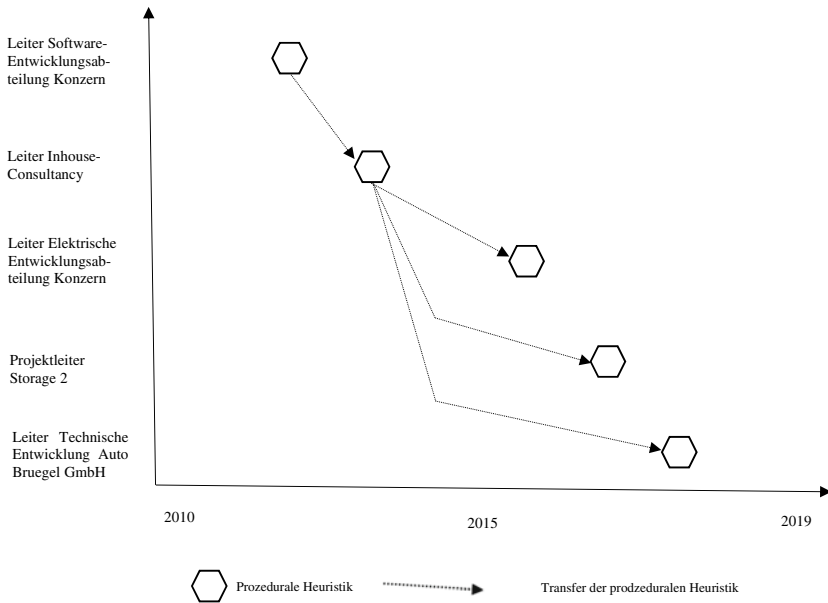
Neben der Kette aus Auswahlheuristiken konnte durch die Datenanalyse eine Kette aus prozeduralen Heuristiken identifiziert werden. Die Darstellung folgt der chronologischen Abfolge: In den untersuchten Organisationseinheiten nutzten mittlere Manager in der Auto AG zuerst eine Auswahlheuristik, danach eine prozedurale Heuristik. Die in den untersuchten Fällen angewendeten generalisierte prozedurale Heuristik lautet:

*Wende das Scrum-Framework exakt so an, wie es das Praktikerhandbuch vorgibt!*

Wie bei der Auswahlheuristik ist es auch hier wichtig festzustellen, dass die mittleren Manager in ihren eigenen, spezifischen Kontexten individualisierte prozedurale Heuristiken anwendeten.

Im Folgenden soll das Wesen der heuristischen Kette aus prozeduralen Heuristiken gezeigt werden, (1) dass die mittleren Manager diese Heuristik nicht isoliert und unabhängig voneinander lernten, also ein reiner Koinzident vorliegt, sondern (2) dass diese mittleren Manager diese prozedurale Heuristik bewusst von jenen mittleren Managern imitierten, die sie bereits angewendet hatten. Dafür wird die Heuristische Kette aus prozeduralen Heuristiken in chronologischer Abfolge dargestellt, d. h., es wird die tatsächliche (also: in den Interviews berichtete) Abfolge der Imitationen und des damit einhergehenden Transfers porträtiert und mit Belegen aus der qualitativen Erhebung illustriert. Die *Abbildung 4.2* zeigt die Kette aus prozeduralen Heuristiken.

1. *Kettenglied: Leiter der Software-Entwicklungsabteilung.* Die prozedurale Heuristikkette nahm im Jahr 2011 in der Software-Entwicklungsabteilung ihren Anfang. Nachdem der Abteilungsleiter (B17) unter Anwendung der Auswahlheuristik beschlossen hatte, das Scrum-Framework einzuführen (*siehe oben*), verwendete er in der Folge eine prozedurale Heuristik, als die Entscheidung über die Umsetzungsweise des Scrum-Frameworks anstand. Der Abteilungsleiter der konzernweiten Software-Entwicklung berichtete, dass er entschieden hatte,



Quelle: Eigene Darstellung.

**Abbildung 4.2** Die Kette aus prozeduralen Heuristiken

sich streng an die Regeln der von ihm herangezogenen Praktiker-Handbücher zu halten. Die Unterscheidung zwischen der Entscheidung, dass Scrum-Framework einzuführen, und der Entscheidung, wie das Scrum-Framework umgesetzt werden soll, ist besonders betonungswürdig. Keineswegs fielen diese Entscheidungen zusammen, d. h., sie wurden nicht unter Verwendung der gleichen Heuristikform entschieden.

Im Gegensatz zu der Auswahlheuristik war die prozedurale Heuristik hier nicht von einer externen Firma durch persönlichen Kontakt in die Auto AG transferiert worden; es lag dennoch eine Imitation vor: eine Übernahme der Empfehlungen aus einem Praktikerhandbuch, dass sich der Abteilungsleiter für Software-Entwicklung aneignete. Tatsächlich wandte diese Abteilung die Scrum-Methode auf Anweisung ihres Leiters (B17) bei Beginn des Scrum-Framework streng nach den Praktikerhandbüchern an. Im Rückblick erklärte der Leiter der Abteilung Softwareentwicklung sein heuristisches Vorgehen, d. h., sich durch die

Einhaltung vorgefasster Regeln eine feste Struktur zu geben, einen Rahmen, an den sich die Mitarbeiter halten können:

„Und das ist auch ein Thema, wenn man jetzt das Team anguckt an der Ecke, dass man diesem Ding erst mal ein Gerüst gibt. [...] Haben einmal links und rechts die agilen Prinzipien und unsere Werte. Das ist ein Schwerpunkt, was man aus dem agilen Manifest ableitet. Und dann findet sich so eine Leitungsrunde von Topmanagern und unser Management kreist jetzt da und diskutiert eine Stunde, was heißt jetzt für uns. In so einem System. Das gleiche natürlich, die Paradigmen sind im Prinzip vorgegeben, das ist halt wie so ein Flow funktioniert, welche Werte dort intrinsisch wichtig sind“.<sup>85</sup>

2. *Kettenglied: Leiter der Inhouse-Consultancy.* Auch der Leiter der Inhouse-Consultancy nutzte – nach der grundsätzlichen Entscheidung, das Scrum-Framework anzuwenden – diese prozedurale Heuristik für die konkrete Anwendung des Scrum-Frameworks. Der Leiter der Inhouse-Consultancy verwendete gleichfalls Praktikerhandbücher und bestand darauf, dass das Scrum-Framework exakt so umgesetzt wird, wie es dort beschrieben wurde. Die Einhaltung der in solcher Literatur niedergeschriebenen Regeln schien im Falle der Inhouse-Consultancy besonders strikt gewesen zu sein:

„Also wir haben ja selber uns jetzt sklavisch an Scrum gehalten, weil wir erst mal überhaupt einen Pflock in die Erde rammen wollten, wie kann agiles Arbeiten in einen ISO-normierten Prozess aussehen“.<sup>86</sup>

Weiterhin bemerkenswert ist, dass der Leiter Inhouse-Consultancy diese Heuristik an andere mittlere Manager weitergab, wenn sie das Scrum-Framework umsetzen wollten. Das Verfahren der Inhouse-Consultancy sah vor, in den ersten drei Monaten der Scrum-Einführung in Organisationseinheiten der Auto AG tätig zu werden. In dieser Zeit sollten die festen Rollen und Regeln des Scrum-Frameworks vermittelt werden:

„Unsere Aufträge sind befristet für maximal drei Monate, damit klar ist, wenn er nach drei Monaten keinen hat, der das Thema weiterführt, ist es tot. Das heißt, wir zwingen die Leute uns, sozusagen, die Ablade-Rollen, wie ein Scrum-Master oder ein agiler Coach bereitzustellen, damit, wenn wir weg sind, es weitergeht. Und nur, wenn das sichergestellt ist, helfen wir vielleicht danach nochmal“.<sup>87</sup>

---

<sup>85</sup> B17, 816.

<sup>86</sup> B11, 613.

<sup>87</sup> B11, 613–614.

Danach befragt, warum es wichtig sei, sich vor allem in der ersten Phase der Scrum-Implementation sich strikt an vorgegebene Regeln aus der Praktiker-Literatur zu halten, erklärte der Leiter der Inhouse-Consultancy: Bei der Einführung einer für die Mitarbeiter unbekannten Arbeitsform müsse den Mitarbeitern zunächst ein fester Rahmen auf den Weg gegeben werden.

Diese Form der Einführung neuer Arbeitsmethoden nannte er selbst das „Shure-Harry-Prinzip“:

„Es gibt ja immer dieses Shure-Harry-Prinzip, also das heißt, dieses, ich ahme nach, ich probiere es aus und ich bin Meister darin und kanns verändern“.<sup>88</sup>

Bemerkenswert ist, dass Nachahmung bzw. Imitation hier offen als ein wesentliches Prinzip bei der Einführung einer neuen Arbeitsform benannt werden. Gleichfalls ist ein Bewusstsein dafür vorhanden, dass Imitation nicht auf die identische Reproduktion hinausläuft, sondern die Basis für eine Adaption des Scrum-Frameworks ist.

*3. Kettenglied: Leiter der Abteilung für Elektrische Entwicklung Konzern.* Im Jahr 2013 nutzte auch der Leiter der konzernweiten Abteilung für Elektrische Entwicklung in Vermeer die prozedurale Heuristik und entschied sich für eine sehr strikte Umsetzung des Scrum-Frameworks. Die Entscheidung, das Scrum-Framework eng nach Anleitung anzuwenden, wurde durch die Beratung des Leiters der Inhouse-Consultancy bestimmt. Der persönliche Kontakt zwischen diesen beiden mittleren Managern führte auch hier zu der Übertragung der prozeduralen Heuristik. Der Leiter der Elektrischen Entwicklungsabteilung berichtete über diese Phase und den Kontakt zum Leiter der Inhouse-Consultancy:

„Ja, wir haben's aber nicht umsetzen können, weil also Scrum einzuführen ist ja nicht so ganz trivial. Wenn wir sagen: Na gut, das trauen wir uns jetzt mal nicht zu [...]. Und dann kam halt B11<sup>89</sup> mit der Inhouse-Consultancy dazu und hat uns dann unterstützt. Und dann haben wir umgestellt auf agil. Erst haben sie das im IT-Bereich gemacht. Da sind wir aber auch noch nicht so richtig erfolgreich geworden damit und dann haben wir im Fachbereich gesagt, okay jetzt machen wir auch mit, weil im agil hat ja der Fachbereich Verantwortung“.<sup>90</sup>

Der Leiter der Abteilung für Elektrische Entwicklung vertraute der Inhouse-Consultancy und konsultierte keiner weiteren Führungskräfte darüber, wie sie

<sup>88</sup> B11, 613.

<sup>89</sup> Anonymisiert; M.V.

<sup>90</sup> B13, 663.

Scrum in ihren Geschäftsbereichen anwendeten. Folglich imitierte der Leiter der elektrischen Entwicklung die prozedurale Heuristik, als er die Entscheidung treffen musste, wie das Scrum-Framework umzusetzen ist. So verwendete auch er Praktikerhandbücher, aus denen er sich anfangs die Rollen und Regeln aneignete:

„Deswegen sage ich, habe ich auch angefangen, habe ich mir auch mein erstes Scrum-Buch gekauft, habe da drin gelesen“.<sup>91</sup>

„Dieses Buch sagt mir, dass man dies und das tun muss. Und das ist auch ein Thema, wenn man sich jetzt das Team anschaut, dass man dieser Sache einen Rahmen gibt.“<sup>92</sup>

Es wurde klar von ihm in die Abteilung kommuniziert, dass das Scrum-Framework genauso implementiert werden sollte, wie es von der Inhouse-Consultancy empfohlen wurde. Abweichungen von den Handbüchern wurden als Gefahr für die Umsetzung der agilen Prinzipien angesehen, die für den erfolgreichen Einsatz agiler Methoden grundlegend sind:

„Aber ausschlaggebend ist: Wenn einer sagt, er ist agil, dann hält er das agile Manifest ein oder er ist es halt nicht, dann hält er es halt nicht ein. Aber das ist eine eindeutige Definition für mich, also das ist mein Ziel“.<sup>93</sup>

In diesem Fall zeigt sich besonders deutlich, wie die prozedurale Heuristik übertragen wurde. Direkt nach der Entscheidung, für das Scrum-Framework einzuführen, wurde die Inhouse-Consultancy herangezogen. Der Leiter der Inhouse-Consultancy transferierte auf diesem Wege die prozedurale Heuristik, das Scrum-Framework strikt nach den Regeln aus der Praktikerliteratur anzuwenden, an den mittleren Manager der Elektrischen Entwicklungsabteilung.

4. *Kettenlied: Projektleiter von Storage 2.* Wie im Fall der konzernweiten Elektrischen Entwicklungsabteilung beriet auch im Projekt Storage 2 die Inhouse-Consultancy die Projektleitung, wie das Scrum-Framework umgesetzt werden sollte. Das Entwicklungsprojekt Storage 2 war seit 2014/2015 in der IT-Welt in Vermeer lokalisiert. Auch in diesem Fall wurde die prozedurale Heuristik, das Scrum-Framework ausschließlich und strikt nach den Regeln der Praktikerliteratur anzuwenden, durch die Inhouse-Consultancy übertragen. Gleichfalls verkettete der persönliche Kontakt zwischen diesen beiden mittleren Managern als auch die darauffolgende Imitation die beiden heuristischen Entscheidungen.

---

<sup>91</sup> B13, 663.

<sup>92</sup> B13, 663.

<sup>93</sup> B13, 702.

Auch im Projekt Storage 2 wurde nach der Entscheidung, das Scrum-Framework in diesem Projekt einzuführen, die Inhouse-Consultancy für die Begleitung der konkreten Umsetzung des Scrum-Frameworks beauftragt. Ein Mitglied des Entwicklungsprojektes Storage 2 berichtete über die Rolle der Inhouse-Consultancy:

„Durch die Inhouse-Consultancy gab es natürlich nochmal eine Teamschulung, eine Teamqualifizierung. Das sind Workshops, die in der Regel zwei Tage lang aufgesetzt und dann durch Trainer begleitet werden, wo man dann halt nochmal Basic-Knowhow bildet und zusätzlich noch dann spezifisch auf die Rollen [...]. Also welche Funktion wird durch welche Rolle abgebildet und da macht man dann solche Sachen wie Clip-Chart: sagt mal alle eure Rollen, die jetzt hier gerade im Raum sind und dann schreibt man die auf und zieht dann nochmal Linien durch, welche Rolle gehört im Agilen zu welcher Person oder so, das heißt, der Product-Owner“.<sup>94</sup>

Andere Akteure mit Erfahrungen in der Scrum-Umsetzung wurden nicht konsultiert; folglich basierten die Entscheidungen nur auf begrenzten Informationen über das Scrum-Framework. Die Inhouse-Consultancy wurde auch nach der ersten Projektphase von drei Monaten nochmals in das Projekt gebeten, da die Projektmitglieder das Gefühl hatten, sie würden sich von der ursprünglichen heuristischen Entscheidung entfernen, d. h., das Scrum-Framework nicht mehr so exakt wie möglich anzuwenden. Ein Projektmitglied berichtete dazu:

„Also der hat gesagt, es fehlt bei euch an so vielen Punkten und an so vielen Ecken und Enden von dem was man eigentlich bei einem agilen Projekt erwarten würde. Also gerade in Bezug auf diesen Projektaufsatz, die Organisation des Projektes, das Beauftragungsmodell hat man dann schnell erfahren, dass es da nicht so sauber war seitens der Beschaffung oder nicht dementsprechend aufgesetzt, wie man heutzutage ein agiles Festpreisprojekt aufsetzen würde [...] ja eine Referenz anhand der man zum Beispiel User-Story schätzt“.<sup>95</sup>

*5. Kettenglied: Leiter der Abteilung für Technische Entwicklung.* Das letzte Glied der Kette aus prozeduralen Heuristiken war die Leitung der Technischen Entwicklung der Auto Bruegel GmbH. Die prozedurale heuristische Entscheidung wurde gleichfalls durch die Inhouse-Consultancy in die Technische Entwicklung der Konzerntochter transferiert. Nach der Entscheidung des Leiters der Technischen Entwicklung, das Scrum-Framework für das Entwicklungsprojekt Ikarus einzuführen, trat dieser in Kontakt mit dem Leiter der

---

<sup>94</sup> B16, 786.

<sup>95</sup> B16, 794.



Inhouse-Consultancy in Vermeer. Seine Absicht war, sich über die Anwendung des Scrum-Frameworks beraten zu lassen. Der Kontakt kam über den Leiter der konzernweiten Software-Entwicklungsabteilung in Vermeer zustande.<sup>96</sup> Der Leiter der Inhouse-Consultancy berichtete darüber in einem Interview auf die Fragen, wie der Kontakt zur Technischen Entwicklung in Bruegel hergestellt wurde:

„Durch Zufall über den *Leiter der Software-Entwicklungsabteilung*<sup>97</sup>. Der *Leiter der Technischen Entwicklung Bruegel*<sup>98</sup> hat einen Austausch mit dem *Leiter der Software-Entwicklungsabteilung*<sup>99</sup> gehabt und dann haben wir halt uns in dieser Runde kennengelernt und dadurch einfach auch wieder Netzwerk, Zufall. Entsprechend Austausch gefunden. Deswegen ist für mich die Community, dieses Netzwerk an Leuten, die Wissen zusammentragen aus allen Bereichen, die Pausengespräche auf der Community, wo Leute sagen, ich bin das erste Mal hier, finde ich Klasse und ich hätte übrigens hier ein Problem. Könnt ihr uns da mal helfen. Das, was am meisten Sinn stiftet in dem ganzen Unternehmen. Da kann man tolle Steuerkreise erfinden, sonst irgendwas, die können ansagen, macht da mehr, aber es ist halt angesagte Agilität. Das was da aus dieser Basis entsteht, ist das wo nachhaltige agile Traditionen draus erwachsen. Da hat ein Chef mal Mitarbeiter hingeschickt, der sagt, guck dir das mal an. Der sagt, hey ich bin total begeistert. Der sagt seinem Chef, hey mach das doch mal.“<sup>100</sup>

Der Leiter der Inhouse-Consultancy beriet schließlich den Leiter der Technischen Entwicklung in Bruegel bei der Implementierung des Scrum-Frameworks. Er kam für einen Tag im Februar 2017 an den Standort Bruegel. Zu diesem Zeitpunkt war das Projekt Ikarus, in dem das Scrum-Framework Anwendung finden sollte, schon geplant, aber der Projektstart stand noch bevor. Weiterhin war unklar, wie das Scrum-Framework konkret umgesetzt werden soll. An diesem Treffen am 7. Februar 2017 nahmen neben dem Leiter der Technischen Entwicklung (B9) und die Leiterin der Personalabteilung (B17), der Leiter eines klassischen Entwicklungsprojektes (B3), der Abteilungsleiter der Elektrischen Entwicklung des Standortes (B1), zwei Vertreter des Betriebsrates, eine Vertreterin des konzernweiten

Veränderungsmanagements, ein agiler Coach sowie schließlich der Leiter der Inhouse-Consultancy selbst (B11) teil.

---

<sup>96</sup> B11, 293.

<sup>97</sup> Anonymisiert, M.V.

<sup>98</sup> Anonymisiert, M.V.

<sup>99</sup> Anonymisiert, M.V.

<sup>100</sup> B11, 610.

Der Leiter der Inhouse-Consultancy schlug bei diesem Treffen klare Regeln vor, nach denen das Scrum-Framework umgesetzt werden sollte. In dem Memorandum, das nach dem Treffen aus der Forscherperspektive verfasst wurde, findet sich Folgendes über die Anweisungen des Leiters der Inhouse-Consultancy:

„Auf die Frage, warum es einen fachlichen und ‚disziplinarischen‘ Vorgesetzten geben solle, antwortete der Leiter der *Technischen Entwicklung Bruegel* dass es gegenwärtig die Situation sei, dass Führungspersonen 80 % fachlich arbeiten und nur 20 % klassisch „managen“. Nach seinem Verständnis sollen Führungskräfte aber vor allem führen und nicht fachlich arbeiten (dafür sind die Mitarbeiter der TE zuständig). Der *Leiter der Inhouse-Consultancy*<sup>101</sup> wirft dazu ein, dass dann die „Gewaltenteilung“ in den Projekten und in der gesamten Technischen Entwicklung auch klar abgebildet werden soll, so dass für die Mitarbeiter kein Zweifel oder Irritationen an den einzelnen Rollen aufkommen.

Der *Leiter der Inhouse-Consultancy* empfiehlt, sich darüber Gedanken zu machen, wie viele Zeit-Takte für gewisse Zwischenergebnisse eingerichtet werden, die für alle Teams verbindlich sind. Damit können die Teams mit ihren möglicherweise unterschiedlichen Arbeitsformen, die selbstständig sich herausbilden, reibungslos kooperieren. In jedem Falle sei auch ein Lotseneinsatz (agile Coaches) notwendig. Das Team soll weitgehend von „hierarchischen Einfällen“ verschont bleiben, d. h. der hierarchische Einfall muss fest vorab terminiert werden, damit das Team diesen Termin für ihre ‚freie Teamarbeit‘ einplanen kann [...].

Der *Leiter der Inhouse-Consultancy* betonte, dass auch eine sequenzielle Umstellung der TE möglich sei, d. h., wenn die o.g. Zeit-Takte gefunden sind, auch ein Team agil und ein weiteres Projekt konventionell arbeiten könne“.<sup>102</sup>

Der Leiter der Technischen Entwicklungsabteilung in Bruegel, aber auch die in der Projektumsetzung involvierte Leiterin der Personalabteilung (B18) entschieden sich, diesen Empfehlungen zu folgen und konsultierten darüber hinaus keine weiteren, mit dem Scrum-Framework erfahrene Kollegen. Die Entscheidung, wie das Scrum-Framework umzusetzen sei, basierte schließlich auf begrenzten Informationen und war daher eine prozedurale Heuristik. Zudem wurde bei der Konzeption der Rollen ein Praktikerhandbuch verwendet.<sup>103</sup>

---

<sup>101</sup> Anonymisiert, M.V

<sup>102</sup> Memorandum „Workshop Scrum-Framework Auto Bruegel“ 7.2.2017, 1142.

<sup>103</sup> Memorandum „Workshop Scrum-Framework AUTO Bruegel“, 7.2.2017.

*Zwischenanalyse.* Die prozedurale Heuristik leitete die Entscheidung mittlerer Manager, wie sie das Scrum-Framework umsetzen sollten. Die in dieser Situation von diesen Führungskräften genutzte *simple rule* bestimmte, dass das Scrum-Framework exakt nach der Praktiker-Literatur angewendet werden müsse.

Auffallend bei der hier verwendeten prozeduralen Heuristik ist, dass es anscheinend ein Bedürfnis nach einem festen Rahmen gegeben hat. Dies trat in vielen Interviewaussagen als gängige Begründung hervor. Die Alternative, nämlich die Entscheidung für eine freie Interpretation des Scrum-Frameworks wäre gleichfalls naheliegend gewesen, gerade weil es keine Top-Management-Strategie über die Einführung des Scrum-Frameworks gab, die die Umsetzung im Detail vorgeschrieben hätte. Die Entscheidung über die Umsetzung des Scrum-Frameworks lag somit vollends in der Verantwortung der jeweiligen Abteilungs- bzw. Projektleiter. Diese mittleren Manager suchten aber nach einem festen Korsett aus klaren und vorgegebenen Regeln, um schließlich den Projektmitarbeiterinnen und Projektmitarbeitern den Einstieg in das Scrum-Framework zu erleichtern. Der Leiter der Inhouse-Consultancy umschrieb dieses Vorgehen als „Shure-Harry-Prinzip“<sup>104</sup>. Überhaupt nahm der Leiter der Inhouse-Consultancy war bei dieser Heuristischen Kette ein Knotenpunkt bzw. ein starkes Verkettungsglied. Er transferierte die von dem Leiter der konzernweiten Software-Entwicklungsabteilung übernommene prozedurale Heuristik an mittlere Manager in verschiedensten Kontexten des Auto-Konzerns. Damit bestätigt sich die bereits bei der Auswahlheuristik aufgestellte These, dass der persönliche Kontakt die Grundlagen für den Transfer darstellen. Der Transfer der Heuristik selbst erfolgte auch hier durch bewusste Imitation: Ratsuchende mittlere Manager ahmten die Heuristik eines Kollegen, der das Scrum-Framework bereits angewendet hatte, nach.

### 4.3.3 Die Grenzen Heuristischer Ketten

Bisher wurde gezeigt, dass Auswahl- und prozedurale Heuristiken durch Verkettung innerhalb der Auto AG transferiert wurden, d. h., einzelne mittlere Führungskräfte haben durch Imitation diese beiden Heuristikformen verbreitet.

Die Analyse der Daten zeigte, dass in einigen der porträtierten Organisationseinheiten auch Priorisierungsheuristiken angewendet wurden. Die Priorisierungsheuristik manifestierte sich hier als folgende *simple rule*: *Wenn das Scrum-Framework in einer bestehenden Geschäftseinheit eingeführt wird, müssen Abweichungen davon zugelassen werden, um ein Projekt erfolgreich durchzuführen.*

---

<sup>104</sup> B11, 613.

Diese Heuristik wurde jeweils nach den Auswahl- und prozeduralen Heuristiken angewendet. Diese Erkenntnis deckt sich mit den Befunden der Heuristik-Literatur: Hatten bereits Bingham & Eisenhardt (2011) in ihrer Fallstudie über Internationalisierungsstrategien von Firmen gleichfalls festgestellt, dass Priorisierungsheuristiken zeitlich nach den Auswahl- und prozeduralen Heuristiken gelernt werden.

Die Datenanalyse brachte zwei Besonderheiten der Priorisierungsheuristik hervor. Erstens: Ihr Inhalt steht inhaltlich im Gegensatz zu der hier verwendeten prozeduralen Heuristik. Denn die prozedurale Heuristik leitete die Entscheidung der mittleren Manager dahin, das Scrum-Framework exakt nach den Vorgaben der Beratungsliteratur umzusetzen. Dagegen leitete die Priorisierungsheuristik die Akteure dann in eine entgegengesetzte Entscheidung, nämlich Abweichungen von den Vorgaben aus der Beratungsliteratur zuzulassen.

Zweitens und hier wesentlich entscheidender: Es konnte keine Kette aus Priorisierungsheuristiken identifiziert werden, d. h., dass diese Heuristikform nicht zwischen den mittleren Managern transferiert wurde. Bemerkenswert ist, dass die Priorisierungsheuristiken sich dennoch ähnelten, so dass auch hier eine Generalisierung möglich ist. Damit scheint es Grenzen für Heuristische Ketten zu geben im Sinne dessen, dass nicht jede Heuristikform transferierbar ist. Demgemäß muss die These aufgestellt werden, dass die Priorisierungsheuristik auch ohne Verkettungen in der Auto AG von mehreren mittleren Managern angewendet wurde. Bevor Erklärungsansätze für dieses „Mysterium“ formuliert werden, soll zunächst gezeigt werden, welche mittleren Manager in dieser Fallstudie die Priorisierungsheuristik nutzten:

*Software-Entwicklungsabteilung.* In der Software-Entwicklungsabteilung fand die Priorisierungsheuristik Anwendung: Der Leiter der Software-Entwicklungsabteilung erklärte, dass er sich kurz nach der Entscheidung für die Einführung des Scrum-Frameworks (2010) aufgrund seiner Unerfahrenheit sehr stark an einem Scrum-Handbuch orientiert hatte. Nach zwei Jahren (2012) strikter Ausbildung seines Teams im Sinne der Beratungsliteratur änderte er jedoch seine Haltung. Viele der Mitarbeiter kritisierten, dass die Richtlinien zu streng und in einigen Aspekten für ihre eigene Arbeit ungeeignet seien. Deshalb entschied der Leiter der Software-Entwicklungsabteilung, dass die Mitarbeiter die Regeln selbstständig anpassen können. Dann stellten sie fest, dass das so angepasste Scrum-Framework aus Sicht der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter besser ist. Tatsächlich wurde das Scrum-Framework zwischen 2013 und 2017 mindestens dreimal geändert.<sup>105</sup> Diese Änderungen standen im Widerspruch zu

---

<sup>105</sup> B17, 837.

der prozeduralen Heuristik (*Wende das Scrum-Framework exakt so, wie es das Praktikerhandbuch vorgibt!*), die der Abteilungsleiter bei Beginn des Projekts anwendete. Der Anpassungsprozess wurde durch die eigenen Erfahrungen der Projektmitglieder getrieben, d. h., es gab keine Vorbilder für die Anpassung des Scrum-Frameworks:

„Wie ich es schon ganz am Anfang gesagt habe: Es gibt nichts Schlimmeres als eine dogmatische Anwendung von irgendwelchen Literaturthemen. Das Wichtige dabei ist, tatsächlich selber zu erfahren und das selber zu entwickeln. Das ist der Schwerpunkt. Die Methodik, also die Methode ist ein Hilfsmittel.“<sup>106</sup>

Dies steht im Gegensatz zum Transferprozess von Auswahl- und prozeduralen Heuristiken, die durch Imitation übertragen wurden:

„Hier in dem Buch steht drin, du musst das und das machen und was hier alles drin vorkommt. Kannst du gleich einen Haken dran machen, der hat's nicht verstanden. Und das ist auch ein Thema, wenn man jetzt das Team anguckt an der Ecke, dass man diesem Ding erst mal ein Gerüst gibt [...]. Da seht ihr im Prinzip hier über dem Board. Wir haben einmal links und rechts die agilen Prinzipien und unsere Werte. Das ist ein Schwerpunkt, was man aus dem agilen Manifest ableitet. Und dann findet sich so eine Leitungsrunde von Topmanagern und unser Management kreist jetzt da und diskutiert eine Stunde, was heißt jetzt für uns gut. In so einem System. [...] die Paradigmen sind im Prinzip vorgegeben, das ist halt wie so ein Flow funktioniert, welche Werte dort intrinsisch wichtig sind. Und dann abgeleitet haben wir Motto, bis zum vorletzten Board war unser Motto „Think big, act small, fail fast“. Also ab die Fehler-Kultur. Wichtig, wenn wir hier irgendeinen Blödsinn gemacht haben, ein Sprecher hätte das sofort korrigieren können. Wenn ein Thema falsch aufgesetzt ist. Hatten wir heute zwei Fälle, ich weiß nicht, ob es aufgefallen ist. Wo wir eine Story korrigiert haben“.<sup>107</sup>

Aus diesem Bericht über die Anpassung des Scrum-Frameworks zeigt auch, wie der Leiter der Software-Entwicklungsabteilung schließlich zu der Priorisierungsheuristik gelangte. Die *persönliche* Erfahrung aus der sehr literaturgeleiteten Anwendung des Scrum-Frameworks führte zu der Erkenntnis, dass diese Entscheidung keineswegs auf Dauer haltbar ist, sondern durch eine andere Entscheidung ersetzt werden muss. Damit substituierte die Priorisierungsheuristik die Entscheidung der zuvor angewendeten prozeduralen Heuristik.

*Inhouse-Consultancy.* Ein ähnlicher Anpassungsprozess fand in der Inhouse-Consultancy statt. Der Leiter der Inhouse-Consultancy nutzte nach einer Phase

---

<sup>106</sup> B17, 837.

<sup>107</sup> B17, 816.

der strikten Literaturbefolgung die gleiche Priorisierungsheuristik wie der Leiter der Software-Entwicklungsabteilung, jedoch ohne, dass eine Imitation dazu führte. Auf die Frage nach seiner eigenen erfolgreichen Anwendung des Scrum-Frameworks berichtete der Leiter der Inhouse-Consultancy, dass es nach einer gewissen Zeit strikter Regeleinhaltung nötig geworden sei, von einigen dieser Scrum-Regeln abzuweichen:

„Es gibt ja immer dieses Shure-Harry-Prinzip, also das heißt: ich ahme nach, ich probiere es aus und ich bin Meister darin und kanns verändern“.<sup>108</sup>

„[...] aber wir weichen halt inzwischen in den letzten drei Jahren auch immer weiter von dieser Methode ab und sagen, was kann denn noch helfen und was passt dazu, was ist kompatibel zu dieser Gewaltenteilung und was können wir da auch relativ einfach integrieren, so, dass wir von Kanban über XP halt eigentlich alles mit inzwischen an Portfolio drin haben“.<sup>109</sup>

So imitierte der Leiter der Inhouse-Consultancy vom Leiter der Software-Entwicklungsabteilung zwar die Auswahl- und prozedurale Heuristik, nicht aber die Priorisierungsheuristik. Wie im Fall der Abteilung Softwareentwicklung wurde basierte diese Priorisierungsheuristik auf den Erfahrungen der Projektmitarbeiterinnen und Projektmitarbeiter. Einen wesentlichen Punkt betont der Leiter der Inhouse-Consultancy in seiner Aussage zum „Shure-Harry-Prinzip“: Zwar ersetzt die Priorisierungsheuristik die prozedurale Heuristik, aber genau dieses Vorgehen erscheint (rückblickend) dem Leiter der Inhouse-Consultancy notwendig. Zuerst muss ein fester Rahmen an Regeln durch Imitation geschaffen werden. Diese Entscheidung wurde durch unter Nutzung einer prozeduralen Heuristik erreicht, da sie das WIE der Umsetzung determinierte. Nach dem diese Umsetzung erfolgte, konnte dann ein Anpassungsprozess in Gang gesetzt werden. Entscheidend dafür war, dass der Leiter der Abteilung eine Priorisierungsheuristik in seiner Entscheidung verwendete, Abweichungen von der Beraterliteratur zuzulassen und damit eine Priorisierung zuzulassen.

*Technische Entwicklung Auto Bruegel GmbH.* Gleiches konnte in der Abteilung für Technische Entwicklung der Auto-Tochtergesellschaft in Bruegel beobachtet werden. Der Leiter des Entwicklungsprojektes Ikarus erklärte nach einer halbjährigen Laufzeit (2017), dass es notwendig sei, das Scrum-Framework anzupassen, wenn das agile Projekt Ikarus erfolgreich laufen solle. Der Leiter der Entwicklungsabteilung, der dieses Projekt begleitete, begründete die Abweichungen

---

<sup>108</sup> B11, 613.

<sup>109</sup> B11, 613.

damit, dass die Scrum-Regeln nicht den speziellen Anforderungen der technischen Fahrzeugentwicklung entsprachen.<sup>110</sup>

Bemerkenswert in diesem Kontext sind die Aussagen des Leiters der Inhouse-Consultancy. Er begleitete im Februar 2017 einen Workshop zum Scrum-Framework am Standort Bruegel, bei dem er dafür eintrat, Scrum nach der Beratungsliteratur anzuwenden.<sup>111</sup> Damit transferierte er die prozedurale Heuristik („Nutze das Scrum-Framework exakt nach der Beratungsliteratur!“) an den Leiter der Technischen Entwicklung in Bruegel. Zu diesem Zeitpunkt nutzte der Leiter der Inhouse-Consultancy aber bereits selbst die Priorisierungsheuristik („Lasse Anpassungen zu!“), die bekanntlich die prozedurale Heuristik ersetzte. Damit muss festgestellt werden, dass er seine eigenen Priorisierungsheuristiken nicht an die mittleren Führungskräfte der Technischen Entwicklungsabteilung weiter ab, obwohl er wusste, dass eine Änderung der Scrum-Regeln notwendig werden würde.

*Keine Priorisierungheuristik beim Leiter der Abteilung für Elektrische Entwicklung und dem Projektleiter Storage 2.* In den beiden verbleibenden Fällen von STORAGE 2 und der konzernweiten Abteilung für Elektrische Entwicklung in Wolfsburg konnten während des Erhebungszeitraums keine Priorisierungsheuristiken identifiziert werden. Im Fall von Storage 2 war das agile Projekt bereits zu dem Zeitpunkt gestoppt worden, an dem in den anderen Fällen Priorisierungsheuristiken angewendet wurden. Im Fall der Abteilung für Elektrische Entwicklung konnten Priorisierungsheuristiken trotz der längeren Projektlaufzeiten bis zum Ende der Erhebung nicht identifiziert werden.

*Zwischenanalyse über die Grenzen des Konzeptes.* Heuristische Ketten haben Grenzen; d. h., nicht jede Heuristikform wird durch Verkettungen innerhalb von Organisationen transferiert. In dieser Fallstudie wurde diese Eigenschaft bei der Priorisierungsheuristik identifiziert. Sie wurde nicht durch persönlichen Kontakt und einer folgenden Imitation übertragen, sondern die Mittelmanager erlernten diese Heuristikform durch persönliche Erfahrung. Die Erfahrung scheint dermaßen implizit zu sein, dass sie nicht durch Imitation transferierbar ist. Für sich genommen verfügt die Priorisierungsheuristik die Eigenschaft, die ihr durch Bingham/Eisenhardt (2011) bereits zugeordnet wurde: Sie tritt erst auf, nachdem die Auswahl- und prozeduralen Heuristiken angewendet wurden.

In dem vorliegenden Fall wurde eine weitere Eigenschaft erkannt, nämlich, dass die Priorisierungsheuristik inhaltlich im Gegensatz zu prozeduralen Heuristiken stehen. Verkürzt könnte diese Erkenntnis heißen: Die Priorisierungsheuristik

---

<sup>110</sup> Memorandum „Meeting Klärung Rolle PO“, 29.6.2017.

<sup>111</sup> Memorandum „Workshop Scrum-Framework AUTO Bruegel“, 7.2.2017.

ersetzt die prozedurale Heuristik. Ein Erklärungsansatz wäre, dass Priorisierungsheuristiken auf persönlichen Erfahrungen beruhen und zum impliziten Wissen gezählt werden können. Der Fall des Leiters der Inhouse-Consultancy zeigt es sehr gut: Er selbst hatte bereits die Priorisierungsheuristik in seinen eigenen Projekten verwendet, ihr selbst einen eigenen Namen gegeben („Shure-Harry-Prinzip“), sie aber selbst nicht – bspw. an den Leiter der Technischen Entwicklung der Auto Bruegel GmbH – weitergegeben. Vielmehr beschränkte er sich darauf, nur die prozedurale Heuristik („*Nutze das Scrum-Framework exakt nach der Beratungsliteratur!*“) an seine Beratungskunden zu transferieren.

---

## 4.4 Interpretationen der Ergebnisse und Beitrag zum Diskurs

Die Ergebnisse der Erhebung dienen der Erweiterung der Heuristikforschung im Organisationskontext. Die die Organisationswissenschaft prägenden Studien der letzten Jahre<sup>112</sup> konzentrieren sich darauf, wie Heuristiken von einzelnen Akteuren in Organisationen, insbesondere von Top-Managern gelernt und genutzt wurden. Die Studie hier hatte die Perspektive gewechselt und den Fokus auf das mittlere Management gelegt. Als Untersuchungsfall wurde die Auto AG gewählt, wo zwischen 2010 und 2017 mittlere Manager ohne eine zentrale Strategie das Scrum-Framework einführten. Die treibende Frage hinter dieser umfangreichen Datenerhebung und -analyse im Auto-Konzern war: *Wie werden Heuristiken innerhalb einer Organisation transferiert?* Der Beitrag dieser Arbeit ist somit eine Theorie-Elaboration der bestehenden Literatur zu Heuristiken in Organisationen.

### 4.4.1 Das Konzept der Heuristischen Kette

Die Erhebung und die Analyse zeigen: Heuristiken werden nicht isoliert von anderen Akteuren erlernt, sondern von einem Akteur zu einem anderen transferiert. Das stellt eine wesentliche Erweiterung der bisherigen Forschung über Heuristiken in Organisation dar. Wie nun werden diese Heuristiken innerhalb einer Organisation verbreitet? Der Transfer von Heuristiken erfolgt durch persönlichen Kontakt zwischen Akteuren, der dann die Imitation der jeweiligen Heuristik ermöglicht. Diese Form des Heuristiktransfers soll *Heuristische Verkettenung*, die retrospektiv erkennbare Sequenz von Heuristiken folglich *Heuristische*

---

<sup>112</sup> Bingham/Eisenhardt (2011); Sull /Eisenhardt (2001); Ott/Eisenhardt/Bingham (2017).

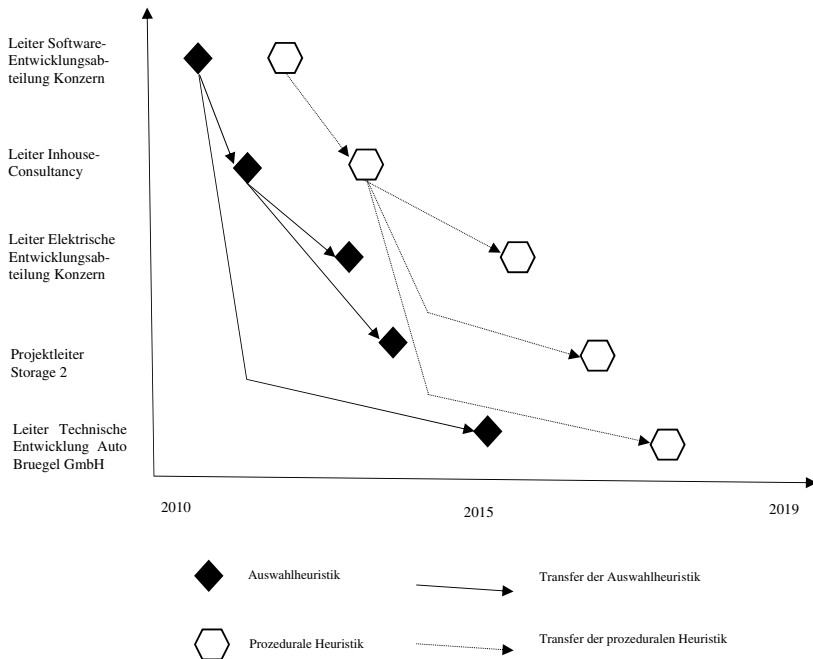


*Kette* genannt werden. Die gewählte Metapher veranschaulicht, wie die verschiedenen Arten von Heuristiken miteinander verbunden sind und die Verbreitung einer neuen Arbeitsform durch mittleres Management ermöglicht.

Die Sequenzen der Auswahl- und prozeduralen Heuristiken bildeten Heuristische Ketten (*siehe Abbildung 4.3*). Mittlere Führungskräfte entschieden sich für die Einführung des Scrum-Frameworks, indem sie Heuristiken anderer mittlerer Führungskräfte imitierten. Kollegen, die ähnliche organisatorische Probleme hatten, inspirierten andere mittlere Manager, wenn sie berichteten, dass das Scrum-Framework eine Lösung für die Probleme im konventionellen Projektmanagement war (*Auswahlheuristik-Kette*). Die mittleren Führungskräfte informierten sich in keinem der Fälle besonders tiefgreifend über Agilität im Allgemeinen oder über das Scrum-Framework im Besonderen. Die Tatsache, dass die mittleren Führungskräfte in der Auto AG immer nur ein oder zwei Personen zum Thema Scrum-Framework konsultierten, aber nicht so viele Experten wie möglich, zeigt die Bedeutung dieser kognitiven Verkürzungen. Ferner wurde auch die Entscheidung der Umsetzung des Scrum-Frameworks, d.i. die bewusste und strikte Befolgung der dafür vorhandenen Beratungsliteratur transferiert, also auch hier: imitiert (*prozedurale Heuristiken*). Ferner ist zu betonen: Neben den Heuristiken selbst wurde auch die positiv erlebte Erfahrung, heuristische Entscheidungen zu treffen und keine langen Vorplanungen anzustellen, transferiert.

Weiterhin ist festzuhalten, dass jede Heuristikform eine jeweils eigene Kette bildet; also verschiedene Heuristikformen sich nicht miteinander verketteten. Folglich formierte sich in der Auto AG sowohl eine Kette aus Auswahlheuristiken als auch eine eigene Kette aus prozeduralen Heuristiken. Eine weitere wesentliche Eigenschaft von Heuristischen Ketten ist, dass sie nicht absolut einlinig verlaufen, sondern sich Abzweigungen bilden können; was durch solche Akteure begünstigt wird, die besonders viel persönlichen Kontakt mit weiteren Akteuren haben. In der Auto AG war solch ein Akteur der Leiter der Inhouse-Consultancy, der mit verschiedensten mittleren Managern in Kontakt trat, die gleichfalls bereit waren, das Scrum-Framework in ihre Organisationseinheit zu integrieren.

Schließlich gibt es Grenzen für Heuristische Ketten. Diese Studie zeigt, dass Priorisierungsheuristiken keine Heuristik-Ketten aufbauen. Dieses Rätsel kann gelöst werden, indem angenommen wird, dass diese Art von Heuristiken zu komplex ist, um sie zu übertragen. Dies erweitert die These früherer Forschungen, die behaupteten, dass Priorisierungheuristiken kognitiv anspruchsvollere Heuristiken sind. Bereits Bingham und Eisenhardt (2011) fanden heraus, dass Akteure viel schneller kognitiv anspruchslose Heuristiken – wie Auswahl- und prozedurale Heuristiken – lernen. Dieser Befund wird hier durch die These erweitert, dass Priorisierungsheuristiken nicht nur kognitiv anspruchsvoller sind, sondern



Quelle: Eigene Darstellung.

**Abbildung 4.3** Die Heuristischen Ketten in der Auto AG

sie substituieren auch prozedurale Heuristiken. In der vorliegenden Fallstudie stehen der Inhalt der Priorisierungsheuristik im Gegensatz zu dem der prozeduralen Heuristik: Leitete die prozedurale Heuristik mittlere Manager dahin, Scrum genau nach der Beratungsliteratur anzuwenden, gebot die Priorisierungsheuristik, von der Beratungsliteratur abzuweichen. Somit ersetzten die Priorisierungsheuristiken schließlich die prozeduralen Heuristiken. Hier zeigt sich eine Verbindung zum Entlerndiskurs, auf die am Ende dieser Arbeit kurz eingegangen werden soll (siehe Kapitel 6).

### 4.4.2 Imitation als Verkettungsmechanismus

„Gleich mit jedem Regengusse

Ändert sich dein holdes Tal,

Ach, und in dem selben Flusse schwimmst du nicht zum zweitenmal“

(Johann Wolfgang von Goethe)

Eine zentrale Rolle im Konzept der heuristischen Kette nimmt *Imitation* als Koppungsmechanismus ein. *Imitation* wird hier als ein bewusster Prozess des Transfers verstanden und unterscheidet sich insofern von reiner Diffusion als passiver Prozess der Verbreitung.<sup>113</sup> Dennoch bleibt die Frage, wie Individuen bewusst so *interagieren*, dass sich ohne zentrale Koordination eine Bewegung innerhalb einer Organisation formiert. Die hier gewonnenen Erkenntnisse helfen zu verstehen, dass individuell intendierte Entscheidungen nicht völlig isoliert von den individuell intendierten Entscheidungen anderer gefällt werden. Ganz im Gegenteil: Im untersuchten Fall gab es den engsten Zusammenhang. Es fand ein Transferprozess zwischen mittleren Führungskräften durch bewusste *Imitation* von Heuristiken statt.

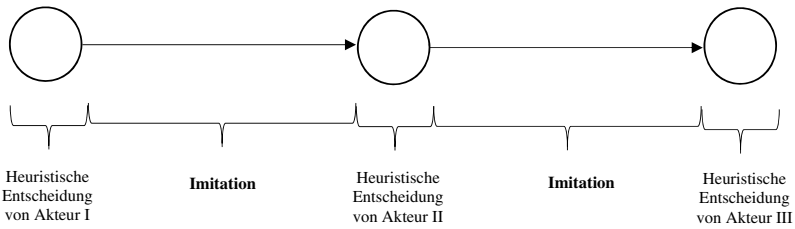
Wird gefragt, wie nun Heuristische Ketten in sich verbunden sind, so muss nach der Datenanalyse festgestellt werden: *Imitation* ist das fixierende, mithin das „verkettende“ Element. Freilich: die jeweils konkret von den einzelnen Akteuren getroffenen heuristischen Entscheidungen waren idiosynkratisch. Jeder mittlere Manager fällt in seinem spezifischen Kontext, d. h. mit den jeweils spezifischen Aufgaben und Herausforderungen die darauf zugeschnittene heuristische Entscheidung. Die Ähnlichkeit der getroffenen heuristischen Entscheidungen ermöglicht es, sie jeweils einer Heuristikform (Auswahlheuristik, prozedurale Heuristik und Priorisierungsheuristik) zuzuordnen. Aber es darf dabei nicht vergessen werden: die konkret gefällten Entscheidungen waren sich ähnlich, aber nicht identisch.

Schließlich zeigt sich neben der Verkettung von Heuristiken auch eine Verkettung der ihr zugrunde liegenden Prinzipien: *Imitation* und Abweichung. Erkannt und benannt wurde diese Verkettung von den Praktikern selbst: „Es gibt ja immer dieses Shure-Harry-Prinzip, also das heißt, dieses, ich ahme nach, ich probiere es aus und ich bin Meister darin und kanns verändern“.<sup>114</sup> Denn *Imitation*

---

<sup>113</sup> Sahlin/Wedlin (2008); Czarniawska (2005).

<sup>114</sup> B11, 613; Auch hier sei nochmals auf Nietzsches Ketten-Bild zurückgegriffen: Die selbst-auferlegten Ketten müssen vom Künstler beherrscht, nach Nietzsche geradezu „besiegt“ werden, um die Achtung eines Publikums zu erhalten, um ein wahrer Meister zu werden:



Quelle: Eigene Darstellung.

**Abbildung 4.4** Erweitertes Konzept der Heuristischen Kette

erzeugt *unintendierte* Abweichungen. Das führt auf das Feld, auf dem Imitation und Selbstorganisation zusammen gedacht werden können. Heuristische Ketten beruhen auf bewussten menschlichen Entscheidungen, sind aber nicht das Ergebnis einer bewussten menschlichen Planung;<sup>115</sup> d. h., die Verkettungsprozesse organisieren sich selbst.

Das Konzept der Heuristischen Kette schließt damit an dem Konzept der Selbstorganisation im Sinne der Komplexitätstheorie an. Doch damit nicht genug: Es drängt sich vielmehr der Verdacht auf, dass die Imitationen einen wesentlichen Einfluss auf den evolutionären Charakter, der sich selbstorganisierenden Heuristischen Kette hat (siehe dazu *Abbildung 4.4*). In einem luziden Beitrag hat Ortmann (2003) darauf hingewiesen, dass es zwischen Mimesis und Selbstorganisation einen Zusammenhang gibt. In Bezug auf Girard (1978), der die Nachahmung als Effekt menschlichen Begehrens hält, ist Mimesis eine der entscheidenden Grundlagen sozialer Ordnung. Dem Begehren folgt ein mimetisches Verhalten, ein „Ebenfalls-so-sein-wollen“, das wiederum zu einer Entwicklung führt, die niemand intendiert hat. Anstatt Monotonismus entsteht aus der Kopie die unvorhergesehene Vielfalt. Erklärbar ist dies durch das Wesen der Imitation selbst; jede Nachahmung ist eine Wiederholung und jede Wiederholung trägt eine Abweichung in sich. Die Kopie ist immer auch eine Idiosynkrasie; sei es in der Natur, der Kunst oder eben im menschlichen Verhalten.<sup>116</sup>

„Dies war die Erziehungs-Schule der griechischen Dichter: zuerst also einen vielfältigen Zwang sich auferlegen lassen, durch die früheren Dichter; sodann einen neuen Zwang hinzuerfinden, ihn sich auferlegen und ihn anmutig besiegen: so daß Zwang und Sieg bemerkt und bewundert werden“ (*Nietzsche* (1954), S. 932).

<sup>115</sup> Vgl. Hayek (1973); Ortmann (2003).

<sup>116</sup> Vgl. Derrida, 1972.

Für die Heuristische Kette ist Imitation damit das grundlegende Prinzip; die als Erfolg wahrgenommenen Lösungspotentiale eines Scrum-Frameworks und die damit verbundene Entscheidungsregel weckte das Begehren anderer Führungskräfte. Entscheidungsregeln wurden bewusst imitiert und im gleichen Moment unbewusst verändert.

#### 4.4.3 Heuristiken als *enabling limits*

Besonderes Augenmerk soll abschließend auf die prozedurale Heuristik gelegt werden. An ihr lässt sich am besten darstellen, warum Heuristiken als *enabling limits* fungieren. Bereits in der theoretischen Abhandlung über die prozedurale Heuristik wurde darauf hingewiesen, dass sie als *how-to rules* Entscheidungen leiten, die das Wie einer Handlung bestimmen. In der Analyse der Sub-Cases hat sich folgerichtig gezeigt, dass die mittleren Manager prozedurale Heuristiken anwendeten, nachdem sie sich für das Scrum-Framework entschieden hatten. Die in der Fallstudie verwendete prozedurale Heuristik leitete die Entscheidung der Umsetzung dann dahin, das Scrum-Framework exakt nach Vorgaben der Praktiker-Handbücher umzusetzen. Soweit der empirische Befund. Hier soll abschließend gefragt werden: Hätte es nicht auch anders sein können? Lud nicht gerade der Umstand, dass das Scrum-Framework ohne zentrale Strategie, sondern allein durch die Entscheidung der mittleren Manager eingeführt wurde, dazu ein, das Scrum-Framework frei zu interpretieren? War nicht eben einer der Beweggründe, sich gegen das konventionelle Projektmanagement zu entscheiden, die dortige Unmöglichkeit, bestehende Regeln zu verändern bzw. anzupassen? War nicht gerade die Selbstbestimmung der wesentliche Baustein des Scrum-Frameworks bereits bei Takeuchi und Nonaka (1986) gewesen? Nun wäre doch diese Freiheit da gewesen! Aber nichts davon; die mittleren Manager wählten zunächst einmal die „sklavische“<sup>117</sup> Anwendung des Scrum-Frameworks nach Vorgabe der Beratungsliteratur. Die Begründung der Verantwortlichen hierfür war genauso einstimmig wie auch einsichtsreich: Bei der Umsetzung des Scrum-Frameworks wollten die mittleren Manager eine klare Richtlinie, eine Anleitung, feste Regeln, um mit dem selbstgewählten Unbekannten, der selbst gewählten Freiheit umzugehen, kurz: man sehnte sich nach *enabling limits*.

*Enabling limits* sind Grenzen, die Handlungsoptionen erst ermöglichen, weil sie die überbordende Kontingenz konstruktiv eingrenzen<sup>118</sup>. Sie sind ein Anker,

---

<sup>117</sup> B11, 613.

<sup>118</sup> Ortman (2009); Ortman (2012).

den die mittleren Manager nutzten, ja regelrecht zu brauchen scheinen, wenn es in die konkrete Umsetzung des Scrum-Frameworks geht. Die *prozedurale Heuristik* war demnach eine dienstbare Selbstbeschränkung, die einen ersten Weg aus der überbordenden Kontingenz, dem Midas-Gold der Moderne<sup>119</sup> bahnte:

„Dieses Buch sagt mir, dass man dies und das tun muss. Und das ist auch ein Thema, wenn man sich jetzt das Team anschaut, dass man dieser Sache einen Rahmen gibt.“<sup>120</sup>

Das entspricht dem Wesen der *enabling limits*, das Günther Ortmann so treffend auf den Punkt brachte:

„Organisationale Entscheidungsprozesse bewirken Festlegungen noch viel stärkerer Art: Verpflichtungen der einen Organisationsmitglieder, Abteilungen, Fachbereiche, hierarchischen Instanzen gegenüber den anderen sowie rechtliche, ökonomische, mikropolitische und andere (Abhängigkeiten und) Irreversibilitäten einmal getroffener Entscheidungen. Organisationen haben und nutzen außerdem noch ganz andere Möglichkeiten der Selbstfestlegung – der Selbstbeschränkung im Dienste der Erweiterung ihrer Möglichkeiten. *Enabling limits*“.<sup>121</sup>

Auch die Auswahlheuristik war in diesem Sinne eine *enabling limit*, da eine nutzbare Selbstbeschränkung. Es brauchte eine Alternative, etwas Neues, das aber zugleich einen Rahmen gab, um sich von dem als dysfunktional und einengend empfundenen konventionellen Projektmanagement zu lösen. Keiner der mittleren Manager wollte ins Nichts, niemand die leere Leinwand vor sich stehen haben, um diese Analogie zu übernehmen. Ohne die Möglichkeit, das Angebot einer halbwegs konkreten Alternative, wäre eine Abbewegung vom Wasserfallmodell – trotz der vielfach beklagten Missstände – wohl kaum beobachtbar gewesen. Die Leiterin der Personalabteilung der Auto Bruegel GmbH brachte die Notwendigkeit, einen Anfang zu finden, zur Sprache:

„Scrum ist ja eine ganz klare Methodik. Ist halt eine Methodik, um die agilen Prinzipien umzusetzen. [...] Also wir kennen ja auch keine anderen Methodiken. Von daher hatten wir gar keine Alternative. Also wir hätten wir es sonst machen sollen? Wir hätten uns selber was überlegen können, aber wenn man keine Erfahrung hat, macht es wenig Sinn irgendwas zu machen, also das Rad neu zu erfinden, wenn es Scrum gibt und man damit erstmal starten kann und das sozusagen dann anpassen kann“.<sup>122</sup>

<sup>119</sup> Luhmann (1992), S. 93–128.

<sup>120</sup> B13, 663.

<sup>121</sup> Ortmann (2009), S. 110 f.

<sup>122</sup> B18, 846.

Daran lässt sich auch der Zusammenhang zwischen *enabling limits* und dem zuvor angesprochenen Imitationsprinzip herleiten: Akteure imitieren *enabling limits*, weil diese es wert sind, imitiert zu werden. Diese zunächst banal klingende These<sup>123</sup> leuchtet dann ein, wenn das Gegenteil vor Augen geführt wird; denn das Imitieren einer befähigenden Grenzenlosigkeit, einer *enabling anarchy* erscheint schwerer, wenn nicht gar unmöglich. Dieser Grund kann gleichfalls angeführt werden, wenn es um die andere Erkenntnis geht; nämlich warum Priorisierungsheuristiken nicht durch Imitation transferiert worden sind. Zur Erinnerung: In dieser Fallstudie leitete die Priorisierungsheuristik die mittleren Manager dahin, das Scrum-Framework auf den eigenen Organisationskontext anzupassen. Die Erkenntnis ist: Die Virtuosität zur Adaption fußt auf persönlichen, eben nicht übertragbaren Erfahrungen. Imitiere und werde Meister der An-Wendung!

#### 4.4.4 Limitationen und Kritisches

Abschließend soll hier auf die Limitationen der Erkenntnisse über Heuristische Ketten eingegangen werden. Im Zentrum dieser Reflektion stehen vor allem die Schwächen der Erhebungsform. Die Erhebung fand größtenteils mittels Interviews statt, in denen die Interviewten retrospektiv über ihre Entscheidungen Auskunft gaben, die teilweise Jahre zurück lagen. Nur im Fall der Auto Bruegel GmbH konnte eine direkte Erhebung über die Entscheidungsfindung stattfinden, da die Einführung des Scrum-Frameworks in die Erhebungszeit fiel. Stets muss daher bedacht werden, dass es zu Verzerrungen in den Berichten über die eigene Entscheidungsfindung kommen konnte.

Damit besteht immer die Möglichkeit, dass die Akteure tatsächlich nicht so uninformiert über das Scrum-Framework waren und spontan handelten, wie es in den Interviews geschildert wurde. Auch bleibt die Frage, ob die Situationen wirklich eine solche Unsicherheit aufwiesen, dass Planungen oder mittel-

---

<sup>123</sup> *Enabling limits erinnern* auch hier an die von *Nietzsche* beschriebenen Ketten, die sich der Künstler auferlegt, um seine Kreativität zu fördern, wenn nicht sogar unter Beweis zu stellen. Auch *Nietzsche* hatte den Aspekt des Imitationswertes bei seinem Aphorismus „In Ketten tanzen“ betont. So schreibt er, dass die von Künstlern geschaffenen Ketten, um Kreativität zu fördern, so (erfolgreich) gestaltet sein sollten, dass sie zur Nachahmung anregen: „Bei jedem griechischen Künstler, Dichter und Schriftsteller ist zu fragen: welches ist der *neue Zwang*, den er sich auferlegt und den er seinen Zeitgenossen reizvoll macht (so daß er Nachahmer findet)? [...] Schon bei Homer ist eine Fülle von vererbten Formeln und epischen Erzählungsgesetzen wahrzunehmen, *innerhalb* deren er tanzen mußte“ (*Nietzsche* (1954), S. 932; Hervorhebungen im Original).

bis langfristige Kalkulationen nicht auch als Entscheidungsmechanismen hätten (erfolgreich) genutzt werden können.

Schließlich bleibt eine restliche Ungewissheit auch hinsichtlich des Imitationsmechanismus bestehen. Das Konzept der Heuristischen Kette fußt eben auf der Vorstellung, dass Akteure die Entscheidungen jener Akteure nachahmen, deren Entscheidung als erfolgreich wahrgenommen wird. Obwohl die Interviewten genau beschreiben konnten, durch wen und wann sie in Kontakt mit dem Scrum-Framework gekommen sind, bleibt nicht auszuschließen, dass auch andere Faktoren Einfluss auf die Entscheidungen der mittleren Manager hatten, die nicht von den Interviewten in ihre Erzählungen aufgenommen wurde.



# Intendiertes Vergessen von Regeln im Scrum-Framework

# 5

Wurde im vorherigen Kapitel aufgezeigt, wie Entscheidungen von mittleren Managerinnen und Managern mittels Heuristischer Ketten in der Auto AG transferiert wurden, so soll hier nun das Umsetzung des Scrum-Frameworks in den Mittelpunkt dieses Kapitels gerückt werden. Das betrifft vor allem die Folgen der Priorisierungsheuristik, die die Entscheidung der mittleren Managern dahin leitete, Adaptionen im Scrum-Framework zuzulassen. Dass die Adaptionen der Regeln im Scrum-Framework nicht nur durch Lern-, sondern auch durch Entlernprozesse ermöglicht werden, bildet den Kern der hier vorgebrachten Argumentation. Im Konkreten heißt das: Anhand der Einführung eines völlig neuen Regel-Sets durch das mittlere Management soll untersucht werden, wie dominant und kollektiv selbstbestimmt auferlegte Regeln intendiert vergessen werden. Intendiertes Vergessen (intentional forgetting) selbst ist im Diskurs über organisationales Entlernen verortet.<sup>1</sup> Da diese Literatur sich bisher vornehmlich dem Entlernen von *Routinen* in Organisationen widmete<sup>2</sup>, scheint es geradezu geboten, ein besonderes Augenmerk auf das intendierte Vergessen von *Regeln* zu legen.

Für die Beantwortung der Frage wurden Langzeiterhebungen in der Auto Bruegel GmbH, einem Tochterunternehmen der Auto AG durchgeführt. Der Leiter

---

<sup>1</sup> Kluge/Gronau (2018).

<sup>2</sup> Akgün et al. (2007); Kluge/Gronau (2018); Martin de Holan (2011); Tsang/Zahra (2008).

---

Teile dieses Kapitels beruhen auf den bereits veröffentlichten Artikeln ,Volland, M.F. (2019): How to intentionally forget rules in newly introduced agile projects: a case study of a multinational automotive company. *The Learning Organization*, 26(5), 470–484.‘ und ,Volland, M.F. (2019): Hybride Agilität in Großunternehmen – Von der Notwendigkeit des Entlernens. *Industrie Management 4.0*, 35(2), 27–30‘.

der dortigen Technischen Entwicklung führte für die Entwicklung eines *eShuttle* das Scrum-Framework ein. In einer qualitativen Längsschnittstudie wurden über zwei Jahre lang Interviews und Beobachtungen durchgeführt als auch Artefakte gesammelt (Präsentationen, Konzepte, technische Unterlagen) sowie anschließend danach analysiert, wie Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen intendiert Regeln vergessen, wenn sie das neu eingeführte Scrum-Framework anwenden müssen. Daneben wurde erhoben, mittels welcher Machtlogik – Dominanz oder Selbstbestimmung<sup>3</sup> – die (intendiert vergessenen) Regeln auferlegt worden waren. Jede dieser Regeln, die die Mitarbeiter in dem Projekt auf Basis des Scrum-Frameworks anwendeten, wurde folglich als ein einzelner Fall betrachtet. Die 43 identifizierten Regeln konnten schließlich unter Verwendung der *Qualitative Comparative Analysis* analysiert werden, um einen möglichen Zusammenhang zwischen der Form der Auferlegung (Dominanz oder Selbstbestimmung) und dem intendierten Vergessen einer Regel zu ermitteln.

---

## 5.1 Vorstellung des Einzelfalles

Im Sinne einer kontextualisierten Fallstudie<sup>4</sup> wird zunächst der Forschungskontext beschrieben. Die Technische Entwicklung der Auto Bruegel GmbH verfügt über eine Linienorganisation als Primärstruktur und daneben über temporäre Projekte als Sekundärstruktur. Eine dieser temporären Projekte ist das Entwicklungsprojekt namens ‚Ikarus‘, in dem das Scrum-Framework erstmalig am Standort Bruegel umgesetzt wurde.

### 5.1.1 Die Auto Bruegel GmbH

Die Auto Bruegel GmbH ist eine hundertprozentige Tochtergesellschaft der Auto AG. Die Auto Bruegel GmbH ging aus einem traditionsreichen Automobilhersteller hervor, bevor dieser von der Auto AG wegen einer drohenden Insolvenz übernommen wurde. Vor der Übernahme fertigte und entwickelte dieses Traditionsunternehmen Gesamtfahrzeuge, insbesondere Cabriolets und Coupés auf Basis von Fahrzeugen anderer Hersteller. In den letzten Jahren vor der Insolvenz erstellte das Unternehmen hauptsächlich Dachsysteme und Großwerkzeuge für andere Fahrzeughersteller. Wegen einer drohenden Insolvenz übernahm die Auto

---

<sup>3</sup> Romme (1999).

<sup>4</sup> Pettigrew (1990).

AG den gesamten Betrieb. Während der Erhebungszeit (2016–2019) bildeten mehr als 2.300 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in den Geschäftsbereichen Technische Entwicklung, Metall-Gruppe und Fahrzeugbau die gesamte automobilen Prozesskette ab, d. h. von der ersten Idee bis zur Serienproduktion verfügte der Standort über entsprechende Kompetenzen. Die Auto Bruegel GmbH gliedert sich in drei Geschäftsbereiche auf:<sup>5</sup>

Die *Technische Entwicklung* der Auto Bruegel GmbH ist auf offene Fahrzeuge, Hutentwicklungen sowie Kleinserien-Produkte mit technischem Anspruch für alle Marken der Auto AG spezialisiert. Nach der Übernahme konnten nur 272 Mitarbeiter in der Technischen Entwicklung übernommen werden. Der Personalbestand wuchs während der Erhebungsphase ständig. So arbeiteten 2016 bereits 500 Mitarbeiter in der Technischen Entwicklung. Bei der Übernahme durch den Auto-Konzern gab es auch wesentliche Veränderungen in der Besetzung der Leitungsebenen.

Die *Metall Gruppe* bildet in der automobilen Prozesskette das Bindeglied zwischen der Technischen Entwicklung und dem Fahrzeugbau.

Der *Fahrzeugbau* bildet das Kerngeschäft der Auto Bruegel GmbH. Außerdem übernimmt die Auto Bruegel GmbH Teilumfänge der Endmontage für weite Teile des Konzerns.<sup>6</sup>

### 5.1.2 Die Technische Entwicklung der Auto GmbH

Mit der Übernahme dieses Traditionsunternehmens durch Auto AG als hundertprozentige Tochtergesellschaft namens Auto Bruegel GmbH wurde das Organigramm der Technischen Entwicklung am Standort weitgehend übernommen. Die Technische Entwicklung der Bruegel GmbH umfasste bei Beginn der Erhebungen etwa 500 Mitarbeiter (Stand April 2017). Geleitet wurde die Technische Entwicklung (TE) seit 2013 von einem Bereichsleiter (B9)<sup>7</sup>, der zuvor für die Karosserieentwicklung und für die Fahrzeugsicherheit bei einer anderen Marke des Konzerns<sup>8</sup> zuständig war.

Die Technische Entwicklung war und ist als objektorientierte Linienorganisation aufgestellt, d. h., die einzelnen Abteilungen sind nach Komponenten des

---

<sup>5</sup> Dokument „Präsentation“, 23.6.2016.

<sup>6</sup> Memorandum „Einführungstreffen“, 23.6.2016.

<sup>7</sup> Aufgrund der gebotenen Anonymisierung wurde anstatt des Namens die jeweilige Notation für das entsprechende Interview angeführt.

<sup>8</sup> Vgl. B9, 1–10.

Automobils differenziert („Elektrik“; „Türen/Klappen“; „Anbauteile“: *siehe dazu Abbildung 5.1*). Seit der Übernahme der Technischen Entwicklung durch B9 im Jahr 2013 wurde eine Ebene mit drei „Hauptabteilungsleitern“ zwischen dem Leiter der Technischen Entwicklung und den „Abteilungsleitern“ eingerichtet. Die drei Hauptabteilungsleiter waren jeweils für die Bereiche „Konzepte/Projekte“, „Aufbau“ und „Gesamtfunktion/Absicherung“ zuständig. Diese Ebene sowie zwei weitere Abteilungsleiter, jeweils für die Bereiche „Versuchsbau“ und „Elektrik“ verantwortlich zeichnend, waren dem Leiter der Technischen Entwicklung direkt berichtend. Die drei Hauptabteilungen wurden ausschließlich mit Personen aus der Auto AG geführt, d. h., diese hatten vorher keinen Bezug zum Traditionsunternehmen. Unter den Abteilungsleitern stammen hingegen mindestens fünf Personen aus diesem ursprünglichen Traditionsunternehmen.<sup>9</sup>

Innerhalb der Linienorganisation bestanden starke informelle „Fachgruppen“, die ein „Fachbereichsdenken“ praktizierten. Diese Fachgruppen waren teils identisch mit einigen Abteilungsbezeichnungen, teils lagen sie quer über einige Abteilungen hinweg. So existierten die Fachgruppen „Elektrik“, „Interieur“, „Türen/Klappen“, die identisch mit einigen Abteilungen waren. Das Merkmal dieser informellen Fachgruppen waren die Ausbildungshintergründe und die gemeinsame Projektarbeit, in denen die Fachgruppen gebildet wurden.<sup>10</sup>

### 5.1.3 Konventionelle Projektstruktur der Technischen Entwicklung

Neben der Linienorganisation gibt es in der Technischen Entwicklung der Auto Bruegel GmbH eine projektorientierte Sekundärstruktur. In den Projekten findet die eigentliche Entwicklungsarbeit statt, i. d. R. für einen Kunden aus der Auto AG. Diese Struktur bestand bereits zurzeit des Traditionsunternehmens und wurde von der Auto Bruegel GmbH übernommen. Seit 2011 besteht auf dieser Grundlage eine Aufbauorganisation in der Projektarbeit, die in Abbildung 5.2 wiedergegeben wird. Wenn ein Fahrzeug in der TE der Auto Bruegel GmbH entwickelt wird, ist es nach Angabe eines Abteilungsleiters:

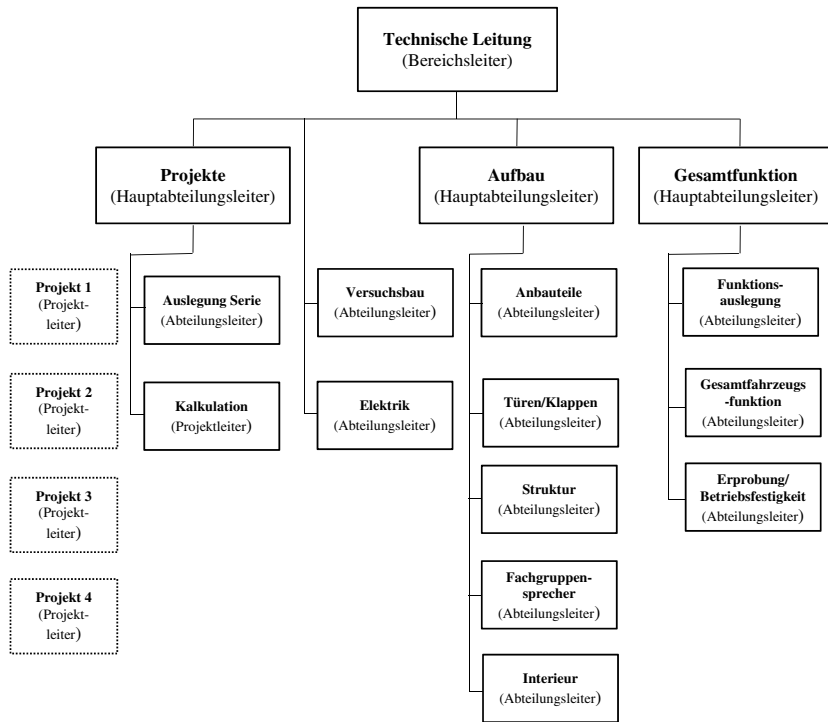
„zum größten Teil immer ein Derivat, das heißt, wenn wir einen Bay Cabrio<sup>11</sup> entwickeln, hat als Basis die Bay 6 Limousine mit seiner, mit ihrer Elektrik-Architektur, mit

---

<sup>9</sup> Vgl. B1; B2; B3.

<sup>10</sup> B4, 14.

<sup>11</sup> Anonymisiert; M.V.



Quelle: Eigene Darstellung nach Dokument ‚Präsentation‘ (23.6.2016).

**Abbildung 5.1** Aufbauorganisation der Technischen Entwicklung

der aus konstruierten Rohbaustuktur, also der Karosserie, die als solches abgesichert ist und freigegeben mit den Fahrwerksanteilen, die abgesichert und freigegeben sind. So und wenn wir dann ein Cabrio darauf entwickeln, hat dieses Auto von der Karosserie kein Dach, das heißt, ich muss die Rohbaustuktur so optimieren, was heißt optimieren, im großen Teil wird die neu konstruiert im Bodenbereich, damit dieses Auto dieses dynamische Verhalten einer Limousine nachbildet, obwohl das Auto kein Dach hat. Dieser Schuhkartoneffekt ist das.“<sup>12</sup>

<sup>12</sup> B1, 342.

Diese Form der Entwicklung wird auch „Hutentwicklung“ genannt, d. h., bestimmte Funktionen müssen in bereits bestehende Komponenten anderer Automobilmodelle hinein entwickelt werden.<sup>13</sup>

Für jedes Projekt wird aus der Hauptabteilung „Konzepte/Projekte“ ein Projektleiter benannt, „der muss sich um das Projekt kümmern, und dieses Projekt mit seiner Mannschaft, die dann irgendwo nominiert ist aus den Fachbereichen, aufsetzen und anphasen“<sup>14</sup>. Die Mitarbeiter sind dann vollständig für diese Arbeit abgestellt. Die Projektarbeit gestaltet sich wie folgt: Es wird ein Projektteam mit einem eigenen Auftrag (bspw. Entwicklung eines Konzeptautos) einberufen. Für das Projektvorhaben werden dann aus den Fachabteilungen der Linienorganisation Mitarbeiter zusammengezogen und bei bestimmten Herausforderungen auch externe Kräfte dazu gekauft.

Ein SET-Sprecher bezeichnete die Rolle des Projektleiters als „*Central Point*“<sup>15</sup>, der sozusagen alles steuern, leiten und organisieren würde. Der Projektleiter ist verantwortlich, das Projekt voranzutreiben und auch die Leute zu motivieren (ebd.). Diese Vorstellung speist sich aus den geschilderten Erfahrungen der Projektarbeit. Wohingegen die Aussagen des Abteilungsleiters für die Gesamtfahrzeugfunktion über die Rolle des Projektleiters eine andere Situation schildern:

„Der Projektleiter, da gibts auch wieder unterschiedliche Definitionen. Grundsätzlich ist der sehr viel organisatorisch unterwegs. Es kommen natürlich aus seinen einzelnen SETs über die Fachgruppen Probleme, um die er sich kümmern muss. Er ist im Wesentlichen in Abstimmung mit unserem Kunden, das heißt, mit dem OEM<sup>16</sup> für den wir das Auto entwickeln und er kommuniziert da viel und Probleme, die gehighletet werden, die laufen dann auch irgendwann bei ihm auf. Viele Probleme werden auf der untersten Ebene, auf der Arbeitsebene entschieden, die sollten irgendwie in den SE<sup>17</sup>-Teams entschieden werden oder innerhalb der Fachgruppe, aber er kann sich nicht um jedes Problem kümmern. Er kann sich nicht um das Funktionieren der Heckklappe kümmern, denn er hat eigentlich erst mal sein gesamtes Projekt, viel Organisation, relativ wenig Technik, sage ich jetzt mal. Er kann da nicht alles wissen. Dafür ist es zu komplex. Und hier bei der Auto AG ist es auch so, dass der Projektleiter relativ wenig Entscheidungsbefugnisse hat“.<sup>18</sup>

---

<sup>13</sup> Vgl. B1, 340–343.

<sup>14</sup> B1, 236–240.

<sup>15</sup> B4: 388.

<sup>16</sup> *Original Equipment Manufacturer*; M.V.

<sup>17</sup> *Simultaneous-Engineering*; M.V.

<sup>18</sup> B7, 463.

Die Entscheidungsbefugnisse liegen i. d. R. – wie geschildert – bei der Linie, d. h. der Leitung der Technischen Entwicklung.

Als zweite Ebene unter dem Projektleiter bestehen Fachgruppen, bspw. die Fachgruppen „Elektrik“, „Karosserie“, „Interieur“, „Fahrwerk“, „Antrieb“. Der Fachgruppensprecher (FGS) ist ein Fachexperte aus der entsprechenden Fachabteilung der Linie, den der Projektleiter „organisiert“, d. h., dieser spricht bspw. einen für ihn geeignet befundenen Mitarbeiter aus der Abteilung der Fachgruppensprecher an, ob dieser Fachgruppensprecher für „Elektrik“ werden könnte. Der Fachgruppensprecher sorgt für die Erreichung der Fachgruppenziele, für Informationsweitergabe vom Projektleiter an die Fachgruppe und eskaliert bei auftretenden Problemen in der Fachgruppe wiederum an den Projektleiter. Zudem bildet er die Schnittstelle zu den anderen Fachgruppen.<sup>19</sup>

Innerhalb der Fachgruppe werden „SE-Teams“ (SE steht für „*Simultaneous Engineering*“), sog. *SETs* gebildet. *Simultaneous Engineering* ist eine Projektform des Technischen Managements, die bereits Anfang der 60er Jahre in den Vereinigten Staaten<sup>20</sup> entwickelt worden ist. In Japan wurden die *Simultaneous-Engineering*-Prinzipien in den 70er und 80er Jahren dann mit großem Erfolg auf Produktentwicklungsvorhaben für Serienprodukte in Elektrotechnik, Elektronik und Automobilbau übertragen. In der technischen Managementliteratur wird der Vorteil der SETs wie folgt erklärt: „Gegenüber einer sequenziellen Projektbearbeitung kann damit die Projektdauer beträchtlich reduziert werden und Verzögerungen einzelner Arbeitsschritte können frühzeitiger und einfacher aufgefangen werden“.<sup>21</sup>

Der Aufbau bzw. die Zusammensetzung solcher SETs wird bei der Technischen Entwicklung der Auto Bruegel GmbH durch den Fachgruppenleiter je nach Projekt organisiert: „Im klassischen Sinne ist es so, dass der Gruppenleiter irgendwann mit einem Projekt um die Ecke kommt und mit einem darüber spricht und halt fragt, ist das, willst du das machen und dann steigt man dann da ein“.<sup>22</sup> Die Zusammensetzung der SETs soll bereits in einem frühen Entwicklungsstadium alle Prozessschritte der Automobilentwicklung zusammenbringen.

„Diese SE-Teams sind Teil einer klassischen Entwicklungsaufbaustufe und da in diesem SET, das sich dann halt wieder als Gremium zusammenfindet, sitzt dann halt ein Entwickler, einer aus der Produktion, einer aus der Qualität, einer aus dem Vertrieb und einer aus den Finanzen, einer der auch ein bisschen controlled. Um dann halt, um

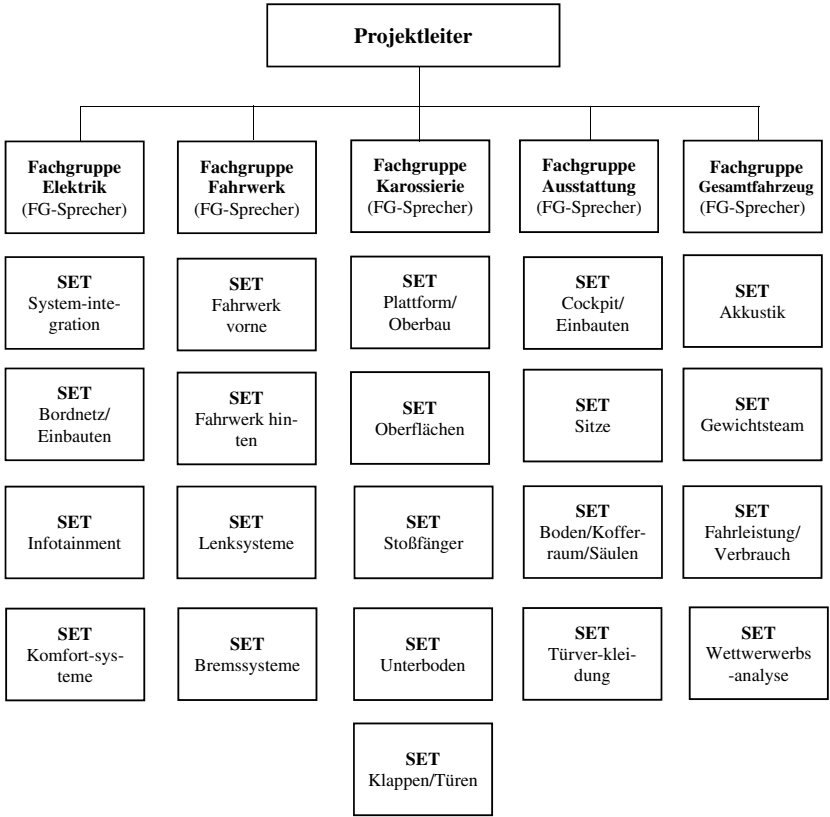
---

<sup>19</sup> B7, 76.

<sup>20</sup> Total Quality Control-Konzept nach *Feigenbaum* (1961).

<sup>21</sup> *Seifert* (2006).

<sup>22</sup> B7, 454.



Quelle: Eigene Darstellung nach Dokument ‚Präsentation‘ (23.6.2016) und Aussagen B3 und B7.

**Abbildung 5.2** Konventioneller Projektaufbau in der Technischen Entwicklung der Auto Bruegel GmbH

schon von Anfang an halt alle Themen zusammenzufassen. Und über diese Sets, die wiederum mit einem Sprecher versehen sind, der dann wieder kommuniziert, das ist halt so die klassische Projektaufstellung bei der Auto AG“.<sup>23</sup>

<sup>23</sup> B2, 320.



Der von der Leitung der Technischen Entwicklung Bruegel benannte Projektleiter hat eine moderierende Funktion. Letztentscheidungen liegen bei den Abteilungsleitern bzw. eskalieren bei Problemen über die direktberichtenden Haupt- und Abteilungsleiter zum Leiter der Technischen Entwicklung. Diese Formen des Arbeitens wurden von Mitarbeiter der Technischen Entwicklung als dysfunktional beurteilt:

„Es gibt dann sogar eine, so eine Stufenebene. Man darf halt erst mit den Problemen in diese Runde gehen und wenn das da nicht gelöst wird, dann kann man das in der nächsten anmelden. Die Teilnehmer, also das Lametta der Teilnehmer wird natürlich immer höher und am Ende kommt dann irgendwas dabei raus, was man ganz sicher nicht haben wollte“.<sup>24</sup>

Die Aufgaben des Projektleiters umfassen im Wesentlichen Folgendes:

„Er<sup>25</sup> trägt die Sachen zusammen, er ruft vorher seine Leute zusammen aus dem Set und sagt, hier das und das Thema müssen wir berichten. Da gibts so Schmetterlingsblätter oder Entscheidungsblätter, Problemblätter. Dann das Management Like Off, wie Bereiche mit einer Ampel und mit Terminen und dann wird gesagt, hier das und das bedeutet Terminverschiebung. Dann haben wir hier ein Problem, da ein Problem, da haben wir es nicht. Und diese Blätter werden dann immer vorgestellt und dann kriegt man dann irgendwann eine Entscheidung aus der Linie“.<sup>26</sup>

Die benannten „Entscheidungsblätter“, „Problemblätter“ und „Schmetterlingsblätter“ dienen in erster Linie zur Dokumentation des Projektstandes, damit die Abteilungsleiter die notwendigen Informationen an den Auftraggeber liefern können, inwieweit der nächste Termin im Produktentwicklungsplan eingehalten wird. Sie sind feste Bestandteile des Regelsystems und bestimmen die daraus resultierenden Regelcluster auf Projektebene.<sup>27</sup>

In der konventionellen Projektarbeit wird als besondere Herausforderung die Kommunikation quer über die SE-Teams benannt. Im Entwicklungsprozess wird das Auto in verschiedene Komponenten zerlegt:

„Deswegen schnallen wir das Auto immer so in Scheiben, nenne ich das mal, und dann ist die eine Scheibe eben die Karosserie, eine Scheibe sind dann so die Türen,

---

<sup>24</sup> B2, 328.

<sup>25</sup> Der Projektleiter, Anm. M.V.

<sup>26</sup> B7, 464–467.

<sup>27</sup> B7, 464–466.

Klappen, Deckel, die dann so sich noch bewegen. Die natürlich auch in die Karosserie rein muss. Also hat man da wieder eine Schnittstelle“.<sup>28</sup>

Als einer der größten Schwierigkeiten wurden die durch diese Struktur entstandenen Schnittstellen angesehen. Das konventionelle Projektmanagement war so aufgebaut, um „dieses große komplexe Ganze in viele kleine verträgliche Einheiten herunter zu brechen.“<sup>29</sup> Aus dieser objektorientierten Zerlegung entstand eine Vielzahl an Schnittstellen innerhalb der Projektteams. Diese auf der Dominanz der Fachbereiche aufbauende starke Zergliederung und daraus folgende Herausforderung der Schnittstellenkoordination führte zu einem konflikträchtigen „Bereichsdenken“:

„Das ist diese Bereichsdenke, die Hemmnisse hat und das ist natürlich bei einem großen Unternehmen mit vielen Bereichen natürlich umso komplexer. So und das ist ein Beispiel, wo Agilität sehr schwierig ist und möchte ich mal sagen, ist bei in der Auto AG ausgeprägt. Liegt daran, dass in der Vergangenheit es aber auch, aus meiner Sicht, gewünscht wurde, weil auch viele wenige die Entscheidungsbefugnisse hatten. Es wurde also sehr viel nach oben eskaliert, delegiert und man hat es nicht geschafft irgendwie, oder nicht gewünscht, unten im Ansatz eigentlich schon Möglichkeiten zu etablieren, dass da schon Entscheidungen getroffen werden. Und man hat eben auch diese Bereichsdenke gefördert“.<sup>30</sup>

Den Interviews nach hat sich in dieser Struktur die Logik des sogenannten „kleinteiligen Blicks“ entwickelt, der die Abstimmung zwischen den Fachbereichen erschwert. Ein Fachgruppensprecher beschreibt dieses Problem folgendermaßen:

„Und es ist in der Struktur, ich kümmere mich halt nur um den Rohbau, ich kümmere mich nur um das Kunststoff, ich kümmere mich um die Elektrik, arbeiten da halt fünf verschiedene Leute, die sich aber selber immer nur für ihr eigenes Bauteil erst mal grundsätzlich interessieren, weil sie haben ja ihren Antrieb, ihre Aufgabe zu machen und der Rohbauer dessen Ziel ist es halt irgendwann seine Freigabe für sein Teil zu erreichen, seinen Terminplan einzuhalten und seine Kosten einzuhalten. Und dann sagt er, ich bin fertig. Jetzt ist der Elektriker aber noch gar nicht so weit, denn der braucht noch irgendwo ein Loch und der hängt dann hinterher und das ist unser klassisches Problem bei der Elektrik immer, dass wir eigentlich immer hinter den anderen hinterher hängen. Deswegen sind wir da immer besonders von betroffen, dass diese Systemdenke im Grunde genommen nicht ausgeprägt genug ist, sondern jeder guckt

---

<sup>28</sup> B3, 368.

<sup>29</sup> B3, 368.

<sup>30</sup> B4, 369–370

auf seine Komponente. Wir haben nachher 150 Komponenten, die alle da irgendwie in Ordnung sind, aber im Zusammenspiel nicht funktionieren“.<sup>31</sup>

Ferner gab es im konventionellen Projektarbeiten die Regel, dass ein Mitarbeiter oder eine Mitarbeiterin immer nur in *einem* Projekt arbeiten sollte. Daraus ergaben sich personelle Engpässe, die wiederum Verzögerungen von Arbeitsergebnissen nach sich zogen; dieses Phänomen wurde im dortigen Unternehmen ‚Leerlaufzeiten‘ genannt. Häufig drohte für andere Fachbereiche, deren weitere Entwicklungsarbeit von den Arbeitsergebnissen anderer Fachbereiche abhängig waren, eine Verzögerung, die nicht im Produktentwicklungsplan vorgesehen war. Damit solche Leerlaufzeiten vermieden wurden, trafen Mitarbeiter – anstatt auf die Ergebnisse eines anderen Fachbereiches zu warten – Annahmen über die verzögerten Arbeitsergebnisse, um auf diesen (oftmals falschen) Annahmen weiter zu arbeiten: „Es ist ja häufig so, dass man darauf angewiesen ist, [dass] irgendjemand anders einem irgendeine Arbeitsergebnisse liefert. Wenn man die nicht hat, kann man mit Annahmen schon mal etwas tun. Meistens sind die Annahmen falsch. Das ist meistens alles für die Tonne“<sup>32</sup>. Diese Prozesse der konventionellen Teamarbeit wurden von den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Technischen Entwicklung folglich als ineffizient wahrgenommen:

„Also im Prinzip: Diese Prozesse erzeugen *Waste* und das ist genau der Punkt, und das meine ich mit den Haltekosten. Also ich frage immer, wie viel Euro muss ich ins Entwicklerteam stecken, und wie viel Euro brauche ich an Haltekosten, damit die arbeiten können? Und diese Zahl, da drücken sich alle davor das mal aufzuschreiben. Wir haben inoffizielle Zählungen gemacht, dass auf ein Euro Entwicklungsteam fünf Euro in der Verwaltung stecken“.<sup>33</sup>

#### 5.1.4 Das „agile“ Projekt Ikarus: Ziel und Rahmenbedingungen

Seit Beginn des Jahres 2017 wurde das Entwicklungsprojekt ‚Ikarus‘ in der Technischen Entwicklung der Auto Bruegel GmbH durchführt. Das Entwicklungsprojekt war ein Auftrag der neu gegründeten Auto-AG-Marke DAEDALUS an die Auto Bruegel GmbH. Hintergrund war, dass auf Grundlage eines „*Memorandum of Understanding*“ aus dem Jahr 2016 eine umfangreiche Kooperation für die

---

<sup>31</sup> B7, 462.

<sup>32</sup> B2, 319.

<sup>33</sup> B11, 587.

Testung von elektrisch angetriebenen Kleinbussen zwischen einer europäischen Metropole und der Auto AG beschlossen wurde. Für die Entwicklung und Produktion gegenüber zeichnete die Marke „DAEDALUS“ verantwortlich, die als neue Elektromarke der Auto AG etabliert werden sollte. Der elektrische betriebene Shuttle-Bus soll bis zu sechs Personen transportieren und durch die Kunden über eine Smartphone-App bestellt werden können.

Die Entwicklung dieses Shuttles wurde konzernintern von DAEDALUS an die Auto Bruegel GmbH vergeben, d. h. die Marke DAEDALUS tritt bei der Auto Bruegel GmbH als Kunde auf. Bei der Auto Bruegel GmbH lief dieses Projekt unter dem Namen Ikarus<sup>34</sup>. Ziel des Projektes war es, ein Konzeptfahrzeug bis Ende des Jahres 2017 zu entwickeln. Der *Start of Production* (SOP) sollte im Oktober 2018 erreicht sein. Das Besondere an dem Projekt Ikarus war somit die kurze Entwicklungszeit des Shuttles, die lediglich 18 Monate betragen sollte. Der Leiter der Technischen Entwicklung musste demnach die Zeit für die Entwicklung eines Automobils halbieren. Der herkömmliche Prozess der Fahrzeugentwicklung – von der Formulierung des ersten Konzepts bis zum Produktionsstart in der Fabrik – dauerte in der Regel 48 Monate.

### 5.1.5 Das Scrum-Framework bei Projektbeginn: Rollen, Prozesse und Meetingformate

Der Leiter der Technischen Entwicklung als auch die Leiterin der Personalabteilung hatten bereits vor Beginn der Projektlaufzeit beschlossen, im Projekt Ikarus nicht das konventionelle Projektmanagement, sondern das Scrum-Framework für die Entwicklungsarbeit zu verwenden. Bei der Implementierung orientierten sich die Projektverantwortlichen an dem Handbuch „Der ultimative Scrum Guide 2.0“ der Beratungsorganisation wibas GmbH. Darin wird über das Scrum-Framework Folgendes geschrieben:

„Als Rahmenwerk bietet es<sup>35</sup> klare Regeln und Strukturen und ist gleichzeitig offen für individuelle Herangehensweisen. Die Ausgestaltung von Spezifika wie Techniken, Werkzeugen oder Zeitdauern bleibt den Teams überlassen.“<sup>36</sup>

---

<sup>34</sup> Die Projektbezeichnung wurde ebenfalls anonymisiert.

<sup>35</sup> Das Scrum-Framework; M.V.

<sup>36</sup> Foegen et al. (2015), S. 16.

„Scrum adressiert die Zusammenarbeit von Menschen, um hochleistungsfähige Teams zu bilden, die die Werte<sup>37</sup> von Scrum leben“.<sup>38</sup>

Die Wahl dieser Methode war im begrenzten Wissen über andere Methoden agilen Arbeitens (bspw. Kanban, XP) begründet: „Wir haben uns für Scrum entschieden, weil wir nichts anderes haben“<sup>39</sup>. Ktata und Lévesque (2009) sehen für das Scrum-Framework drei bestimmte Rollen vor:

- (1) „*Product Owner*“ als Entwicklungsleiter; d. h., dieser hat allein die Verantwortung für den Erfolg des Projektes und kommuniziert mit dem Kunden;
- (2) „*Development Team*“ als selbstorganisiertes Team und funktionsübergreifende Gruppe aus Entwicklern;
- (3) „*Scrum master*“ als Moderator, der verantwortlich dafür ist, dass das Team nahe am „*scrum process*“ arbeitet.

Im Projekt Ikarus sollten die Prinzipien und Werte des Scrum-Frameworks umgesetzt und die Projektstruktur auf das Entwicklungsteam angepasst werden. Das Scrum-Framework bot in der Planungsphase des Projektes eine klare Vorgabe für die „Besprechungslandschaft“<sup>40</sup>, die Prozesse, die Rollen wie auch Prinzipien, ohne jedoch ein zu enges Korsett für die individuelle Anpassung vorzugeben. Die Leiterin der Personalabteilung, die zeitweilig auch die Rolle des Scrum Masters ausfüllte, führte aus:

„Scrum ist ja eine ganz klare Methodik. Ist halt eine Methodik, um die agilen Prinzipien umzusetzen. Und wir haben ja überlegt, wie können wir die agilen Prinzipien umsetzen und haben als Methodik erstmal nur Scrum. Also wir kennen ja auch keine anderen Methodiken. Von daher hatten wir gar keine Alternative. Also wie hätten wir es sonst machen sollen? Wir hätten uns selber was überlegen können, aber wenn man keine Erfahrung hat, macht’s wenig Sinn irgendwas zu machen, also das Rad neu zu erfinden, wenn es Scrum gibt und man damit erstmal starten kann und das sozusagen dann anpassen kann“.<sup>41</sup>

Scrum erwies sich hier als Initialzündung, da ohne einen klassischen, langwierigen Change-Prozess gestartet wurde.

---

<sup>37</sup> Die Werte sind Fokus, Mut, Offenheit, Selbstverpflichtung, Respekt nach Foegen et al. (2015).

<sup>38</sup> Foegen et al. (2015), S. 23.

<sup>39</sup> Aussage *Agile Coach* nach Memorandum „Besprechung OS“, 2.6.2017.

<sup>40</sup> Siehe zur Thematik „Meetinglandscapes“ auch Redlbacher/Frost/Volland (2020).

<sup>41</sup> B18, 846.

„Also normalerweise gibts ja auch einen Change-Management-Prozess, wo man gewisse Dinge plant und dann umsetzt und dann, also normaler Change-Management-Prozess. Und hier muss ich sagen, das ist eigentlich eine meiner Kernerkenntnisse, sind wir in diesem Change-Management-Prozess auch agil gestartet, also auch das Change-Management haben wir agil gemacht, vielleicht ohne es zu wissen. Das heißt, wir hatten eine kurze Planungsphase, haben dann direkt geliefert, also das heißt, sind mit der Besprechungslandschaft gestartet. Dann haben wir reflektiert, haben angepasst. Also eigentlich genau das, was man bei der agilen Arbeitsweise oder bei Scrum im Grunde ja auch macht. Also das finde ich spannend. Also wir hatten keine lange Planungsphase, wir hatten keine lange Vorbereitungsphase, sondern haben, sozusagen, wirklich gemacht, einfach mal probiert, experimentiert“.<sup>42</sup>

Das Projekt begann folglich mit einem kleinen Set aus Regeln für Rollen, Meetings und Prozesse, die für die Teammitglieder verbindlich waren. Die Projekt-Initiatoren hatten diese Regeln aus der bestehenden Beratungsliteratur über das Scrum-Framework übernommen<sup>43</sup>. Da der Leiter der Entwicklungsabteilung das Scrum-Framework eingeführt hatte, nahmen die Teammitglieder nicht an der vorherigen Auswahl und Erstellung der Regeln teil. Zum Zeitpunkt der Einführung bestand das Ikarus-Projekt aus einem Product-Owner, einem Agilen Coach, einer sog. „Besprechungslandschaft“ aus verschiedenen Meeting-Formaten und neun Entwicklungsteams, die kurz darauf auf elf Entwicklungsteams erweitert wurden.<sup>44</sup>

Da der anfängliche Besprechungsplan, die Prozesse und Rollen des Scrum-Frameworks bei Beginn des Projektes Ikarus ausschließlich durch den Leiter der Technischen Entwicklung und der Leiterin der Personalabteilung bestimmt wurden, waren diese Regeln dominant auferlegt worden. Aufteilung und Anzahl der Entwicklungsteams wurden dagegen bei Beginn des Projektes durch die Projektmitglieder bestimmt;<sup>45</sup> d.h., diese Regeln wurden kollektiv selbstbestimmt auferlegt.

#### 5.1.5.1 Die Rollen: Product-Owner und Agile Coach

Das angewendete Scrum-Framework sieht zwei verschiedene Rollen vor, die formell auf einer hierarchischen Ebene verortet sind: (1) der Product-Owner und (2) der Scrum-Master.

---

<sup>42</sup> B18, 846.

<sup>43</sup> Eine wesentliche Referenz war das Buch von *Foegen et al.* (2015): *Der ultimative Scrum Guide*. Hannover: wibas.

<sup>44</sup> Dokument „Präsentation Besprechungslandschaft Ikarus“, 2.6.2017; Memorandum „Besprechung OS“, 2.6.2017

<sup>45</sup> Dokument „Präsentation Besprechungslandschaft Ikarus“, 2.6.2017.

Bei Beginn des Projektes Ikarus wurde in einer Präsentation für die Projektmitglieder definiert, was der Product-Owner zu verantworten hat:

„Der *Produktverantwortliche (Product-Owner)*<sup>46</sup> vertritt die Kundeninteressen. Er definiert die grundsätzlichen Produktanforderungen“.<sup>47</sup>

Gleichfalls wurden auch die Aufgaben des Agile Coaches in dieser Präsentation definiert:

„Der *Agile Coach/ Master*<sup>48</sup> sorgt für die Einhaltung der Rahmenbedingungen zum agilen Arbeiten. Er moderiert die agilen ‚Ereignisse‘ macht Hindernisse sichtbar und adressiert sie“.<sup>49</sup>

In der Praktikerliteratur wird diese Rolle häufig auch als *Scrum-Master* bezeichnet. Darauf angesprochen antwortete die Leiterin der Personalabteilung, die für die Einführung dieser Rollen verantwortlich war:

„Wir nennen uns Agile Coaches und nicht Scrum-Master, weil Master die Annahme suggeriert, dass wir eine Führungsrolle hätten, somit übergeordnet wären“.<sup>50</sup>

Für das Projekt Ikarus wurde das ursprüngliche Modell des Scrum-Frameworks weiterentwickelt. Anstatt *einem* Product-Owner und *einem* Scrum-Master sollte es im Ikarus *zwei* Product-Owners (Product-Owner-Team) und *zwei* (ab Juli 2017 *drei*) Scrum-Masters geben, die sich im Projekt Ikarus Agile Coaches nannten. Eine besondere Herausforderung war, dass der erste Product-Owner zugleich der Leiter der Technischen Entwicklung war und der erste Agile Coach die Leiterin der Personalabteilung. Damit wurden den beiden Rollen noch deutlich stärkere hierarchische Gewichtung im Projekt verliehen als in der Praktikerliteratur angedacht war.<sup>51</sup>

### 5.1.5.2 Die Besprechungslandschaft und der Sprint

Bei Beginn des Projektes wurde durch die Leiterin der Personalabteilung, die zugleich auch die Rolle eines Agile Coaches im Projekt Ikarus ausfüllte, eine auf

---

<sup>46</sup> Hervorhebungen im Original, M.V.

<sup>47</sup> Dokument „Präsentation Besprechungslandschaft Ikarus“, 2.6.2017.

<sup>48</sup> Hervorhebungen im Original, M.V.

<sup>49</sup> Dokument „Präsentation Besprechungslandschaft Ikarus“, 2.6.2017.

<sup>50</sup> Memorandum „Besprechung OS“, 2.6.2017, S. 1162.

<sup>51</sup> B17; Memorandum „Besprechung OS“, 2.6.2017.

dem Scrum-Framework basierende „Besprechungslandschaft“ gestaltet, die von den Projektmitarbeitern befolgt werden sollte.<sup>52</sup>

Die einzelnen Meeting-Formate der Besprechungslandschaft sind zeitlich in einen Sprint integriert. Der Praktikerliteratur nach ist ein Sprint:

„[...] ein Arbeitsabschnitt, in dem ein Inkrement einer Produktfunktionalität umgesetzt wird. Ein Sprint umfasst eine definierte Zeit von zwei bis vier Wochen. Sprints sollten immer die gleiche Länge haben und damit den Rhythmus des Scrum Teams bestimmen. Ein Sprintzyklus ist grob in drei Abschnitte unterteilt: Sprint Start, Sprint Arbeit und Sprint Abschluss. Ein Sprint folgt unmittelbar auf den nächsten. Für jeden Sprint wird ein Sprint Ziel definiert. Während des Sprints stellt der Scrum-Master sicher, dass keine Änderungen gemacht werden, die das Sprint Ziel betreffen. Die Teamzusammensetzung, die Prognose, welche Einträge des Product Backlogs geliefert werden sowie die Qualitätsziele sollten während eines Sprints unverändert bleiben“.<sup>53</sup>

Im Projekt Ikarus war ein Sprint bei Beginn des Projektes auf drei Wochen ausgelegt.<sup>54</sup> Im Folgenden werden anhand von Erhebungsdaten die einzelnen Scrum-Meetings beschrieben, wie sie im agilen Projekt Ikarus zum jeweiligen Zeitpunkt der Beobachtungen durchgeführt wurden.

*Planning Gesamtfahrzeug.* Ein Sprint begann am Montag mit einem Planning Gesamtfahrzeug. In einem Übersichtsdokument zur Meetinglandschaft wurde das Planning zu Beginn des Projektes bereits beschrieben: Das Planning „Gesamtfahrzeug“ soll das erste Treffen zu Beginn eines Taktes bzw. Sprints sein. Bei diesem Planning nahmen die Agile Coaches sowie die Product-Owner teil. Ursprünglich wurde eingeplant, dieses Treffen alle ein bis drei Wochen abzuhalten; je nach Länge des jeweiligen Sprints resp. Taktes. Vorgesehen wurde, dass das Meeting etwa 1,5 Stunden einnehmen soll. Innerhalb dieses Plannings spezifizieren die beiden Product Owners die Gesamtfahrzeuganforderungen für den nächsten Arbeitszeitraum. Dann soll das PO-Team die Anforderungen priorisieren. Anschließend war vorgesehen, dass die Anforderungen „zentral im [Raum; M.V.] Remarque im Backlog angepinnt“<sup>55</sup> werden. Als gewünschtes Ergebnis sollte das Backlog „für den nächsten Arbeitszeitraum gefüllt und priorisiert“ sein.<sup>56</sup> Ziel dieses Plannings war es, dass das Product-Owner-Team die Gesamtfahrzeuganforderungen für den nächsten Sprint spezifizierte. Die Anforderungen sollten

---

<sup>52</sup> Memorandum „Besprechung OS“, 2.6.2017.

<sup>53</sup> Foegen et al. (2015), S. 77.

<sup>54</sup> Memorandum „Besprechung OS“, 2.6.2017.

<sup>55</sup> Dokument Besprechungslandschaft Ikarus, 2.6.2017.

<sup>56</sup> Dokument Besprechungslandschaft Ikarus, 2.6.2017.



zentral angepinnt werden, damit sie im Nachgang für alle einsehbar sind. Die Anforderungen wurden vom Product-Owner-Team priorisiert.

Bereits bei Beginn des Projektes hatte es sich eingespielt, dass das Product-Owner-Team die sog. Sprint-Ziele vor allen Projektmitgliedern erörterte. Beispielformhaft werden hier die Ziele des Plannings für den ‚Sprint 6‘ vom 15. August 2017 bis zum 01. September 2017 gezeigt:<sup>57</sup>

- (1) Die vereinbarten Zielgewichte aus dem Gewichtsworkshop sind erreicht und in den Konstruktionsstand eingeflossen.
- (2) Alle Abstimmungsgespräche mit Vermeer zum Validationsplan sind abgeschlossen.
- (3) Für alle bestehenden Konflikte wurde eine Einigung/Entscheidung erzielt.
- (4) Die Terminschiene für die Typgenehmigung ist definiert.
- (5) Der Freigabeprozess (im Hinblick auf Funktion) ist definiert und die TOP-Schwerpunkte sind bekannt.
- (6) P-Freigabe-Termine (d. h. Werkzeuge für die Serie werden gestartet) sind zu prüfen und zu bestätigen.
- (7) Die Stückliste ist im TI-Synchro vollständig abgelegt.
- (8) Das DMU-Modell ist vollständig und die konstruktionsrelevanten Themen sind aufgezeigt.
- (9) Alle Hauptlastfälle sind auf Basis Konzeptfahrzeug simuliert und die Lösungen für die P-Freigaben definiert.
- (10) Alle FMEA-Planungen sind erstellt.

*Planning Teams.* Dieses Planning sollte direkt nach dem Planning Gesamtfahrzeug stattfinden: Nachdem im Planning „Gesamtfahrzeug“ die Ziele für den nächsten Sprint durch den Product-Owner formuliert wurden, musste zeitnah danach das „*Planning Teams*“ stattfinden, das – ebenfalls wie das Planning „Gesamtfahrzeug“ – 1,5 Stunden in Anspruch nehmen sollte. Product-Owner und Agile Coaches hatten zum Beginn des Projektes folgenden Modus für dieses Meeting erdacht: „Zum Backlog werden Verständnisfragen vom Team gestellt und das PO-Team erklärt die Anforderungen“<sup>58</sup>. Das schloss mit ein, dass ggf. „Karten umformuliert, Akzeptanzkriterien oder „Definitionen von Fertig“ für die Anforderungen formuliert“<sup>59</sup> werden können. Daneben wurde auch dargelegt, dass

---

<sup>57</sup> Memorandum Planning Teams Takt 6, 14.8.2017.

<sup>58</sup> Dokument Besprechungslandschaft Ikarus, 2.6.2017.

<sup>59</sup> Dokument Besprechungslandschaft Ikarus, 2.6.2017.

sich das Team und das PO-Team „sich gemeinsam auf das Ziel für den nächsten Arbeitszeitraum“<sup>60</sup> einigen würden. In einer zweiten Phase dieses Plannings sollte die Teams „die Arbeitsaufgaben aus dem Backlog“ für sich ableiten und dann diese jeweils priorisieren. Tatsächlich teilte sich das Planning „Teams“ in drei Phasen, die hierarchisch durch den Product-Owner und die Agile Coaches moderiert wurden:<sup>61</sup>

- (1) Vorstellung der Taktziele durch die Product Owners (inkl. Fragerunde);
- (2) Arbeit der einzelnen Teams, um Taktziele auf die eigene Teamarbeit zu übersetzen;
- (3) Vorstellung der Teamergebnisse und Commitment der einzelnen Teams mit Taktzielen.

Der Ablauf der einzelnen Planning-Phasen erfolgte so:<sup>62</sup> Die Plannings „Teams“ begannen stets mit der Vorstellung der im Planning „Gesamtfahrzeug“ bereits formulierten Ziele für den betreffenden Takt, der bei Beginn der des Projektes drei Wochen (Stand: 1.9.2017) dauern sollte. Diese Taktziele werden vor dem gesamten Projektteam sowie weiteren Vertretern aus der Linienorganisation (Abteilungsleiter; Unterabteilungsleiter) durch den Product-Owner vorgestellt. Ein anwesender Agiler Coach projizierte die Taktziele für das gesamte Projekt an die Wand. Zu den einzelnen Taktzielen konnten aus dem gesamten Projektteam Mitarbeiter Fragen stellen. Waren Taktziele unklar oder mehrdeutig formuliert, so wurden diese bei Konsens zwischen den Projektmitgliedern sowie dem Product-Owner-Team durch den Agile Coach verändert. Neben Fragen zu den Taktzielen hatten die Projektmitglieder auch die Möglichkeit, auf Schwierigkeiten in den Teams oder auf Abstimmungsschwierigkeiten mit der Linienorganisation hinzuweisen. Insgesamt fungierte diese Vorstellung der Taktziele als Informationsforum zwischen dem Product-Owner und dem gesamten Projektteam. Technische Details hingegen sollen in diesem Forum nicht diskutiert werden; was durch den Agile Coach auch sofort unterbunden wird. Wissen soll in diesem Forum geteilt, aber nicht generiert werden:

„Zum Backlog werden Verständnisfragen vom Team gestellt und das PO-Team erklärt die Anforderungen. Das Team und das PO-Team einigt sich gemeinsam auf das Ziel für

---

<sup>60</sup> Dokument Besprechungslandschaft Ikarus, 2.6.2017.

<sup>61</sup> Memorandum Planning Teams Takt 6, 14.8.2017.

<sup>62</sup> Memorandum Planning Teams Takt 6, 14.8.2017.

den nächsten Arbeitszeitraum. Das Team leitet die Arbeitsaufgaben aus dem Backlog für die Unterteams ab und priorisiert diese“.<sup>63</sup>

*Daily-Meeting.* Daily-Meetings waren tägliche, morgendliche Treffen der jeweiligen Entwicklungsteams und wurden durch einen Agilen Coach begleitet. Das Daily-Meetings war als eine Besprechung mit einem Zeitrahmen von 15 Minuten angedacht, innerhalb derer das Entwicklungsteam seine Aktivitäten synchronisieren, sich gegenseitig den Arbeitsfortschritt vorstellen und die nächsten 24 Stunden planen sollte. Darin war eine Überprüfung der Arbeit seit dem letzten Daily-Meeting und der Prognose der Arbeitsergebnisse, die bis zum nächsten Daily erreicht werden könnten, eingeschlossen<sup>64</sup>.

Seit Beginn der Beobachtungen (2.6.2017) bestand ein fester Ablauf der Daily-Meetings, der sich zwischen den einzelnen Entwicklungsteams ähnelte:

1. *Bericht des Teamsprechers aus dem Daily Plus am Beginn des Dailys:* Der Agile Coach forderte bei jedem Daily den Teamsprecher bzw. die Person, die zuletzt im DailyPlus-Meeting (*siehe unten*) gewesen war, auf die im DailyPlus-Meeting gefassten Beschlüsse zu rekapitulieren. Bei kritischen Themen fragten sowohl die Agile Coaches als auch die Teammitglieder nach.
2. *Statusabfrage der einzelnen Arbeitsstände:* Anschließend ging der Agile Coach die Aufgaben durch und forderte jeden der Daily-Teilnehmer kurz auf, etwas zu seinem Arbeitsstand zu sagen. Bei Teams mit einem digitalen oder haptischen Kanban-Board erfolgte dies anhand dieses Kanban-Boards. Ob ein Team ein Kanban-Board nutzte, lag in der Entscheidung des einzelnen Entwicklungsteams. Einige Teams nutzten digitale Kanban-Boards (bspw. Teams „Fahrwerk“, „Thermomanagement“), andere nutzten wiederum ein haptisches Kanban-Board, einige Teams wiederum gar keine Boards („Gesamtfahrzeug“). Bei offen gebliebenen Fragen hakte der Agile Coach sofort ein. Bei einzelnen Punkten entstanden gelegentlich Diskussionen. Manche der Teilnehmer des Daily-Meetings sagten nur schlicht „Der läuft, der Terminplan“<sup>65</sup>, andere wurden antworteten dagegen ausführlicher. Wurden technische Details besprochen, intervenierte der Agile Coach mit dem Argument, das Daily-Meeting sei nur für den Informationsaustausch da, um die Arbeit zu synchronisieren.<sup>66</sup>

---

<sup>63</sup> Dokument „Präsentation Besprechungslandschaft Ikarus, 2.6.2017.

<sup>64</sup> Dokument Präsentation Besprechungslandschaft Ikarus, 2.6.2017.

<sup>65</sup> Memorandum „Daily Fahrwerk“, 29.6.2017.

<sup>66</sup> Memorandum „Daily Fahrwerk“, 29.6.2017.

Wurden einzelne Arbeitsthemen in der Excel-Tabelle (KanBan) in ihrem Status verschoben (bspw. von „in Arbeit“ zu „Fertig“) geschah dies nur in Einverständnis mit dem Team. Die Excel-Tabellen (bzw. KanBan-Boards) aller Teams waren auf einem gemeinsamen digitalen Ordner einsehbar. Ein Beispiel sei aus der Sitzung des Teams „Fahrwerk“ vom 29.6.2017 genannt. Bei der Besprechung eines „Taktziels“ wurde vom Agile Coach vorgeschlagen, den Status von „In Arbeit“ zu „Fertig“ zu ändern, nachdem der Arbeitsstand von dem betreffenden Teammitglied kurz vorgestellt wurde. Daraufhin hatte das Team dieses verneint; man wolle den Status bei „In Arbeit“ lassen. Der Agile Coach fragte nach, da die Schilderungen suggeriert hätten, das Taktziel sei erreicht worden. Einzelne Vertreter des Teams verneinten diese Schlussfolgerung, da man sich nicht sicher sei, ob noch Veränderungen vorgenommen werden müssten, wenn andere Komponenten ihr Taktziel erreicht haben werden. Der Agile Coach versuchte nicht seiner eigenen Wahrnehmung zu folgen und den Status zu ändern, sondern folgte den Argumenten des Teams.

Ferner wird anhand dieser Diskussion über die Pflege des KanBan-Boards deutlich, welche Abhängigkeiten bzw. Interrelationen zwischen den Arbeitsschritten existierten. So wurden einzelne Arbeitsschritte nicht im Status verändert („in Arbeit“ nicht zu „Fertig“), da auf die Entwicklung einer weiteren Komponente im Fahrwerk gewartet werden musste.

3. Themenabfrage für das kommende DailyPlus: Abschließend fragte der Agile Coach nach Themen, die der Teamsprecher im Daily Plus ansprechen sollte. Einzelne Teammitglieder nannten drängende Probleme, die der Teamsprecher notierte, um sie im DailyPlus-Meeting anzusprechen und eine Entscheidung durch die Product Owners einzuholen. Bei einigen technischen Fragen empfahl der Agile Coach, sich nach dem Daily bilateral mit Kollegen aus anderen Teams zu treffen, um diese Probleme auf der Teamebene zu lösen.

*DailyPlus-Meeting.* Daily Meeting plus waren Treffen der jeweiligen Teamabgeordneten mit den Product-Owners; sie fanden drei Mal wöchentlich (Montag, Mittwoch und Donnerstag) statt und wurden durch einen Agilen Coach begleitet. Die Dauer wurde mit 30 Minuten angegeben. Hier wurde u.a. besprochen, welche Aufgaben noch nicht erledigt sind, die aber im vorherigen Prozess als zu erledigende Aufgaben festgelegt wurden.<sup>67</sup>

*Review.* Das Review sollte immer am Ende eines Sprints, also (bei Beginn des Projektes) drei Wochen nach dem jeweiligen Planning Gesamtfahrzeug abgehalten werden. Teilnehmen sollten die Product-Owner, die Agile Coaches, die

---

<sup>67</sup> Dokument Präsentation Besprechungslandschaft Ikarus, 2.6.2017.

einzelnen Entwicklungsteams sowie bei gegebenem Anlass auch der Kunde (hier: ein Vertreter der DAEDALUS GmbH):

„Am Ende eines Arbeitszeitraums wird ein Sprint Review abgehalten, um die umgesetzten Anforderungen dem PO<sup>68</sup> und den Stakeholdern vorzustellen, und das Backlog „Ikarus“ bei Bedarf anzupassen. Das Review ist ein informelles Meeting und kein Statusreport. Der Coach unterstützt das Team bei der Organisation und Vorbereitung des Meetings und achtet auf den vereinbarten Zeitrahmen.“<sup>69</sup>

*Retrospektive.* Schließlich wurde gemäß dem Scrum-Framework das Meeting-Format ‚Retrospektive‘ eingeführt. Die Retrospektive wurde am Ende eines jeden Sprints von jedem einzelnen Team unter Begleitung des Scrum-Masters durchgeführt. Folgendes sollte in der Retrospektive besprochen werden:

„Die Retrospektive bietet dem Team die Gelegenheit, sich selbst zu überprüfen und einen Verbesserungsplan für den kommenden Arbeitszeitraum zu erstellen. Zum Ende der Retrospektive sollte das Team Verbesserungen für den kommenden Arbeitszeitraum identifiziert haben. Mit dieser Form der Überprüfung und Anpassung optimiert sich das Team selbst.“<sup>70</sup>

### 5.1.5.3 Die Entwicklungsteams

Nicht vorgegeben war die Teamstruktur des Projektes Ikarus. Die Aufteilung der Teams sollte durch die Projektmitglieder selbst erfolgen. Anfang des Jahres 2017 wurde ein Kernteam von 20 Personen durch den Leiter der Technischen Entwicklung und weiteren Führungskräften zusammengestellt. Dieses Kernteam entwickelte in einem eigens dafür angedachten Workshop eine eigene Projektstruktur, die neun Entwicklungsteams vorsah.<sup>71</sup> Das Kernteam organisierte folgende neun Entwicklungsteams:

- Ein- und Ausstieg
- Exterieur
- Interieur
- Fahrwerk
- Gesamtfahrzeug
- Energieversorgung/Hochvolt-Batterie

---

<sup>68</sup> Product-Owner.

<sup>69</sup> Dokument Präsentation Besprechungslandschaft Ikarus, 2.6.2017.

<sup>70</sup> Dokument Präsentation Besprechungslandschaft Ikarus, 2.6.2017.

<sup>71</sup> Dokument Präsentation Besprechungslandschaft Ikarus, 2.6.2017; Memorandum Besprechung OS, 2.6.2017.

- Thermomanagement/Antrieb
- Elektrische Funktionen/Infotainment
- Fahrsicherheit.

Nach einem halben Jahr Projektlaufzeit entschieden sich die Projektmitglieder zwei weitere Entwicklungsteams zu gründen. Diese waren:

- Versuchsbau
- Crash und Shuttle.

Ab März 2017 gab es eine Aufstockung des Kernteams auf 90 Personen aus der Technischen Entwicklung der Auto Bruegel GmbH. Diese waren größtenteils für das Projekt freigestellt. Die Mitgliedschaft in diesem Projekt erfolgte auf Anweisung durch den Leiter der Technischen Entwicklung und basierte nicht auf Freiwilligkeit (Dokument Präsentation Besprechungslandschaft Ikarus, 2.6.2017; Memorandum Besprechung OS, 2.6.2017). Jedes Entwicklungsteam wählte einen Teamabgeordneten oder eine Teamabgeordnete. Dieser oder diese sollte in den DailyPlus-Meetings über den Sachstand aus den Entwicklungsteams berichten und Entscheidungen der Product-Owners aus dem Daily-Plus in die Teams weitergeben. Die Entwicklungsteams wurden bei Beginn des Projektes ausdrücklich darauf hingewiesen, dass die Teamabgeordneten immer wieder neu bestimmt werden sollten.

---

## 5.2 Intendiertes Vergessen von Regeln im Projekt Ikarus

Im Folgenden werden die Analyseergebnisse der *Qualitative Comparative Analysis* zur Beantwortung der Fragestellung dargestellt und anschließend interpretiert. Hierfür werden die Bedingungen, die Wahrheitstafel und schließlich die sog. ‚Bedingungspfade‘ porträtiert, die jeweils zu einer intendiert vergessenen Regel führte. Besonders betont werden muss, dass das im Theoriekapitel besprochenen Substitutionsprinzip als Grundlage für die Analyse diene. Substitutionsprinzip bedeutet, dass Regeln (bewusst) ersetzt werden müssen, wenn ein vollständig intendiertes Vergessen erreicht werden soll. Demgemäß werden im Folgenden Bedingungspfade für substituierte Regeln und substituierende Regeln aufgestellt. Erst durch das Zusammenfallen von substituierten und substituierenden Regeln ist ein intendiertes Vergessen von Regeln erfolgt.

5.2.1 Ergebnisse der QCA: intendiert vergessene Regeln

Ziel der QCA-Analyse ist es herauszufinden, wie das intendierte Vergessen von dominant und (kollektiv) selbstbestimmt auferlegten Regeln in solchen Organisationseinheiten verläuft, in denen agile Frameworks implementiert werden. Im theoretischen Rahmen wurde organisatorisches Entlernen, das hier als intendiertes Vergessen verstanden wird, als Prozess der Substitution definiert. Für organisatorische Regeln bedeutet es, dass zu entlernende Regeln durch andere Regeln ersetzt werden. Daher stehen hier jene "substituierte" und "substituierende" Regeln im Fokus, die für den Substitutionsprozess des intendierten Vergessens wesentlich sind.

5.2.1.1 Die aufgestellten Bedingungen

Die Datenanalyse erfolgt durch die *Qualitative Comparative Analysis* (QCA). Zunächst müssen ein Outcome und Bedingungen aufgestellt werden, die dann durch den QCA-Prozess als irrelevant oder eben als notwendig bzw. hinreichend verifiziert werden können. Im Sinne des Substitutionsprinzips gibt es hier zwei Outcomes, die in direkten Zusammenhang zueinanderstehen: ‚substituierte Regeln‘ und ‚substituierende Regeln‘. Zudem werden hier acht folgende Bedingungen formuliert, die in den QCA-Analysen für die Outcomes ‚substituierte Regeln‘ und ‚substituierende Regeln‘ einfließen (*siehe Tabelle 5.1*):

Tabelle 5.1 Bedingungen für die QCA-Analyse

Form der Regelauflegung	Herkunft der Regel	Inhalt der Regel
selbstbestimmt (self-Org) dominant (do Org)	agiles Projektmanagement (aw)	Meeting (mee) Rolle (role)
	konventionelles Projektmanagement (cw)	Prozess (pro) Organisationseinheit (ou)

Quelle: Eigene Darstellung

- (1) selbstbestimmte Auferlegung;
- (2) dominante Auferlegung,
- (3) agiles Projektmanagement,
- (4) konventionelles Projektmanagement,
- (5) Meeting,
- (6) Rolle,

- (7) Prozess und
- (8) Organisationseinheit.

Die ersten zwei Bedingungen leiten sich aus dem theoretischen Rahmen ab; sie beziehen sich darauf, *wie* eine Regel *aufgelegt* wurde: dominant oder selbstbestimmt.<sup>72</sup>

Einerseits wurden die Regeln für das Scrum-Framework bei Beginn des Projektes durch Vertreter des mittleren Managements aufgelegt. Solche Autoritäten wären in der Fallstudie bspw. der Product-Owner – der zugleich auch der Bereichsleiter der Technischen Entwicklung war, Agile Coaches – einer dieser Agile Coaches war die Leiterin der Personalentwicklung – oder eine Leitungsperson aus der Linienorganisation (Abteilungsleiter, Hauptabteilungsleiter, Bereichsleiter). ‚Selbstbestimmt‘ steht für kollektive Selbstbestimmung, d. h., eine Regel wurde im Konsens zwischen den Projektmitarbeiter und Projektmitarbeiterinnen geschaffen – ohne Einfluss einer in der Hierarchie höherstehenden Akteures.

Die dritten und vierten Bedingungen ergaben sich nicht aus dem theoretischen Rahmen, sondern aus dem Kontext der Fallstudie. Diese Bedingungen beziehen sich auf den Herkunftskontext der Regel, also ob eine Regel dem Scrum-Framework oder dem konventionellen Projektmanagement entstammte. Dies ist insofern relevant, als dass die Projektmitglieder bei der Umsetzung des Scrum-Frameworks Regeln (wieder-)einführten, die ihnen aus dem konventionellen Projektmanagement bekannt waren (bspw. Ampelblattrunde, Team-Technikrunden oder auch die Rolle eines Teamsprechers). Diese reproduzierten Regeln des konventionellen Projektmanagements ersetzen sukzessiv einzelne Regeln des Scrum-Frameworks.

Die Bedingungen fünf bis acht beziehen sich auf den konkreten Inhalt der Regeln. Die Inhalte der Regeln wurden in vier Kategorien eingeteilt: Meeting, Rolle, Prozess oder Organisationseinheit. Dies entspricht weitgehend dem Scrum-Framework, deren Regeln sowohl eine feste Meetinglandschaft (Plannings, Daily, Daily Plus, Review, Retroperspektive etc.), als auch feste Rollen (Scrum-Master, Product-Owner), Prozesse (Arbeiten in Sprints) sowie Organisationseinheiten innerhalb des agilen Projektes (Entwicklungsteams) vorsehen.

### 5.2.1.2 Die Wahrheitstafel

Am Ende der qualitativen Erhebungen (Interviews, Beobachtungen, Artefakte) konnten insgesamt 43 Regeln im Projekt Ikarus identifiziert werden. Einige davon

---

<sup>72</sup> Vgl. Romme (1996).



bestanden bereits bei Projektbeginn, andere kamen während der Projektlaufzeit hinzu. Diese 43 Regeln sind die Fälle, mit denen die QCA-Analyse durchgeführt wurde. Gemäß QCA ging es zunächst darum, festzustellen, bei welchen dieser Fälle die beiden Outcomes ‚substituiert‘ und ‚substituierend‘ vorhanden waren. Oder anders: a) Welche der Regeln ersetzt wurden und b) Welche Regeln diese Regeln ersetzten. Im Sinne der Booleschen Algebra wird für das Vorhandensein bzw. das logische WAHR eine ‚1‘, für das Fehlen bzw. logische FALSCH eine ‚0‘ notiert. Gleiches wird für die acht Bedingungen durchgeführt. *Tabelle 5.2* fasst die Ergebnisse für die 43 Regeln im Projekt Ikarus zusammen:

**Tabelle 5.2** Wahrheitstafeln für “substituierte” und “substituierende” Regeln

<i>mee</i>	<i>role</i>	<i>pro</i>	<i>ou</i>	<i>aw</i>	<i>cw</i>	<i>self-org</i>	<i>do org</i>	<i>subing</i>	<i>subted</i>	<i>id</i>	
0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	Product-Owner	
0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	Agile Coach	
0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	Teamabgeordneter	
0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	Teamsprecher	
0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	Team Gesamtfahrzeug	
0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	Team Karosserie	
0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	Team Exterieur	
0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	Team Interieur	
0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	Team Versuchsbau	
0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	Team Elektrik	
0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	Team Unfall/Shuttle	
0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	Team Energie/Batterie	
0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	Team Einstieg/Ausstieg	
0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	Team Thermodynamik	
0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	Team Fahrzeugsicherheit	
1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	Planning Gesamtfahrzeug	
1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	Planning Teams	
1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	DailyPlus Montag	
1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	DailyPlus Mittwoch	

(Fortsetzung)

Tabelle 5.2 (Fortsetzung)

<i>mee</i>	<i>role</i>	<i>pro</i>	<i>ou</i>	<i>aw</i>	<i>cw</i>	<i>self-org</i>	<i>do org</i>	<i>subing</i>	<i>subted</i>	<i>id</i>	
1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	DailyPlus Donnerstag	
1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	Review	
1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	Retro	
1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	Projektteam Meeting	
1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	Design- und Technikrunde	
1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	DMU-Runde	
1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	Technikrunde	
0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	Sprint I (3 Wochen)	
1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	Daily Montag	
1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	Daily Donnerstag	
1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	Daily Mittwoch	
1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	Daily Donnerstag	
1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	Daily Freitag	
0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	Projektmanager	
0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	Zweiter Teamsprecher	
0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	Freigabeprozess I	
0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	Freigabeprozess II	
1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	Ampelblattrunde	
1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	Anlaufrunde	
1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	Elektrik-Teamrunde	
1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	Technik-Teamrunde	
0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	Entscheidungsblätter	
1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	Leitungsrunde	
0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	Sprint II (4 Wochen)	

Anmerkung: “1” zeigt das Vorhandensein einer Bedingung oder eines Outcomes; “0” zeigt deren Fehlen.

mee: Meeting	cw: konventionelles Projektmanagement
role: Rolle	self-org: selbstbestimmte Auferlegung
proc: Prozess	do org: dominante Auferlegung

mee: Meeting	cw: konventionelles Projektmanagement
ou: Organisationseinheit	subing: substituierende Regel
aw: agiles Projektmanagement	subst: substituierte Regel

Quelle: Eigene Darstellung.

Von besonderem Interesse sind hier jene Regeln, deren Outcomes mit einem logischen WAHR (,1‘) charakterisiert wurden. Diese Regeln sind entweder substituiert worden oder haben eine Regel substituiert; in jedem Fall müssen sie in einem Prozess des intendierten Vergessens involviert gewesen sein. Für jede dieser Regeln lässt sich weiterhin feststellen, welche Bedingungen vorlagen. Daraus lassen sich sog. Bedingungskonfigurationen erstellen, mit denen die Kombination der verifizierten oder eben falsifizierten Bedingungen zusammengefasst werden. Dass die beiden Outcomes ‚substituiert‘ und ‚substituierend‘ zunächst getrennt dargestellt und ihre Bedingungspfade detailliert beschrieben werden, entspricht dem Substitutionskonzept, das oben eingeführt wurde. Demnach besteht die Substitution aus zwei verschiedenen Stufen: Zunächst erfolgt das bewusste Aussortieren einer Regel, dann erfolgt die Ersetzung dieser Regel, die ein Wiederaufkommen der verworfenen Regel verhindert. Dafür nimmt die neue Regel die Stellung der alten Regel ein, wie ein neues Wissens-Item ein altes Wissens-Item im Sinne der Retrieval-Cue-Theorie ersetzt.

### 5.2.1.3 Kombinierte Bedingungen für substituierte Regeln

Während des Erhebungszeitraumes (April 2017 bis Oktober 2018) wurden sechs Regeln durch andere Regeln substituiert. Die *Tabelle 5.3* listet die Regeln auf, bei denen das Outcome ‚substituiert‘ ein logisches WAHR (,1‘) erhielt. Zudem werden die Konfigurationen von Bedingungen gelistet.

Insgesamt wurde folgende sechs Regeln substituiert: die Regeln zu:

- (1) ‚Daily-Meeting Dienstag‘,
- (2) ‚Daily-Meeting Mittwoch‘,
- (3) ‚Daily-Meeting Freitag‘
- (4) ‚Teamvertreterinnen und Teamvertreter‘,
- (5) ‚Freigabeprozess‘ und
- (6) ‚Sprint I‘.

Die Regeln werden unten genauer ausgeführt. Diese sechs Regeln wurden während der Laufzeit des Projektes Ikarus von den Projektmitgliedern intendiert vergessen. Der Prozess des intendierten Vergessens wird unten im Detail beschrieben.

**Tabelle 5.3** Bedingungskonfigurationen für das Outcome „substituierte Regeln“

#	Formel der Bedingungen	Regeln
1	Mee{1} * Role{0} * PRO{1} * OU{0} * AW{1} * CW{0} * Self-Org{0} * Do-Org{1}	Daily-Meeting Dienstag, Daily-Meeting Mittwoch, Daily-Meeting Freitag
2	Mee{0} * Role{1} * PRO{0} * OU{0} * AW{0} * CW{0} * Self-Org{0} * Do-Org{1}	Teamabgeordneter
3	Mee{0} * Role{0} * PRO{1} * OU{0} * AW{0} * CW{0} * Self-Org{0} * Do-Org{1}	Freigabeprozess I
4	Mee{0} * Role{0} * PRO{1} * OU{0} * AW{1} * CW{0} * Self-Org{0} * Do-Org{1}	Sprint I (3 Wochen)

Anmerkung: “1” zeigt das Vorhandensein einer Bedingung oder eines Outcomes; “0” zeigt deren Fehlen.

mee: Meeting	cw: konventionelles Projektmanagement
role: Rolle	self-org: selbstbestimmte Auferlegung
proc: Prozess	do org: dominante Auferlegung
ou: Organisationseinheit	subing: substituierende Regel
aw: agiles Projektmanagement	subst: substituierte Regel

Quelle: Eigene Darstellung

Anhand der Wahrheitstafel konnten vier verschiedene Bedingungspfade identifiziert werden, die jeweils zu einer oder mehreren substituierten Regeln führten. Jeder Bedingungspfad für sich ist eine hinreichende Bedingung für das *Outcome* ‚substituiert‘, d. h., wenn diese Bedingungskombinationen auftraten, wurde die Regel in jedem Fall substituiert. Ferner lassen sich in allen vier Bedingungspfaden vier gleiche Bedingungen identifizieren:

- (1) dominante Auferlegung,
- (2) *keine* selbstbestimmte Auferlegung,
- (3) *keine* Herkunft aus dem konventionellen Projektmanagement,
- (4) die Regel bestimmt inhaltlich *keine* Organisationseinheit.

Diese vier Bedingungen bilden als Kombination die notwendige Bedingung für das *Outcome* ‚substituiert‘. Oder anders: Treten diese vier Bedingungen nicht

gemeinsam auf, so liegt auch keine Substitution einer Regel vor. Damit bilden diese vier Bedingungen die unabkömmliche Grundlage für die Substitution einer Regel. Im Ergebnis bedeutet das: Wenn eine Regel dominant, aber nicht selbstbestimmt auferlegt wurde, sie nicht aus dem konventionellen Projektmanagement stammt und die Regel keine Organisationseinheit determiniert, wenn sie alle diese Bedingungen erfüllt, ist die Grundlage für eine Substitution geschaffen.

Im Folgenden wird sich im Detail diesen vier Bedingungspfaden und den damit verbundenen Regeln gewidmet. Ausführlich wird deren Auferlegung, die weiteren Bedingungen als auch die Historie dieser Regel beschrieben. Nun soll sich den hinreichenden Bedingungen gewidmet werden, die die Kombination verschiedener Bedingungen war. Ziel ist es, den Prozess des intendierten Vergessens, insbesondere die beiden Schritte der Substitution, zu erfassen.

**Bedingungspfad 1 – Regeln über die Daily-Meetings.** Der Bedingungspfad 1 konnte bei den drei Regeln identifiziert werden, die die Meetings ‚Daily Dienstag‘, ‚Daily Mittwoch‘ und ‚Daily Freitag‘ bestimmten. Damit war dieser Bedingungspfad am häufigsten unter den substituierten Regeln vertreten und umfasste folgende Bedingungskonfigurationen, d. h., diese substituierten Regeln waren:

- (1) dominant und
- (2) *nicht* selbstbestimmt auferlegt,
- (3) entstammten nicht dem konventionellen Projektmanagement,
- (4) sondern dem agilen Projektmanagement,
- (5) bestimmten *keine* Organisationseinheit,
- (6) bestimmten einen Prozess,
- (7) bestimmten *keine* Rolle und
- (8) bestimmten ein Meeting.

Im Folgenden wird mit Beispielen aus dem Erhebungsmaterial die Entscheidung für die vorliegende Charakterisierung der einzelnen Bedingungen begründet:

*Die Regeln waren dominant und nicht selbstbestimmt auferlegt.* Sowohl der Leiter der Technischen Entwicklung als auch die Leiterin der Personalabteilung<sup>73</sup> haben in ihrer Eigenschaft als mittlere Managerinnen und Manager die Regeln, täglich Daily-Meetings abzuhalten, unmittelbar zu Beginn der Projektlaufzeit formuliert. Den Mitgliedern des Projektes Ikarus wurden diese Regel

---

<sup>73</sup> In diesem agilen Projekt übernahm der Bereichsleiter Technische Entwicklung die Rolle des Product-Owners und die Leiterin Personal die des Agile Coaches.

durch diese beiden hierarchisch höherstehenden Personen auferlegt, ohne explizit zustimmen oder ablehnen zu können. Daraus lässt sich ableiten, dass diese Regeln durch Dominanz auferlegt wurden und nicht durch Selbstbestimmung der Projektmitglieder.

Im Konkreten gestaltete sich die Auferlegung der Regeln wie folgt: Bei Projektbeginn im April 2017 wurde eine Präsentation für die Projektmitglieder abgehalten, aus denen alle verbindlichen Regeln für das Scrum-Framework aufgelistet waren.<sup>74</sup> Nicht Konsens, sondern Akzeptanz war für die Befolgung der Regel grundlegend. Die Leiterin der Personalabteilung, die zugleich auch Agile Coach in diesem Projekt war, konstatierte bei der Frage, wer konkret die „Besprechungslandschaft“<sup>75</sup> für das Projekt-Ikarus, und damit auch die Daily-Meetings, eingeführt hätte: „Die Landschaft haben B2<sup>76</sup> und ich so aufgesetzt. Und zwar basierend auf Scrum“<sup>77</sup>.

*Regeln entstammten dem agilen, nicht konventionellen Projektmanagement.* Das Konzept täglicher Abstimmungsrunden, sog. Daily-Meetings, entnahm die Leiterin der Personalabteilung einem Praktikerhandbuch der Beratungsfirma wibas. Daily-Meetings sind demnach feste Bestandteile des Scrum-Frameworks. Die Leiterin der Personalabteilung äußerte sich auf Nachfrage wie folgt dazu:

„Scrum ist ja eine ganz klare Methodik. Ist halt eine Methodik, um die agilen Prinzipien umzusetzen. Und wir haben ja überlegt, wie können wir die agilen Prinzipien umsetzen und haben als Methodik erstmal nur Scrum. Also wir kennen ja auch keine anderen Methodiken. Von daher hatten wir gar keine Alternative. Also wir hätten wir es sonst machen sollen? Wir hätten uns selber was überlegen können, aber wenn man keine Erfahrung hat, macht es wenig Sinn irgendwas zu machen, also das Rad neu zu erfinden, wenn es Scrum gibt und man damit erstmal starten kann und das sozusagen dann anpassen kann“.<sup>78</sup>

*Regeln bestimmten einen Prozess als auch ein Meeting, aber keine Organisationseinheit und keine Rolle.* Die Regel über die Daily-Meetings bestimmte ein Meeting, aber auch einen Prozess: Die Regel bestimmt nicht nur, dass die Teammitglieder täglich ein Daily-Meeting abhalten, sondern auch wie sie es durchführen müssen. Die Daily-Meetings sollten morgens von jedem Entwicklungsteam für ca. 15

<sup>74</sup> Memorandum Besprechung OS, 2.6.2017.

<sup>75</sup> Memorandum Besprechung OS, 2.6.2017.

<sup>76</sup> Anonymisiert; M.V.

<sup>77</sup> B18, 846.

<sup>78</sup> B18, 846.

Minuten durchgeführt werden, damit die Teammitglieder sich gegenseitig über den Arbeitsstand informieren bzw. Probleme artikulieren können:

„In vielen Dailys wird einfach ein Status abgegeben, dass die Leute berichten, was es Neues gibt, wo Probleme liegen, wie weit sie sind. Das ist eigentlich der Kernpunkt in den meisten Dailys. [...] Und eigentlich gedacht ist es so, dass man eine Tagesplanung macht, das heißt, dass man sagt, was hat man fertig gestellt, was will man heute machen und wo brauche ich Unterstützung. Das sind die eigentlichen drei Fragestellungen für eine Daily“.<sup>79</sup>

Eine weitere wesentliche Vorgabe war, dass die Daily-Meetings tatsächlich nur der gegenseitigen Information, aber nicht der konkreten Lösung von technischen Problemen dienen sollte. Auch dieser Aspekt dieser Regel wurde durch die Leiterin der Personalabteilung dominant auferlegt: „Das ist eine ganz klare Regel, dass in den Dailys und auch im DailyPlus nichts Technisches besprochen wird (B18, 69). Das von der Leiterin der Personalabteilung herangezogene Praktikerhandbuch sieht für die Daily-Meetings, die dort „Daily Scrum“<sup>80</sup> genannt werden, Folgendes vor:

„Während des Sprints trifft sich das Entwicklungsteam jeden Tag. Beim Daily Scrum überprüft es Fortschritte und stellt den Informationsfluss innerhalb des Teams sicher. Das Daily Scrum ist während des Sprints das Schlüsselereignis für Überprüfung und Anpassung. Dazu beantwortet jedes Mitglied folgende drei Fragen: Was wurde seit der letzten Besprechung erreicht? Was wird vor der nächsten Besprechung erledigt? Welche Hindernisse gibt es?“<sup>81</sup>

*Intendiertes Vergessen durch kollektive Selbstbestimmung.* Der Prozess des intendierten Vergessens dieser Regel begann bereits während des ersten halben Jahres nach Projektbeginn. Die Tabellen 5.4, 5.5 und 5.6 zeigen, dass sich Anzahl der Daily-Meetings pro Woche innerhalb eines halben Jahres beinahe halbierte. Während die Daily-Meetings zu Beginn des Projekts jeden Tag abgehalten wurden, fanden sie ab dem 1. Juli 2017 nur noch montags, mittwochs und donnerstags statt.

Von besonderer Bedeutung ist der Prozess, wie die Daily-Meetings am Dienstag und Freitag abgeschafft wurden. Die Projektmitglieder entscheiden darüber im Konsens, nur noch drei Daily-Meetings pro Woche abzuhalten; die Abschaffung

---

<sup>79</sup> B18, 854.

<sup>80</sup> Foegen et al. (2015).

<sup>81</sup> Foegen et al. (2015), S. 87.

**Tabelle 5.4** Anzahl der Daily-Meetings am 30.3.2017

Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag
08.30 – 08.45	08.30 – 08.45	08.30 – 08.45	08.30 – 08.45	08.30 – 08.45
09.00 – 09.15	09.00 – 09.15	09.00 – 09.15	09.00 – 09.15	09.00 – 09.15
09.30 – 09.45	09.30 – 09.45	09.30 – 09.45	09.30 – 09.45	09.30 – 09.45
10.00 – 10.15	10.00 – 10.15	10.00 – 10.15	10.00 – 10.15	10.00 – 10.15

Quelle: Memorandum „Besprechung OS“, 2.6.2017; Dokument „Meetinglandschaft Ikarus“ v. 2.6.2017

**Tabelle 5.5** Anzahl der Daily-Meetings am 01.07.2017

Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag
08.30 – 08.50	-	08.30 – 08.50	08.30 – 08.50	-
09.00 – 09.20	-	09.00 – 09.20	09.00 – 09.20	-
09.30 – 10.50	-	09.30 – 10.50	09.30 – 10.50	-
10.00 – 10.20	-	10.00 – 10.20	10.00 – 10.20	-

Quelle: Präsentation „Besprechungslandschaft Ikarus“, 2.6.2017; Memorandum „“, 29.6.2017; Memorandum „Daily Fahrwerk“, 29.6.2017; Memorandum „Daily Gesamtfahrzeug“, 29.6.2017; Memorandum „Daily Plus“, 29.6.2017.

**Tabelle 5.6** Anzahl der Daily-Meetings am 01.08.2017

Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag
08.30 – 09.00	-	-	08.30 – 09.00	-
09.00 – 09.30	-	-	09.00 – 09.30	-
09.30 – 10.30	-	09.30 – 10.30	09.30 – 10.30	-
10.00 – 10.30	-	10.00 – 10.30	10.00 – 10.30	-

Quelle: Memorandum „Daily Exterieur“, 16.8.2017; Memorandum „Daily Gesamtfahrzeuge“, 16.8.2017

erfolgte demnach durch kollektive Selbstbestimmung. Von den Projektmitgliedern selbst wurde diese Abschaffung der beiden Daily-Meetings explizit als „Gruppenentscheid“ bezeichnet, wie ein Projektmitglied erläuterte:

„Das ist ein Gruppenentscheid gewesen. Wir haben uns auch angepasst, das DailyPlus läuft ja auch nicht täglich und dahingehend haben wir auch uns dreimal geeinigt,



auch im DailyPlus haben wir gemerkt, die Fragerunde gibt es Neues, gibt es Neues? Dann kann man sich das auch sparen das Zusammenkommen und auf die Gefahr hin, dass man dann was Belangloses diskutiert, kann man dann die Runde auch besser abmelden“.<sup>82</sup>

Die Abschaffung erfolgte durch die Projektmitarbeiter, die sich bei Product-Owner und Agile Coach darüber beschwerten, dass die Arbeitsbelastung wegen der täglichen Meetings zu hoch sei. Ein Projektmitarbeiter berichtete über genau diese Gründe:

„Genau, Daily ist ja nicht mehr vom Wort her täglich bei uns. Wir machen das dreimal die Woche noch, Montag, Mittwoch, Donnerstag. [...] Und das ist ausreichend für unseren Fall, muss aber jedes Team für sich sehen. Eine Frührunde gibt es eigentlich zu den frühen Projektphasen immer, dass man morgens eine viertel Stunde, halbe Stunde zusammenkommt und wächst, weil das einfach zu viele Leute sind, oft dann auf eine Stunde raus. Das ist nicht passend“.<sup>83</sup>

Zudem wurde argumentiert, dass die ursprüngliche Idee, sich morgens für höchstens 15 Minuten zu treffen, nicht durchgehalten wurde, sondern in einigen Teams bis zu 45 Minuten dauerte:

„Wir machen unsere Dailys. Ich meine jetzt gerade, dass im Projekt bevor die Agilität Einzug gehalten hat, haben wir auch eine Frührunde gemacht, die dann aber meistens im ganzen Team, damals waren das dann 15, 20 Leute zu der Zeit noch. Das ist aber, da wird alles besprochen und jeder muss eine Stunde von seiner Arbeitszeit dafür aufbringen, das war schon zu viel. Also der Grundgedanke Daily fachspezifisch in kleinen Gruppen und das ist schon gut, nur jeden Tag brauchen wir das nicht“.<sup>84</sup>

Sowohl der Leiter der Fahrzeugentwicklung als auch die Leiterin der Personalabteilung (in diesem Projekt auch Product-Owner und Agile Coach) akzeptierten diese Kritik, indem sie die Abschaffung der Daily-Meetings am Dienstag und Freitag duldeten.

Bereits nach wenigen Wochen (Anfang August 2017) wurde die Anzahl der wöchentlichen Daily-Meetings ein zweites Mal reduziert. Auf Anweisung der Teammitglieder schlugen mehrere Teamsprecher im DailyPlus-Meeting vor,

---

<sup>82</sup> B26, 1024.

<sup>83</sup> B26, 1023.

<sup>84</sup> B26, 1023.

die Anzahl der Dailys weiter zu reduzieren.<sup>85</sup> Anfang August 2017 folgte der Product-Owner schließlich auch diesem Vorschlag mit dem Ergebnis, dass tägliche Meetings am Mittwoch nicht mehr obligatorisch waren. Der Grund für die Reduzierung der Anzahl der Daily-Meetings war, dass viele Projektmitarbeiter in diesen vielen Sitzungsrunden keinen Mehrwert mehr sahen, insbesondere in einem fortgeschrittenen Entwicklungsprozess:

„Teilweise finde ich, sind es zu viel Besprechungen. Das hatten wir heute gerade noch im Review, wir haben das Gefühl, dass wir teilweise Punkte vier, fünf Mal berichten an die gleichen Leute. [...] Und mit Sicherheit sind auch in so einer Anlaufphase diese tägliche Runden wichtig, oder wie auch immer, wie ich gesagt habe, aber wenn es sich dann etwas eingependelt hat, dann muss man auch den Leuten die Zeit geben was abzarbeiten“.<sup>86</sup>

Abhängig von den Verfahren und Anforderungen der Teams gab es unterschiedliche Entwicklungen in Bezug auf die selbstbestimmte Abschaffung dieser Regel. Nach Bekanntgabe der Entscheidung hat bspw. das Entwicklungsteam "Thermodynamik und Aggregat" das Daily-Meetings am Mittwoch sofort abgeschafft, während andere Teams wie "Gesamtfahrzeug" und "Exterieur" ihre Daily-Meetings mittwochs beibehielten:

„Es ist relativ einfach. Am Anfang war halt wirklich viel zu tun. Der Druck war hoch, die Taktung war eng. Es musste konstruiert werden, es musste noch ausgelegt werden, da hatte man halt wirklich täglich den Bedarf sich irgendwie abzustimmen. Gerade so die Phase, wo auch die Konstrukteure, Lieferanten nominieren, da war auch immer viel Abstimmbedarf, sage ich mal, die Disziplin hinweg. Und jetzt zum Schluss gehts halt vielen wie mir, die sind einfach nicht mehr voll im Projekt. Es gibt nur noch wenige, die 100 % Ikarus machen und das ist dann einfach eine Frage der Zeit. Wir haben nicht mehr so den Bedarf, es läuft momentan alles. Wir warten quasi auf die ersten Autos und da reicht es für uns im Moment einfach, wenn wir uns einmal“.<sup>87</sup>

*Bedingungspfad 2 – Regel über den Teamabgeordneten / die Teamabgeordnete.* Daneben gab es eine zweite Kombination hinreichender Bedingungen, die zum intendierten Vergessen, d. h. zur Substitution einer Regel führte. Dieser Bedingungspfad fand sich nur bei einer Regel, nämlich der Regel über den

---

<sup>85</sup> Das DailyPlus ist ein mehrwöchiges Treffen, bei dem die Teammitglieder zusammen mit dem Product-Owner und dem Agile Coach Informationen über den Fortschritt der Projektarbeit austauschen.

<sup>86</sup> B23, 942.

<sup>87</sup> B27, 1038.

Teamvertreter bzw. die Teamvertreterin. Diese Regel soll hier zusammen mit Bedingungspfad 2 vorgestellt werden. Diese substituierte Regel war:

- (1) dominant und
- (2) *nicht* selbstbestimmt auferlegt,
- (3) stammte *nicht* aus dem konventionellen Projektmanagement,
- (4) stammte nicht aus dem agilen Projektmanagement,
- (5) bestimmte keine Organisationseinheit,
- (6) bestimmte *keinen* Prozess,
- (7) bestimmte eine Rolle,
- (8) bestimmte *kein* Meeting.

Im Folgenden soll hier auf die einzelnen Bedingungen sowie auf den genauen Entlernen-Prozess dieser Regel eingegangen werden:

*Die Regel war dominant und nicht selbstbestimmt auferlegt.* Auch diese Regel war wie die Regeln des zweiten Bedingungspfades von der Leiterin der Personalentwicklung als Vertreterin des Mittelmanagements bereits beim Beginn des agilen Projektes Ikarus formuliert, d. h., den Projektmitgliedern dominant auferlegt worden.<sup>88</sup> Eine aktive Zustimmung der Projektmitglieder im Sinne eines Konsenses wurde seitens der Projektleitung (Bereichsleiter Technische Entwicklung und Leiterin Personalabteilung) nicht eingefordert.

*Die Regel entstammte weder dem agilen noch dem konventionellen Projektmanagement.* Diese Regel unterscheidet sich von den Regeln aus dem ersten Bedingungspfad, da sie nicht dem agilen Projektmanagement, aber auch nicht dem konventionellen Projektmanagement entstammte. Es war eine Rolle, die Product-Owner und Agile Coach speziell für das Projekt Ikarus einführten, die gängige Praktikerhandbüchern zum Scrum-Framework jedoch nicht vorsahen.

*Die Regel bestimmte eine Rolle, keine Organisationseinheit, keinen Prozess und kein Meeting.* Die Regel sah im Konkreten folgendes vor: Jedes Entwicklungsteam innerhalb des agilen Projektes Ikarus hatte ein Teammitglied zu benennen, das in das DailyPlus-Meeting gehen sollte, wo auch der Agile Coach sowie der Product-Owner vertreten waren. Diese Person wurde dann ‚Teamabgeordneter‘ oder ‚Teamabgeordnete‘ genannt. Ziel war es: „Die Teams schaffen einen Informationsaustausch und synchronisieren sich untereinander.“<sup>89</sup> Es konnten Probleme der Teams an den Product-Owner adressiert werden, die nicht bis zum

---

<sup>88</sup> Memorandum Besprechung OS, 2.6.2017.

<sup>89</sup> Dokument Präsentation Besprechungslandschaft Ikarus, 2.6.2017.

kommenden Review<sup>90</sup> warten konnten. Ankündigungen oder Entscheidungen des Product-Owners als auch Probleme in anderen Entwicklungsteams sollten über die Teamabgeordneten in die Teams getragen werden. Es war also die Aufgabe, „dass einer aus dem Team in die DailyPlus gehen sollte, damit er das Team informiert“.<sup>91</sup>

Ein weiterer wesentlicher Aspekt dieser Regel war, dass diese Rolle zwischen verschiedenen Mitgliedern des Entwicklungsteams rouliert, d. h., jedes Teammitglied sollte im Laufe des Projektes Teamabgeordneter sein. Konkrete Anweisungen über die Art und Weise der Rotation gab es jedoch nicht.

*Das intendierte Vergessen erfolgte durch kollektive Selbstbestimmung.* Im ersten halben Jahr der Projektlaufzeit wurde die Regel über die Rolle des Teamabgeordneten verworfen und durch eine andere Regel ersetzt. Dies war darin begründet, dass die Rolle des Teamabgeordneter nicht mehr zwischen den verschiedenen Teammitgliedern wechseln sollte. Dies war einerseits durch die Teammitglieder angeregt worden. Viele empfanden es als nicht funktional, diese Rolle durch das Team rollieren zu lassen; stattdessen wurde eine neue Regel entwickelt, nämlich dass eine feste Person diese Rolle annehmen sollte. Ein Projektmitglied berichtet:

„Wir haben es mal versucht das auch in den Daily Plus zum Beispiel immer abwechselnd reingehen, dass da nicht immer der gleiche, also der Teamsprecher rein geht aber bei uns ist das noch nicht so gut angekommen. Dann wurden die Punkte nicht zurückgegeben und vergessen in den entsprechenden Listen, die wir uns so angewöhnt haben, nicht gemacht und dann“.<sup>92</sup>

Ein anderer Grund war die sich gleichfalls verändernde Anforderung des Product-Owners an die Rolle des Teamabgeordneten, wie ein Teamabgeordneter selbst berichtete:

„Der Rollen, ja okay. Vielleicht bei den Rollen Angaben oder bleiben, das hatte ich ja gerade schon so ein bisschen ausgeführt, dass die Erwartungshaltung oder Vorgabe, wenn es vom Product-Owner war, dass er gesagt hat, ne zieht euch nicht diese Arbeiten ran des Kümmerns. Ich will jetzt nicht führen sagen, das hat damit, glaube ich, eher weniger zu tun, dass man sich organisatorische Themen ran zieht. Jeder im Team

---

<sup>90</sup> Das Review ist ein Meeting am Ende eines jeweiligen Sprints, indem die Entwicklungsstände der einzelnen Entwicklungsteams aufgezeigt werden. Es wird zusammen mit den Product-Owner und dem Agile Coach bewertet, ob die Sprintziele erreicht wurden.

<sup>91</sup> B18, 848.

<sup>92</sup> B23, 927.

ist gleich, er will auch keine Leute herausstellen und sagen, du hast eine besondere Funktion“.<sup>93</sup>

Ferner führte dieser Teamabgeordnete aus:

„Es wurde auch mal gesagt, nein, der Teamsprecher muss sich kümmern, also erkennen als erster natürlich oder das Team als solches mit den Kapazitäten, und das muss ich melden. Also einmal Projekt zum PO vielleicht, dass man da eine Schwach-, Fehlstelle hat und sich dann berät, dass man entsprechend Kapazität dazu bekommt [...]“.<sup>94</sup>

Ein wesentlicher Treiber der Regelersetzung war damit der Product-Owner, also die fachliche Projektleitung, der die Teamabgeordneten dazu anhielt, ihre Rolle weiter auszufüllen und sich nicht auf die vom Agile Coach vorgegeben Regeln zu begrenzen. Freilich lag keine explizite Aufforderung durch den Product-Owner vor, diese Regel zu ersetzen, aber es spielte eine nicht unbedeutende Rolle im Prozess des intendierten Vergessens dieser Regel.

Ein Projektmitglied resümierte schließlich die dann angegangene Lösung, nämlich die Regel zu ersetzen. Er zeigte gleichfalls auf, dass diese Entscheidung, die Regel über den Teamabgeordneten, zu verwerfen, eine bewusste kollektive Entscheidung der Entwicklungsteams war. Die Betonung, dass „wir“, also das Entwicklungsteam, darüber im Austausch standen und dann die Entscheidung trafen, zeugt davon:

„Wir haben da mal drüber gesprochen aber dann haben wir festgestellt, wenn einer die Aufgaben wahrnimmt, dann werden die doch besser geführt, als wenn sich immer Rotation und jeder auf den anderen verlässt“.<sup>95</sup>

„Also wir haben festgestellt, wenn einer wirklich die Aufgabe wahrnimmt und die auch gezielt steuert, auch die ganzen Runden steuert, sind wir weiter gewesen“.<sup>96</sup>

*Bedingungspfad 3 – Regel über den ‚Freigabeprozess I‘.* Die dritte Kombination hinreichender Bedingungen führte zur Abschaffung der Regel über den Freigabeprozess, hier genannt: ‚Freigabeprozess I‘. Diese dann ersetzte Regel wies folgende Bedingungen auf, d. h., diese Regel war:

(1) dominant und

---

<sup>93</sup> B26, 1014.

<sup>94</sup> B26, 1017.

<sup>95</sup> B23, 927.

<sup>96</sup> B23, 927.

- (2) *nicht* selbstbestimmt auferlegt,
- (3) stammte *nicht* aus dem konventionellen Projektmanagement,
- (4) stammte *nicht* aus dem agilen Projektmanagement,
- (5) bestimmte *keine* Organisationseinheit,
- (6) bestimmte einen Prozess,
- (7) bestimmte *keine* Rolle,
- (8) bestimmte *kein* Meeting.

*Die Regel war dominant und nicht selbstbestimmt auferlegt.* Die Regel über die Einrichtung eines Freigabeprozesses wurde vom Product-Owner, der als Bereichsleiter dem Mittelmanagement angehörte, auferlegt. Der Freigabeprozess regelte die Freigabe der entwickelten Komponenten, d. h., ob diese Komponenten nach festzulegenden Kriterien der Fahrzeugsicherheit für die weiteren Entwicklungs- und Produktionsverfahren nutzbar sind. Einzelne Entwicklungskomponenten bedürfen einzelner Freigaben, wobei auch vorab zunächst festzulegen ist, welche Komponenten grundsätzlich einem Freigabeprozess unterzogen werden müssen und welche nicht.

Bei Beginn des Projektes Ikarus wurde die Frage nach einem Freigabeprozess zunächst ausgeklammert. Weder auf der Eingangspräsentation vom Juni 2017 noch in späteren Plannings mit den Gesamtprojektteilnehmern wurde der Freigabeprozess thematisiert. Sechs Monate nach Beginn des Projekts entschied der Product-Owner in einem Planning-Meeting, dass nicht das übliche Verfahren aus dem konventionellen Projektmanagement Anwendung finden sollte, sondern dass Teams selbst die Kriterien für den Freigabeprozess definieren werden ("Freigabeprozess I"). Anscheinend war es bereits seit Längerem am Standort der Wunsch des Leiters der Technischen Entwicklung, unabhängig von der Konzernzentrale oder dem jeweiligen konzerninternen Kunden die Freigaben zu erlassen.

Bereits an dieser Stelle lässt sich feststellen: Es war eine dominant auferlegte *Meta*-Regel, die bestimmte, dass die Projektmitglieder eine Regel über den Freigabeprozess selbstbestimmt formulieren sollten. Beinahe, könnte man meinen, wurden die Projektmitglieder durch dominante Auferlegung zur Selbstbestimmung (zum Zwecke der Regelformulierung) gezwungen. Durch diese quasi-paradoxe Situation sticht diese Regel von allen anderen intendiert vergessenen Regeln ab. Die dominant auferlegte *Meta*-Regel hatte zum Ziel, selbst durch kollektive Selbstbestimmung ersetzt zu werden. Am Ende nutzten die Projektmitglieder tatsächlich die kollektive Selbstbestimmung; aber um sich genau dem zu widersetzen. Damit ignorieren die Projektmitglieder die dominant-auferlegte *Meta*-Regel, bevor sie überhaupt befolgt wurde. Und sie gingen noch weiter: Sie forderten nämlich ihrerseits, dass allein das mittlere oder höhere Management

aus ihrer Sicht für die Formulierung des Freigabeprozesses verantwortlich sein sollten.

*Die Regel entstammte weder dem agilen noch dem konventionellen Projektmanagement.* In konventionellen Projekten war es üblich, dass der Projektleiter die Freigaben für einzelne Baukomponenten zusammen mit den Fachgruppensprechern sowie der zugehörigen Linienabteilung „Freigabe“ in der Konzernzentrale Vermeer oder eines konzerninternen Kunden erteilten:

„Also normalerweise laufen halt Freigaben, ich gehe mal auf Gesamtfahrzeugfreigabe. Da machen wir eine Empfehlung, zum Beispiel dann an den Kunden haben wir eine Empfehlung gemacht, ja wir würden das Fahrzeug freigeben und der Kunde sagt dann, ja ist okay“.<sup>97</sup>

Der Prozess war stark abhängig von den Entscheidungen der Konzernzentrale in Vermeer, was viele Prozesse erschwerte bzw. verlangsamte. Besonders abbremsend wirkte sich dieser Vorgang auf den Kontakt mit der Beschaffungsabteilung aus. Diese Abteilung beschaffte nur solche Komponenten, die bereits durch eine dafür als zuständig erklärte Instanz freigegeben wurden:

„Es geht um die Freigaben, die wir heute machen, die sogenannten E-Freigaben, die bei uns P, bzw. B. für Beschaffung. Und der Prozess ist typischerweise so, dass es verschiedene Stellungnehmer gibt. Es gibt Stellungnehmer in den Fachbereichen Vermeer<sup>98</sup> normalerweise. Dann gibts eine gewisse Staffelung und am Ende gibt der Hauptabteilungsleiter Vermeer frei. Es geht auch um Bauteilbesitz. [...] nehme ich ein Bauteil was bereits im Golf, ein Kotflügel vom Golf zum Beispiel. Da muss ich schauen, dann ist dann der Freigebende, der letzte Freigebende natürlich auch der originäre Besitzer des Bauteils, sozusagen, oder Urfinder. [...] Im Elektrischen ist es noch was ganz anderes. Wenn ich jetzt sage, ich möchte jetzt so, das ist das Steuergerät, das möchte ich in mein Auto einbauen, muss ich natürlich, ich habe gewisse funktionale Wünsche, die da einfließen sollen. Dann muss ich natürlich bei dem Bauteil einen Verantwortlichen in Vermeer kontaktieren, der macht das sein ganzes Leben lang und führt das auch durch alle Funktionshübe, durch alle Generationen dieses Bauteiles. Den muss ich fragen, wie läuft hier diese und jene Funktion. Ich möchte das Teil in meinem Fahrzeug einsetzen, dann muss ich mich sowieso teils noch fragen, denn das Fachwissen ist einfach nicht, kann nicht da sein, weil so eine Fachabteilung, die sich um ein Bauteil dort kümmert, sind 20, 30 Leute und da muss ich erstmal fragen. Habe ich das Richtige ausgewählt oder habe ich die richtige Vorgabe bekommen vom Vernetzungsarchitekten, der hat das vorgeschlagen. Dann sagt er ja und dann muss man Stückzahl, Funktionswünsche extra, da gibt es gewisse Software, Schleifen, Abläufe, das heißt, ich kann, wenn ich hier mein Auto haben möchte, bin hier in der Entwicklung, brauche

---

<sup>97</sup> B21, 908.

<sup>98</sup> Anonymisiert, M.V.

aber eine Funktionsänderung, die aber erst hier umgesetzt werden kann, dann habe ich schon wieder ein Problem. Da bin ich aber auf Gedeih und Verderb dran gebunden“<sup>99</sup>.

Da das Projekt Ikarus jedoch in 18 Monaten anstatt den üblichen 48 Monaten entwickelt werden sollte, strebte der Leiter der Technischen Entwicklung in Bruegel an, sich von den Entscheidungen der Konzernzentrale unabhängig zu machen. Eine Projektmitarbeiterin berichtete dazu:

„Und jetzt war ja oder lange ist ja hier schon ein Wunsch, dass wir jegliche Freigaben selber machen können. Also noch eine Bauteilfreigabe aber auch eine Gesamtfahrzeugfreigabe. Und das ist natürlich, muss man dann halt auch da, also eine Freigabe heißt ja auch, man ist für dieses, das Bauteil dann verantwortlich“.<sup>100</sup>

Damit lässt sich hier feststellen, dass nicht das bisher in konventionellen Projekten angewendete Freigabeverfahren Anwendung fand.

Andererseits stammte diese Meta-Regel, den Freigabeprozess durch die Projektmitarbeiter entwickeln zu lassen, auch nicht aus dem Scrum-Framework. Zwar sah das Scrum-Framework innerhalb des konkreten Entwickelns viele Freiräume für die Entwicklungsteams vor, letztlich sollte aber der Product-Owner die Aufsicht über das zu entwickelnde Produkt haben. Die Praktikerhandbücher, die meistens aus dem IT-Umfeld stammten, berücksichtigten kaum Entwicklungsverfahren aus dem Industrie-Kontext, weshalb es dazu keine expliziten Anleitungen in der Beratungsliteratur gab.

*Die Regel bestimmte einen Prozess, aber keine Rolle, keine Organisationseinheit und kein Meeting.* Der Product-Owner fordert von den Projektmitgliedern, dass sie eine Regel für die Freigabe von sicherheitsrelevanten Komponenten erstellen sollten. Damit handelte es sich um eine Meta-Regel, die darauf ausgelegt war, dass eine weitere Regel geschaffen wird, die dann diese Meta-Regel ersetzen soll. Der Product-Owner delegierte somit den Freigabeprozess in die Entwicklungsteams des Projektes Ikarus. Oder mit anderen Worten: Kompetenzen, die früher in der Konzernzentrale lagen, wurden auf die Mitglieder des Projektes übertragen. An dieser Stelle lässt sich die Frage stellen, ob diese Meta-Regel überhaupt eine Regel ist, oder nicht vielmehr eine fallweise Anordnung. Für Letzteres könnte sprechen, dass die Aufforderung, einen eigenen Freigabeprozess zu formulieren, nur für diese spezielle Situation galt, solange bis eben eine neue Regel zum Freigabeprozess in Kraft trat. Dennoch muss hier klargestellt werden: Diese Anforderung sollte für alle Projekte mit Scrum-Framework am Standort Bruegel

---

<sup>99</sup> B26, 1028.

<sup>100</sup> B21, 908.



gelten. Im Falle eines weiteren Scrum-basierten Entwicklungsprojektes hätten die Projektmitglieder an dieser Stelle des Projektes gleichfalls einen Freigabeprozess kreieren sollen, der dann wiederum an die Bedingungen dieses Projektes hätte angepasst werden müssen.

*Das intendierte Vergessen durch kollektive Selbstbestimmung war in dieser Meta-Regel bereits angelegt.* Das Besondere an dieser substituierten Regel ist, dass sie die eigene Substitution bereits bei ihrer Formulierung in sich trug, d. h., die eigene Ersetzung der Zweck der Regel war. Die dominant auferlegte Regel sah selbst keinen konkreten Freigabeprozess vor, sondern beinhaltete einen Auftrag an die einzelnen Entwicklungsteams, einen eigenen Freigabeprozess für das Projekt Ikarus zu formulieren. Wäre solch ein Freigabeprozess von den Projektmitgliedern gemäß dieser Regel geschaffen worden, hätte diese Regel genau in diesem Moment jeglichen Grund zur Befolgung verloren.

Diese Eigenschaft könnte zu der Annahme führen, dass es sich hierbei nicht um eine Regel, sondern um eine fallweise Anweisung handelte. Dagegen ist zu argumentieren, dass alle Kriterien einer Regel hier erfüllt sind: Die Auferlegung, Normativität und Verallgemeinerbarkeit finden sich in diesem Verfahren der Praxis. Die Vorgabe des Product-Owner war, dass die Entwicklungsteams bei der Anwendung des Scrum-Frameworks den Freigabeprozess selbst aufsetzen müssen. Damit wurde ein Soll-Zustand kreiert, nämlich die Schaffung eines Freigabeprozesses, was so verallgemeinert wurde, dass es für alle weiteren Scrum-basierten Projekte hätte gelten können.

Die Mitglieder des Projekts Ikarus lehnten jedoch die Befolgung dieser vom Product-Owner auferlegten Regel ab. Aus Sicht der Projektmitarbeiter war die Formulierung eines Freigabeprozesses eine klare Managementaufgabe, da mit den Freigaben eine hohe Verantwortlichkeit einher ging, die von den Projektmitarbeitern abgelehnt wurde. Die Verantwortung für den Freigabeprozess im Ikarus-Projekt sollte folglich aus Sicht der Projektmitarbeiter bei der Projektleitung bzw. der Linienorganisation liegen:

„Ich glaube, rechtlich das gar nicht anders geht, weil die [Leiter der Technischen Entwicklung in der Konzernzentrale; Anm. M.V.] ja die Fahrzeuge quasi zulassen oder Hersteller der Fahrzeuge sind, dann muss das rechtlich gesehen einfach durch die erfolgen“.<sup>101</sup>

Die Teamabgeordneten artikulierten diese Ablehnung in den DailyPlus-Sitzungen gegenüber den Agile Coaches und dem Product-Owner. Tatsächlich hatte der

---

<sup>101</sup> B21, 908.

Product-Owner entschieden, eine eigene Regel für den Freigabeprozess einzusetzen.

Diese intendiert vergessene Regel ist ein Sonderfall, da sie von einer hierarchischen Instanz formuliert wurde, aber von den Mitgliedern des Projekts explizit nicht befolgt, ja geradezu verweigert wurde. Man könnte formulieren: die Regel wurde schon vor ihrer Anwendung intendiert vergessen.

*Bedingungspfad 4 – Regel über ‚Sprint I‘.* Die vierte Kombination aus Bedingungen fand sich der Verwerfung der ursprünglichen Regel über die Länge des Sprints. Die Regel sah vor, dass ein Sprint drei Wochen dauern sollte. Diese substituierte Regel wurde:

- (1) dominant und
- (2) *nicht* selbstbestimmt auferlegt,
- (3) stammte *nicht* aus dem konventionellen Projektmanagement,
- (4) stammte aus dem agilen Projektmanagement,
- (5) bestimmte *keine* Organisationseinheit,
- (6) bestimmte einen Prozess,
- (7) bestimmte *keine* Rolle,
- (8) bestimmte *kein* Meeting.

*Diese Regel wurde dominant und nicht selbstbestimmt auferlegt.* Der Product-Owner und der Agile Coach hatten als Vertreter des Mittelmanagements die Dauer der Sprints zu Beginn des Projektes festgelegt; die Regel war daher den Projektmitgliedern dominant auferlegt worden. Die Dauer von drei Wochen stand bereits am Anfang des Projekts fest und wurde auch in der ersten Präsentation vor den Projektmitgliedern so vermittelt. Eine Ab- oder Mitbestimmung durch die Projektmitglieder war nicht vorgesehen und fand auch nicht statt. Bei der Festlegung, dass ein Sprint drei Wochen zu dauern hatte, orientierte sich die Leiterin der Personalabteilung, die dafür verantwortlich zeichnete, an das Buch „Scrum Guide 4.0“ der Beratungsorganisation wibas Dokument.<sup>102</sup>

*Die Regel entstammte dem agilen, nicht aber dem konventionellen Projektmanagement.* Sprints sind elementare Bestandteile des Scrum-Frameworks. Sie wurden daher auch von der Leiterin der Personalabteilung (die zugleich auch die Rolle des Agile Coach im Projekt Ikarus ausführte) bei Beginn des Projektes als fester Bestandteil vorgesehen und implementiert. Die Funktion eines Sprints ist es, durch sog. „time-boxing“ (Zeitbeschränkung) in kurzen Zyklen Komponenten bzw. Funktionen zu entwickeln, um bei Veränderungen der Anforderungen

---

<sup>102</sup> Präsentation Besprechungslandschaft Ikarus, 2.6.2017.

– bspw. durch den Kunden – oder bei Entwicklungsschwierigkeiten schnell reagieren zu können. In konventionellen Projekten wurde dagegen in Prozessen entwickelt, die durch Meilensteine definiert waren. Ein ausdifferenzierter Produktentwicklungsplan war maßgebend für die Entwicklungsarbeit. Innerhalb von 48 Monaten Entwicklungszeit gab es Meilensteine, bei denen klar vorgegeben war, welche Entwicklungsstufe abschließend erreicht werden musste. Spätere Veränderungen dieser Entwicklungsstände waren dann nur noch unter großen Umständen möglich:

„Und wenn der gut ist, läuft er trotzdem noch ein Jahr länger. Also wenn es funktioniert ist trotzdem noch ein Jahr länger und die Meilensteine sind trotzdem oft gelogen. Also da passiert dann auch ein Wunder jeweils, damit die mal schnell grün werden. Man sollte mal echt seinen Lieferanten fragen was die tun, damit so kurz vorher, vorm Release-Punkt uns die Koffer da unterschieben. Die testen das, was sie wissen, dass wir nachweisen können. Also wenn wir Business Demenz haben und etwas nicht mehr beherrschen, kriegen wir das“.<sup>103</sup>

*Die Regel bestimmt einen Prozess, keine Organisationseinheit, keine Rolle und kein Meeting.* Ein wichtiges Element der agilen Arbeitspraxis ist das Konzept der „Sprints“, die den Praktikerhandbüchern nach jeweils zwischen zwei und vier Wochen dauern sollen.<sup>104</sup> Sprints bezeichnen Arbeitszyklen, bei denen bei Beginn Ziele vorgegeben werden, hier: welche Funktionen und Komponenten entwickelt werden sollten, die bis zum Ende des jeweiligen Sprints erreicht werden müssen. Konkret bedeutet das: Während dieser Sprints müssen die einzelnen Teams Arbeiten ausführen, die bei Beginn des Sprints in einem Planning vom Product-Owner definiert werden.

Die Leiterin der Personalabteilung legte bei Beginn des Projektes die Regel (hier genannt ‚Sprint I‘) fest, dass jeder Sprint im Projekt Ikarus drei Wochen dauern sollte, was der Empfehlung des genutzten Praktikerhandbuchs entsprach:

„So wir haben wir diese Besprechungslandschaft definiert, das heißt, dass es eben auf jeden Fall immer ein Planning gibt, ein Review und dazwischen eben tägliche Abstimmungen, bzw. wir haben auch nicht vorgegeben, dass das täglich sein muss. Das konnten die Leute auch abwandeln. Aber es gab immer ein Planning und es gibt immer ein Review, also dieser 3-Wochen-Takt, der ja schon dazu, sag ich mal, erfordert natürlich Ergebnisse in irgendeiner Art zu produzieren, weil die gezeigt werden“.<sup>105</sup>

---

<sup>103</sup> B11, 586.

<sup>104</sup> Vgl. Foegel et al. (2015).

<sup>105</sup> B18, 849.

Ein Projektmitglied berichtete gleichfalls über die Einführung der Regel ‚Sprint I‘ im Projekt:

„Ich habe das so verstanden aus der Softwareentwicklung, dass man halt, der Product-Owner gibt Ziele vor für den Sprint. Jedes Team zieht sich daraus, was bedeutet das für mein Team und dann leitet man Aufgaben ab und dann gibts so einen Pool von Aufgaben. Und jeder zieht sich wiederum was da draus und sagt, ich mache das jetzt. Oder ich sehe, oh mein Kollege, der säuft gerade total Arbeit ab, ich unterstütze ihn jetzt“.<sup>106</sup>

*Das intendierte Vergessen dieser Regel erfolgte durch kollektive Selbstbestimmung.* Die Regel über ‚Sprint I‘, d. h., Länge der Sprints von 3 Wochen wurde für ein halbes Jahr beibehalten. Danach forderten die Projektmitglieder eine Verlängerung der einzelnen Sprints, mindestens auf vier Wochen. Diese Forderungen wurden von den Teamvertretern in den Daily-Plus-Sitzungen gegenüber Product-Owner und Agile Coach ausgesprochen. Vornehmlich gab es für diese Forderung zwei Gründe: (1) bestimmte Technische Entwicklungen könnten nicht innerhalb von drei Wochen zu einem gereiften Status entwickelt werden; (2) die Abstimmungen mit den korrespondierenden Abteilungen der Linienorganisation sei zu zeitaufwendig gewesen, um innerhalb von drei Wochen zu einem Ergebnis zu kommen. In regelmäßigen gemeinsamen Sitzungen wie dem DailyPlus-Meeting und dem Planning-Meeting übten die Teammitglieder daher Druck auf die Projektleitung aus, diese Regel zu verwerfen und durch eine andere zu ersetzen. Ein Teammitglied berichtet darüber:

„Die Aussage war, dass vieles zu stringent aus dem Fachbuch versucht wurde hier als reine Lehre anzuwenden. Man aber hier und da einfach wegen unserer Produktart vielleicht noch ein bisschen ausscheren muss. Und das war aber auch die Forderung aus dem Team, dass zum Beispiel diese Takte einfach zu kurz sind oder diese Springzeiträume [...]“.<sup>107</sup>

Die Kritik wurde schließlich von einem der Agile Coaches aufgenommen, d. h., er hatte sich klar der Kritik an der Sprintlänge angeschlossen, wie er eindrücklich in einem Interview zu erkennen gab:

„Wir gehen jetzt mal einfach, ich gehe jetzt mal davon aus, jedes Team muss sich auf dieses Neuland einlassen, damit es überhaupt zum Tragen kommen kann. Aber ich muss meine alten gewohnten Prozesse verändern, meine Organisation, also wie

---

<sup>106</sup> B27, 1050.

<sup>107</sup> B26, 1019.

ich habe mich strukturiert, wie organisiere ich meine tägliche Arbeit. Dafür muss ich ein Stück weit abrücken und muss sagen, okay ich lass mich jetzt mal auf so ein Drei-Wochen-Takt ein und versuche mich nur auf drei Wochen zu konzentrieren und versuche das dann auch noch auf eine bestimmte Art und Weise niederzuschreiben [...]. So und wenn das, was ich jetzt als agiler Coach versuche, im Sinne von, das bringt euch Vorteile, macht das so, in das Team reinzubringen, das Team aber gar nichts darüber im Vorfeld erfahren hat und auch von mir nicht wirklich erfährt, dann ist vollkommen klar, dass sie sich nicht drauf einlassen wollen, weil dann empfehlen sie so etwas, wie ein Experiment, wie ein Überstülpen und erkennen den Vorteil nicht. Und die Schulungen finden erst seit drei Wochen statt. Ja, wir haben ein riesen Defizit, weil wir haben etwas ausgerollt was gar nicht bekannt war. Aus heutiger Sicht würde ich sagen, das war einer der ersten und initialen großen Fehler“.<sup>108</sup>

Product-Owner und Agile Coaches beschlossen schließlich, den Forderungen der Teammitglieder nachzukommen und verlängerten nach sechs Monaten Projektlaufzeit die Sprints auf vier Wochen. Auch in diesem Fall konnte im Konsens unter den Projektmitgliedern einschließlich der expliziten Zustimmung durch Product-Owner und Agile Coaches die dominant auferlegte Regel ‚Sprint I‘ abgeschafft und durch eine zweite Regel ersetzt werden. Bedeutsam ist, dass die Argumentation der Projektmitarbeiter nicht nur seitens der Agile Coaches akzeptiert, also hingenommen, sondern tatsächlich auch von diesen übernommen wurde, womit ein Konsens nicht nur unter den Projektmitarbeitern, sondern auch mit der Projektleitung erreicht wurde.

#### 5.2.1.4 Kombinierte Bedingungen für substituierende Regeln

Wurden vorangehend die *substituierten* Regeln und ihre Bedingungspfade porträtiert, so widmet sich dieses Kapitel den *substituierenden* Regeln, womit der Prozess des intendierten Vergessens vervollständigt wird. Im Projekt Ikarus wurden die sechs durch kollektive Selbstabstimmung verworfenen Regeln gleichfalls durch sechs Regeln ersetzt. Für diese sechs substituierenden Regeln wird ebenfalls die Technik der QCA-Analyse angewendet. Es wurden für die Analyse die acht Bedingungen berücksichtigt, die bereits in die Analyse der substituierten Regeln eingeflossen sind.

Anmerkung: “1” zeigt das Vorhandensein einer Bedingung oder eines Outcomes; “0” zeigt deren Fehlen.

---

<sup>108</sup> B19, 868.

**Tabelle 5.7** Bedingungskonfigurationen für das Outcome „substituierende Regel“

#	Condition formula	Case
1	Mee{1} * Role{0} * PRO{0} * OU{0} * AW{0} * CW{0} * <b>Self-Org{1}</b>	Team-Elektrik-Runde/ Team-Technik-Runde
2	Mee{0} * Role{1} * PRO{0} * OU{0} * AW{0} * CW{1} * <b>Self-Org{1}</b> * Do-Org{0}	Teamsprecher
3	Mee{0} * Role{0} * PRO{1} * OU{0} * AR{0} * CR{0} * <b>Self-Org{1}</b> * Do-Org{1}	Freigabeprozess II
3	Mee{1} * Role{0} * PRO{0} * OU{0} * AW{0} * CW{1} * <b>Self-Org{1}</b> * Do-Org{0}	Ampelblattrunde
4	Mee{0} * Role{0} * PRO{1} * OU{0} * AW{1} * CW{0} * <b>Self-Org{1}</b> * Do-Org{1}	Sprint II (4 Wochen)

mee: Meeting	cw: konventionelles Projektmanagement
role: Rolle	self-org: selbstbestimmte Auferlegung
proc: Prozess	do org: dominante Auferlegung
ou: Organisationseinheit	subing: substituierende Regel
aw: agiles Projektmanagement	subst: substituierte Regel

Quelle: Eigene Darstellung.

Die QCA-Analyse ergab (siehe Tabelle 5.7): Zwei Bedingungen fanden sich in allen Bedingungspfaden der sechs substituierenden Regeln. Die Kombination dieser beiden Bedingungen bildet die notwendige Bedingung für jene Regeln, die die intendiert vergessenen Regeln ersetzen:

- (1) selbstbestimmte Auferlegung;
- (2) keine Organisationseinheit.

Fünf Bedingungspfade konnten für die sechs substituierenden Regeln ermittelt werden, d. h., es gibt sechs als hinreichend zu verstehenden Kombinationen von Bedingungen, die bei substituierenden Regeln vorlagen (siehe Tabelle 5.7):

*Bedingungspfad 1 – Regeln über Team-Elektrik-Runde und zur Team-Technik-Runde.* Dieser Bedingungspfad umfasste zwei der sechs Regeln und war damit am häufigsten unter den substituierenden Regeln vertreten. Die beiden Regeln über die ‚Team-Elektrik-Runde‘ und die

‚Team-Technik-Runde‘ ersetzen die Regeln über das ‚Daily-Meeting Dienstag‘ und das

„Daily-Meeting Freitag“.

Dieser Bedingungspfad war dadurch gekennzeichnet, dass die Regeln:

- (1) *nicht* dominant, sondern
- (2) selbstbestimmt auferlegt waren,
- (3) *nicht* aus dem konventionellen Projektmanagement als auch
- (4) *nicht* aus dem agilen Projektmanagement stammten,
- (5) *keine* Organisationseinheit,
- (6) *keinen* Prozess,
- (7) *keine* Rolle, sondern
- (8) ein Meeting bestimmten.

Die ‚Team-Technik-Runde‘ soll beispielhaft diesen ersten Bedingungspfad veranschaulichen.

*Die Regel wurde nicht dominant, sondern kollektiv selbstbestimmt auferlegt.* Wenn es um die Frage der Regelauflegung geht, muss die Schaffung dieser neuen Regel im Zusammenhang mit den vorab verworfenen Regeln (Daily-Meetings Dienstag und Freitag) betrachtet werden. Eine der wesentlichen Kritiken an den Daily-Meetings war, dass dort nicht über technische Details gesprochen werden durfte,<sup>109</sup> sondern lediglich dem Austausch der jeweiligen Entwicklungsfortschritte dienen sollten:

„Das ist ein Gruppenentscheid gewesen. Wir haben uns auch angepasst, das Daily Plus läuft ja auch nicht täglich und dahingehend haben wir auch uns dreimal geeinigt, auch im Daily Plus haben wir gemerkt, die Fragerunde gibts Neues, gibts Neues. Dann kann man sich das auch sparen das Zusammenkommen und auf die Gefahr hin, dass man dann was Belangloses diskutiert, kann man dann die Runde auch besser abmelden“.<sup>110</sup>

Jene Kritik führte dazu, dass Projektmitglieder im Konsens beschlossen, zwei Daily-Meetings je Woche nicht mehr abzuhalten, also diese dominant auferlegte Regel nicht mehr zu befolgen. Dafür sollte eben eine Team-Technik-Runde wöchentlich abgehalten werden, in der über technischen Lösungen geredet werden konnte. Die Einführung dieser Regel über die Team-Technik-Runde erfolgte durch kollektive Selbstbestimmung. Es waren die Projektmitglieder, die sich für die Einrichtung von Team-Technik-Runden aussprachen; weder Product-Owner noch Agile Coaches haben diese Meeting-Form angeregt.

---

<sup>109</sup> B26, 166.

<sup>110</sup> B26, 1024.

Wurde diese Regel im Konsens geschaffen, nämlich durch explizite Zustimmung der Projektmitglieder, akzeptierte die Projektleitung die Substitution der Daily-Meetings Dienstag und Freitag dadurch, dass sie keinen Widerstand leisteten, d. h., diese Regelrunden nicht untersagte.

*Die Regel stammte weder aus dem konventionellen noch aus dem agilen Projektmanagement.* Diese Regeln wurden durch die Entwicklungsteams völlig neu geschaffen, die Bedarf nach einer regelmäßigen Runde hatten, in der – im Gegensatz zu den Daily-Meetings – auch über technische Details gesprochen werden konnte. Diese Team-Technik-Runden waren bei Beginn des Projektes nicht in der sog. „Besprechungslandschaft“<sup>111</sup> gelistet. Dort waren neben den Meetings des Scrum-Frameworks (Daily-Meetings, Planning Gesamt, Planning Team, Review, Retrospektive) als weitere Regelrunden aus dem konventionellen Projektmanagement aufgeführt: Projektteamrunde, Technik-Runde, Design-Technik-Runde und DMU-Runde.<sup>112</sup>

*Die Regel bestimmte weder eine Organisationseinheit noch einen Prozess noch eine Rolle, aber ein Meeting.* Die Technik-Team-Runde war ein Meeting, das je nach Team unterschiedlich häufig und mit unterschiedlich vielen Teilnehmern durchgeführt wurde. Es gab keine feste Tagesordnung, die Themen waren rein agendagesteuert. So berichtet ein Projektmitglied aus dem Entwicklungsteam ‚Elektrik‘ über die Zusammensetzung des Meetings:

„Da ist auch nicht unbedingt das ganze Team drin. [...] Teamsprecher auch nicht [...]“.<sup>113</sup>

Des Weiteren wurde berichtet:

„Da ist dann auch kein Product-Owner drin. Das ist rein für die Arbeitsebene, sage ich mal. Dass man sagt, so der arbeitet hier, da so, Probleme oder dass man sagt, hier ist jetzt gesagt worden, da muss dieses Zwischensteuergerät da rein oder nicht rein. Und dass dann einfach nochmal so mehr oder weniger alle so ein bisschen auf dem Stand sind, die es irgendwo anders nicht mitbekriegt haben“.<sup>114</sup>

---

<sup>111</sup> Dokument ‚Präsentation Besprechungslandschaft Ikarus‘, 2.6.2017.

<sup>112</sup> Dokument ‚Präsentation Besprechungslandschaft Ikarus‘, 2.6.2017.

<sup>113</sup> B28, 1087.

<sup>114</sup> B28, 1086–1087.



Daraus geht hervor, dass die Funktion des Daily-Meetings, sich gegenseitig zu informieren, auch in der Team-Technik-Runde inkludiert ist, d. h., für die substituierende Regel ‚Team-Technik-Runde‘ wurden Elemente der substituierten Regeln ‚Daily-Meeting Dienstag‘ und ‚Daily-Meetings Freitag‘ übernommen.

*Der Substitutionsprozess als bewusstes Ersetzen einer nicht-funktionalen Regel.* Eine direkte Folge der geäußerten Kritik an den Daily-Meetings war, dass zunächst zwei der wöchentlichen fünf Daily-Meetings seitens der Projektmitglieder unter Einwilligung der Projektleitung abgeschafft wurden. Aus den Aussagen der Projektmitglieder geht hervor, dass die Daily-Meetings am Dienstag und am Freitag dann durch die Team-Technik-Runden (z.B. im Team ‚Ein- und Ausstieg‘) bzw. durch die sog. Team-Elektrik-Runde (im Team ‚Elektrik‘) ersetzt wurden. Die dargestellten kritischen Punkte der Daily-Meetings konnten durch die Team-Technik-Runden aufgefangen werden, d. h., in diesen Runden wurde der Bedarf nach Diskussionen über technische Fragestellungen erfüllt:

„Die Dailys, die wir für uns morgens machen wir weiter, ist aber ein bisschen eingeschlafen, und ich habe dann ja nochmal eine Technikrunde. Der Vorteil ist, man kann hier alles reinnehmen. Ich hänge hier einfach eine Mail rein, wenn ein wichtiger Punkt da ist und fertig“.<sup>115</sup>

Der Ersatzcharakter der Team-Technik-Runde wird weiterhin durch folgende Aussagen von Projektmitgliedern bekräftigt:

„Wir sprechen dienstags die Daily durch und machen anschließend die Technikrunde eineinhalb Stunde. Da sprechen wir wirklich Sachen durch, die gerade wirklich gemacht werden müssen, wo hakt es, warum geht es nicht“.<sup>116</sup>

In die gleiche Richtung geht auch folgendes Zitat, das zwei Daily-Meetings ausreicht erhalten werden, um einen Informationsfluss zu gewährleisten, aber dass die übrigen drei Daily-Meeting, die ursprünglich durch die Projektleitung dominant auferlegt wurden, nicht mehr abgehalten werden, da die Team-Technik-Runde die von den Projektmitgliedern gewünschte

Funktion der verworfenen Daily-Meetings besser erfüllte. Es hat demnach eine Substitution der Daily-Meetings durch jene Team-Technik-Runde bzw. Team-Elektrik-Runde stattgefunden. Ein Projektmitglied führte dazu aus:

---

<sup>115</sup> B23, 932.

<sup>116</sup> B23, 934.

„Ja, ich habe die Technikrunde. Wir machen das so, dass wir im Moment bei uns im Team, das ist das was wir für uns am sinnvollsten sehen, zwei Dailys (pro Woche, Anm. M.V.) noch machen morgens [...] Das ist das, was wir auch gelernt haben. Zielführend wäre das, wenn er den ganzen Tag da machen könnte, aber es geht einfach nicht“.<sup>117</sup>

*Bedingungspfad 2 – Die Regel über den Teamsprecher/die Teamsprecherin.* Der zweite Bedingungspfad führte zur Regel über den ‚Teamsprecher/die Teamsprecherin‘. Diese Regel ersetzte die Regel über den ‚Teamabgeordneten/die Teamabgeordnete‘. Dieser Bedingungspfad war dadurch gekennzeichnet, dass die Regel:

- (1) *nicht* dominant, sondern
- (2) selbstbestimmt auferlegt war,
- (3) aus dem konventionellen Projektmanagement und
- (4) *nicht* aus dem agilen Projektmanagement stammte,
- (5) *keine* Organisationseinheit,
- (6) *keinen* Prozess,
- (7) eine Rolle und
- (8) *kein* Meeting bestimmte.

*Die Regel war nicht dominant, sondern kollektiv selbstbestimmt auferlegt.* Die zu Beginn des Projekts dominant-auferlegte Regel über den *Teamabgeordneten* (siehe oben) wurde durch die Rolle des *Teamsprechers* ersetzt. Die Projektleitung, die das Scrum-Framework eingeführt hatte, sah die Rolle eines Teamabgeordneten, aber nicht die eines Teamsprechers vor. Nachdem diese dominant-auferlegte Rolle von den Projektmitgliedern verworfen wurden, haben die Projektmitglieder die Rolle eines Teamsprechers bzw. einer Teamsprecherin geschaffen. Ein Projektmitglied berichtete:

„Das war der Wunsch der ganzen Teams. Also die Vielzahl der Besprechungen am Tag, gerade für den Teamsprecher und auch für einige Kollegen aus den Teams war allen viel zu hoch. Man kam halt gar nicht mehr zum wirklichen Arbeiten. Das war erst nachmittags ab 16 Uhr möglich, das ist ja verrückt. Man muss ja eben auch mal seine Sachen bearbeiten können, die man mitbekommt“.<sup>118</sup>

Die Aussage eines Teamsprechers fasst ebenfalls diesen Prozess zusammen:

---

<sup>117</sup> B23, 933.

<sup>118</sup> B25, 996.

„Wir haben da mal drüber gesprochen aber dann haben wir festgestellt, wenn einer die Aufgaben wahrnimmt, dann werden die doch besser geführt, als wenn sich immer Rotation und jeder auf den anderen verlässt“.<sup>119</sup>

Das „wir“ zeigt auf, dass es sich um eine kollektive Beschlussfassung, d. h. kollektiv selbstbestimmte Auferlegung handelte.

*Die Regel stammte aus dem konventionellen, aber nicht aus dem agilen Projektmanagement.* Die substituierende Regel über den Teamsprecher/die Teamsprecherin entspricht einer Rolle aus dem konventionellen Projektmanagement, die den Projektmitgliedern bekannt war. Die Aufgaben eines Teamsprechers sind weitgehend identisch mit denen eines ‚Fachgruppensprecher‘ oder auch ‚SET-Sprecher‘ im konventionellen Projektmanagement. Ein Projektmitglied berichtete – danach gefragt, wie sich die neue Rolle der Teamsprecher ausgestaltet – über diese Übereinstimmung zwischen der substituierenden Regel über den Teamsprecher und der Regel über den Fachgruppensprecher:

„Also wir haben das jetzt: Teamsprecher. Was ist ein Teamsprecher aus unserer Sicht? Also ich sehe das mehr mit den alten Worten, wie so ein Fachgruppensprecher im Prinzip. Nur dass der noch mehr Funktionen macht, denn so einen Fachgruppensprecher gibt es ja nicht. Wir sind ja mehr den Product-Owners direkt unterstellt gewesen und somit fehlt da eine, so eine Hierarchie fiel weg. Und dass man eben, ja gegenüber der früheren SET-Struktur einfach anders entschieden hat, schneller, selber sich versucht hat die Lösung selber beizubringen. Man kann immer direkt den Product-Owner berichten und hat dann auch die Aufgaben direkt weitergegeben an sein Team“.<sup>120</sup>

Deutlich wird bei der folgenden Aussage, dass es sich bei dieser Rolle um eine reproduzierte Regel handelt, d. h., die Projektmitglieder haben bewusst eine bekannte und aus ihrer Sicht funktionale Regel repliziert:

„Die Gruppen haben zwar andere Namen, der SET-Sprecher ist nicht jetzt der Teamsprecher, das nicht! Aber ähnliche Funktionen hat er schon“.<sup>121</sup>

Gleichfalls geht aus der Aussage hervor, dass die Reproduktion dieser Regel gleichzeitig Veränderungen mit sich brachte, die somit schließlich eine neuartige, nie zuvor praktizierte Rolle hervorbrachte:

---

<sup>119</sup> B23, 927.

<sup>120</sup> B23, 928.

<sup>121</sup> B23, 930.

„Die Erwartungshaltung des Restteams ist so, dass das gleich sein sollte, das heißt, ach das macht der Teamsprecher in der Annahme, dass das der Funktion Scrum-Sprecher oder SET-Sprecher, es gibt ja diese Abstufungen“.<sup>122</sup>

Entscheidender Unterschied zu der bereits in konventionellen Projekten bestehenden Rollen wie Fachgruppensprecher bzw. SET-Sprecher bestand im Fall des Teamsprechers/der Teamsprecherin darin, dass diese Rolle im Konsens wiederhergestellt wurde, also kollektiv selbstbestimmt auferlegt wurde: „Also als SET-Sprecher haben Sie weniger demokratische Prozesse, weil Sie weniger Teile und weniger Teammitglieder haben“ (B25, 997). Dadurch wurden Adaptionen möglich, die – aus Sicht der Projektmitarbeiter und Projektmitarbeiterinnen – für eine funktionierende Projektarbeit notwendig waren.

*Die Regel bestimmte eine Rolle, aber keinen Prozess, kein Meeting und auch keine Organisationseinheit.* Diese Regel definierte eine Rolle, die sich ‚Teamsprecher‘ bzw. ‚Teamsprecherin‘ nannte. Die neu entstandenen Teamsprecher waren nicht nur regelmäßig den Daily-Plus-Runden für ihr jeweiligen Team vertreten, sondern übernahmen darüber hinaus gewisse Mini-Management-Aufgaben in den Entwicklungsteams. Die Teammitglieder betonten, dass die Teamsprecher einen strukturierenden Einfluss darauf hatten, wie die Mitarbeiter in den Entwicklungsteams ihre Arbeit organisierten. Die Aufgaben des Teamsprechers waren einerseits die Kommunikation nach außen als auch das Delegieren von Aufgaben nach innen:

„Er [oder sie; M.V.] ist der Hauptansprechpartner für die anderen Teams. Dadurch macht er relativ viel nach außen [...], rein so vom Prozess oder so von der Beschaffung [...] ja, auch alle Terminpläne und solche Sachen“.<sup>123</sup>

Diese Management-Aufgaben für das Team war auch der Grund, warum die vorherige Regel, nämlich die Rolle des Teamabgeordneten, von den Projektmitgliedern ersetzt wurde. Die sehr flache Hierarchie im Scrum-Framework, also die Tatsache, dass es über den Entwicklungsteams nur eine Hierarchieebene im Projekt gab, führte zu der Forderung nach einer weiteren Ebene zwischen Projektleitung (Product-Owner als auch Agile Coaches) und den Entwicklungsteams. Ein Projektmitglied berichtete darüber, danach gefragt, wieso die Rolle des Teamsprechers gegenüber der Rolle des Teamabgeordneten nötig geworden war:

---

<sup>122</sup> B26, 1011.

<sup>123</sup> B28, 1071.

„Also, weil eine Ebene da rausgefallen ist. Aber man hat auch ab und zu den Eindruck, dass irgendwie welche Punkte nicht getrackt werden. So ein Fachteamsprecher früher, der hat ja seine Aufgaben, da wurden gezielte Punkte getrackt und das fehlt mir heute. Man versucht es zwar auch immer, aber es wird irgendwie nicht wahrgenommen“.<sup>124</sup>

Diese Aufgaben wurden dann durch die Teamsprecher bzw. Teamsprecherinnen ausgeführt:

„Also ein bisschen schon im Ansatz, weil einfach das, der Ikarus andere Rahmenbedingungen hat. Also dass wir hier viel selbständiger sind aber es ist schon so, dass oftmals durch den Teamsprecher viele Aufgaben delegiert werden und jeder so sein festes Arbeitspaket hat. Also man muss halt auch dabei sagen, der Teamsprecher ist halt auch gleichzeitig Gruppenleiter der meisten. Das bedingt halt auch wieder ein anderes Verhältnis zueinander [...]“.<sup>125</sup>

Letztlich sehnten sich einige der Projektmitglieder nach einer Hierarchisierung innerhalb der Entwicklungsteams:

„Ich glaube, die Leute finden das ganz gut so wie es läuft, weil da einer die Führung nimmt und das sagt, wie das zu laufen hat“.<sup>126</sup>

Diese Behauptung wird durch andere Aussagen bekräftigt. Ein Teamsprecher schilderte so seine Tätigkeiten:

„Das ist unheimlich schwierig auch aus dem Team Leute zu finden, die das dann mal wahrnehmen, die einen da vertreten. Der Teamsprecher ist halt in vorderster Position und muss berichten und muss Ampelblätter vorstellen oder Punkte dann erklären und erläutern und das war äußerst schwierig da jemanden zu finden“.<sup>127</sup>

*Die Einführung dieser substituierenden Regel fand informell statt.* Zunächst war der Teamsprecher eine informelle Rolle:

„Aber offiziell gibt es die Funktion natürlich nicht, das heißt, jeder soll Teamsprecher sein können, immer berichtsfähig sein und letztendlich jede Besprechung wahrnehmen können. Was aber in der Realität nicht funktioniert“.<sup>128</sup>

---

<sup>124</sup> B23, 928.

<sup>125</sup> B21, 904.

<sup>126</sup> B21, 904.

<sup>127</sup> B25, 990.

<sup>128</sup> B26, 1012.

Während des ersten halben Jahres wurde in jedem Team die neue Rolle des Teamsprechers dauerhaft von einer Person übernommen. Als Grund für diese Entwicklung nannten die Befragten die Komplexität der Aufgaben in der technischen Entwicklung. Um dieser Komplexität zu begegnen, war eine persönliche Kontinuität in der Rolle des Teamsprechers notwendig. Darüber hinaus sollten Personen, die in klassischen Entwicklungsprojekten Erfahrungen in Führungsaufgaben gesammelt haben (z.B. Fachgruppenleiter im konventionellen Projektmanagement), zu Teamsprecherinnen und -sprecher werden. Offensichtlich haben die Teammitglieder selektiv Strukturen konventioneller Projektarbeitsabläufe reproduziert, die sie als ermöglichende Strukturen wahrgenommen haben. Viele der Befragten interpretierten die Entstehung der Rolle des Teamsprechers in die Rolle des Teamsprechers als quasi natürliche Entwicklung.

„Es ist so teils vielleicht Bequemlichkeit, es ist aber auch, ich sag mal, wie so ein, ja ich sag mal Projektarbeit irgendwo, wenn ich zehn Leute zusammensetze, da kristallisiert sich relativ schnell jemand raus, vielleicht zwei oder drei, vielleicht gibt es dann auch sogar Probleme, wenn es zwei machen wollen“.<sup>129</sup>

*Bedingungspfad 3 – Regel über den ‚Freigabeprozess II‘.* Der dritte Bedingungspfad, führte zur substituierenden Regel über den ‚Freigabeprozess II‘. Die Regel über den ‚Freigabeprozess II‘ ersetzte die Regel über den ‚Freigabeprozess I‘. Dieser Bedingungspfad war dadurch gekennzeichnet, dass die Regel:

- (1) dominant und
- (2) selbstbestimmt auferlegt war,
- (3) weder aus dem konventionellen Projektmanagement und
- (4) noch aus dem agilen Projektmanagement stammte,
- (5) keine Organisationseinheit,
- (6) einen Prozess,
- (7) keine Rolle und
- (8) kein Meeting bestimmte.

*Diese substituierende Regel war sowohl dominant als auch kollektiv selbstbestimmt auferlegt worden.* Die Projektmitglieder lehnten die vom Product-Owner auferlegte (Meta-)Regel ab, die bestimmte, dass ein neuer Freigabeprozess in Selbstbestimmung durch die Entwicklungsteams selbst aufgesetzt werden müsse. Product-Owner und der Agile Coach waren folgerichtig wiederum gezwungen,

---

<sup>129</sup> B26, 1012.

einen Prozess nun doch selbst zu formulieren, also eine Regel darüber dominant aufzuerlegen<sup>130</sup>. Dieser Fall unterscheidet sich von anderen in der Frage der Auferlegung, da die substituierende Regel auch dominant auferlegt war, aber eben auch in Teilen durch kollektive Selbstbestimmung. Damit zeigt dieser Fall, dass mittels kollektiver Selbstbestimmung nicht nur dominant auferlegte Regeln ersetzt wurden, sondern auch die aktive Form des Widerstandes, eine Regel, die dominant auferlegt wurde, zu befolgen. In allen anderen Fällen dieser Fallstudie wurden dominant auferlegte Regeln zunächst befolgt, bevor sie dann durch die Projektmitglieder in kollektiver Selbstbestimmung substituiert wurden.

Der Fall des Freigabeprozesses verschärft sich noch dadurch, dass es sich bei der Regel, deren Befolgung kollektiv verweigert wurde, um eine Meta-Regel (hier: ‚Freigabeprozess I‘) handelte, die eigentlich die kollektive Selbstbestimmung des Teams stärken sollte. Eben dieser vermeintliche Auftrag zur Selbstbestimmung wurde aber durch die Teammitglieder abgelehnt, sobald klar wurde, dass es eine aus Sicht der Projektmitarbeiter unannehmbare Kompetenz- und Verantwortungsverschiebung bedeutete. Aus den Beobachtungen der Daily-Meetings, in denen diese Regel diskutiert wurde, geht hervor, dass die Teammitglieder die Formulierung eines Freigabeprozesses wegen der damit verbundenen rechtlichen Haftung ablehnten. Einerseits wollten die Teamsprecher nicht die Verantwortungsposition übernehmen, die sonst Abteilungsleiter im konventionellen Freigabeprozessen innehatten. Andererseits stellte sich der im Freigabeprozess vorgesehene Kontakt mit der Beschaffung als problematisch dar. Ein Projektmitglied berichtet über die kritische Rolle der Beschaffung im Freigabeprozess:

„Wir haben ja die Freigaben ausgesprochen für die Lieferanten. Die bekommen dann die Daten und müssen daraus dann ja auch dementsprechend irgendwann fertige Bauteile erstellen und auch liefern. Und dieser Änderungsprozess ist sonst auch ein ganz wichtiger Bestandteil in einem normal laufenden Projekt, wo alles geregelt ist. Also wo dann ein Gremium benannt wird, die sich dann um die ganze Abwicklung dieser Änderungssachen kümmert, Punkte kümmert. Es ist klar aufgestellt, wer das zu bewerten hat, die Beschaffer, der Einkauf, die Qualität, die müssen ihre Stellungnahmen über das System AVON abbilden und abgeben und es gibt klare Zeitvorgaben, fünf Tage oder zehn Tage ist dieser Bewertungszeitraum. Und dann muss aber auch alles vorliegen. Dann kann man die Änderungen auch dementsprechend freigeben und der Lieferant bekommt das. Und das ist auch ein sehr, ein Punkt gewesen, der nicht so einwandfrei, wie es in einem Projekt läuft, erst Fahrt aufnehmen konnte. Das ist jetzt alles passiert. Also das ist jetzt ein Gremium. Die sitzen quasi in Vermeer und wir machen das über eine Link-Veranstaltung und wir linken uns da ein und bearbeiten das. [...] Dann die Thematik Beschaffung. Also es hieß, die Beschaffung in Bruegel

---

<sup>130</sup> Siehe auch oben den Bedingungspfad 3 ‚Freigabeprozess I‘ im vorherigen Kapitel zu substituierten Regeln.

macht die Beschaffung der Bauteile aber da hier nur drei Leute sitzen, und mit einem Abteilungsleiter und jeder weiß, dass dieser Personenkreis in Anzahl Personen an Einkäufern gar nicht ausreichend ist für das ganze Fahrzeugprojekt, die ganzen Teile zu beschaffen“.<sup>131</sup>

Die Thematik Beschaffung wurde wegen ihrer Bedeutung innerhalb des Freigabeprozesses der Anstoß, die dominant auferlegte Meta-Regel über den Freigabeprozess nicht zu befolgen.

Beispielweise kam es einem Daily-Meeting des Entwicklungsteams „Exterieur“ am 16. August 2017 zu einer starken Auseinandersetzung zwischen dem Entwicklungsteam und dem dort für die Projektleitung vertretenden Agile Coach. Das dazu angefertigte Memorandum (16.8.2017) führt dazu aus:

„Es beginnen bilaterale Gespräche zwischen dem Teamsprecher über das Lastenheft, das von der Beschaffung gefordert wird. Anscheinend gibt es noch keine Vorstellung für ein einheitliches Lastenheft für das IKARUS-Projekt. Ein Teammitglied sagt: ‚die sollen jetzt was vorgeben. Die Erstellung eines Lastenheftes dauert 3 – 6 Wochen.‘ Der Teamsprecher erwidert: ‚Die Zeichnungen sind alle vorhanden; für die meisten Sachen nehmen wir das Lastenheft des Crafters, nur für die Schiebetüren müssen wir ein eigenes Lastenheft erstellen.‘ Ein anderes Teammitglied: ‚Die Beschaffung macht es sich einfach, die kommen nicht mal hierher, sondern verlangen einfach ein Lastenheft‘“.<sup>132</sup>

Die Diskussion um den Umgang mit der Beschaffung innerhalb des Freigabeprozess gibt in diesem Daily den Anlass, dass das Team sich weigert, überhaupt den Freigabeprozess zu formulieren – trotz der Intervention des anwesenden Agilen Coaches, der versucht, die Regel durchzusetzen, indem er das Team auffordert, klare Kompetenzen innerhalb des Teams zu verteilen, um den Freigabeprozess bzw. den Beschaffungsvorgang zu organisieren. Das Memorandum, das auf direkten Mitschriften im Daily-Meeting basiert, rekonstruiert diese Reaktionen der Teammitglieder wie folgt:

„Bisher hat sich der Agile Coach zurückgehalten. Nun interveniert er und fordert, dass klare Zuständigkeiten benannt werden im Team, wer sich mit der Beschaffung auseinandersetzt. Das begegnet der Teamsprecher: ‚Nein, das machen wir nicht. So etwas muss auf höherer Ebene mit der Beschaffung besprochen werden; das ist politisch.‘ Der Agile Coach: ‚Dann das bitte im DailyPlus klären‘. Der Teamsprecher fragt das Team: ‚Soll ich das jetzt den Product-Owner das mal im DailyPlus sagen?‘ Aus dem Team kommt ein lautes ‚Ja‘! Ein weiteres Teammitglied meint, dann wäre das endlich

---

<sup>131</sup> B25, 1002–1003.

<sup>132</sup> Memorandum Daily Exterieur, 16.8.2017, 1230.



mal geklärt und aus dem Team raus das Thema. Der Teamsprecher nimmt das auf: ‚Gut, wenn ihr das wollt, spreche ich das an‘ [Der Teamsprecher scheint tatsächlich als eine „Lore“ des Teams zu fungieren]. Der Agile Coach wirft ein: ‚Also dann macht ihr jetzt also im Team erst mal gar nichts bei dem Thema? Das klärt dann aber auch bitte so im DailyPlus!‘. Ein weiteres Teammitglied widerspricht: ‚Es geht nicht um Untätigkeit. Mich nervt die Art dieser Diskussionen hier. Wir haben dieses Thema jetzt besprochen und wir werden es im DailyPlus klären. Es ist immer das gleiche hier.‘

*Agile Coach:* ‚Ich möchte nur nicht, dass es danach aussieht, als wenn ihr nichts macht.‘

*Ein Teammitglied:* ‚Doch, wir werden ja Lastenhefte anfertigen; nur das Gespräch mit der Beschaffung muss jemand anderes führen, auf einer anderen Ebene. Dieses Thema ist jetzt raus aus dem Team. Das ist eine Managementaufgabe, und hat nichts in diesem Team zu suchen. Ich will jetzt nicht mehr darüber reden.‘ Die Teammitglieder stimmen dem zu und scheinen genervt von dem Thema.

Der Agile Coach versucht noch zu erklären, wie man sich geschickt im Daily Plus gegenüber dem Product-Owner verhält. Die Teammitglieder scheinen dies nur zur Kenntnis zu nehmen ohne weitere Reaktionen. Das Daily wird beendet.“<sup>133</sup>

Besonders der Verweis auf die ‚Managementaufgabe‘ in dieser Diskussion ist als Beleg dafür heranzuziehen, dass die Projektmitglieder gewisse Verantwortlichkeiten nicht übernehmen wollten.

Schließlich gab es in den darauffolgenden Wochen Diskussionen in den DailyPlus-Meetings, die sich ganz darauf bezogen, dass der Freigabeprozess nicht in den Entwicklungsteams liegen solle. Schließlich wurde vom Product-Owner auf die Durchsetzung der Regel verzichtet. Er formuliert daraufhin selbst eine Regel, die vorsah, dass der Freigabeprozess für das Projekt Ikarus zwar in der Verantwortlichkeit des Standortes Bruegel liegen solle, aber nicht bei den Mitgliedern des Projektes:

„Es ist in den letzten zwei Wochen viel darüber diskutiert worden, weil jetzt genau dieser Freigabeprozess definiert wird. Und klar ist in den letzten zwei Wochen geworden, dass die Auto Bruegel GmbH<sup>134</sup> tatsächlich eine Freigabebehörde erfahren wird, also das heißt, wir geben das Fahrzeug frei und damit liegt die gesamte Grundverantwortung für Funktionalität, produkthaftungsseitig, liegt dann in diesem Standort begründet und ja das ist eine durchaus neue Rolle, und die liegt halt dann nicht in den Teamsprechern oder liegt nicht in den einzelnen Bearbeitungen, sondern liegt in, derzeit so festgelegt, bei den Linienvorgesetzten.“<sup>135</sup>

---

<sup>133</sup> Memorandum Daily Exterieur, 16.8.2017, 1230–1231.

<sup>134</sup> Anonymisiert; M.V.

<sup>135</sup> B19, 865–866.

Damit kam er den Forderungen der Projektmitglieder nach. Der Freigabeprozess (hier: ‚Freigabeprozess II‘) wurde folglich sowohl durch kollektive Selbstbestimmung, nämlich in der Ablehnung der ursprünglichen Meta-Regel, als auch durch die dominante Auferlegung durch den Product-Owner, der gegen seine ursprüngliche Intention nun den Freigabeprozess selbst formulieren musste, geschaffen.

*Die substituierende Regel bestimmte einen Prozess, keine Rolle, kein Meeting und keine Organisationseinheit.* Der schließlich vom Product-Owner auferlegte ‚Freigabeprozess II‘ sah nun vor, dass der jeweils fachlich zugeordnete Abteilungsleiter die vom Entwicklungsteam entwickelte Komponente in einer ersten Instanz entgegennimmt, dann in einer zweiten Instanz vom Technischen Leiter des Standortes Bruegel die Freigabe einfordert. Wenn dieser die Freigabe erteilt, sollte aus rechtlichen Gründen der zuständige Kunde diese Freigabe gegenzeichnen:

„Ja, also quasi vom Gesamtfahrzeug macht das Clemens Zach und dann halt der TE-Leiter gibt das gesamtheitlich frei aber dann unterschreibt auch noch eine Person aus Vermeer, also da eben der TE-Leiter, weil einfach, ich glaube, rechtlich das gar nicht anders geht, weil die ja die Fahrzeuge quasi zulassen oder Hersteller der Fahrzeuge sind, dann muss das rechtlich gesehen einfach durch die erfolgen.“<sup>136</sup>

Damit waren jegliche Verantwortlichkeiten vom Entwicklungsteam zum mittleren Management der Linienorganisation des Standortes Bruegel verlagert worden, was im Sinne der Entwicklungsteams war.

*Der Substitutionsprozess war ein Protest der Projektmitglieder, die durch kollektive Selbstbestimmung die Verantwortung zur Auferlegung an die hierarchisch höhere Instanz zurückgegeben haben.* Der Fall des Freigabeprozesses ist zweierlei interessant. Zum einen war in dieser Meta-Regel die eigene Substitution bereits angelegt. Denn diese dominant auferlegte Regel hatte zum Inhalt, dass die Projektmitglieder einen Freigabeprozess formulieren sollten. Sobald dies erfolgt wäre, hätte diese Regel ihren Zweck verloren und eine Anwendung dieser Regel wäre hinfällig geworden. Damit weichte diese Regel von vornherein von den anderen substituierten Regeln ab.

Ferner hat sich in diesem Fall gezeigt, dass kollektive Selbstbestimmung über die direkte Ersetzung von dominant auferlegten Regeln hinausgeht. Der Fall des Freigabeprozesses zeigt, dass kollektive Selbstbestimmung auch einfach als bewusster Widerstand gegen die Befolgung von dominant auferlegten Regeln genutzt werden kann. Gleichwohl wurde damit aber auch ein Substitutionsprozess ausgelöst; in diesem Fall wurde die Formulierung einer Regel ersetzt, die noch

---

<sup>136</sup> B21, 908.

nicht befolgt wurde. Diese Nichtbefolgung war zugleich die Aufforderung an die hierarchisch höherstehende Instanz (hier: Projektleitung), ihre eigene (unbefolgte) Regel zu ersetzen.

*Bedingungspfad 4 – Regel über die Ampelblattrunde.* Der vierte Bedingungspfad, welcher zur Substitution einer Regel führte, betrifft die Regel über die ‚Ampelblattrunde‘. Diese Regel ersetzte die Regel ‚Daily Mittwoch‘. Dieser Bedingungspfad war dadurch gekennzeichnet, dass die Regel:

- (1) *nicht* dominant, sondern
- (2) selbstbestimmt auferlegt war,
- (3) aus dem konventionellen Projektmanagement, aber
- (4) *nicht* aus dem agilen Projektmanagement stammte,
- (5) *keine* Organisationseinheit,
- (6) *keinen* Prozess,
- (7) *keine* Rolle, aber
- (8) ein Meeting bestimmte.

*Diese substituierende Regel wurde nicht dominant, sondern kollektiv selbstbestimmt auferlegt.*

Nach neun Monaten der Projektlaufzeit führten die Entwicklungsteams sog. ‚Ampelblattrunden‘ ein. Die Ampelblattrunde wurde als Ersatz für die Daily-Meetings eingeführt. Eine der hier bereits beschriebenen Kritiken an den Daily-Meetings war, dass dort nicht über technische Probleme diskutiert werden durfte.<sup>137</sup> Ein Projektmitglied gab im Interview zu Protokoll: „Die [Ampelblattrunde, M.V.] wurde gegründet, weil wir so ein Problem mit unseren Teilen haben, dass die rechtzeitig kommen“.<sup>138</sup> Ein weiteres Projektmitglied nannte als Grund ebenfalls die Regel des Daily-Meetings, nichts Technisches besprechen zu dürfen:

„Da ist natürlich ein Technikverbot, bzw. ein Abschweifverbot, ist auch irgendwo richtig, aber es ist immer Wunsch, Technik auch da mal ansprechen zu können, einmal in der Mangelung. Es gibt kein neues Gremium, wo man das wirklich tun kann, übergreifend.“<sup>139</sup>

Die Ersetzung des Meetingformats ‚Daily-Meeting‘ erfolgte auch in diesem Fall durch kollektive Selbstbestimmung. Die Diskussion und Konsensfindung erfolgte im Review. Ein Projektteilnehmer berichtete:

---

<sup>137</sup> B26, 254.

<sup>138</sup> B21, 301.

<sup>139</sup> B26, 1034.

„Meistens im Review, da kommen ja dann so Gruppendiskussionen über die ganz schlimmen Dinge zustande. Ein Beispiel: Ampelblattrunde. Das ist halt so ein Instrument, was es üblicherweise gibt und da haben wir gesagt, wir brauchen das, um irgendwie nachvollziehen zu können, wo sind unsere schlimmsten Baustellen und das wurde lange gefordert, ja machen wir, machen wir und dann wieder nicht bis zum nächsten Planning und irgendwann ist Gott sei Dank der Knoten geplatzt und dann wurde diese Runde installiert.“<sup>140</sup>

*Die substituierende Regel entstammt nicht dem agilen, sondern dem konventionellen Projektmanagement.* Die ‚Ampelblattrunde‘ ist den meisten Projektmitgliedern aus dem konventionellen Projektarbeiten bekannt gewesen. Es handelt sich also um eine bewusste Reproduktion dieser Regelrunde, da dieser Regel eine gewisse Funktionalität zugesprochen wurde, d. h., in Ampelblattrunden konnten technische Probleme gelöst werden, was in den Daily-Meetings nicht möglich war. Ein Projektmitglied, das regelmäßig in den Ampelblattrunden teilnahm, erläuterte: „Das ist schon sehr klassisch. Also das ist sehr klassisches Projektmanagement“<sup>141</sup>. Ein Teammitglied des Entwicklungsteams ‚Elektrik‘ berichtete, dass sein Team aufgrund des dort besonders hohen Zeitdrucks als erstes unter den Entwicklungsteams die Ampelblattrunde im Projekt Ikarus einführte:

„Und dann ist irgendwann diese Ampelblattrunde gekommen und dann heißt es, jetzt müsst ihr ein Ampelblatt dazu schreiben. Aber diese Runde ist eigentlich eher aus dem klassischen Prozess, also gar nicht aus diesem Agilen, die kommt eher aus dem Normalen, das heißt, die hätte man da auch.“<sup>142</sup>

*Die Regel bestimmte ein Meeting, keine Organisationseinheit, keinen Prozess und keine Rolle.* Grundlage der Ampelblattrunden sind die sog. ‚Ampelblätter‘. Ampelblätter sind Formulare, die die Teammitglieder ausfüllen, um Entwicklungsprobleme bei mechanischen Komponenten zu erfassen. Von da an fand diese Ampelblattrunde jeden Montag statt, an der Teamsprecher und, je nach Fragestellung, einzelne Teammitglieder und mehrere Abteilungsleiter außerhalb des Projekts teilnahmen. Die Teammitglieder berichteten jeden Montag über Probleme innerhalb der Ampelblattrunden:

---

<sup>140</sup> B27, 1047.

<sup>141</sup> B21, 921.

<sup>142</sup> B28, 1082.

„Also wir haben ja die, quasi die Ampelblattrunde, die ist immer montags, und wenn’s da dann rote Ampeln gibt, gibt es immer eine wöchentliche ViKo<sup>143</sup> mit Dr. Scholz und da werden die dann auch direkt rein gekippt.“<sup>144</sup>

Die Befragten gaben an, dass die Teams die Ampelblattrunde wegen Problemen mit der rechtzeitigen Lieferung mechanischer Komponenten im Projekt Ikarus wiederbelebt haben. Ziel dieses Treffens war es, diese Schwierigkeiten mit mechanischen Komponenten zu überwinden: „Da sind alle Teammitglieder da, also alle die quasi Ampelblätter haben, sind aber auch Abteilungsleiter und viel auch der Versuchsbau vertreten“.<sup>145</sup> Eine Teilnehmerin dieser Ampelblattrunden erläuterte den Zweck der Ampelblattrunden, nämlich die Gewährleistung einer pünktlichen Teilebereitstellung:

„Teilebereitstellung! Also wenn man ein Fahrzeug baut, braucht man ja zum gewissen Zeitpunkt x die ganzen Bauteile, um das Fahrzeug halt einfach aufzubauen. Und in so einem Ampelblatt, was Inhalt der Ampelblattrunde ist, ist dann halt so ein Blatt Papier, wo dann halt auch eine Ampel drauf ist und dann werden dann Bauteile berichtet, die es nicht pünktlich schaffen. Und dann werden Maßnahmen definiert.“<sup>146</sup>

Ziele, die planmäßig erreicht werden konnten, wurden mit einem grünen Zeichen markiert, Ziele, die Gefahr liefen, nicht erreicht zu werden, mit einem roten Zeichen.<sup>147</sup> Die Teilnehmerin führt weiter aus:

„Also wenn man zum Beispiel den Himmel hat und der Himmel hat noch nicht mal einen Lieferanten und der soll aber in KW 12 nächstes Jahr fertig am Band sein, dann müsste man sich überlegen, ein Ampelblatt zu schreiben, weil man ganz genau weiß, dass man diesen Termin nicht halten wird.“<sup>148</sup>

*Diese substituierende Regel wurde selektiv reproduziert aus dem konventionellen Projektmanagement.* Das Besondere an dieser substituierenden Regel ist, dass auch hier eine bereits bekannte Regel selektiv reproduziert wurde:

„Man ist Altes gewohnt. Das ist wahrscheinlich so eine Gewohnheitssache. Ich hatte immer schon meine Zettel und irgendwie eine, keine Ahnung eine Excel-Liste wo

---

<sup>143</sup> Videokonferenz, Anmerkung M.V.

<sup>144</sup> B21, 920.

<sup>145</sup> B21, 921.

<sup>146</sup> B21, 919.

<sup>147</sup> B27, 1047–1048.

<sup>148</sup> B21, 921.

hinten eine Ampel drunter ist und hier ein Bauteil, und da steht eine grüne Ampel, dann bin ich gut zufrieden. Da kann ich eine Auswertung drüberfahren, weiß ich, ich habe jetzt 50 % grün und ich will aber irgendwie 5 % rot haben, oder was weiß ich, das ist, glaube ich, so eine Sache wahrscheinlich, ja Gewohnheit.“<sup>149</sup>

In konventionellen Entwicklungsprojekten wurden Ampelblattrunden in eben jener Entwicklungsphase abgehalten, in der auch im Projekt Ikarus diese Runden wiedereingeführt wurden.

*Bedingungspfad 5 – Regel über ‚Sprint II‘.* Der dritte Bedingungspfad, welcher zur Substitution einer Regel führte, betrifft die Regel über den ‚Sprint II‘. Diese Regel ersetzte die Regel über den ‚Sprint I‘. Dieser Bedingungspfad war dadurch gekennzeichnet, dass die Regel:

- (1) nicht dominant, sondern
- (2) selbstbestimmt auferlegt war,
- (3) *nicht* aus dem konventionellen Projektmanagement, aber
- (4) aus dem agilen Projektmanagement stammte,
- (5) *keine* Organisationseinheit,
- (6) einen Prozess,
- (7) *keine* Rolle und
- (8) *kein* Meeting bestimmte.

*Diese substituierende Regel wurde sowohl dominant als auch kollektiv selbstbestimmt auferlegt.* Zu Beginn des Projekts dauerten die Sprints drei Wochen; diese Regel wird hier ‚Sprint I‘ genannt.<sup>150</sup> Wie bereits im Kapitel über substituierte Regeln dargelegt wurde, waren die Projektmitglieder mit der Länge der Sprints unzufrieden. Diese Unzufriedenheit wurde in den Retroperspektiven von den Projektmitgliedern gegenüber den Agile Coaches als auch von den Teamsprechern in den Daily-Plus-Meetings angesprochen.

Sowohl der Product-Owner als auch die Agile Coaches akzeptierten die Forderungen der Teammitglieder, die Sprints um eine Woche für eine unbestimmte Zeit zu verlängern („Sprint II“). Aus diesem Grund wurde diese Regel über eine Sprint-Länge von vier Wochen kollektiv selbstbestimmt auferlegt.<sup>151</sup>

*Diese substituierende Regel stammt aus dem agilen, jedoch nicht aus dem konventionellen Projektmanagement.* Zwar wurde die Sprint-Länge um eine Woche

---

<sup>149</sup> B28, 1084.

<sup>150</sup> Memorandum Besprechung Ikarus, 2.6.2017.

<sup>151</sup> Memorandum Review, 1.9.2017.

verlängert, die grundsätzliche Idee eines Sprints, nämlich das sog. Time-Boxing, blieb dennoch erhalten. Die einen Sprint einleitenden Meetings (‘Planning Gesamtteam’ und ‘Planning Teams’), die einen Sprint abschließenden Meetings (Review, Retrospektive) als auch die dazwischenliegenden Meetings (Daily-Meetings, Daily-Plus-Meetings) des zum Scrum-Framework gehörenden Sprint-Verfahrens wurden weiterhin abgehalten – eben nun nicht in einem Abstand von drei (Regel ‘Sprint I’), sondern von vier Wochen (Regel ‘Sprint II’). Damit ist diese Regel weiterhin dem agilen Projektmanagement zuzuordnen.

*Die substituierende Regel bestimmt einen Prozess, jedoch kein Meeting, keine Rolle sowie keine Organisationseinheit.* Die Regel ‘Sprint II’ gibt lediglich den Zeitrahmen für das Verfahren eines Sprints vor. Damit reguliert diese Regel einen Prozess. In Falle der Regel ‘Sprint II’ sind es vier Wochen. Die einzelnen dazugehörigen Meetings wurden jeweils durch eigene Regeln bestimmt (*siehe oben*).

### 5.2.2 Zusammenfassung und Erkenntniserweiterung durch die QCA

Die QCA zeigte, dass in diesem neu eingeführten agilen Projekt Ikarus die Projektmitglieder nach einer halbjährigen Projektlaufzeit nur noch einen Teil der vom Mittelmanagement dominant auferlegten Regeln anwendeten. Gleichzeitig führten sie einige Regeln wieder ein, die ihnen aus dem konventionellen Projektmanagement vertraut waren. Sowohl das unerwartete Wiederaufleben dieser Regeln als auch das Verschwinden einiger der Regeln aus dem Scrum-Framework werfen die Frage auf, welche Mechanismen des intendierten Vergessens von Regeln identifiziert werden konnten.

Die QCA zeigt zunächst, dass Regeln innerhalb des Projektes Ikarus ersetzt, also substituiert wurden. Ferner ergab die Analyse, dass die *substituierten* Regeln durchgängig *dominant*, die *substituierenden* Regeln dagegen durchweg *kollektiv selbstbestimmt* auferlegt waren. Gleichwohl muss beantwortet werden, ob dieses Vergessen mittels Regelsubstitution bewusst oder unbewusst, also intendiert oder versehentlich erfolgte. Hier zeigt die qualitative Analyse die doppelte Rolle kollektiver Selbstbestimmung: Einerseits waren alle substituierenden Regeln kollektiv selbstbestimmt auferlegt. Andererseits war auch der Prozess der Substitution kollektiv selbstbestimmt. Auf diesen feinen Unterschied muss eingegangen werden. So ist es möglich, sich als Kollektiv eine Regel selbstbestimmt aufzuerlegen, ohne sich darüber bewusst zu sein, dass diese Regel eine andere Regel ersetzt. In diesem Fall läge dann ein *versehentliches* und somit nicht intendiertes

Vergessen vor, obwohl die substituierende Regel in kollektiver Selbstbestimmung *intendiert* auferlegt wurde. Was in diesem Fall jedoch nicht intendiert gewesen wäre, ist die Ersetzung einer Regel. Der Prozess der Substitution wäre folglich unbewusst erfolgt. Erst wenn eine Regel mit der Intention geschaffen wird, eine andere Regel zu ersetzen, liegt ein intendiertes Vergessen vor. Denn dann ist es ein Prozess, der auf Machtausübung basiert<sup>152</sup>. Macht bedeutet, andere Menschen dazu zu bringen, Dinge zu tun, die sie sonst nicht tun würden; und das erfordert Absicht. Zusammengefasst: Regeln intendiert zu vergessen, bedarf der Ausübung von Macht. Hier beruhte das intendierte Vergessen auf der Ausübung von kollektiver Selbstbestimmung als eine Form der Machtbegründung.

Die Ergebnisse der Erhebung sowie der QCA-Analyse haben das kollektive Bewusstsein sehr deutlich gezeigt: Die bewusste, da selbstbestimmte Substitution, hat hier in zwei Schritten stattgefunden. Erstens haben die Projektmitglieder zu Beginn des Projekts die dominant auferlegten Regeln des Scrum-Frameworks befolgt. Beobachtungen zeigten, dass die Projektmitglieder diese Regeln sehr genau einhielten. Nach einem halben Jahr gab es auffällige Veränderungen innerhalb des Projektes, die auf die Substitution von Regeln zurückzuführen waren. Die Projektmitglieder begannen, einzelne dominant auferlegte Regeln zu hinterfragen. Bspw. führte die Leiterin der Personalabteilung die Rolle eines Teamabgeordneten ein, so dass diese Regel dominant auferlegt wurde (*siehe oben*). Nachdem die Projektmitglieder diese Regel sechs Monate lang befolgt hatten, kritisierten sie zunehmend diese Rolle. Sie brachten das Argument vor, dass eine effektive Ausführung der Rolle eines Teamabgeordneten dysfunktional sei.

Ein weiteres Beispiel ist die Reduzierung der Daily-Meetings. Dies war kein Prozess einer unbewussten Regeldrift,<sup>153</sup> sondern eine bewusste Entscheidung, die durch einen Konsens zwischen den Projektmitgliedern getroffen wurde. Projektmitglieder argumentierten, dass sich in der technischen Entwicklung eines Automobils Sachverhalte nicht so schnell ändern würden, dass jeden Tag in den Daily-Meetings neue Informationen berichtet werden könnten. Darüber hinaus beschwerten sich die Projektmitglieder, dass diese Regel keine Diskussionen über technische Probleme zuließe. Anstatt dessen sollten die Projektmitglieder in den Daily-Meetings nur über ihren aktuellen Arbeitsfortschritt berichten. Folglich beschlossen die Projektmitglieder nach sechs Monaten, die Daily-Meetings auf zwei Meetings pro Woche zu reduzieren, d. h., drei Daily-Meetings wurden sukzessive verworfen. Die Teamsprecher gaben diese Entscheidung während des Daily-Plus-Meetings vor den Product-Ownern und dem Scrum-Master bekannt.

---

<sup>152</sup> Vgl. Romme (1999).

<sup>153</sup> Siehe auch Ortmann (2010).



In einem zweiten Schritt begannen die Projektmitglieder neue Regeln zu schaffen, die die verworfenen Regeln ersetzten. Was das Beispiel des Teamabgeordneten betrifft, so haben alle Teams beschlossen, diese Rolle durch die Rolle des Teamsprechers zu ersetzen (*siehe oben*). Dieser kollektive Entscheidungsprozess fand nach sechs Monaten Projektlaufzeit statt. Die neue Regel sah vor, dass ein einzelnes Teammitglied ständig die Position des Teamsprechers einnehmen sollte. Diese neu geschaffene Regel für Teamsprecher war eine bewusste, kollektive Entscheidung. Dasselbe geschah mit der Regel über Ampelblattrunden. Dieses Meeting war ein Element aus dem konventionellen Projektmanagement. Die Teammitglieder haben diesen vertrauten Besprechungstyp wieder eingeführt, damit die bereits zu diesem Zeitpunkt verworfenen Daily-Meetings am Dienstag, Mittwoch und Freitag ersetzt wurden (*siehe oben*). Die Regel über Ampelblattrunden erlaubte die Diskussion über technische Fragen in den Runden, was die Regel über Daily-Meetings untersagte. Eben dieser Umstand führte dazu, dass ein Ersatz für die Daily-Meetings gefunden werden musste.

Beide Beispiele zeigen die Qualität des Entlernprozesses: Es war ein bewusster Ersetzungsprozess, der nichts Zufälliges, nichts Unbewusstes, nichts Ungeplantes hatte. Denn es war ein durch die Projektmitglieder vollzogener Akt der Selbstbestimmung mit dem bewussten Ziel, einzelne, dysfunktional erscheinende, dominant auferlegte Regeln zu ersetzen. Alle diese Entscheidungen, entweder eine Regel aufzuheben oder eine neue Substitutionsregel einzuführen, wurden von den Teammitgliedern oder deren Teamabgeordneten bzw. dann Teamsprechern explizit artikuliert.

---

## 5.3 Interpretationen der Ergebnisse und Beitrag zum Diskurs

Die Ergebnisse der Erhebung dienen der Erweiterung der Regelforschung als auch der Literatur über das organisationale Entlernen, das hier als intendiertes Vergessen (von Regeln) verstanden wird. Die Analyse verdeutlicht erstens, dass es einen Zusammenhang zwischen Auferlegungsform (Dominanz oder Selbstbestimmung) einer Regel und dem intendierten Vergessen von Regeln gibt. In der Literatur über intendiertes Vergessen in Organisationen wurde bisher vornehmlich das intendierte Vergessen organisationaler Routinen untersucht.<sup>154</sup> Was in der Forschung zum organisationalen Entlernen bisher weitgehend unbeachtet

---

<sup>154</sup> Huber (1991); Kluge/Gronau (2018); Martin de Holan (2011); Tsang/Zahra (2008); Zhao/Lu/Wang (2013).

blieb, ist jedoch, wie und unter welchen Bedingungen Regeln intendiert vergessen werden. Doch der Fokus auf Regeln lohnt, denn Regeln haben eine normative Komponente und werden durch Macht auferlegt, entweder durch Selbstbestimmung oder durch Dominanz.<sup>155</sup> Damit erscheint es notwendig zu untersuchen, ob Regeln, die intendiert vergessen (oder eben nicht vergessen) werden, dominant oder selbstbestimmt auferlegt wurden und ob ein erkennbarer Zusammenhang besteht. Die treibende Frage hinter dieser umfangreichen Datenerhebung und -analyse im Auto-Konzern war demgemäß: *Wie erfolgt das intendierte Vergessen von dominant und (kollektiv-)selbstbestimmt auferlegten Regeln?*

Hierfür wurde innerhalb einer Einzelfallstudie eine *Qualitative Comparative Analysis* (QCA) durchgeführt, d. h., die einzelnen Regeln innerhalb des Projektes Ikarus wurden als Sub-Cases geführt. Sowohl für alle intendiert vergessenen Regeln als auch für die substituierenden Regeln wurden im Sinne der QCA Bedingungspfade aufgestellt, anhand derer der Substitutionsprozess beim intendierten Vergessen von Regeln nachgezeichnet werden kann.

### 5.3.1 Die Rolle der Macht beim intendierten Vergessen von Regeln

Die erste Erkenntnis ist, dass es einen Zusammenhang zwischen den beiden Arten der Regelauflegung – Dominanz und Selbstorganisation – und dem Prozess des intendierten Vergessens gibt. Die Analyse zeigt, dass ausschließlich dominant auferlegte Regeln von den Projektmitgliedern intendiert vergessen wurde, d. h., Regeln, die durch das mittlere Management formuliert und den Projektmitgliedern durch Fremdbestimmung auferlegt wurden, sind dann bewusst durch kollektive Intention abgeschafft worden. Doch die QCA-Analyse zeigt auch: Allein diese Bedingung reicht nicht, damit eine Regel entlernt wird. Erst wenn dazu die Bedingungen vorliegen, dass die Regel aus dem Scrum-Framework und nicht aus der konventionellen Arbeit stammt und sich nicht auf die Aufteilung der Entwicklungsteams (Organisationseinheiten) bezieht, wurde eine Regel intendiert vergessen.

Andernfalls wiesen die Ergebnisse auf die Bedeutung der Selbstbestimmung der Projektmitglieder hin, da die substituierenden Regeln kollektiv-selbstbestimmt auferlegt wurden. Einige dieser selbstaufgelegten Regeln hatten eine bestimmte Eigenschaft: Sie waren den Projektmitgliedern aus dem konventionellen Projektmanagement bekannt und wurden auf diese Weise selektiv reproduziert.

---

<sup>155</sup> Romme (1999); Romme/Endenburg (2006).

Selektiv, weil nur bestimmte, ausgewählte Regeln aus dem konventionellen Projektmanagement dieser Reproduzierung unterzogen wurden. Dies scheint eine der interessantesten Erkenntnisse über substituierende Regeln zu sein: Das Gedächtnis des Unternehmens greift auf bekannte Regeln zurück, anstatt neue Regeln zu schaffen. Schließlich drängt sich die Einsicht auf, dass eben jene Regeln von den Projektmitgliedern selbstbestimmt wieder eingesetzt wurden, die bereits nun retrospektiv als hilfreich erschienen. Diese Form der Selbstbestimmung fungiert als ‚Selektion guter Regeln‘; dysfunktional erscheinende Regeln werden abgeschafft, funktional erscheinende Regeln geschaffen – im Zweifel aus dem Repertoire bekannter Regeln.

Die zweite Erkenntnis ist, dass Regeln, die bereits zu Beginn oder im Laufe des Projektes durch kollektive Selbstbestimmung auferlegt wurden, keinem intendierten Vergessen unterlagen. Die Teamstruktur des Projektes Ikarus ist dafür ein sehr anschauliches Beispiel. In einem sehr frühen Stadium des Projekts haben die Mitglieder die Anzahl und Benennung der einzelnen Entwicklungsteams in Abstimmung selbst festgelegt. Ferner ist interessant, dass sich diese Teamstrukturen während der gesamten Projektlaufzeit nicht verändert haben. Alle elf Entwicklungsteams bestanden seit März 2017 bis zum Ende der Projektlaufzeit Ende 2019 unverändert fort. Diese Beobachtung führt zu der These, dass selbstbestimmt auferlegte Regeln und daraus folgende Strukturen nachhaltiger sind als Regeln, die eben nicht selbstbestimmt auferlegt werden.

### **5.3.2 Intendiertes Vergessen von Regeln als kollektive Selbstbestimmung**

Gesondert muss die Bedeutung der kollektiven Selbstbestimmung innerhalb des intendierten Vergessens betont werden. Die Analyse der Fallstudie hat gezeigt, dass dominant geschaffene Regeln durch kollektive Entscheidungen verworfen wurden. Dieser Befund ist für die Forschung über intendiertes Vergessen von Bedeutung, weil er zeigt, dass es sich hier nicht um versehentliches Vergessen (*accidental forgetting*), sondern intendiertes, d. h. bewusstes Vergessen (*intentional forgetting*) handelte. Das heißt auch, dass es für intendiertes Vergessen einen kollektiven Entschluss bedurfte. Die Arbeit von Martin de Holan (2011) wies bereits darauf hin, dass organisatorisches Entlernen von Routinen auf freiwilligen Handlungen (*agency in voluntary*) zu fußen scheint.<sup>156</sup> Seinerzeit forderte der Autor selbst mehr Forschung dazu:

---

<sup>156</sup> *Martin de Holan* (2011).

“In doing so, organizational forgetting and unlearning, particularly of the voluntary kind, will leave the early and slightly naïve conceptualizations and gain its central role as a core concept for organization theorists”<sup>157</sup>.

Die Ergebnisse dieser Studie stützen und erweitern die Annahme von Martin de Holan. Sie stützen, weil auch hier deutlich geworden ist, wie sehr die Abschaffung einer Regel, und das heißt auch die tatsächliche Eliminierung jeglicher Regelbefolgung, durch eine kollektiv errungene Entscheidung garantiert werden kann. Erweitern, weil die Freiwilligkeit, die Martin de Holan als Zwangsfreiheit auf dem Level des individuellen Bewusstseins verortet, auf das Feld der Macht überführt wird. Soziale Interaktion, wozu die Auferlegung von Regeln zählt, muss zusammen mit Macht gedacht werden. Gleiches gilt folglich für das genauere Verständnis von Freiwilligkeit. Sie wird hier als die kollektive Selbstbestimmung verstanden, die keinesfalls frei von Zwang ist, sondern einerseits im Kontext des Zwangvollen entsteht; schließlich wurde das Scrum-Framework nicht durch die Mitglieder der Technischen Entwicklung in das Ikarus-Projekt eingeführt, sondern durch den Leiter derselben. Andererseits bedeutet die kollektive Selbstbestimmung gleichfalls Zwang, da auch selbstbestimmt auferlegte Regeln eine Unterwerfung der Akteure einfordern.<sup>158</sup> Auch wenn im Abstimmungsprozess keine Ablehnung über die kollektiv abgeschaffte Regel verlautet wurde, muss immer mitgedacht werden, dass einzelne Projektmitglieder diese kollektive Entscheidung lediglich durch die Übermacht des Projektteams akzeptierten, innerlich möglicherweise aber ablehnten. Das schmälert nicht die Typisierung der Gesamtscheidung als kollektive Selbstbestimmung, zeigt aber im klaren Gegensatz zu Martin de Holan (2011), wie sehr Zwang auch hier vorliegt.

### 5.3.3 Intendiertes Vergessen von Regeln: Ein zweistufiger Prozess der Substitution

Die dritte Erkenntnis dieser Fallstudie ist, dass intendiertes Vergessen von Regeln in einem zweistufigen Prozess stattfindet. Dies erweitert das Verständnis über den Prozess von intendiertem Vergessen in Organisationen. Es sei daran erinnert, dass die Vertreter der Entlern-Literatur sich die Frage stellten, ob Entlernen in Organisationen ein Prozess ist, der „*more or less simultaneously with learning*“<sup>159</sup>

---

<sup>157</sup> Martin de Holan (2011), S. 321.

<sup>158</sup> Ortmann (2010).

<sup>159</sup> Tsang/Zahra (2008), S. 1447.

stattfindet. Insbesondere in der Literatur über das Entlernen von Routinen wird davon ausgegangen, dass neue Routinen alte ersetzen, was mit den Argumenten früherer Autoren zum Entlernen übereinstimmt.<sup>160</sup> So wird argumentiert, dass *“before organizations will try new ideas, they must unlearn old ones by discovering their inadequacies and then discard them”*<sup>161</sup>. Andere Forscher wie Tsang und Zahra (2008) halten dagegen, dass das Entlernen alter Routinen eben nicht eine notwendige Voraussetzung für organisatorisches Lernen ist. Entlernen könne vielmehr als isoliertes Phänomen verstanden werden, d. h., als eine *“stand-alone activity, not followed by learning, if the firm eliminates but does not substitute a routine”*<sup>162</sup>.

Die Analyse hier zeigt, dass die kollektiven Entscheidungen, die zur Ersetzung einer Regel führten, ganz klar intendierte Vorgänge waren und in zwei voneinander scheidbaren Schritten stattfanden. Damit nähern sich die Erkenntnisse dieser Analyse den Vorstellungen von Tsang und Zahra (2008). Erstens beschlossen die Akteure intendiert und kollektiv, eine – hier stets dominant auferlegte – Regel nicht mehr zu befolgen. Beispielsweise beschlossen die Projektmitglieder nach sechs Monaten Projektlaufzeit gemeinsam, zwei der fünf in einer Woche abgehaltenen Daily-Meetings abzuschaffen. Erst nachdem diese Regeln verworfen worden sind, erlegten die Projektmitglieder sich selbstbestimmt eine neue Regel auf, die die vorher abgeschaffte Regel ersetzte. Im Falle der Daily-Meetings war es die Wiedereinführung einer Regel aus dem konventionellen: die Regel über die Ampelblattrunde. Hervorzuheben ist, dass der Substitutionsprozess nicht simultan, sondern sequenziell stattfand. Zuerst wird eine Regel kollektiv verworfen, erst dann wird sie kollektiv durch eine neue Regel ersetzt.

Die Erkenntnisse über den zweistufigen Prozess des intendierten Vergessens von Regeln kombiniert beide genannten Perspektiven auf das Entlernen in Organisationen. Im Gegensatz zu Tsang und Zahra (2008) fand das intendierte Vergessen hier tatsächlich als Substitution statt, d. h., dem Entlernen folgte das Ersetzen, das Tsang und Zahra als Lernprozess bezeichnen würden. Dies steht im Einklang mit dem Konzept von Nystrom und Starbuck (1984), nachdem das Entlernen stattfindet, um für neues Wissen Kapazität zu schaffen. So sind Lernen und Entlernen schließlich doch miteinander verbunden; aber, das sei hier deutlich betont, mit Einschränkungen. Denn: Entlernen und Lernen fanden keineswegs gleichzeitig statt. In allen Fällen wurde die substituierende Regel erst dann kollektiv auferlegt,

---

<sup>160</sup> Nystrom/Starbuck (1984).

<sup>161</sup> Nystrom/Starbuck (1984), S. 53

<sup>162</sup> Tsang/Zahra (2008), S. 1452.

*nachdem* die Projektmitglieder gemeinsam beschlossen hatten, eine Regel aufzugeben. So lassen sich zwei getrennte Stufen identifizieren. Die Gemeinsamkeit dieser beiden Stufen ist: Beide waren bewusste, kollektive Handlungen.

Im Substitutionsprozess dieses Falles scheint auch *Imitation* eine Rolle gespielt zu haben: zumindest in einigen Fällen. So sei an jene Regeln gedacht, die in kollektiver Selbstbestimmung aus dem konventionellen Projektmanagement wieder reproduziert wurden. Auch hier zeigt sich die Kraft der Imitation. Diesmal wurden eben jene Regeln imitiert, die bereits bekannt waren. Auch in diesem Fall erfolgte nicht ein reines Kopieren, sondern eine unbewusste Abweichung, die schließlich zur Anpassung der imitierten Regeln an den neuen Kontext führte. Alle Imitationen von Regeln aus dem konventionellen Projektmanagement erzeugten schließlich die Adaption des Scrum-Frameworks, die von niemandem so geplant war.

### 5.3.4 Limitationen und Kritisches

An dieser Stelle soll – in Ergänzung zu den gewonnenen Erkenntnissen – auf drei wesentliche Limitationen bei Erhebung und Analyse der Daten eingegangen werden.

Zunächst basieren diese Erkenntnisse auf einer Einzelfallstudie. So handelt es sich einerseits um einen Sub-Case, das Projekt Ikarus, innerhalb der Auto AG. Freilich ist die Einzelfallstudie hier angemessen, weil das Ziel der Untersuchung die Elaboration bestehender Theorien über intendiertes Vergessen ist. Konkret wurde das Substitutionsprinzip als Prozess des intendierten Vergessens von Regeln als auch der Einfluss kollektiver Selbstbestimmung auf den Prozess des intendierten Vergessens in die Literatur des Entlernens eingeführt. Dennoch sind die Erkenntnisse in einigen Aspekten begrenzt, da weitere Vergleichsfälle fehlen, um diese Einsichten über diese beiden Konzepte mittels einer größeren Fallzahl zu erhärten oder – bei abweichenden Erkenntnissen -anzupassen. Erst durch weitere Untersuchungen größerer Fallzahlen kann festgestellt werden, ob die hier aufgestellten Thesen sich generalisieren lassen. Zum anderen muss man sich bewusst sein, dass Interviewaussagen stets subjektive Beurteilungen sind. Auf diesen Fall übertragen heißt das: Die Beurteilung von Regeln seitens der Interviewten sind stets subjektive Wahrnehmung und können schwerlich als absolut objektive Tatsachen begriffen werden. So liegen bspw. keine betriebswirtschaftlichen Daten darüber vor, ob die in dem Projekt Ikarus verwendeten Scrum-Regeln, die verworfen wurden, tatsächlicher weniger effizient waren als jene Regeln, die dann diese verworfenen Regeln substituiert haben.

Schließlich einige Worte zur QCA-Analyse: Hierfür wurde jede einzelne Regel als eigener Fall innerhalb des Projektes Ikarus konstruiert. Neben den benannten Vorteilen der QCA-Analyse gibt es auch Schwächen. Die Erkenntnisse aus Interviews, Beobachtungen und Artefakte wurden in ein binäres Schema (1/0) übertragen, dass der Realität nicht vollständig nahe kommt; die notwendige Dichotomisierung der Daten führt somit zu einer Simplifizierung. Bspw. ist es nicht auszuschließen, dass kollektiv-selbstbestimmt auferlegte Regeln anteilig auch durch dominante Macht geprägt, also damit dominant mit-auferlegt wurden.

# Regel und Entscheidung

# 6

## **Der Gründliche.**

Ein Forscher ich? Oh spart dies Wort! –

Ich bin nur schwer – so mache Pfund!

Ich falle, falle immerfort

Und endlich auf den Grund!

(Friedrich Nietzsche)

Die Fallstudie über die Auto AG, in der in verschiedenen Teilen des Unternehmens das Scrum-Framework durch mittlere Manager eingeführt wurde, bot den Anlass, offene Fragen über Regeln und Entscheidung anzugehen. Die Klammer bildet das Mittelmanagement: Bei der Verbreitung von neuen Arbeitsmethoden wie das Scrum-Framework, insb. wenn dazu keine zentrale Strategie des Top-Managements vorliegt, spielt sie seine entscheidende Rolle; sowohl in der Entscheidung, das Scrum-Framework einzuführen, als auch aus Sicht der Machtperspektive, da es die Regeln des Scrum-Frameworks den Projektmitarbeiterinnen auferlegt. Wie dann die Regeln des Scrum-Frameworks durch diejenigen, die es anwenden müssen (mittlere Manager und Projektmitarbeiterinnen), angepasst wird, kann durch die Perspektive der Entlernen-Literatur erfasst werden. Auch hier spielt das mittlere Management eine Rolle, wenn sich in der Analyse ergeben hat, dass besonders die vom Mittelmanagement dominant auferlegten Regeln von den Projektmitarbeitern intendiert vergessen werden.



*Entscheidungen:* Anhand der Entscheidungen mittlerer Manager, das Scrum-Framework einzuführen und umzusetzen, konnte untersucht werden, wie Heuristiken innerhalb von Organisationen transferiert werden. Das neu eingeführte Konzept der Heuristischen Kette macht den Weg frei, die Verbreitung von Heuristiken in Organisationen zu verstehen, aber auch ihre Grenzen zu definieren. Es zeigte sich, dass Auswahl- und prozedurale Heuristiken durch Imitation verbreitet werden können, dagegen Priorisierungsheuristik nicht transferierbar sind.

*Regeln:* Hier wurde hier gezeigt, wie Regeln intendiert vergessen werden, wenn es zu einer radikalen Änderung von Regel-Sets kommt, wie es bei der Einführung des Scrum-Frameworks in einem Großunternehmen der Fall ist. Damit wurde Fokus von der Forschung über Routinen auf das intendierte Vergessen von Regeln gelenkt. Wesentliches Ergebnis ist: Das intendierte Vergessen von Regeln hängt damit zusammen, *wie* eine Regel auferlegt wurde. Dominant auferlegte Regeln wurden innerhalb dieser Fallstudie intendiert vergessen, kollektiv selbstbestimmte Regeln dagegen nicht. Das intendierte Vergessen von Regeln erfolgt in einem zweistufigen Substitutionsprozess, bei dem Organisationsmitglieder selbstbestimmt in einem ersten Schritt eine Regel bewusst verwerfen und dann durch eine andere Regel bewusst ersetzen. Dadurch kann die Gewissheit hergestellt werden, dass ein Memory-Item (über die Befolgung einer Regel) im Gedächtnis vollständig eliminiert wurde.

---

## 6.1 Zusammenfassung und übergeordnete Diskussion

Innerhalb der Auto AG wurden zwischen Oktober 2016 und November 2019 34 Interviews, 33 Beobachtungen geführt und mehrere Artefakte gesammelt und anschließend analysiert (u. a. durch die QCA-Analyse) um die folgenden zwei Fragen zu beantworten.

### 6.1.1 Heuristische Ketten und Substitution als intendiertes Vergessen

Die erste Frage lautete: *Wie werden Heuristiken innerhalb einer Organisation transferiert?*

Innerhalb der Auto AG wurde bestimmte Heuristiken über Heuristische Ketten transferiert. Heuristische Ketten konnten hier bei Auswahl- und prozeduralen Heuristiken identifiziert werden. Die Analyseergebnisse dieser Fallstudie haben gezeigt, dass mittlere Manager über keine bedeutenden Informationen zu über

das Scrum-Framework verfügten als sie sich für die Einführung des Scrum-Frameworks entschieden. Die mittleren Manager wurden in ihren Entscheidungen, ob und wie das Scrum-Framework einzuführen ist, lediglich durch Erzählungen anderer mittlerer Manager geleitet, die bereits das Scrum-Framework eingeführt hatten. Schließlich imitierten sie diese Entscheidungen ihrer Kollegen.

Das Konzept der Heuristischen Kette wurde hier neu eingeführt und ist ein entscheidender Beitrag zur Literatur über Heuristiken in Organisationen. Im vorliegenden Fall haben mittlere Manager die heuristischen Entscheidungen anderer mittlerer Manager bewusst imitiert. Die Sequenz solcher Imitationen heuristischer Entscheidungen bildet eine Heuristische Kette, mittels derer sich das Scrum-Framework in der Auto AG verbreiten konnte, ohne dass es dazu eine zentrale Strategie gab. Wichtig ist: Jede Heuristikform (hier Auswahl- und prozedurale Heuristik) bildet eine eigene Kette. Ausgenommen davon ist die Priorisierungsheuristik, die sich jeder Akteur nur durch eigene Erfahrung aneignen konnte und damit nicht *via* heuristischer Verkettung transferierbar ist.

Weiterhin ist für die Forschung bedeutend: Die mittleren Manager haben zwar individuelle heuristische Entscheidungen getroffen, diese waren aber nie isoliert voneinander, sondern standen in einem Verkettungsverhältnis. Bindeglied dieser Verkettung war die intendierte Imitation heuristischer Entscheidungen; damit nimmt Initiation einen wesentlichen Part in diesem Konzept ein. Die Heuristische Kette selbst fußt zwar auf Intention, d. h. der bewussten Imitation heuristischer Entscheidung, ihr endgültiger Verlauf ist jedoch nicht das Ergebnis menschlicher Intention. Damit entspricht der Verlauf einer Heuristischen Kette dem Konzept der Selbstorganisation im Sinne der Komplexitätstheorie; d. h., die Prozesse hinter Heuristischen Ketten organisieren sich selbst.

Die zweite Frage lautete: *Wie erfolgt das intendierte Vergessen von dominant und (kollektiv-) selbstbestimmt auferlegten Regeln?*

Die Antwort auf diese zweite Frage lässt sich anhand des neu eingeführten, zweistufigen *Substitutionsprozesses von Regeln* geben. Bedeutend ist zunächst, dass sich die Forschung bislang auf das intendierte Vergessen von Routinen konzentrierte.<sup>1</sup> Aus dem Grunde verlagerte diese Arbeit den Fokus auf das intendierte Vergessen von Regeln. Aus theoretischer Sicht unterscheiden sich Regeln von Routinen, da Regeln eine normative Komponente umfassen und auferlegt werden.<sup>2</sup> Letzterer Aspekt ist bedeutsam für die Forschungsfrage, weil das Auferlegen von Regeln auf Macht basiert. Folglich wurden hier drei Theoriescheinwerfer zur Beantwortung dieser Frage kombiniert: die Literatur über das

---

<sup>1</sup> Kluge/Gronau (2018); Martin de Holan (2011); Tsang/Zahra (2008).

<sup>2</sup> Ortmann (2010).

intendierte Vergessen, der Diskurs über organisationale Regeln sowie die Literatur über zwei Machtformen in Organisationen (Dominanz und Selbstbestimmung).

Auf der Grundlage der erhobenen Daten im Sub-Case Technische Entwicklung der Auto Bruegel GmbH und der anschließenden *Qualitative Comparative Analysis* kommt diese Arbeit zu dem Schluss, dass Regeln, die durch Dominanz auferlegt wurden, intendiert vergessen werden, während kollektiv-selbstbestimmt auferlegte Regeln diese entlernten Regeln ersetzen. Darüber hinaus wurde festgestellt, dass kollektiv-selbstbestimmt auferlegte Regeln während der gesamten Projektlaufzeit keinem intendierten Vergessen unterlag. Folglich gibt es einen Zusammenhang zwischen der Art der Regelauflegung – Dominanz oder Selbstbestimmung – und der Frage, ob eine Regel intendiert vergessen wird oder nicht.

Das intendierte Vergessen der dominant, d. h. vom Mittelmanagement auferlegten Regeln erfolgte in einem zweistufigen Prozess, der hier auch Substitutionsprozess genannt wird. Zunächst wurde die jeweils dominant auferlegte Regel durch kollektive Selbstbestimmung verworfen; das Verwerfen der Regel war demgemäß eine intendierte Handlung. Tatsächlich befolgten die Akteure diese Regel anschließend nicht mehr. Zweitens wurden durch Selbstbestimmung neue Regeln geschaffen, die die zuvor verworfenen Regeln ersetzten. Dieser Befund schließt an der bestehenden Forschung an, die das Entlernen als absichtliches Vergessen definierte,<sup>3</sup> zeigte aber auch, dass die beiden Stufen des Substitutionsprozesses nicht gleichzeitig, sondern sukzessiv stattfanden.

Darüber hinaus wurde in dieser Studie gezeigt, wie eine Qualitative Comparative Analysis innerhalb einer Einzelfallstudie durchführbar ist. Dies war möglich, weil jede Regel im agilen Projekt als ein eigener Unterfall betrachtet wurde. Die Qualitative Comparative Analysis in einem einzigen Fall ist ein neuer Ansatz in der Managementforschung. Die Logik der Booleschen Algebra wurde auf der Mikroebene angewendet, weil es auch dort Bedingungen gibt, die Veränderungsprozesse beeinflussen.

### 6.1.2 Zusammenhänge zwischen Heuristiken und Entlernen

Am Ende stehen drei Konzepte, die Klammern über beide Forschungsfragen bilden: *Imitation*, *Substitution* und *Selbstorganisation*. Diesen drei Konzepten soll sich nochmals gesondert gewidmet werden; nicht zuletzt, da sie verschiedenste Berührungspunkte untereinander haben.

---

<sup>3</sup> Kluge/Gronau (2018); Nystrom/Starbuck (1984).

*Imitation* ist der grundlegende Mechanismus, der jene Sequenzen von Heuristiken ermöglicht, die hier als Heuristische Ketten bezeichnet werden. Aber die Bedeutung der Imitation geht darüber hinaus. Sie scheint ein grundsätzlich menschlicher Trieb zu sein, Handlungen und Entscheidungen unserer Mitmenschen zu imitieren – sei es aus Neid, Bewunderung oder einfach nur mangels eigener Leitlinien. In jedem Fall führt sie in Organisationen zu Verbreitung ähnlicher Entscheidungen, Handlungen und Strukturen. Darüber hinaus ist sie ein wesentlicher Grundstein für Selbstorganisation im Sinne der Komplexitätstheorie zu sein. Denn Imitation bedeutet nicht exaktes Kopieren, sondern beinhaltet auch immer eine Abweichung und damit eine Veränderung ins wiederum Einzigartige. Diese Abweichung ist aber nicht intendiert; denn zunächst möchte der Imitierende das Imitierte in seiner Reinform. Die unumgängliche Abweichung während des Imitationsvorganges ist somit ungewollt. Eine Kette aus Imitationen führt somit zu einer Kette aus nicht intendierten Abweichungen – die Selbstorganisation der Prozesse ist in Gang gesetzt. Imitation kann hier auch im Entlernen erkannt werden. Intendiertes Vergessen erfolgte bekanntlich durch die Substitution der dominant auferlegten Regeln durch kollektiv-selbstbestimmte Regeln; diese waren in Teilen *Imitationen* bereits bestehender und damit bekannter Regeln aus dem traditionellen Projektmanagement. Diese Vermaschung aus Substitution und Imitation kann zu einem Filter als befähigend wahrgenommener Regeln verstanden werden. Die Projektmitglieder replizierten keineswegs alle Regeln aus dem traditionellen Projektmanagement, sondern solche, die sich nicht als hemmend, sondern als befähigend wahrgenommen haben. Wieder in einen neuen Kontext gesetzt, veränderten sie sich gleichfalls wieder.

Eine ähnliche Bedeutung besitzt auch *Substitution* für sich selbstorganisierende Prozesse. Substitution ist hier der Prozess, der intendiertes Vergessen von Regeln bestimmt: Regeln wurden mittels kollektiver Selbstbestimmung substituiert; dieser Vorgang war intendiert. Die sich damit vollzogene Adaption des Scrum-Frameworks war dagegen kein vorab geplanter, also ein nicht intendierter Vorgang. Die gesamte Anpassung des Scrum-Frameworks fußte damit auf Intentionen, war aber in der Gesamtschau ein Prozess, der „hinter dem Rücken der Akteure“ stattfand. Substitution konnte auch bei dem Heuristischen Portfolio der Mittelmanager als Mechanismus entdeckt werden. Hier geht es konkret um die Substitution der prozeduralen Heuristik durch die Priorisierungsheuristik. In dem Moment, als die mittleren Manager entschieden, das Scrum-Framework nicht mehr exakt nach Vorgabe der Praktikerhandbücher (prozedurale Heuristik) anzuwenden, sondern Adaptionen zuzulassen (Priorisierungsheuristik), ersetze die

Priorisierungsheuristik die prozedurale Heuristik – eine Entscheidung substituierte die andere. Damit sind die Grenzen der Heuristischen Kette (hier: der prozeduralen Heuristik) u. a. durch Substitution definiert.

Schließlich treffen sich *Selbstbestimmung* und *Selbstorganisation* in einer sich gegenseitig befähigenden Art und Weise: Einerseits nahmen sich die mittleren Manager den Freiraum, selbstbestimmt andere Manager zu imitieren. So ermöglichte es Selbstorganisation im Sinne der Selbstbestimmungstheorie, die sich das Scrum-Frameworks selbstorganisiert im Sinne der Komplexitätstheorie verbreiten konnte. Andererseits war es die Selbstbestimmung der Projektmitarbeiter, die zu einer Adaption des Regel-Sets‘, nämlich durch die Ersetzung der dominant-auferlegten Regeln zu einer Veränderung und Anpassung, die niemand so vorab intendiert hat. Auch wenn der jeweilige mittlere Manager entschieden hat, Adaptionen zuzulassen, hat er das Wie als auch den genauen Zielzustand der Adaption nicht vorgegeben. Damit bewirkte die intendiert kollektiv ausgeübte Macht, Regeln zu setzen bzw. zu ersetzen, eine nicht-intendierte Anpassung.

### 6.1.3 Das mittlere Management als Transmitter und Adaptierer

Abschließend muss hier auf die Rolle des mittleren Managements bei der Einführung neuer Managementkonzepte eingegangen werden. Das Mittelmanagement spielt dabei eine zweifache Rolle: Es trifft zum einen die Entscheidungen darüber, dass ein Managementkonzept eingeführt wird und zum anderen wirkt es bei Umsetzung dieser Managementkonzepte mit – insb., wenn es keine zentrale Strategie darüber gibt. Die Studie über die Einführung des Scrum-Frameworks hat gezeigt, dass es darauf ankommt, möchte man das ‚Reisen‘ von Konzepten durch Organisationen vollumfänglich verstehen, sowohl die Art der Entscheidung der Führungskräfte als auch deren Rolle bei der Anwendung der von ihnen dominant auferlegten Regeln genauer zu betrachten. Denn in der Tat zeigt sich hier ein Zusammenhang, wie dieser schon im Theoretischen zwischen Heuristiken und Entlernen aufgezeigt wurde. Die vielergründete Adaption von Ideen und Konzepten innerhalb von Organisationen lässt sich folglich nur durch beide Aspekte vollumfänglich begreifen: Den Entscheidungsmechanismen, ein Konzept oder eine Idee aufzunehmen und schließlich die Umsetzung. Beides lag hier in der Hand des mittleren Managements. Ferner ist wichtig zu verstehen, dass jede abweichende Kopie auch etwas Konstantes bedarf. Können wir durch das Entlernen von Regeln mehr über die Adaption eines Konzepts verstehen, so war die heuristischen Entscheidungsverfahren des mittleren Managements, die schließlich zur Einführung und Umsetzung führten, stets gleich.

Die Verbreitung des Scrum-Frameworks basierte auf der Imitation der Entscheidungsverfahren, die hier als Heuristiken kategorisiert wurden. Ein mittlerer Manager imitierte die Heuristiken eines anderen mittleren Managers, der das Scrum-Framework bereits angewendet hat, um die Probleme aus dem konventionellen Projektmanagement zu umgehen. Die Betonung liegt auf Heuristiken, denn in der Tat wurde bei der Einführung ein Portfolio aus drei verschiedenen Heuristiktypen identifiziert, die in der Praxis nacheinander angewendet wurden: Auswahl-, Verfahrens- und Priorisierungsheuristiken. Bedeutsam ist die Erkenntnis, dass die Struktur der Heuristiken bei der Imitation stets gleich bleibt; ausgenommen davon ist die Priorisierungsheuristik, die nicht imitiert wurde. Die Priorisierungsheuristik sah vor, dass das Scrum-Framework an den eigenen Kontext angepasst, also dass vom Praktikerhandbuch abgewichen werden sollte. Damit ersetzte diese Heuristikform die vorher angewendete prozedurale Heuristik. Damit war auch in jedem der einzelnen Fälle der Weg frei für das Entlernen. Dafür mussten die jeweiligen mittleren Manager den Projektmitglieder den nötigen Freiraum geben, d. h. es akzeptieren, dass die dominant auferlegten Regeln durch kollektiv-selbstbestimmt auferlegte Regeln ersetzt wurden.

Dieser Substitutionsvorgang steht damit in einem Zusammenhang mit der Priorisierungsheuristik (hier: „Adaptiere das Scrum-Framework“). Diese Adaption war als solche nur möglich, da Mittelmanager vorher die Auswahlheuristik („Nutze Scrum, um mit den organisatorischen Problemen umzugehen“) und die Priorisierungsheuristik („Wende das Scrum-Framework strikt nach dem Praktikerhandbuch um“) imitiert bzw. angewendet haben. Die Heuristiken, also die Verfahren der Entscheidung bilden die unveränderbaren Konstanten innerhalb der Reise eines Konzeptes, das Entlernen dagegen ermöglicht die Veränderung und damit Adaption eines solchen reisenden Managementkonzeptes.

#### **6.1.4 Ausblick**

Auf dem Gebiet der Heuristiken bleibt es interessant, ob sich die Heuristische Kette auf das Top-Management ausgeweitet hätte. Damit wäre eine Erkenntnis gewonnen, wie aus Entscheidungssequenzen aus der Mitte einer Organisation schließlich Entscheidungen von Top-Managern im Konzernvorstand geprägt werden. Leider konnte aufgrund mangelnden Datenzugangs hier dieser Frage nicht nachgegangen werden. Ferner hinterlässt die Priorisierungsheuristik unbeantwortete Fragen. Die hier vorgestellten Thesen, dass Priorisierungsheuristiken implizitem Wissen ähneln und daher nicht wie explizites Wissen transferierbar

sind, sollte in weiteren Untersuchungen erhärtet oder widerlegt werden. Vergleichende Untersuchungen sollten weitere Heuristikformen finden und danach untersuchen, inwiefern diese Ketten bilden. Zudem bleibt die Frage offen, ob Heuristische Ketten auch inter-organisational identifizierbar sind. Eine erste Vermutung liegt nahe, da im Fall der Auto AG die erste heuristische Entscheidung (Auswahlheuristik) gleichfalls durch den Kontakt einer externen Firma zustande kam. Auch hier ist eine wesentlich größere Fallauswahl notwendig. Schließlich bleibt der Ausblick auf die Erforschung von *kollektiven* Heuristiken. Es hat sich anhand der Heuristischen Kette gezeigt, dass bestimmte Heuristiken von Akteuren geteilt und gemeinsam genutzt werden. Damit löst sich die Betrachtung von Heuristiken aus der Individualperspektive und weitet sich auf die kollektive Nutzung von Heuristiken aus. Auf diesem Feld geht es nicht nur um den reinen Transfer von Heuristiken, sondern auch um die Bedingungen und Grenzen, wann und von wem Heuristiken gemeinsam genutzt werden.

Weitere Forschung auf dem Feld des *intendierten Vergessens von Regeln* sollte an dem hier aufgestellten Substitutionskonzept ansetzen. Daher sind weitere Untersuchungen in anderen Unternehmen erforderlich, um diese aus dieser Einzelfallstudie gewonnenen Erkenntnisse zu erhärten. Hierfür sollten auch vergleichsweise jüngerer Unternehmen herangezogen werden, die noch nicht über ein so ausgeprägtes etabliertes Regel-Set verfügen wie die Auto AG. Darüber hinaus könnte im Rahmen weitergehender Untersuchungen verstärkt Selbstbestimmung als substituierende Kraft von Regeln, aber auch überhaupt als regelschaffende Macht in den Fokus der Entlern- und Regelforschung gestellt werden. Besonders interessant ist, dass die Regeln, die bereits bei Projektbeginn selbstbestimmt durch das Projektteam auferlegt wurden, besonders stabil waren, d. h., im Laufe der Projektzeit weder verändert noch abgeschafft wurden. Es drängt sich der Gedanke auf, dass solche Regeln besonders nachhaltig sind, da sie bereits von Beginn an den Anforderungen und Bedürfnissen der Projektmitglieder Rechnung tragen. Weiterhin bleibt offen, warum überhaupt Projektmitglieder Regeln aus dem konventionellen Projektmanagement wiederbelebt haben, obwohl sie die Möglichkeit hatten, selbst völlig neue Regeln zu formulieren.

Schließlich muss festgehalten werden, dass die meisten der untersuchten Regeln Meeting-Formate bestimmten. Damit zeigt sich einerseits die Bedeutung von Meetings in Organisationen allgemein und im Scrum-Framework im Besonderen, andererseits weist es auch auf die noch bestehenden Lücken in der Organisationsforschung hin. Meetings sollten folglich stärker in den Mittelpunkt der Organisationsforschung rücken und mit anderen theoretischen Scheinwerfern kombiniert werden.

## 6.2 Praktische Implikationen

Am Ende einer Studie bleiben stets die folgenden Fragen: Was wurde gewonnen, was wurde verloren und was bleibt? Diese Fragen stellen sich für Wissenschaft und Praxis gleichermaßen. Wurden im Abschnitt zuvor diese Fragen für die Wissenschaft beantwortet, soll hier der Versuch gewagt werden, drei wesentliche Ergebnisse der Studie für die Praxis dienstbar zu machen.

Das Scrum-Framework ist für viele Großunternehmen Begehren und Herausforderung zugleich. Viele Vertreter des mittleren als auch des Top-Management fragen sich: Wie kann das Einführen und Umsetzen einer solch neuen, innovativen Projektmanagementform in die vorgeprägten Strukturen eines Großunternehmens erfolgen, in denen häufig so wenig agil ist? Die Antwort hier umfasst die drei bereits zuvor benannten Kernbegriffe: *Imitation*, *Substitution* und *Selbstorganisation*. Zugegeben: Diese Begriffe befinden sich auf einem Abstraktionsniveau, das sich so auf den ersten Blick schwerlich für die Praxis eignet. Doch nicht zu früh geurteilt; es wird versucht, diese drei Begriffe und die damit verbundenen Erkenntnisse der Studie in drei praktische Anleitungen zu übersetzen.

*1. An die Manager: Ahme nach, wenn Du Dich für etwas Neues wie das Scrum-Framework entscheidest! (Imitation).* Nachahmung scheint eine notwendige Handlung zu sein, in Situationen der Unsicherheit agile Arbeitsmethoden wie das Scrum-Framework einzuführen. Häufig stehen Entscheidungsträger in der Mitte eines Unternehmens einerseits unter starkem Druck, gleichzeitig die Erwartungen der Konzernleitung zu erfüllen, andererseits aber auf Veränderungen des Marktes flexibel zu reagieren, ohne die tagtäglichen Arbeitsabläufe zu vernachlässigen. Für lange Planungen, Informationsaufbereitungen oder gar tiefgreifende Recherchen bleibt häufig wenig Zeit. Daher bleibt auch meist nur die Möglichkeit, sich spontan und ohne große Vorkenntnisse für eine neue Arbeitsmethode wie das Scrum-Framework zu entscheiden. Allzu oft vertrauen mittlere Manager daher einfach Kolleginnen und Kollegen, die bereits das Scrum-Framework eingeführt haben. Doch ist das ausreichend? Die Erkenntnis dieser Studie zeigt: Es ist genau der Weg, um den Zirkel des Anfangs zu durchbrechen, also: um sich einen ersten Rahmen zu geben. Das Nachahmen der Entscheidungen anderer Entscheidungsträger ist ein Muster, das auch in dieser Fallstudie zu der Verbreitung des Scrum-Frameworks führte, ohne dass es eine zentrale Strategie seitens des Konzernvorstandes darüber gab.

*2. An die Scrum-Master: Ermuntere dazu, dass jeder seine Absichten klar formulieren möge; lasse aber auch das Nichtbeabsichtigte zu! (Selbstorganisation).* Bei



der Umsetzung des Scrum-Frameworks erscheint es besonders wichtig, dass – besonders zu Beginn des Projektes – die der Scrum-Master klar formuliert, was von Product-Owner und Entwicklungsteam(s) erwartet wird. Das betrifft deswegen den Scrum-Master, da er oder sie die Rolle innehat, auf die Umsetzung bzw. Einhaltung der Scrum-Regeln zu achten. So kann ein klarer Verweis seitens des Scrum-Masters auf die Regeln in Praktikerhandbüchern hilfreich sein. Zum einen erleichterte es, sich anfangs an einen festen Rahmen zu halten. Zum anderen sollte sich auch das Entwicklungsteam klar dazu äußern können, welche Regeln als hilfreich und welche als hinderlich empfunden werden. Wenn der Scrum-Master die Wahrnehmung hat, die vorgegebenen Regeln wurden von allen Rollen verinnerlicht, dann sollten Veränderungsvorschläge nicht gleich zurückgewiesen werden. Selbst dann nicht, wenn das Entwicklungsteam vorschlägt, einzelne Regeln aus dem konventionellen Projektmanagement in das Scrum-Framework zu integrieren. Denn darüber wird eine oft notwendige Adaption des Scrum-Frameworks an die spezifischen Organisationskontexte gewährleistet.

3. *An die Entwicklungsteams:* Verwerft zusammen Regeln, die nicht passen; scheut nicht, diese Regeln mit bekannten Regeln aus dem konventionellen Projektmanagement zu ersetzen! (Substitution). Das ist für solche Mitarbeiter von besonderer Bedeutung, die erstmalig in einem Scrum-Framework arbeiten und vorher das konventionelle, wasserfallmodellbasierte Projektmanagement angewendet hatten. Selbstverständlich gilt bei der Einführung zunächst: Die Regeln des Scrum-Frameworks sollten in der ersten Projektphase (strikt) befolgt, mithin verinnerlicht werden. Besteht dann die allseitige Gewissheit, die Regeln des Scrum-Frameworks zu kennen und zu verstehen, sollten die Mitglieder des Entwicklungsteams offen artikulieren, welche Regeln sie als hinderlich empfinden und welche befähigenden Regeln sie stattdessen einführen würden, um ihre Arbeit im Scrum-Framework zu verbessern. Besonders geeignet dafür sind die Retrospektiven-Meetings am Ende eines jeweiligen Sprints.

---

# Literaturverzeichnis

- Abell, P. (2000): Sociological theory and rational choice theory, in: Turner, B. S. (Hrsg.). *The Blackwell Companion To Social Theory*. Oxford: Blackwell, 223–244.
- Accard, P. (2015): Complex hierarchy: The strategic advantages of a trade-off between hierarchical supervision and self-organizing. *European Management Journal*, 33(2), 89–102.
- Accidents, N. (1984): *Living with High-Risk Technologies*. New York: Basic Books.
- Adler, P./Borys, B. (1996): Two types of bureaucracy: Enabling and coercive. *Administrative Science Quarterly*, 41(1), 61–89.
- Adler, P. (1999): Building better bureaucracies. *Academy of Management Perspectives*, 13(4), 36–49.
- Adler, P./Goldoftas, B./Levine, D. (1997): Ergonomics, employee involvement, and the Toyota production system: A case study of Nummi's 1993 model introduction. *ILR Review*, 50(3), 416–437.
- Adler, P./Goldoftas, B./Levine, D. (1999): Flexibility versus efficiency? A case study of model changeovers in the Toyota production system. *Organization Science*, 10(1), 43–68.
- Akgün, A./Byrne, J., Lynn, G./Keskin, H. (2007): Organizational unlearning as changes in beliefs and routines in organizations. *Journal of Organizational Change Management*, 20(6), 794–812.
- Akgün, A./Lynn, G./Byrne, J. (2006): Antecedents and consequences of unlearning in new product development teams. *Journal of Product Innovation Management*, 23(1), 73–88.
- Akhshik, S. S. (2014): Organizational unlearning: an analytical literature review. *Int. J. Econ. Manage. Science*, 3, 190.
- Aldenderfer, M./Blashfield, R. (1984): *Cluster Analysis*. London: Stage.
- Arches, J. (1991): Social structure, burnout, and job satisfaction. *Social Work*, 26(3), 202–206.
- Argote, L./Angras, P. (2000): Knowledge transfer: A basis for competitive advantage in firms. *Organizational Behaviour and Human Decision Processes*, 82(1), 150–169.
- Argyris, C. (1990): *Overcoming Organizational Defences: Facilitating Organizational Learning*. Boston: Allyn/Bacon.
- Argyris, C./Schon, D. (1978): *Organizational learning: A theory of action perspective*. Reading, MA: Addison-Wesley.

- Artinger, F./Petersen, M./Gigerenzer, G./Weibler, J. (2015): Heuristics as adaptive strategies in management. *Journal of Organizational Behavior*, 26, 33–52.
- Austin, J. L. (1975): *How to do things with words*. Oxford: Oxford University Press.
- Bacharach, S. B. (1989): Organizational theories: Some criteria for evaluation. *Academy of Management Review*, 14, 496–515.
- Baily, K. (2012): Sociological classification and cluster analysis, in: Byrne, D./Uprichard, E. (Hrsg.), *Cluster Analysis*, 83–98.
- Bandura, A. (1978): Social Learning Theory of Aggression. *Journal of Communication*, 28(3), 12–29.
- Barbour, R. S./Schostak, J. (2005): Interviewing and focus groups. *Research methods in the social sciences*, 1, 41–48.
- Barnard, C.I. (1938): *The Functions of the Executive*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Barnes, B. (1983): Social life as bootstrapped induction. *Sociology*, 17(4), 524–545.
- Bass, J. (2015): How product owner teams scale agile methods to large distributed enterprises. *Empirical Software Engineering*, 20(6), 1525–1557.
- Bazeley, P. (2017): *Integrating analyses in mixed methods research*. Thousand Oaks: Sage.
- Beck, N./Kieser, A. (2003): The complexity of rule systems, experience and organizational learning. *Organization Studies*, 24(5), 793–814.
- Becker, M. C. (2005): The concept of routines: some clarifications. *Cambridge Journal of Economics*, 29(2), 249–262.
- Benington, H.D. (1983): Production of Large Computer Programs, in: IEEE Educational Activities Department (Hrsg.): *IEEE Annals of the History of Computing*. Band, 350–361.
- Bennis, W.G. (1966). *Changing organization*. New York: McGraw-Hill.
- Benson, J. K. (1977): Organizations: A dialectical view, *Administrative Science Quarterly*, 22, 1–21.
- Berger, E. S. C. (2016): Is qualitative comparative analysis an emerging method?—Structured literature review and bibliometric analysis of QCA applications in business and management research, in: Berger, E.S.C./Kuckertz A. (Hrsg.). *Complexity in entrepreneurship, innovation and technology research*. Wiesbaden: Springer, 287–308.
- Berggren, C. (1994): Nummi vs. Uddevalla. *Sloan Management Review*, 35(3), 37–45.
- Beveridge, W. I. B. (1951): *The Art of Scientific Investigation*. London: William Heinemann.
- Bingham, C./Eisenhardt, K. (2011): Rational heuristics: The ‘simple rules’ that strategists learn from process experience. *Strategic Management Journal*, 32, 1437–1464.
- Bingham, C./Haleblian, J. (2012): How firms learn heuristics: Uncovering missing components of organizational learning. *Strategic Entrepreneurship Journal*, 6(2), 152–177.
- Bingham, C./Howell, T./Ott, T. (2016): Capability creation: Heuristics as microfoundations. *Strategic Management Society*, 13, 121–153.
- Birkinshaw, J. (2018): What to Expect from Agile. *MIT Sloan Management Review*, Winter 2018, 39 – 42.
- Bjork, E. L./Bjork, R. A./Anderson, M. C. (1998): Varieties of goal-directed forgetting, in: Golding, J. M./MacLeod, C. M. (Hrsg.), *Intentional forgetting: Interdisciplinary approaches*, New York: Lawrence Erlbaum Associates Publishers, 103–137.
- Bjork, R./Bjork, E. (1992): A New Theory of Disuse and an Old Theory of Stimulus Fluctuation, in: Healy, A.F. et al. (Hrsg.), *From Learning Theory to Connectionist Theory*, 35–68.

- Bjork, R. A./Bjork, E. L.* (2006): Optimizing treatment and instruction: implications of the new theory of disuse, in: Nilsson, L.G./Ohta, N. (Hrsg.). *Memory and Society. Psychological Perspectives*, Hove: Psychology Press, 109–134.
- Bjork, R. A.* (2011): On the symbiosis of learning, remembering, and forgetting, in: Benjamin, A. S. (Hrsg.). *Successful Remembering and Successful Forgetting: A Festschrift in Honor of Robert A. Bjork*, London: Psychology Press, 1–22.
- Blatter, J.* (2007): *Governance – Theoretische Formen und historische Transformationen. Politische Steuerung und Integration in Metropolregionen der USA (1950–2000)*. Baden-Baden: Nomos.
- Blau, P.M.* (1970): A formal theory of differentiation in organizations, *American Sociological Review*, 35(2), 201–218.
- Bloor, D.* (2002): *Wittgenstein, rules and institutions*. London: Routledge.
- Bratman, M. E.* (2009): Modest sociality and the distinctiveness of intention. *Philosophical studies*, 144(1), 149–165.
- Brown, S. L./Eisenhardt, K. M.* (1997): The art of continuous change: Linking complexity theory and time-paced evolution in relentlessly shifting organizations. *Administrative Science Quarterly*, 1–34.
- Brückner, F./von Ameln, F.* (2016): Agilität. Gruppe. Interaktion. Organisation. *Zeitschrift für Angewandte Organisationspsychologie (GIO)*, 47(4), 383–386.
- Burawoy, M.* (1982): The written and repressed in Gouldner's industrial sociology. *Theory and Society*, 11(6), 831–851.
- Burawoy, M.* (1998): The Extended Case Study. *Sociological Theory*, 16(1), 4–33.
- Burns, T./Stalker, G. M.* (1961): *The management of innovation*. London: Tavistock Publishing.
- Busenitz, L.W./Barney, J.B.* (1997): Differences between entrepreneurs and managers in large organizations: biases and heuristics in strategic decision-making. *Journal of Business Venturing*, 12(1), 9–30.
- Campbell, D.* (1972): On the genetics of altruism and the counter-hedonic components in human culture. *Journal of Social Issues*, 28(3), 21–37.
- Campbell, D. T./Stanley, J. C.* (1966): *Experimental and Quasi-Experimental Designs for Research*. Chicago: Rand McNally.
- Campbell, D. T.* (1970): Natural Selection as an Epistemological Model, in: Naroll, R./Cohen, R. (Hrsg.), *A Handbook of Method in Cultural Anthropology*, 51–58.
- Campbell, D. T.* (1974): Evolutionary Epistemology, in: Schilpp, A. (Hrsg.), *The Philosophy of Karl R., La Salle*, 413–463.
- Campbell, D. T.* (1975): Degrees of Freedom and the Case Study, *Comparative Political Studies*, 8(1):178–191.
- Carey, S.* (1985): *Conceptual Change in Childhood*. New York: Bradford Books.
- Carroll, T./Burton, R.M.* (2000): Organizations and complexity: Searching for the edge of chaos. *Computational/Mathematical Organization Theory*, 6, 319–337.
- Casey, A. J./Olivera, F.* (2011): Reflections on organizational memory and forgetting. *Journal of Management Inquiry*, 20, 305–310.
- Cegarra-Navarro, J. G. C./Moya, B. R.* (2005): Business performance management and unlearning process. *Knowledge Process Management*, 12, 161–170.
- Certeau, M. de* (1988): *Kunst des Handelns*. Berlin: Merve Verlag.

- Chandler, A.D. Jr.* (1962): *Strategy and structure: Chapters in the history of the American industrial enterprise*. Cambridge (Mass.): MIT Press.
- Clawson, D.* (1980): *Bureaucracy and the labor process*. New York: Monthly Review Press.
- Clegg, S.R./Dunkerly, D.* (1980): *Organization, class and control*. London: Taylor/Francis.
- Clegg, S.R.* (1989): *Frameworks of power*. London: Sage.
- Cohen, D./Lindvall, M./Costa, P.* (2004): An introduction to agile methods. *Advances in Computers*, 62, 1–66.
- Conforto, E.* (2014): Can agile project management be adopted by industries other than software development?. *Project Management Journal*, 21–34.
- Courpasson, D./Clegg, S.* (2006): Dissolving the Iron Cage? Tocqueville, Michels, Bureaucracy and the Elite power. *Organization*, 13(3), 319–343.
- Courpasson, D./Dany, F.* (2003): Indifference or Obedience? Business Firms as Democratic Hybrids. *Organization Studies*, 24(8), 1231–1260.
- Cress, D. M./Snow, D. A.* (2000): The outcomes of homeless mobilization: The influence of organization, disruption, political mediation, and framing. *American Journal of Sociology*, 105(4), 1063–1104.
- Crozier, M./Friedberg, E.* (1977): *L'Acteur et le système*. Paris: Le Seuil.
- Crozier, M./Friedberg, E.* (1979): *Macht und Organisation. Die Zwänge kollektiven Handelns*. Kongstein (Taunus): Athenäum.
- Crozier, M./Friedberg, E.* (1980): *Actors and systems*. University of Chicago Press: Chicago.
- Currie, G./Procter, S.* (2005): The antecedents of middle managers strategic contribution: The case of professional bureaucracy. *Journal of Management Studies*, 42, 1325–1355.
- Cyert, R.M./March, J.G.* (1992): *A Behavioral Theory of the Firm*. Hoboken: WileyBlackwell.
- Czarniawska, B./Joerges, B.* (1996): Travel of Ideas, in: Czarniawska, B./Joerges, B. (Hrsg.), *Translating Organizational Change*, 13–48.
- Czarniawska, B.* (2006): Book review: Bruno Latour: reassembling the social: an introduction to actor-network theory. *Organization Studies*, 27(10), 1553–1557.
- Dahl, R.A.* (1989): *Democracy and its critics*. New Haven and London: Yale University Press.
- Dahling, J./Chau, S./Mayer, D./Gregory, J.* (2012): Breaking rules for the right reasons? An investigation of pro-social rule breaking. *Journal of Organizational Behaviour*, 33(1), 2142.
- Dalton, M.* (1960): Men who manage. *Actualité Économique*, 36(1), 170.
- Damasio, H./Grabowski, T./Frank, R./Galaburda, A. M./Damasio, A. R.* (1994): The return of Phineas Gage: clues about the brain from the skull of a famous patient. *Science*, 264(5162), 1102–1105.
- Därmann, I.* (2013): Theorieszenen, Transformationsanalysen zum bellizistisch-agonalen Imaginären bei Plato, Thomas Hobbes, Charles Darwin und Sigmund Freud, in: Pechriggl, A./Schober, A. (Hrsg.). *Hegemonie und die Kraft der Bilder*, Köln: Herbert von Halem, 44–68.
- David, P. A.* (1985): Clio and the Economics of QWERTY. *The American Economic Review*, 75(2), 332–337.
- Davis, J./Eisenhardt, K./Bingham, C.* (2009): Optimal structure, market dynamics, and the strategy of simple rules. *Administrative Science Quarterly*, 54, 413–452.
- Deci, E./Ryan, R.* (2000): The "what" and "why" of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227–268.

- Deci, E. L./Ryan, R. M.* (1993): Die Selbstbestimmungstheorie der Motivation und ihre Bedeutung für die Pädagogik. *Zeitschrift für Pädagogik*, 39(2), 223–238.
- Deci, E. L.* (1980): *The psychology of self-determination*. New York: Free Press.
- Deci, E. L./Connell, J. P./Ryan, R. M.* (1989): Self-determination in a work organization. *Journal of applied psychology*, 74(4), 580.
- DeHart-Davis, L./Davis, R./Mohr, Z.* (2015): Green tape and job satisfaction: Can organizational rules make employees happy?. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 25(3), 849–876.
- DeMiguel, V./Garlappi, L./Uppal, R.* (2009): Optimal Versus Naive Diversification: How Inefficient is the 1/N Portfolio Strategy?. *The Review of Financial Studies*, 22(5), 1915–1953.
- DeMiguel, V./Garlappi, L./Uppal, R.* (2006): 1/N. Paper presented at the 2006 European Financial Association Meeting.
- Derrida, J.* (1973): *Speech and phenomena*. Evanston (Ill.): Northwestern University Press.
- Derrida, J.* (1991): *Gesetzkraft. Der »mystische Grund der Autorität«*, Frankfurt/Main: Suhrkamp.
- Derrida, J.* (1972): *Die Schrift und die Differenz*. Frankfurt/Main: Suhrkamp.
- Donaldson, L.* (1996): The normal science of structural contingency theory, in: Clegg, S.R., Hardy, C./Nord, W.R. (Hrsg.): *Handbook of Organization Studies*. London: Sage, 57–76.
- Dumez, H.* (2015): What is a case, and what is a case study?. *Bulletin of Sociological Methodology/Bulletin de méthodologie sociologique*, 127(1), 43–57.
- Durkheim, E.* ([1893] 1984): *The division of labor in society*. New York: Free Press.
- Durkheim, E.* ([1895] 1965): *The rules of the sociological method*. New York: Free Press.
- Dutton, J./Ashford, S.* (1993): Selling issues to top management. *The Academy of Management Review*, 18(3), 397–428.
- Dyer, W./Wilkins, A.* (1991): Better stories, not better constructs, to generate better theory: A rejoinder to Eisenhardt. *The Academy of Management Review*, 16(3), 613–619.
- Easterby-Smith, M./Lyles, M.A.* (2011): *Handbook of organizational learning and knowledge management*. Chichester: John Wiley/Sons.
- Easterby-Smith, M./Lyles, M.* (2003): Re-reading organizational learning: selective memory, forgetting and adaptation. *Acad. Manage. Execut.*, 17, 51–55.
- Einhorn, H.J./Hogarth, R.H.* (1986): Decision Making Under Ambiguity. *The Journal of Business*, Vol. 59(4), 225–250.
- Eisenhardt, K.* (1989): Building theories from case study research. *The Academy of Management Review*, 14(4), 532–550.
- Eisenhardt, K.M./Graebner, M.E.* (2007): Theory Building from Cases: Opportunities and Challenges. *Academy of Management Journal*, 50(1), 25–32.
- Eisenhardt, K.M./Sull, D.* (2015): *Simple rules: How to thrive in a complex world*. Boston/New York: Houghton Mifflin Harcourt.
- Elster, J.* (1981): States that are essentially by-products. *Social Science Information*, 20(3), 431–473.
- Emery, F.* (1980): Designing social-technical systems for 'Greenfield' sites. *Journal of Occupational Behaviour*, 1, 19–27.
- Feigenbaum, A.V.* (1961): *Total Quality Control*, New York: McGraw-Hill.
- Feldman, M./Pentland, B.* (2003): Reconceptualizing organizational routines as a source of flexibility and change. *Administrative Science Quarterly*, 48(1), 94–118.

- Fernandez, V./Sune, A. (2009): Organizational forgetting and its causes: An Empirical research. *Journal of Organizational Change Management*, 22(6), 620–634.
- Fisher, G./Anguinis, H. (2017): Using theory elaboration to make theoretical advancements. *Organizational Research Methods*, 20(3), 438–464.
- Fisher, G./Aguinis, H. (2017): Using theory elaboration to make theoretical advancements. *Organizational Research Methods*, 20(3), 438–464.
- Fleming, P./Spicer, A. (2014): Organizational Power in Management and Organization Science. *The Academy of Management Annals*, 8(1), 237–298.
- Floyd, S./Lane, P. (2000): Strategizing throughout the organization: Managing role conflict in strategic renewal. *The Academy of Management Review*, 25(1), 154–177.
- Flyvbjerg, B. (2006): Five misunderstandings about case-study research. *Qualitative inquiry*, 12(2), 219–245.
- Frost, J./Morner, M. (2010): Overcoming knowledge dilemmas: Governing the creation, sharing and use of knowledge resources. *International Journal of Strategic Change Management*, 2(2/3), 172.
- Frost, J. (2005): Märkte in Unternehmen. *Organisatorische Steuerung und Theorien der Firma*. Wiesbaden: Deutscher Universitäts-Verlag.
- Frost, J. (2018): Immer noch – Prozessmanagement als Kernkompetenz, in: Sulzberger, M./Zaugg, R.J. (Hrsg.), Wiesbaden: Management Wissen.
- Gardenfors, P./Sahlin, N.E. (1982): Unreliable probabilities, risk taking, and decision making. *Synthese*, 53, 361 – 386.
- Garud, R./Simpson, B./Langley, A./Tsoukas, H. (Hrsg.) (2015): The emergence of novelty in organizations. Oxford: Oxford University Press.
- Gerring, J. (2004): What is a Case Study and What is it Good for? *American Political Science Review* 98(2): 341–54.
- Gerrits, L./Verweij, S. (2013): Critical realism as a meta-framework for understanding the relationship between complexity and qualitative comparative analysis. *Journal of Critical Realism*, 12(2), 166–182.
- Gersick, C. (1988): Time and transition in work teams: Toward a new model of group development. *Academy of Management Review*, 31(1), 9–41.
- Giddens, A. (1982): Profiles and Critiques in Social Theory. Berkeley: University of California Press.
- Giddens, A. (1986): The constitution of society: Outline of the theory of structuration. Los Angeles: University of California Press.
- Gigerenzer, G./Brighton, H. (2009): Homo heuristicus: why biased minds make better inferences. *Topics in Cognitive Science*, 1(1), 107–143.
- Gigerenzer, G./Gaissmaier, W. (2011): Heuristic decision making. *Annual Review of Psychology*, 62, 451–482.
- Gigerenzer, G. (2008): Why heuristics work. *Perspectives on Psychological Science*, 3(1), 2029.
- Gigerenzer, G. (2015a): On the supposed evidence for libertarian paternalism. *Review of Philosophy and Psychology*, 6, 361–383.
- Gigerenzer, G. (2015b): Risk Savy: How to Make Good Decisions. New York: Penguin Group.
- Gilbert, M. (2006): A theory of political obligation: Membership, commitment, and the bonds of society. Oxford: Oxford University Press on Demand.

- Gioia, D. A./Chittipeddi, K.* (1991): Sensemaking and sensegiving in strategic change initiation. *Strategic Management Journal*, 12, 433–448.
- Gioia, D. A./Corley, K. G./Hamilton, A. L.* (2013): Seeking qualitative rigor in inductive research: Notes on the Gioia methodology. *Organizational research methods*, 16(1), 15–31.
- Gioia, D./Corley, K./Hamilton, A.* (2012): Seeking qualitative rigor in inductive research: Notes on the gioia methodology. *Organizational Research Methods*, 16(19), 15–31.
- Girard, R.* (1978): *Des choses cachées depuis de la foundation du monde, recherches avec J. M. Dughourlian et Guy Lefor*, Paris: Grasset.
- Glaser, B.* (1992): *Basics of grounded theory analysis: Emergence vs. forcing*. Mill Valley: Sociology Press.
- Glaser, B./Strauss, A.* (1967): *The discovery of grounded theory: Strategies in qualitative research*. London: Wiedenfeld and Nicholson.
- Goldratt, E.M.* (1984): *The Goal: A Process of Ongoing Improvement*. Great Barrington: North River Press.
- Goldstein, D./Gigerenzer, G.* (2002): Models of ecological rationality: The recognition heuristic. *Psychological Review*, 109(1), 75–90.
- Gould, S.J.* (1989): A Developmental Constraint in Cerion, with Comments on the Definition and Interpretation of Constraint in Evolution. *Evolution*, 43(3), 516–539.
- Gouldner, A.W.* (1954): *Patterns of industrial bureaucracy*. New York: Free Press.
- Grant, A./Mayer, D.* (2009): Good soldiers and good actors: Prosocial and impression management motives as interactive predictors of affiliative citizenship behaviors. *Journal of Applied Psychology*, 94(4), 900–912.
- Gronau, N.* (2009): *Wissen prozessorientiert managen. Methode und Werkzeuge für die Nutzung des Wettbewerbsfaktors Wissen*. Munich: Oldenburg.
- Hahn, H./Neurath, O./Carnap, R.* (1929): *Wissenschaftliche Weltauffassung. Der Wiener Kreis*. Otto Neurath: wissenschaftliche Weltauffassung, Sozialismus und Logischer Empirismus, 79–101.
- Hancock, D. R./Algozzine, R.* (2006): *Doing case study research: A practical guide for beginning researchers. The real life guide to accounting research A behind the scenes view of using qualitative research methods*. Columbia University, NY: Teachers College.
- Hannan, M. T./Freeman, J.* (1977): The population ecology of organizations. *American journal of sociology*, 82(5), 929–964.
- Hassard, J.* (1993): Postmodernism and organizational analysis: An overview, in: Hassard, J./Parker, M. (Hrsg.): *Postmodernism and organizations*, London: Sage, 1–23.
- Hatke, F./Hensel, D./Kalucza, J.* (2020): Emotional Responses to Bureaucratic Red Tape. *Public Administration Review*, 80(1), 53–63.
- Hatke, F./Kalucza, J.* (2019): What influences the willingness of citizens to coproduce public services? Results from a vignette experiment. *Journal of Behavioral Public Administration*, 2(1), 1–14.
- Hatke, F./Vogel, R./Znanewitz, J.* (2018): Satisfied with red tape? Leadership, civic duty, and career intention in the military. *Public Management Review*, 20(4), 563–586.
- Haunschild, P./Polidoro, F./Chandler, D.* (2015): Organizational oscillation between learning and forgetting: The dual role of serious errors. *Organization Science*, 26(6), 1682–1701.
- Hayek, F.A.* (1955): *The Counter-Revolution of Science*, New York: The Free Press.
- Hayek, F.A.* (1973): *Rules and order*. Chicago: University of Chicago Press.



- Hayek, F.A.* (2003): Recht, Gesetz und Freiheit, in: Vanberg, V. (Hrsg.), *Gesammelte Schriften von Friedrich A. von Hayek*, Band 4, Tübingen: Mohr Siebeck.
- Haynes, P./Haynes, J.* (2016): Convergence and Heterogeneity in Euro Based Economies: Stability and Dynamics. *Economies*, 4, 1–16.
- Hedberg, B.L.T.* (1981): How Organizations Learn and Unlearn. Nystrom, P.C./Starbuck, W.H. (Eds.), *Handbook of Organizational Design: Adapting Organizations to their Environments*.
- Hempel, C. G./Oppenheim, P.* (1948): Studies in the Logic of Explanation. *Philosophy of science*, 15(2), 135–175.
- Herreid, CF* (1997): What is a Case ? Bringing to Science Education the Established Teaching Tool of Law and Medicine. *Journal of College Science Teaching* 27(2): 92.
- Hogarth, R. M.* (1981): Beyond discrete biases: Functional and dysfunctional aspects of judgmental heuristics. *Psychological Bulletin*, 90(2), 197–217.
- Hoghart, R.* (1981): Beyond discrete biases: Functional and dysfunctional aspects of judgemental heuristics. *Psychological Bulletin*, 90(2), 197–217.
- Holcomb, T.R./Ireland, R.D./Holmes, R.M./Hitt, M.A.* (2009): Architecture of entrepreneurial learning: exploring the link among heuristics, knowledge, and action. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 33(1), 167–192.
- Howells, J./Scholderer, J.* (2016): Forget unlearning? How an empirically unwarranted concept from psychology was imported to flourish in management and organization studies. *Management Learning*, 47(4), 443–463.
- Huber, G.* (1991): Organizational learning: The contributing processes and the literatures. *Organization Science*, 2(1), 88–115.
- Huffrage, U./Hafenbrädl, S./Marewski, J.N.* (2018): The fast-and-frugal heuristics program, in: Ball, L. J./Thompson, V. A. (Hrsg.), *The Routledge international handbook series. The Routledge international handbook of thinking and reasoning*, London: Routledge/Taylor/Francis Group, 325–345.
- Hull, D.L.* (1975): Central Subjects and Historical Narratives. *History and Theory* 14.
- Husserl, E.* ([1907] 1991): *Ding und Raum*. Hamburg: Felix Meiner Verlag.
- Hutzschenreuter, T./Kleindienst, I.* (2006): Strategy-process research: What have we learned and what is still to be explored. *Journal of Management*, 32(5), 673–720.
- Inhelder, B./Piaget, J.* (1985): *The Growth of Logical Thinking from Childhood to Adolescence*. New York: Basic Books.
- Jackson, S./Schuler, R.* (1985): A meta-analysis and conceptual critique of research on role ambiguity and role conflict in work settings. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 3, 17–78.
- Kahn, R.L.* (1964): *Organizational stress*. New York: Wiley.
- Kahneman, D./Ferdinick, S.* (2002): Representatives Revisited: Attribute Substitution in Intuitive Judgement. Gilovich, T./Griffin, D./Kahneman, D. (Eds.), *Heuristics and Biases*.
- Kahneman, D.* (2011): *Thinking fast and slow*. New York: Farrar, Straus and Giroux.
- Kahneman, D./Tversky, A.* (1973): On the psychology of prediction. *Psychological Review*, 80(4), 237–251.
- Kale, P./Dyer, J.H./Singh, H.* (2002): Alliance capability, stock market response, and long term alliance success: the role of the alliance function, *Strategic Management Journal*, 23(8), 747–767.

- Kan, A./Adegbite, E./El Omari, S./Abdellatif, M.* (2016): On the use of qualitative comparative analysis in management. *Journal of Business Research*, 69(4), 1458–1463.
- Kanter, R. M.* (1982): The middle manager as innovator. *Harvard Business Review*, 60(July-August): 95–106.
- Kauffman, S.* (1993): *The origins of order: Self-Organization and selection in evolution*. Oxford: Oxford University Press.
- Kauffman, S.* (1998): *Der Öltropfen im Wasser. Chaos, Komplexität, Selbstorganisation in Natur und Gesellschaft*, München: Piper.
- Kauffman, S. A.* (1993): *The origins of order, self-organization and selection in evolution*. New York/Oxford: Oxford University Press.
- Kazakova, T./Geiger, D.* (2016): The Complexity of Simple Rules in Strategic Decision Making: Toward an Understanding of Organizational Heuristics, in: Sund, K./Galavan, R. J./Huff, A.S. (Hrsg.), *Uncertainty and Strategic Decision Making*, 127–146.
- Kieser, A./Koch, U.* (2008): Bounded rationality and organizational learning based on rule changes. *Management Learning*, 39(3), 329–347.
- Klammer, A./Gueldenberg, S.* (2019): Unlearning and forgetting in organizations: A systematic literature review. *Journal of Knowledge Management*, 23(5), 860–888.
- Kleidat, C. P.* (2011): *Bedingungen der Akzeptanz von Reform*. Wiesbaden: VS Verlag.
- Klein, J. I.* (1989): Parenthetic learning in organizations: toward the unlearning of the unlearning model. *Journal of Management Studies*, 26, 291–308.
- Kluge, A./Gronau, N.* (2018): Intentional forgetting in organizations: The importance of eliminating retrieval cues for implementing new routines. *Frontiers in Psychology*, 9(51).
- Kluge, A./Schueffler, A./Thim, C./Vladova, G./Gronau, N.* (2018): Putting intentional organisational forgetting to an empirical test: Using experimental designs to measure forgetting of organisational routines. *Proceedings of the IFKAD Conference at the Technical University of Delft*.
- Knight, F.H.* (1921): *Risk, uncertainty and profit*. New York: Houghton Mifflin.
- Knight, F.H.* (1921): *Risk, Uncertainty, and Profit*. Boston: Houghton Mifflin Company, The Riverside Press.
- Kozica, A./Brandl, J.* (2016): Organisationales Gedächtnis und Konventionen: Über Hypothesen, Akteure und Rechtfertigung, in: Leonhardt, N./Dimbath, O./Haag, H./Sebald, G. (Hrsg.), *Organisation und Gedächtnis*. Wiesbaden: Springer.
- Kremser, W./Schreyögg, G.* (2016): The dynamics of interrelated routines: Introducing the cluster level. *Organization Science*, 27(3), 698–721.
- Krohn, W./Küppers, G.* (Hrsg.) (1992): *Emergenz. Die Entstehung von Ordnung, Organisation und Bedeutung*. Frankfurt/Main: Suhrkamp.
- Ktata, O./Lévesque, G.* (2009): Agile development: Issues and avenues requiring a substantial enhancement of the business perspective in large projects. *ACM International Conference Proceeding Series*, 59–66.
- Kühl, S.* (2010): *Fassaden, Maschinen und Spiele. Überlegungen zur Nutzung von Metaphern beim Verständnis von Organisationen*, Working Paper 4/2010.
- Kühl, S.* (1998): *Wenn die Affen den Zoo regieren. Die Tücken der flachen Hierarchien*. Frankfurt/Main, New York: Campus.
- Kühl, S., Strodtholz, P./Taffertshofer, A.* (2009): *Handbuch Methoden der Organisationsforschung*. Wiesbaden: SV.

- Kunneman, H. (1991): *Der Wahrheitstrichter. Habermas und die Postmoderne*. Frankfurt a.M.: Campus.
- Langley, A./Royer, I. (2006): Perspectives on doing case study research in organizations. *M@n@gement*, 9(3), 81–94.
- Langley, A./Smallman, C./Tsoukas, H./Van De Ven, A. (2013): Process studies of change in organization and management: Unveiling temporality, activity, and flow. *The Academy of Management Journal*, 56(1), 1–13.
- Latour, B. (1986): The powers of association, in: Law, J. (Hrsg.). *Power, Action and Belief*. London: Routledge and Kegan, 264–280.
- Lawrence, P. R./Lorsch, J. W. (1967): *Organization and environment: Managing differentiation and integration*. New York: Free Press.
- Lee, T. W./Mitchell, T. R./Sablynski, C. J. (1999): Qualitative research in organizational and vocational psychology. *Journal of Vocational Behavior*, 55, 161–187.
- Leonard-Barton, D. (1990): A Dual Methodology for Case Studies: Synergetic Use of a Longitudinal Single Site with Replicated Multiple Sites, *Organization Science*, 1(3), 248–266.
- Levitt, B./March, J.G. (1988): Organizational Learning. *Annual Review of Sociology*, 14, 319–340.
- Lipset, S. M./Trow, M. A./Coleman, J. S. (1956): *Union democracy: The internal politics of the International Typographical Union*. New York: Free Press.
- Lines, R. 2005. How social accounts and participation during change affect organizational learning. *Journal of Workplace Learning*, 17(3): 157–177.
- Lorenz, E.N. (1963): Deterministic non-periodic flow. *Journal of Atmospheric Science*, 20, 130–141.
- Luhmann, N. (1992): *Beobachtungen der Moderne*. Opladen: Springer.
- Luhmann, N. (2000): *Organisation und Entscheidung*. Wiesbaden: Springer.
- Mack, N./Woodson, C./Macqueen/K. M./Guest, G./Namey, E. (2005): *Qualitative Research Methods: A Data Collector's Field Guide*. Research Triangle Park: Family Health International.
- March, J.G. (1998): How We Talk and How We Act: Administrative Theory and Administrative Life, in: Sergiovanni, T.J./Corbally, J.E. (Hrsg.). *Leadership and Organizational Culture*, Urbana/Chicago: University of Illinois Press.
- March, J.G./Schulz, M./Zhou, X. (2000): The dynamics of rules: Change in written organizational codes. Stanford: Stanford University Press.
- Markowitz, H. (1952): Portfolio Selection. *The Journal of Finance*, 7(1), 77–91.
- Markowitz, H.M. (1999): The Early History of Portfolio Theory: 1600–1960. *Financial Analysts Journal*, 55(4), 5–16.
- Martens, W. (2013): Kollektive Intention und Definition der Situation, in: Ziemann, A. (Hrsg.). *Offene Ordnung?* Wiesbaden: Springer VS, 183–207.
- Martin de Holan, P. (2004): Managing organizational forgetting. *MIT Sloan Management Inquiry*, 45(2), 45–51.
- Martin de Holan, P. (2011): Agency in voluntary organizational forgetting. *Journal of Management Inquiry*, 20(3), 317–322.
- Martin de Holan, P./Phillips, N./Lawrence, T. (2004): Managing organizational forgetting. *MIT Sloan Management Review*, 45(2), 45–51.
- Martin de Holan, P.M./Phillips, N. (2004): Remembrance of things past? The dynamics of organizational forgetting. *Management Science*, 50, 1603–1613.

- Maturana, H.R./Varela, F.J.* (1980): Autopoiesis and Cognition. The Realization of the Living. Dordrecht: Reidel.
- Mayntz, R.* (2011): Emergenz in Philosophie und Sozialtheorie, in: Greve, J./Schnabel, A. (Hrsg.). Emergenz: Zur Analyse und Erklärung komplexer Strukturen, Berlin: Suhrkamp, 156–186.
- McKelvey, B.* (1997): Perspective—Quasi-Natural Organization Science. *Organization Science*, 8(4), 351–380.
- McKelvey, B.* (1999): Complexity theory in organization science: Seizing to promise or becoming a fad?. *Emergence*, 1(1), 5–32.
- McKelvey, B.* (1999b): Self-organization, Complexity Catastrophe, and Microstate Models at the Edge of Chaos. Baum, J.A.C./McKelvey, B. (Eds.), *Variations in Organizations Science*, 279–307.
- Merton, R.* (1975): Priorities in the sociology of science. *American Sociological Review*, 22(6), 635–657.
- Miles, M. B./Huberman, A. M.* (1984): Qualitative data analysis. Beverly Hills: Sage.
- Miles, M.B./Huberman, A.M./Saldana, J.* (2014): Qualitative data analysis. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Mintzberg, H./Waters, J.* (1985): Of strategies, deliberate and emergent. *Strategic Management Journal*, 6(3), 257–272.
- Mintzberg, H.* (1979): The structuring of organizations. Englewood Cliffs: Prentice-Hall.
- Morgeson, F. P./Humphrey, S. E.* (2006): The Work Design Questionnaire (WDQ): developing and validating a comprehensive measure for assessing job design and the nature of work. *Journal of applied psychology*, 91(6), 1321.
- Mousavi, S./Gigerenzer, G.* (2014): Risk, uncertainty, and heuristics. *Journal of Business Research*, 76, 1671–1678.
- Nag, R./Corley, K./Gioia, D.* (2007): The intersection of organizational identity, knowledge, and practice: Attempting strategic change via knowledge grafting. *Academy of Management Journal*, 50(4), 821–847.
- Nagel, E.* (1961): The structure of science. Problems in the logic of scientific explanation. New York: Harcourt, Brace/World.
- Nairne, J. S./Pandeirada, J. N./Thompson, S. R.* (2008): Adaptive memory: The comparative value of survival processing. *Psychological Science*, 19(2), 176–180.
- Nelson, R.R./Winter, G.S.* (1982): An evolutionary theory of economic change. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Neth, H./Gigerenzer, G.* (2015): Heuristics: Tools for an Uncertain World, in: Scott, R./Kosslyn, S. (Hrsg.), *Emerging Trend in the Social and Behavioural Sciences* (pp. 1–18): Neurath O. (1973) Wissenschaftliche Weltauffassung: Der Wiener Kreis, in: Neurath M., Cohen R.S. (Hrsg.): *Empiricism and Sociology*. Vienna Circle Collection, Dordrecht: Springer.
- Neurath, O.* ([1934] 1983): Radical Physicalism and the "Real World", in: Neurath, O. (Hrsg.): *Philosophical Papers 1913–1946*, Dordrecht: Springer, 100–114.
- Newell, A./Simon, H.A.* (1972): Human problem solving. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Newstrom, J. W.* (1983): The management of unlearning: exploding the "Clean Slate" fallacy. *Train. Dev. J.*, 37, 36–39.
- Nicolis, G./Prigogine, I.* (1989): Exploring Complexity: An Introduction. New York: Freeman.

- Nietzsche, F.* ([1878] 1954): Menschliches, Allzumenschliches. Werke in drei Bänden. Band 1, München: Carl Hanser.
- Nonaka, I.* (1994): A dynamic theory of organizational knowledge creation. *Organization Science*, 5(1), 14–37.
- Nonaka, I./Takeuchi, H.* (1995): The knowledge-creating company: How Japanese companies create the dynamics of innovation. Oxford, UK: Oxford University Press.
- Nystrom, P./Starbuck, W.* (1984): To avoid organizational crises, unlearn. *Organizational Dynamics*, 12(4), 53–65.
- O'Reilly, I. I. C. A.* (1980): Individuals and information overload in organizations: is more necessarily better? *Academy of Management Journal*, 23, 684–696.
- Ortmann, G./Schuller, M.* (2019): Theoriefiktionen, literarische Fiktionen, in: Ortmann, G./Schuller, M. (Hrsg.), *Kafka. Organisation, Recht und Schrift*, Weilerswist: Velbrück Wissenschaft, 34–70.
- Ortmann, G./Sydow, J.* (2018): Dancing in Chains: Creative Practices in/of organizations. *Organization Studies*, 39(7), 899–921.
- Ortmann, G.* (1976): Unternehmensziele als Ideologie. Zur Kritik betriebswirtschaftlicher und organisationstheoretischer Entwürfe einer Theorie der Unternehmensziele, Köln: Kiepenheuer/Witsch.
- Ortmann, G.* (2000): Virtualität: Als-Ob-Unternehmungen, Als-Ob-Theorien, in: Barthel, J. et al. (Hrsg.), *Virtuelle Organisationen in regionalen Wissenssystemen*, Workshopdokumentation, Arbeitsbereich, 30–38.
- Ortmann, G.* (2003): Regel und Ausnahme. Paradoxien sozialer Ordnung. Frankfurt/Main: suhrkamp.
- Ortmann, G.* (2008): Organisation und Welterschließung. Dekonstruktionen. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Ortmann, G.* (2009): Management in der Hypermoderne. Kontingenz und Entscheidung. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Ortmann, G.* (2010): On drifting rules and standards. *Scandinavian Journal of Management*, 26(2), 204–214.
- Ortmann, G.* (2012): Enabling Limits: Organisationen regeln, was zählt und als was es zählt, in: Duschek, S. et al. (Hrsg.), *Organisationen regeln*, Wiesbaden: Springer, 59 – 93.
- Ortmann, G.* (2014): Das Driften von Regeln, Standards und Routinen, in: Bergmann, J. et al. (Hrsg.), *Scheitern – Organisations- und wirtschaftssoziologische Analysen*, Wiesbaden: Springer, 31–59.
- Ortmann, G.* (2017): Flottierende Signifikanten: Über Wörter wie lean, smart und agile. *Organisationsentwicklung*, 2, 128.
- Ortmann, G./Windeler, A./Becker, A./Schulz, H. J.* (1990): Computer und Macht in Organisationen: Mikropolitische Analysen. Wiesbaden: Springer-Verlag.
- Osterloh, M./Frost, J.* (2000): Der schwere Weg von der Organisationstheorie zum Organisationsdesign. *Die Betriebswirtschaft: DBW*, 60(4), 485–511.
- Osterloh, M./Grand, S.* (1994): Modelling or mapping? Von Rede- und Schweigeinstrumenten in der betriebswirtschaftlichen Theoriebildung. *Die Unternehmung*, 48, 277–294.
- Osterloh, M./von Wartburg, I.* (1997): Metaphorical focusing devices for novel product conceptualization. *Proceedings of the Portland International Conference (PICMET) on*

- Management of Engineering and Technology – Innovation in Technology Management: The Key to Global Leadership, 423–426.
- Ostrom, E.* (2000): Collective action and the evolution of social norms. *Journal of Economic Perspectives*, 14(3), 137–158.
- Ott, T./Eisenhardt, K./Bingham, C.* (2017): Strategy formation in entrepreneurial settings: Past insights and future directions. *Strategic Entrepreneurship Journal*, 11, 306–325.
- Pappas, J./Wooldridge, B.* (2007): Middle managers' divergent strategic activity: An investigation of multiple measures of network centrality. *Journal of Management Studies*, 44(3), 323–341.
- Perrow, C.* (1985): *Normal Accidents*, New York: Basic Books.
- Perrow, C.* (1986): *Complex Organizations: a critical essay*. New York: Random House.
- Pettigrew, A. M.* (1990): Longitudinal field research on change: Theory and practice. *Organization science*, 1(3), 267–292.
- Pettigrew, A./McKee, L./Ferlie E.* (1988): Understanding change in the NHS. *Public Administration*, 66(3), 297–317.
- Pfeffer, J.* (1992): *Managing with power: politics and influence in organizations*. Boston: Harvard Business School Press.
- Piatelli-Palmarini, M.* (1994): *Inevitable Illusions: How Mistakes of Reason Rule our Mind*. New York: Wiley.
- Picot, A./Reichwald, R./Wigand, R.T.* (1996): *Die Grenzenlose Unternehmung*. Information, Organisation und Management. Wiesbaden: Gabler.
- Polanyi, M.* (1985): *Implizites Wissen*. Frankfurt/Main: Suhrkamp.
- Popper, K. R.* (1959): The propensity interpretation of probability. *The British journal for the philosophy of science*, 10(37), 25–42.
- Pugh, D. S./Hickson, D. J./Hinings, C. R./Turner, C.* (1969): The context of organization structures, *Administrative Science Quarterly*, 14, 91–114.
- Raab, M./Gigerenzer, G.* (2015): The power of simplicity: a fast-and-frugal heuristics approach to performance science. *Frontiers in Psychology*, 6(1672), 1–6.
- Ragin, C. C./Becker, H. S.* (1992): *What is a case?: Exploring the foundations of social inquiry*. Cambridge: Cambridge university press.
- Ragin, C. C.* (1987): *The Comparative Method*. Berkeley/Los Angeles: University of California Press.
- Ragin, C. C.* (2008): *User's guide to fuzzy-set/qualitative comparative analysis*. Arizona: University of Arizona.
- Ramachandran, V. S.* (1998): *Phantoms in the brain*. New York: Harper Collins.
- Ramsauer, C./Kayser, D./Schmitz, C.* (2017): Erfolgsfaktor Agilität. Chancen für Unternehmen in einem volatilen Marktumfeld. Weinheim: Wiley-VCH.
- Rebernik, M./Širec, K.* (2007): Fostering innovation by unlearning tacit knowledge. *Kybernetes*, 36, 406–419.
- Redlbacher, F.* (2020): Meetings as Organizational Strategy for Planned Emergence, in: Meinecke, A./Allen, J./Lehmann-Willenbrock, N. (Hrsg.) *Managing Meetings in Organizations*, Emerald Publishing Limited, 251–273.
- Redlbacher, F./Frost, J./Volland, M.F.* (2019): Initiating Agile Meeting Landscapes As Drivers of Endogenous Change: Towards Team-centric Control Configurations, präsentiert auf der European Group for Organizational Studies am 6. Juli 2019.

- Reese, S. (2017): Putting organizational unlearning into practice: a few steps for the practitioner. *Learning Organization*, 24, 67–69.
- Ren, Y./Argote, L. (2011): Transactive memory systems 1985–2010: An integrative framework of key dimensions, antecedents, and consequences. *The Academy of Management Annals*, 5(1), 198–229.
- Rihoux, B./Ragin, C. C. (2009): Configurational comparative methods. Qualitative comparative analysis (QCA) and related techniques. Thousand Oaks: Sage Publications.
- Ritchie, J./Lewis, J. (2003): Qualitative research practice: A guide for social science students and researchers. London: SAGE Publications.
- Roberts, J. (2013): Organizational ignorance: towards a managerial perspective on the unknown. *Management Learning*, 44, 215–236.
- Roediger, H. I. II./Weinstein, Y./Agarwal, P. K. (2010): Forgetting: preliminary considerations, in: Della Sala, S. (Hrsg.). *Forgetting*, Hove: Psychology Press, 1–22.
- Romme, A.G.L./Endenburg, G. (2006): Construction Principles and Design Rules in the Case of Circular Design. *Organization Science*, 17(29), 287–297.
- Romme, A.G.L. (1995): Self-organizing processes in top management teams: A boolean comparative approach. *Journal of Business Research*, 34(1), 11–34.
- Romme, A.G.L. (1999): Domination, self-determination and circular organizing. *Organization Studies*, 20(5), 801–831.
- Romme, A.G.L. (2006): Unanimity Rule and Organizational Decision Making: A Simulation Model. *Organization Science*, 15(6), 617–734.
- Roome, N.J./Wijen, F. (2006): Stakeholder and Organizational Learning in Corporate Environmental Management. *Organization Studies*, 27(2), 235–263.
- Rosenberg, A. (1995): Philosophy of social science. Oxford: Westview.
- Rousseau, D. (1978): Characteristics of departments, positions and individuals: Contexts for attitudes and behavior. *Administrative Science Quarterly*, 28, 521 – 514.
- Rousseau, J.J. ([1762] 2013): *Vom Gesellschaftsvertrag*. Stuttgart: Reclam.
- Ryan, R./Deci, E. (2000): Self-Determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-Being. *American Psychologist*, 55(1), 68–78.
- Sahlin, K./Wedlin, L. (2008). Circulating ideas: Imitation, translation and editing, in: Greenwood, R.; Oliver, C.; Sahlin, K./Suddaby, R. (Hrsg.). *The Sage handbook of organizational institutionalism*, Thousand Oaks: Sage, 218–242.
- Saldaña, J. (2012): *The coding manual for qualitative researchers*. Thousand Oaks: Sage.
- Saldaña, J. (2015): *The coding manual for qualitative researchers*. Thousand Oaks: Sage.
- Salmon, W. (1998): Scientific explanation: How we got from there to here, in: Klemke, E.D./Hollinger, R./Wyss Rudge, D./Kline, A.D. (Hrsg.): *Introductory readings in the philosophy of science*. 3rd ed., Amherst (NY): Prometheus: 241–263.
- Savage, L.J. (1954): *Foundations of statistics*. New York: Wiley.
- Savage, L.J. (1954): *The Foundations of Statistics*. New York: Wiley.
- Schellenberger, M. (2018): *Wissensemission und -absorption*. Wiesbaden: Springer Gabler.
- Scherer, A. G. (2007): Modes of Explanation in Organization Theory, in: Tsoukas, H./Knudsen, C. (Hrsg.). *The Oxford Handbook of Organizational Theory*, Oxford University Press, 310–344.
- Schmidt, R.-B. (1969): *Wirtschaftslehre der Unternehmung*. Band 2, *Zielerreichung*. Stuttgart: Poeschel.
- Schmidtschen, D./Kirstein, R. (1999): *Ordnung*, CSLE Discussion.

- Schneider, C. Q./Wagemann, C.* (2007): Qualitative comparative analysis und fuzzy sets. Opladen: Verlag Barbara Budrich.
- Schnitter, J./Mackert, O.* (2010): Introducing Agile Software Development at SAP AG – Change Procedures and Observations in a Global Software Company. Proceedings of the Fifth International Conference on Evaluation of Novel Approaches to Software Engineering, 132138.
- Schreyögg, G.* (1978): Umwelt, Technologie und Organisationsstruktur. Eine Analyse des kontingenztheoretischen Ansatzes. Stuttgart/Wien: Paul Haupt Verlag.
- Schreyögg, G.* (1984): Unternehmensstrategie. Grundfragen einer Theorie strategischer Unternehmensführung. Berlin: Walter de Gruyter.
- Schröder, A./Geiger, D.* (2014): Routine versus Improvisation im Katastrophenfall – Zur Bedeutung von Routinen in turbulenten Situationen, in: Grün, O./Schenker-Wicki, A. (Hrsg.), Katastrophenmanagement. Grundlagen, Fallbeispiele und Gestaltungsoptionen aus betriebswirtschaftlicher Sicht, 153–176.
- Searle, J.R.* (2005): What is an Institution? Journal of Institutional Economics, 1, 1–22.
- Searle, J.R.* (2012): Wie wir die soziale Welt machen – Die Struktur der menschlichen Zivilisation. Frankfurt/Main: Suhrkamp.
- Shafer, G.* (1986): Savage Revisited. Statistical Science, 1(4), 463–501.
- Shapira, Z.* (1993): Ambiguity and Risk Taking in Organizations, in: Camerer, C./Kunreuther, H. (Hrsg.), Making Decisions about Liability and Insurance, Wiesbaden: Springer, 89–94.
- Shapira, Z.* (1994): Risk Taking: A managerial perspective. New York: The Russell Sage Foundation.
- Siggelkow, N.* (2007): Persuasion with case studies. Academy of management journal, 50(1), 20–24.
- Simon, H.* (1951): Administrative Behavior. New York: Sixth Printing.
- Simon, H.* (1991): Organizations and markets. Journal of Economic Perspectives, 5(2), 25–44.
- Simon, H. A.* (1990): Invariants of human behavior. Annual Review of Psychology, 41, 1–19.
- Simon, H.A.* (1973): The structure of ill-structured problems. Artificial Intelligence, 5(3/4), 181–202.
- Simon, H.A.* (1982): Models of bounded rationality. Cambridge (Mass.): MIT Press.
- Sinkula, J. M.* (2002): Market-based success, organizational routines, and unlearning. J. Bus. Indust. Market, 17, 253–269.
- Skarlicki, D. P./Folger, R.* (1997): Retaliation in the workplace: The roles of distributive, procedural, and interactional justice. Journal of applied Psychology, 82(3), 434.
- Snook, S. A.* (2000): Friendly Fire: The accidental shoot down of US black hawks over northern Iraq. New Jersey: Princeton University Press.
- Soto, H. de* (2011): Geld, Bankkredit und Konjunkturzyklen, Zürich: Lucius/Lucius.
- Spencer, H.* (1898): The principles of sociology. New York: D. Appleton.
- Stake, R. E.* (2000): Case Studies, in: Denzin, N. K./Lincoln, Y. S. (Hrsg.). Handbook of Qualitative Research, Thousand Oaks, CA: Sage, 435–454.
- Starbuck, W.* (2017): Organizational learning and unlearning. The Learning Organization, 24(1), 30–38.
- Stokes, P.D.* (2006): Creativity from Constraints: The Psychology of Breakthrough. New York: Springer Publishing Company.
- Strauss, A./Corbin, J.* (2007): Basics of qualitative research: Techniques and procedures for developing grounded theory. Thousand Oaks, CA: Sage.



- Strauss, A.* (1987): *Qualitative Analysis for Social Scientists*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Strauss, A.L./Gorbin, J.* (1996): *Grounded theory, Grundlagen qualitativer Sozialforschung*. Weinheim: Beltz.
- Suddaby, R.* (2010): Editor's comments: Construct clarity in theories of management and organization. *Academy of Management Review*, 35, 346–357.
- Sull, D./Eisenhardt, K.* (2001): Strategy as simple rules. *Harvard Business Review*, 79(1), 106–116.
- Sull, D./Eisenhardt, K.M.* (2015): *Simple rules. How to thrive in a complex world*. London: John Murray.
- Taylor, J. R./Van Every, E. J.* (2010): *The situated organization: Case studies in the pragmatics of communication research*. London: Routledge.
- Tessier, S.* (2012): From Field Notes, to Transcripts, to Tape Recordings: Evolution or Combination?, *International Journal of Qualitative Methods*, 11(4), 446–460.
- Thaler, R.H./Sunstein, C.R.* (2008): *Nudge: improving decisions about health, wealth, and happiness*. New Haven, CT: Yale University Press.
- Thaler, R.H.* (1991): *Advances in Behavioral Finance*. New York: Russel Sage Foundation.
- Thompson, J.* (1965): Bureaucracy and innovation. *Academy of Management Review*, 16, 5791.
- Tilley, S. A.* (2003): Challenging" Research Practices: Turning a Critical Lens on the Work of Transcription. *Qualitative Inquiry*, 9(5), 750–773.
- Tischer, S./Frost, J.* (2014): Unmasking collective corruption: The dynamics of corrupt routines. *European Management Review*, 11(3–4), 191–207.
- Tolman, E.* (1948): Cognitive maps in rats and man. *Psychological Review*, 55, 189–208.
- Tsang, E./Zahra, S.* (2008): Organizational unlearning. *Human Relations*, 61(10), 1435–1462.
- Tsang, E.* (2017): How the concept of organizational unlearning contributes to studies of learning organizations: A personal reflection. *The Learning Organization*, 24(1), 39–48.
- Tulving, E.* (1974): Cue-dependent forgetting: When we forget something we once knew, it does not necessarily mean that the memory trace has been lost; it may only be inaccessible. *American Scientist*, 62(1), 74–82.
- Tversky, A./Kahneman, D.* (1974): Judgement under uncertainty: Heuristics and biases. *Science*, 185(4157), 1124–1131.
- Unger, D.* (2003): Product development process design: Improving development response to market, technical, and regulatory risks.
- Uprichard, E.* (2009): Introducing Cluster Analysis: What Can It Teach Us about the Case?, in: Byrne, D./Ragin, C.C. (Hrsg.), *The Sage Handbook of Case-Based Methods*, 132–147.
- Van de Ven, A. H./Angle, H. L./Poole, M. S.* (Hrsg.). (2000): *Research on the management of innovation: The Minnesota studies*. Oxford: Oxford University Press.
- Van Maanen, J./Sørensen, J. B./Mitchell, T. R.* (2007): The interplay between theory and method. *Academy of Management Review*, 32, 1145–1154.
- Vanberg, V.* (1975): *Die zwei Soziologien. Individualismus und Kollektivismus in der Sozialtheorie*. Tübingen: Mohr.
- Varela, F.G./Maturana, H.R./Uribe, R.* (1974): Autopoiesis: the organization of living systems, its characterization and a model. *Curr Mod Biol*, 5(4), 187–196.

- Vaughan, D. (1992): Theory Elaboration: The Heuristics of Case Analysis, in: Ragin, C.C./Becker, H.S. (Hrsg.), *What is a Case? Exploring the Foundations of Social Inquiry*, 173–202.
- Vaughan, D. (1996): *The Challenger Launch Decision*. Chicago: University of Chicago Press.
- Visser, M. (2017): Learning and unlearning: A conceptual note. *The Learning Organization*, 24(1), 49–57.
- Volland, M. F. (2019a): How to intentionally forget rules in newly introduced agile projects: A case study of a multinational automotive company. *The Learning Organization*, 26(5), 470484.
- Volland, M. F. (2019b): Hybride Agilität – Von der Notwendigkeit des Entlernens. *Industrie Management*, 35(2), 27–30.
- Volz, K./Gigerenzer, G. (2012): Cognitive processes in decisions under risk are not the same as in decisions under uncertainty. *Frontiers in Neuroscience*, 6(105), 1–6.
- Vouri, N./Vuori, T. (2014): Comment on ‘heuristics in the strategy context’ by Bingham and Eisenhardt (2011). *Strategic Management Journal*, 35, 1689–1697.
- Walsh, J./Ungson, G. (1991): Organizational memory. *The Academy of Management Review*, 16(1), 57–91.
- Walton, R. (1985): Toward a Strategy of Eliciting Employee Commitment Based on Policy of Mutuality, in: Walton, R./Lawrence, P.R. (Hrsg.), *HRM Trends and Challenges*.
- Watzlawick, P. (2005): *Wie wirklich ist die Wirklichkeit*. München: Piper.
- Weber, M. ([1901] 1980): *Wirtschaft und Gesellschaft. Grundriß der verstehenden Soziologie*. Tübingen: Mohr.
- Weick, K.E. (1995): *Der Prozeß des Organisierens*. Frankfurt/Main: Suhrkamp.
- Wenger, E./McDermott, R./Snyder, W.M. (2002): *Cultivating communities of practice*. Boston: HBS press.
- Whyte, W.F. (1984): *Learning from the Field: A Guide from Experience*. Thousand Oaks CA: Sage.
- Witt, U. (1997): Self-organization and economics-what is new?. *Structural Change and Economic Dynamics*, 8(4), 489–507.
- Wittgenstein, L. (1958): *Philosophical investigations*. New York: Macmillan.
- Wittgenstein, L. (1984): *Philosophische Untersuchungen (Bd. 1)*. Frankfurt/Main: Suhrkamp.
- Words, P.A./Gronn, P. (2009): Nurturing Democracy : The Contribution of Distributed Leadership to a Democratic Organizational Landscape. *Educational Management Administration/Leadership*, 37(4), 430–451.
- Woodward, J. (1965): *Industrial organization. Theory and practice*. London: Oxford Univ. Press.
- Wooldridge, B./Floyd, S. (1990): The strategy process, middle management involvement, and organizational performance. *Strategic Management Journal*, 11(3), 231–241.
- Wooldridge, B./Schmidt, T./Floyd, S. (2008): The middle management perspective on strategy process: Contributions, synthesis, and future research. *Journal of Management*, 24(6), 1190–1221.
- Yin, R. (1984): *Case Study Research*. Beverly Hills, CA: Sage.
- Yin, R. (2009): *Case Study Research: Design and Methods*, fourth edition, Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Yin, R. (2018): *Case study research and applications. Designs and methods*. Los Angeles: Sage.

- Yin, R. K. (1981): The case study crisis: Some answers. *Administrative Science Quarterly*, 26(1), 58–65.
- Yin, R. K. (1994): *Case study research: Design and methods*. Newbury Park, CA: Sage.
- Zhao, Y./Lu, Y./Wang, X. (2013): Organizational unlearning and organizational relearning: A dynamic process of knowledge management. *Journal of Knowledge Management*, 17(6), 902–912.
- Zollo, M./Reuer, J.J./Singh, H. (2002): Interorganizational Routines and performance in strategic alliances, *Organization Science*, 13(6), 701–713.

---

## Materialverzeichnis

- Beck, K./Beedle, M./van Bennekum, A./Cockburn, A., Cunningham, W., Fowler, M. et al. (2001): Manifest für agile Softwareentwicklung. Zugriff am 02.01.2020. Verfügbar unter <http://agilemanifesto.org/iso/de/manifesto.html>, Abrufdatum 16.10.2018.
- Blank, S. (2013): Why the Lean Start-Up Changes Everything. *Harvard Business Review*, May 2013, 65 – 72.
- brand eins (2016): Agiles Management – Schneller!, 06/2016. Verfügbar unter <https://www.brandeins.de/magazine/brand-eins-wirtschaftsmagazin/2016/einfachmachen/schneller>, Abrufdatum: 25.3.2020.
- Brandes, U./Gemmer, P./Koschek, H./Schültken, L.: *Management Y. Agile, Scrum, Design Thinking/Co.: So gelingt der Wandel zur attraktiven und zukunftsfähigen Organisation*. Frankfurt/New York 2014.
- Eckkrummer, T./ Eckkrummer, F./Gollner, H. (2014): Agiles IT-Projektmanagement im Überblick, in: Tiemeyer, E. (Hrsg.), *Handbuch IT-Projektmanagement. Vorgehensmodelle, Managementinstrumente, Good Practices* (2., überarb. und erw. Aufl., S. 75–118). München: Hanser.
- Economist* (2018): The fashion of agility is spreading, July 2018.
- FAZ (2016): „Daimler baut Konzern für die Digitalisierung um“, 7.9.2016.
- Fowler, M. (2006): Writing the Agile Manifesto. letzter Abruf am 30.4.2020. Verfügbar unter: <https://martinfowler.com/articles/agileStory.html>.
- Foegen, M./Battenfeld, J./Croome, D./Dorn, M./Gansser, C./Kröll, A.K./Meyser, A./Porro, S./Raak, C. (2017): *Der ultimative Scrum Guide 2.0*. Hannover: wibas.
- Harvard Business Manager* (2019): Das Agile Unternehmen, Januar 2019. Verfügbar unter: <https://www.harvardbusinessmanager.de/heft/d-161308118.html>, zuletzt abgerufen am 25.3.2020.
- Maximini, D. (2018): *Scrum – Einführung in der Unternehmenspraxis. Von starren Strukturen zu agilen Kulturen* (2. Aufl.). Berlin: Springer Berlin Heidelberg.
- Müller, M. (2017): Veröffentlichtes Redemanuskript Matthias Müller, 14.3.2017.
- Pfeffer, J. (2019): Grundlagen der agilen Produktentwicklung. Basiswissen zu Scrum, Kanban, Lean Development (1. Aufl.). Wangen: peppair.
- Preußig, J. (2018): *Agiles Projektmanagement. Agilität und Scrum im klassischen Projektumfeld*. Freiburg: Haufe-Lexware GmbH/Co. KG.
- Sutherland, J. (2005): Future of Scrum: Parallel Pipelining of Sprints in Complex Projects, Paper präsentiert auf der Agile 2005 Conference, 24. – 29. Juli 2009, Denver City.

- Sutherland, J./Schwaber, K.* (2017): Der Scrum-Guide. Der gültige Leitfaden für Scrum: Die Spielregeln. Zugriff am 02.01.2020. Verfügbar unter <https://www.scrumguides.org/>
- Tiemeyer, E.* (2014): IT-Projekte erfolgreich managen. Handlungsbereiche und Prozesse, in: Tiemeyer, E. (Hrsg.), Handbuch IT-Projektmanagement. Vorgehensmodelle, Managementinstrumente, Good Practices (2., überarb. und erw. Aufl., S. 1–39). München: Hanser.
- Takeuchi, H./Nonaka, N.* (1986): "The New New Product Development Game." Harvard Business Review (January-February).