

# **Struktur und Einflussfaktoren gruppenorientierten Metawissens**

Einflüsse sozialer Identifikation und deren Foci auf transaktive  
Gedächtnissysteme in Teams und Organisationen

Von der Fakultät für Ingenieurwissenschaften,

Abteilung Informatik und Angewandte Kognitionswissenschaft

der Universität Duisburg-Essen

zur Erlangung des akademischen Grades

Doktor der Philosophie (Dr. phil.)

genehmigte Dissertation

von

Tamara Kuhn

aus

Rheinberg

1. Gutachter: Prof. Dr. Annette Kluge

2. Gutachter: Prof. Dr. Daniel Bodemer

Tag der mündlichen Prüfung: 18.07.2016



## **Danksagung**

Ich möchte mich an dieser Stelle bei vielen Personen bedanken, die mich bei der Erstellung meiner Dissertation sehr unterstützt haben.

Zu besonderem Dank bin ich meinen Professoren verpflichtet. Als erste Gutachterin danke ich Frau Professorin Kluge für die Betreuung und die Unterstützung, die zu einem erfolgreichen Abschluss dieser Arbeit geführt haben. Auch Herrn Professor Bodemer bin ich für sein zweites Gutachten dankbar.

Ein Wort des Dankes möchte ich zudem an Frau Prof. Dr. Schiefner-Rohs richten, die mich schon früh ermutigt und dabei unterstützt hat den Weg einer Promotion zu gehen.

Mein außerordentlicher Dank gilt Herrn Dr. Nakhosteen, ohne dessen Fachwissen und Verständnis in dieser teilweise beschwerlichen Zeit, ein solcher Arbeitsumfang niemals hätte gelingen können. Die mehrfache Durchsicht dieser Abhandlung, die kritischen Betrachtungen und differenzierten Anmerkungen bei der Erstellung meiner Dissertation haben mir stets neue Impulse und Ideen gegeben. Herzlichen Dank!

Mein Dank richtet sich außerdem an Dominique Stobinski, Eike Ahmels, Florian Zinnhardt und Stefanie Winter. Die Zusammenarbeit mit ihnen war ein Meilenstein bei der Erstellung meiner Doktorarbeit. Vielen Dank!

Bedanken möchte ich mich auch bei meinen Freunden, die mich stets aufbauten und für die erforderliche Abwechslung sorgten. Sie waren einfach großartig. Tief verbunden und dankbar bin ich vor allem meiner Freundin Anne Pins, für ihre unglaublich hilfreiche Unterstützung und ihr Verständnis bei der Anfertigung dieser Doktorarbeit.

Herausfordernd waren die vergangenen Jahre auch für meine Familie, die dieses Werk in allen Phasen mit Unterstützung bedacht haben. Meinen Eltern danke ich zudem besonders, dass sie mein Interesse für Literatur schon früh förderten und in jeglicher Hinsicht die Grundsteine für meinen Weg gelegt haben. Besonders danken möchte ich auch meiner Oma Anneliese Wagner und meiner Patentante Jutta Wagner für ihren unermüdlichen Glauben an mich und meine Arbeit. Nicht zuletzt weil ihr Rückhalt so stark war, habe ich diese Arbeit zu einem guten Ende gebracht. Schließlich und keineswegs zuletzt danke ich John Richter von ganzem Herzen für seine unentwegte Unterstützung, während meines Studiums und nun auch meiner Promotion. Er war es, der mir in den harten Zeiten immer und immer wieder gesagt hat, dass es sich zu kämpfen lohnt und dass Aufgeben keine Option ist. Dafür möchte ich ihm von ganzen Herzen danken!

## Abstract

With increasing popularity of collective memory in scientific literature, transactive memory systems (TMS) attract many researchers particularly from social and organizational psychology. A TMS is a shared division of cognitive labor that encodes, stores, retrieves, and communicates who knows what within a group. Despite of increased popularity, little empirical research is available on linkages between TMS and group dynamics. The present study examines the role of TMS within group dynamics in a social identity context. Synthesizing transactive memory theory and social identity theory, this research builds and tests a theoretical model, which addresses a major research gap: It explains how motivational factors affect TMS development. The reviewed factor that is likely to affect group members' motivation is the extent to which they identify with a group (Ren & Argote, 2011, p. 202-204). Transformational leadership and a work climate promoting innovation and effectiveness in teams are proposed to have positive impact on this interrelation. Previous research has emphasized the need for clearly defining and measuring TMS in organizational contexts (Argote & Ren, 2012; Peltokorpi, 2012; Ren & Argote, 2011; Peltokorpi, 2008). In response, a theoretical analysis of (organizational) TMS was conducted leading to a 12-item scale for measuring organizational TMS. Using a sample of 144 workers of a German industrial organization, qualitative and quantitative data from interviews and a survey, respectively, were collected. Findings illustrate antecedents and consequences of TMS with selected foci of social identification and broaden understanding of TMS in organizational contexts.

**Keywords:** *transactive memory, organizational transactive memory systems, metaknowledge, expertise, teams, shared cognition, group processes, social identity, transformational leadership, team climate*

# Inhaltsverzeichnis

<b>1 Einleitung</b> .....	9
1.1 Motivation, Fragestellung und Ziel der Dissertation .....	9
1.2 Praktische Relevanz der Dissertation .....	17
1.3 Vorgehensweise und Kapitelüberblick .....	19
<b>2 Theoretische Grundlagen und aktueller Forschungsstand</b> .....	23
2.1 Wissen .....	23
2.1.1 Einleitung .....	23
2.1.2 Wissensaneignung und Gedächtnis .....	25
2.1.3 Wissenstypologien .....	34
2.1.4 Zusammenfassung .....	37
2.2 Transaktives Gedächtnis .....	40
2.2.1 Einleitung und Definition .....	40
2.2.2 Typen von transaktiven Gedächtnissystemen .....	41
2.2.2.1 Individuelles und transaktives Gedächtnis .....	41
2.2.2.2 Integrierte und differenzierte transaktive Gedächtnissysteme ..	45
2.2.2.3 Doppeltes und einfaches transaktives Gedächtnissystem .....	46
2.2.2.4 Organisationale transaktive Gedächtnissysteme .....	47
2.2.3 Empirischer Hintergrund zum transaktiven Gedächtnissystem .....	51
2.2.4 Bezüge zu anderen Konzepten .....	72
2.2.4.1 Team Mental Model .....	72
2.2.4.2 Organisationales Lernen .....	73
2.2.5 Zusammenfassung .....	76
2.3 Soziale Identifikation .....	80
2.3.1 Einleitung und Definition .....	80
2.3.2 Empirischer Hintergrund zur Theorie der sozialen Identität .....	82
2.3.2.1 Das Selbst und Identität .....	82
2.3.2.2 Theorie der sozialen Identität .....	83
2.3.2.3 Selbstkategorisierungstheorie .....	91
2.3.2.4 Modell der sozialen Identifikation und Deindividuation .....	96
2.3.3 Bezüge zu anderen Konzepten .....	97
2.3.3.1 Commitment .....	97
2.3.3.2 (Job-)Involvement .....	99
2.3.3.3 Organisationales Lernen .....	99
2.3.3.4 Wissensmanagement .....	103

2.3.4 Zusammenfassung.....	106
2.4 Zusammenführung der Konzepte und Ableitung der Hypothesen .....	111
2.4.1 Soziale Identität, transaktive Gedächtnissysteme und organisationales Lernen.....	111
2.4.1.1 Integratives Modell zum organisationalen Lernen .....	114
2.4.2 Soziale Identität, transaktive Gedächtnissysteme und transformationaler Führungsstil.....	121
2.4.3 Soziale Identität, transaktive Gedächtnissysteme und Teamklima .....	124
2.4.4 Transaktive Gedächtnissysteme, Teamperformance und Arbeitszufriedenheit .....	128
2.4.5 Zusammenfassung.....	129
<b>3 Empirie</b> .....	135
3.1 Methodik.....	135
3.1.1 Der Mixed-Method-Ansatz in dieser Forschungsarbeit.....	135
3.1.2 Stichprobe der qualitativen und quantitativen Analysen .....	138
3.2 Qualitative Untersuchung.....	141
3.2.1 Vorgehen bei der qualitativen Datenerhebung.....	141
3.2.2 Gütekriterien der qualitativen Forschung .....	148
3.2.2.1 Reliabilität .....	148
3.2.2.2 Validität .....	149
3.2.2.3 Objektivität .....	150
3.2.3 Befragungsinstrument .....	150
3.2.4 Ergebnisse der qualitativen Analysen .....	153
3.2.4.1 Transaktive Gedächtnissysteme im Team .....	155
3.2.4.2 Organisationale transaktive Gedächtnissysteme .....	167
3.2.4.3 Soziale Identifikation.....	173
3.3 Quantitative Untersuchung.....	187
3.3.1 Vorgehen bei der quantitativen Datenerhebung.....	187
3.3.2 Operationalisierung der Konstrukte .....	188
3.3.3 Ergebnisse der quantitativen Analysen .....	196
3.3.3.1 Gütekriterien.....	196
3.3.3.1.1 Objektivität .....	197
3.3.3.1.2 Reliabilität .....	197
3.3.3.1.3 Validität .....	203
3.3.3.2 Prüfung der Hypothesen .....	217

<b>4 Diskussion der Ergebnisse</b> .....	233
4.1 Kernerkenntnisse .....	233
4.1.1 Transaktives Wissen und die Klassifikation von transaktiven Gedächtnissystemen .....	233
4.1.2 Transaktive Gedächtnissysteme und die soziale Identifikation .....	236
4.1.3 Organisationale transaktive Gedächtnissysteme .....	240
4.1.4 Transformationale Führung und Teamklima .....	246
4.1.5 Teamperformance und Arbeitszufriedenheit .....	251
4.2 Allgemeine Limitationen .....	253
4.3 Implikationen und weiterer Forschungsbedarf .....	256
4.4 Folgerungen für die Praxis .....	259
<b>Literaturverzeichnis</b> .....	261
<b>Abbildungsverzeichnis</b> .....	286
<b>Tabellenverzeichnis</b> .....	287
<b>Versicherung an Eides Statt</b> .....	289
<b>Anhang</b> .....	290
A Qualitativ .....	290
B Quantitativ .....	568





# 1 Einleitung

## 1.1 Motivation, Fragestellung und Ziel der Dissertation

Teamarbeit ist Trend – in der Forschung und in der Praxis. Das Thema Teams und Gruppen beschäftigt sowohl die Forschung der Sozial- als auch der Organisationspsychologie schon seit vielen Jahrzehnten und für fast jedes Problem wird in der Praxis eine Projektgruppe oder Task-Force ins Leben gerufen, sodass Menschen nicht nur zu großen Anteilen in Gruppen, wie zum Beispiel ihren Familien, leben, sondern auch arbeiten. Dabei wird in dieser Arbeit eine Gruppe definiert als eine Mehrzahl von Personen, die über längere Zeit in direktem Kontakt stehen, wobei sich Rollen ausdifferenzieren, gemeinsame Normen entwickeln und eine Kohäsion besteht. Nach Nerdinger, Blickle und Schaper (2011, S. 104) definieren diese Merkmale auch Teams, sodass in dieser Arbeit keine weitere Differenzierung zwischen Teams und Gruppen vorgenommen wird.

Organisationen können als soziale Gruppensysteme betrachtet werden, in denen die einzelnen Teams als Subsysteme fungieren. Ein großer Vorteil, den solche Gruppen und Gruppensysteme gegenüber einzelnen Individuen haben, liegt in der Informationsverarbeitung (Nerdinger et al., 2014). Ein Team kann auf die unterschiedlichen Wissensbestände der Teammitglieder zugreifen, wodurch es mehr Informationen erhalten und individuelle Fehler besser korrigieren kann (Nerdinger et al., 2014, S. 104; Tschan, 2000). Beim kooperativen Arbeiten entwickelt sich innerhalb einer Gruppe geteiltes Wissen; häufig auch bezeichnet als Metawissen. Ein kognitionspsychologisches Konstrukt, welches das Phänomenen Metawissen untersucht, stellt das sogenannte transaktive Gedächtnissystem dar (Wegner et al., 1985a). Es ermöglicht nach Nerdinger et al. (2014, S. 107) eine besonders effektive Arbeitsteilung. Damit eine Gruppe ein transaktives Gedächtnis überhaupt aufbauen kann, muss sie sich Wissen über die ihr innewohnenden Mitglieder aneignen. Dazu ist Wissensteilung zwischen den beteiligten Individuen vonnöten. Cress, Hesse und Sassenberg (2014, S. 3) gehen davon aus, dass eine Wissensteilung zwischen Individuen möglich ist, wenn die folgenden grundlegenden Fragen beantwortet werden können:

- 1) Wo ist relevantes Wissen innerhalb des Arbeitsteams oder der Organisation lokalisiert beziehungsweise wer weiß was?

- 2) Wie können Anreize geschaffen werden, die die Mitarbeitenden dazu motivieren, ihr Wissen zu teilen?

Diese Fragen werden in dieser Dissertation aufgegriffen, zu Forschungsfragen spezifiziert und aus psychologischer Sicht betrachtet und analysiert, sodass daraus ein Beitrag zur Expertisen- und Wissensforschung resultieren kann.

Die erste Frage richtet sich an transaktive Gedächtnissysteme. Sie bilden die Basis, um zu verstehen, wie Mitarbeitende einer Organisation Wissen entwickeln, teilen, verteilen und integrieren (Lewis, 2003). Der Begriff transaktiv beschreibt eine Eigenschaft des Systems, Wissen und Informationen in Transaktionen, also in einem gegenseitigen Austausch mehrerer beteiligter Individuen zu verarbeiten (Lehner, 2012, S. 130). Individuelle Wissensbestände einzelner Personen werden auf diesem Wege in einem gemeinsamen System zusammengefasst, in dem die Personen selbst als Informationsspeicher dienen. Durch ein solches Wissenssystem verfügt eine Organisation über einen weitaus größeren Erfahrungs- und Wissensschatz als einzelne Individuen. Die Forschung hat das Potenzial solcher Wissenssysteme erkannt und beschäftigt sich seit einiger Zeit vermehrt mit der Betrachtung von transaktiven Gedächtnissystemen. Dies zeigt sich unter anderem in Form einer steigenden Anzahl an Publikationen zum Thema (Abb. 1).

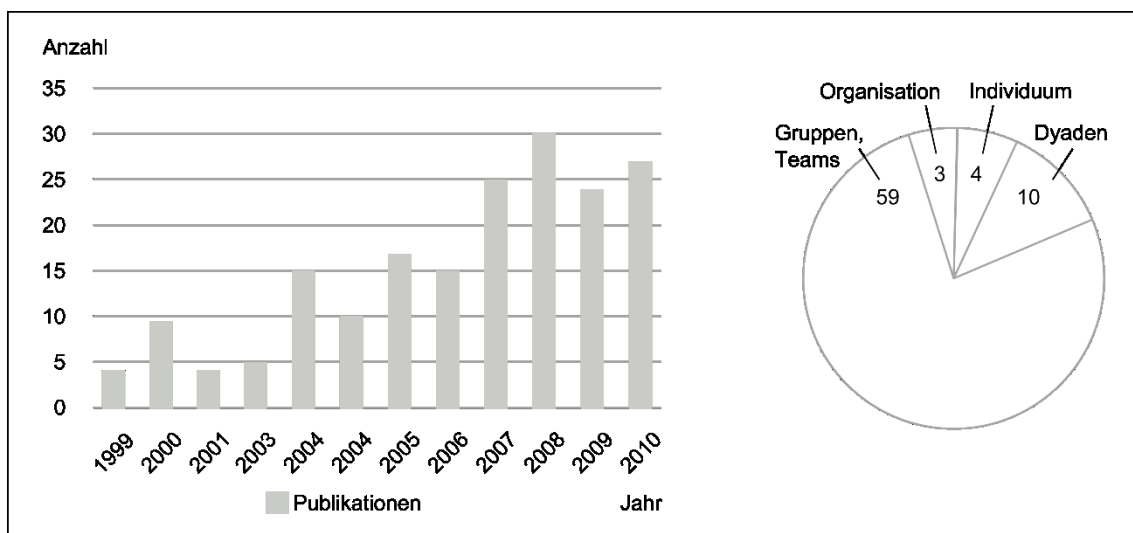


Abbildung 1: Publikationen zum Konzept des transaktiven Gedächtnissystems in Anlehnung an die Metaanalyse zu transaktiven Gedächtnissystemen von Argote und Ren (2012)

Obgleich die empirischen Arbeiten zum transaktiven Gedächtnissystem bereits vielfältige Forschungsfragen erörtert haben, sind vor allem Bereiche im organisationalen Kontext weitgehend ausgeklammert geblieben. Eine Metaanalyse (vgl. Argote & Ren, 2012) konnte zeigen, dass ungeachtet des Potenzials bisher wenige Studien existieren, die diese Chancen in einer Feldstudie innerhalb einer Organisation empirisch untersuchen (Abb. 1). Noch weniger gibt es Studien, welche nicht nur die Ebene der Arbeitsteams innerhalb einer Organisation betrachten, sondern auch organisationale transaktive Gedächtnissysteme als größere Strukturen untersuchen (Peltokorpi, 2012, S. 11). Viele Themenbereiche zum transaktiven Gedächtnis haben jedoch eine hohe wissenschaftliche und praktische Relevanz (Ren & Argote, 2011, S. 218): Wissensmanagement und Entscheidungsträger/innen in Organisationen haben heute die Aufgabe, Individuen als Wissensträger und Wissensträgerinnen, Arbeitsteams und ganze Arbeitsbereiche miteinander zu vernetzen und bei ihnen ein Verständnis für die gegenseitigen Expertisen der Mitarbeitenden einer Organisation zu schaffen. Transaktive Gedächtnissysteme bauen auf Basis der Zusammenarbeit in einer Organisation ein solches Netzwerk gewissermaßen automatisch auf (Cress et al., 2014). Kommunikation und Interaktion der verschiedenen Gruppierungen innerhalb eines solchen Netzwerks sind wesentliche Elemente, um die Mitarbeitenden entwickeln und unterstützen zu können.

Die zweite Fragestellung in Anlehnung an Cress et al. (2014) weist auf eine weitere Forschungslücke hin: die Frage, was Individuen zum Aufbau eines transaktiven Gedächtnisses motiviert (vgl. Argote & Ren, 2012). Als zentraler Einflussfaktor wird in dieser Forschungsarbeit die soziale Identifikation angesehen. Ziel der Theorie der sozialen Identifikation ist das Erklären von intergruppalen Differenzierungsprozessen. Da Organisationen als ein Konglomerat einer Vielzahl von Gruppen betrachtet werden können, sehen Hogg und Terry sie als eine „near-perfect arena for the operation of social identity processes“ (Hogg & Terry, 2001, S. 1). In dieser Arbeit werden drei verschiedene Foci<sup>1</sup> der Identifikation untersucht: die eigene Karriere, das eigene Arbeitsteam und die eigene Organisation. Es wird angenommen, dass die auftretenden Gruppenprozesse als motivierende Faktoren fungieren, da die Entwicklung eines transaktiven Gedächtnissystems den Intra- und Intergruppenprozessen der sozialen Identifikation unterliegt. Auf

---

<sup>1</sup>Objekte oder Gruppen, mit denen Individuen sich identifizieren (van Dick 2012, Pos. 572).

diese Weise kann herausgearbeitet werden, welche motivationalen-volitionalen Faktoren die Bildung eines transaktiven Gedächtnissystems unterstützen. Die Identifikation von solchen Einflussfaktoren ermöglicht es, die Entwicklung eines transaktiven Wissenssystems gezielt zu beeinflussen.

Ren und Argote (2011) sehen ebenfalls den Kontext der Organisation als wichtigen Forschungsansatz für die Weiterentwicklung von transaktiven Gedächtnissystemen: „Future research should pay more attention to [...] the effects of organizational context such as culture and HR practices on TMS development.“ (Ren & Argote, 2011, S. 203). Um diesem gedanklichen Ansatz nachzugehen, werden zwei wichtige Einflussfaktoren im Kontext einer Organisation untersucht: der transformationale Führungsstil und das Teamklima. Die transformationale Führungskraft motiviert die Mitarbeitenden durch Ziele einer höheren Ordnung wie zum Beispiel Werte und Ideale (Heinitz & Rowold, 2007, S. 4). Sie wirkt als eine Identifikationsfigur bei den Mitarbeitern/innen (Shamir, House & Arthur, 1993) und steht damit in einem engen Zusammenhang zu den Prozessen der sozialen Identifikation. Das Teamklima gibt Hinweise zur Basis, auf welcher sich ein transaktives Gedächtnissystem entwickeln kann. Es beschreibt die bewussten, sichtbaren und relativ stabilen Kognitionen der Mitglieder eines Teams über dessen Merkmale. Da organisationale transaktive Gedächtnissysteme in dieser Arbeit definiert werden als Netzwerke aus interdependenten Arbeitsgruppen, welche sich einander bei der gemeinsamen Bewältigung von Aufgaben kognitiv unterstützen, ist es vorerst nicht zielführend, das Organisationsklima als Einflussfaktor hinzuzuziehen. Vielmehr spielen bei den organisationalen transaktiven Gedächtnissystemen die Arbeitsteams selbst und das ihnen innewohnende Teamklima eine wichtige Rolle, die es zu untersuchen gilt.

*Zusammengefasst wird in dieser Arbeit der Frage nachgegangen, wie die natürlich auftretenden Intra- und Intergruppenprozesse der sozialen Identifikation (und der damit verbundenen sozialen Kategorisierung) den Aufbau und die Struktur von (organisationalen) transaktiven Gedächtnissystemen und dadurch den Output von Arbeitsteams (Arbeitszufriedenheit und Arbeitsleistung) beeinflussen.* Die Dissertation ist an Wissenschaftler/innen adressiert, welche sich mit dem Thema der Expertisen- bzw. Wissensforschung aus psychologischer Sicht beschäftigen. Die Arbeit hat zum Ziel, Forschern und Forscherinnen neue Erkenntnisse in Hinblick auf die Klassifikation und Operationalisierung von transaktiven Gedächtnissystemen (Kapitel 2.2) und einen

fundierten Einblick in die zentralen Entwicklungen und Studien zu den Konzepten eines transaktiven Gedächtnisses und der sozialen Identifikation zu geben. Dabei werden zentrale Einflussgrößen und Wirkungen aufgezeigt. Durch einen ausführlichen theoretischen Teil, welcher auch Abgrenzungen zu verwandten Konzepten behandelt, wird ein Beitrag zur Förderung der begrifflichen Klarheit erwartet. Zudem wird eine Gegenüberstellung der Typen von transaktiven Gedächtnissystemen erarbeitet. Sie beinhaltet eine Gegenüberstellung von 45 Studien aus den Jahren 1985-2012 in Hinblick auf den Analyselevel (Individuen, Dyaden, Gruppen), den Charakter der Untersuchung (Selbstauskunft, Erinnerungsmethode, Beobachtung), die Art der Datenerfassung (qualitativ, quantitativ, experimentell) und weitere Besonderheiten der Untersuchungen. Von hier aus wird erstmalig die soziale Identifikation als Einflussfaktor sowie die Rolle der transformationalen Führung und der Einfluss des Teamklimas zur Entwicklung von transaktiven Gedächtnissystemen thematisiert und empirisch überprüft. Weiter erhalten Wissenschaftler/innen Hinweise auf wichtige Einflussgrößen, welche Aspekte auf welche Weise die Zufriedenheit und die Arbeitsleistung der Mitarbeitenden prognostizieren und nachhaltig positiv verändern können. Es wird dabei die Frage Beantwortung finden, wie ein transaktives Gedächtnissystem über Teamgrenzen hinweg in einer Organisation entstehen kann. Zu diesem Zweck wird eine Erfassungsmethode für die organisationalen transaktiven Gedächtnissysteme erarbeitet. Im Folgenden werden die einzelnen Themenbereiche bzw. untersuchten Forschungslücken näher eingegrenzt und ausführlicher beschrieben. Einen Überblick über die behandelten Fragestellungen liefert Tabelle 1.

Tabelle 1  
*Themenfelder und Forschungsfragen der Dissertation*

Themenfelder	Forschungsfragen
I Transaktives Wissen	<p>Wie lässt sich transaktives Wissen als Konstrukt im Zusammenhang mit der Erzeugung von Wissen sehen?</p> <p>In welchem Verhältnis steht transaktives Wissen zu anderen Klassifikationen von Wissen?</p>
II Klassifikation von transaktiven Gedächtnissystemen	<p>Wie lassen sich transaktive Gedächtnissysteme klassifizieren und definieren?</p> <p>Was gibt es für Typen und wie stehen diese zueinander?</p>
III Transaktive Gedächtnissysteme und die soziale Identifikation	<p>Wie beeinflussen die natürlich auftretenden Intra- und Intergruppenprozesse der sozialen Identifikation (und der damit einhergehenden sozialen Kategorisierung) den Aufbau und die Struktur eines transaktiven Gedächtnissystems?</p> <p>Kann die soziale Identifikation als Treiber zur Bildung eines transaktiven Gedächtnissystems fungieren?</p> <p>Welche Auswirkungen haben die unterschiedlichen Foci der sozialen Identifikation auf die Bildung eines transaktiven Gedächtnissystems?</p> <p>Wie ist der Zusammenhang zwischen einem transaktiven Gedächtnissystem, der sozialen Identifikation und dem organisationalen Lernen?</p>
IV Organisationale transaktive Gedächtnissysteme	<p>Wie können organisationale transaktive Gedächtnissysteme definiert werden?</p> <p>Wie können organisationale transaktive Gedächtnissysteme erfasst werden?</p>
V Transformationale Führung	<p>Wie beeinflusst der transformationale Führungsstil die Bildung eines transaktiven Gedächtnissystems in Arbeitsteams?</p> <p>Wie beeinflusst der transformationale Führungsstil die Bildung eines organisationalen transaktiven Gedächtnissystems?</p>
VI Teamklima	<p>Wie beeinflusst das Teamklima transaktive Gedächtnissysteme in Arbeitsteams?</p> <p>Wie beeinflusst das Teamklima organisationale transaktive Gedächtnissysteme?</p>
VII Teamperformance und Arbeitszufriedenheit	<p>Kann ein transaktives Gedächtnissystem als Treiber für die Leistung im Arbeitsteam fungieren?</p> <p>Kann ein transaktives Gedächtnissystem die Arbeitszufriedenheit erhöhen?</p>

Im Folgenden werden die einzelnen Punkte I-VII der Übersicht zu den Themenfeldern und Forschungsfragen (siehe Tab. 1) kurz skizziert:

### *I. Transaktives Wissen*

Ein erstes Themenfeld, welches einer weiteren wissenschaftlichen Bearbeitung bedarf, ist die Verbindung von transaktivem Wissen mit allgemeinen Modellen zur Klassifizierung von Wissen. Hier soll die vorliegende Dissertation einen Beitrag für die psychologische Forschung leisten, indem zunächst verschiedene Formen von Wissen und deren Entstehungsprozesse theoretisch verglichen und differenziert werden, um in einem weiteren Schritt das transaktive Wissen in diesen Zusammenhang zu setzen.

### *II. Klassifikation von transaktiven Gedächtnissystemen*

Nachdem das transaktive Wissen im ersten Themenfeld in den Gesamtkontext der Thematik Wissen eingebettet wurde, ergibt sich ein weiterer thematischer Bereich, welcher sich konzeptionell in der Wissenschaft durch eine starke Diversität und Diffusität darstellt: die Klassifikation von transaktiven Gedächtnissystemen (Peltokorpi, 2008, S. 378). Durch eine Gegenüberstellung und Abgrenzung der Konzepte wird für künftige Forschungen ein theoretisches Fundament erstellt.

### *III. Transaktive Gedächtnissysteme und die soziale Identifikation*

Die Forderung von Argote und Ren (2012, S. 203–204) an die Forschung, Studien durchzuführen, die Anreize untersuchen, welche zur Bildung von transaktiven Gedächtnissystemen führen, offenbart eine Forschungslücke, welche in dieser Arbeit geschlossen wird. Es wird untersucht, ob sich die soziale Identifikation als Anreiz zur Entwicklung von transaktiven Gedächtnissystemen eignet und welchen Einfluss unterschiedliche Foci der sozialen Identifikation haben. Da Wissensaustausch und organisationales Lernen eng verknüpfte Konstrukte sind, wird in dieser Arbeit eine theoretische Grundlage für die Verknüpfung der untersuchten Konzepte mit dem Lernen in Organisationen geschaffen. Dies bildet eine Grundlage für die Einbindung von Metawissen in Organisationsentwicklungsprozesse mit Bezug zum organisationalen Lernen.

#### *IV. Organisationale transaktive Gedächtnissysteme*

Das Konzept der transaktiven Gedächtnissysteme wurde bisher nur unzureichend auf Organisationen übertragen (Peltokorpi, 2012; Ren & Argote, 2011). Diese Forschungsarbeit hat es sich daher zur Aufgabe gemacht, die Möglichkeiten der Erweiterung des Konzepts des transaktiven Gedächtnissystems auf Organisationen theoretisch zu untersuchen sowie eine Erfassungsmethode für organisationale transaktive Gedächtnissysteme empirisch zu erarbeiten.

#### *V. Transformationale Führung und VI. Teamklima*

Die untersuchten Prozesse zwischen der sozialen Identifikation und den transaktiven Gedächtnissystemen werden in einen größeren Ursache-Wirkungs-Zusammenhang gebracht, um einem zentralen Bestreben der Organisationspsychologie näherzukommen: dem Ziel der Einbettung menschlichen Wissens und Handelns in den Gesamtkontext der beruflichen Arbeitswelt (Dick, Schulze & Wehner, 2010, S. 770). Es ist somit notwendig, elementare Einflussfaktoren, die eine Auswirkung auf den Wissensaustausch in Organisationen ausüben, zu betrachten. Daher werden die transformationale Führung und das Teamklima als Einflussfaktoren analysiert. Es ist anzumerken, dass bisher keine Forschung bekannt ist, die den Einfluss des transformationalen Führungsstils und des Teamklimas auf die Bildung von transaktiven Gedächtnissystemen untersucht, sodass dieser Punkt ebenso als ein Beitrag zur Grundlagenforschung angesehen werden darf (vgl. Metastudie von Ren & Argote, 2011).

#### *VII. Teamperformance und Arbeitszufriedenheit*

Während zunächst Input-Output-Modelle in der psychologischen Gruppenforschung dominierten, werden inzwischen vermehrt Prozesse thematisiert, die zwischen Input und Output vermitteln (Brauner & Becker, 2006). Im Kontext dieser Arbeit bzw. der Thematik des Metawissens in Gruppen interessiert vor allem die Dynamik zwischen den sozialpsychologisch und kognitionspsychologisch geprägten Prozessen der sozialen Identifikation und des transaktiven Gedächtnissystems (vgl. III). Ebenso wird dennoch der Einfluss auf Output-Faktoren ermittelt werden. Hierzu werden die Arbeitszufriedenheit, die Teamperformance und die Qualität der Zusammenarbeit erhoben und untersucht. Diese Forschungsthematik stellt vor allem für die Praxis ein relevantes Forschungsfeld dar. Wenn zunächst die Treiber identifiziert werden sowie im Anschluss Output-Faktoren,



können die dazu führenden Prozesse maßgeblich durch die Ergebnisse dieser Untersuchung gesteuert werden.

## 1.2 Praktische Relevanz der Dissertation

Im vorherigen Abschnitt wurde aufgezeigt, dass in Hinblick auf Metawissen (transaktive Gedächtnissysteme) noch eine Vielzahl von Forschungsfragen zu beantworten ist. Als Untersuchungsgegenstand wird in dieser Dissertation sowohl die Ebene innerhalb von Arbeitsteams als auch die Ebene der teamübergreifenden organisationalen transaktiven Gedächtnissysteme betrachtet. Es stellt sich bei einer solchen Herangehensweise die Frage, welchen Mehrwert die Stärkung eines (organisationalen) transaktiven Gedächtnissystems in Arbeitsteams und Organisationen für Mitarbeitende und Führungskräfte hat. Viele Organisationen sind durch Globalisierung einem vermehrten Wettbewerbsdruck ausgesetzt. Die Kompetenzen der eigenen Mitarbeitenden zu kennen und zu entwickeln, wird dadurch wichtiger denn je. Die Bildung von Wissen über Wissen (Metawissen) stellt einen wichtigen Einflussfaktor für Organisationen dar, der wahrscheinlich ein elementarer Bestandteil zur gewinnbringenden Vernetzung von Mitarbeitenden ist. Erst wenn bekannt ist, wer (Welche Person?) was (Welches Wissen?) weiß, kann eine Verknüpfung der unterschiedlichen Wissensgeber/innen erfolgen. Infolgedessen können theoretisch die kognitiven Belastungen und der Stress der Mitarbeitenden reduziert werden, da zum Beispiel Doppelarbeit vermieden wird. Zudem ist die heutige westliche Wirtschaft mehr und mehr durch die sogenannten *Wissensarbeiter/innen* geprägt. Als Wissensarbeiter/innen werden Mitarbeitende bezeichnet, welche sich unmittelbar mit der Produktion von Wissen in Organisationen beschäftigen (Lehner, 2003). „Dabei wird so viel Wissen in so kurzer Zeit produziert, dass die Menge des wirtschaftlich verwertbaren Wissens oft die tatsächlichen wirtschaftlichen Verwertungsmöglichkeiten übersteigt. Dadurch ist nicht mehr das Wissen wirtschaftlich der knappe Faktor, sondern die Fähigkeit, Wissen wirtschaftlich sinnvoll zu nutzen.“ (Lehner, 2003, S. 58). Zwar erwecken Neue Medien den Eindruck, dass Wissen überall und zu jeder Zeit verfügbar ist, Diskussionen über Patente, Copyrights und Unternehmenskooperationen mit Forschungseinrichtungen zeigen jedoch, dass das entscheidende Wissen privatisiert ist, damit es patentiert und kapitalisiert werden kann (Prange, 2002). Es kann festgehalten werden, dass eine Beschäftigung mit der Thematik Wissen in heutigen Zeiten nicht etwa an Bedeutung eingebüßt hat, sondern eher noch an Relevanz und Nutzen zugenommen

hat (vgl. Kapitel 2.1). Dies gilt nicht nur für die Organisation als Ganzes, sondern auch für Gruppen von Mitarbeitenden sowie gerade für den individuellen Mitarbeitenden. Aus diesem Grund stellt die bewusste und aktive Stärkung kollektiver Wissensnetzwerke eine Kernaufgabe des (Wissens-) Managements dar. Diese Dissertation will einen Beitrag dazu leisten, der Praxis aufzuzeigen, welche Faktoren gefördert werden können, damit es zu der Bildung eines (organisationalen) transaktiven Gedächtnissystems kommen kann, welches einen positiven Einfluss auf die Arbeitsleistung und Zufriedenheit innerhalb eines organisationalen Kontextes ausüben kann.

### **1.3 Vorgehensweise und Kapitelüberblick**

Zur Bearbeitung der Forschungsfragen gliedert sich die Dissertation in fünf aufeinander aufbauende Kapitel. Deren zentrale Inhalte werden an dieser Stelle zusammengefasst dargestellt.

#### *Kapitel 1*

In Kapitel 1 wird das allgemeine Thema der Dissertation dargelegt, und die theoretische und praktische Relevanz einer vertieften Beschäftigung mit transaktiven Gedächtnissystemen wird aufgezeigt. Der/die Lesende soll sensibilisiert werden, dass eine interdisziplinäre Verbindung der sozial- und kognitionspsychologischen Konstrukte des transaktiven Gedächtnissystems und der sozialen Identifikation einen großen Mehrwert für Wissenschaft und Praxis bietet. Es werden sowohl die steigende Relevanz des Themas als auch die vorhandenen Forschungslücken dargestellt. Diese Erklärungen münden in einer Kurzdarstellung des wissenschaftlichen Ziels und der praktischen Relevanz des Themas. Anschließend wird der Aufbau der Dissertation kapitelweise beschrieben und grafisch dargestellt.

#### *Kapitel 2*

In Kapitel 2 soll der/dem Lesenden ein Verständnis für das theoretische Fundament der Arbeit vermittelt werden. Das Kapitel gliedert sich hierzu in vier wesentliche Abschnitte:

In *Kapitel 2.1* zeigt sich, dass eine Auseinandersetzung mit dem Thema Wissen eine jahrhundertealte und dennoch aktuelle Thematik darstellt. Es wird skizziert, wie wesentlich der Zusammenhang von Gedächtnis und Wissen ist. Die Entstehung von Wissen wird dabei in dieser Arbeit als aktiver Strukturierungs- und Kategorisierungsprozess verstanden. Die sich anschließende Aufarbeitung des aktuellen Forschungsstands zur Generierung von Wissen will dem/der Lesenden dabei ein Verständnis für die Prozesse der Wissensaneignung erleichtern. Auf Basis dieser Ausführungen erfolgt eine Differenzierung des Wissensbegriffs, durch welche das transaktive Wissen in einen Zusammenhang zu anderen Definitionen des Konstrukts Wissen gebracht wird.

In *Kapitel 2.2* werden zunächst vorhandene Merkmale zu transaktiven Gedächtnissystemen gegenübergestellt. Von hier aus wird eine Definition und Klassifizierung von transaktiven Gedächtnissystemen erarbeitet. Anschließend werden

die Entwicklung und der Stand der aktuellen Forschung zum transaktiven Gedächtnissystem in der Forschung dargestellt. Es erfolgt eine Abgrenzung zum Konzept der Team Mental Models und eine Erweiterung zum Konzept des organisationalen Lernens. Damit wird die theoretische Basis für die weitere Auseinandersetzung mit der Theorie des transaktiven Gedächtnissystems gelegt. Es werden 45 Studien gegenübergestellt, die sich mit der Erfassung von transaktiven Gedächtnissystemen befassen. Ein solcher Ansatz dient der Findung einer begrifflichen Klarheit, von welcher auch künftige Forschungen profitieren können (vgl. Argote & Ren, 2012; Peltokorpi, 2008).

In *Kapitel 2.3* wird der derzeitige Stand der wissenschaftlichen Forschung zum Thema der sozialen Identifikation dargestellt. Es wird ein Verständnis für die inter- und intragruppalen Prozesse der sozialen Identifikation geschaffen. Dabei wird dargelegt, dass ähnlich wie bei der Wissensentstehung (Kapitel 2.1) soziale Strukturierungs- und Kategorisierungsprozesse in Bezug auf die Umwelt und das Selbst stattfinden. Unter Hinzuziehung weiterer verwandter Konzepte des Commitment und des (Job-) Involvements erfolgt eine Einordnung und Abgrenzung des Konstrukts der sozialen Identität. Es entsteht zudem eine Weiterentwicklung der Theorie der sozialen Identität in Hinblick auf das organisationale Lernen und die Prozesse des Wissensmanagements.

In *Kapitel 2.4* erfolgt auf Grundlage der in den Kapitel 2.2 und 2.3 beschriebenen Konzepte eine Zusammenführung des transaktiven Gedächtnissystems und der sozialen Identifikation in einem integrativen Modell zum organisationalen Lernen. Diese Verbindung wird zudem in einen größeren Ursache-Wirkungs-Zusammenhang eingeordnet. Hierzu wird der Zusammenhang zu den Konzepten des transformationalen Führungsstils und des Teamklimas näher erläutert. Anschließend werden auf Basis der Zusammenführung der Konzepte aus den Forschungsfragen Hypothesen abgeleitet und im letzten Teil des Kapitels übersichtlich dargestellt.

### *Kapitel 3*

In Kapitel 3 werden die in Kapitel 2 dargelegten Zusammenhänge und Hypothesen empirisch überprüft. Dazu wird ein Mixed-Method-Ansatz verwendet, der sich methodisch aus einer Kombination von leitfadengestützten Interviews und einem Onlinefragebogen zusammensetzt. Es wird Bezug zur aktuellen Forschung und Verwendung eines Mixed-Method-Ansatzes genommen und eingehend beschrieben, warum ein solcher zielführend für diese Arbeit ist. Das Kapitel ist in einen Abschnitt zur qualitativen

Forschung und einen Abschnitt zur quantitativen Forschung unterteilt. Es wird, sowohl für den qualitativen als auch für den quantitativen Teil der Studie, ausführlich dargelegt, welche Erhebungs- und Analysemethoden genutzt wurden. Zudem wird in diesem Kapitel beschrieben, wie die Stichprobe ausgewählt wurde und durch welche Merkmale sie sich auszeichnet. Den wesentlichen Schwerpunkt bilden die Datenanalysen der hier durchgeführten qualitativen und quantitativen Untersuchung. Dabei wurden in ca. 20 Stunden Interviews mit Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen eines großen deutschen Industriekonzerns im Zeitraum eines halben Jahres durchgeführt und die Ergebnisse um eine Onlinebefragung mit 144 Mitarbeitern/innen aus 22 Teams des Konzerns ergänzt. Auf der Basis der quantitativ und qualitativ gewonnenen Gütekriterien werden die einzelnen Hypothesen überprüft.

#### *Kapitel 4*

In Kapitel 4 findet eine Verbindung und Interpretation der qualitativen und quantitativen Ergebnisse aus Kapitel 3 statt. Die Ergebnisse und Limitationen werden an dieser Stelle eingehend diskutiert. Das Kapitel schließt mit einer Darstellung der Implikationen für die Praxis sowie Ansatzpunkten für eine weitere wissenschaftliche Auseinandersetzung mit der Thematik.



## 2 Theoretische Grundlagen und aktueller Forschungsstand

### 2.1 Wissen

Wie einleitend dargestellt, stellt Metawissen (Wissen über Wissen) ein wichtiges Element dar, wenn erforscht werden soll, wie eine Vernetzung des Wissens zwischen Menschen untereinander ermöglicht werden kann. Um Metawissen genauer analysieren zu können, ist es daher notwendig, zunächst die zentralen Begrifflichkeiten genauer zu operationalisieren. Ziel dieses Kapitels ist es, ein grundlegendes Verständnis für das Konstrukt Wissen zu legen. Die folgenden Ausführungen sollen aufzeigen, wie elementar die Wissensgenerierung, die Kategorisierungen der Umwelt und das menschliche Gedächtnis zusammenhängen. Auf Basis der Differenzierung des Wissensbegriffs münden die Ausführungen in das Kapitel Metawissen, welches in dieser Arbeit als das Konstrukt des transaktiven Gedächtnisses operationalisiert wird.

#### 2.1.1 Einleitung

Die einschlägigen Publikationen zum Thema Wissen unterscheiden sich zum Teil stark hinsichtlich ihrer Begriffsdefinition und der unscharfen Konnotationen des Terminus „Wissen“. Eine fachübergreifende, uniforme Übertragung einer einzelnen Definition ist jedoch nicht zielführend. Die jeweiligen Begrifflichkeiten, die damit verbundenen Definitionen und Operationalisierungen richten sich an den unterschiedlichen Erkenntnisinteressen der verschiedenen Forschungsdisziplinen<sup>2</sup> aus. Daher soll in diesem Kapitel ausschließlich eine konzeptionelle Grundlage für diese Arbeit dargelegt werden. Das Kapitel hat nicht den Anspruch, alle Tendenzen und Begriffsbestimmungen aufzuzeigen, sondern stellt nur die relevanten Abgrenzungen sowie die für diese Arbeit bedeutsamen Konzepte dar.

Was Wissen ist und wie es entsteht, ist eine jahrtausendalte Fragestellung. Sie lässt sich zurückführen auf die antike Auseinandersetzung von Platon und Aristoteles. Platon ging von der Tatsache aus, dass sogenanntes apriorisches Wissen existiere, das nicht durch Sinne erklärt werden könne. Nur durch logisches Denken könne deduktiv Wissen angeeignet werden. Aristoteles hingegen vertrat die Ansicht, dass allein die Erfahrungen der Sinne wahres Wissen erzeugte. Wissen wird nach seiner Auffassung

---

<sup>2</sup>Eine ausführliche Darstellung der unterschiedlichen Betrachtungsweisen des Untersuchungsgegenstands Wissen, in Bezug auf unterschiedliche Fachkulturen, findet sich bei Rode (2001).

dementsprechend induktiv erlangt, indem es aus den Sinneserfahrungen abgeleitet wird (Mandl & Reinmann-Rothmeier, 2001, S.465).

Diesen Auslegungen folgend entstanden im 17. Jahrhundert der Rationalismus (der Argumentation von Platon nachkommend) mit berühmten Vertretern wie zum Beispiel Descartes und der Empirismus (der Argumentation von Aristoteles folgend) mit bekannten Vertretern wie zum Beispiel John Locke. Kant versuchte als einer der Ersten im 18. Jahrhundert beide Strömungen zu vereinen und somit ein Zusammenwirken von logischem Denken und Sinneswahrnehmung bei der Wissenserzeugung zu verdeutlichen. Wer sich mit Wissen auseinandersetzt, den kann diese Kontroverse noch heute beschäftigen (Mandl & Reinmann-Rothmeier, 2001, S.465). Noch in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts dominierte vor allem der Behaviorismus die psychologische Forschung. Dieser geht von einem Reiz-Reaktions-Zusammenhang aus, welcher im Kern eine Weiterführung des Empirismus bzw. im weitesten Sinne der Argumentation von Aristoteles darstellt. Eine thematische Abspaltung dieser Auffassung stellt die Kognitionspsychologie dar, die großflächig betrachtet, dem Rationalismus folgend, Wissen als Besitz von kognitiven Konzepten widerspiegelt. Es ist demzufolge jene Richtung innerhalb der Psychologie, die sich primär mit Kognitionen befasst. Unter einer Kognition werden Vorgänge (zum Beispiel Wahrnehmung, Vorstellungen, Denken) verstanden, durch welche ein Individuum Kenntnis von seiner Umwelt erlangt (Edelmann, 2000, S. 114). Die Thematik des Wissenserwerbs ist folglich zu einem zentralen Bestandteil einer ganzen Fachdisziplin der Psychologie geworden. Zum Wissenserwerb existieren hier im Kern zwei unterschiedliche Ansätze: der ökologische Ansatz und der Informationsverarbeitungsansatz. Im ökologischen Ansatz stellen kognitive Prozesse eine Folge der Umwelt dar. Extreme Vertreter/innen dieser Forschungsrichtung, der sogenannten situierten Kognition, sind der Auffassung, dass es nicht notwendig sei, psychische Mechanismen zu betrachten, da die jeweilige Umgebung alle erforderlichen Erkenntnisse zum Wissenserwerb liefere (Edelmann, 2000; vgl. Gibson, 1982). Der Informationsverarbeitungsansatz unterscheidet sich von dieser Auffassung. Hier wird die abstrakte Einheit der Information aktiv innerhalb eines Prozesses im Gedächtnis des Individuums strukturiert. Die daraus entstandenen Wissensstrukturen sind keine Kopie der Umwelt, sondern mentale subjektive Konstruktionen (Edelmann, 2000, S. 114). Kognitive Prozesse werden innerhalb dieses



Ansatzes in eine Reihe von abstrakten Einzelschritten zerlegt, in denen die Informationen intern verarbeitet und gespeichert werden (Anderson, 2013).

Da diese Arbeit sich durch den Erwerb von (Meta-)Wissen mit den Funktionen des Gedächtnisses befasst (vgl. Kapitel 2.2), liegt der Fokus auf der Theorie der Informationsverarbeitung, die im Folgenden näher erläutert wird. Anzumerken ist, dass die Umwelt weiterhin ein wesentlicher Einflussfaktor für die Aneignung von Wissen ist (vgl. Konzept des Konstruktivismus). Die Darstellungen des Kapitels münden in einer Definition zum Begriff Wissen und transaktives Wissen für diese Forschungsarbeit.

### 2.1.2 Wissensaneignung und Gedächtnis

Wissensaneignung und Gedächtnis sind beides Konzepte zur Beschreibung der menschlichen Informationsverarbeitung. Es gibt eine Vielzahl von Theorien, die versuchen, das Wirken des Gedächtnisses zu beschreiben (Woolfolk, 2008; vgl. Ashcraft, 2006; Sternberg, 1999). Um für diesen bereits gut erforschten Vorgang ein Verständnis zu entwickeln, soll zunächst das Drei-Speicher-Modell nach Atkinson und Shiffrin (1968) als Beschreibung eines Systems der menschlichen Informationsverarbeitung dienen (Abb.2).

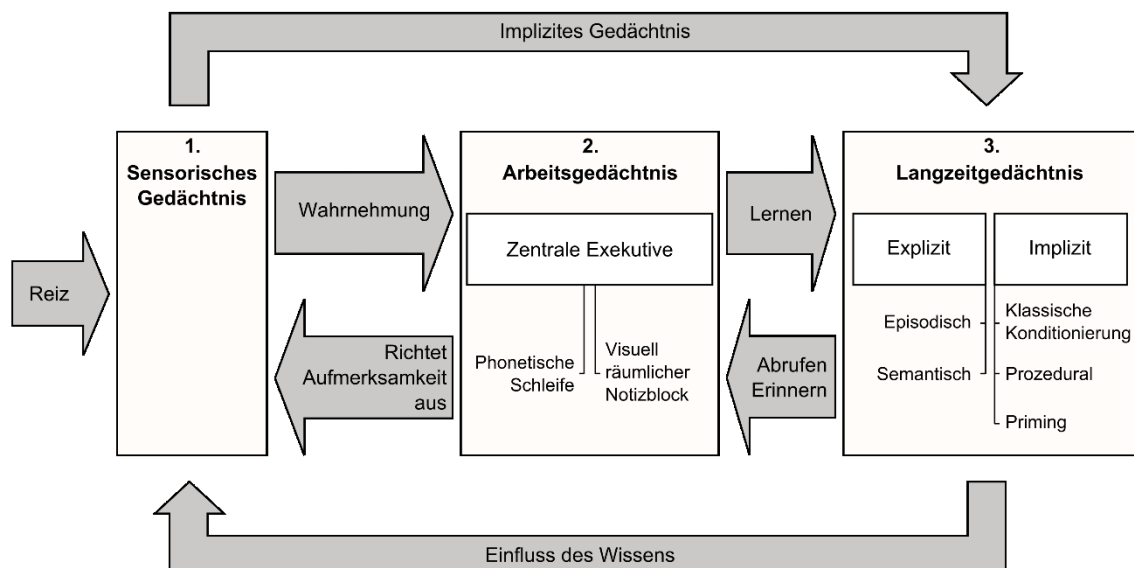


Abbildung 2: Drei-Speicher-Modell nach Atkinson und Shiffrin (1968)  
in Anlehnung an Woolfolk (2008)

Wie der Name des Modells schon vermuten lässt, sind drei verschiedene Elemente zentral für die Speicherung von Wissen im menschlichen Gedächtnis. Die erste Funktionseinheit wird als sensorisches Register oder auch *sensorisches Gedächtnis* bezeichnet (Abb. 2, Nr 1). Stimuli aus der Umwelt (Töne, Gerüche, visuelle Eindrücke etc.) wirken ständig auf diesen Speicher ein. In ihm werden Reize als Informationen enkodiert (Woolfolk, 2008). Innerhalb von Millisekunden wird entschieden, ob es sich um einen Reiz handelt, dem Aufmerksamkeit gewidmet wird oder aber dem keine Aufmerksamkeit zuteil wird. Frühe Theorien gingen bei diesem Prozess von einem Filter aus, welcher nur für bestimmte aufmerksamkeitsrelevante Informationen durchlässig ist (Broadbent, 1985; Arronson, 2013). Der sogenannte Cocktailparty-Effekt widerlegt diese Auffassung jedoch. Als Cocktailparty-Effekt wird die Fähigkeit bezeichnet, bei Anwesenheit verschiedener auditiver Reize (zum Beispiel Gesprächen auf einer Cocktailparty) einen bestimmten Reiz aus diesen unterschiedlichen Eindrücken zu extrahieren, zum Beispiel, wenn in einem benachbarten Gespräch der eigene Name fällt. Würden die Reize tatsächlich komplett aus dem Bewusstsein herausgefiltert, dann wäre das Bemerkens des eigenen Namens nicht möglich (vgl. Experimente von Cherry, 1953). Die Stimuli werden dementsprechend im sensorischen Gedächtnis nur gedämpft, das heißt nicht weiter aktiv verarbeitet, sondern lediglich für eine spätere Auswahl zur Verfügung gestellt (Anderson, 2013). Sind die eintreffenden Stimuli in Bild- oder Klangmuster überführt, stehen sie für eine weitere Verarbeitung im Arbeitsgedächtnis zur Verfügung (Woolfolk, 2008).

Das *Arbeitsgedächtnis* (Abb. 2, Nr.2), als zweiter Speicher, stellt den Ort dar, in welchem Informationen vorübergehend gehalten werden. Es enthält alles, woran wir in einem gegebenen Augenblick denken. Aufgrund dessen wird es von einigen Psychologen mit dem menschlichen Bewusstsein gleichgesetzt (Woolfolk, 2008 vgl. Sweller, van Merriënboer & Paas, 1998). Informationen werden hier durch Lernen ins Langzeitgedächtnis überführt. Vereinfacht gesagt wird hier durch Lernen Wissen angeeignet. Die gegenwärtige Auffassung des Arbeitsgedächtnisses beschreibt drei innewohnende Elemente, auf welche kurz der Vollständigkeit halber eingegangen werden soll. Das erste Element ist die zentrale Exekutive (Abb. 2, Nr. 2), welche dasjenige Teilsystem eines Arbeitsgedächtnisses repräsentiert, das Aufmerksamkeit und mentale Ressourcen steuert. Das zweite Element wird durch die phonetische Schleife vertreten, die Komponente zur kurzfristigen Haltung von Informationen. Durch sie können in einer

Art Übungssystem verbale und akustische Einheiten wiederholt werden. Das dritte Element des Arbeitsgedächtnisses ist der sogenannte visuell-räumliche Notizblock, welcher visuelle und räumliche Informationen verarbeitet (Gathercole, Pickering, Ambridge & Wearing, 2004; Woolfolk, 2008). Das Ziel der Informationsverarbeitung ist meist das Aneignen von Wissen. Dazu müssen Informationen vom Arbeitsgedächtnis durch Lernen ins Langzeitgedächtnis übertragen werden (Abb. 2).

Innerhalb des *Langzeitgedächtnisses* (Abb. 2, Nr. 3) herrschen zwei Repräsentationsformate des Wissens<sup>3</sup> vor: visuell (vgl. Experimente von Bower, Karlin & Dueck, 1975) und verbal (vgl. Experimente von Wanner, 1968 zitiert nach Anderson, 2013). Sie finden sich in einem impliziten und einem expliziten Element des Gedächtnisses wieder (Woolfolk, 2008). Es ist anzumerken, dass sich Menschen sowohl bei der Verarbeitung einer sprachlichen Mitteilung als auch beim Memorieren eines Bildes eher an die Interpretation der Bedeutung einer Information erinnern als an den exakten Wortlaut oder die exakte Bildzusammensetzung. Die Erinnerung an Details bleibt zwar zunächst im Gedächtnis vorhanden, sie wird jedoch im Gegensatz zur Bedeutung viel schneller wieder vergessen (Anderson, 2013, S.97). Genau diese Bedeutungszuschreibung zu einer Information beschreibt in verschiedenen Ordnungssystemen (zur Klassifizierung von Wissen) den Unterschied zwischen Information und Wissen (vgl. Kapitel 2.1.3).

Vor diesem Hintergrund beschreibt die Theorie der dualen Kodierung (engl.: *dual code theory*) von Paivio (1971, 1986) bildhafte und verbale Informationsverarbeitung zunächst als zwei alternative, jedoch manchmal verbundene Kodiersysteme. Für ein lernendes Individuum bedeutet dies, dass eine Information entweder akustisch (zum Beispiel durch Sprache) oder optisch (beispielsweise durch eine Visualisierung) verarbeitet wird (Edelmann, 2000). Dabei erzeugt das Wahrnehmen einer verbalen Information (zum Beispiel eines Satzes) zunächst eine bildhafte Vorstellung auf Basis der Bedeutung und durch das Anschauen eines Bildes wird dieses durch die individuellen bedeutsamen Merkmale innerlich verbal beschrieben. Die Mehrfachverarbeitung durch eine Darreichung beider Repräsentationsformate wird als duale Kodierung oder als multiple Repräsentation bezeichnet<sup>4</sup>.

---

<sup>3</sup>Diese Entdeckung hat unter anderem zur Entwicklung der kognitiven Theorie des multimedialen Lernens von Mayer (2009) geführt, welche Implikationen für das Lernen mit Bild und Text hat.

<sup>4</sup>Eine Erweiterung dieser Theorie findet man bei Barsalou (1999). Er unterscheidet in amodale versus perzeptuelle Symbolsysteme.

Der implizite Teil des Langzeitgedächtnisses beherbergt Wissen, das wir nicht bewusst memorieren können, welches aber dennoch das Verhalten und die Gedanken beeinflusst. Es beinhaltet drei verschiedene Funktionsebenen: Priming, klassische Konditionierungseffekte und prozedurales Gedächtnis. Das Priming beschreibt eine unterbewusste Aktivierung von Inhalten des Langzeitgedächtnisses, durch die ein Stimulus durch einen vorangehenden Reiz schneller verarbeitet werden kann (Anderson, 2013). Klassische Konditionierungseffekte beschreiben unbewusstes Reiz-Reaktions-Lernen. Das prozedurale Gedächtnis stellt den Speicher für Fertigkeiten und Gewohnheiten dar. Es geht hier um das Können eines Verhaltens, nicht um das beschreibbare explizite Wissen.

Demgegenüber steht der explizite Teil des Langzeitgedächtnisses (Abb. 2 Nr. 3), das Erinnerungen beinhaltet, die bewusst wieder abgerufen werden können. Es kann abermals weiter ausdifferenziert werden in ein episodisches und ein semantisches Gedächtnis (vgl. Tulvig, 1972). Das episodische Gedächtnis beinhaltet bibliografische Informationen, welche eine Verbindung zu unserem eigenen Leben aufweisen. Dabei merken wir uns vor allem Dinge, welche für uns eine besondere emotionale Bedeutung haben<sup>5</sup>. Im semantischen Gedächtnis werden die grundlegenden Bedeutungen von Begriffen und deren Zusammenhänge in abstrakter Form abgelegt. Es beinhaltet Fakten und Theorien, die zunächst in Form von *Propositionen* gespeichert werden. Eine Proposition ist die „kleinste Wissenseinheit, die eine selbstständige (das heißt von anderen Wissenseinheiten unabhängige) Aussage bilden kann. Damit ist die Proposition die kleinste Einheit, die sich sinnvoll als wahr oder falsch beurteilen lässt.“ (Anderson 2013, S. 99). Die gemeinsamen Komponenten aus diesen Propositionen werden innerhalb eines sogenannten *propositionalen Netzwerks* dargestellt. Es beschreibt eine „bedeutungsbezogene Struktur, die übrig bleibt, nachdem die wahrnehmungsbezogenen Details abstrahiert wurden.“ (Anderson, 2013, S. 99). Hier wird erneut der Zusammenhang der Zuschreibung einer Bedeutung zu einer Information deutlich. Die Information ist im Gedächtnis durch Propositionen so repräsentiert, dass lediglich die Bedeutung der elementaren Aussagen, nicht aber eine exakte Kopie der Information erhalten bleibt. Eine solche Proposition kann innerhalb eines Netzwerks repräsentiert werden, in welchem die Relationen zwischen den Konzepten verdeutlicht

---

<sup>5</sup>Dies machen sich qualitative narrative Techniken zunutze wie zum Beispiel das Storytelling (Thier, 2010).

werden. Diese Netzwerke sind nützlich, um einfache Ideen darzustellen, reichen jedoch nicht aus, um komplexe Sachverhalte zu speichern. Um ihr Informationsverarbeitungssystem zu entlasten, nehmen Individuen ihre Umwelt nicht nur als eine Ansammlung von losgelösten einzelnen Konzepten wahr, sondern wir „neigen vielmehr dazu die Dinge, die uns umgeben, zu ordnen, zu klassifizieren oder, wie man auch sagen kann, Kategorien zu bilden. [...] Kategorisierung bildet die Grundlage unserer kognitiven Orientierung und des daraus folgenden effektiven Handelns.“ (Edelmann, 2000, S. 116–117). Dieser Vorgang der Kategorisierung findet sich auch in ähnlicher Weise in sozialen Kontexten wieder und wird ausführlich in Kapitel 2.3 zur sozialen Identifikation beschrieben. Die in diesem aktiven Strukturierungsprozess der Umwelt entstandenen Konzepte, auch Begriffe genannt, werden in zwei Hauptklassen unterschieden: *Eigenschafts- und Erklärungs-begriffe*. Eigenschaftsbegriffe entstehen aus dem Kategorisierungsprozess und sind somit eine andere Bezeichnung für Kategorien. Zu diesen gibt es zwei unterschiedliche theoretische Auffassungen: die *klassische Theorie* und die sogenannte *Prototypentheorie*. Die klassische Theorie betont die logische Struktur bei der Bildung von Eigenschaftsbegriffen. Merkmale oder Eigenschaften, welche die Zugehörigkeit zu einer Kategorie ausmachen, werden als kritische Attribute<sup>6</sup> bezeichnet. Etwas gehört zu einem Eigenschaftsbegriff bzw. einer Kategorie, wenn es die kritischen Attribute dieser Kategorie besitzt. Die Art der Kombination dieser kritischen Attribute wird als logische Struktur bezeichnet (Anderson, 2013). „Eine Sache hat man dann [nach der klassischen Theorie] begriffen, wenn man die Struktur der gemeinsamen Merkmale der Objekte einer Kategorie erkannt hat.“ (Edelmann, 2000, S. 119). Diese Auffassung der Begriffsbildung wurde jedoch von einigen Forschern/Forscherinnen kritisiert (Eckes, 1991). Es wird daher häufig die aktuellere Theorie der Prototypen vorgezogen. Diese soll im Folgenden kurz dargestellt werden. Fünf Gesichtspunkte werden als wesentlich für die Prototypentheorie betrachtet (Edelmann, 2000, S. 120-121):

– *Kontextabhängigkeit*

Es wird davon ausgegangen, dass viele Begriffe (beispielsweise alltagssprachliche Begriffe) durch Unschärfe (Vagheit) gekennzeichnet sind. Sie können nur unter Einbeziehung des Kontextes sinnvoll verwendet werden.

---

<sup>6</sup>Das Adjektiv „kritisch“ kennzeichnet in diesem Zusammenhang die Bedeutsamkeit der Merkmale. „So ist bei der Kategorie "Sitzmöbel" das kritische Attribut die einigermaßen waagerechte Sitzfläche, nicht aber die Merkmale Rückenlehne, Polsterung, vier Beine usw.“ Edelmann (2000, S. 117).

- *Pragmatische Kriterien*  
Objekte werden anhand der persönlichen Bedeutsamkeit kategorisiert.
  
- *Charakteristische Merkmale*  
Ein Begriff zeichnet sich durch wenige charakteristische Merkmale aus, die jedoch eine hohe Auftretenswahrscheinlichkeit haben. Nicht alle Mitglieder der Kategorie müssen demnach typische Attribute aufweisen.
  
- *Prototypen*  
Begriffe werden in Form der besten Beispiele abgespeichert.
  
- *Typikalität*  
Sie beschreibt die Ähnlichkeit weiterer Mitglieder einer Kategorie mit einem Prototyp. Dieser beinhaltet ein gewisses Maß an erlaubter Variation. Dementsprechend ist das Feststellen der Ähnlichkeit des neuen Objekts mit dem Prototyp die Kategorisierung.

Der Begriff Prototyp spielt im Kapitel zur sozialen Identifikation (Kapitel 2.3) eine wesentliche Rolle, wobei sich die Definition eines Prototypen in Kapitel 2 von der hier genannten Definition durch einen sozialen Aspekt unterscheidet.

Nachdem gezeigt wurde, wie der Mensch gemäß der Klassischen Theorie und Prototypentheorie in Form eines aktiven Strukturierungsprozesses Kategorien bzw. Eigenschaftsbegriffe bildet, soll im Folgenden auf die sogenannten Erklärungs-begriffe eingegangen werden: Erklärungs-begriffe bestehen aus einer Kategorie (Eigenschaftsbegriff) und einer zusätzlichen Erklärung, häufig bezeichnet als Theorie. Sie können somit Begründungen über eine Bedingung oder die Auswirkungen von Erscheinungen geben (Edelmann, 2000; Anderson, 2013). Die Trennung zwischen Erklärungs- und Eigenschaftsbegriff ist dementsprechend analytischer Natur. So kann der Führungsstil ein Eigenschaftsbegriff sein, der den Umgang mit Mitarbeitenden beschreibt, oder er stellt einen Erklärungs-begriff dar, welcher bestimmte Führungsstile als Folge der Sozialisation der Führungsperson erklärt.

Um auch für komplexeres Wissen eine Erklärung geben zu können, arbeiteten Psychologen/innen eine viel diskutierte Spezialform des Begriffs aus: das sogenannte *Schema*. Ein Schema ist die „Repräsentation einer Kategorie anhand ihrer Zugehörigkeit zu einer Art von Objekten, ihrer üblichen Bestandteile und ihrer typischen Eigenschaften.“ (Anderson, 2013, S. 326). Anders ausgedrückt beschreibt ein Schema Wissensstrukturen, in denen aufgrund von Erfahrungen typische Zusammenhänge eines Ausschnitts der Realität repräsentiert sind (Mandl & Spada, 1988). Auf Basis von spezifischen Erfahrungen wird abstrahiert und somit eine neue Kategorie gebildet. Es ist also eine kognitive Struktur, die Sachverhalte ausdrückt, welche sich auf eine ganze Kategorie von Propositionen beziehen. Es stellt eine Art Muster dar, mit einer charakteristischen (Ur-) Grundform (den Prototypen), das jederzeit erweitert werden kann (Edelmann, 2000). Ein Schema repräsentiert kategoriales Wissen in Form einer Struktur von Slots (Leerstellen). Ein Schema, welches in einer alltäglichen Situation eine typische Abfolge von Handlungen und Ereignissen beinhaltet, nennt man *Skript* (Woolfolk, 2008, S. 323). Skripte ermöglichen uns, neue Erfahrungen schnell einschätzen zu können. Aus diesem Grund müssen sich Menschen nicht wiederholt innerhalb einer Umgebung orientieren und überlegen, was zu tun ist (vgl. Abb. 3). Sie haben ein Skript, ein bestimmtes Wissensrepertoire, das abgerufen werden kann, um schnell agieren zu können (vgl. Restaurant Skript Experiment von Schank & Abelson, 1977; Bower, Black & Turner, 1979).

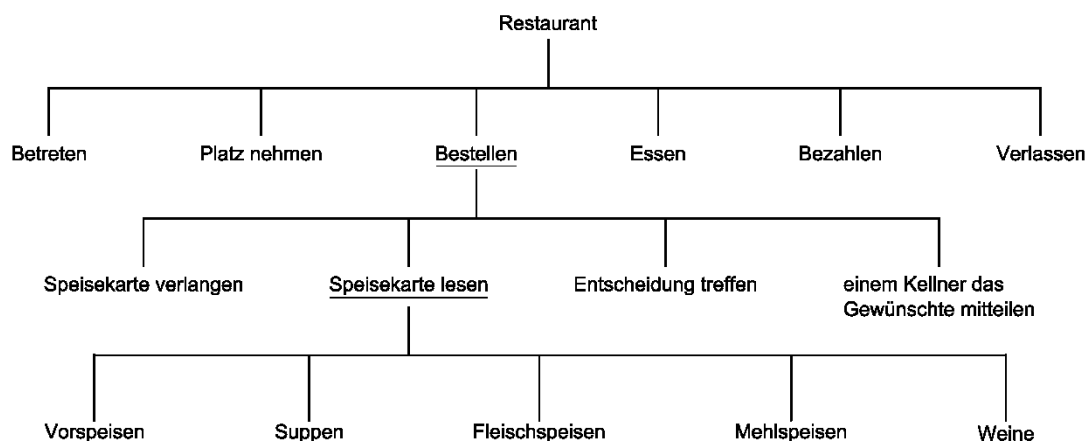


Abbildung 3: Restaurant-Skript  
in Anlehnung an Schank und Abelson (1977)

Schemata und Skripte werden in der Erinnerung subjektiv rekonstruiert und lassen dementsprechend auch Irrtümer zu<sup>7</sup>. Wenn zum Beispiel in einem Schema enthalten ist, dass ein Mensch zu einer ethnischen Gruppe (Kategorie) gehört, welche als betrügerisch (Attribut) gilt, dann könnte ein falscher Stereotyp erzeugt werden. So können rassistische Stereotype als falsche Schemata arbeiten und sogar zu einer Diskriminierung führen (Anderson, 2013, Woolfolk, 2008, Dunning & Sherman, 1997). Es sei schon an dieser Stelle angemerkt, dass auch eine solche Stereotypisierung ebenso ein Element der Theorie der sozialen Identität darstellt. Alle Kategorien bzw. Schemata und Skripte werden in einer Hierarchie gespeichert. In Hierarchien erfolgt eine weitere ökonomische Gliederung von Wissensbereichen in Ober- und Unterkategorien, auch bezeichnet als *semantisches Netzwerk* (Abb. 4). Aufgrund dieser Einteilungsmöglichkeit des semantischen Netzwerks wird eine Speicherung einer größeren Menge an Wissensinhalten als in propositionalen Netzwerken ermöglicht, da Attribute, die dem übergeordneten Begriff zugeschrieben werden, bei untergeordneten Kategorien nicht erneut auftreten. Zudem werden Informationen, die häufig genutzt werden, direkt bei einem Konzept abgespeichert (Anderson, 2013). So können diese Informationen schneller verarbeitet werden. Das semantische Netzwerk entspricht also einem Modell von Begriffen und den damit verbundenen Relationen (Abb. 4).

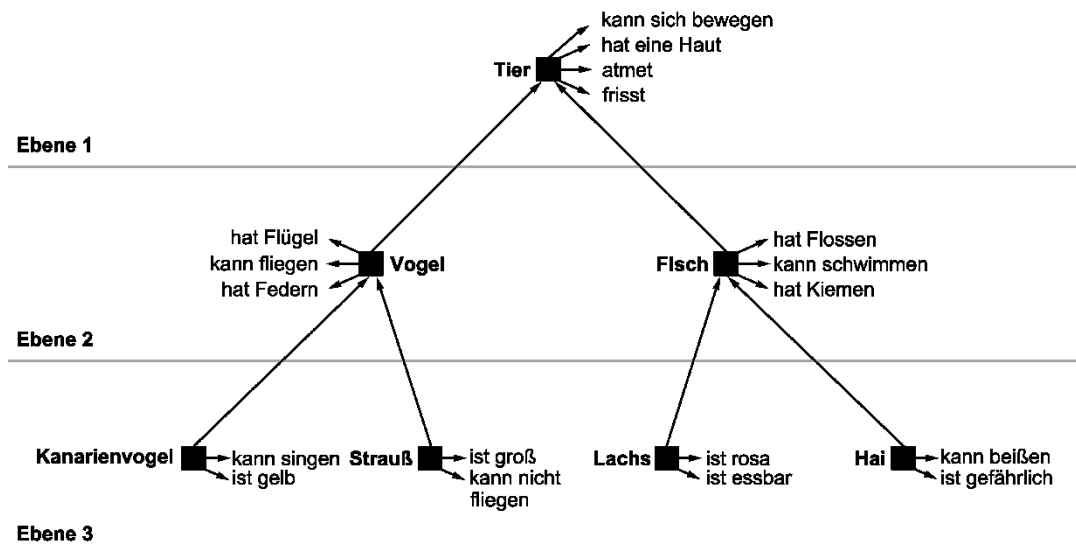


Abbildung 4: Semantisches Netzwerk  
in Anlehnung an Collins und Quillian (1969)

<sup>7</sup>Umstritten sind dazu auch die bekannten Experimente zur Verfälschung von Aussagen von Zeugen und Zeuginnen (Loftus und Pickerall, 1995)



Die Ordnungsfunktionen bzw. Netzwerkmodelle (Propositionen, Schemata, Skripte, propositionale und semantische Netzwerke) sind in der Literatur meist durch unscharfe Begriffsbestimmungen gekennzeichnet. Edelmann (2000) versucht an dieser Stelle, grundlegende Definitionen und Abgrenzungen aufzuzeigen. Nach ihm sind die bereits beschriebenen Propositionen die kleinsten Wissens Elemente, welche in Form von propositionalen Netzwerken gespeichert werden. Netzwerke, die hauptsächlich durch eine hierarchische Struktur gekennzeichnet sind, bauen auf Begriffen und damit verbunden auf Skripten und Schemata auf (Abb. 5). Dabei kann sowohl die Aussage eines Schemas als auch die zugrunde liegende Proposition begriffen werden. Dies wird als semantisches Netzwerk bezeichnet. In ihm werden die Inhalte des semantischen Gedächtnisses abgebildet (vgl. Abb.2 und Abb.5).

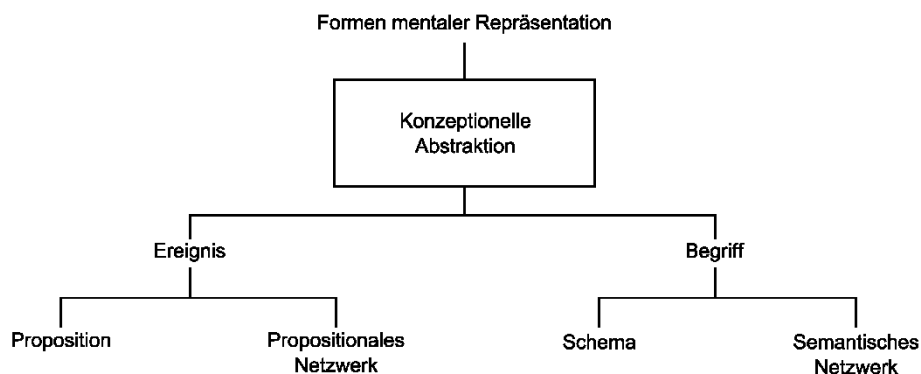


Abbildung 5: Gegenüberstellung der propositionalen und semantischen Netzwerke in Anlehnung an Edelmann (2000)

Es wurden bis hierhin zwei Arten von konzeptuellen Wissensrepräsentationen beschrieben: erstens semantische Netzwerke (damit verbunden propositionale Netzwerke) und zweitens Schemata. Anderson (2013) bezeichnet beide als inadäquat für die kognitionspsychologische Forschung. Seiner Auffassung nach können Netzwerke den graduellen Charakter von kategorialen Wissen nicht erfassen und obwohl Schemata es durch die verschiedenen Ausprägungen tun könnten, fehlt beiden Konzepten der eindeutige Bezug zum Verhalten eines Menschen. Aufgrund dieser Schwächen konzentriert sich die aktuelle Forschung auf zwei alternative Theoriepositionen: die sogenannten *Abstraktionstheorien* und die *Exemplartheorien*.

Die bereits vorgestellte Schematheorie stellt eine Abstraktionstheorie dar, welche davon ausgeht, dass wir deduktiv Wissen generieren (vgl. Platons Argumentation Kapitel 2.1.1). Der Mensch speichert einen Prototypen bzw. eine Repräsentation, welche eine Vorstellung der Variation der zu den Prototypen gehörenden Attribute enkodiert (Anderson, 2013). Aus der vorgestellten Prototypen-Theorie entwickelten Medin und Schaffer (1978) die Exemplartheorie. Es gibt nach dieser Auffassung keine generalisierte Repräsentation, also keinen Prototypen. Bei der Kategorisierung wird hier das neue Objekt mit allen Exemplaren einer Kategorie verglichen. Ist die Ähnlichkeit hinreichend, wird das Objekt als Mitglied dieser Kategorie angesehen. Viele Forschungen konnten jedoch zeigen, dass Menschen dazu neigen, Rückschlüsse auf Sachverhalte zu ziehen, die nicht in einzelnen Exemplaren vorliegen. Zusammengefasst wird in den neusten Forschungen daher eine Kombination beider Ansätze genutzt. „Der aktuelle Trend besteht [...] in der Erkenntnis, dass Menschen manchmal in Abstraktionen und manchmal Exemplare zur Repräsentation von Kategorien benutzen.“ (Anderson, 2013, S. 111)

Die Ausführungen haben gezeigt, wie elementar die Wissensgenerierung, die Kategorisierungen der Umwelt und die Thematik des Gedächtnisses zusammenhängen. Es wurde dargelegt, wie der Stand der aktuellen Forschung zur Generierung von Wissen ist und somit ein Verständnis für die Prozesse der Wissensaneignung und Kategorisierung der Umwelt geschaffen. Auf Basis dieser Ausführungen erfolgt nun eine Differenzierung des Wissensbegriffs.

### **2.1.3 Wissenstypologien**

Denkt man an die Mannigfaltigkeit der menschlichen Kognitionen, ist es nicht verwunderlich, dass unterschiedliche Autoren und Fachgebiete verschiedenste Ordnungssysteme zur Differenzierung von Wissen entwickelt haben. Die Grenzen zwischen allen Elementen sind selbstverständlich analytischer Natur und fließend. Eine wichtige Unterscheidung ist die Differenzierung zwischen Information und Wissen. Zur Erklärung dieser Abstufung dient im Wissensmanagement häufig die Wissenstreppe nach North (1999; 2011), die das von Rehäuser und Krcmar (1996) entwickelte Modell der Wissenshierarchie erweitert (ein sehr ähnliches Ordnungssystem vertreten beispielsweise auch Nonaka & Takeuchi, 1995; Hollingshead, 2001b). Die Elemente des theoretischen Modells implizieren, ähnlich wie bei einem semantischen Netzwerk, dass einzelne Stufen

die darunterliegenden Ebenen beinhalten. Laut dieser Hierarchie stellen Zeichen die kleinsten Einheiten dar. Diese Ebene beinhaltet Elemente wie beispielsweise Buchstaben oder Ziffern. Durch Syntaxregeln bzw. aus einer sinnvoll kombinierten Abfolge von Zeichen entwickeln sich Daten. Diese besitzen zunächst keinen Bezug zu einem Kontext. Damit aus Daten Informationen werden, benötigen sie kontextuelle Inhalte. Informationen sind hier die Vorstufe bzw. der Rohstoff für die Entstehung von Wissen. Bei der Überführung von Informationen zu Wissen spielt der bereits vorgestellte kognitive Aspekt des Individuums mit ein. Die Information wird mit den Erfahrungen und dem Vorwissen des jeweiligen Individuums verknüpft und bekommt eine Bedeutung zugeschrieben. Wissen ist folglich mehr als die Ansammlung von einzelnen Informationen. Es erfordert Kenntnis über die Relationen (vgl. semantische Netzwerke Kapitel 2.1.2) und ist immer auch ein subjektiver Vorgang (vgl. subjektive Schemata Kapitel 2.1.2), der aufgrund der individuellen Erfahrungen (vgl. Bedeutungszuschreibung Kapitel 2.1.2) anteilig an die jeweilige Person gebunden ist. Die auf der Wissensebene aufbauenden Stufen beziehen sich auf die praktische Umsetzung des Wissens und enthalten die Begrifflichkeiten Können, Handeln, Kompetenz und Wettbewerbsfähigkeit.

Neben der Abgrenzung von Wissen und Information lassen sich zumeist zwei weitere Grundformen von Wissen in vielen Ordnungssystemen wiederfinden. Diese Grundformen werden unterschieden in explizites und implizites Wissen (vgl. implizites und explizites Gedächtnis Kapitel 2.1.2). Diese Gegenüberstellung geht auf Polanyi (1985) zurück, der zwischen *focal knowledge*, auch bezeichnet als *explizites Wissen*, und *tactic knowledge*, auch bezeichnet als *implizites Wissen*, unterschied. Explizites Wissen ist Wissen, dem sich das Individuum bewusst ist und das somit auch sprachlich ausgedrückt werden kann. Es bezeichnet das Sach- oder Faktenwissen einer Person (vgl. semantisches Gedächtnis Kapitel 2.1.2) und kann somit hinterfragt, diskutiert und zum Beispiel in Form von Text transportiert werden (Lehner, 2012). Häufig wird an dieser Stelle auch von einem *Know-That* oder *deklarativem Wissen* gesprochen. Demgegenüber steht das implizite Wissen. Es kann nicht mit Sprache ausgedrückt werden und ist eng verbunden mit mentalen Repräsentationen und intuitiven Tätigkeiten. Dieses automatisierte und durch Übung erworbene Handlungswissen wird auch als *prozedurales Wissen* oder *Know-how* bezeichnet.

Aus den Grundformen ergeben sich unterschiedliche Folgerungen für das Lernen bzw. die Übertragung ins Langzeitgedächtnis. Explizites Wissen ist aufgrund

seiner Kodifizierung (zum Beispiel durch Sprache oder Text) im Gegensatz zu implizitem Wissen leichter übertragbar, da implizites Wissen zumeist erst eine Überführung in eine explizite Form benötigt (Nonaka & Takeuchi, 1995; 1997). Es ist dementsprechend dem/der Wissensträger/in nicht leicht zugänglich, da es eng verknüpft ist mit konkreten Handlungen.

Ein dynamisches Modell, das sich mit der Übertragung von impliziten Anteilen des Wissens auf eine explizite Ebene befasst, ist die Wissensspirale von Nonaka und Takeuchi (1995; 1997). Es gliedert sich in vier interdependente Schritte. Durch Erfahrungen eignet sich das Individuum im ersten Schritt der Sozialisation implizites Wissen an. Im zweiten Schritt der Externalisierung wird dieses Wissen in eine explizite Form überführt. Der dritte Schritt der Kombination befasst sich mit der Neukombination von vorhandenem explizitem Wissen. Im letzten Schritt der Internalisierung wird das vorhandene Wissen wieder implizit. Erlernte Handlungen können an dieser Stelle beispielsweise zu (unbewussten) Gewohnheiten werden.

Die zuvor beschriebene Wissensweitergabe findet nicht ausschließlich auf einer individuellen Ebene statt. Ebenso kann Wissen kollektiv weitergegeben oder generiert werden. Kollektives Wissen ist Wissen „über das alle oder zumindest viele Mitglieder einer Organisation oder Gruppe verfügen, oder auf das sie gemeinsam zugreifen. Kollektives Wissen ist immer auch organisatorisches Wissen [in dieser Arbeit bezeichnet als organisationales Wissen].“ (Lehner, 2012, S. 62). Kluge und Schilling (2004) sowie Lehner (2012) geben einen ausführlichen Überblick über die Entwicklung und Verwendung des Begriffs des organisationalen Wissens und des organisationalen Lernens. Die Darstellung der für diese Arbeit relevanten Theorien zum organisationalen Lernen erfolgt in Kapitel 2.4.1.

Besondere Beachtung zur Entwicklung von Wissensstrukturen in Organisationen sei in dieser Arbeit dem Konzept von Wissen in Gruppen gewidmet. Lehner (2012, S.70) gliedert die Wissens- und Perspektiveninhalte bei Gruppen auf Basis von Menold (2006) in vier Bereiche:

- 1) *Wissen über Werkzeuge und Technologien*: Dazu zählt Wissen zum Nutzen eines Systems, das die Erledigung einer Gruppenaufgabe unterstützen kann.

- 2) *Wissen über Arbeit und Aufgaben*: Das Wissen über das Ziel der Gruppenarbeit und über die Arbeitsschritte. Die Gruppe generiert einen Arbeitsprozess unter wechselseitiger Beeinflussung der Mitglieder der Gruppe. Dazu wird Wissen über die Arbeit aller Gruppenmitglieder benötigt. Die mentalen Modelle enthalten das Wissen der anderen Gruppenmitglieder über Arbeitsschritte, Strategien bei der Arbeitserledigung und die gegebenen Rahmenbedingungen.
- 3) *Wissen über Interaktionen der Gruppe*: Dazu gehört Wissen über arbeitsbezogene Kommunikation und Koordination. Die mentalen Modelle beziehen sich dementsprechend auf die Rollen und Verantwortungen der Gruppenmitglieder und die gegenseitige Abhängigkeit.
- 4) *Metawissen über die Gruppenmitglieder*: Dazu zählt Wissen über Wissen. Diese mentalen Modelle beziehen sich auf die Kompetenzen der Gruppenmitglieder, ihre Fähigkeiten und Expertisen. Dieses Wissen wird auch als transaktives Wissen bezeichnet.

Diese Arbeit konzentriert sich auf diese transaktive Eigenschaft des Wissens, welche im nachfolgenden Kapitel 2.2 ausführlich behandelt wird.

#### **2.1.4 Zusammenfassung**

Es zeigt sich im Kapitel Wissen, wie durch verschiedene Elemente des Gedächtnisses Wissensinhalte vom Menschen verarbeitet und gespeichert werden. Der Begriff Proposition stammt aus der Logik und Linguistik. „Er bezeichnet die kleinste Bedeutungseinheit, die als selbstständige Behauptung stehen kann, also die kleinste Einheit, die sinnvoll als wahr oder falsch beurteilt werden kann.“ (Edelmann, 2000, S. 147) Propositionen sind demnach die kleinsten Wissens Elemente. Bei propositionalen Netzwerken besteht der Kernpunkt darin, dass Relationen zwischen den Propositionen gespeichert werden. Davon zu unterscheiden sind Netzwerke, die hauptsächlich durch ihre hierarchische Struktur gekennzeichnet sind, sogenannte semantische Netzwerke. Solche Netzwerke bauen auf Schemata auf. Schemata

repräsentieren größere Wissenseinheiten als Propositionen<sup>8</sup>. Ein Schema beschreibt eine weiter gefasste Wissensstruktur, in der aufgrund von Erfahrungen typische Zusammenhänge eines Ausschnitts der Realität repräsentiert sind (Mandl & Spada, 1988). Ein Schema, welches in einer alltäglichen Situation eine typische Abfolge von Handlungen und Ereignissen beinhaltet, nennt man Ereignisschemata bzw. Skript. Die Schematheorie ist eine Abstraktionstheorie, welche davon ausgeht, dass Individuen deduktiv Wissen generieren (Anderson, 2013). Im Gegensatz dazu geht die Exemplartheorie davon aus, dass wir keine zentralen Konzepte, sondern nur einzelne Exemplare speichern. „Wenn wir beurteilen müssen, wie typisch ein Objekt für Vögel im Allgemeinen ist, vergleichen wir dieses Objekt mit bestimmten Vögeln und kommen zu einer Einschätzung der mittleren Unterschiede.“ (Anderson, 2013, S. 111) Der aktuelle Forschungstrend geht von der Erkenntnis aus, „dass Menschen manchmal in Abstraktionen und manchmal Exemplare zur Repräsentation von Kategorien benutzen.“ (Anderson, 2013, S. 111). Nach Auffassung von aktuellen Forschungen fehlt beiden Konzepten der eindeutige Bezug zum menschlichen Verhalten (vgl. Anderson, 2013). Die Verarbeitungsprozesse von Wissen verdeutlichen, wie wesentlich der Zusammenhang von Gedächtnis und Wissen ist. Wissensentstehung wird in dieser Arbeit als ein aktiver Strukturierungs- und Kategorisierungsprozess verstanden, an dem das menschliche Gedächtnis sowie der Kontext, in dem sich das Individuum befindet und Wissen generiert, wesentlich beteiligt sind.

Es existieren verschiedene Ordnungssysteme zur Klassifikation von Wissen. Als eine wichtige Differenzierung der unterschiedlichen Wissenstypologien ergibt sich der Unterschied zwischen Wissen und Information. Zur Erklärung dieser Abstufung dient die Wissenstreppe nach North (1999; 2011), die das von Rehäuser und Krcmar (1996) entwickelte Modell der Wissenshierarchie erweitert. Informationen sind hier als Vorstufe für die Entstehung von Wissen beschrieben. Bei der Überführung von Informationen zu Wissen spielt der kognitive Aspekt des Individuums eine wesentliche Rolle, da Informationen mit den Erfahrungen und dem Vorwissen eines Individuums verknüpft werden und ihnen eine Bedeutung zugeschrieben wird.

Wissen ist im Verständnis dieser Arbeit demnach mehr als eine Ansammlung von Informationen. Eine Wissensaneignung erfordert die Kenntnis über Relationen und

---

<sup>8</sup>Es können jedoch die Attribute der einzelnen Begriffe eines Schemas als Propositionen begriffen werden (Edelmann, 2000, S. 151).

ist als ein subjektiver Vorgang, der aufgrund der individuellen Erfahrungen anteilig an die jeweilige Person gebunden ist, zu verstehen. Es wird dabei die Auffassung vertreten, dass Informationen als Rohstoffe für Wissen anzusehen sind. Damit diese zu Wissen werden, „muss der Mensch auswählen, vergleichen, bewerten, Konsequenzen ziehen, verknüpfen, aushandeln und sich mit anderen austauschen.“ (Mandl & Reinmann-Rothmeier, 2001, S. 466).

Des Weiteren wird zwischen expliziten und impliziten Wissensinhalten differenziert. Explizites Wissen ist Wissen, dessen sich das Individuum bewusst ist und das somit auch sprachlich ausgedrückt werden kann. Es bezeichnet das Sach- oder Faktenwissen einer Person. Es wird auch bezeichnet als deklaratives Wissen. Das implizite Wissen kann demgegenüber nicht mit Sprache ausgedrückt werden und ist eng verbunden mit mentalen Repräsentationen und intuitiven Tätigkeiten der Individuen. Dieses automatisierte und durch Übung erworbene Handlungswissen wird auch als prozedurales Wissen bezeichnet (Polanyi, 1985).

Ein dynamisches Modell, das sich mit der Übertragung von impliziten Anteilen des Wissens auf eine explizite Ebene befasst, ist die Wissensspirale von Nonaka und Takeuchi (1997). Die Weitergabe von Wissen findet nicht nur auf einer individuellen Ebene statt. Ebenso kann Wissen kollektiv weitergegeben oder generiert werden. Kollektives Wissen ist Wissen, über das verschiedene Personen verfügen oder auf das sie gemeinsam zugreifen (Lehner, 2012, S. 62). Demgemäß wird organisationale Wissensentstehung in dieser Arbeit als ein (partiell transaktiver) Konstruktionsprozess innerhalb sozialer und individueller Kontexte betrachtet, in welchen individuelle Motivationen, Einstellungen sowie soziale Beziehungen und kulturelle Organisationsbedingungen gleichsam Chancen als auch Barrieren bilden.

Die Generierung von Wissen auf Basis einer Verknüpfung von individuellen Wissensinhalten zwischen Individuen wird als transaktives Wissen (Wissen über Wissen) bezeichnet. Dieses Wissen bezieht sich auf die Kompetenzen der Mitglieder einer Gruppe sowie deren Fähigkeiten und Expertisen. Eine ausführliche Darstellung des Systems, in welchem solches Metawissen erzeugt wird (transaktives Gedächtnissystem), erfolgt im nächsten Kapitel.

## 2.2 Transaktives Gedächtnis

### 2.2.1 Einleitung und Definition

Die Theorie des transaktiven Gedächtnisses fokussiert auf ein optimales Level der Expertisen- und Wissensverteilung innerhalb einer Gruppe und die Voraussetzungen, unter welchen erwartet werden kann, diesen Zustand zu erreichen (Hollingshead, 2001b, S.337). Dabei beschreibt der Begriff transaktiv die Eigenschaft des Systems, Wissen und Informationen in Transaktionen, also in einem gegenseitigen Austausch zu verarbeiten, an dem mehrere Personen beteiligt sind (Lehner, 2000). Individuelle Wissensbestände einzelner Personen werden auf diesem Wege in einem gemeinsamen System zusammengefasst, in welchem die Personen selbst als Informationsspeicher dienen. Zum Wissen über Wissen werden kommunikationsbasierte Austauschprozesse, sogenannte transaktive Gedächtnisprozesse, ergänzt (Brauner, 2006; Wegner et al., 1985a). Erst diese machen es möglich, dass das Wissen, welches ein einzelnes Individuum besitzt, auch anderen Menschen zugänglich wird. Es wird dadurch eine Lücke geschlossen, die zwischen unabhängigen Wissenssystemen von einzelnen Individuen besteht. Wegner definiert das transaktive Gedächtnissystem dementsprechend als „a set of individual memory systems in combination with the communication that takes place between individuals.“ (Wegner, 1986, S. 186). Es ist demnach ein System, das weder im einzelnen Individuum noch innerhalb der Gruppe zu verorten ist, sondern durch die Interaktion der Individuen *zwischen* ihnen entsteht. Dieses interdependente System der Wissensspeicherung ist größer und komplexer als das Wissen eines einzelnen Individuums und verkörpert eine Art komplexes Gruppengedächtnis, das sich entwickelt, sobald Individuen etwas über ihre gegenseitigen Expertisen erfahren (Wegner, 1986). Um ein solches System im Rahmen dieser Forschungsarbeit vollständig beschreiben zu können, muss ein Verständnis für individuelle und transaktive Gedächtnissysteme erzeugt werden.

Im Folgenden werden die verschiedenen Typen von transaktiven Gedächtnissystemen vorgestellt. Anhand dieser Typen wird eine genauere Zuordnung des transaktiven Gedächtnissystems der Stichprobe in Kapitel 3 ermöglicht. Durch die vorgegebenen Einordnungen in Typen wird ebenfalls ein Leitfaden zur Klassifizierung von transaktiven Gedächtnissystemen für künftige Forschungen erarbeitet. Diese Gliederungen und die daraus abgeleiteten Operationalisierungen sind gerade in Hinblick auf weitere Studien notwendig, denn die Erforschung des Konzepts ist bisher geprägt von



individuellen Forschungsausrichtungen und der damit verbundenen Nutzung unterschiedlicher Typen und Messverfahren, sodass ein sehr fragmentierter Erkenntnisgewinn vorliegt (Argote & Ren, 2012). Diese Diversifikation erschwert eine Verknüpfung zwischen den verschiedenen Forschungsergebnissen. Durch eine klare konzeptionelle Grundlage wird es ermöglicht, die hier gewonnenen und künftigen Ergebnisse in weitere Analysen einfließen zu lassen, sodass der Erkenntnisgewinn möglichst multipliziert werden kann.

### 2.2.2 Typen von transaktiven Gedächtnissystemen

In diesem Kapitel werden die verschiedenen Betrachtungsebenen zu transaktiven Gedächtnissystemen aufgezeigt und voneinander differenziert. Es werden zunächst die Darstellungen aus Kapitel 2.1 um die Informationsverarbeitung innerhalb eines einzelnen menschlichen Gedächtnisses ergänzt, bevor zum Gruppengedächtnis (transaktivem Gedächtnissystem) und den dortigen Prozessen übergeleitet wird. Es folgt eine Differenzierung der verschiedenen Typen von transaktiven Gedächtnissystemen.

#### 2.2.2.1 Individuelles und transaktives Gedächtnis

In der vorherrschenden Literatur wird der Prozess der individuellen menschlichen Informationsverarbeitung zumeist innerhalb eines Ablaufs von drei aufeinanderfolgenden zusammenhängenden, distinkten Phasen beschrieben (Wegner, 1986, Edelman, 2000): den Phasen der Enkodierung, der Speicherung und des Abrufs (Abb. 6).

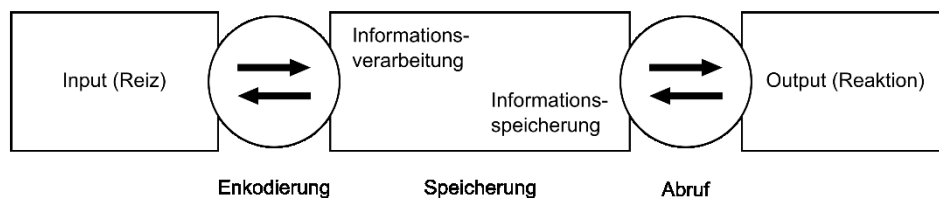


Abbildung 6: Grundmodell der menschlichen Informationsverarbeitung in Anlehnung an Edelman (2000)

In der ersten Phase werden Informationen vom Individuum enkodiert bzw. angeeignet. Dieser Abschnitt der menschlichen Informationsverarbeitung startet mit der Wahrnehmung von Außenreizen (vgl. Kapitel 2.1.2 Sensorisches Gedächtnis). Dabei entspricht

die Wahrnehmung an dieser Stelle nicht einem passiven Prozess, sondern sie ist immer verbunden mit der selektiven psychischen Verarbeitung und Organisation aufgrund von früheren Erfahrungen, wie etwa Gefühlen, Wissen oder Motiven. Darauf folgt die zweite Phase der Speicherung (vgl. Kapitel 2.1.2 Arbeitsgedächtnis), in welcher sich das Individuum Wissensinhalte einprägt. Die dritte Phase wird als Abruf (vgl. Kapitel 2.1.2 Langzeitgedächtnis) bezeichnet. Es handelt sich hierbei um ein Bewusstmachen der gespeicherten Information. Nach Edelman (2000) kann die erste Phase als Lernen, die zweite Phase als Gedächtnis und die dritte Phase als Performanz bezeichnet werden.

Wegner (1986) erweitert diese konventionelle Einteilung um den neuen Aspekt eines Metagedächtnisses, in dieser Arbeit bisher bezeichnet und operationalisiert als transaktives Gedächtnis. Es beschreibt das gegenseitige Wissen von Individuen um Wissensbestände. Die individuellen Gedächtnisse werden innerhalb eines transaktiven Gedächtnissystems zu einem komplexeren Wissenssystem verbunden. Dieses Meta-Gedächtnis hat Auswirkungen auf alle drei beschriebenen Phasen: Im ersten Schritt der Enkodierung lernen die Mitglieder des Wissenssystems ihre Expertisen untereinander kennen. Wegner (1986, 1987) beschreibt in diesem Zusammenhang das transaktive Enkodieren in Form einer gemeinsamen Abstimmung, wer für Informationen verantwortlich ist, wie diese bezeichnet werden, und wo sie gespeichert werden. Dies kann zum Beispiel bewusst in Form von Expertise-Zuweisungen geschehen als auch unbewusst durch stillschweigende Vereinbarungen.

In der Phase der Speicherung werden relevante Informationen über Expertisen bewusst oder unbewusst einer Person zugeschrieben. Dies verbessert den Lernprozess innerhalb dieses Systems und verringert den kognitiven Aufwand für die Gruppenmitglieder. Dabei ist jedoch nicht gesichert, dass eine Information auf die gleiche Art und Weise abgerufen werden kann, in welcher sie ursprünglich enkodiert wurde (vgl. Kapitel 2.1.2 Bedeutungszuschreibung). So ist aus der Forschung zum sogenannten Priming (vgl. Kapitel 2.1.2) bereits mehrfach belegt worden, dass eine Information von einer vorhergehenden Information beeinflusst werden kann (Anderson, 2013). Die Organisation der Speicherung von Informationen spielt aus diesem Grunde eine wichtige Rolle, denn eine Gruppe von Menschen kann dasselbe Ereignis aufgrund ihrer individuellen Vorerfahrungen unterschiedlich wahrnehmen, sodass die geteilten Gedächtnisrepräsentationen modifiziert werden. Wegner et al. (1985a) gehen sogar davon aus, dass die Modifikation von internen Gedächtnisrepräsentationen ein unvermeidlicher

Prozess ist, da Inhalte bzw. das Wissen nur so überhaupt explizit und somit kommunizierbar gemacht werden können. Da Individuen sich nicht alle zugänglichen Informationen merken können oder wollen, werden Teile auf andere Individuen bzw. Wissensträger/innen ausgelagert. Dieser Zustand führt dazu, dass dem Wissen, woher ein Individuum sein Wissen bekommt, eine wichtigere Rolle zukommt als dem Wissen um die Inhalte selbst (Wegner, 1986).

In der Folgephase des Abrufens kann ein Mitglied des transaktiven Gedächtnissystems dieses nutzen, um Experten und Expertinnen mit einem Spezialwissen zu erkennen, und sich so an dieses Gruppenmitglied wenden, um Informationen zu erhalten (Wegner, 1986). Wenn diese Information richtig und nützlich war, wird die Bindung der Teammitglieder gestärkt. War die Information nicht richtig oder nützlich, wird der/die vermeintliche Experte/Expertin erneut in der Phase der Enkodierung *rekodiert*. Dies bedeutet, dass dem/der Mitarbeitenden auf Basis der ihm/ihr zugehörigen Expertisen neu einer Kategorie wird.

Es ist nach Argote und Ren (2012) ein verbreiteter Fehler in der Literatur, den Begriff des transaktiven Gedächtnisses mit dem eines transaktiven Gedächtnissystems gleichzusetzen oder beide Begriffe äquivalent zu verwenden. Jede Komponente ist als distinktes Konstrukt anzusehen, wobei das *transaktive Gedächtnis* ein Subelement des *transaktiven Gedächtnissystems* darstellt. Die dort integrierten Elemente werden als transaktive Struktur und Prozess bezeichnet (Abb. 7). Die *transaktive Gedächtnisstruktur* stellt dar, wie Individuen ihr Wissen in Form einer bestimmten Struktur zu einem kollektiven Wissensnetzwerk verbinden, wohingegen der *transaktive Prozess* sich durch Enkodieren, Speichern und Abrufen von Informationen aus dem Gruppengedächtnis kennzeichnet (Abb. 7).

Zusammengefasst existiert das transaktive Gedächtnis innerhalb eines einzelnen Individuums und liefert Hinweise darauf, wer etwas weiß, während die transaktive Gedächtnisstruktur über das Wissen eines einzelnen Menschen hinausreicht und mit Hilfe des transaktiven Prozesses ein kollektives Konstrukt aus kognitiven Repräsentationen bildet, das zwischen den Individuen entsteht. Ein transaktives Gedächtnissystem (engl. Kurzform: TMS) „is a cooperative division of labor for learning, remembering and communicating knowledge. [...] A TMS stores knowledge of who knows what, which can influence the future performance of group or organization.“ (Argote & Ren, 2012, S. 193).

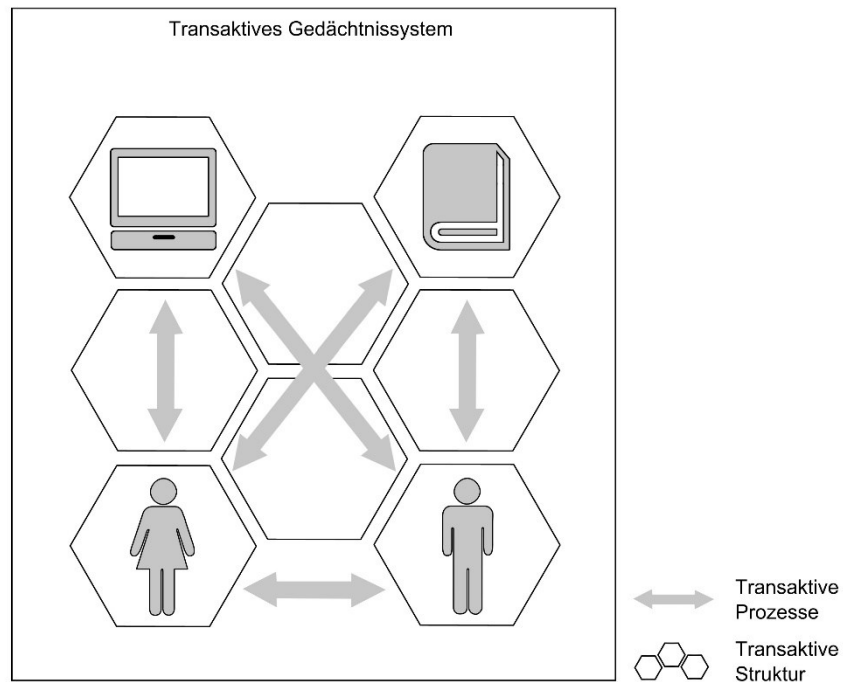


Abbildung 7: Elemente eines transaktiven Gedächtnissystems  
(eigene Darstellung)

In jedem dieser interdependenten Wissenssysteme können materielle Artefakte (wie zum Beispiel Bücher, Datenbanken usw.) von außerhalb integriert werden (vgl. Abb. 7). Solche Informationen können nur abgerufen oder genutzt werden, wenn Wissen darüber existiert, wo sie aufzufinden sind und was sie beinhalten. Es ist anzumerken, dass diese Vorgänge des Auffindens und Abrufens sowohl innerhalb eines individuellen Gedächtnisses als auch innerhalb eines transaktiven Gedächtnissystems zwischen Individuen und materiellen Artefakten stattfinden. Mit dieser Begebenheit befassten sich auch Sparrow, Liu und Wegner (2011). Ein Ergebnis ihrer Untersuchung war, dass heutzutage eher die Informationen selbst vergessen werden als der Ort, an dem wir sie wiederfinden. Sparrow untersuchte, wie viele Aussagen sich Probanden und Probandinnen merkten, die annahmen, sie könnten die zu merkenden Aussagen noch einmal nachschlagen (wie zum Beispiel bei einer Suchmaschine).<sup>9</sup> Die Ergebnisse der Probanden/Probandinnen wurden mit Versuchsteilnehmern/Versuchsteilnehmerinnen verglichen, denen suggeriert wurde, dass die benötigten Informationen nach der Lernzeit

<sup>9</sup>Die Studie wurde daher in den Medien häufig mit dem Begriff „Google –Effekt“ in Verbindung gebracht (vgl. Rettig, 2011).

gelöscht wurden und somit keine Möglichkeit vorlag, die Informationen noch einmal nachzuschlagen. Es zeigte sich, dass Versuchsteilnehmer/innen, die glaubten, dass die Information gelöscht wurde, mehr Aussagen im Vergleich zur anderen Teilnehmergruppe memorierten.

Mit dieser Studie fügen sich Sparrow et al. (2011) in eine Reihe von Experimenten zu transaktiven Gedächtnissystemen ein. Um ein besseres Verständnis für die Basis der Untersuchungen dieser Arbeit zu schaffen, wird in Kapitel 2.2.3 ein Überblick über den empirischen Hintergrund dargelegt. Dies ist vor allem wichtig, da bereits 2011 im Rahmen einer Metaanalyse festgestellt wurde, dass sich mit steigender Popularität des Konzepts die Verwendung der Theorie vermehrt nach den individuellen Forschungsinteressen auszurichten scheint und dabei die ursprünglichen Annahmen und Beziehungen des Konstrukts außer Acht gelassen werden (Argote & Ren, 2012; Ren & Argote, 2011).

#### ***2.2.2.2 Integrierte und differenzierte transaktive Gedächtnissysteme***

Das transaktive Wissenssystem kann strukturell in ein integriertes oder differenziertes Gefüge unterschieden werden. Eine *integrierte transaktive Gedächtnisstruktur* liegt vor, wenn Individuen Wissens Elemente in verschiedenen individuellen Gedächtnissen ablegen und sich die Gruppenmitglieder dieser Überschneidung bewusst sind. Diese Struktur ist zum Beispiel in Unternehmen sinnvoll, in denen jeder/jede Mitarbeitende persönlich jede Funktion des Unternehmens kennen bzw. ausführen muss. Dies kann im Kontext einer Organisation zum Beispiel bei Vertriebsmitarbeitenden angemessen sein, wenn alle Mitarbeitende das gleiche Produkt verkaufen sollen. Jeder/jede Vertriebsmitarbeitende hat das gleiche Wissen über das Produkt. Er/sie benötigt selten Hilfe von außerhalb beim Verkauf, da die zugrunde liegende Wissensbasis bei den anderen Mitarbeitenden als Duplikat vorliegt. Bei einem Austausch mit Kollegen und Kolleginnen wird es dementsprechend selten zu Missverständnissen in Bezug auf die Wissensinhalte zu einem Produkt geben. Dadurch finden weniger Diskussionen statt, wodurch sich die Wahrscheinlichkeit, neues Wissen zu generieren, nach Wegner (1986) geringer gestaltet.

Demgegenüber steht die *differenzierte transaktive Gedächtnisstruktur*. Eine differenzierte Gedächtnisstruktur ist derart aufgebaut, dass innerhalb eines transaktiven Systems jedes Individuum die Bezeichnung und den Ort der Wissens Elemente kennt,

jedoch die Inhalte nur einmal in einem individuellen (oder externen) Gedächtnissystem gespeichert sind. Dieses System ist zum Beispiel im Rahmen einer großen Organisation sinnvoll, da dort unmöglich jeder/jede Mitarbeitende über jede Art von Wissen verfügen kann (Wegner, 1986). Jedes Individuum bringt eine Fülle von neuem Wissen mit in die Organisation. Ein/eine Mitarbeitender/Mitarbeitende muss durch die differenzierte Gedächtnisstruktur lediglich wissen, wer über das jeweils relevante Wissen verfügt. Nachteilig ist an dieser Stelle die Fehleranfälligkeit, welche sich durch Fehlinterpretationen der Wissensbegriffe und durch beschränkte Zugänglichkeiten zum Wissen ergeben. Es kann so zum Beispiel innerhalb von Besprechungen für Schwierigkeiten sorgen, wenn vom gleichen Begriff gesprochen wird, jedoch unterschiedliche Inhalte gemeint sind. Wegner (1986) beschreibt, dass sich gerade aus den daraus entstandenen Diskussionen ein hohes Potenzial für die Produktion und Speicherung von neuem Wissen in differenzierten Systemen ergibt. Dies begründet er in der Annahme, dass durch die unterschiedlichen Inhalte und Bezeichnungen und den damit verbundenen Austausch auch neues Wissen generiert werden kann. An dieser Stelle wird das Potenzial für transaktive Gedächtnissysteme für Kreativität deutlich. Kreativität bezeichnet hier die Neukombination vorhandener Wissens Elemente. Diese Neukombination wird durch ein differenziertes transaktives Gedächtnissystem gefördert, da die Individuen voneinander erfahren, wer was weiß, und somit die unterschiedlichen Wissens Elemente bzw. Expertisenbereiche kennenlernen.

### ***2.2.2.3 Doppeltes und einfaches transaktives Gedächtnissystem***

Klages (2003) führt eine Differenzierung des transaktiven Gedächtnisses in Hinblick auf die Arbeitsteiligkeit der Personen ein. Sie nennt diese Differenzierung einfaches und doppeltes transaktives Gedächtnissystem. Es lassen sich folgende Merkmalsunterschiede feststellen: Ein *einfaches transaktives Gedächtnis* enthält die personenbezogenen organisationalen Muster auf Ebene des/der Wissensnehmers/Wissensnehmerin, wobei ein Wissensnehmer oder eine Wissensnehmerin eine Person darstellt, die eine Vorstellung davon hat, was ein Wissensträger oder eine Wissensträgerin für Wissen bzw. Kompetenzen besitzt, die sich aus der zugehörigen Rolle in einer Organisation ergeben. Ein *doppeltes transaktives Gedächtnis* liegt vor, wenn

*„verschiedene Personen in einer Subeinheit verteilte Repräsentationen darüber haben, wer in der Subeinheit welches Wissen über andere Subeinheiten hat. Der Zugriff auf das Wissen der anderen Subeinheiten erfolgt durch eine Art weiterverweisenden Zugriff auf Personen, die bestimmte Repräsentationen über das Wissen von Personen in den anderen Subeinheiten haben.“ (Klages, 2003, S. 84).*

Ein doppeltes transaktives Gedächtnissystem existiert also zum Beispiel, wenn verschiedene Mitarbeitende in einer Organisation verteilte Wissensbestände darüber haben, in welchen Arbeitsteams welche Mitarbeitenden Wissen über andere Unternehmensteile besitzen. Der Zugriff auf das Wissen über andere Unternehmensteile erfolgt somit über einen verweisenden Zugriff über die Personen in den einzelnen Arbeitsteams eines Unternehmens. Beispielsweise weiß ein Mitarbeitender oder eine Mitarbeiterin aus einem Verwaltungsbereich demnach, dass in einem anderen Arbeitsteam ein/eine Mitarbeitender/Mitarbeiterin arbeitet, der oder die Kenntnisse über den Produktionsbereich bekommt, sodass er/sie über diese Person auf ein bestimmtes Wissen zugreifen kann.

Zusammengefasst kommt es auf die Ausrichtung der Organisation und des Arbeitsteams sowie auf die zu bewältigende Aufgabe an, welcher Typ eines transaktiven Gedächtnissystems erstrebenswert ist und wie weit diese Wissensstruktur reichen soll. Um die Reichweite genauer klassifizieren zu können, soll in dieser Arbeit zwischen zwei Ebenen unterschieden werden: einem *organisationalen transaktiven Gedächtnissystem* und einem *transaktiven Gedächtnissystem in einem Team*.

#### ***2.2.2.4 Organisationale transaktive Gedächtnissysteme***

Das Modell des organisationalen transaktiven Gedächtnissystems basiert auf der Annahme, dass nicht nur einzelne Personen, sondern auch (Arbeits-)Gruppen innerhalb einer Organisation interdependent sind und sich die meisten, wenn nicht sogar alle Prozesse eines transaktiven Gedächtnissystems auf die Organisation spiegeln bzw. ausweiten lassen. Organisationale transaktive Gedächtnissysteme “are defined as networks of interdependent work-groups that use each other as external cognitive aids to accomplish shared tasks.“ (Peltokorpi, 2012, S. 12). Das Konzept eines transaktiven

Gedächtnissystems wurde bisher nach Auffassung verschiedener Forscher/innen nur unzureichend auf einen organisationalen Zusammenhang ausgeweitet.

*„While TMS have been mentioned in several reviews of team cognition (e.g., Hodgkinson & Healey, 2008; Ilgen, Hollenback, Johnson, & Jundt, 2005), these publications have not touched organizational TMS. The only review taking into account organizational TMS, Peltokorpi (2008) has devoted only one paragraph on this topic.”* (Peltokorpi, 2012, S. 11).

Dies kann beispielsweise an der Schwierigkeit der Erfassung und der damit verbundenen genauen Definition<sup>10</sup> eines organisationalen transaktiven Gedächtnissystems liegen. In dieser Arbeit wird daher angestrebt eine Erfassungsmethode zum organisationalen transaktiven Gedächtnissystem im Feld zu entwickeln (vgl. Kapitel 3), um so eine Grundlage für weitere Forschungen zu bieten. Die in diesem Kapitel vorgenommene Klassifikation eines transaktiven Gedächtnisses und die damit verbundene Unterteilung in eine Organisation ist dementsprechend die Basis dieser Erfassungsmethode. Transaktive Gedächtnissysteme, die auf eine Organisation ausgeweitet werden, werden bisher oft ohne eine rationale Erklärung zum Analyselevel, ohne eine genaue Definition und ohne eine Erklärung, inwieweit der organisationale Kontext die transaktiven Prozesse beeinflusst, betrachtet (Peltokorpi, 2008).

Klages (2003) befasste sich zum Beispiel mit transaktiven Gedächtnissystemen in Organisationen und versuchte in ihrer Forschung aufzuzeigen, in welcher Beziehung unterschiedliche Organisationsformen zu transaktiven Wissensstrukturen stehen. Sie folgert in ihrer größtenteils theoretischen Arbeit, dass es in allen von ihr betrachteten realtypischen Organisationsformen<sup>11</sup> zu einer Bildung eines transaktiven Gedächtnissystems kommen kann, dass jedoch die jeweilige Ausprägung, Wirkung und Effizienz je nach Organisationsform unterschiedlich ausfällt. Diese Arbeit sieht den Fokus der sozialen Identifikation (Kapitel 2.3) als einen wesentlichen Einflussfaktor aus dem organisationalen Kontext für (organisationale) transaktive Gedächtnissysteme und

---

<sup>10</sup>So definierten beispielsweise Jackson und Klobas (2008) das transaktive Gedächtnissystem in Organisationen zum Beispiel erst gar nicht.

<sup>11</sup>Klages (2003) betrachtete die Unternehmensorganisation, Markt- und Unternehmensnetzwerke mit der besonderen Ausprägung der virtuellen Unternehmen



versucht die vorhandene Forschungslücke durch einen Mehr-Ebenen-Ansatz zu schließen.

Um beschreiben zu können, wie ein organisationales transaktives Gedächtnissystem operiert, muss zunächst eine Abgrenzung zwischen einem transaktiven Gedächtnissystem innerhalb von (Arbeits-)Gruppen und einem transaktiven Gedächtnissystem in Organisationen erfolgen. Peltokorpi (2012) bietet hier Argumente zur Unterscheidung von transaktiven Gedächtnissystemen in Organisationen oder Arbeitsteams. Diese sollen im Folgenden, mit den Ergänzungen der Verfasserin dieser Arbeit, kurz dargestellt werden. Ein Unterschied zwischen organisationalen transaktiven Gedächtnissystemen und transaktiven Gedächtnissystemen in Gruppen ist darin zu sehen, dass sich die Motivation der Mitarbeitenden, ein organisationales transaktives Gedächtnissystem aufzubauen, aus dem Sachverhalt entwickelt, dass Organisationen aus einer Vielzahl von Subgruppen bestehen, welche eine geringere Kohäsion, als zum Beispiel Arbeitsteams, aufweisen. Die Größe der Organisation erschwert zudem das Suchen und Auffinden von Informationen mehr, als dies in einer kleinen Gruppe der Fall ist. Besonders beeinflusst werden auch die Präzision und der Umfang der Expertisenerkennung. Die Präzision spiegelt wider, wie gut die individuelle Wahrnehmung über die Expertisenverteilung mit der wirklichen Verteilung übereinstimmt. Der Umfang verweist auf die eigene Bandbreite der wahrgenommenen Expertisen, also wie viele Wissensträger/innen genau benannt werden konnten. Palazzolo, Serb, She, Su und Contractor (2006) sowie Peltokorpi (2012) sind der Auffassung, dass das Bewusstsein für Expertisen bei einem gut ausgeprägten organisationalen transaktiven Gedächtnis, sowohl Präzision als auch einen weiten Umfang besitzen muss. Ein weiterer Unterschied zu transaktiven Gedächtnissystemen in Teams ist in der Arbeitsteiligkeit zu sehen. Die größere Arbeitsteiligkeit innerhalb einer Organisation erschwert stärker die Informationsbeschaffung. Hierarchisch höher angeordnete Mitarbeitende haben wahrscheinlich eine genauere Vorstellung von der verteilten Expertise und somit einen besseren Zugang zu Informationen. Die Aufgabenkoordination innerhalb einer Organisation ist weniger transparent als innerhalb eines einzelnen Arbeitsteams. Wissensgeber/innen und Wissensnehmer/innen eines organisationalen transaktiven Gedächtnissystems müssen nicht einmal in einem ähnlichen Aufgabenprozess eingebunden sein.

Auch die Prozesse innerhalb eines organisationalen transaktiven Gedächtnissystems verhalten sich anders als bei einem transaktiven Gedächtnissystem innerhalb einer Gruppe: Kodierung im organisationalen transaktiven Gedächtnissystem bedeutet, dass Mitarbeitende das Unternehmen kennenlernen und sie eine Vorstellung darüber entwickeln, wo im Unternehmen verschiedene Wissensgebiete bzw. Expertenbereiche verteilt sind. Dies kann indirekt durch Informationen von Mitarbeitenden oder direkt durch eigene Beobachtungen geschehen. Es muss also nicht jeder Mitarbeitende ein komplettes Verständnis über alle Expertise aufbauen, sondern nur über die Expertisenbereiche, zum Beispiel Arbeitsteams oder Abteilungen. Die Speicherung der Information hängt stark von der vorliegenden Struktur ab (vgl. Kapitel 2.2.2.2). Es erhöht sich die Wahrscheinlichkeit für redundante Informationen bei einem organisationalen transaktiven Gedächtnissystem mit einer integrierten Struktur, während die differenzierte Struktur bei einem transaktiven Gedächtnissystem in Gruppen das Potenzial für Wissensspeicherung und -produktion erhöht. Beim Prozess des Abrufens der Informationen spielen innerhalb einer Organisation eine ganze Bandbreite von Faktoren eine Rolle, zum Beispiel örtliche Distanz (durch verschiedene Standorte), motivationale Anreize, Zugang zur Information sowie Statusunterschiede und Gruppendynamiken, die zum Beispiel durch die soziale Identifikation erklärbar sind. Wenn ein Mitarbeitender oder eine Mitarbeitende Informationen benötigt und der Experte oder die Expertin jedoch örtlich weit von dieser/diesem Mitarbeitenden entfernt ist, wird dieser/diese wahrscheinlich das Bedürfnis nach Information durch einfacher zugängliche Quellen befriedigen (zum Beispiel durch das transaktive Gedächtnissystem im Arbeitsteam) (Palazzolo et al., 2006). Weil nicht alle Mitglieder einer Organisation miteinander in Austausch stehen können, bestehen strukturelle Löcher innerhalb der Wissensvernetzung.

An dieser Stelle wird der Einfluss einer Führungsperson auf transaktive Prozesse deutlich (vgl. Kapitel 2.4.2). Führungspersonen können die Aufgabe übernehmen, Verknüpfungen zu schaffen, da sie wahrscheinlich auch einen größeren Überblick über die Expertisenvielfalt haben. In der Tat konnten Peltokorpi und Manka (2008) zeigen, dass gut vernetzte Führungskräfte die transaktiven Prozesse in Gruppen unterstützen. Burke (2004) nimmt an, dass nicht alle Mitarbeitende miteinander vernetzt sein müssen, sondern dass die Mitarbeitenden Experten und Expertinnen anhand von Personen, die als Verbindungsglied fungieren oder die eine Verbindung herstellen, erkennen (zum Beispiel eine Führungskraft). In einer Arbeitsgruppe muss also nicht

jede/r Mitarbeitende alle Experten/Expertinnen im Unternehmen kennen, stattdessen kann jede/r Mitarbeitende von dem Netzwerk der Kollegen und Kolleginnen innerhalb des eigenen (organisationalen) transaktiven Gedächtnisses profitieren.

Aus der dargestellten Abgrenzung zwischen transaktiven Gedächtnissystemen in Arbeitsteams und organisationalen transaktiven Gedächtnissystemen lässt sich in Anlehnung an Peltokorpi (2012) für organisationale transaktive Gedächtnissysteme eine Erweiterung der vorangegangenen Definition für transaktive Gedächtnissysteme in Arbeitsteams ableiten, welche für die vorliegende Arbeit als Definitionsbasis für organisationale transaktive Gedächtnissysteme verwendet wird. Ein organisationales transaktives Gedächtnissystem wird demnach verstanden als ein Netzwerk aus interdependenten Arbeitsgruppen, welche einander bei der gemeinsamen Bewältigung von Aufgaben kognitiv unterstützen. Zusätzlich zu den kollektiven Zielen der Gruppen und der kognitiven Interdependenz, die zwischen ihnen besteht, werden intergrupale Interaktionen formell und informell von Vertretern/innen der Gruppe erzeugt (vgl. sozialer Prototyp Kapitel 2.3) und unterstützt. Diese Vertreter/innen handeln nicht in ihrem eigenen Interesse, sondern im Interesse ihrer Gruppe, sodass gerade der Betrachtung von intergrupalen Gruppendynamiken bei der Erforschung von transaktiven Gedächtnissystemen in Organisationen eine tragende Rolle zukommt, welche bisher noch nicht empirisch erforscht wurde. Diese Forschungslücke soll durch eine Betrachtung der Gruppendynamiken, die durch die soziale Identifikation (Kapitel 2.3) entstehen, geschlossen werden.

Nachdem in diesem Abschnitt eine Definition und Klassifizierung von transaktiven Gedächtnissystemen erfolgte, soll nun durch einen Überblick über die bisherige Forschung ein Verständnis für die Forschungslücken zu diesem Thema entwickelt werden. Diese theoretische Fundierung ist wichtig, da die Literatur und die Operationalisierungen von transaktiven Gedächtnissystemen inzwischen Gegenstand einer immer größeren konzeptuellen Pluralität geworden sind (Peltokorpi, 2008, S. 378).

### **2.2.3 Empirischer Hintergrund zum transaktiven Gedächtnissystem**

Im Folgenden wird der empirische Hintergrund zum transaktiven Gedächtnissystem dargestellt. Bei den ersten Studien zum transaktiven Gedächtnis handelte es sich um im

Labor kontrollierte Forschungsszenarien, welche sich zunächst auf Paarbeziehungen fokussierten (Abb. 8, Punkt 1).

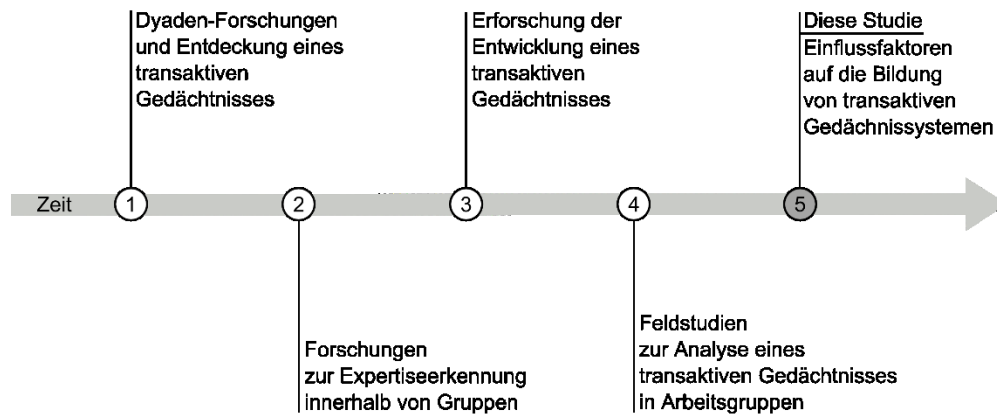


Abbildung 8: Überblick über die Forschungsinhalte zu transaktiven Gedächtnissystemen (eigene Darstellung)

Wegner et al. (1985a) beschreiben im Rahmen dessen, wie wichtig es für eine Partnerschaft ist, verschiedene Wissensgebiete und die dazugehörige Verantwortung aufzuteilen. Sie nahmen in ihren Untersuchungen an, dass Menschen in einer Partnerschaft, die sich nahe stehen, automatisch Wissen über das gegenseitige Wissen (Metawissen) entwickeln. Sie führten daher ein Experiment in Form einer Gedächtnisaufgabe durch, bei der Paare nicht nur Wörter aus dem eigenen Expertisenfeld memorieren mussten, sondern auch aus Expertisenfeldern des/der Partners/Partnerin. Wegner et al. sahen die Ergebnisse als einen Beweis für die Existenz eines transaktiven Gedächtnisses an, da die Teilnehmer/innen sich bewusst waren, welche Spezialgebiete der/die Partner/in kennt und welche nicht, und sie dementsprechend Verantwortung für die adversativen Expertisenfelder übernahmen. Es handelte sich an dieser Stelle um eine Betrachtung der natürlichen Zuweisung von Verantwortung über Wissensgebiete bei Paaren.

Einige Jahre später führten Wegner, Erber und Raymond (1991) Folgeversuche durch, die heute unter dem Namen Close-Relationship-Experimente bekannt sind. An diesem bekannten Experiment nahmen neunundfünfzig Paare teil, die mindestens drei Monate liiert sein mussten. Die Forscher/innen stellen sicher, dass es sich um eine vergleichbar enge Partnerschaft handelte, indem sie voraussetzten, dass die Paare

sich im Schnitt sechs Tage die Woche sahen. Das Experiment war so konstruiert, dass es ein typisches Alltagsproblem von Paaren rekonstruieren sollte. Den Paaren wurde erneut eine Gedächtnisaufgabe zugeteilt, bei der sie in Dyaden Begriffe oder Sachverhalte vorgelegt bekamen, an welche sie sich anschließend erinnern mussten. Unter vier verschiedenen Bedingungen wurde auf diese Weise analysiert, wie ihr transaktives Gedächtnis arbeitete. Die Paare wurden in zwei Gruppen eingeteilt. In der ersten Gruppe befanden sich Paare mit zufälligen Partnern (Gruppe der fremden Paare). Die zweite Gruppe bestand aus den real bestehenden Paaren (Gruppe der realen Paare). Diesem Versuchsaufbau lag der Gedanke zugrunde, dass die eingespielten, natürlichen Paare bereits über ein existierendes transaktives Gedächtnis verfügen, wohingegen die Gruppe mit den zufälligen Paarungen bisher noch keine Möglichkeit hatte, ein solches System zu entwickeln. Beide Gruppen wurden noch einmal in Untergruppen eingeteilt: Dem ersten Teil der Versuchsteilnehmer/innen wurde eine Struktur über die Expertisenverteilung vorgegeben, an welcher sie sich orientieren konnten bzw. welche die vorhandene Struktur stören könnte (beispielsweise soll Partner/in 1 sich an Lebensmittel erinnern und Partner/in 2 an historische Wissensselemente). Dem zweiten Teil der Gruppe wurde keine Struktur vorgegeben und sie konnten die zu erinnernden Spezialgebiete so aufteilen, wie die Paare es für richtig hielten oder sie es gewohnt waren. Die erwarteten Ergebnisse wurden bestätigt: Bei der Gruppe der fremden Paare half eine auferlegte Struktur bei der Gedächtnisaufgabe und bei der Gruppe der realen Paare wirkte sich eine auferlegte Struktur störend auf die Gedächtnisleistung aus. Dies war für die Forscher/innen darauf zurückzuführen, dass es bei den realen Paaren zu einem Konflikt zwischen neuer und alter transaktiver Gedächtnisstruktur kommt, welcher zur Folge hat, dass die Gedächtnisleistung sinkt.

Nach diesen Erkenntnissen verdeutlichte Wegner (1995) sein Konzept durch die Analogie eines Computernetzwerks (Abb.9). Diese Analogie wird bis heute häufig in der Literatur zur Beschreibung des transaktiven Gedächtnissystems verwendet. Im Rahmen dieser Analogie setzt sich ein Netzwerk aus zwei Personen aus zwei miteinander interagierenden Prozessoren (Arbeitsgedächtnissen vgl. Kapitel 2.1.2) und zwei Festplatten (Langzeitgedächtnisse vgl. Kapitel 2.1.2) zusammen. Die Inhalte (Wissen) eines Gedächtnisses werden durch ein Kategoriensystem organisiert und in entsprechenden Verzeichnissen (Kategorien vgl. Kapitel 2.1.2) verwaltet.

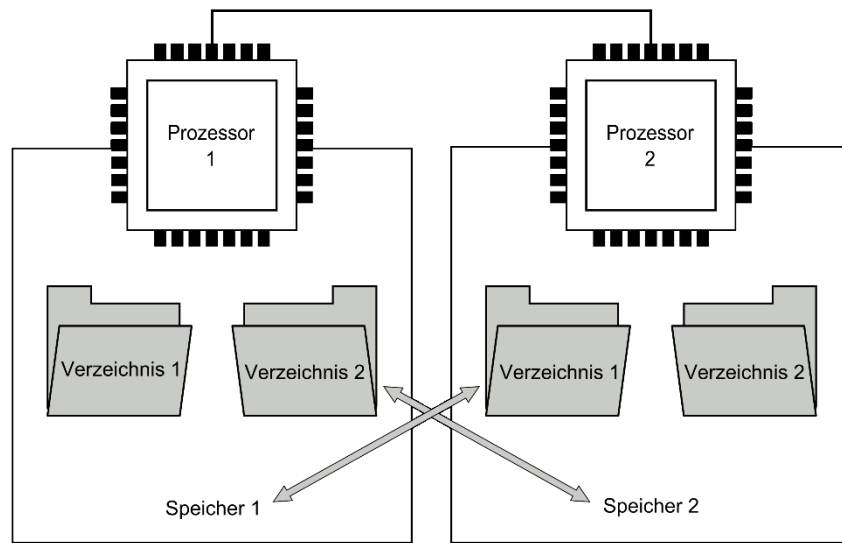


Abbildung 9: Computermodell eines transaktiven Gedächtnissystems  
in Anlehnung an Wegner (1995)

Wegner (1995) arbeitete mithilfe dieser Metapher drei Prozesse der Informationsverarbeitung heraus, welche die Entwicklung und Anwendung eines transaktiven Gedächtnisses näher beschreiben und sich an dem Modell der individuellen Informationsverarbeitung orientieren. Der erste Prozess wird als *directory updating* bezeichnet. Die Individuen lernen, was andere Personen (wahrscheinlich) wissen. Es folgt der zweite Prozess der *information allocation*. Hier werden neue Informationen an die Person kommuniziert, deren Expertise die Speicherung erleichtert. Der dritte Prozess wird als *retrieval coordination* bezeichnet. Es werden in diesem Prozess Informationen zu einem Thema aufgefunden, basierend auf der relativen Expertise der Individuen in dem System.

Weitere Studien konnten diese Annahmen von Wegner unterstützen. Hollingshead (1998a) überprüfte in einem ähnlichen Experiment, wie gut sich reale Paare, im Gegensatz zu fremden Paaren, Wörter aus sechs verschiedenen Wissens-kategorien unter verschiedenen Kommunikationsbedingungen merken konnten. Das Experiment wurde unter zwei Bedingungen durchgeführt: Bei der ersten Bedingung (*communication during learning*) war es nur einer Hälfte der Dyaden erlaubt, sich zu sehen und miteinander zu sprechen, während sie die Wörter auswendig zu lernen versuchten. Bei der zweiten Bedingung (*communication during retrieval*) war es nur der einen Hälfte der Paare erlaubt, sich zu sehen und miteinander zu sprechen, während sie

die Wörter wiedergaben. Konform mit den Ergebnissen von Wegner et al. (1991) konnten reale Paare unter der Bedingung, dass keine Kommunikation während des Lernprozesses stattfand, mehr Wörter wiedergeben, als es bei fremden Dyaden der Fall war. Dieser Effekt konnte gegensätzlich beobachtet werden, sobald während des Lernprozesses eine Kommunikation ermöglicht wurde: Fremde Dyaden konnten dann mehr Wörter wiedergeben als reale Paare. Neben einer Untermauerung der Ergebnisse von Wegner et al. (1991) zeigten die Resultate des Experiments also, dass Kommunikation eine entscheidende Rolle bei der Entstehung von transaktiven Gedächtnissystemen zukommt. Zusammengefasst konnten die ersten Studien zum transaktiven Gedächtnissystem dessen Existenz zwischen Individuen bestätigen.

Die nachfolgenden Studien (Abb. 8, Punkt 2) befassten sich mit den Inhalten von transaktiven Gedächtnissystemen in Gruppen und deren Expertise-Erkennung und -Erfassung. Das Konzept wurde nun auf Gruppen ausgeweitet. Nicht zuletzt, da die Fähigkeit von Paaren, Expertisen zu erkennen, auch für Gruppen oder Arbeitsteams einen interessanten Ansatz darstellt. Es kann dort nur schnell und effizient bei Problemen eine Lösung entwickelt werden, wenn die Gruppenmitglieder wissen, wer zur Lösung des Problems überhaupt die benötigte Expertise hat. Die Fähigkeit, die Expertise zu erkennen, hat somit auch einen Einfluss auf die Gruppenleistung (Lewis, Lange und Gillis, 2005). Bisherige Forschungen zeigten jedoch, dass das Ausmaß, inwieweit Expertisen geteilt werden, stark variiert (Littlepage, Robison & Reddington, 1997).

Um zu erforschen, was zu diesem Effekt führt und was die Voraussetzungen für eine gute oder weniger gute Expertise-Teilung sind, wurden Studien zur Expertise-Erkennung und -Erfassung durchgeführt. Hollingshead (1998a) führte als eine der ersten Forscher/innen eine Studie durch, welche sich mit den Auswirkungen der Expertise-wahrnehmungen auf Arbeitsgruppen befasste. Das Experiment baute auf den vorhergehenden Forschungen zum transaktiven Gedächtnis in Paarbeziehungen (Wegner et al., 1991) auf und simulierte einen Lernprozess zwischen Arbeitskollegen und Arbeitskolleginnen. Der Experimentaufbau bildete ebenfalls eine Gedächtnisaufgabe ab. Die Mitarbeitenden eines Büros mussten verschiedene arbeitsbezogene Wissens-kategorien zusammen mit einem/einer Partner/in erinnern. Hollingshead entschied sich für diese Aufgabenstellung, da es so möglich ist, die Beziehung zwischen der berichteten Expertise und dem Lernen innerhalb von Kategorien (vgl. Kapitel 2.1.2) zu untersuchen. Die Ergebnisse von Hollingshead konnten zeigen, dass transaktive Gedächtnissysteme

auch ein Bestandteil von Arbeitsbeziehungen sind und nicht nur in einer Partnerschaft entstehen. Es zeigte sich außerdem, dass auch *ohne* eine soziale Interaktionsbasis die Vorstellung über die Expertise von Arbeitskollegen/innen einen Effekt auf die Einteilung von Verantwortlichkeiten für Wissensgebiete hat. Dabei kann diese Vorstellung sowohl von ad hoc wahrgenommenen Stereotypen (zum Beispiel aufgrund der Zuschreibung einer Profession auf Basis des Aussehens) kommen, als auch von äußeren Einflüssen wie zum Beispiel zugewiesenen Job-Verantwortlichkeiten. Sie stellte außerdem fest, dass die Teilnehmer/innen mehr Informationen von außerhalb ihres Wissensgebiets zu lernen versuchten, wenn der/die Partner/in ähnliche arbeitsbezogene Wissensgebiete besaß. Hollingshead (1998a) vermutete darum, dass die Teilnehmer/innen prinzipiell motiviert waren, ihre kollektive Wissensbasis zu vergrößern. Die Antworten eines Post-Aufgaben-Fragebogens zur Lernstrategie unterstützten diese Aussage. Teilnehmer/innen, die einen/eine Partner/in mit einer fremden Wissenskategorie zugewiesen bekamen, konzentrierten sich darauf, Wörter aus dem eigenen Wissensbereich zu lernen, wohingegen Paare mit gleichen Wissensbereichen dazu übergingen, keine auf einen Wissensbereich spezialisierte Lerntechnik anzuwenden.

Für die Praxis bedeutet dies zum Beispiel, dass wenn erreicht werden soll, dass ein Mitarbeitender oder eine Mitarbeitende Informationen in einem Wissensbereich lernt, sich also zum Beispiel weiterbildet, es hilfreich ist, ihn oder ihr zu verdeutlichen, dass er oder sie der (vielleicht sogar einzige) Experte in diesem Gebiet ist. Diese Wirkung stimmt mit Forschungsergebnissen im Bereich der sozialen Dilemmata überein, bei denen festgestellt wurde, dass Gruppenmitglieder eher bereit sind, kooperativ zu agieren, wenn sie glauben, dass ihr Beitrag zum Geschehen bedeutsam ist (Kerr & Kaufman-Gilliland, 1997). Insgesamt wurden Wissensbestandteile aus der eigenen Wissenskategorie eher behalten, da diese wahrscheinlich aufgrund des Vorwissens einfacher zu lernen sind.

Mit der gleichen Thematik befassten sich auch Stasser und seine Kollegen/Kolleginnen (1985, 1987, 1989, 2003). Sie nutzen einen anderen Ansatz, das sogenannte *Hidden Profile Paradigma*, um Expertise in Gruppen aufzudecken. Bei einem Hidden Profile Paradigma sind Informationen ungleich verteilt, sodass die richtige Antwort auf ein Problem nicht allein durch einzelne Gruppenmitglieder erkannt werden kann. Die Gruppenmitglieder müssen für ein optimales Ergebnis zur Lösung einer Aufgabe ihre Informationen austauschen. Innerhalb der Gruppe gibt es Wissensbestandteile, die alle Gruppenmitglieder besitzen und Informationen, über die nur



Einzelne verfügen. In Experimenten wurde diese Situation zum Beispiel durch einen fiktiven Kriminalfall, bei dem jeder/jede Teilnehmer/in nur einzelne Merkmale des/der Täters/Täterin kannte, simuliert. So ein Szenario ist nur korrekt zu lösen, wenn die Beteiligten ihr Wissen untereinander austauschen. Das Ergebnis von Stasser und Titus (1985) Forschungsarbeit zeigte, dass in Gruppen, in denen Expertise klar verteilt ist (zum Beispiel durch explizite Zuweisung), verteilte Informationen mehr ausgetauscht wurden und die richtige Lösung besser gefunden wurde als in Gruppen, in denen keine klare Zuweisung der Expertisen erfolgte. Diese und weitere Forschungsarbeiten zeigten jedoch auch, dass diese richtige Lösung zumeist nicht von den Gruppen aufgedeckt wird (Stasser & Titus, 1987; Stasser et al., 1989). Es wurde deutlich, dass es für Gruppen schwer ist, herauszufinden, welche Person was weiß bzw. über welches Wissen verfügt. Ross (2011) vermutet, dass diese vielförmigen Meinungen und unterschiedlichen Ergebnisse innerhalb der Forschungen aufgrund der zeitlichen Dauer und der Erfahrungen, die die Teilnehmer miteinander in den Studien erleben, besteht. In Gruppen, die es gewohnt sind, miteinander zu arbeiten, ist es wahrscheinlicher, dass sie die Expertisen voneinander kennen, wohingegen Ad-hoc-Gruppen weniger Zeit hatten, sich kennenzulernen und eine transaktive Wissensstruktur aufzubauen.

Den Forschungen zur Expertisen-Wahrnehmung folgten weitere Studien, die sich mit den Erfahrungen zur Expertise-Erkennung der Teilnehmer/innen befassten. Die Forschungen von Hollingshead (2000) beschäftigten sich dementsprechend mit der Frage, ob Individuen, die zusammen in einer Gruppe trainiert wurden, eine bessere Leistung erzielen, als wenn das Training getrennt stattfindet. Im ersten Experiment wurden Kleingruppen aufgefordert, Transistorradios aus Einzelteilen zusammenzusetzen. Zwei Arten von Training wurden getestet: Einzeltraining und Gruppentraining. Der Inhalt des Trainings unterschied sich nicht. Die Gruppenleistung wurde daran gemessen, wie gut die Gruppe die Prozedur für den Aufbau des Radios wiedergeben konnte, wie schnell sie das Radio zusammensetzen und wie viele Fehler ihr beim Zusammenbau unterliefen. Beide Trainingsarten zeigten keinen Unterschied im Ergebnis des Zusammenbaus der Radios, jedoch wesentliche Unterschiede in Bezug auf die Fehlerquote und die Wiederholung der Prozedur. Dort schnitten Gruppen, welche zusammen trainiert wurden, wesentlich besser ab. In einer Folgestudie (Moreland & Myaskovsky, 2000) wurde das Videomaterial analysiert, um herauszufinden, ob diese Ergebnisse mit der Bildung eines

transaktiven Gedächtnissystems zusammenhängen. Es zeigte sich, dass die Unterschiede im transaktiven Gedächtnis für die Leistungsunterschiede verantwortlich waren.

Um auszuschließen, dass die bessere Leistung darauf zurückzuführen ist, dass eine Versuchspersonengruppe durch das Gruppentraining mehr Erfahrung in der Zusammenarbeit hatte, wurde ein weiteres Experiment durchgeführt. In diesem wurden zwei weitere Bedingungen eingeführt: Personen aus der Bedingung Einzeltraining nahmen zusätzlich an einer Team Building-Aktivität teil und Personen aus der Bedingung Gruppen-Training wurden in neue Gruppen mit anderen Personen als die, die im Training beteiligt waren, zusammengeführt (Reassignment Bedingung). Wenn Team-Building und Lernstrategien die Hauptfaktoren für die Teamleistung waren, und nicht das transaktive Gedächtnis, so müssten nun beide Gruppen die gleiche Leistung erbringen, denn keine der beiden Gruppen bekommt unter diesen Bedingungen die Möglichkeit, ein transaktives Gedächtnis zu bilden, welches relevant für die Phase des Experiments ist, an dem eine Leistungsüberprüfung stattfindet. In der *Team-Building-Bedingung* wird ein transaktives Gedächtnissystem relevant für die Gruppe sein, aber keinen Aufgabenbezug haben und in der *Reassignment-Bedingung* wird ein transaktives Gedächtnissystem zwar einen Aufgabenbezug haben, jedoch nicht zur jeweiligen Gruppe passen. Das Experiment zeigte, dass Gruppen, die zusammen trainiert und getestet wurden, die besten Leistungen erzielten. Moreland belegte also, dass ein gemeinsames Training das transaktive Gedächtnissystem stärkt, welches wiederum die Leistung der Gruppen verbesserte. Gruppen, deren Mitglieder getrennt trainiert wurden, jedoch Informationen über Expertise erhielten, zeigten eine vergleichbar gute Leistung wie Gruppen, die zusammen trainiert wurden. Beide Gruppenarten zeigten signifikant bessere Leistungen als Gruppen, in denen die Teilnehmer/innen alleine trainiert wurden. Die Ergebnisse konnten durch weitere Forschungen unterstützt werden (Hoolingshead, 1998).

In einem weiteren Schritt wurde Videomaterial analysiert, um herauszufinden, inwieweit die Leistung mit der Bildung eines transaktiven Gedächtnissystems zusammenhängt. Es zeigte sich, dass die Unterschiede im transaktiven Gedächtnis für die Leistungsunterschiede verantwortlich waren (Moreland & Myaskovsky, 2000). Es ist anzumerken, dass es jedoch auch Forschungsergebnisse gab, die einen gegenteiligen Effekt feststellten (Joerding, 2003). Teilnehmer/innen, die in Joerding's Untersuchung gemeinsam eine Brücke bauen sollten und in einer Gruppe gemeinsam trainiert wurden, erbrachten keine besseren Leistungen als Teilnehmer/innen, die einzeln trainiert wurden.

Er begründet diesen Ergebnisunterschied in der Zieldefinition der Aufgabe, da es in seinem Experiment keine eindeutige Lösung gab. Zudem ist zu bedenken, dass die Teilnehmer/innen nicht so viel Zeit miteinander verbrachten, wie es bei den Experimenten von Moreland und Myaskovsky (2000) der Fall war. Die Forscher/innen waren sich trotz dieser Kontroversen einig, dass die Zeit und die Erfahrungen, die die Teilnehmer/innen in einer Gruppe verbrachten, Auswirkungen auf die Entwicklungen der vorherrschenden Wissensstruktur hatten.

Nachdem es also zunächst wichtig war, Grundlagenforschung zur Existenz transaktiver Gedächtnisse (Abb. 8, Punkt 1) und möglichen Einflussfaktoren auf die Erkennung von Expertisen zu betreiben (Abb. 8, Punkt 2), befassten sich die darauf folgenden Forschungen vermehrt mit den Entwicklungsaspekten transaktiver Gedächtnissysteme (Abb. 8, Punkt 3).

Dem Thema der Entwicklung von transaktiven Gedächtnissystemen näherten sich Littlepage et al. (1997). Sie betrachteten in ihren Studien zwei erfahrungsbasierte Effekte und ihre Auswirkungen auf die Gruppenleistung: das Fähigkeitslevel der Gruppenmitglieder (*Level of member ability*) und das Wiedererkennen der Expertise von anderen Gruppenmitgliedern (*recognition of member expertise*). Die Forscher untersuchten zum einen die Erfahrungen, mit ähnlichen Aufgaben zu arbeiten (*task experience*) und die Erfahrungen, die die Gruppenmitglieder in der Zusammenarbeit mit anderen Gruppenmitgliedern gemacht haben (*group experience*). Es wurde angenommen, dass beide Einflüsse zu einer Steigerung der Gruppenleistung führen, jedoch aus unterschiedlichen Gründen: *task experience* sollte die Leistung dadurch erhöhen, dass sie das Fähigkeitslevel der einzelnen Gruppenmitglieder verbessert. Wohingegen *group experience* die Leistung aufgrund der Entwicklung einer kognitiven Struktur (transaktives Gedächtnissystem), die durch das Wiedererkennen der Expertise von anderen Gruppenmitgliedern verbessert wird, erhöht. Die Ergebnisse zeigten, dass *task experience* zu einer besseren Gruppenleistung führt, und dass diese Leistung durch die *group experience* unterstützt wird, indem sie das Wiedererkennen und das Nutzen von Expertisen in Teams fördern. Es konnte nicht belegt werden, dass die Erfahrung, mit anderen Gruppenmitgliedern zu arbeiten, dazu führte, die Expertise der Gruppenmitglieder zu erkennen oder die Gruppenleistung zu erhöhen. Dieses Ergebnis stimmt mit dem Resultat der frühen Forschung von Libby, Trotman und Zimmer (1987) überein. Sie zeigten in den

1980er Jahren, dass etablierte Arbeitsgruppen keine bessere Performance aufwiesen als Ad-hoc-Gruppen.

Rulke und Rau (2000) machten es sich zur Aufgabe, vor allem den Enkodierungsprozess der Entwicklung eines transaktiven Gedächtnisses in Gruppen zu betrachten. Dabei befassten sie sich mit Gruppen, die zusammen trainiert wurden und bei denen sich ein gutes transaktives Gedächtnissystem entwickelte. Sie fanden heraus, dass die Teilnehmer/innen von Gruppen mit einem guten transaktiven Gedächtnissystem ihre gegenseitigen Expertisen in einem frühen Interaktionsstadium bekannt gemacht haben und dass die Häufigkeit, mit welcher die Versuchsteilnehmer/innen ihre Expertisen untereinander evaluierten, im Verlauf der Zeit anstieg. Es ist also eine interessante Frage, ob man diese frühe Expertisen-Erkennung nicht auch durch Training forcieren kann. Die Studie von Prichard und Ashleigh (2007) arbeitete heraus, ob sich ein allgemeines Trainingsprogramm zum Erlernen von Teamfähigkeiten eignet, um ein transaktives Gedächtnissystem zu entwickeln. Die 48 Versuchsteilnehmer/innen wurden in 16 verschiedene Teams von je drei Personen aufgeteilt. Innerhalb dieses Versuchs sollten die Teilnehmer/innen (wie in den Versuchen von Hollingshead, 1998a und Moreland, 1999) gemeinsam ein Radio zusammensetzen. Acht Teams erhielten ein Teamfähigkeiten-Training, die Kontrollgruppe nicht. Die Ergebnisse zeigten, dass Teams, die in verschiedenen Teamfähigkeiten trainiert wurden (wie zum Beispiel Zielsetzung und Rollendefinition), ein besseres transaktives Gedächtnis und eine bessere Leistung erzielten als Teams, welche kein Training erhielten.

Zusammengefasst zeigten alle Studien neben den Erkenntnissen für die Forschung, dass sich für die Praxis (zum Beispiel von Arbeitsteams) ein großer Mehrwert aus transaktiven Gedächtnissystemen ergibt. Dies lässt sich auch anhand der wachsenden Anzahl an Publikationen erkennen (Abb. 1). Die Autoren Ren und Arote haben es 2012 dementsprechend als eine ihrer Aufgaben gesehen, sich im Rahmen einer Metaanalyse der ständig wachsenden Anzahl an Forschungsberichten und Ansätzen zum transaktiven Gedächtnis zu widmen und bestehende Lücken aufzudecken. Sie sichteten Arbeiten über transaktive Gedächtnissysteme und erstellten aus den Ergebnissen ein integratives Rahmenmodell (Abb. 10), welches die Antezedenzen und Konsequenzen von transaktiven Gedächtnissystemen der Jahre 1985-2010 zusammenfasst. Es stellte sich dabei heraus, dass sich nur ein extrem kleiner Anteil mit der Erforschung von transaktiven Gedächtnissystemen in der Organisation beschäftigte und somit in diesem Bereich eine

überraschende Forschungslücke besteht (vgl. Abb. 1). Dies und die Tatsache, dass motivierende Prozesse, welche zum Aufbau von einem transaktiven Gedächtnissystem führen, bisher unbeachtet geblieben sind, sollen in dieser Forschungsarbeit aufgearbeitet werden. Die soziale Identifikation wird als motivationaler Antrieb zur Bildung eines transaktiven Gedächtnisses gesehen (Ren & Argote, 2011, S. 203-204). Auf die Prozesse zur sozialen Identifikation wird Kapitel 2.3 näher eingegangen.

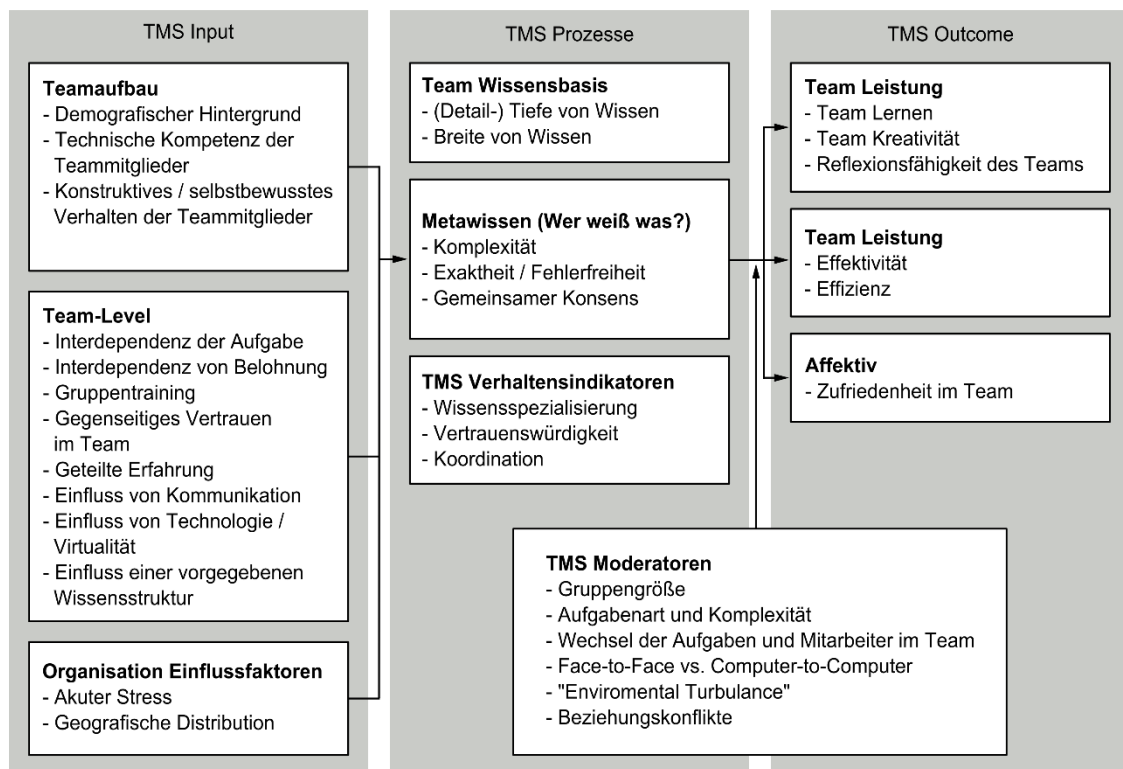


Abbildung 10: Grafische Darstellung der Forschungsschwerpunkte aus der Metaanalyse von Ren und Argote (2011)

Es kann zwischen drei Charakteristiken zur Erfassung von transaktiven Gedächtnissystemen, die die Forschung dominieren, differenziert werden: eine Gedächtnisaufgabe (engl.: *recall*), eine Beobachtung (engl.: *observation*) und eine Selbstauskunft (engl.: *selfreport*) (Lewis, 2003; Ross, 2011). Die meisten frühen Dyaden-Forschungen nutzen die Gedächtnisaufgabe, um transaktive Gedächtnissysteme zu erfassen (Hollingshead, 1998b; Hollingshead, 2000; Wegner, 1986; Wegner et al., 1991). Lewis (2003) sah jedoch gerade in dieser Überprüfung einen entscheidenden Nachteil: "The major disadvantage of recall measures, however, is that they depend on tasks being

identical across comparison teams and on tasks having known solutions.” (Lewis, 2003, S. 589). Es folgten Untersuchungen, die zum Beispiel auf Basis von Videoaufnahmen Beobachtungen von transaktiven Gedächtnissystemen vornahmen (Liang, Moreland & Argote, 1995; Moreland & Myaskovsky, 2000). Diese haben jedoch ähnliche Nachteile für die Forschung: die Beobachtenden müssen ebenfalls Verhalten bewerten, das sich auf ähnliche Aufgaben und Aufgabenvoraussetzungen bezieht (Lewis, 2003). Aus diesem Grunde eignen sich solche Erfassungsmethoden wenig für Felduntersuchungen, welche durch eine hohe Komplexität und Vielzahl an Aufgabenbereichen gekennzeichnet sind. Vermehrt nutzen die neueren Forschungen zu transaktiven Gedächtnissystemen daher Selbstauskünfte der Beteiligten in Form von Fragebogen und Interviews (Austin, 2004; Faraj & Sproull, 2000; Johansson, Andersson & Rönnerberg, 2000; Lewis, 2003; Peltokorpi, 2004). Transaktive Gedächtnissysteme werden auch in dieser Arbeit durch Selbstauskünfte mittels Fragebogen erfasst (Kapitel 3). Eine Darstellung der bisherigen Entwicklung der Erfassungsmethoden aus 45 Studien zu transaktiven Gedächtnissystemen aus den Jahren 1985 bis 2012 liefert Tabelle 2. Vereinzelt wurden inzwischen computerbasierte Simulationen für die Erforschung von transaktiven Gedächtnissystemen genutzt (Yoo & Kanawattanachai, 2001; Palazzolo et al., 2006). Daher wurden diese ebenfalls in die Tabelle mit aufgenommen.

g der Erfassungsmethoden für transaktive Gedächtnissysteme von 1985-2012

Autoren und Autorinnen	Beschreibung der Messungen	Daten- erfassung	Analyse- level	Ch
Wegner, Giuliano, Her- el	Paare mussten Wörter aus dem eigenen Expertisenfeld und dem Expertisenfeld des/der Partners/Partnerin memorieren. Es wurde die Existenz von transaktiven Gedächtnissystemen untersucht.	Experiment	Dyaden	Er me
Stasser, Titus	Die Autoren nahmen an, dass es innerhalb einer Gruppe Wissensbestandteile gibt, die alle Gruppenmitglieder besitzen und Informationen, über die nur einzelne verfügen. In Experimenten wurde diese Situation durch einen fiktiven Kriminalfall, bei dem jede/r Teilnehmerin/Teilnehmer nur einzelne Merkmale des Täters kannte, simuliert.	Experiment	Gruppen	Se
Wegner, Erber, Raymond	Teilnehmer/innen arbeiteten mit ihrem/ihrer Partner/in oder fremden Personen und wurden teils explizit dazu aufgefordert, Inhalte zu memorieren.	Qualitativ	Individuum, Dyaden	Er me
Liang, Moreland, Argote,	Die Autoren analysierten die Videodaten eines Experiments, in dem Gruppen jeweils ein Radio zusammenbauten. Transaktive Gedächtnissysteme wurden auf Basis von Beobachtungen auf drei Dimensionen gemessen: der Spezifikation des Wissens innerhalb der Gruppen, das Vertrauen der Teilnehmer/innen darauf, dass die Teilnehmenden ihre eigenen Expertisenfelder kennen und die Koordination der Interaktionen innerhalb der Gruppe.	Experiment, Qualitativ	Individuum, Gruppen	Be
Littlepage, Robison, Reddington	Drei Studien untersuchten die Auswirkungen von zwei Arten Erfahrung auf die Problemlöse-Leistung in Gruppen: die Gruppenerfahrung und die Aufgabenerfahrung. Transaktive Gedächtnissysteme werden in diesen Studien als (aus diesen Dimensionen) gebildete kognitive Strukturen betrachtet, die es Individuen erlauben zu verstehen, wer in der Gruppe Expertise zu einer gemeinsamen Aufgabe liefern kann.	Experiment	Individuum, Gruppen	Er me Se
Hollingshead	Individuen arbeiteten in dem Experiment mit ihrem/ihrer Partner/in oder einem/einer Fremden, um Wörter aus verschiedenen Wissensdomänen zu memorieren. Das transaktive Gedächtnis wurde über die Anzahl der wiedergegebenen Wörter erfasst.	Experiment	Dyaden	Er me

(Fortsetzung)

*der Erfassungsmethoden für transaktive Gedächtnissysteme von 1985-2012*

Autoren und Autorinnen	Beschreibung der Messungen	Datenerfassung	Analyselevel	Charakteristika
O'Reland, Gote, Shnan	Die Autoren ließen Untersuchungsteilnehmer/innen Fragen beantworten, um herauszuarbeiten, wie das Metawissen in der untersuchten Gruppe verteilt ist, wie genau dieses Wissen zutrifft und wie der Konsens der Gruppe über die Wissensverteilung gestaltet ist.	Experiment Qualitativ Im Feld	Gruppen	Beobachtung
Hollingshead	Die Autorin führte mit einer Stichprobe von Studenten/Studentinnen zwei Experimente zu den Auswirkungen der Expertisewahrnehmungen auf Arbeitsgruppen durch.	Experiment	Gruppen	Erinnerungsmethode
Hollingshead	Die Untersuchung der Autorin betrachtet transaktive Gedächtnissysteme bei Angestellten eines Büros in einer Laborstudie. Es wurde untersucht, ob das individuelle Lernen durch Annahmen über Expertise im Team beeinflusst wird. Transaktive Gedächtnissysteme wurden bei einer Erinnerungsmethode erfasst (vgl. Hollingshead, 1998).	Experiment	Individuum, Gruppen	Erinnerungsmethode
Raj, Roull	Die Autoren entwickelten eine 5-Likert-Skala mit 11 Items, durch welche transaktive Gedächtnissysteme erfasst werden. Die betrachteten Ebenen sind: der Ort der Expertise, die Fähigkeit zu erkennen, wann Expertise gebraucht wird, und die Anwendung von Expertise. Die Autoren aggregierten die individuellen Antworten auf eine Gruppenebene.	Quantitativ	Individuum, Gruppen, Im Feld	Selbstberichterstattung
Hollingshead	Den Teilnehmern/Teilnehmerinnen der Studie wurde gesagt, dass er/sie mit einem/einer Partner/Partnerin an einer Aufgabe arbeiten, der/die entweder ähnliches oder unterschiedliches Fachwissen sowie ähnliche oder unterschiedliche Jobverantwortlichkeiten aufweist. Sie sollten so viele Wörter wie möglich auswendig lernen und anschließend memorieren. Das transaktive Gedächtnis wurde durch die Art der memorierten Wörter (Wörter aus dem eigenen Expertisenfeld oder Wörter aus dem Expertisenfeld des/der Partners/Partnerin) erhoben.	Experiment	Individuum	Erinnerungsmethode



2 (Fortsetzung)

*ung der Erfassungsmethoden für transaktive Gedächtnissysteme von 1985-2012*

Autoren und Autorinnen	Beschreibung der Messungen	Daten- erfassung	Analyse- level	C
Rulke, Rau	Die Autoren kodierten Gruppendiskussionen auf Basis von fünf Kategorien: 1) Eine Person gab an, Expertise in einem bestimmtem Wissensbereich zu besitzen. 2) Eine Person gab an, keine Expertise in einen bestimmten Wissensbereich zu besitzen. 3) Es wurden Fragen zu einem bestimmten Wissensbereich gestellt. 4) Es wurde geplant oder koordiniert, wer innerhalb der Gruppe was zu tun hat. 5) Die Expertise oder Kompetenz eines anderen Gruppenmitglieds wurde evaluiert.	Qualitativ	Gruppen	S
Johansson, Andersson, Rönnerberg	Verheiratete Paare führten eine Gedächtnisaufgabe durch, auf deren Basis die Leistung von transaktiven Gedächtnissystemen ermittelt wurde.	Qualitativ, Experiment	Individuum, Dyaden	E m
Yoo, Kanawattanachai	Die Autoren untersuchten durch eine Langzeitstudie transaktive Gedächtnissysteme in virtuellen Teams. Die Versuchspersonen waren Studenten/Studentinnen, die an einer Business-Simulation teilnahmen. Das transaktive Gedächtnissystem wurde innerhalb dieses Spiels auf Basis von Faraj (1998) erfasst.	Experiment	Individuum, Gruppen	S
Klages	Die Autorin befasste sich mit der Bildung von transaktiven Gedächtnissystemen in unterschiedlichen Organisationsformen und entwickelte einen qualitativ-orientierten Leitfaden zur Überprüfung der Wirksamkeit von transaktiven Gedächtnissystemen in Organisationen. Sie führte Feldstudien durch, in welchen sie diesen Leitfaden teilweise einsetzte.	Qualitativ	Individuum, Gruppen, im Feld	S
Ellis	Der Forscher kodierte die Häufigkeit der Kommunikation, wie oft Expertise geteilt oder eingefordert wurde. Die Ergebnisse wurden auf ein Gruppenlevel aggregiert.	Qualitativ	Individuum, Gruppen	S

(Fortsetzung)

*der Erfassungsmethoden für transaktive Gedächtnissysteme von 1985-2012*

Autoren und Jahren	Beschreibung der Messungen	Daten- erfassung	Analyse- level	Charakteristika
Mann, 1985 Band	Die Autoren untersuchten, ob Metawissen einen Erfolgsfaktor für das computergestützte organisationale Lernen darstellt. Sie erhoben Metawissen durch Interviews. Das Metawissen wurde auf sechs verschiedenen Ebenen untersucht: 1) Metawissen mit Bezug auf den Inhalt 2) Metawissen, das die Charakteristik der Teilnehmenden beschreibt 3) Metawissen über die künftigen Anwendungsmöglichkeiten 4) Metawissen über das Kooperationsverhältnis 5) Metawissen über die Selbstwirksamkeit 6) Metawissen, um die Inhalte zu strukturieren.	Qualitativ Im Feld	Individuum, Gruppen	Selbstbeobachtung
Sis	Die Autorin untersuchte Consulting-Teams, funktionsübergreifende Teams und Projektteams mit einer 15 Items 5-Likert-Skala auf transaktive Gedächtnissysteme. Sie betrachtete die Dimensionen Spezialisierung, Vertrauenswürdigkeit und Koordination. Es war ihr möglich, individuelle Antworten auf Gruppenebene zu aggregieren.	Quantitativ	Individuum, Gruppen im Feld	Selbstbeobachtung
ding	Der Autor ließ die Untersuchungsteilnehmer/innen eine Gruppenaufgabe gemeinsam lösen. Er betrachtete transaktive Gedächtnissysteme auf Basis der dort gemachten Beobachtungen und der nachträglich erhobenen Fragebögen. In diesen wurden anhand von 24 Items das Lernen von Gruppenmitgliedern, das Teilen von Informationen innerhalb der Gruppe, das Erkennen von Expertise und das Gefühl der Verantwortung für einen Expertisenbereich abgefragt.	Qualitativ, Quantitativ	Individuum, Gruppen	Selbstbeobachtung
in	Mitarbeiter/innen einer Organisation für Sportzugehör wurden durch freies Assoziieren nach ihren Expertisen gefragt. In Rahmen von semistrukturierten Interviews wurden Fragen zum allgemeinen Wissensbestand, den gemeinsamen Konsens des Wissens, der Spezialisierung des Wissens, und der Genauigkeit solcher Einschätzungen gestellt. Diese individuellen Einschätzungen wurden anschließend auf ein Gruppenlevel aggregiert.	Qualitativ, Quantitativ	Individuum, Gruppen	Selbstbeobachtung

(Fortsetzung)

*Über die Erfassungsmethoden für transaktive Gedächtnissysteme von 1985-2012*

Autoren und Jahren	Beschreibung der Messungen	Daten- erfassung	Analyse- level	Charakteristika
Gingrich, 1985	Die Autoren erfassen transaktive Gedächtnissysteme in dieser theoretischen Arbeit durch die Ebenen der Genauigkeit (der Grad, nach dem die Wahrnehmung der Gruppenmitglieder über die aufgabenbezogene Expertise von anderen Gruppenmitgliedern zutrifft), der Geteiltheit (der Grad, nach welchem Gruppenmitglieder eine geteilte Repräsentation eines transaktiven Gedächtnissystems haben) und der Validierung (der Grad, nach welchem die Gruppenmitglieder sich tatsächlich am transaktiven Gedächtnissystem beteiligen).	Theoretische Arbeit	Gruppen, Organisationen	Theoretische Arbeit
Korpi 1995	Untersucht wurden kleine japanische Tochtergesellschaften eines Vertriebsgeschäfts. Um das transaktive Gedächtnissystem in den untersuchten Gesellschaften zu erfassen, beantworteten die Untersuchungsteilnehmer/innen Items, die sich auf die Expertise innerhalb der Organisation bezogen (zum Beispiel: „I know who has what kind of specialized expertise in my company“, „I know who is assigned to what task in my company“)	Quantitativ	Individuum, Gruppen	Selbstbeobachtung
Dyer 1984	Der Autor erfasste transaktive Gedächtnissysteme anhand eines Hidden Profiles. Er gab den Untersuchungspersonen ein Krimi-Rätsel. Den Beteiligten einer Gruppe wurde unterschiedliches Spezialwissen zugeteilt, über das nur die jeweiligen Personen verfügten.	Experiment	Individuum, Dyaden	Selbstbeobachtung
Gingrich 1985	Anhand einer Analyse von Wissensnetzwerken wurde eine Effizienzaussage zu transaktiven Netzwerken in verschiedenen Organisationsformen erstellt.	Qualitativ, Experiment	Individuum, Gruppen, Im Feld	Beobachtung, Selbstbeobachtung

(Fortsetzung)

*der Erfassungsmethoden für transaktive Gedächtnissysteme von 1985-2012*

Autoren und Autorinnen	Beschreibung der Messungen	Datenerfassung	Analyselevel	Charakteristika
Luchini	Das transaktive Gedächtnissystem wurde in dieser Studie auf Basis von zwei Faktoren untersucht: der Zusammensetzung der Expertise (Vielfalt und Tiefe der kognitiven Ressourcen der Gruppe) und der Lage der Expertisen (Funktionaler Hintergrund, Industrieerfahrung, Amtszeit in der Organisation, durchschnittliche Arbeitserfahrung).	Quantitativ	Individuum, Gruppen, Im Feld	Selbst
Luchini	Der Autor entwickelte ein Konzept über transaktive Gedächtnissysteme auf Basis des Hidden Profile Paradigmas (vgl. Stasser & Titus, 1985). Den Teilnehmenden wurden entweder alle Hinweise, um ein Rätsel zu lösen, gegeben oder aber eine Auswahl, die deutlich macht, dass die Gruppe über alle Hinweise verfügt. Im letzten Fall muss geteiltes Wissen vorliegen, um ein Rätsel zu lösen. Dieses trägt nach Meinung des Autors dazu bei, ein transaktives Gedächtnissystem zu entwickeln.	Experiment	Gruppen	Selbst
Luchini, Luchini, Luchini	Interviews und Aufzeichnungen aus einem niederländischen Forschungsinstitut für Gesundheit wurden genutzt, um transaktive Gedächtnissysteme zu identifizieren.	Qualitativ	Gruppen, Im Feld	Selbst
Luchini	Der Autor erhob transaktive Gedächtnissysteme auf zwei Ebenen. Er betrachtete zum einen die Verteilung der Expertisen innerhalb des Teams auf Basis der Diversität und Tiefe der kognitiven Ressourcen im Team. Und zum anderen betrachtete er das Bewusstsein für den Ort der Expertise. Als Stichprobe dienten amerikanische Bankangestellte.	Quantitativ	Individuum, Gruppen, Im Feld	Selbst
Luchini, Luchini, Luchini	Diese Studie richtet, durch eine computerbasierte Simulation, ihren Fokus auf die internen Bedingungen von Arbeitsgruppen und deren Einfluss auf die Entwicklung von transaktiven Gedächtnissystemen. Transaktive Gedächtnissysteme werden anhand der Genauigkeit der Erkennung von Expertise und der Wissensdifferenzierung erhoben.	Experiment	Gruppen	Simul

(Fortsetzung)

der Erfassungsmethoden von 1985-2012

Autoren und Autorinnen	Beschreibung der Messungen	Datenerfassung	Analyselevel	Charakteristika
Carr, G. J., G. A. Orley, J. G. Gote	Die Autoren erstellten ein Computermodell namens ORGMEM, mit welchem transaktive Gedächtnissysteme künstlich dargestellt werden. Transaktive Gedächtnissysteme werden auf Basis ihrer Genauigkeit und ihrer Dichte erhoben.	Experiment	Virtuelle Gruppen	Simulation
Gün, S., S. Örne, S. Köskin, S. Önn	Die Autoren betrachteten transaktive Gedächtnissysteme in türkischen Teams, mit Schwerpunkt Produktentwicklung. Die Erfassung von transaktiven Gedächtnissystemen wurde von Yoo und Kanawattanachai (2001) übernommen.	Quantitativ	Individuum, Gruppen, Im Feld	Selbstberichterstattung
	Das transaktive Gedächtnissystem wurde vom Autor durch neun Items erfasst. Diese richten sich an die ursprünglich von Wegner (1985) entwickelten Ebenen: directory updating; information allocation; retrieval coordination.	Quantitativ	Individuum, Gruppen	Selbstberichterstattung
Kraun	Die Autorin hat ein Verfahren zur Erfassung von transaktiven Wissensprozessen in Interaktionen entwickelt, anhand dessen transaktive Gedächtnissysteme aufgedeckt werden können.	Qualitativ	Dyaden, Gruppen, Im Feld	Selbstberichterstattung
Hornworth	Individuelle Reporte von Mitarbeitern/Mitarbeiterinnen aus vier Elektrizitätswerken berichteten über die Häufigkeit der Kommunikation und der Expertise für jedes Teammitglied. Das transaktive Gedächtnissystem wurde aus einer Netzwerkperspektive betrachtet, simuliert und analysiert. Transaktive Gedächtnissysteme werden dementsprechend als Metawissen-Netzwerke verstanden.	Quantitativ, Qualitativ, Experiment	Individuum, Gruppen, Im Feld	Selbstberichterstattung, Simulation

(Fortsetzung)

*der Erfassungsmethoden für transaktive Gedächtnissysteme von 1985-2012*

Autoren und Autorinnen	Beschreibung der Messungen	Datenerfassung	Analyselevel	Charakteristika
Lan, K., & ...	Um transaktive Gedächtnissysteme zu erfassen wurde untersucht, inwieweit Wissen zwischen einem Individuum und anderen Teammitgliedern geteilt wird. Die Entwicklung von transaktiven Gedächtnissystemen wurde auf Basis zweier Dimensionen erfasst: der Genauigkeit und der Ausführlichkeit. Die Genauigkeit der individuellen Expertise beschreibt, ob das Metawissen eines Teammitglieds kohärent mit dem Wissen des Teams ist. Die Untersuchungsteilnehmer/innen wurden gebeten, das Level der Expertise von jedem Teammitglied in unterschiedlichen Wissensgebieten zu bewerten. Aus dieser Matrix wurden Daten zur Ausführlichkeit erhoben.	Quantitativ	Individuum, Gruppen, Im Feld	Selbst...
Lang, P., ...	Die Autoren untersuchten verschiedene Teams (z. B. aus den Bereichen Marketing, Qualitätscontrolling und Vertrieb) in chinesischen Technologieunternehmen. Das transaktive Gedächtnissystem wurde auf Basis von Lewis (2003) erfasst.	Quantitativ	Gruppen, Im Feld	Selbst...
Jackson, ...	Die Autoren stellten explorativ Fragen zur Struktur von transaktiven Gedächtnissystemen. Die Fragen richteten sich an die Wissensteilung in der Organisation. Sie erfragen z. B., wo das Wissen liegt und was für Möglichkeiten existieren, um Wissen innerhalb einer Organisation zu teilen. Ebenso sollten die Befragten Auskunft geben, wie sie sich Wissen aneignen und wie es verwaltet wird.	Qualitativ	Explorativ, Im Feld	Selbst...
LePage, ...	Innerhalb von Dyaden wurden Individuen nach ihrer eigenen und der Expertise des/der Partners/Partnerin in sechs verschiedenen Wissensdomänen gefragt. Das transaktive Gedächtnissystem wurde auf der Ebene der Zustimmung, Spezialisierung und Genauigkeit erfasst.	Experiment	Individuum, Dyaden	Erinnerungsmethode

Fortsetzung)

*der Erfassungsmethoden für transaktive Gedächtnissysteme von 1985-2012*

Autoren und Autorinnen	Beschreibung der Messungen	Daten- erfassung	Analyse- level	Charakteristika
Lefke	Auf Basis von Interviews wurde innerhalb einer Fallstudie eine deutsche Organisation auf transaktive Gedächtnissysteme untersucht.	Qualitativ	Individuum, Gruppen, im Feld	Selbstbeobachtung
Korvenpää, Rajchrzak	Die Studie der Autoren befasst sich mit der Entwicklung von transaktiven Gedächtnissystemen bei einer Ad-hoc-Zusammenarbeit zwischen Sicherheitsexperten auf Basis einer Netzwerkperspektive. Transaktive Gedächtnissysteme wurden auf Basis von Lewis (2003) erfasst.	Quantitativ	(ad hoc) Gruppen, Im Feld	Selbstbeobachtung
Lino, Gogole, Iron-Spektor,odorova	Durch ein Experiment wurde versucht, den Zusammenhang zwischen Kreativität und transaktiven Gedächtnissystemen aufzudecken. Dabei wurde die Kreativität durch das Erstellen von Origamifiguren erfasst und das transaktive Gedächtnis nach Lewis (2003) erhoben.	Experiment, Quantitativ	Gruppen	Selbstbeobachtung
Kotlarsky, van den Hooff, Outman	Es war den Autoren nicht möglich, auf Basis von Interviews einen gemeinsamen Konsens der Aussagen über transaktive Gedächtnissysteme zu entwickeln bzw. Aussagen auf Teamebene zu aggregieren. Aus diesem Grund entschieden sie, transaktive Gedächtnissysteme auf Basis von Lewis (2004) zu erfassen.	Quantitativ, Quantitativ	Gruppen	Selbstbeobachtung
Leng	Der Autor untersuchte chinesische Start-up-Unternehmen, um den Zusammenhang zwischen transaktiven Gedächtnissystemen und der vorher gemachten Gruppenerfahrung aufzudecken. Transaktive Gedächtnissysteme wurden auf Basis von Lewis (2003) erhoben.	Quantitativ	Gruppen	Selbstbeobachtung
Keltokorpi	Basierend auf Ansätzen aus der Sozialpsychologie und Literatur zu Netzwerken beschreibt diese theoretische Arbeit organisationale transaktive Gedächtnissysteme als Netzwerke, die aus interdependenten, aber doch getrennten Arbeitsgruppen bestehen. Es werden erste Ansätze zum Messen und Steuern von organisationalen Netzwerken dargestellt.	Theoretische Arbeit	Gruppen, Organisationen	Theoretische Arbeit

### **2.2.4 Bezüge zu anderen Konzepten**

In Kapitelabschnitt 2.2.4 werden die Bezüge und Abgrenzungen zu verwandten Konzepten der Team Mental Models und des organisationalen Lernens thematisiert.

#### ***2.2.4.1 Team Mental Model***

Mohammed und Dumville unternahmen 2001 den Versuch, das Konzept des Team Mental Models zu spezifizieren und zeigten dabei die Unterschiede zu einem transaktiven Gedächtnissystem auf. Für sie ist „the notion of transactive memory [...] clearly related to the construct of a team mental model and information sharing behaviors in groups.“ (Mohammed & Dumville, 2001, S. 89). Sie entwickelten in diesem Zusammenhang ein integratives Modell, welches die Ähnlichkeiten und Unterschiede zwischen einem transaktiven Gedächtnissystem, der Information Sampling Theory (Stasser & Titus, 1985) und den Team Mental Models (Klimoski & Mohammed, 1994) herausarbeitet. Nach diesem Modell beschreibt ein Team Mental Model ein größeres Spektrum als ein transaktives Gedächtnissystem. Der Schwerpunkt eines transaktiven Gedächtnissystems liegt auf der Expertise der Teammitglieder und den mentalen Repräsentationen dieser Expertise. Das Team Mental Model vereint darüber hinaus weitere mentale Repräsentationen (zum Beispiel die Überzeugungen und Arbeitsstile der einzelnen Teamkollegen/Teamkolleginnen). Der starke Bezug zur Expertise macht das Konstrukt des transaktiven Gedächtnissystems für die Betrachtung von Wissen in Organisationen relevant (Kuhn, 2013). Es bildet eine Basis, um zu verstehen, wie Mitarbeitende Wissen entwickeln, teilen, verteilen und integrieren (Lewis, 2003). Die Erforschung eines Team Mental Models kann dazu die Untersuchung der strukturellen Ebene eines transaktiven Gedächtnissystems unterstützen (Mohammed & Dumville, 2001). Beide Konstrukte und die damit verbundenen Forschungsrichtungen können daher voneinander profitieren.



### 2.2.4.2 Organisationales Lernen

Organisationales Lernen erweitert das Konzept eines lernenden Individuums. „Nach diesem Verständnis findet das Lernen zwar auf einer individuellen Ebene statt, wobei aber individuelle Lernprozesse erst durch die Übertragung von individuellem Wissen auf andere Organisationsmitglieder zu organisatorischem Lernen werden.“ (Lehner, 2012, S. 120). Dies bedeutet, dass Mitarbeitende einer Organisation auch durch ein transaktives Gedächtnissystem organisatorische Lernprozesse durchlaufen.

Dieser Auffassung folgend, erforschten Lewis et al. (2005), in welcher Beziehung ein transaktives Gedächtnissystem zum organisationalen Lernen in Gruppen steht. Sie sehen das transaktive Gedächtnissystem als einen Vermittler bzw. eine Verbindung an, welches wechselseitiges Lernen zwischen der individuellen Ebene und der Gruppenebene ermöglicht. Die Autoren erarbeiteten ein Rahmenkonzept, in dem transaktive Gedächtnissysteme als Lernsysteme verstanden werden, und beantworten dabei die Frage, wie diese Systeme Lernvorgänge fördern. Sie gehen davon aus, dass ein transaktives Gedächtnissystem Lernvorgänge unterstützt, indem es nicht nur Wissen mit einem bestimmten Aufgabenbezug, sondern auch transferierbares Wissen, das auf andere Aufgaben übertragen werden kann, darlegt. Es ist zu betonen, dass im Gegensatz zu früheren Studien, die sich mit den Auswirkungen transaktiver Gedächtnissysteme auf die Performance befassten, der Fokus dieser Studie sich nicht nur auf eine einzelne Aufgabe bezog, sondern sich mit der Tatsache befasste, dass die meisten Arbeitsgruppen in Organisationen eine Vielzahl von Aufgaben zu lösen haben. Lewis et al. erörterten 2005 die Frage, wie ein solches transaktives Wissenssystem hilft, das Vorwissen der Teammitglieder zu integrieren, um so einen Performancevorteil in neuen Aufgabenbereichen zu schaffen. Sie testeten ihr Rahmenkonzept in einer empirischen Studie. Sie konnten zeigen, dass implizites, kollektives Wissen dafür genutzt werden kann, dauerhafte (über verschiedene Aufgaben hinweg) anhaltende Gruppenleistung zu erzeugen. Durch dieses Verständnis der Dynamik eines transaktiven Gedächtnissystems kann das wahre Ausmaß von Metawissen für Performance in Arbeitsgruppen erfasst werden. Gerade das abstrakte Verständnis um eine Wissensdomäne und den Transfer von bisher gemachten Erfahrungen stellt einen wichtigen Bestandteil für die Leistung von Arbeitsgruppen dar.

Lewis et al. (2005) unterscheiden in ihrer Studie zwischen den Begriffen Lerntransfer, TMS-Lernen und TMS-Lerntransfer. *Lerntransfer* findet statt, wenn spezifisches Wissen, das für eine Situation benötigt wird, das Lernen und die aus dem

Lernen entstandene Leistung in anderen Situationen beeinflusst. Lernen, das als Konsequenz eines bereits entwickelten transaktiven Gedächtnisses auftritt, bezeichnen sie demgegenüber als *TMS-Lernen*. *TMS-Lerntransfer* bezeichnet Lernen, das zur Unterstützung eines transaktiven Gedächtnissystems stattfindet. Das Rahmenkonzept von Lewis et al. (2005) richtet sich vor allem an Arbeitsgruppen, in denen die Mitglieder gemeinsam die Verantwortung für das Gruppenarbeitsergebnis teilen und bei welchen die Leistung von der Koordination und Integration der verschiedenen Fähigkeiten, Aufgaben und Expertisen der Teammitglieder abhängt. Die Autoren betonen zudem, dass „[...] other social or attitudinal factors that may influence group processes and performance are not explicitly integrated into the framework“ (Lewis et al., 2005, S. 583). Es wird an dieser Stelle erneut deutlich, dass der Einfluss von Gruppendynamiken bisher wenig im Kontext von transaktiven Gedächtnissystemen erforscht wurde.

In dem vorgestellten Modell entwickelt sich zunächst ein transaktives Gedächtnissystem auf der Basis der ersten Interaktionen innerhalb der Gruppe (Lernzyklus1). Die Gruppenmitglieder lernen voneinander, wer welche Expertisen besitzt. Dieser Prozess gleicht der beschriebenen Kodierung im organisationalen transaktiven Gedächtnissystem, in dem Mitarbeitende ein Unternehmen kennenlernen und sie eine Vorstellung darüber entwickeln, wo im Unternehmen verschiedene Wissensgebiete bzw. Expertenbereiche verteilt sind. Damit verbunden ist das Teilen des Wissens von Informationen über ein spezielles Gebiet. Die Informationsorte bilden in diesem Rahmenkonzept die interne transaktive Gedächtnissystemstruktur und beeinflussen so, wie viel jedes Teammitglied lernt. Im Rahmen der Prozesse eines organisationalen transaktiven Gedächtnissystems (Kapitel 2.2.2.4) wurde dieser Schritt als Speicherung bezeichnet. Hier kann eine Verknüpfung zu den Experimenten von Hollingshead (1998a; 2001a) gesehen werden: Die Einschätzung, wie viel ein anderes Gruppenmitglied über ein bestimmtes Wissensgebiet weiß, beeinflusst nachträglich die persönliche Lernentscheidung. Der transaktive Gedächtnissystemprozess, als weiterer Teil des ersten Lernzyklus, beruft sich auf die interne transaktive Gedächtnissystemstruktur und baut diese durch Interaktionen und Kommunikation zwischen den Gruppenmitgliedern aus. Durch die Kommunikation erhalten Gruppenmitglieder zum Beispiel weitere Informationen über die verschiedenen Wissensbereiche der Teammitglieder. Am Ende des ersten Lernzyklus wissen die Mitglieder einer Gruppe, wer welche Expertisen besitzt, und es wurde neues detaillierteres Wissen über die Expertisen

der Teammitglieder sowie neues kollektives Wissen über die Wissensbereiche von anderen Teammitgliedern geschaffen. Zusammengefasst werden die Strukturen und Prozesse erzeugt, die benötigt werden, um Aufgaben zu lösen.

Lewis et al. (2005) gehen davon aus, dass ein transaktives Gedächtnissystem auch nach seiner Entstehung weiterhin Auswirkungen auf den Lernprozess hat. Der zweite Lernzyklus kann als *learning-by-doing* bezeichnet werden. Wenn ein Team eine Aufgabe gemeinsam löst, lernen die Mitglieder, welche Annahmen zu treffen sind und welche nicht, sodass sie ihre transaktive Gedächtnissystemstruktur gegebenenfalls neu definieren. Während eines Austauschs innerhalb der Gruppe können neue Informationen aufgedeckt und integriert werden. Das eigene Wissen wird während solcher Diskussionen und Beobachtungen von anderen Teammitgliedern elaboriert. Diese Phase hilft, ein Muster der Kommunikationsstruktur für künftige Aufgaben zu bilden.

Nachdem im ersten Lernzyklus ein transaktives Gedächtnissystem entstanden ist, beeinflusst der zweite Lernzyklus, in welchem Ausmaß Teammitglieder ihr Vorwissen auf andere Situationen transferieren können (Lewis et al. 2005). Das *learning-by-doing* führt dazu, dass ein etabliertes transaktives Gedächtnissystem den Teammitgliedern hilft, kooperativ funktionale Gemeinsamkeiten von Aufgaben zu erkennen, um so die richtige Problemlösestrategie auszuwählen.

*„Ist beispielsweise bekannt, dass eine Person bereits Expertise bezüglich des Bereichs Finanzplanung besitzt, kann jedes weitere Problem, das mit Finanzplanung assoziiert ist, dieser Person zugewiesen werden. Dadurch ist erstens sichergestellt, dass das Problem zu einer Person gelangt, die bereits über Expertise in dem Bereich verfügt und daher die Qualität und Bedeutung der Information einordnen kann; zweitens geht mit der jeweiligen Expertise stets auch Verantwortung für den entsprechenden Bereich einher. Daher kann auch davon ausgegangen werden, dass eine Bearbeitung des Problems erfolgen wird.“ (Brauner, 2001, S. 240).*

Durch die Neuverknüpfung und Neukoordination von vorhandenen Wissens-elementen kann für Probleme innovativ eine neue Lösung entwickelt werden. Aus diesem Grund wird Wissen, das aus einem Lernzyklus des transaktiven Gedächtnissystems entstanden ist, nicht nur einer speziellen Aufgabe zugewiesen, sondern kann auf unterschiedliche

Situationen transferiert werden. Wenn die Teammitglieder eine weitere Aufgabe gemeinsam lösen müssen, befinden sie sich im dritten Lernzyklus. Innerhalb dieses Lernzyklus fördert ein transaktives Gedächtnissystem die Entwicklung von abstrakten Wissensstrukturen und der zugrunde liegenden Prinzipien, die zur Lösung beider Aufgaben genutzt wurden. Hier kann auf zurückliegende Forschungen zur kognitiven Induktion verwiesen werden. Die Forschungen zur kognitiven Induktion zeigen, dass Gruppen gut darin sind, generelle Prinzipien aus verschiedenen Beispielen abzuleiten. Dies geschieht aufgrund dessen, dass Gruppen ein gemeinsames konzeptuelles System über Ideen teilen, das den Gruppenmitgliedern hilft zu erkennen, wenn ein aufgestellter Vorschlag richtig ist (Laughlin, 1999). Zusammengefasst findet im dritten Lernzyklus eine Verallgemeinerung der Aufgabendomäne statt. Ein bestehendes transaktives Gedächtnissystem hilft, funktionale Gemeinsamkeiten bei verschiedenen Aufgaben zu erkennen und somit Vergleiche zwischen verschiedenen Aufgaben zu ziehen. Durch die Elaborationen der Wissensinhalte der Gruppenmitglieder werden Assoziationen darüber erzeugt, wer was weiß, sodass organisationales Lernen gefördert werden kann.

### **2.2.5 Zusammenfassung**

Die Theorie des transaktiven Gedächtnisses fokussiert auf ein optimales Level der Expertisen- und Wissensverteilung innerhalb einer Gruppe und den Voraussetzungen, unter welchen erwartet werden, kann diesen Zustand zu erreichen (Hollingshead, 2001b). Individuelle Wissensbestände werden zu einem gemeinsamen System zusammengefasst, in welchem die Personen selbst als Informationsspeicher dienen. Ein solches System wird bezeichnet als transaktives Gedächtnissystem. Dabei beschreibt der Begriff transaktiv die Eigenschaft des Systems, Wissen und Informationen in Transaktionen, also in einem gegenseitigen Austausch, zu verarbeiten, an welchem mehrere Personen beteiligt sind (Lehner, 2000). Diese kommunikationsbasierten Austauschprozesse werden als transaktive Gedächtnisprozesse bezeichnet. Erst sie ermöglichen es einzelnen Individuen, das Wissen, welches sie besitzen, auch anderen Menschen zugänglich zu machen. Dadurch werden unabhängige Wissenssysteme (der beteiligten Individuen) miteinander verbunden. Es entsteht Wissen über Wissen. Wegner definiert das transaktive Gedächtnissystem dementsprechend als: „a set of individual memory systems in combination with the communication that takes place between individuals.“ (Wegner,

1986, S. 186). Es repräsentiert „a cooperative division of labor for learning, remembering and communicating knowledge. [...] A TMS stores knowledge of who knows what, which can influence the future performance of the group or organization.“ (Argote & Ren, 2012, S. 193). Das transaktive Gedächtnissystem ist demnach weder im einzelnen Individuum noch innerhalb der Gruppe zu verorten, sondern entsteht durch die Interaktion der Individuen *zwischen* ihnen. Es verkörpert eine Art komplexes Gruppengedächtnis, das sich entwickelt, sobald Individuen etwas über ihre gegenseitigen Expertisen erfahren (Wegner, 1986).

Um dieses kollektive Wissenssystem vollständig zu beschreiben, ist es zunächst notwendig, ein Verständnis für die Prozesse innerhalb eines individuellen Wissenssystems zu erhalten. Jedes Individuum verarbeitet Informationen anhand der Phasen der Enkodierung, der Speicherung und des Abrufens (Edelmann, 2000). Wegner (1986) erweitert diese konventionelle Einteilung um den neuen Aspekt eines transaktiven Gedächtnisses. Im Schritt der Enkodierung lernen die Mitglieder des Systems ihre Expertisen untereinander kennen. Das transaktive Enkodieren wurde somit in Form einer gemeinsamen Abstimmung, wer für Informationen verantwortlich ist, wie diese bezeichnet werden und wo sie gespeichert werden, beschrieben. In der Phase der Speicherung werden relevante Informationen über Expertisen bewusst oder unbewusst einer Person zugeschrieben. In der Phase des Abrufens kann ein Mitglied des transaktiven Gedächtnissystems dieses nutzen, um Experten/Expertinnen mit Spezialwissen zu erkennen, und sich an eines dieser Gruppenmitglieder wenden, um Informationen zu erhalten (Wegner, 1986).

In der Literatur liegt eine Pluralität von verschiedenen Betrachtungsebenen von transaktiven Gedächtnissystemen vor. Ohne eine einheitliche Definition ist jedoch nur ein fragmentierter Forschungsgewinn zu erwarten, der die Übertragung von einzelnen Forschungsergebnissen erschwert. Eine Operationalisierung integrierter und differenzierter, doppelter und einfacher transaktiver Gedächtnissysteme sowie transaktiver Gedächtnissysteme auf Ebene der Organisation ist daher notwendig. Ein integriertes transaktives Gedächtnissystem liegt vor, wenn Individuen die gleichen Wissens Elemente in verschiedenen individuellen Gedächtnissen ablegen und sich dieser Überschneidung bewusst sind. Demgegenüber ist ein differenziertes transaktives Gedächtnissystem strukturell so aufgebaut, dass innerhalb von diesem Wissenssystem jede/r Beteiligte den Ort und die Bezeichnung des Wissens kennt, es jedoch nur einmal in einem individuellen

Gedächtnissystem gespeichert ist. Einfache transaktive Gedächtnissysteme gleichen der ursprünglichen Definition von Wegner (1986), wurden jedoch von Klages (2003) innerhalb eines organisationalen Kontexts betrachtet. Ein einfaches transaktives Gedächtnissystem enthält die personenbezogenen organisationalen Muster auf der Ebene eines Individuums. Doppelte transaktive Gedächtnissysteme kennzeichnen sich durch einen verweisenden Zugriff auf Wissen. Ein doppeltes transaktives Gedächtnissystem liegt vor, wenn verschiedene Individuen verteilte Wissensbestände darüber haben, welches Individuum Wissen über das Metawissen einer anderen Person hat.

Um transaktive Gedächtnissysteme auf Organisationsebene zu übertragen, werden mögliche Differenzierungsmerkmale zur Teamebene betrachtet. Ein organisationales transaktives Gedächtnissystem wird in dieser Arbeit verstanden als ein Netzwerk aus interdependenten Arbeitsgruppen, welche einander bei der gemeinsamen Bewältigung von Aufgaben kognitiv unterstützen. Zusätzlich zu den kollektiven Zielen der Gruppen und der kognitiven Interdependenz, die zwischen ihnen besteht, werden intergrupale Interaktionen formell und informell von Vertretern/Vertreterinnen der Gruppe erzeugt und unterstützt. Diese Vertreter/innen handeln nicht in ihrem eigenen Interesse, sondern im Interesse ihrer Gruppe, sodass gerade der Betrachtung von intergrupalen Gruppendynamiken bei der Erforschung von transaktiven Gedächtnissystemen in Organisationen eine tragende Rolle zukommt, welche bisher noch nicht empirisch erforscht wurde. Von Bedeutung ist zudem der Bezug zwischen organisationalem Lernen und transaktiven Gedächtnissystemen (Lewis et al. 2005). In dieser Arbeit werden auf Basis des Modells von Lewis (2005) transaktive Gedächtnissysteme als Vermittler angesehen, welche wechselseitiges Lernen zwischen der individuellen Ebene und der Organisationsebene ermöglichen.

Der empirische Hintergrund zu transaktiven Gedächtnissen kann in fünf Kategorien beschrieben werden. Die ersten Forschungen auf Basis von Dyaden-Studien entdeckten transaktive Gedächtnissysteme. Darauf folgten Studien zur Expertiserkennung innerhalb von Gruppen sowie Untersuchungen, die sich mit dem Aufbau und der Entwicklung von transaktiven Gedächtnissystemen befassten. Nach diesen größtenteils auf Laborexperimenten aufbauenden Forschungen wurden Feldstudien durchgeführt, welche den Einfluss und die Entstehung von transaktiven Gedächtnissystemen in Arbeitsgruppen untersuchten. Da die Art der Erfassung und der Untersuchungskontext

von transaktiven Gedächtnissystemen sich in den betrachteten Studien stark unterscheiden, wurde in dieser Arbeit eine tabellarische Gegenüberstellung von 45 Studien (1985-2012) erstellt, welche anhand einer Kurzbeschreibung der Studie, der Art der Datenerfassung, des Analyselevels (Individuen, Dyaden, Gruppen) und den Charakter der Untersuchung (Erinnerungsmethode, Selbstauskunft, Simulation etc.) differenziert werden. Künftige Forschungsvorhaben erhalten hier eine Übersicht der empirischen Entwicklung und Erfassungsmöglichkeiten von transaktiven Gedächtnissystemen (Tabelle 3).

Um eine Klarheit der Begriffe auch in Bezug auf Team Mental Models beizubehalten, muss eine Abgrenzung erfolgen. Team Mental Models beschreiben in dieser Arbeit ein größeres Spektrum als transaktive Gedächtnissysteme, da der Schwerpunkt von transaktiven Gedächtnissystemen in den mentalen Repräsentationen über Expertise zu verorten ist. Das Konzept eines Team Mental Model vereint darüber hinaus weitere mentale Repräsentationen.

## 2.3 Soziale Identifikation

### 2.3.1 Einleitung und Definition

„Die psychologische Betrachtung der Organisation unter dem Aspekt »Gruppe« heißt, das Erleben und Verhalten der Menschen in der Organisation sozialpsychologisch zu beschreiben, zu erklären, zu prognostizieren und gegebenenfalls zu kontrollieren.“ (Rosenstiel & Nerdinger, 2011, S. 281). Diese Ansicht vertritt die Organisationspsychologie vor allem seit den sogenannten *Hawthorne-Experimenten*, durch welche die soziale Bedeutung von menschlichen Bedürfnissen, zwischenmenschlichen Beziehungen und somit Gruppen in einer Organisation deutlich gemacht wurde<sup>12</sup>. Die darüber hinausreichenden Gründe für dieses gesteigerte Interesse der Betrachtung von Organisationen als soziale Strukturen sind naheliegend: In einer Organisation oder einem Arbeitsteam arbeiten mehrere Spezialisten/Spezialistinnen mehr oder weniger koordiniert an einer Aufgabe zusammen (vgl. Kapitel 2.2). Gerade interdisziplinäre, bereichsübergreifende Arbeiten werden durch die immer höhere Komplexität der Aufgaben mehr und mehr gefordert, was für die Bedeutsamkeit dieser Forschungsperspektive spricht. Rosenstiel und Nerdinger (2011) führen weitere Argumente an, die für die Aktualität und Relevanz einer gruppenorientierten Forschungsperspektive sprechen: Zum Beispiel werden Partizipationseffekte erhofft, indem sich jede/r Einzelne mit den aus den Organisationszielen abgeleiteten Gruppenzielen stärker identifiziert und sich daher verstärkt für diese Ziele einsetzt (Leistungsdimension) und sich auch intensiver über das Erreichen dieser Ziele freut (Zufriedenheitsdimension). Es wird erwartet, dass Personen, die sich mit den Zielen einer Gruppe identifizieren und über eine fachliche Kompetenz verfügen, um diese zu realisieren, selbstgesteuert ihre Aufgabe organisieren (Rosenstiel & Nerdinger, 2002, S. 282). Durch die so entstandene Teilautonomie soll sich gleichermaßen die Qualifikation als auch Flexibilität innerhalb einer Organisation verbessern. Mael und Ashforth (1992) gehen sogar soweit, dass sie die soziale Identifikation als Grundlage für *alle* arbeitsbezogenen Einstellungen und Verhaltensweisen ansehen (van Knippenberg, 2000).

Die zu einer sozialen Identifikation führenden Prozesse erklärt die *Theorie der sozialen Identität*, welche in dieser Arbeit als wesentlicher Einflussfaktor für die Bildung eines transaktiven Gedächtnisses (Kapitel 2) gesehen wird. Der Begriff der

---

<sup>12</sup>Veröffentlichung der *Hawthorne-Experimente* durch Roethlisberger und Dickson (1941).



Identität, und ebenso der in diesem Kontext verwendete Begriff des Selbst, werden in den verschiedenen Fachdisziplinen und auch im Alltag unterschiedlich verwendet. Es ist daher eine Operationalisierung vonnöten. Als Basistheorien werden in diesem Kapitel die für die Identifikation in sozialen Kontexten wichtigen Modelle beschrieben: die *Theorie der Sozialen Identität*, die *Selbstkategorisierungstheorie*, das *Modell der Gruppenkohäsion* und das *Modell der Identifikation und Deindividuation*. Es erfolgt keine vollständige Analyse des Begriffs Identität<sup>13</sup>. Unterschiede und Gemeinsamkeiten zu ähnlichen Konzepten, wie beispielsweise dem organisationalen Commitment, werden ebenfalls diskutiert, um eine eindeutige Begriffsbestimmung zu unterstützen. Die zentrale Auffassung dieses Kapitels lässt sich durch das folgende Zitat beschreiben:

*„in order to understand perception and interaction in organizational contexts, we must do more than just study the psychology of individuals as individuals. Instead, we need to understand how social interaction is bound up with individuals' social identities – their definition of themselves in terms of group membership.“* (Haslam, 2011, S. 17)

Die Grundannahme dieser Forschungsarbeit ist, dass Selbstkategorisierungsprozesse der sozialen Identifikation und die daraus resultierenden Foci kritische Mediatoren darstellen, welche das organisationale Verhalten im Arbeitskontext beeinflussen. Dies folgt aufgrund der Annahme der Theorie der sozialen Identifikation, dass die Selbstkategorisierung die Basis für die soziale Orientierung von Individuen zueinander darstellt. „Where features of context lead a person to react to a situation in terms of a social identity that is shared with specific others, behavior will be qualitatively different from that which results where this identity is not shared.“ (Haslam, 2011, S. 28). Es gilt, diese Dynamiken im Kontext von transaktiven Gedächtnissystemen näher zu betrachten (Kapitel 2.4). Dazu muss jedoch zunächst ein Verständnis für die Prozesse der sozialen Identifikation erreicht werden, sodass im folgenden Kapitel 2.3.2 der empirische Hintergrund und aktuelle Forschungsstand zu diesem Konzept dargelegt wird.

---

<sup>13</sup>Es wird zum Beispiel von einer Darstellung der virtuellen Identität abgesehen, da diese nicht dem Forschungsinteresse dieser Arbeit entspricht. Bei Interesse zu diesem Thema sei auf Döring (2003) verwiesen, welche einen allgemeinen Überblick zum Thema gibt.

## 2.3.2 Empirischer Hintergrund zur Theorie der sozialen Identität

### 2.3.2.1 Das Selbst und Identität

In diesem Abschnitt wird ein Überblick zu den psychologischen Theorien zum Selbst und den damit verbundenen Zusammenhang zur sozialen Identität gegeben. Es wird das Selbst aus sozialpsychologischer Sicht erklärt, um zu dem zentralen Thema der sozialen Identität überzuleiten. Die sozialpsychologische Forschung befasst sich seit Jahrzehnten mit den Fragen „Wer bin ich?“ und „Was ist das Selbst?“. Aufgrund der Vielschichtigkeit dieser psychologischen und philosophischen Fragestellungen stellen das Selbst und der damit verbundene Identitätsbegriff Termini dar, welche uneinheitlich von verschiedenen Fachdisziplinen verwendet werden. Es wird daher in dieser Arbeit auf eine klare Begriffsdefinition Wert gelegt: Das Selbst und die Identität werden entsprechend der Auffassung von Jonas, Stroebe & Hewstone (2007, S. 151) als variabler Prozess des Selbstverstehens verwendet, der sich aus dem menschlichen Denken und der Umwelt ergibt. „Zudem wird der Prozess als ein sozialpsychologischer Mediator (Vermittlerprozess) aufgefasst, der einerseits durch soziale Interaktionen beeinflusst wird und andererseits in soziale Interaktionen hineinwirkt.“ (Jonas et al., 2007, S. 151)

Diesen variablen Prozess des Selbstverstehens und die damit verbundenen Inhalte können nach dem Drei-Komponenten-Modell von Frey und Hausser (1987) verschiedenen Ebenen zugeordnet werden: *kognitiv-beschreibend*, *affektiv-bewertend* und *konativ-handlungsleitend*. Die kognitiv-beschreibende Funktionsebene bildet das *Selbstkonzept*. Es wird durch die Gesamtheit der Einstellungen und der Bewertungen der Selbstinhalte zur eigenen Person gebildet. Diese Bewertungen der Selbstinhalte sind beeinflusst durch Fremdbewertungen und ein Resultat von *Selbstexplorationsprozessen*. Die affektive Bewertung des Selbst erzeugt das *Selbstwertgefühl* (emotional-bewertende Funktionsebene). Die konativ-handlungsleitende Funktionsebene stellt dar, inwieweit eine Person von der eigenen Fähigkeit zu handeln überzeugt ist. Sie wird bezeichnet als *Selbstwirksamkeit* (Frey & Hausser, 1987).

Döring (2003) gibt fünf Beispiele für Kontexte zum Explorieren des eigenen Selbst: Fähigkeiten und Tätigkeiten, Gruppenzugehörigkeiten, Rollen und Beziehungen, Persönliche Attribute, Einstellungen und Überzeugungen. Diese übersituativen, thematisch geordneten Selbstwahrnehmungen werden als *Selbst-Aspekte* bezeichnet. Dabei haben die unterschiedlichen Selbstaspekte verschieden starke Bedeutungen für die

eigene Person. Hier ergibt sich eine Verknüpfung zum Identitäts-Konzept: Selbstaspekte enthalten Persönlichkeitsattribute, Gruppenzugehörigkeiten, Werte, Ziele, Normen etc., durch die sich eine Person definiert. Diese Interpretation des eigenen Selbst entwickelt sich durch eine Auseinandersetzung mit der eigenen Umwelt durch *Selbstexploration*.

Die Identitätssuche bzw. Identitätsentwicklung ist nicht endend. Jedes kritische Lebensereignis kann zu einer erneuten Auseinandersetzung mit der eigenen Identität führen (Mietzel, 2006). Beispiele stellen sowohl persönliche Ereignisse (wie etwa ein Todesfall in der Familie) als auch berufliche Begebenheiten (wie zum Beispiel Arbeitslosigkeit) dar.

Identität wird heute meist verbunden mit den Tendenzen zur Auflösung von Traditionen in unserer Gesellschaft und dem damit einhergehenden dynamischen, multiplen Selbst (Döring, 2003). Metaphorisch wird heutzutage auch häufig von einer *Patchwork-Identität* gesprochen, die sich aus vielen einzelnen Elementen zusammensetzt (Güttler, 2003). Eine Person besitzt nach dieser Sichtweise nicht nur eine Identität, sondern eine Vielfalt von verschiedenen *Teilidentitäten* bzw. *Selbstaspekten*. Döring (2003, S. 328) definiert Identitäten als kontextspezifische, gebündelte und strukturierte kognitive, emotionale Selbstinhalte, welche eine hohe subjektive Relevanz besitzen. Identitäten sind demzufolge subjektiv besonders wichtige Selbstaspekte. Identifiziert bzw. definiert sich eine Person gerade über individuelle Besonderheiten, mit denen sie sich von anderen Individuen unterscheidet, spricht man von personaler Identität. Definiert sie sich mit Eigenschaften einer sozialen Gruppe oder Kategorie, in welcher sie sich als Mitglied sieht oder als ähnlich mit einer Kategorie wahrnimmt, so spricht man von sozialer Identität (Döring, 2003, S. 330). Diese Arbeit stützt sich auf die letztgenannte Definition. Der Zusammenhang zwischen der personalen und sozialen Identität und die damit verbundenen Prozesse werden in den nächsten Abschnitten erläutert.

### ***2.3.2.2 Theorie der sozialen Identität***

Begründer der Theorie der sozialen Identität (kurz: SIT) war der Sozialpsychologe Henri Tajfel, der in England und Frankreich lehrte. In seinen frühen Arbeiten zu Akzentuierungsphänomenen konnte er zeigen, dass Münzen, im Vergleich zu gleich großen Pappscheibchen, größer eingeschätzt wurden. Er übertrug diese, mit dem Wert der Münze zusammenhängende, Einschätzung auf soziale Reize und Wahrnehmungen

und konnte zeigen, dass der Status einer Person mit deren Körpergröße korreliert.<sup>14</sup> Er reicherte diese Theorie vermehrt mit Inhalten aus der Sozialpsychologie an und entwickelte sie zur Theorie der sozialen Identität weiter (Gollwitzer & Schmitt, 2006, S. 65). Diese wurde zunächst konzipiert, um die zugrunde liegende psychologische Basis von Intergruppendifferenzierung zu verstehen. Vereinfacht gesagt sollte erforscht werden, warum Gruppenmitglieder andere Gruppen diskreditieren bzw. ihre eigene Gruppe bevorzugt behandeln.

Das Fundament zur Entwicklung einer sozialen Identifikation ist die Kategorisierung in eine Eigengruppe, zu der sich das Individuum selbst zugehörig fühlt (Ingroup) und in eine Fremdgruppe (Outgroup), von der sich das Individuum differenziert. Tajfel definiert soziale Identität „als einen Teil des Selbstkonzepts [vgl. Kapitel 2.3.2.1] eines Individuums [...], der sich aus seinem Wissen um seine Mitgliedschaft in sozialen Gruppen und aus dem Wert und der emotionalen Bedeutung ableitet, mit der die Mitgliedschaft besetzt ist.“ (Tajfel & Stroebe, 1982, S. 102). Er geht weiter davon aus, dass in jedem Menschen ein fundamentales Bedürfnis nach einer positiv bewerteten sozialen Identität existiert und postuliert, dass es für die meisten Individuen wichtig ist, ein so positives Selbstbild wie nur möglich zu erhalten und dass es ein „*schwerwiegendes psychologisches Problem*“ für Individuen darstellt, mit einer negativen Auffassung über sich selbst zu leben, unabhängig davon, ob diese Auffassung von außen oder vom eigenen Selbst an den Menschen herangetragen wird (Tajfel & Stroebe, 1982, S. 159). Ein Individuum tendiert daher eher dazu, eine Mitgliedschaft mit einer Gruppe einzugehen, wenn diese eine positive Auswirkung auf die eigene Identität hat. Um diese Auswirkung überhaupt einschätzen zu können, muss das Gruppenmitglied eine Bewertung der eigenen Gruppe durchführen. Ein wichtiger Aspekt ist dabei der Vergleich zu einer Fremdgruppe. Wenn das Ergebnis des sozialen Vergleichsprozesses positiv ausfällt, geht dies mit einer für das Individuum befriedigenden, stabilen sozialen Identität einher. Schneidet die eigene Gruppe jedoch schlechter ab als die am Vergleich beteiligte Fremdgruppe, so kann keine Selbstwerterhöhung stattfinden.

Die heute unter dem Namen minimales Gruppenparadigma (engl.: *minimal group paradigm*) bekannte Untersuchung sollte die minimalen Bedingungen, die für eine Bevorzugung der eigenen Gruppe und Diskriminierung der Fremdgruppe Sorge

---

<sup>14</sup>Zum Beispiel wurden Professoren/Professorinnen im Vergleich zu Studenten und Studentinnen als größer eingeschätzt (Güttler 2003, S. 66).

tragen, aufdecken (Tajfel, 1970). Für die Untersuchung wurde eine begrenzte Ausgangssituation geschaffen, in welcher Versuchspersonen willkürlich<sup>15</sup> in zwei Gruppen aufgeteilt wurden. Anschließend konnten so Kategorisierungen und das Verhalten zwischen den Gruppen untersucht werden, ohne dass das Ergebnis durch weitere Faktoren beeinflusst wurde. Als potenzielle Einflussfaktoren für die Intergruppenkonflikte galten: Face-to-Face-Interaktion, Interessenkonflikte, Rivalität zwischen den Gruppen und eine instrumentelle Verknüpfung zwischen dem Verhalten der Personen und ihrem Eigeninteresse. Nachdem die Versuchspersonen zufällig in Gruppen eingeteilt worden waren, sollte die bereitgestellte Geldmenge zwischen je einem Mitglied aus der eigenen Gruppe und einem zweiten Mitglied, welches der anderen Gruppe zugehörig war, aufgeteilt werden. Die Versuchsperson selbst erhielt keinen Geldbetrag, und somit keinen eigenen Gewinn durch die vorgenommene Geldaufteilung. Es bestand kein Face-to-Face-Kontakt. Die einzige Information, welche die Versuchsperson über die anderen Teilnehmer/innen bekam, war die jeweilige Gruppenzugehörigkeit. Die Teilnehmenden selbst wurden den Versuchspersonen als anonyme Codenummern angezeigt. Die Verteilung des Geldbetrags erfolgte auf Matrizen, auf welchen die Versuchsperson zwischen mehreren Verteilungsmöglichkeiten wählen konnte (Abb. 11). Als Ergebnis des Experiments trat wiederholt eine deutliche Eigengruppenfavorisierung auf (Tajfel, 1966).

Diese Zahlen sind die Belohnung für													
Mitglied Nr. 74													
der <b>Klee-Gruppe</b>	25	23	<b>21</b>	19	17	15	13	11	9	7	5	3	1
Mitglied Nr. 44													
der <b>Kandinski-Gruppe</b>	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7
<b>Bitte geben Sie unten noch einmal genau an, welches Kästchen Sie gewählt haben.</b>													
													<b>Anzahl</b>
Belohnung für Mitglied Nr. 74 der Klee-Gruppe:													<b>21</b>
Belohnung für Mitglied Nr. 44 der Kandinski-Gruppe:													<b>17</b>

Abbildung 11: Matrixbeispiel zum minimalen Gruppenparadigma in Anlehnung an Güttler (2003, S. 154)

In Abbildung 11 teilt ein Individuum, welches der *Gruppe-bevorzugt-Maler-Klee* angehört, die Geldbeträge auf. Dem Mitglied der eigenen Gruppe gibt die Versuchsperson

<sup>15</sup>Durch die Favorisierung eines abstrakten Künstlers (Klee oder Kandinsky).

21 Belohnungen, dem Mitglied der *Fremdgruppe-bevorzugt-Maler-Kandinski* teilt die Versuchsperson 17 Belohnungseinheiten zu (in Abb. 11 fett gedruckt). Aus diesen Matrizen leitete Tajfel vier Handlungsstrategien für die Versuchsperson ab: (1) Maximaler gemeinsamer Gewinn beider Gruppen (engl.: *maximum joint profit*); (2) Maximaler Gewinn der eigenen Gruppe (engl.: *maximum ingroup profit*); (3) Maximaler Unterschied zugunsten der Eigengruppe (engl.: *maximal differentiation*); (4) Ausgewogene Verteilung (engl.: *fairness*). Mehrfach wiederholt ergab sich mit hoher Signifikanz die Strategie des maximalen Unterschieds zugunsten der Eigengruppe. Die Versuchspersonen verstärken somit mit ihrer Entscheidung den sozialen Wettbewerb der Gruppen. Sie handelten nicht, um einen eigenen Belohnungseffekt zu erzielen, sonst wäre die Wahl auf einen maximalen Gewinn der eigenen Gruppe gefallen. Indem die Versuchsperson einen Unterschied zugunsten der Eigengruppe schuf, differenzierte sie sich möglichst weit von der Fremdgruppe. Mit anderen Worten: Die Teilnehmer/innen waren im Vergleich weniger motiviert, ihren eigenen absoluten Profit zu erhöhen, als ihren relativen Gewinn gegenüber der Fremdgruppe zu steigern.

*„In a situation devoid of the usual trappings of ingroup membership and all vagaries of interacting with an outgroup the subjects still act in terms of their ingroup membership and intergroup categorization. Their actions are unambiguously directed at favoring the members of their ingroup as against the members of the outgroup. This happens despite the fact that an alternative strategy – acting in terms of the greatest common good – is clearly open to them at a relatively small cost.“* (Tajfel, Billig, M. G., Bundy & Flament, 1971, S. 172)

Ähnliche Ergebnisse konnten auch in anderen Experimenten außerhalb von Laborsettings erzielt werden. Browns (1978) Forschungen konnten zeigen, dass es den Mitarbeitenden eines Flugzeugmotor-Herstellers ein wichtigeres Anliegen war, die Lohnunterschiede zwischen verschiedenen Mitarbeiter-Kategorien zu erhalten als ihren eigenen absoluten Arbeitslohn zu steigern. Zudem zeigte sich, dass die Mitarbeitenden bestrebt waren, die Lohnunterschiede zwischen ihrer Gruppe und der weniger qualifizierten Gruppe zu erhöhen. Sie wiesen demnach ein Verhalten auf, durch welches eine größtmögliche Abgrenzung zu einer Gruppe mit einem geringeren Status erreicht wurde. Der Status des

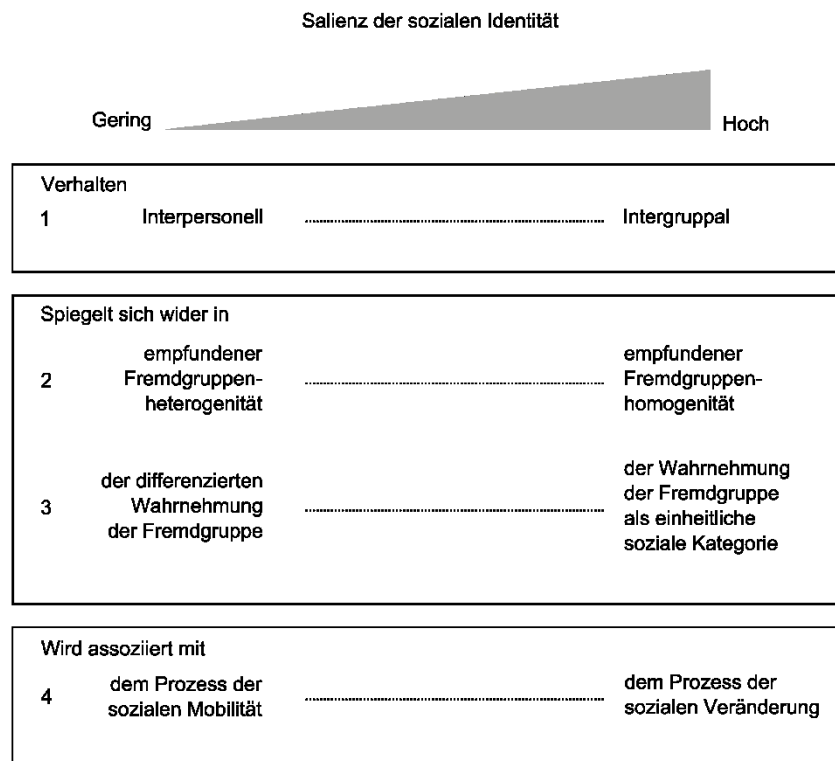
Jobs bzw. der sozialen Kategorisierung, der durch den Lohn definiert wurde, war folglich wichtiger als die eigentliche Lohnhöhe (Brown, 1978). In weiteren Experimenten wurden interindividuelle Ähnlichkeit und reine Kategorisierung voneinander getrennt, um auszuschließen, dass eine Eigengruppenfavorisierung aufgrund von minimal wahrgenommenen Ähnlichkeiten entsteht (Billig & Tajfel, 1973). Es zeigte sich auch in diesen Experimenten eine Unterstützung für die Ergebnisse des minimalen Gruppenparadigmas: die Effekte der Kategorisierung waren wesentlich stärker als die der interindividuellen Ähnlichkeit.

Auch wenn sich die Theorie der sozialen Identität ursprünglich auf Intergruppenkonflikte bezog, ist dies nicht der einzige Beitrag, den diese Theorie zur Analyse von gruppelem Verhalten leistet. Die Grundannahme, dass Menschen sich in sozialen Situationen nicht nur als Individuen, sondern auch als Vertreter/innen einer oder mehrerer Gruppen begegnen, lässt für Tajfel (1978) den Schluss zu, dass sich jede Form von sozialer Interaktion innerhalb eines Kontinuums einordnen lässt. Dabei geben das interpersonale Verhalten und das intergrupale Verhalten die Extreme dieses Kontinuums vor. Die Theorie gibt somit auch Hinweise, wie Verhalten und Kognition von Individuen durch Gruppenzugehörigkeiten beeinflusst werden. Die damit verbundene, von Tajfel konstruierte Struktur (Abb. 12) wird im Folgenden dargelegt:

Im ersten Kontinuum (Abb. 12, Punkt 1) beschreibt Tajfel den Wechsel zwischen den Identitätsformen *sozial* und *personell*. Das Verhalten in jeder sozialen Situation wird von der Tendenz zu einem dieser beiden Extreme bestimmt, also durch die personale und soziale Identität reguliert. Die soziale und die personelle Identität schließen einander nicht aus, sondern gestalten einander wechselseitig (Güttler, 2003; Tajfel & Stroebe, 1982). Das erste Kontinuum wird in seinem Extrem der personellen Identität durch die Motivation des Individuums bestimmt, *als Individuum* zu handeln. Dies wird auch als *interpersonelles Verhalten* bezeichnet. Es hat zur Folge, dass, je weiter eine soziale Situation am interpersonellen Pol angeordnet ist, sich das Verhalten des Individuums umso individueller gestalten wird. Auf dem anderen Extrem, der sozialen Identität, leitet sich das Verhalten durch die bestehende Gruppenmitgliedschaft des Individuums ab. Das Verhalten des Individuums *als Gruppenmitglied* wird als *intergrupales Verhalten* bezeichnet. Beispiele für intergrupales Verhalten sind verschiedene Rollenbeziehungen (zum Beispiel „Lehrer – Schüler“ oder „Polizist – Demonstrant“). In Alltagssituationen treten alle Pole des Modells als Mischformen auf.

Hierbei sind die Wahrnehmung und die Interpretation des Individuums für die Wahl des Verhaltens bzw. für die Tendenz zum jeweiligen Pol ausschlaggebend.

Das zweite Kontinuum (Abb. 12, Punkt 2), das Tajfel darstellt, ist durch das *Extrem der Wahrnehmung von Heterogenität* versus dem *Extrem der Wahrnehmung von Homogenität* von Einstellungen und Verhalten gekennzeichnet. Es ist eng verbunden mit dem dritten Kontinuum, welches einen Pol der *Wahrnehmung der Fremdgruppe mit individuellen Merkmalen* und einen Pol der *Wahrnehmung der Fremdgruppe als einheitliche soziale Kategorie* beinhaltet. Wenn die soziale Situation am intergruppalen Pol angesiedelt ist, ist den Beteiligten bei ihrer Wahrnehmung, Beurteilung und Behandlung der Mitglieder der Fremdgruppe der Unterschied zur Eigengruppe bewusst.



*Abbildung 12: Tajfels theoretische Kontinuen der sozialen Identität  
in Anlehnung an Haslam (2011)*

Die Fremdgruppe wird als Ganzes wahrgenommen und den einzelnen Mitgliedern werden stereotypische Merkmale zugeschrieben (zum Beispiel: *Wir Mechaniker-Eigengruppe* versus *Die Elektriker-Fremdgruppe*). Sie werden dementsprechend als



einheitliche soziale Kategorie behandelt, ohne Rücksicht auf die individuellen Eigenarten. Liegt die soziale Situation am interpersonellen Pol, so werden die Mitglieder der Fremdgruppe anhand ihrer individuellen Merkmale wahrgenommen und bewertet. Eine Vielzahl von empirischen Untersuchungen belegen, dass eine erhöhte Salienz der Gruppenmitgliedschaft die wahrgenommene Homogenität der Fremdgruppe erhöht (Haslam, Turner, Oakes, McGarty & Reynolds, 1997). Wie ein Individuum reagiert, wenn die eigene Gruppe objektiv der Fremdgruppe unterlegen ist oder im Vergleich schlechter abschneidet, beschreibt Tajfel in seinem vierten Kontinuum. Er bezeichnet die Strategien zu Bewältigung einer negativen sozialen Identität als Pol bzw. *Prozess der sozialen Mobilität* versus einem Pol bzw. *Prozess der sozialen Veränderung* (Abb. 12, Punkt 4). Soziale Mobilität ist möglich, wenn das Individuum überzeugt ist, dass es sich frei innerhalb von Gruppenstrukturen bewegen kann. Ein Wechsel zu einer anderen Gruppe wäre in diesem Falle erlaubt und möglich. Zumeist geschieht ein Wechsel der Gruppe verbunden mit einem Aufstieg innerhalb des sozialen Systems (zum Beispiel ein Wechsel eines Mitarbeitenden in eine Führungsposition). Demgegenüber steht die soziale Veränderung, bei welcher das Individuum die Gruppe nicht verlassen kann oder sich anderen Gruppen nicht anschließen kann. Der Selbstkategorisierung sind dann objektiv Grenzen gesetzt. Hier müssen die Probleme innerhalb der bestehenden Gruppe kollektiv gelöst werden. Die daraus folgenden Strategien am Pol der sozialen Veränderung dienen oft dazu, die eigene Gruppenidentität innerhalb des sozialen Systems zu verbessern (Güttler, 2003).

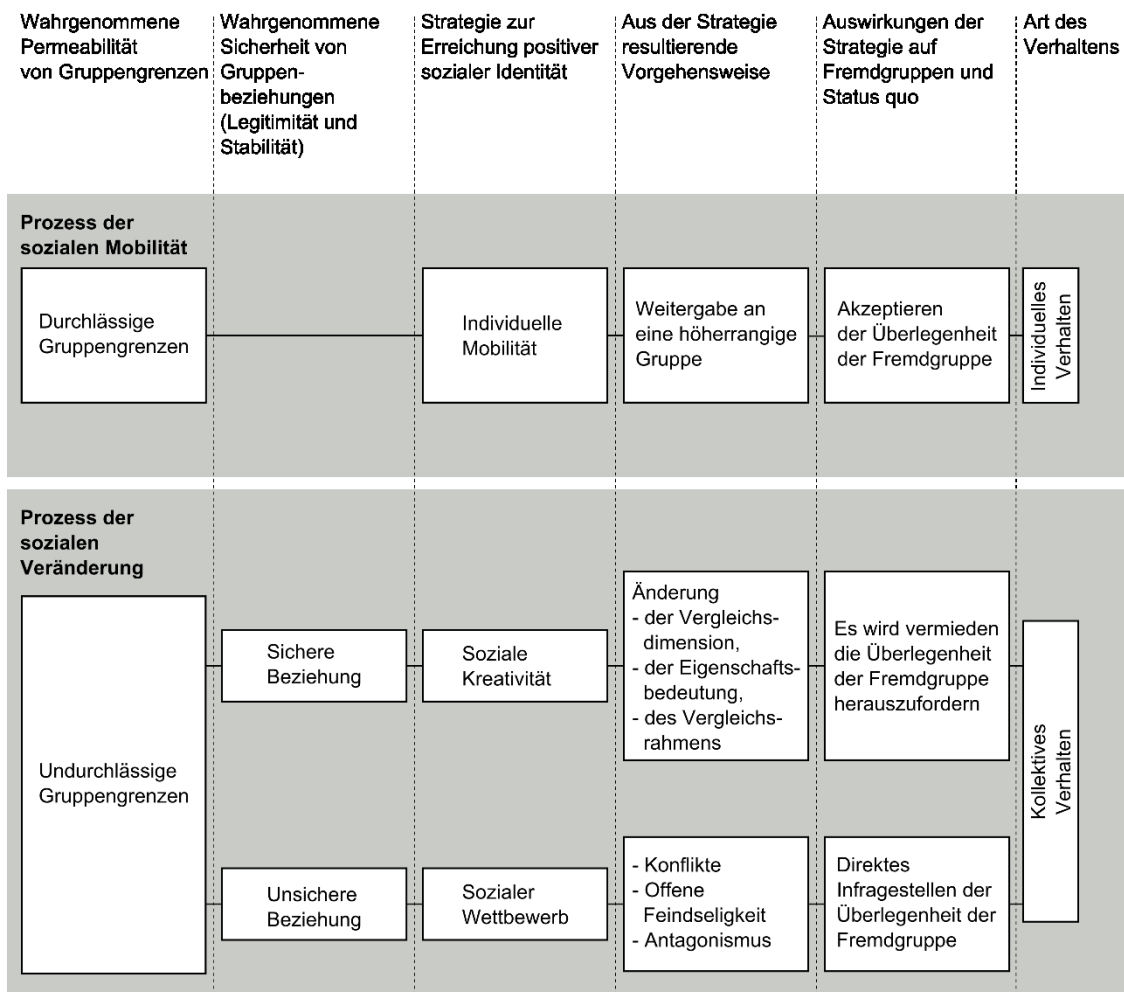


Abbildung 13: Strategien zur Bewältigung einer negativen sozialen Identität in Anlehnung an Haslam (2011)

Wenn ein/eine Mitarbeitender/Mitarbeitende einer Organisation beispielsweise glaubt, dass es mit genügend Leistung möglich ist, bis an die Führungsspitze aufzusteigen, geht er oder sie von permeablen Gruppengrenzen aus und wird den in Abbildung 13 dargestellten *Prozess der sozialen Mobilität* durchlaufen. Wenn die/der Mitarbeitende glaubt, dass es nicht möglich ist, innerhalb des Unternehmens aufzusteigen, wird die/der Mitarbeitende den *Prozess der sozialen Veränderung* durchlaufen. Aufbauend auf der Grundlage der Wahrnehmung der Gruppenbeziehungen werden verschiedene Strategien eingesetzt. Die einfachste Form ist ein Wettbewerb, in dem die eigene Gruppe versucht, durch vermehrte Bemühungen die Fremdgruppe doch noch zu übertreffen (Gollwitzer & Schmitt, 2006).

Wenn es diese Möglichkeit nicht gibt oder die Eigengruppe in ihren Anstrengungen scheitert, können verschiedene kreative Strategien zum Tragen kommen:

- *Wechsel der Vergleichsgruppe*  
Neue Fremdgruppen werden gesucht, mit denen die Eigengruppe in einen Wettbewerb treten kann.
- *Wechsel der Vergleichsdimension*  
Die ungünstige Vergleichsdimension wird durch eine andere ersetzt, bei welcher die Fremdgruppe schlechter abschneidet.
- *Veränderung der Wertigkeit der Vergleichsdimension*  
Die Vergleichsdimension, welche für Unterlegenheit steht, wird abgewertet und jene, die für Überlegenheit steht, wird aufgewertet.

Welche Prozesse überhaupt zu einer Tendenz in das eine oder andere Extrem führen und wie die damit verbundenen Kategorisierungen entstehen, wird durch das Konzept der Selbstkategorisierungstheorie aufgeschlüsselt, welches im nächsten Kapitel dargestellt wird.

### **2.3.2.3 Selbstkategorisierungstheorie**

Die Selbstkategorisierungstheorie (SCT) stellt eine Weiterentwicklung der Theorie der Sozialen Identität dar. Sie wurde 1987 von Turner unter dem Titel *"Rediscovering the social group. A Self-Categorization Theory"* veröffentlicht. Turner bezieht in diesem Ansatz Prozesse innerhalb von Gruppen mit ein und versucht eine Erklärung zu geben, warum Identifikation auch infolge einer negativ bewerteten sozialen Identität erscheinen kann. Er betrachtet so auch die bis dahin wenig analysierten kognitiven Prozesse, die zu einer salienten sozialen Identität führen. Dabei erweitert Turner Tajfels Definition einer sozialen Identität um den Prozess der sozialen Kategorisierung der Umwelt:

*„Unlike in Tajfels’s original definition of social identity as aspects of the self-concept derived from and based on group memberships, it was now*

*defined as the (sum total of the) social categorization(s) of the self and seem as the causal basis of group processes.” (Turner et al. 1989, S. 240).*

Individuen strukturieren den Eindruck von sich und anderen mithilfe von sozialen Kategorien. Diese sozialen Kategorien sind Bestandteile des Selbstkonzepts eines jeden Individuums. Die Basis der SCT ist der Prozess der Zuordnung des Individuums zu sozialen Kategorien. Das Selbstkonzept betrachtet Turner (1987) als eine Auswahl an kognitiven Komponenten des Selbst, welche unabhängig voneinander wirksam werden können. Turner definiert es als

*„a system of self-attitudes, and self-categorizations as the cognitive component of that system, then the problem of initialization may be regarded as in essence a problem of attitude change. That is, it can be hypothesized that people change their social definitions of themselves in the same way they change other beliefs and attitudes.” (Turner et al. 1987, S. 53)*

Die Kategorisierungen des eigenen Selbst erfolgen anhand eines hierarchischen Systems. Turner spricht dabei von drei Attributionsebenen:

- 1) Das Selbst des Individuums als menschliches Wesen in Abgrenzung zum Tier.
- 2) Das Selbst als Mitglied in verschiedenen Gruppen.
- 3) Das Selbst als einzigartiges Individuum.

Soziale Identitäten sind dementsprechend aus Vergleichen entstandene Konstrukte zwischen der jeweils nächsthöheren Ebene und der aktuellen Ebene (Arnscheid, 1999; Jonas et al., 2007). Für Turner bestimmt der Kontext, welche Selbstkategorie zu einem Zeitpunkt salient ist. Er greift hier auf das Modell von Bruner (1957) zurück. Nach diesem Modell hängt die Salienz von der Zugänglichkeit (engl. *accessibility*) und der Passung des Reizes (engl. *stimulus fit*) ab. Die Passung des Reizes besagt, inwieweit die Wirklichkeit aufgrund von wahrgenommenen Unterschieden und Ähnlichkeiten mit einer Kategorie den Kriterien der Kategorie entspricht, in die sich das Individuum einordnet

(Arnscheid, 1999). Dies geschieht aufgrund des sogenannten Prinzips des Metakontrastes. Dieser bildet sich durch die Differenz zwischen dem durchschnittlich wahrgenommenen *Unterschied zwischen den Kategorien* und dem durchschnittlich wahrgenommenen *Unterschied innerhalb einer Kategorie*.

*“This means, that within a frame of reference comprised of salient stimuli, any given collection of stimuli will be perceived as categorical entity to the extent that their difference from each other is seen to be less than the difference between them and all other stimuli.”* (Haslam, 2011, S. 31)

Die Bildung einer Kategorie erfolgt immer auf Basis dieses Metakontrast-Wertes (engl.: *Meta Contrast Ratio*), der auf Basis der beschriebenen Vergleichsprozesse entsteht. Einflüsse wie soziale Nähe, Interaktion und gleiche Ziele haben Auswirkungen auf die Gruppenmitgliedschaft und erhöhen die Gruppenkohäsion. Gruppenkohäsion wird definiert als die wechselseitige Anziehung (engl. *attraction*) zwischen den Mitgliedern der Eigengruppe (Turner, 1987). Turner unterteilt diese Anziehung in zwei verschiedene Formen:

*„As group cohesion reflects shared prototypicality, so interpersonal attraction and personal self-esteem follow perceived differences in or the relative prototypicality of ingroup members. It is assumed that group cohesion (shared mutual liking between members) and interpersonal attraction (liking for members in terms of their individual differences, the evaluation of a member as superior or inferior to others) are conceptually distinct forms of attraction that co-exist within a social group predominating according to the relative salience of ingroup-outgroup and interpersonal categorizations.”* (Turner, 1987, S. 60)

Die erste Form basiert demnach auf einer *geteilten Prototypikalität der Gruppenmitglieder*. Sie beschreibt, wie nah sich die Gruppenmitglieder am Idealbild eines Prototypen der jeweiligen Gruppe befinden sowie die damit verbundene Ähnlichkeit der Gruppenmitglieder zueinander. Ein Prototyp einer sozialen Gruppe entspricht dem Mit-

glied einer Gruppe, das die Werte und Merkmale der betreffenden Gruppe am besten repräsentiert und in sich bündelt (Arnscheid, 1999). Dieser Prototyp kann auch eine bloße fiktive Annahme sein. Er muss nicht real existieren. Inwieweit eine Person positiv bewertet wird, hängt davon ab, inwieweit sie als Prototyp der nächsthöheren Kategorie angesehen wird. Durch die Motivation, das eigene Selbst als positiv zu bewerten und durch die Stereotypisierung der Gruppe kommt es zu einer positiven Bewertung der Mitglieder der Eigengruppe. Die zweite Art von Anziehung wird von Turner als interpersonal bezeichnet und bezieht sich auf *die wahrgenommene Anziehung zwischen den Gruppenmitgliedern*. Hierbei ist es jedoch vom situativen Kontext abhängig, welche der beiden Anziehungsformen salient sind.

Hogg (1986) geht von einer ähnlichen Definition von Anziehung aus. Seine Definition unterscheidet sich jedoch durch die Differenzierung zwischen personaler und sozialer Anziehung. Personale Anziehung (engl.: *personal attraction*) bedeutet für Hogg, dass die positive Bewertung einer Person von der interpersonalen Beziehung und Einzigartigkeit der Person (Arnscheid, 1999) abhängig ist. Wohingegen die soziale Anziehung (engl.: *social attraction*) auf der generellen Bewertung und der wahrgenommenen Ähnlichkeit zum Prototyp der Gruppe beruht. Bei der Theorie der sozialen Identität und der Selbstkategorisierungstheorie gehen die Anziehung und die dazugehörige Identifikation dementsprechend aus einer Kategorisierung des eigenen Selbst hervor. Die erste Hypothese aus Turners Selbstkategorisierungstheorie ist äquivalent zum ersten Kontinuum von Tajfel und definiert die Begriffe personelle und soziale Identität wie folgt:

*„personal identity refers to self-categories that define the individual as a unique person in terms of his or her individual differences from other (in-group) persons. Social identity refers to social categorizations of self and others, selfcategories that define the individual in terms of his or her shared similarities with members of certain social categories in contrast to other social categories.“* (Turner et al., 1994, S. 454).

Die Identifikation mit der Gruppe wird hier nicht als Verlust der eigenen Identität gesehen, sondern als eine Erweiterung des eigenen Selbst. Die Kategorisierung des eigenen Selbst mit einer Gruppe erfolgt allein durch Merkmalsähnlichkeit und die scheinbare Zugehörigkeit (vgl. Metakontrastprinzip). Es ist demnach keine Kommunikation zwischen

den Gruppenmitgliedern erforderlich, um sich einer Gruppe zuzuordnen. Des Weiteren ist die subjektive Relevanz der Gruppen ausschlaggebend für die soziale Identität. Nicht jede Gruppenzugehörigkeit ist nach der Selbstkategorisierungstheorie mit einer sozialen Identität verbunden. Bei salienter *sozialer* Identität wird die Ähnlichkeit zu den Mitgliedern der Eigengruppe betont und die Unterschiede zur Fremdgruppe hervorgehoben. Bei salienter *personeller* Identität steht die Einzigartigkeit des Individuums im Mittelpunkt. Der soziale Kontext spielt dabei eine wichtige Rolle.<sup>16</sup>

Je nachdem, welche Identität, personell oder sozial, salient ist, hat sie unterschiedliche Auswirkung auf das Verhalten der Individuen in Gruppen (Brown, 2000; van Knippenberg, 2000). Die sogenannte Depersonalisierung<sup>17</sup> ist in diesem Zusammenhang die Wahrnehmung des Selbst als ersetzbares Mitglied einer sozialen Kategorie (im gerade genannten Beispiel die soziale Kategorisierung: Organisation). Sie repräsentiert den Wechsel von persönlicher zu sozialer Identität und umfasst somit auch die Betonung von intergruppalen Ähnlichkeiten und Unterschieden (Jonas et al., 2007; Arnscheid, 1999). Bei salienter sozialer Identität wird das eigene Verhalten den Normen der zugehörigen sozialen Kategorie angepasst. Das bedeutet weiter, dass sich das Individuum selbst die typischen Eigenschaften der dazugehörigen Gruppe zuschreibt. Depersonalisierung ist nach Turner der Grund für die Bildung von sozialen Stereotypen und Ethnozentrismus aufgrund einer homogenen Wahrnehmung. Sie ist auch Grundlage für konfliktbehaftetes Gruppenverhalten, welches zum Beispiel innerhalb einer Organisation Konkurrenzdenken zwischen Abteilungen und die damit verbundene Informationsabschottung erklären kann.

---

<sup>16</sup>Ein Beispiel, das die Bedeutsamkeit des sozialen Kontextes verdeutlicht: Wenn sich zwei Rechtsvertreter/innen einer Organisation zu einer gemeinsamen Vertragsverhandlung treffen, werden sie sich selbst hauptsächlich als Repräsentanten ihrer jeweiligen Organisation wahrnehmen und dementsprechend die jeweiligen Interessen vertreten. In dieser Situation ist die soziale Identität salient. Wenn die Beteiligten, nach Vertragsabschluss, gemeinsam etwas essen gehen, und in diesem Zusammenhang über private Angelegenheiten sprechen, werden sie sich einander wahrscheinlich als individuelle, von den vorher bedeutsamen Gruppenzugehörigkeiten losgelöste, Individuen wahrnehmen und ihre personelle Identität ist salient (Kimmerle, Wodzicki & Cress, 2008 S. 384).

<sup>17</sup>Depersonalisierung muss von dem Begriff der Deindividuation (Kapitel 2.3.2.4) abgegrenzt betrachtet werden. Deindividuation ist das Ablösen bzw. Lockern von inneren Verhaltenseinschränkungen zugunsten eines impulsiven, destruktiven und von der sozialen Norm abweichenden Verhaltens (Aronson, Wilson und Akert, 2010).

#### 2.3.2.4 Modell der sozialen Identifikation und Deindividuation

Reicher, Spears und Postmes veröffentlichten 1995 eine Weiterentwicklung der Selbstkategorisierungstheorie: Das Modell der sozialen Identität und Deindividuation (SIDE). In allen traditionellen Modellen über Deindividuation wird angenommen, dass Anonymität zu einem Identitätsverlust und dadurch zu einem normverletzenden Verhalten führt, das vom typischen eigenen Verhalten abweicht (Döring, 2003). Identitätsverlust wird als fehlendes Bewusstsein für das eigene Selbst verstanden. In diesem Sinne veröffentlichte Le Bon, der als Gründer der Massenpsychologie gilt<sup>18</sup>, beispielsweise bereits 1895 einen Text, in welchem er beschreibt, dass Individuen komplett in einer Menschenmenge untertauchen, sodass sie durch die dort vorhandene Anonymität jegliche Individualität verlieren und nur die Emotionen und Handlungen der Menschenmenge wiedergeben. Auch Zimbardos Annahmen in seiner bekanntesten Studie, dem *Stanford prison experiment*, deckten sich mit den Erklärungsversuchen von Le Bon. Er war der Ansicht, dass Individuen als Folge von Deindividuation ein geringeres Gefühl für Rechenschaftspflicht besitzen und dass sie ein spärlicheres Ich-Bewusstsein aufweisen (Aronson, Wilson & Akert, 2010).

Reicher et al. (1995) vertreten mit SIDE jedoch die Auffassung, dass diese traditionelle Ansicht bezüglich des Verlusts der eigenen Identität innerhalb einer Gruppe nicht mehr haltbar ist: Das Modell verfolgt einen anderen Ansatz, in dem personelle Identitäten *nicht* vollständig verschwinden. Auch ist es vom Kontext abhängig, welche Identität, ob personell oder sozial, salient ist. Soziale Identitäten werden aber durch Anonymität verstärkt, da die individuellen Unterschiede zwischen den einzelnen Mitgliedern nicht wahrgenommen werden können. Besteht zum Beispiel kein physischer Kontakt zwischen Mitarbeitenden, tragen die fehlenden nonverbalen Hinweisreize dazu bei, dass die Kommunikation stark anonymisiert ist. Die Fremdgruppe wird als homogen wahrgenommen. Die Zugehörigkeit zu einer solchen homogenen Gruppe lässt personelle Identitäten, die eventuell mit der sozialen Identität konkurrieren, in den Hintergrund treten (Döring, 2003). Es kann so zu einer verstärkten Identifikation mit der Gruppe und ihren Normen kommen. Hier lässt sich auch die von Tajfel aufgezeigte Stereotypisierung

---

<sup>18</sup>Massenpsychologie ist ein Teilgebiet der Sozialpsychologie und beschäftigt sich mit den ökologischen und psychologischen Entstehungsbedingungen für Massen und dem Verhalten des einzelnen Individuums in Masse (Becker-Carus, Dorsch, Häcker und Stapf 2009, S. 616).



wiederfinden: Durch die starke Eigengruppen-Orientierung bei einer sozialen Identifikation lassen sich die einzelnen Gruppenmitglieder schwieriger als einzigartige Individuen wahrnehmen. Ist die personelle Identität salient, so wirkt die Anonymität jedoch identitätsstärkend, da die personelle Identität die Wahrnehmung von konkurrierenden anderen Identitäten verhindert. Es erfolgt eine Abgrenzung von anderen Gruppenmitgliedern und eine Orientierung an den eigenen Wertvorstellungen. Merkmale der anderen Gruppenmitglieder, die zur Kategorisierung dienen könnten, werden nicht wahrgenommen.

Das SIDE-Modell besteht aus einem kognitiven Aspekt und einem strategischen Aspekt. Der *kognitive Aspekt* beschreibt, welche Identität (sozial oder personell) in einer sozialen Situation salient ist. Der *strategische Aspekt* beschreibt hingegen, inwieweit sich das Verhalten an den bedeutsamen Normen der jeweiligen Identität orientiert. Ist die Identifizierbarkeit in der Gruppe gering, also Anonymität vorhanden, ist es bei personeller Identität leichter für das Individuum, seine eigene Meinung auszudrücken und sich nicht dem Druck der Gruppe zu fügen. Bei salienter sozialer Identität hingegen wirkt die Sanktion der Outgroup weniger relevant auf das Individuum ein.

### **2.3.3 Bezüge zu anderen Konzepten**

Im diesem Kapitel erfolgt eine Abgrenzung des Konzepts der sozialen Identifikation von den Konzepten des Commitments, den Job-Involvement, dem organisationalem Lernen und dem Wissensmanagement.

#### ***2.3.3.1 Commitment***

In der Literatur werden die Konzepte Commitment und Identifikation häufig synonym verwendet. Viele Befunde können sowohl auf das eine als auch auf das andere Konzept übertragen werden. Ein Beispiel stellt die Arbeitszufriedenheit dar. Beide Konzepte, Commitment und Identifikation, weisen eine starke Korrelation mit Arbeitszufriedenheit auf. Die Ähnlichkeit der Konzepte lässt sich zum Teil auch durch die Herkunft aus unterschiedlichen Forschungsdisziplinen, Organisationspsychologie und Sozialpsychologie, begründen. Dennoch soll hier in Anlehnung an van Dick (2012) eine Differenzierung erfolgen.

Im Wesentlichen sprechen drei Gründe für eine Unterscheidung der zwar verbundenen, aber distinkten Konstrukte. Erstens gilt der kognitive Aspekt der Identifikation als entscheidende Abgrenzung, da das Commitment stärker eine affektive Einstellung gegenüber der Organisation beschreibt (van Knippenberg, 2000). Zweitens findet die Entwicklung von Commitment und Identifikation aufgrund von verschiedenen Einflüssen statt. Identifikation entwickelt sich aufgrund von geteilten Überzeugungen und der wahrgenommenen Ähnlichkeit der Gruppenmitglieder. Commitment bildet sich auf Basis von austauschtheoretischen Grundlagen und aus der Summe der interessanten, für das Organisationsmitglied wertvollen Faktoren im Job (van Dick, 2012). Drittens ist die Entwicklung des Commitment schwer zu beeinflussen. Es stellt ein überdauerndes Konzept dar. Identifikation ist hingegen unmittelbar veränderbar.

Neben diesen theoretischen Argumentationen gibt es auch einige empirische Belege, die dafür sprechen, die Konzepte zu trennen. Van Knippenberg und Sleebos (2001) untersuchten bei einer Stichprobe von 200 Mitarbeitenden sowohl Commitment als auch die soziale Identifikation und berechneten mit einer konformatorischen Faktorenanalyse die zugrunde liegende Struktur. Eine zweifaktorielle Struktur erwies sich als geeigneter als eine Zusammenfassung der Konzepte, auch wenn diese stark miteinander zusammenhängen ( $r = .67$ ). Weitere Untersuchungen zur Differenzierung der Konzepte finden sich bei zum Beispiel bei van Dick, Wagner und Gautam (2002) und Franke und Felfe (2008). Dementsprechend sollen die Konzepte in der vorliegenden Arbeit wie folgt in Anlehnung an van Dick (2012) differenziert werden.

*„Organisationale Identifikation bezeichnet die ganzheitliche Bindung an die Organisation. Dies bedeutet, dass Mitarbeiter wissen, dass sie Mitarbeiter einer bestimmten Organisation sind, dass sie aber mit diesem Wissen auch Gefühle (z. B. Freude oder Stolz) verbinden und sich dementsprechend verhalten (z. B. die Organisation nach Außen verteidigen). Nach den sozialpsychologischen Theorien der sozialen Identität und der Selbstkategorisierung kann sich die Identifikation auf verschiedene Ziele beziehen (z. B. die Karriere, die Arbeitsgruppe, das Unternehmen) und besteht aus verschiedenen (kognitiven, affektiven, evaluativen und verhaltensbezogenen) Dimensionen.“ (van Dick, 2012, Pos. 192)*

Demgegenüber steht das Konzept des Commitment, welches beschreibt, inwieweit sich Menschen einer Organisation mit dieser verbunden und zugehörig fühlen. Auch wenn die Ähnlichkeiten zwischen den Konzepten, vor allem auf der affektiven Ebene, groß sind (Stengel, 1987), hebt van Dick hervor, dass gerade das Theoriegebäude der sozialen Identität und der daraus entstandenen Selbstkategorisierungstheorie es möglich macht, das Identitätskonzept in seiner vielseitigen Form abzuleiten und somit theoretisch fundierte Vorhersagen in Form von Kausalhypothesen zu machen (van Dick, 2012). Dies ist ein weiterer Grund, der für die Verwendung des Konzepts der sozialen Identität in einer Feldforschung und in dieser vorliegenden Arbeit spricht.

### **2.3.3.2 (Job-)Involvement**

In der wissenschaftlichen Literatur wird mit dem Begriff Involvement ebenfalls häufig eine Form von Identifikation oder sogar Commitment bezeichnet. Lodahl und Kejner (1965) beschreiben Involvement als ein Ausmaß, mit dem sich ein Individuum psychisch mit seiner Arbeit identifiziert und die Arbeit somit Bedeutung für das Selbstbild als auch durch die Arbeitsleistung Bedeutung für die Selbsteinschätzung hat.

Der Unterschied von Identifikation zu Involvement liegt vor allem darin begründet, dass im Unterschied zu einer Identifikation mit einer Organisation unter Involvement die Identifikation mit einer Tätigkeit der Arbeit verstanden wird (Moser, 1996, S. 49). Lodahl und Kejner (1965) unterscheiden dazu in *Work Involvement* und *Job Involvement*. *Work Involvement* umschreibt die Arbeit als zentrales Lebensinteresse und die damit verbundene relativ stabile Werterhaltung auf der Arbeit. *Job Involvement* beschreibt demgegenüber eher die Anstrengungsbereitschaft bei einer konkreten Tätigkeit. Involvement repräsentiert dementsprechend eine Kontingenz zwischen dem Selbstwertgefühl und der persönlichen Leistung auf Basis der Arbeitstätigkeit und kann somit auch außerhalb einer Organisation erfasst werden (Moser, 1996).

### **2.3.3.3 Organisationales Lernen**

Dieses Kapitel befasst sich mit der Relevanz der Theorie der sozialen Identität für das organisationale Lernen. Wird davon ausgegangen, dass Lernen in Organisationen ein sozialer und kontextabhängiger Prozess ist, ist es verwunderlich, wie wenig

Aufmerksamkeit die Forschung der Struktur einer Organisation innerhalb von Lernprozessen widmet (Child & Rodrigues, 2011). Jede Organisationsstruktur ist geprägt von mannigfaltigen Gruppierungen (zum Beispiel Arbeitsteams, Hierarchieebenen und Professionen). Diese sind stets mit ihren jeweiligen sozialen Identitäten verbunden. Es kann somit nicht zielführend sein, Lernprozesse innerhalb einer Organisation ausschließlich auf Basis eines individuellen Lernvorgangs zu betrachten<sup>19</sup>, denn Organisationen sind von einer anderen Struktur und interagieren anders mit ihrer Umwelt als einzelne Individuen. Sie sind komplexe Systeme aus Inter- und Intragruppenbeziehungen, welche dadurch Auswirkungen auf Lernprozesse innerhalb einer Organisation haben. Solche Gruppenbeziehungen folgen den bereits beschriebenen Prinzipien der Theorie der sozialen Identität, weshalb diese ein wichtiges Element zur Analyse von Lernprozessen innerhalb einer Organisation ist.

Soziale Identität entsteht als Teil des Selbstkonzepts eines Individuums. Soziale Identitäten können sich demzufolge aufgrund einer besonderen Rolle, einem Status, oder ähnlichen Zuordnungen in einer Organisation entwickeln, denn „Identities reside in shared interpretive schemes that [organizational] members collectively construct in order to provide meaning to their experience.“ (Ravasi & Schultz, 2006, S. 435) Genau hier liegt das Besondere der sozialen Identität für den Prozess des organisationalen Lernens. Die Identifikation mit einer bestimmten Gruppe kann bestimmte kognitive Annahmen der Individuen über das eigene Selbst oder das Verhältnis zu anderen Individuen konstruieren. Diese Annahmen und Interpretationen beeinflussen das Verhalten zwischen Individuen und somit auch das Ausmaß, inwieweit implizites und spezifisches Wissen geteilt wird (Haslam, 2011; Child & Rodrigues, 2011). Statt eines Mikrokonzepts von individuellen Lernprozessen kann organisationales Lernen somit aufgrund der organisationalen Handlungen und sozialen Interaktionen innerhalb und zwischen Gruppen als Makrokonzept angesehen werden, in welchem Lernen mit der vorherrschenden Kultur der Organisation verbunden ist (Corley, Gioia & Nag, 2011). Nach dieser Definition ist organisationales Lernen ein kollektiver kontextabhängiger Prozess, in welchem auf Basis von sozialen Interaktionen kulturelle Artefakte (wie zum Beispiel eine bestimmte Sprache oder bestimmte Routinen) ein geteiltes Verständnis über die Organisation fördern (Child & Rodrigues, 2011). Die Mitarbeitenden einer

---

<sup>19</sup>Die Ansicht organisationales Lernen auf Basis von individuellen Lernprozessen zu erfassen ist für viele Forscher/innen nicht haltbar (vgl. Weick, 1991; Corley & Gioia, 2003; Argote und McGrath, 1993).

Organisation werden daher eher Informationen mit einer sozialen Gruppe teilen, zu der sie sich selbst zugehörig fühlen, als mit einer Fremdgruppe, von welcher sie sich abgrenzen möchten.

Das Paradoxe zeigt sich bei einer genaueren Betrachtung der Gruppenebene. Spezialisten (zum Beispiel bestimmte Berufsgruppen), die damit verbundene soziale Identität und ihre unternehmensinternen Netzwerke sind wichtig, um neues Wissen zu erschaffen. Gleichzeitig stellen diese Gruppierungen jedoch auch eine Abgrenzung zu anderen Gruppen dar (zum Beispiel einer anderen Profession), sodass die Identifikation, je nach Situation, auch hinderliche Auswirkungen haben kann. Eine höher angesetzte soziale Identität, zum Beispiel die soziale Identifikation mit der Organisation selbst, kann helfen, einen Referenzrahmen zu bilden, in welchem Wissensaustausch und organisationales Lernen stattfinden können.

Organisationale Identitäten unterliegen, wie alle sozialen Identitäten, einem ständigen Wandel. Scheidemann (2008) gibt einen Überblick über einige in der Literatur aufgegriffene Möglichkeiten, die zu so einem Identitätswandel führen können.

*„Die Ergebnisse der empirischen Identitätsforschung ließen die Frage aufkommen, warum organisationale Identitäten lange als stabil galten. Eine Antwort auf diese Frage ist, dass die Begriffe, mit denen sich Organisationen selbst beschreiben, dieselben bleiben können, während sich deren Bedeutung ändert. [...] Denn Begriffe sind offen für Interpretationen. Formulierungen der organisationalen Identität bedeuten für verschiedene Gruppen und Personen Unterschiedliches.“*  
(Scheidemann, 2008, S. 101)

Sowohl Child und Rodrigues (2011) als auch Corley et al. (2011) sehen einen großen Mehrwert in der Verknüpfung des Konzepts der sozialen Identität mit dem des semantischen Lernens. Eine Verbindung der Konzepte der sozialen Identifikation, des organisationalen Lernens und des semantischen Lernens öffnet Möglichkeiten der Betrachtung von bisher missachteten Aspekten innerhalb organisationaler Lernprozesse. In einer Verbindung der Konzepte sehen die Autoren den Wandel einer Identität über eine Bedeutungsveränderung von Identitätskonzepten als eine weiterreichende Form von semantischem Lernen. Während semantisches Lernen bzw. semantische Netzwerke in

Kapitel 2.1.2 eine grundlegende Generierung der Bedeutungen von Begriffen und deren Zusammenhänge darstellt, wird nach der hier verwendeten Auffassung die Bedeutung von sozialen Selbstzuschreibungen geändert (Abb. 14).

Die sozialen Identitäten von Gruppen innerhalb einer Organisation manifestieren sich in vorhandenen täglichen Abläufen und Routinen. Veränderungen dieser routinierten Praktiken (zum Beispiel um organisationales Lernen zu fördern) können als Gefahr für die in der jeweiligen Gruppe vorherrschende soziale Identität wahrgenommen werden. Im schlimmsten Fall zeigt sich hier bei den Individuen sogar eine besonders starke Abneigung bzw. Resistenz gegen die Veränderung. Dies erschwert es, neue Verhaltensweisen zu integrieren, da ein Wandel der alten Verhaltensweisen gleichzeitig mit einem Verlust der sozialen Identität einhergeht.

Zudem werden Mitarbeitende, die am Prozess des organisationalen Lernens beteiligt sind, die dem Lernprozess zugrunde liegenden Prämissen (wie zum Beispiel Lernziele und Schemata, um Wissen zu klassifizieren) auf Basis ihrer eigenen sozialen Identitäten definieren (Child & Rodrigues, 2011). Dies kann einen Grund darstellen, weshalb es zum Beispiel Probleme beim Wissensaustausch zwischen verschiedenen Professionen innerhalb eines Arbeitsteams geben kann. Jeder/jede Mitarbeitende, der/die sich stark mit seiner eigenen Profession identifiziert, wird Ziele vertreten, die seine/ihre Profession als besonders positiv (oder unersetzbar) darstellen. Wenn dieser auftretende Konflikt nicht gelöst werden kann, ist auch die Bereitschaft der jeweiligen Gruppen, am organisationalen Lernen mitzuwirken, gefährdet. Es ist hier notwendig eine gemeinsame Identifikationsmöglichkeit zu bieten; eine Kategorie, die höher angesiedelt ist, wie zum Beispiel das eigene Arbeitsteam.

Ashforth und Mael (1989) betrachten die Identifikation mit einer Organisation als soziale Identifikationsmöglichkeit. Dazu ist zu bedenken, dass jedoch nicht automatisch davon ausgegangen werden muss, dass die organisationale Identifikation stattfindet oder dass diese immer automatisch einen Betrag zur Wissensteilung im Unternehmen leistet. Es sollte Aufgabe der Führungsperson oder von Mitarbeitenden des Bereichs einer Organisation, der sich mit dem organisationalen Lernen befasst, sein, die in einer Organisation vorherrschende Pluralität von Gruppen und den damit verbundenen sozialen Identitäten die Integration in eine organisationale (übergeordnete) Identität zu ermöglichen bzw. die Ansprüche der verschiedenen Gruppenidentitäten mit der organisationalen Identität zu harmonisieren. Dies hat Folgen

für die Konstruktion einer organisationalen Identität: Das, was die Organisation nach innen und im Vergleich zu anderen Gruppierungen darstellt, sollte nicht zu einheitlich gestaltet werden (Child & Rodrigues, 2011). Eine zu große Uniformität übersieht die Vielfalt der Gruppierungen der Mitarbeitenden, welche die Identifikation mit der Arbeitsumwelt der Individuen ermöglichen. Die organisationale Identität muss somit flexibel gestaltet werden. Dies ist vor allem wichtig, da identifikationsbasierte Gruppenvergleichsprozesse in einer Organisation nicht nur einen Einfluss auf den Austausch von Wissen ausüben, sondern häufig auch von einem Wettbewerb um Macht, Status und Belohnungen geprägt werden, der die Kultur und Arbeit in der gesamten Organisation beeinflusst.

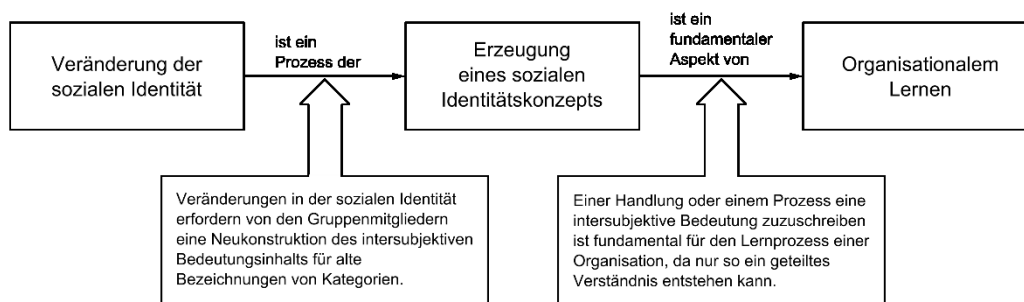


Abbildung 14: Verbindung zwischen der organisationalen Identität und Lernen in Anlehnung an Corley und Gioia (2003)

#### 2.3.3.4 Wissensmanagement

Die gesteigerte Bedeutung von Informationen und Wissen<sup>20</sup> für Unternehmen macht es erforderlich, einer Verwaltung von Wissensressourcen erhöhte Aufmerksamkeit zu schenken. Aufgrund der daraus resultierenden Gewichtung für die Effizienz einer Organisation und dem Wohl der Mitarbeitenden (beispielsweise durch Vermeidung von Doppelarbeit) sollten die Potenziale und Aufgaben von Wissensmanagement reflektiert, aktiv gestaltet und nicht dem Zufall überlassen werden (Lehner, 2012). Die Theorie der sozialen Identität bietet an dieser Stelle einen passenden Ansatzpunkt, um motivationale Prozesse innerhalb einer Organisation wissenschaftlich aufzuschlüsseln. Im folgenden Abschnitt soll gezeigt werden, welchen Einfluss Prozesse der sozialen Identifikation auf Wissensmanagementprozesse ausüben. Allgemein konnte inzwischen eine Vielzahl von

<sup>20</sup>Zur genauen Differenzierung der Begriffe sei auf Kapitel 2.1 verwiesen.

Studien darlegen, dass die Theorie der sozialen Identifikation und deren Weiterentwicklungen ein wertvolles Konzept für Organisationen darstellt. Einen Überblick über Anwendungsfälle und Forschungsergebnisse der Theorie der sozialen Identifikation im Unternehmen findet sich bei Haslam (2011). Die soziale Identität stellt vor allem ein Konstrukt dar, welches motivationale Prozesse von Individuen auf Basis von Gruppendynamiken näher beleuchten kann. Motivationsprozesse sind innerhalb einer Organisation ausschlaggebend, um aufzuklären, warum Wissen überhaupt geteilt wird. Wie bereits im Kapitel zur Theorie der sozialen Identität erläutert wurde, sind Gruppenmitglieder, die sich mit ihrer Gruppe (etwa ihrem Arbeitsteam oder ihrer Organisation) identifizieren, motivierter, die vorherrschenden Normen innerhalb der Gruppe zu akzeptieren und selbst anzunehmen (Postmes & Tanis, 2005). Für die Wissensteilung innerhalb der Organisation bedeutet dies, dass solche Mitarbeitenden ebenfalls motivierter sind, ihr Wissen zu teilen, vorausgesetzt, dies spiegelt die Normen und Ziele der Organisation wider. Nun ist aber nicht jeder/jede Mitarbeitende einer Organisation bereit, Wissen zu teilen. Es kann sogar die Situation vorherrschen, dass es gegen die persönlichen Ziele spricht, Wissen weiterzugeben. Beispielsweise, wenn das Teilen von Wissen mit der Ersetzbarkeit der eigenen Person im Unternehmen verbunden wird.

Kimmerle, Wodzicki und Cress (2008) beschrieben den Zustand, wenn die individuellen Ziele in einem Konflikt zu den kollektiven Zielen eines Unternehmens stehen, als ein soziales Dilemma. „A social dilemma is a situation characterized by two or more decision alternatives: an egotistical alternative that is the best choice for an individual becomes worst for the group when several or all involved individuals make this same decision.“ (Kimmerle et al., 2008, S. 385). Je höher die Kosten für das Individuum sind, umso stärker ist das Dilemma. Für Individuen innerhalb eines sozialen Wissensteilungsdilemmas ist es häufig eine logische Konsequenz, Informationen nicht zu teilen, da der Aufwand höher ist als der eigentliche Gewinn. So empfinden einige Menschen das Zurückhalten von Informationen sogar als Zugewinn von Macht. Als Konsequenz für eine Organisation kann daraus schlimmstenfalls resultieren, dass niemand Wissen teilt und somit etwa innerhalb einer Organisation Wissen beim Ausscheiden von Mitarbeitenden verloren geht.

Aus der Betrachtungsweise, den Wissensaustausch als soziales Dilemma zu sehen, ergibt sich zugleich ein Ansatz für das Wissensmanagement in Organisationen:



alle Kosten und jeder Aufwand für das Individuum Wissen zu teilen müssen minimiert werden, sodass sich im besten Fall für das Individuum sogar Vorteile statt Nachteile ergeben. Cress (2005) gibt dazu ein praxisnahes Beispiel, wie mithilfe eines Bonus-systems bei einem computergestützten Informationsaustausch Wissensträger/innen motiviert werden, Wissen zu teilen. Gerade der computergestützte Informationsaustausch stellt für viele Unternehmen eine vielversprechende Möglichkeit dar, über verschiedene Arbeitsteams, Schichten und Standorte hinweg Wissen zu teilen, auszutauschen und weiterzuentwickeln (Nakhosteen, 2009). Bei einer zu starken Fokussierung auf die Digitalisierung ist der Wissensaustausch innerhalb der Organisation jedoch häufig nicht geprägt vom Face-to-Face-Kontakt, sondern vielmehr durch eine externalisierte Form des Wissens der Mitarbeitenden, welche sich in Datenbanken oder digitalen Protokollen widerspiegelt. Die hohe Anonymität und dadurch gegebene geringe Möglichkeit, andere Menschen als Experten/Expertinnen zu identifizieren, machen eine Anwendung der SIDE-Kriterien unumgänglich. Wie in Kapitel 2.3.2.4 bereits beschrieben, verstärkt die Anonymität die saliente Identität. Ist die soziale Identität salient, wird diese durch einen computergestützten Informationsaustausch verstärkt, da keine weiteren Differenzierungsmerkmale vorliegen. Ebenso werden die damit verbundenen Gruppennormen verstärkt. Ist also etwa Kooperation ein fester Bestandteil der Gruppennorm, so wird die Anonymität durch die SIDE-Kriterien zu einer größeren Wissensteilung führen. Das SIDE-Modell kann so als theoretische Grundlage dienen, um zu erforschen, warum Anonymität in Organisationen nicht zwangsläufig einen negativen Effekt auf Wissensteilung ausüben muss. Als weiterer Vorteil ist hier zu nennen, dass mit einem Wissensaustausch auch oft Ängste der Beteiligten verbunden sind, welche durch Anonymität verhindert oder sogar abgebaut werden könnten.

Kimmerle et al. (2008) nennen weitere Motivationsfaktoren, die dazu führen, dass Individuen innerhalb einer Organisation bereit sind, Wissen zu teilen. Individuen, die über eine spezifische Expertise verfügen und infolgedessen als Experten/Expertinnen innerhalb eines Wissensgebiets gelten, sind motiviert, ihr Wissen auszutauschen. Wittenbaum (2000) konnte zeigen, dass *Experten/Expertinnen* gleichsam geteilte und ungeteilte Informationen beisteuern, wohingegen *Gruppenmitglieder, die keine Expertenrolle innehatten*, hauptsächlich durch geteilte Informationen unterstützen. Als Konsequenz diskutieren Gruppen, in denen Experten/Expertinnen vertreten und bekannt sind, mehr ungeteilte Informationen und erhalten so bessere Lösungen bei Problemen als

Gruppen ohne Personen mit Expertenrollen. Hier wird zudem der Mehrwert für transaktive Gedächtnissysteme deutlich, welche helfen, eine Struktur darüber zu entwickeln, wer was weiß bzw. wie das Expertenwissen innerhalb einer Gruppe verteilt ist.

Nach der Theorie der sozialen Identität ist ein weiterer wichtiger Grund, der die Wissensteilung beeinflusst, darin zu sehen, dass Individuen einen bestimmten Status in einem Arbeitsteam oder einer Organisation innehaben oder diesen erhalten möchten (beispielsweise wenn Personen eine Führungsposition innehaben oder mehr Verantwortung zugeschrieben bekommen möchten). Der erhöhte Status sorgt für eine Dominanz in Bezug auf die Informationsverteilung (Wittenbaum, Hollingshead & Botero, 2004). Studien konnten in diesem Zusammenhang zeigen, dass die Qualität und Häufigkeit des innerhalb einer Gruppe geteilten Wissens davon abhängt, welchen Status die Gruppenmitglieder innehaben (Wittenbaum et al., 2004) oder ob sie Mitglied der In- bzw. Out-Group sind (Mackie, Worth & Asuncion, 1990; Wilder, 1990; van Knippenberg & Wilke, 1992, Giles & Gallois, 2012). Wichtige Informationen werden zum Beispiel weniger geteilt, wenn das Mitglied der Gruppe, das über dieses Wissen verfügt, einen niedrigen Status innehat. Demgegenüber können unwichtige Informationen eine Gruppendiskussion stärker beeinflussen, wenn das betreffende Gruppenmitglied einen hohen Status innerhalb der Gruppe besitzt (Wittenbaum et al., 2004).

Als dritten Motivationsfaktor kann die Tendenz des Menschen betrachtet werden, die eigenen Meinungen mit denen von anderen Organisationsmitgliedern zu vergleichen, um die eigene Ansicht zu validieren. Bowman und Wittenbaum (2005) sprechen in diesem Zusammenhang von der sozialen Validierung von Informationen (engl.: *social validation of information*). Es beschreibt einen Zustand innerhalb einer Gruppe, bei welchem *alle* Gruppenmitglieder ein bestimmtes Wissen besitzen, wodurch es glaubwürdiger erscheint. Es zeigt sich dementsprechend, dass für eine Betrachtung von Wissens- und Lernprozessen innerhalb einer Organisation das Verhalten der Individuen immer im Kontext von mannigfaltigen Gruppierungen gesehen werden muss, welche eine unterschiedliche Bedeutsamkeit für das einzelne Individuum aufweisen.

#### **2.3.4 Zusammenfassung**

Menschen kategorisieren nicht nur Wissen (vgl. Kapitel 2.1) sondern auch soziale Kontexte und Individuen sowie das eigene Selbst systematisch und beständig in

verschiedene Gruppierungen. Die Funktion dieser spontanen Kategorisierung ist zum einen in einer Entlastung des menschlichen Gedächtnisses zu sehen. „Müssten wir jedes neue Objekt in seiner ganzen Komplexität identifizieren, wäre unser kognitives System wesentlich stärker belastet als mit einer schematischen Identifikation anhand von Kategorien.“ (Gollwitzer & Schmitt, 2006, S. 66). Zum anderen bildet sich aus einer Kategorisierung des Selbstbildes die soziale Identität eines Individuums. Das Selbst sowie die soziale Identität basieren auf einer kognitiven, evaluativen und affektiven Komponente. Das kognitive Element der sozialen Identifikation beschreibt das Wissen um die Kategorienzugehörigkeit. Das evaluative Element schildert die Bewertung dieser Zugehörigkeit im Vergleich mit anderen Zugehörigkeiten. Die affektive Komponente beschreibt die Gefühle, die das kognitive und evaluative Element der sozialen Identifikation begleiten.

Ein Individuum gehört immer verschiedenen sozialen Kategorien an. Die soziale Identität ist daher auf einem Kontinuum einzuordnen. Tajfels (1978) Kontinuum des sozialen Verhaltens zeigt, wie Individuen als Vertreter/innen von Gruppen interagieren: Da Individuen beständig nach einem positiven Selbstbild und einer positiven sozialen Identität streben, kann es zu intergruppalen Konflikten kommen. Forschungsergebnisse machen eine Überbewertung der eigenen Gruppe bei gleichzeitiger Abwertung der Fremdgruppe deutlich (Eigengruppenfavorisierung). Die Theorie der sozialen Identität kann durch die Selbstkategorisierungstheorie und das Modell der sozialen Identifikation und Deindividuation erweitert werden. Im Rahmen der Selbstkategorisierungstheorie kann soziale Identifikation auch infolge einer negativ bewerteten sozialen Identität auftreten. Anhand des Modells der sozialen Identifikation und Deindividuation kann dargelegt werden, dass personelle Identitäten durch soziale Identifikation nicht vollständig verschwinden. Eine Übersicht liefert Abbildung 15.

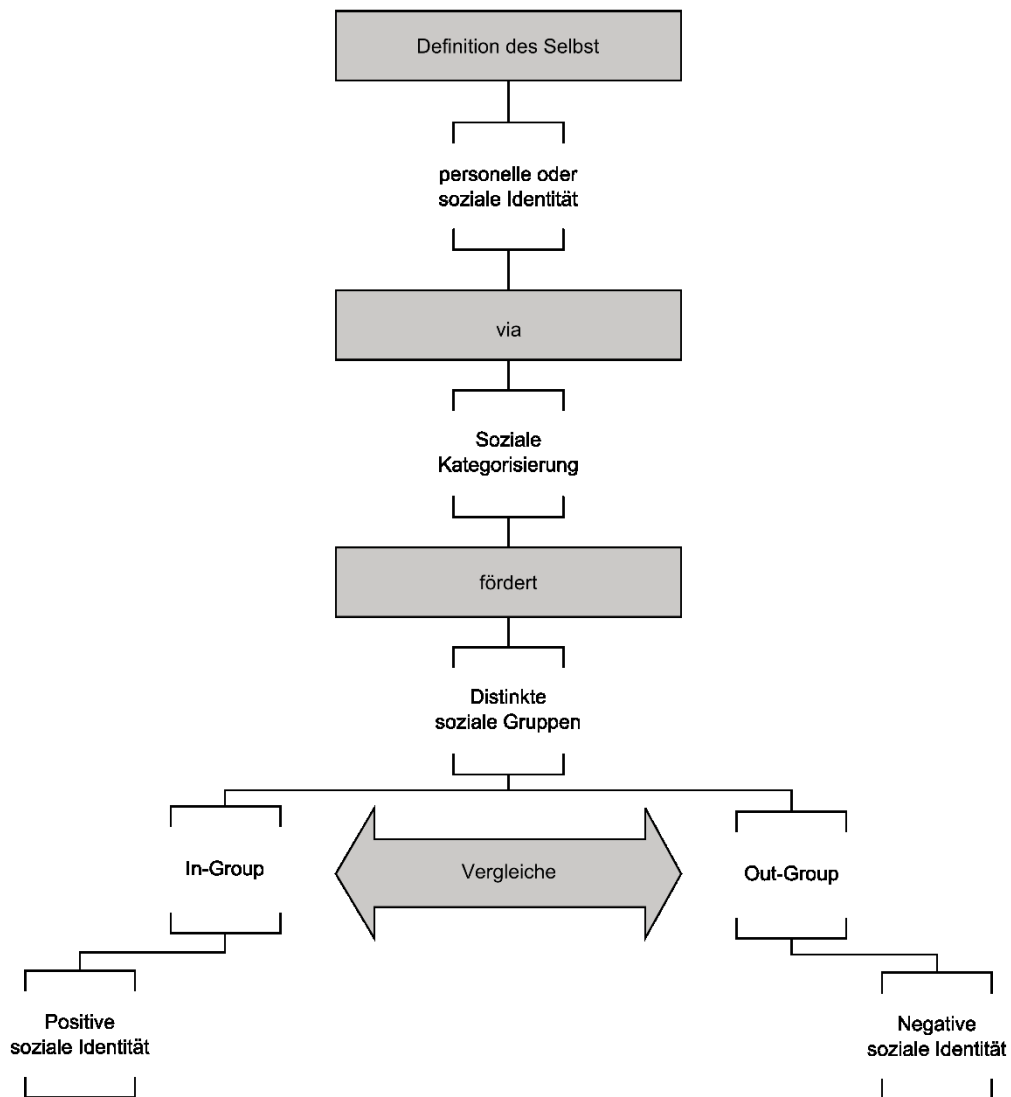


Abbildung 15: Der Prozess der sozialen Identifikation  
(eigene Darstellung)

Die Termini Commitment und Identifikation werden im organisationalen Kontext häufig synonym verwendet, eine Differenzierung ist dennoch zielführend. Die organisationale Identifikation bezeichnet in dieser Arbeit die ganzheitliche Bindung an die Organisation. Das bedeutet, dass mit dem Wissen, dass ein Individuum sich als Teil einer Organisation wahrnimmt, auch Gefühle wie zum Beispiel Freude und Stolz verbunden werden, die sich im Verhalten als Mitglied der Organisation widerspiegeln (indem das Individuum die Organisation zum Beispiel nach außen verteidigt). Zudem kann sich auf Basis der Theorie der sozialen Identität und der Theorie der Selbstkategorisierung eine Identifikation im Gegensatz zum Commitment auf verschiedene Ziele (wie zum Beispiel die eigene

Karriere, die Arbeitsgruppe oder die Organisation) beziehen und verschiedene Dimensionen (affektiv, evaluativ und kognitiv) beinhalten (van Dick, 2012, Pos. 192).

Demgegenüber wird das Commitment beschrieben als ein Konzept, welches darlegt, inwieweit sich Menschen einer Organisation mit dieser verbunden und zugehörig fühlen. Der Unterschied von Identifikation zu Involvement ergibt sich daraus, dass im Unterschied zu einer Identifikation mit einer Organisation unter Involvement die Identifikation mit einer Tätigkeit bei der Arbeit verstanden wird (Moser, 1996, S. 49). Involvement repräsentiert dementsprechend eine Kontingenz zwischen dem Selbstwertgefühl und der persönlichen Leistung auf Basis der Arbeitstätigkeit.

Die Identifikation mit einer Gruppe kann spezifische kognitive Annahmen der Individuen über das eigene Selbst oder das Verhältnis zu anderen Individuen konstruieren. Diese Annahmen und Interpretationen beeinflussen das Verhalten zwischen Individuen und somit auch das Ausmaß, inwieweit implizites und explizites Wissen zum Beispiel innerhalb einer Organisation geteilt wird (Agama, 1997 zitiert nach Haslam, 2011; Child & Rodrigues, 2011). Statt eines Mikrokonzepts von individuellen Lernprozessen wird organisationales Lernen in diesem Zusammenhang somit aufgrund der organisationalen Handlungen und sozialen Interaktionen innerhalb und zwischen Gruppen als Makrokonzept verstanden, in welchem Lernen mit der vorherrschenden Kultur der Organisation verbunden ist (Corley et al., 2011). Das Makrokonzept stellt vor allem ein Konstrukt dar, welches motivationale Prozesse von Individuen auf Basis von Gruppendynamiken näher beleuchten kann. Motivationsprozesse sind innerhalb einer Organisation ausschlaggebend, um aufzuklären, warum Wissen überhaupt geteilt wird. Die Theorie der sozialen Identität bietet einen passenden Ansatzpunkt, um motivationale Prozesse innerhalb einer Organisation wissenschaftlich aufzuschlüsseln, sodass ein relevanter Einflussfaktor für das Wissensmanagement erforscht werden kann. Sie bietet eine Grundlage, mit dem motivationale Wissensaustauschprozesse von Individuen auf Basis von Gruppendynamiken näher beleuchtet werden können. Solche Motivationsprozesse sind innerhalb einer Organisation ausschlaggebend, um aufzuklären, warum überhaupt ein Wissensaustausch stattfindet. Gruppenmitglieder, die sich mit ihrer Gruppe (etwa einem Arbeitsteam oder einer Organisation) identifizieren, sind motivierter, die vorherrschenden Normen innerhalb der Gruppe zu akzeptieren und selbst anzunehmen (Haslam, 2011, S. 38). Für die Wissensteilung innerhalb der Organisation bedeutet dies, dass solche Mitarbeiter/innen darüber hinaus motivierter sind, ihr Wissen zu teilen,

vorausgesetzt, dies spiegelt die Normen und Ziele der Organisation wider. Ist eine soziale Identität salient, wird diese durch einen anonymen (zum Beispiel computergestützten) Informationsaustausch verstärkt, da keine weiteren Differenzierungsmerkmale vorliegen. Ebenso werden die damit verbundenen Gruppennormen verstärkt. Ist also beispielsweise Kooperation ein fester Bestandteil der Gruppennorm, so wird die Anonymität durch die SIDE-Kriterien zu einer größeren Wissensteilung führen. Das SIDE Modell kann auf diese Weise begründen, warum Anonymität in Organisationen nicht zwangsläufig einen negativen Effekt auf Prozesse zum Wissensaustausch haben muss.

## **2.4 Zusammenführung der Konzepte und Ableitung der Hypothesen**

In diesem Kapitel soll die Verbindung, die zwischen der Theorie zum transaktiven Gedächtnis und der Theorie der sozialen Identität herrscht, erörtert werden. Dazu wird zunächst in Kapitel 2.4.1 ein integratives Modell zum organisationalen Lernen aufgestellt, auf dessen Basis Hypothesen gebildet werden, anhand derer ein Zusammenhang zwischen den Theorien überprüft werden soll. Um einem zentralen Bestreben der Organisationspsychologie näherzukommen, wurde ein größerer Ursache-Wirkungs-Zusammenhang hergestellt, der zum Ziel hat, eine Einbettung menschlichen Wissens und Handelns in den Gesamtkontext der betrieblichen Arbeit zu ermöglichen (Dick et al., 2010, S. 770). Es ist daher zentral, elementare Einflussfaktoren, die eine Auswirkung auf den Wissensaustausch in Organisationen ausüben, ebenfalls zu betrachten. Hierzu wird in diesem Kapitel ebenfalls der Zusammenhang zum transformationalen Führungsstil (Kapitel 2.4.2) und zum Teamklima (Kapitel 2.4.3) dargelegt. Alle Hypothesen, die auf Basis von Kapitel 2.1 bis Kapitel 2.3 theoretisch und aus vorhandenen Studien abgeleitet wurden, werden in Kapitel 2.4 mit den Themenkomplexen der Forschungsfragen aus Kapitel 1.1 in Verbindung gebracht und zusammengefasst dargestellt.

### **2.4.1 Soziale Identität, transaktive Gedächtnissysteme und organisationales Lernen**

Organisationen können als eine Vielzahl von Gruppen betrachtet werden, etwa als funktionale Gruppen wie Businessseinheiten, als hierarchische Gruppierungen wie Führungsebenen, als Gruppen, die sich aus den verschiedenen Professionen ergeben, oder auch als operative Teamstrukturen. Als ein solches Konglomerat aus unterschiedlichen Gruppierungen ist eine Organisation ein ausgesprochen wichtiger Bereich, um Gruppenprozesse zu untersuchen. Dies wird umso deutlicher, je größer die Organisation ist, da sich proportional zur Größe weitere Gruppierungen ergeben können, wie beispielsweise verschiedene Standorte und Länder mit den jeweiligen Kulturen. Die Organisation als Zusammensetzung aus verschiedenen Gruppen ist somit eine “near-perfect arena for the operation of social identity processes.” (Hogg & Terry, 2001, S. 1). Gleiches gilt für die Betrachtung eines intergruppalen Wissenssystems, dem transaktiven Gedächtnissystem.

In Kapitel 2.2.4.2 und Kapitel 2.3.3.3 sind die Zusammenhänge zum organisationalen Lernen und der Theorie zu transaktiven Gedächtnissystemen sowie der Theorie der sozialen Identität dargestellt. Nach dem in diesem Abschnitt beschriebenen Verständnis findet Lernen zwar auf einer individuellen Ebene statt, es erweitert sich jedoch durch das Zusammenspiel mit anderen Mitgliedern einer Organisation zu organisationalem Lernen (kurz: OL). Es wird in dieser Arbeit als eine Art von kooperativem Lernen innerhalb eines sozialen Systems verstanden, in welchem die Organisation als lernende Organisation (kurz: LO) das formale Regelwerk liefert, um einen kontinuierlichen Lernprozess zu ermöglichen (Kluge & Schilling, 2004; 2000).

Kluge und Schilling (2004) kommen auf Basis ihrer Metabetrachtung von verschiedenen Konzepten und Forschungsergebnissen zum Thema Lernende Organisation und organisationalem Lernen zu Schlussfolgerungen, die auch für diese Arbeit eine hohe Relevanz aufweisen: Erstens findet organisationales Lernen im Sinne einer Veränderung und Angleichung der mentalen Modelle der beteiligten Organisationsmitglieder statt (Kluge & Schilling, 2004 vgl. Baitsch, Knoepfel & Eberle, 1996; Cavaleri & Sterman, 1997; Huz, Andersen, Richardson & Boothroyd, 1997). Dies geschieht meist durch informelle Interaktionen. In den vorhergehenden Kapiteln wurde gezeigt, dass der Schwerpunkt von transaktiven Gedächtnissystemen auf der Expertise der Teammitglieder und dem Verständnis bzw. der mentalen Repräsentationen dieser Expertise der beteiligten Teammitglieder liegt und ein transaktives Gedächtnissystem sich aufbaut, sobald ein Individuum etwas über die Expertisen bzw. das Wissen einer anderen Person erfährt. Zum Erkennen dieser Gemeinsamkeiten und Strukturen, die zur Entwicklung eines transaktiven Gedächtnissystems innerhalb von Gruppen eine notwendige Voraussetzung darstellen, kann die soziale Identität einen wesentlichen Beitrag leisten. Dies liegt darin begründet, dass, wenn eine Identität von mehreren Individuen geteilt und salient wird, sich ein gemeinsames Verständnis in Bezug auf Thematiken, die mit dem geteilten Identitätskonzept verwandt sind, entwickelt (Turner, 1991). Es wird deutlich, dass „Wissen und Wissensweitergabe in einer Organisation durch persönliche Interessen und Ziele beeinflusst werden“ (Kluge & Schilling, 2004, S. 857), welche sich wiederum auf Basis von kollektiven Prozessen entwickeln können. Weiter kann vermutet werden, dass durch das Erkennen von Gemeinsamkeiten während des Aufbaus eines transaktiven Gedächtnissystems eine geteilte Identität verstärkt werden kann. Zweitens existieren nach den



Autoren Prozesse sowie Produkt- und Produktionsmerkmale innerhalb einer Organisation, die die Verarbeitung und den Transfer von Informationen verbessern (Kluge & Schilling, 2004 vgl. Zander & Kogut, 1995). Beispiele sind das Lernen aus Fehlern, die Teamarbeit und eine einheitliche Standardisierung. Drittens wird ein Gleichgewicht aus Beständigkeit und Fluktuation der Mitarbeiter/innen als essenziell für das Lernen innerhalb einer Organisation beschrieben. Nach relativ kurzer Zeit ergibt sich innerhalb einer Organisation bereits eine Stabilisierung von sozialen Beziehungen, welche die Organisation selbst zwar stützen, aber gleichzeitig aufgrund des Fehlens einer Fluktuation der Mitarbeitenden Innovationen durch das damit verbundene Fehlen von neuen Impulsen verhindern kann (Kluge & Schilling, 2004 vgl. March, 1991; Carley, 1992). Lernen kann eine Organisation nur, wenn sie auch Wissen erlangt, das vom bereits Bekannten abweicht.

Kluge und Schilling (2004) weisen in ihrem Artikel darauf hin, dass sich Forscher/innen, die sich mit organisationalem Lernen oder einer lernenden Organisation befassen, vermehrt für die Entwicklung neuer Theorien und Modelle entscheiden, statt die vorhandenen Konzepte zu verwerten. „Systeme, die überwiegend explorieren, produzieren erwartungsgemäß viele Kosten, ohne die Ergebnisse systematisch zu verwerten“ (Kluge & Schilling, 2000, S. 187; vgl. March, 1991; Kluge & Schilling, 2004). Durch die hohe Anzahl an explorativer Forschung im Bereich des organisationalen Lernens laufen Forscher/innen häufig Gefahr, die Theorie und Forschung im Bereich organisationalen Lernens und lernende Organisation unverbunden nebeneinander existieren zu lassen (Kluge & Schilling, 2004). In Folgenden soll daher eine Integration der bereits vorgestellten Konzepte zum organisationalen Lernen stattfinden, um zum einen den häufig vernachlässigten Ansatz des Metawissens als Konzept zum organisationalen Lernen empirisch zu überprüfen und zum anderen, um durch einen solchen Verwertungsansatz „zu einer erhöhten kontinuierlichen Verbesserung, Standardisierung, Verfeinerung und Nutzung bestehender Modelle“ (Kluge & Schilling, 2000, S. 187) beizutragen. Es erfolgt auf Basis dieses verwertenden integrativen Modells eine enge Verknüpfung der Theoriebasis mit der darauf folgenden empirischen Erhebung im Feld. Im Folgenden wird das integrative Modell zum organisationalen Lernen auf Basis der in Kapitel 2.3.4.2 und 2.3.3.3 vorgestellten Konzepte beschrieben.

#### ***2.4.1.1 Integratives Modell zum organisationalen Lernen***

In diesem Abschnitt soll das in dieser Arbeit entwickelte integrative Modell zum organisationalen Lernen dargestellt werden, das den Zusammenhang zwischen der Theorie der sozialen Identifikation und der Theorie zum transaktiven Gedächtnissystem verdeutlicht. Einen Überblick über das Modell liefert Abbildung 16.

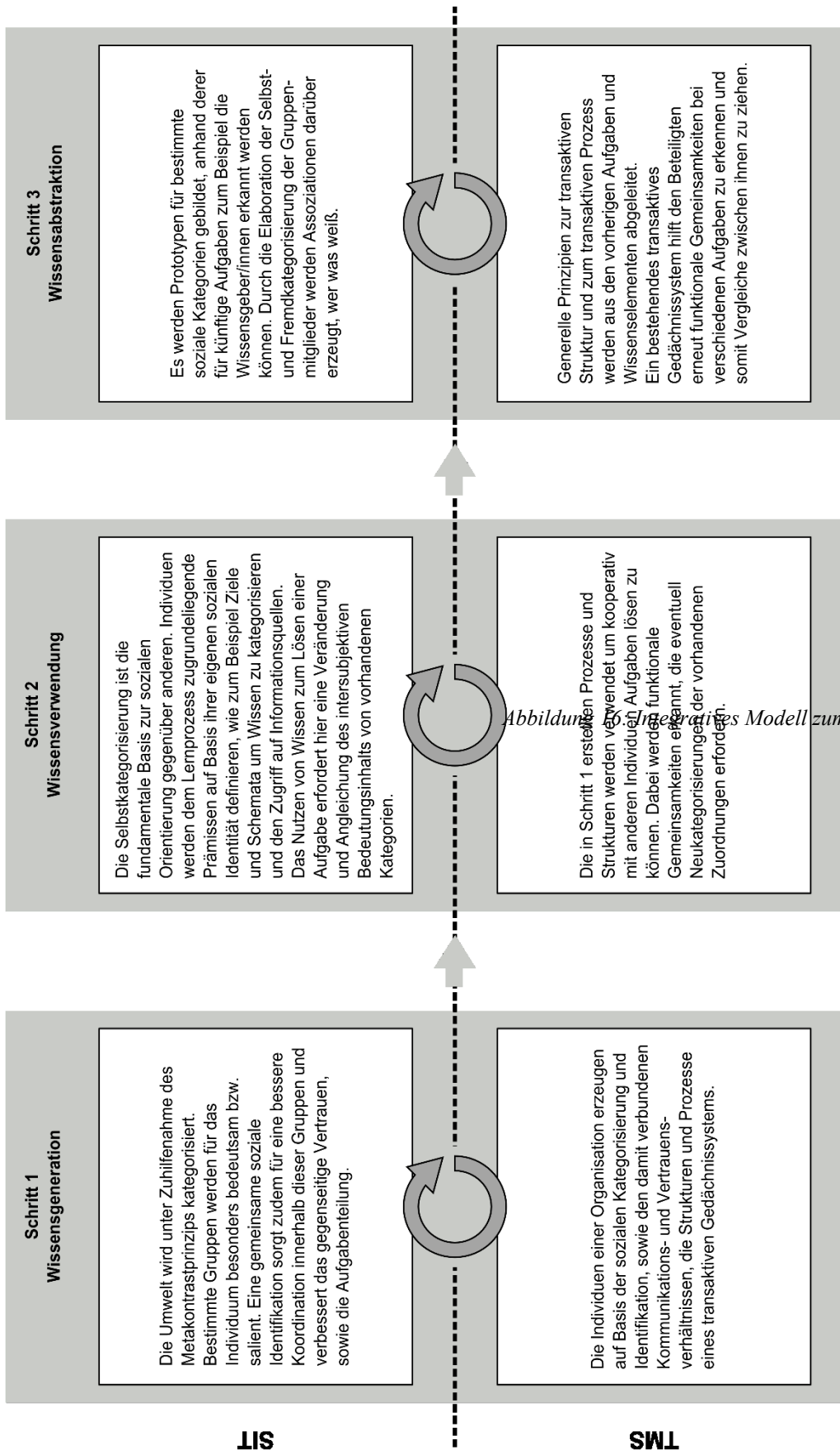


Abbildung 6: Inzertives Modell zum Einfluss der sozialen Identität  
(Eigene Darstellung)

### *Schritt 1 Wissensgenerierung*

Im ersten Schritt dieses integrativen Modells zum organisationalen Lernen werden die transaktiven Strukturen und Prozesse erzeugt, die für eine Wissensgenerierung innerhalb einer Organisation benötigt werden. Dabei beschreibt der Begriff transaktiv die Eigenschaft, dass Wissen und Informationen in Transaktionen, also in einem gegenseitigen Austausch verarbeitet werden, an welchem mehrere Personen beteiligt sind (Lehner, 2012). Die transaktive Struktur wird durch eine Art mentale Karte repräsentiert, in welcher verzeichnet ist, wie und wo auf Expertise zugegriffen werden kann (vgl. Abb.7) Die transaktiven Prozesse beschreiben den Wissensaustausch zwischen den beteiligten Lernenden. Diese Prozesse werden durch Enkodieren, Speichern und Abrufen von Informationen zwischen Individuen dargestellt. Es handelt sich an dieser Stelle dementsprechend um ein Konzept, das zwingend durch den sozialen Kontext der interagierenden Individuen beeinflusst ist (Wegner, 1986; Wegner, 1987).

Wird davon ausgegangen, dass Lernen in Organisationen ein sozialer und kontextabhängiger Prozess ist, ist es verwunderlich, wie wenig Aufmerksamkeit der Struktur einer Organisation innerhalb eines Lernprozesses zukommt, denn jede Organisationsstruktur ist durch mannigfaltigste Gruppierungen geprägt. Es ist daher an dieser Stelle des integrativen Modells notwendig, die Prozesse der sozialen Identifikation und Kategorisierung zu betrachten, um ein Verständnis für das Verhalten und die Lernprozesse der Individuen einer Organisation aufzubauen. Durch Prozesse der sozialen Kategorisierung wird die Umwelt eines Individuums auf Basis des Metakonstrastprinzips (Kapitel 2.3) kategorisiert. Dadurch werden bestimmte Gruppierungen für das lernende Individuum besonders bedeutsam (Ingroup). „Perceptions of a shared social identity provide people with multiple motivations for communication and also with a shared cognitive framework, that allows this communication to be mutually beneficial and productive.“ (Haslam, 2011, S. 86). Wenn verschiedene Individuen eine gemeinsame saliente soziale Identität teilen, erhöht sich die Informationsteilung (Suzuki, 1998; vgl. Mackie et al., 1990; Wilder, 1990; van Knippenberg & Wilke, 1992, Giles & Gallois, 2012), sodass die soziale Identifikation als Antrieb für die Entwicklung von transaktiven Gedächtnissystemen dienen kann. Eine gemeinsame soziale Identifikation sorgt zudem für eine bessere Koordination innerhalb von Gruppen und verbessert das gegenseitige Vertrauen (Brewer & Collins, 1981, Williams, 2001; Postmes & Tanis, 2005).

Der Argumentation von Kluge und Schilling (2000) folgend, findet in diesem Schritt des Modells eine Veränderung und Angleichung der mentalen Modelle der beteiligten Organisationsmitglieder über die Aufgaben und Aufgabenteilung statt. Wie bereits Wegner (1995) feststellte, fungiert die Informationstechnologie an dieser Stelle als externer Speicher, der eine Informationsaufnahme lediglich unterstützen kann (vgl. Kluge & Schilling, 2004).

Zusammengefasst lernen die Individuen einer Organisation im ersten Schritt des Modells, wer welche Expertisen innerhalb eines Teams oder innerhalb der Organisation besitzt. Der Ansatz der sozialen Identität zeigt an dieser Stelle, dass die Fähigkeit der Kommunikation, um zu einem gemeinsamen Verständnis darüber zu gelangen, wer was weiß, in der psychologischen Ausrichtung bzw. Kategorisierung des Selbst der beteiligten Individuen liegt (Suzuki, 1998; Mackie et al., 1990; Wilder, 1990; van Knippenberg & Wilke, 1992; Giles & Gallois, 2012).

*„Only when individuals define themselves in terms of a common sense of ‘we-ness‘ will their motivation and attempts to communicate ultimately ensure a full transfer of information and meaning. In this way, communication produces and is produced by a shared cognitive framework that has the capacity to transform potentially idiosyncratic inputs into coordinated action. This process is social cognitive in the fullest sense [...] and is fundamental to our ability to share experience and organize collective ability.“ (Haslam, 2011, S. 98)*

### *Schritt 2 Wissensverwendung*

Im zweiten Schritt des Modells finden die Prozesse und Strukturen des transaktiven Gedächtnissystems eine erste Anwendung. Die Lernziele, die Schemata, um Wissen zu kategorisieren, und der Zugriff auf Informationsquellen eines Individuums beeinflussen den Aufbau und die Gestaltung von transaktiven Gedächtnissystemen maßgeblich. Dabei werden diese auf Basis der eigenen sozialen Identität und den damit verbundenen Kategorisierungsprozessen definiert. Verschiedene Forschungsergebnisse (Mackie et al., 1990; Wilder, 1990; van Knippenberg & Wilke, 1992, Giles & Gallois, 2012), allen voran das minimale Gruppenparadigma (Tajfel, 1970), konnten zeigen, dass Gruppen, die sich (in Schritt 1 des Modells) als bedeutsame Ingroups herauskristallisiert haben, vom

Individuum bevorzugt werden. Es findet eine Überbewertung der eigenen Gruppe bei gleichzeitiger Abwertung der Fremdgruppe statt. Dies kann in einem organisationalen Kontext durch die Bevorzugung des eigenen Teams deutlich werden.

*„Eine Hauptursache für die Bevorzugung eines Teams ist die Zugehörigkeit zu diesem Team. Wird Herr Müller dem Team „Buchhaltung“ zugeordnet, erlangt dieses Team eine psychologische Bedeutsamkeit für ihn. Seine soziale Identität als Buchhalter wird hervorgehoben. Wenn das Team „Buchhaltung“ positiv wahrgenommen wird, fühlt sich auch Herr Müller positiv wahrgenommen. Herr Müller wird alles tun, um seinem Team einen Vorteil zu verschaffen, damit die positive Wahrnehmung des Teams erhalten bleibt“ (Cress et al., 2014, S. 107; Wodzicki, 2014a, S. 107)*

Das Individuum versucht durch die Bevorzugung eine möglichst positive Bewertung des eigenen Selbst zu erlangen (Tajfel, 1970; Tajfel & Stroebe, 1982; Tajfel et al., 1971; Güttler, 2003; Jonas et al., 2007; Gollwitzer & Schmitt, 2006; Wodzicki, 2014a). Der Mensch neigt daher in diesem Beispiel dazu, eher Informationen innerhalb der Ingroup auszutauschen und fördert somit den Aufbau eines transaktiven Gedächtnissystems in der jeweiligen sozialen Kategorie (etwa dem eigenen Team oder der Organisation).

Für den Aufbau eines weitergefassten organisationalen transaktiven Gedächtnissystems (vgl. Kapitel 2.2.2.4) ist es wichtig, dass eine gemeinsame sozial geteilte, organisationale Identität vorliegt, welche eine Möglichkeit bietet, die verschiedenen Gruppierungen (beispielsweise Teams) mit ihren Grenzziehungen durch Ingroup- und Outgroup-Verhältnisse zu integrieren. Es muss eine Betonung einer übergeordneten Gruppenmitgliedschaft stattfinden, wodurch die beispielsweise die organisationale Identität mehr in den Vordergrund tritt. Eine Möglichkeit stellt die Hervorhebung des wechselseitigen Nutzens zwischen den einzelnen Personen, Teams und der Organisation dar (Wodzicki, 2014a).

### *Schritt 3 Wissensabstraktion*

Im dritten Schritt findet eine Abstraktion des bisherigen Prozesses statt. Durch die ständige Elaboration des eigenen Selbst und der beteiligten Individuen kommt das

beteiligte Individuum zu einem Verständnis darüber, wer Träger/in von Wissen ist, und entwickelt einen Prototypen über einen/einer Träger/in von Wissen, der einer bestimmten Wissenskategorie angehört. Wie in Kapitel 2.3.2 beschrieben, entspricht der Prototyp einer sozialen Gruppe dem Mitglied einer Gruppe, das die Werte und Merkmale der betreffenden Gruppe am besten repräsentiert und in sich bündelt (Arnscheid, 1999). Der Prototyp, in diesem Fall der/die Träger/in von bestimmtem Wissen, kann auch auf Basis einer fiktiven Annahme entstehen. Er muss nicht real existieren. Er repräsentiert in diesem Fall einen Wissensträger oder eine Wissensträgerin als Teil der transaktiven Struktur, die das Individuum darin unterstützen soll, neue Informationen zu strukturieren, zu vereinfachen und zu interpretieren (vgl. Abb. 18).

Um die Basis des Modells empirisch zu überprüfen, soll der Zusammenhang zwischen der sozialen Identifikation und transaktiven Gedächtnissystemen in Form von Hypothesen formuliert werden. Vor diesem Hintergrund ist es erwähnenswert, dass viele Feldstudien zur Identifikation in Organisationen den Effekt von verschiedenen Identitäten bzw. der verschiedenen Ausrichtungen der sozialen Identität ignorieren. In dieser Arbeit wird angenommen, dass es von entscheidender Wichtigkeit für die durchgeführte Untersuchung ist, verschiedene Ausrichtungen der sozialen Identität zu betrachten, da diese jeweils unterschiedliche Auswirkungen auf die Art der Zusammenarbeit der Mitarbeitenden haben (vgl. Kapitel 2.3.3.3; Mackie et al., 1990; Wilder, 1990; van Knippenberg & Wilke, 1992, Giles & Gallois, 2012). Es werden daher folgende Ausrichtungen der sozialen Identifikation untersucht:

- die soziale Identifikation mit dem Team,
- die soziale Identifikation mit der eigenen Karriere und
- die soziale Identifikation mit der Organisation.

Eine soziale Identifikation mit dem eigenen Team erlaubt es dem Individuum, dieses als Ingroup wahrzunehmen. Im Team herrscht dadurch ein größeres Vertrauensverhältnis im Vergleich zur Outgroup (Postmes & Tanis, 2005). Es wird versucht, einen hohen Status der eigenen Gruppe aufrechtzuerhalten oder diesen herbeizuführen (Tajfel, 1970; Tajfel et al., 1971; Güttler, 2003; Jonas et al., 2007; Gollwitzer & Schmitt, 2006; Wodzicki, 2014a). Das Team wird dazu neigen, ein transaktives Gedächtnissystem innerhalb der Gruppe durch die Bevorzugung der eigenen Wissensressourcen aufbauen

(Suzuki, 1998; vgl. Mackie et al., 1990; Wilder, 1990; van Knippenberg & Wilke, 1992, Giles & Gallois, 2012). Da ein organisationales transaktives Gedächtnissystem in Kapitel 2.2.2.4 definiert wurde als ein Netzwerk aus interdependenten Arbeitsgruppen, welche einander bei der gemeinsamen Bewältigung von Aufgaben kognitiv unterstützen, werden auch hier die intergruppalen Interaktionen formell und informell von Vertretern/Vertreterinnen der Gruppe erzeugt und unterstützt. Diese Vertreter/innen handeln auch hier nicht ausschließlich in ihrem eigenen Interesse, sondern nach dem gerade beschriebenen Interesse ihrer Gruppe. Es lassen sich daher folgende Hypothesen aus diesem theoretischen Zusammenhang ableiten, die es zu überprüfen gilt:

**Hypothese1a:** *Es besteht ein positiver Zusammenhang zwischen der Bildung eines transaktiven Gedächtnissystems in einem Team und der sozialen Identifikation im Team.*

**Hypothese1b:** *Es besteht ein positiver Zusammenhang zwischen der Bildung eines organisationalen transaktiven Gedächtnissystems und der sozialen Identifikation in der Organisation.*

Zudem wird vermutet, dass die Identifikation mit der eigenen Karriere einen weiteren wesentlichen Einflussfaktor darstellt. Es wird erwartet, dass eine starke Identifikation mit der eigenen Karriere ein Hemmnis für die Bildung eines transaktiven Gedächtnissystems in Teams oder Organisationen darstellt, da diese Ausrichtung der sozialen Identifikation sowohl das Team als auch die Organisation als Outgroup betrachtet und Informationen bzw. der Wissensaustausch durch diese Grenzziehung gehemmt wird (Wilder, 1990; van Knippenberg & Wilke, 1992, Giles & Gallois, 2012). Hieraus ergeben sich folgende zu überprüfende Hypothesen:

**Hypothese1c:** *Es besteht ein negativer Zusammenhang zwischen der Bildung eines transaktiven Gedächtnissystems in einem Team und der sozialen Identifikation mit der eigenen Karriere.*

**Hypothese1d:** *Es besteht ein negativer Zusammenhang zwischen der Bildung eines organisationalen transaktiven Gedächtnissystems und der sozialen Identifikation mit der eigenen Karriere.*



### 2.4.2 Soziale Identität, transaktive Gedächtnissysteme und transformationaler Führungsstil

Eine gute Führungskultur gilt als wesentlicher Einflussfaktor, um eine effiziente und effektive Organisation zu erhalten. Dabei wird Führung oft definiert als ein Prozess, bei welchem die Geführten auf eine Weise beeinflusst werden, welche den Beitrag zur Verwirklichung der Gruppenziele erhöhen soll (Haslam, 2011, S. 40). Umso mehr lohnt es, genau aufzuschlüsseln, wie eine einzelne Führungsperson Macht über eine Gruppe und damit verbunden auf den Aufbau eines transaktiven Gedächtnissystems ausüben kann. Die Theorie der sozialen Identität soll hier als Mediator zwischen der Führungskultur und der Entwicklung eines transaktiven Gedächtnissystems dienen. An dieser Stelle wird darauf verzichtet, einen Überblick über die Entwicklung der verschiedenen Ansätze zu Führungskulturen und Führungsstilen zu geben, da dies den Rahmen der Arbeit übersteigen würde. Für diese Arbeit stellt es jedoch eine wesentliche Erkenntnis der Forschungen zum Thema Führung dar, dass sich der Führungsstil durch mehr kennzeichnet als nur durch das Verhalten und den Charakter einer Führungsperson allein. Insbesondere soll daher auf die transformationale Führungskraft bzw. den transformationalen Führungsstil eingegangen werden, da dieser in einem relevanten Zusammenhang zu den bereits vorgestellten Konzepten steht.

Burns grenzte bereits 1978 die *transformationale* von der *transaktionalen* Führungskraft ab. Eine transaktionale Führungskraft kennzeichnet sich durch ihr Streben nach einem klar definierten und regulierten Wertaustausch mit den jeweiligen Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen (zum Beispiel Leistung gegen Gehalt). Burns verwendete zunächst den Begriff *transforming*, der von Bass (1985) in *transformational* umbenannt wurde. Nach diesem Konzept motivieren transformationale Führungskräfte ihre Mitarbeitenden durch Ziele höherer Ordnung. Eine transformationale Führungskraft stellt eine Person dar, die eine Vision der Zukunft schafft, Werte vorlebt, den Mitarbeitenden individuelle Wertschätzung entgegenbringt und offen für Innovationen ist (Bass & Avolio, 1994). „Letztlich verändern transformationale Führungskräfte Bedürfnisse, Werte und Prioritäten ihrer Mitarbeiter und motivieren diese, ihre eigenen Interessen zugunsten kollektiver Ziele zurückzustellen und im Interesse der übergeordneten Vision auch persönliche Opfer zu bringen.“ (Eisenbeiß, 2008, S. 15).

Die transformationale Führungskraft und die mit ihr verbundene Zukunftsvision wirkt als eine Identifikationsfigur bei den Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen

(Shamir et al., 1993). Die Führungskräfte haben die Fähigkeit, das Selbstkonzept und den Selbstwert ihrer Mitarbeitenden bzw. der zu führenden Gruppe zu verändern und so durch die Gruppen-Normen und -Ziele neu zu definieren, wer die Gruppe eigentlich ist. Allgemein wird eine transformationale Führungskraft oft auch als charismatische Führungskraft bezeichnet. „From a social identity perspective charisma facilitates leadership – which is consistent with transformational leadership research.“ (Hogg, 2005, S. 8) Eine transformationale Führungskraft kann somit als Entrepreneur der sozialen Identität der Gruppe wahrgenommen werden und dadurch die Bildung von transaktiven Gedächtnissystemen beeinflussen.

Der Theorie der sozialen Identifikation folgend, entwickelte sich schon in den achtziger Jahren des letzten Jahrhunderts ein Ansatz namens *leadership categorization theory* (Lord, Foti & De Vader, Christy L., 1984), welcher eine enge Verbindung zu der in Kapitel 2.3.2.3 vorgestellten sozialen Kategorisierung aufweist. Nach einem solchen Ansatz hängt die Effektivität der Führungskraft zu einem großen Teil davon ab, wie andere Personen bzw. die Geführten die Führungsperson wahrnehmen. Führung ist definiert als “the process of being perceived by others as a leader.” (Lord & Maher, 1990, S. 11). Sie wird dementsprechend von den Geführten gewährt und ist nicht nur ein Charakterzug, den eine Führungsperson besitzt. Führung kann somit auch als eine Schemakonstruktion (vgl. Kapitel 2.1) verstanden werden, welche der/die Geführte von der Führungskraft entwickelt. Sobald Führung als ein solch allgemeiner psychologischer Prozess verstanden werden kann, ergeben sich auch Konsequenzen für die Forschung: Modelle, die nur die Führungsperson ohne die zu führende Gruppe betrachten, unterliegen einer natürlichen Limitation, denn der Einfluss der Gruppe auf den Führenden ist ebenfalls relevant. Dementsprechend ist es nicht überraschend, dass seit einiger Zeit vermehrt Ansätze erforscht werden, die sich darauf fokussieren, die Rolle von sozialer Identität und Gruppenmitgliedschaften auf Führung zu untersuchen (Hogg, 2001; Hogg & van Knippenberg, 2003; Ellemers, Gilder & Haslam, 2004; van Knippenberg, van Knippenberg, Cremer & Hogg, 2004; Hogg, 2005; Haslam, Reicher & Platow, 2011).

Die Kernaussagen lassen sich wie folgt zusammenfassen: Erstens repräsentiert und definiert eine Führungsperson die soziale Identität der geführten Gruppe, sobald eine Gruppe mehr als ein zufälliges unbeständiges Aggregat aus unterschiedlichen Individuen darstellt. Zweitens stellt die Führungskraft ein prototypisches Mitglied der In-group dar (von Cranach, 1986) und versinnbildlicht somit die soziale Kategorie der

Gruppe für die Mitglieder. Es ist anzumerken, dass der soziale Prototyp, wie in Kapitel 2.3 beschrieben, keine starre soziale Kategorisierung darstellt. Die Definition des Prototypen erfolgt immer aufgrund des bereits erläuterten Prinzips des Metakontrastes: „the prototypically of exactly the same exemplar for exactly the same category will vary as a function of the social context within which categorization takes place.“ (Haslam, 2011, S. 46). Dabei beeinflussen prototypische Mitglieder einer Gruppe diese mehr, als sie selbst von der Gruppe beeinflusst werden (Hogg, 2005). Das bedeutet im Führungskontext, dass die Mitglieder einer Gruppe versuchen werden, ihr Verhalten nach dem Verhalten der Führungsperson auszurichten. Drittens eignen sich soziale Identifikationsprozesse, um den Aufbau von Vertrauen zu erklären. Verschiedene Forscher/innen zeigten bereits, dass Ingroup-Mitgliedern mehr vertraut wird als Outgroup-Mitgliedern und dass dieses Vertrauen noch mehr ansteigt, je mehr das Mitglied einem Prototypen der Gruppe entspricht (Postmes & Tanis, 2005; Brewer & Collins, 1981). Prototypischen Mitgliedern einer Gruppe wird deshalb mehr Vertrauen geschenkt, da angenommen wird, dass sie als wesentlicher Teil der Gruppe dieser nicht schaden wollen. Sie verkörpern Gruppennormen und neigen dazu, die eigene Gruppe gegenüber Fremdgruppen zu bevorzugen (Hogg, 2005, S. 8). Dieses Verhalten führt zu dem Vertrauen darauf, dass der Prototyp versucht, im Rahmen der besten Absichten der Gruppe zu handeln, auch wenn es eventuell nicht direkt sichtbar erfolgt. Das ermöglicht einer Führungsperson Wissens- teilung zur Erzeugung von transaktiven Gedächtnissystemen voranzutreiben, da sie durch dieses Vertrauen, das ihr als Prototyp entgegengebracht wird, am weitesten von den Gruppennormen abweichen darf, ohne mit einer Sanktion rechnen zu müssen.

Der Führungsstil beeinflusst somit nicht nur das Ausmaß der Identifikation mit dem geführten Team, das in den Gesamtkontext der Organisation eingebettet ist, sondern auch die Teilung von Wissen und damit die Generierung von Metawissen. In dieser Arbeit soll empirisch überprüft werden, inwieweit sich ein solcher Einfluss in Hinblick auf Metawissen zeigt. Bisher sind keine Forschungen bekannt, die den Einfluss des transformationalen Führungsstils auf transaktive Gedächtnissysteme untersuchen. Daher werden für diese Arbeit folgende Hypothesen aufgestellt:

**Hypothese 2a:** *Der transformationale Führungsstil hat einen positiven Einfluss auf die Bildung eines transaktiven Gedächtnissystems in Teams.*

**Hypothese2b:** *Der transformationale Führungsstil hat einen positiven Einfluss auf die Bildung eines organisationalen transaktiven Gedächtnissystems.*

**Hypothese2c:** *Der Einfluss des transformationalen Führungsstils auf ein transaktives Gedächtnissystem in Teams wird durch die soziale Identifikation im Team mediiert.*

**Hypothese2d:** *Der Einfluss des transformationalen Führungsstils auf ein organisationales transaktives Gedächtnissystem wird durch die soziale Identifikation mit der Organisation mediiert.*

### 2.4.3 Soziale Identität, transaktive Gedächtnissysteme und Teamklima

Kulturen gibt es nicht nur in Bezug auf Ländergruppen, sondern auch ganze Organisationen als Konglomerate von verschiedenen Gruppen können sich als Kultursystem begreifen. In diesen Kultursystemen entwickeln „sich eigene, unverwechselbare Vorstellungs- und Orientierungsmuster, die das Verhalten der Mitglieder und der betrieblichen Funktionsbereiche nachhaltig prägen. Diese kulturellen Muster leiten nicht zuletzt das Denken und Entscheiden von Akteuren“ (Bormann & Rowold, 2013, S. 50). Innerhalb eines solchen Kultursystems wird in der wissenschaftlichen Literatur zumeist in Organisations-, Team- und Lern-Kultur bzw.-Klima unterschieden. Dabei werden nicht selten die Termini Kultur und Klima als Synonyme verwendet (Bormann & Rowold, 2013, Schilling & Kluge, 2004). In dieser Arbeit soll auf Basis der Unterscheidung von Organisationskultur und Organisationsklima von Schilling und Kluge (2004) zwischen diesen Begrifflichkeiten unterschieden werden. Nach dieser Differenzierung bezieht sich die *Organisationskultur* auf die impliziten Annahmen, Werte und Normen sowie auf das Ausmaß, wie sich diese innerhalb der organisationalen Strukturen und Abläufe, den Verhaltensweisen und Denkschemata der Organisationsmitglieder wiederfinden. Demgegenüber umfasst das *Organisationsklima* die expliziten und somit bewussten und sichtbaren relativ stabilen Kognitionen der Mitglieder über Organisationsmerkmale. Bei dieser Differenzierung wird deutlich, dass beide Konstrukte dennoch miteinander verbunden sind. Der Alltag innerhalb einer Organisation wird in einem starkem Maße von der zugrunde liegenden Organisationskultur geprägt. Organisationsklima kann damit als eine spezifische Manifestation der Organisationskultur verstanden werden (Schilling & Kluge, 2004). “So mag z. B. in einem Industriebetrieb der für einen externen Beobachter scheinbar „raue Tonfall“ von

den Mitarbeitern als gute Kommunikation unter Kollegen wahrgenommen werden, da diese Art des persönlichen Umgangs (aufgrund der Unternehmenskultur) als „normal“ betrachtet wird.“ (Schilling & Kluge, 2004, S. 372).

Nach Reinmann-Rothmeier (2009) erscheint es nahezu unmöglich, allgemeine Prinzipien für eine Kultur oder ein Klima abzuleiten, die eine Organisation zu einer *erfolgreichen* Organisation machen. Jede Organisation verfügt über einen spezifischen historischen Sozialisations- und Lernprozess. Einigkeit herrscht in der Literatur lediglich in der Auffassung, dass die offizielle Manifestation der Kultur (wie etwa ein Leitbild einer Organisation) mit dem übereinstimmen sollte, was innerhalb der Organisation in Form von Handlungen und Denkschemata der Mitarbeitenden gelebt wird (Reinmann-Rothmeier, 2009).

Eine Subgruppierung der Organisationskultur bzw. des Organisationsklimas, in dem diese Handlungen und Denkschemata ebenso deutlich werden, ist die Kultur bzw. das Klima innerhalb eines Teams. Historisch betrachtet gab es ohne eine klare Differenzierung zwischen Klima und Kultur zum Teil Unstimmigkeiten bei der Erforschung dieser Thematiken in Arbeitsgruppen. Häufig wurde eine Vielzahl von unterschiedlichen Variablen betrachtet, welche die Ergebnisse schwer vergleichbar machten (Brodbeck, Anderson & West, 2000). Diese Forschungsarbeit versucht, aufzuzeigen, welches Klima die Bildung von transaktiven Gedächtnissystemen in Teams und der Organisation unterstützen kann. Um die Übertragbarkeit der in dieser Forschungsarbeit gewonnenen Ergebnisse nicht zu gefährden, soll hier kein neues Instrument zur Erfassung des Teamklimas erprobt werden, sondern auf ein etabliertes Messinstrument zurückgegriffen werden. Als Erfassungsinstrument wird daher das *Teamklima Inventar* von Brodbeck et al. (2000) herangezogen. Es beschreibt zum einen die subjektive Wahrnehmung von organisationalen Gegebenheiten und Vorgehensweisen und zum anderen die sozial geteilten Wahrnehmungen der verschiedenen Akteure/Akteurinnen in einer Organisation. Für eine Erhebung des Teamklimas basierend auf diesem Modell von West sind nach Brodbeck et al. (2000) vor allem folgende Merkmale von zentraler Bedeutung:

- 1) *Die Visionen*, beispielsweise die übergeordneten Leit motive und Ziele eines Teams.

- 2) *Die partizipative Sicherheit*, wie etwa das Ausmaß an Mitwirkungen bei Entscheidungen und wie viel gegenseitiges Vertrauen zwischen den Teammitgliedern vorherrscht.
- 3) *Die Aufgabenorientierung*, zum Beispiel wie Aufgaben im Team typischerweise bearbeitet werden.
- 4) *Die Qualität der Unterstützung für Innovation*, etwa wie bereit ein Team für Innovationen ist und wie es mit einer Umsetzung umgeht.

(1) Damit ein Arbeitsteam erfolgreich und leistungsfähig arbeiten kann, benötigt es eine Vision, die den Beteiligten eine Richtung vorgibt. Visionen können nicht nur durch Arbeitsergebnisse, wie zum Beispiel konkrete Dienstleistungen oder Produkte repräsentiert werden, sondern auch durch weichere Faktoren wie dem Wohlbefinden der Teammitglieder oder der Arbeitszufriedenheit. Eine wichtige Komponente der Vision für die Struktur von transaktiven Gedächtnissystemen stellt die Gestaltung der Beziehungen innerhalb des Teams oder zu weiteren Arbeitseinheiten innerhalb der Organisation dar. Diese Beziehungen bzw. Visionen sollten für die Beteiligten gekennzeichnet sein von einer Klarheit, einer Wertschätzung und einer konkreten Verknüpfung mit dem Arbeitskontext durch die Möglichkeit, diese Vision auch zu erreichen.

(2) Die „Partizipative Sicherheit bezeichnet ein psychologisches Momentum, das bei hoher Anteilnahme an Entscheidungen und durch ein Umfeld, das als wenig bedrohlich erlebt wird, entsteht.“ (Brodbeck et al., 2000, S. 12) Wenn Mitglieder eines Teams einen Einfluss auf die Entscheidungen ausüben können, bedeutet dies mehr Verantwortung, auch für die Aspekte der Zusammenarbeit. Dazu ist es jedoch notwendig, dass Informationen, Wissen und Expertisen nicht als Machtinstrumente verstanden werden, sondern dass in Form eines transaktiven Prozesses ein gegenseitiger Austausch stattfindet. Sonst ist es kaum möglich, Wissen auszutauschen und Metawissen aufzubauen. Der transaktive Prozess eines transaktiven Gedächtnissystems wird also wesentlich von der Aufgabenorientierung der Beteiligten beeinflusst. Wegner (1986, 1987) beschreibt das transaktive Enkodieren als Teil dieses Prozesses in Form einer gemeinsamen Abstimmung, wer für Informationen verantwortlich ist, wie diese bezeichnet werden und wo sie gespeichert werden. Diese Verantwortungszuschreibung

wird durch die partizipative Sicherheit der/des Beteiligten unterstützt, sodass diese zum Beispiel miteinander in Form von konkreten Expertise-Zuweisungen kommuniziert werden, wenn ein Entscheidungseinfluss der/des Beteiligten vorhanden ist. Auch bei einem weniger arbeitsbezogenen Austausch kann das Verständnis für das Wissen im Team erweitert werden. Dazu ist es notwendig, dass ein Gefühl von Sicherheit (sich nicht lächerlich zu machen oder angegriffen zu werden) im Team vorherrscht, da die Mitglieder des Teams dann in einem stärkeren Maße bereit sind, sich mit neuem Wissen auseinanderzusetzen (Brodbeck et al., 2000).

(3) Die Aufgabenorientierung ist gekennzeichnet durch das Bemühen des Teams zu einer hohen Leistung und Qualität in der Zielerreichung. Nach Brodbeck et al. (2000) wird in vielen Arbeitsteams einem sozialverträglichen und konfliktvermeidenden Konsens eine höhere Priorität entgegengebracht als dem Erreichen der selbstgesetzten Visionen. Die Konformität der Gruppe besitzt eine höhere Wertigkeit als die Leistungsbereitschaft. Ein Anspruchsniveau, das einer ständigen Reflexion unterliegt, ist jedoch wesentlich, um zum Beispiel die Angemessenheit der Ziele und der Vorgehensweisen sicherzustellen. Ein Mangel an Aufgabenorientierung unter den beteiligten Teammitgliedern einer Organisation dürften die von der Theorie der sozialen Kategorisierung unterstellten Konflikte, als Folge einer differenzierten Subgruppenbildung innerhalb des Teams, verstärken, sodass ein transaktiver Prozess und infolgedessen die Bildung einer transaktiven Struktur erschwert wird. Die Aufgabenorientierung hat einen wesentlichen Einfluss auf den transaktiven Prozess der Kodierung eines transaktiven Gedächtnissystems. Nur wenn die Mitglieder eines Teams oder einer Organisation ihr Wissen über Wissen reflektiert hinterfragen und bei Bedarf rekodieren, kann sich dies in einer guten Zielerreichung bei der Bearbeitung einer Aufgabe widerspiegeln.

(4) Eine Unterstützung für Innovation gliedern Brodbeck et al. (2000) in zwei Komponenten: erstens der Bereitschaft zur Innovation und zweitens deren Umsetzung im praktischen Handeln. Es wird angenommen, dass ein transaktives Gedächtnis zur Unterstützung von Innovation beiträgt (vgl. Wegner, 1986). Erstens kann es die Bereitschaft für Innovation erhöhen, indem es durch den Aufbau von Metawissen einem Gruppenmitglied erlaubt, auf verschiedene Wissensressourcen zugreifen zu können. Durch eine Neuverknüpfung dieser Ressourcen kann neues Wissen bzw. können Innovationen geschaffen werden. Zweitens kann sich die Zusammenarbeit durch ein

(organisationales) transaktives Gedächtnissystem dahingehend verändern, dass konkrete Wissensbestandteile, die für die Umsetzung benötigt werden, erkannt und verwendet werden können.

Im Folgenden werden aus den dargestellten Zusammenhängen Hypothesen zum Zusammenhang zwischen dem Teamklima und der Bildung von transaktiven Gedächtnissystemen hergeleitet:

**Hypothese3a:** *Ein Teamklima (das geprägt ist von einer Aufgabenorientierung, partizipativen Sicherheit, einer Unterstützung für Innovation und einer Vision) hat einen positiven Einfluss auf die Bildung eines transaktiven Gedächtnissystems im Team.*

**Hypothese3b:** *Ein Teamklima (das geprägt ist von einer Aufgabenorientierung, partizipativen Sicherheit, einer Unterstützung für Innovation und einer Vision) hat einen positiven Einfluss auf die Bildung eines organisationalen transaktiven Gedächtnissystems.*

**Hypothese3c:** *Der Einfluss des Teamklimas auf ein transaktives Gedächtnissystem im Team wird durch die soziale Identifikation im Team mediiert.*

**Hypothese3d:** *Der Einfluss des Teamklimas auf ein organisationales transaktives Gedächtnissystem wird durch die soziale Identifikation mit der Organisation mediiert.*

#### **2.4.4 Transaktive Gedächtnissysteme, Teamperformance und Arbeitszufriedenheit**

Einige Studien konnten darlegen, dass wenn Mitglieder einer Gruppe darin scheitern, wichtige Informationen zu teilen, dies zu einer geringeren Ausprägung der Arbeitszufriedenheit und Teamleistung führt (u. a. Janz, Colquitt & Noe, 1997; Jehn, Northcraft & Neale, 1999). Weiter gibt es Forschungsergebnisse, die darauf schließen lassen, dass die Arbeitszufriedenheit und -leistung leidet, wenn Teammitglieder darin scheitern, ihre Rollen und Verantwortlichkeiten zu koordinieren (u. a. Jehn, Northcraft & Neale, 1999; Van der Vegt, Greben, Emans & Van de Vuert, Evert, 2001). Ähnlich argumentieren Nonaka und Takeuchi (1995; 1997). In ihrer Diskussion über Bedingungen innerhalb einer Organisation, die Gruppenleistung fördern, gehen sie davon aus, dass allein das Vorhandensein an Informationen der Gruppe wenig Nutzen bringt, solange die Mitglieder der Gruppe nicht effektiv koordiniert zusammenarbeiten, um aus dem Wissen zu



profitieren. Es wird auf Basis dieser Ergebnisse vermutet, dass transaktive Gedächtnissysteme die Arbeitszufriedenheit und Leistung steigern, da sie eine koordinierte kooperative Arbeitsteilung unterstützen.

Ein wesentlicher Bestandteil der transaktiven Gedächtnissysteme sind die transaktiven Prozesse (vgl. Abb. 7). Da organisationale transaktive Gedächtnissysteme als Netzwerke aus interdependenten Arbeitsteams definiert werden, wird vermutet, dass die dort enthaltenen transaktiven Prozesse auch die Qualität der Zusammenarbeit zwischen Arbeitsteams verbessern können. Ebenso wird vermutet, dass eine positive Koordination und das Kennen von Expertisen innerhalb des eigenen Teams auch die Zusammenarbeit mit anderen Teams verbessert. So können zum Beispiel Expertenfragen von außen an das eigene Team adäquater beantwortet werden. Aus diesen Überlegungen lassen sich weitere Hypothesen in Bezug auf die Wirkung von transaktiven Gedächtnissystemen ableiten:

**Hypothese 4a:** *Ein transaktives Gedächtnissystem in einem Team beeinflusst die Performance im Team positiv.*

**Hypothese 4b:** *Ein organisationales transaktives Gedächtnissystem beeinflusst die Performance im Team positiv.*

**Hypothese 4c:** *Ein transaktives Gedächtnissystem im Team beeinflusst die Arbeitszufriedenheit positiv.*

**Hypothese 4d:** *Ein organisationales transaktives Gedächtnissystem beeinflusst die Arbeitszufriedenheit positiv.*

**Hypothese 4e:** *Ein transaktives Gedächtnissystem in einem Team beeinflusst die Qualität der Zusammenarbeit mit anderen Teams positiv.*

**Hypothese 4f:** *Ein organisationales transaktives Gedächtnissystem beeinflusst die Qualität der Zusammenarbeit mit anderen Teams positiv.*

#### 2.4.5 Zusammenfassung

Fünf Faktoren eines Forschungsdesigns werden in dieser Arbeit als besonders wichtig erachtet. Erstens die Formulierung von Forschungsfragen. Zweitens die aus den Forschungsfragen resultierenden theoretischen Annahmen und Hypothesen. Drittens die Analyseeinheiten (Individuen, Gruppen bzw. Arbeitsteams, Organisationen). Viertens die logische Relation zwischen den Hypothesen und Daten sowie fünftens die Kriterien für die Ergebnisinterpretation.

In Kapitel 1.1 wurde die Forschungsfrage dieser Arbeit dargestellt und anhand von acht Themenkomplexen klassifiziert und ausdifferenziert (vgl. Tab. 1). Die leitende Frage bei dieser Ausdifferenzierung sei im Folgenden noch einmal dargelegt: Es stelle sich die übergeordnete Forschungsfrage, wie die auftretenden Intra- und Intergruppenprozesse der sozialen Identifikation (und der damit verbundenen sozialen Kategorisierung) den Aufbau von transaktiven Gedächtnissystemen und die Effektivität von Teams in einer Organisation beeinflussen. Die Annahmen, die der Forschungsfrage zugrunde liegen, wurden in Kapitel 2 theoretisch aus vorhandenen Studien abgeleitet und weiterentwickelt. Das Kapitel mündet in einer Weiterentwicklung der Fragestellung aus Kapitel 1 in Form von ausdifferenzierten überprüfbaren Hypothesen (Kapitel 2.4). Diese werden in der nachfolgenden Übersicht (Tab. 3) mit den ausdifferenzierten Forschungsfragen in einen Zusammenhang gebracht und in tabellarischer Form wiedergegeben. Durch die in dieser Arbeit durchgeführten Mehrebenen-Analysen, das heißt die simultane Untersuchung mehrerer Analyse-Einheiten (in dieser Forschungsarbeit: das Individuum, das Arbeitsteam und die Organisation) können die Abhängigkeiten der Daten auf verschiedenen Ebenen adäquat berücksichtigt und Fehlinterpretationen vermieden werden.

Seite 3  
 Übersicht der Themenfelder, Forschungsfragen und Hypothesen

### Themenfeld I: Transaktives Wissen

Forschungsfragen	Beantwortung
Wie lässt sich transaktives Wissen als Konstrukt im Zusammenhang mit der Erzeugung von Wissen sehen?	Theoretische Analyse in Kapitel 2.1
In welchem Verhältnis steht transaktives Wissen zu anderen Klassifikationen von Wissen?	

### Themenfeld II und IV: Klassifikation von (organisationalen) transaktiven Gedächtnissystemen

Forschungsfragen	Beantwortung
Wie lassen sich transaktive Gedächtnissysteme klassifizieren und definieren?	Definition und Gegenüberstellung der Typen in Kapitel 2.2.2 Metaanalyse aus 45 Studien zur Erfassung von transaktiven Gedächtnissystemen in Kapitel 2.2.3
Was gibt es für unterschiedliche Typen und wie stehen diese zueinander?	Erstellung und Prüfung eines Erfassungsinstruments zu organisationalen transaktiven Gedächtnissystemen

### Themenfeld III: Transaktive Gedächtnissysteme und die soziale Identifikation

Hypothese	Unabhängige Variable	Abhängige Variable
Es besteht ein positiver Zusammenhang zwischen der Bildung eines transaktiven Gedächtnissystems in einem Team und der sozialen Identifikation im Team.	Soziale Identifikation mit dem Team	Transaktives Gedächtnissystem im Team
Es besteht ein positiver Zusammenhang zwischen der Bildung eines organisationalen transaktiven Gedächtnissystems und der sozialen Identifikation in der Organisation.	Soziale Identifikation mit der Organisation	Organisationale transaktive Gedächtnissysteme
Es besteht ein negativer Zusammenhang zwischen der Bildung eines transaktiven Gedächtnissystems in einem Team und der sozialen Identifikation mit der eigenen Karriere.	Soziale Identifikation mit der Karriere	Transaktives Gedächtnissystem im Team
Es besteht ein negativer Zusammenhang zwischen der Bildung eines organisationalen transaktiven Gedächtnissystems und der sozialen Identifikation mit der eigenen Karriere.	Soziale Identifikation mit der Karriere	Organisationale transaktive Gedächtnissysteme

Tabelle 3 (Fortsetzung)

**Handlungsfeld V: Transformationale Führung**

Hypothese	Unabhängige Variable	Mediator	Abhängige Variable
Der transformationale Führungsstil hat einen positiven Einfluss auf die Bildung eines transaktiven Gedächtnissystems in Teams.	Transformationaler Führungsstil	Entfällt	Transaktives Gedächtnissystem im Team
Der transformationale Führungsstil hat einen positiven Einfluss auf die Bildung eines organisationalen transaktiven Gedächtnissystems.	Transformationaler Führungsstil	Entfällt	Organisationale transaktive Gedächtnissysteme
Der Einfluss des transformationalen Führungsstils auf ein transaktives Gedächtnissystem in Teams wird durch die soziale Identifikation im Team mediiert.	Transformationaler Führungsstil	Soziale Identifikation mit dem Team	Transaktives Gedächtnissystem im Team
Der Einfluss des transformationalen Führungsstils auf ein organisationales transaktives Gedächtnissystem wird durch die soziale Identifikation mit der Organisation mediiert.	Transformationaler Führungsstil	Soziale Identifikation mit der Organisation	Organisationale transaktive Gedächtnissysteme

**Handlungsfeld VI: Teamklima**

Hypothese	Unabhängige Variable	Mediator	Abhängige Variable
Ein Teamklima* hat einen positiven Effekt auf die Bildung eines transaktiven Gedächtnissystems in Teams.	Teamklima	Entfällt	Transaktives Gedächtnissystem im Team
Ein Teamklima* hat einen positiven Effekt auf die Bildung eines organisationalen transaktiven Gedächtnissystems.	Teamklima	Entfällt	Organisationale transaktive Gedächtnissysteme
Der Einfluss des Teamklimas* auf ein transaktives Gedächtnissystem im Team wird durch die soziale Identifikation im Team mediiert.	Teamklima	Soziale Identifikation mit dem Team	Transaktives Gedächtnissystem im Team
Der Einfluss des Teamklimas auf ein organisationales transaktives Gedächtnissystem wird durch die soziale Identifikation mit der Organisation mediiert.	Teamklima	Soziale Identifikation mit der Organisation	Organisationale transaktive Gedächtnissysteme

*Anmerkungen:* \*Das geprägt ist von einer Aufgabenorientierung, partizipativen Sicherheit, einer Unterstützung für Innovation und einer Vision

## 3 (Fortsetzung)

Feld VII: Teamperformance und Arbeitszufriedenheit			
These	Unabhängige Variable	Abhängige Variable	Präzisierung
Ein transaktives Gedächtnissystem in einem Team beeinflusst die Performance im Team positiv.	Transaktive Gedächtnissysteme im Team	Performance im Team	
Ein organisationales transaktives Gedächtnissystem beeinflusst die Performance im Team positiv.	Organisationale transaktive Gedächtnissysteme	Performance im Team	
Ein transaktives Gedächtnissystem in einem Team beeinflusst die Arbeitszufriedenheit positiv.	Transaktive Gedächtnissysteme im Team	Arbeitszufriedenheit	
Ein organisationales transaktives Gedächtnissystem beeinflusst die Arbeitszufriedenheit positiv.	Organisationale transaktive Gedächtnissysteme	Arbeitszufriedenheit	
Ein transaktives Gedächtnissystem in einem Team beeinflusst die Qualität der Zusammenarbeit mit anderen Teams positiv.	Transaktive Gedächtnissysteme im Team	Qualität der Zusammenarbeit	
Ein organisationales transaktives Gedächtnissystem beeinflusst die Qualität der Zusammenarbeit mit anderen Teams positiv.	Organisationale transaktive Gedächtnissysteme	Qualität der Zusammenarbeit	



## 3 Empirie

### 3.1 Methodik

Im folgenden Kapitel wird die Vorgehensweise zur Prüfung der vorliegenden Forschungsfragen dargestellt. Dazu wird einleitend der Mixed-Method-Ansatz in der Psychologie und die Verwendung dieses Ansatzes als zentrales Forschungsdesign dieser Arbeit erörtert (Kapitel 3.1.1). Anschließend erfolgt eine Beschreibung der Stichprobe der qualitativen und quantitativen Analysen (Kapitel 3.1.2).

#### 3.1.1 Der Mixed-Method-Ansatz in dieser Forschungsarbeit

Die Psychologie nutzt eine Vielzahl an Möglichkeiten, um den Menschen in all seinen Facetten zu erforschen. Seit den 1960er Jahren wurden gerade Psychologen, die sich mit sozialen Phänomenen auseinandersetzten, unzufrieden mit den Ergebnissen, die sie auf Basis rein quantitativer Forschung erzielten. Sie forderten einen kontextbezogeneren, natürlicheren und ganzheitlichen Ansatz zur Erforschung von Individuen in ihrer sozialen Umwelt (Todd, 2004). Qualitative Forschungen rückten in den Fokus der Psychologen und Psychologinnen und der heute sogenannte Mixed-Method-Ansatz entstand. Als Mixed-Method wird die Kombination von qualitativen und quantitativen Forschungsansätzen innerhalb einer oder mehrerer zusammenhängender Studien verstanden (Schreier & Odag, 2010). Bis heute wächst die Anzahl der Publikationen zu diesem Thema rasant an. Sie reichen dabei von Monografien bis hin zu neuen wissenschaftlichen Journalen, welche sich thematisch ausschließlich auf diese Methodik fokussieren<sup>21</sup>. Dennoch ist anzumerken, dass diese Art der Forschung, trotz der ihr zuteilwerdenden steigenden Aufmerksamkeit, eigentlich keine neue Entdeckung darstellt. So wurde etwa in den Hawthorne-Experimenten, welche als Meilensteine der Arbeits- und Organisationspsychologie bezeichnet werden können, ganz selbstverständlich bereits in den 1920er Jahren ein Mixed-Method-Ansatz genutzt<sup>22</sup> (Schreier & Odag, 2010 S. 263)

Trotz dieser Entwicklung dominiert in der Psychologie weiterhin der quantitative Mainstream die Forschungslandschaft, wodurch qualitative Ansätze nach wie vor

---

<sup>21</sup>Zum Beispiel: *Journal of Mixed Methods Research* (<http://mmr.sagepub.com/> Zuletzt aufgerufen: 15.10.2014)

<sup>22</sup>Bei diesem Mixed-Method-Ansatz wurden zur Erfassung des Einflusses verschiedener Beleuchtungsgrade von Arbeitern und deren Auswirkungen auf die Produktivität Beobachtungen und Interviews in ein experimentelles Design integriert, vgl. Roethlisberger und Dickson (1941)

als Ausnahmen gelten müssen (Schreier & Odac, 2010 vgl. Groeben, 2006; Madill & Gough, 2008). So schreiben Dick et al. (2010) kritisch:

*„In den Lehr- und Handbüchern der AO-Psychologie kommt die qualitative Forschungsmethodik so gut wie gar nicht vor. In der umfassenden und soeben neu erschienenen arbeitspsychologischen Enzyklopädie werden als grundlegende methodische Ansätze Quer- und Längsschnittstudien, Metaanalysen sowie Evaluation und Arbeitsanalysen behandelt. Der Schwerpunkt liegt dabei auf der statistischen Modellierung. In der Arbeitsanalyse decken Befragungen und Beobachtungen zusammen knapp zwei Seiten ab (Kleinbeck & Schmidt, 2010). Die Möglichkeit kausaler Schlussfolgerungen und die Generalisierbarkeit von Forschungsergebnissen seien die Ziele, an denen sich die Versuchsplanung auszurichten habe (Freund & Holling 2007, S. 78). Kontextbedingungen werden als eine die Güte von Forschung gefährdende und zu kontrollierende Größe gesehen, nicht aber als Ausgangspunkt und Bewährungsinstanz von Forschung.“ (Dick et al., 2010, S. 771).*

Kontextbedingungen als „eine Güte von Forschung gefährdende Größe“ zu sehen, widerspricht nach Meinung der Autoren dem zentralen Bestreben der Arbeits- und Organisationsforschung: dem Ziel der Einbettung menschlichen Wissens und Handelns in den Gesamtkontext der Arbeit (Dick et al., 2010, S. 770).<sup>23</sup> In dieser Arbeit wird der Mixed-Method-Ansatz verwendet, um die vorhandenen Potenziale beider Forschungsströmungen auszunutzen. Die dazu verwendeten Verfahren werden im Folgenden kurz vorgestellt:

Der erste Teil der Untersuchung (vgl. Kapitel 3.2) befasst sich durch Leitfadeninterviews mit den sozialen und berufsbiografischen Erfahrungen der Mitarbeitenden eines großen deutschen Industriekonzerns. Dabei handelt es sich um teilstrukturierte Einzelinterviews, bei denen theoriegeleitet vorgegangen, aber zugleich hinreichend Spielraum für Ad-hoc-Fragen bzw. -Antworten gegeben wird.

---

<sup>23</sup>Beispiele zur Einbettung menschlichen Wissens und Handelns in den Gesamtkontext der Arbeit sind Studien zur Mensch-Maschine-Interaktion, zur Entwicklung von Tätigkeitssystemen, zum situierten Lernen oder zur Trainingsforschung.



Im zweiten Teil der Untersuchung liegt der Schwerpunkt des Mixed-Method-Ansatzes auf einer quantitativen Analyse der angenommenen Zusammenhänge. Die Daten werden in Form eines onlinebasierten Fragebogens erhoben. Die Darstellung dieser quantitativen Messinstrumente und eine Beschreibung der verwendeten Skalen erfolgt in Kapitel 3.3. Die vorgestellten Hypothesen (vgl. Kapitel 2.4.5) sind Zusammenhangshypothesen, auf deren Basis die Beziehung zwischen dem Fokus der sozialen Identifikation und dem transaktiven Gedächtnis analysiert werden. Durch die Bearbeitung dieser Themen entstehen Erkenntnisse zu den Grundlagen von Metawissen (transaktives Gedächtnissystem), dessen möglicher Wirkung auf das Handeln in Gruppen und den damit verbundenen Expertisenaustausch in Organisationen. Diese Arbeit beruht auf einem Verständnis einer Gruppe, nach dem die Gruppenentwicklung durch die Gruppe selbst, durch die ihr angehörenden Individuen, gesteuert wird. Die einzelnen hypothesenrelevanten Konstrukte werden quantitativ zumeist durch mehrere Indikatoren als Variablen-Indexe beschrieben, um eine zuverlässige und umfassende Erhebung zu gewährleisten.

Da nicht nur quantitative Daten erhoben und ausgewertet, sondern ebenfalls qualitative Daten mittels Interviews analysiert werden kann zudem einer Methodenverzerrung entgegengewirkt werden. Unter einer Methodenverzerrung (engl. bezeichnet als *Common Method Bias* bzw. *(Common) Method Variance*) wird eine potenzielle Fehlerquelle in einer empirischen Untersuchung verstanden, durch welche zum Beispiel Zusammenhänge zwischen Konstrukten angenommen werden, welche nicht existent sind (Podsakoff, MacKenzie, Lee & Podsakoff, 2003). Die potenziellen Gründe für eine solche Verzerrung der Untersuchungsergebnisse sind vielfältig<sup>24</sup>. Sie reichen von individuellen Faktoren bei den Teilnehmenden (beispielsweise einer negative Stimmung der Individuen beim Ausfüllen eines Fragebogens) bis zu Faktoren durch den/der Forscher/in, welche die komplette Methodik betreffen (etwa die schlechte Gestaltung eines Fragebogens). Einen positiven Einfluss zur Reduktion dieser Methodenverzerrungen hat bei vielen Ursachen die Verwendung von zeitlich und methodisch unterschiedlichen Erhebungsinstrumenten. Die Aussagen über Wechselbeziehungen zwischen den betrachteten Konstrukten gelten in einem solchen Fall als gesicherter (Podsakoff et al., 2003). Durch den Mixed-Method-Ansatz dieser Arbeit wird wesentlich zur Reduktion der Methodenverzerrung beigetragen.

---

<sup>24</sup>Eine ausführliche Darstellung der Ursachen von Methodenverzerrungen findet sich bei Podsakoff, MacKenzie, Lee und Podsakoff (2003, S. 882).

Ein weiterer positiver Einfluss, der eine Reduktion der Methodenverzerrung zur Folge haben kann, ergibt sich hinsichtlich der Zeit der Erhebung in dieser Arbeit. Die Daten wurden zu unterschiedlichen Befragungszeitpunkten in einem Zeitraum von vier Monaten erhoben. Durch die Verwendung solcher Längsschnittdaten kann die Methodenverzerrung verringert werden, wodurch die gewonnenen Ergebnisse verlässlicher werden (Podsakoff et al., 2003). Es wird zudem versucht, durch einen vorgelagerten Workshop und die Freiwilligkeit eine positive Grundstimmung bei den Teilnehmern der Befragung zu erzeugen, was ebenfalls zu einer Reduktion der Verzerrung beitragen kann.

### **3.1.2 Stichprobe der qualitativen und quantitativen Analysen**

Innerhalb eines halben Jahres wurden Workshops mit ausgewählten Arbeitsteams eines deutschen Industriekonzerns durchgeführt. Ziel der Workshops war es, die Teilnehmer/innen auf das Thema der vorliegenden Forschungsarbeit vorzubereiten und aufkommende Fragen der Teilnehmenden zu beantworten. Zudem wurden durch die Workshops und durch Expertengespräche mit Führungskräften sichergestellt, dass alle Teams interdependent arbeiten. Es wurden Schnittstellen innerhalb der Mitglieder eines Teams und zwischen anderen Teams erarbeitet. Da es nicht immer möglich war, einen Workshop mit einer kompletten Abteilung durchzuführen, wurde den Beteiligten in einer zweiten Variante die Möglichkeit gegeben, sich stattdessen in Form eines Interviews zu äußern. Insgesamt wurden 15 Workshops und 17 Interviews durchgeführt. Die Teilnehmer/innen der Interviews wurden informiert, dass der Inhalt der Interviews für weitere qualitative Analysen anonym genutzt wird. Hier wurden insgesamt ca. 20 Stunden Material erhoben (vgl. Kapitel 3.2). Daraus ergaben sich rund 280 Seiten an Primärdaten in Schriftform, welche eine große Sammlung an praxisrelevanten Aussagen enthalten. Zur weiteren quantitativen Analyse wurden Testwerte von 144 Mitarbeitern/Mitarbeiterinnen aus 22 Teams herangezogen. Die Teilnehmenden der Interviews nahmen ebenfalls an der quantitativen Befragung teil. Daher werden im Folgenden vor allem quantitativ erhobene demografische Daten berichtet, da diese einen aussagekräftigeren Eindruck über die Stichprobe ermöglichen. Eine Übersicht über die interviewten Personen befindet sich zusätzlich im Anhang (Tab. A1).

Der untersuchte Konzern hat rund 160.000 Beschäftigte in 80 Ländern. In der Stichprobe dieser Forschungsarbeit befinden sich ausschließlich Mitarbeitende aus

Deutschland. Der Industriekonzern gliedert seine Aktivitäten in sechs Tätigkeitsfelder, welche unterschiedliche Produkte herstellen. Alle Teilnehmer/innen der Untersuchungen dieser Arbeit gehörten dem Geschäftsbereich der Stahlproduktion an. Dieser Geschäftsbereich beschäftigt ca. 26.000 Mitarbeiter/innen und ist der größte Flachstahlhersteller in Deutschland. Das Aufgabenspektrum der Mitarbeitenden reicht dabei von kundenspezifischen Werkstofflösungen bis hin zu werkstoffnahen Dienstleistungen. Bedient wird international eine Vielzahl von Branchen, darunter die Automobilindustrie, der Maschinenbau, der Sonderfahrzeugbau, die Haushaltsgeräte- und Verpackungsindustrie, der Energiesektor und die Baubranche, sodass das untersuchte Unternehmen einen starken Fokus auf Innovationsfähigkeit setzt, welcher fest im Unternehmensleitbild verankert ist. Die Stichprobe ist somit nicht repräsentativ in Hinblick auf die in Deutschland arbeitende Bevölkerung, da es sich nicht um eine Zufallsstichprobe aus verschiedenen Unternehmen und Branchen handelt. Die Ergebnisse der Befragung repräsentieren das Antwortspektrum von Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen eines großen Industriekonzerns der Metallindustrie aus dem Westen Deutschlands.

Es werden sowohl produktionsnahe Arbeitsteams als auch Verwaltungsteams betrachtet. An dem Projekt nahmen 46 Frauen und 90 Männer teil. Acht Teilnehmer/innen machten keine Angaben zum Geschlecht. Diese Verteilung entspricht in etwa dem Geschlechterverhältnis des untersuchten Unternehmens mit 34 % Frauenanteil. Das durchschnittliche Alter der befragten Personen liegt bei 42 Jahren ( $SD = 12.09$ ). Der/die jüngste Teilnehmer/in ist 21 Jahre, der/die älteste Teilnehmer/in 61 Jahre alt. Die größte Gruppe der Teilnehmenden verfügen nicht über einen Studienabschluss (58 %). Die reine Berufserfahrung (ohne begleitende Ausbildung oder Studium) liegt durchschnittlich bei 20 Jahren ( $SD = 13.2$ ). Durchschnittlich arbeiten die Teilnehmer/innen davon bereits 19 Jahre ( $SD = 13.04$ ) im untersuchten Unternehmen. 86 % der Teilnehmenden arbeiten in Vollzeit. Die Teilzeitkräfte arbeiten durchschnittlich 22 Stunden ( $SD = 6.56$ ) pro Woche im Unternehmen. Die größte Gruppe der Studienteilnehmer/innen (43 %) sind schon länger als fünf Jahre Mitglied in ihrem Arbeitsteam. Die meisten Arbeitsteams haben eine Gruppengröße von bis zu zehn Teammitgliedern ( $M = 17.65$ ,  $SD = 31.02$ ). Insgesamt nahmen 17 Führungskräfte an der Befragung teil. Im untersuchten Unternehmen gibt es fünf Führungsebenen (Vorstand als erste Ebene mit eingerechnet). An der Untersuchung nahm eine Führungsperson der dritten Ebene teil, die mehrere Teams führt. 14 Führungskräfte der vierten Führungsebene, die jeweils ein Team aus Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen

führen und zwei Führungskräfte aus der fünften Führungsebene, die eine Schicht innerhalb einer Produktionsanlage führen. Die Führungsspanne ist dabei sehr unterschiedlich und aufgrund der Anonymität der Untersuchung nicht eindeutig zuzuordnen. Einen Überblick über die Stichprobe gibt Tabelle 4.

Tabelle 4  
*Stichprobenbeschreibung anhand einer prozentualen Verteilung*

Variable	Ausprägung	Prozentsatz
Alter	15-20 Jahre	0 %
	21-30 Jahre	23 %
	31-40 Jahre	24 %
	41-50 Jahre	19 %
	51-60 Jahre	34 %
	61-70 Jahre	1 %
Geschlecht	Männlich	66 %
	Weiblich	34 %
Höchster Bildungsabschluss	Ohne Schulabschluss	0 %
	Haupt- /Volksschulabschluss	5 %
	Realschulabschluss (Mittlere Reife)	16 %
	Berufsschulabschluss	5 %
	Fach- /Hochschulreife	28 %
	Abitur	46 %
	Studium	2 %
Promotion	5 %	
Berufserfahrung allgemein*	1-10 Jahre	35 %
	11-20 Jahre	12 %
	21-30 Jahre	23 %
	31-40 Jahre	26 %
	41-50 Jahre	4 %
Berufserfahrung im Unternehmen*	1-10 Jahre	35 %
	11-20 Jahre	10 %
	21-30 Jahre	21 %
	31-40 Jahre	22 %
	41-50 Jahre	3 %
Position im Unternehmen	Führungskraft	13 %
	Mitarbeiter/in	87 %
Beschäftigungsart	Vollzeit	91 %
	Teilzeit	7 %
	In Ausbildung	2 %
Aufenthaltsdauer im Team	Weniger als 1 Jahr	10 %
	1 Jahr	7 %
	2 Jahre	8 %
	3 Jahre	12 %
	4 Jahre	5 %
	5 Jahre	7 %
	Mehr als 5 Jahre	50 %
Anzahl der Teammitglieder	1-10 Teammitglieder	61 %
	11-20 Teammitglieder	23 %
	21-30 Teammitglieder	10 %
	31-40 Teammitglieder	0 %
	41-50 Teammitglieder	2 %
	Mehr als 51 Teammitglieder	5 %

*Anmerkungen.* Gerundete Ergebnisse mit n=144 \*Die Berufserfahrung wurde ohne Ausbildungs- und/oder Studienzeit erfasst.

## **3.2 Qualitative Untersuchung**

In Kapitel 3.2.1 wird zunächst die Auswahl der qualitativen Analyse­methode begründet, bevor in Kapitel 3.2.2 die verwendeten Gütekriterien zur qualitativen Forschung beschrieben werden. In Kapitel 3.2.3 erfolgt eine Darstellung des genutzten Interviewleitfadens und der verwendeten Kodierung. Die Ergebnisse der qualitativen Analysen befinden sich in Kapitel 3.2.4.

### **3.2.1 Vorgehen bei der qualitativen Datenerhebung**

Einige Forscher/innen sind der Auffassung, dass es zielführend sein kann, transaktive Gedächtnissysteme qualitativ zu untersuchen. Brauner (2006) entwickelte beispielsweise ein Verfahren zur Kodierung transaktiver Wissensprozesse, genannt TRAWIS. „Mittels TRAWIS werden Prozesse des Exponierens von Wissen, des Wissenserwerbs, der Wissenssuche und der Wissenszuweisung erfasst. Zwei Hauptdimensionen, die Ebene des angesprochenen Wissens und der Fokus der sprechenden Person, werden unterschieden.“ (Brauner, 2006, S. 99) Im Mittelpunkt von Brauners Betrachtung stehen dabei die Inhalte von Diskussionsbeiträgen, bei denen die situativen Interaktionen zwischen Personen analysiert und kodiert werden. An der Studie dieser Arbeit nehmen unter anderem Mitarbeitende, die in Produktionsstätten tätig sind, teil. TRAWIS eignet sich aufgrund folgender Umstände dort nicht zur Kodierung: Zum einen erfordert die Arbeit in der Produktion eine hohe Konzentration ohne Ablenkung, sodass kein Raum für Diskussionen oder Zwischenfragen gegeben ist, die untersucht werden können, und zum anderen erzeugen die in der Produktion verwendeten Maschinen einen starken Geräuschpegel, sodass eine Audioaufnahme im Falle einer situativen Diskussion nicht möglich ist.

Jackson und Klobas (2008) haben ebenfalls versucht, durch einen qualitativen Ansatz etwas über die Struktur von transaktiven Gedächtnissystemen in Organisationen zu erfahren. Dabei fragten sie die Teilnehmer/innen der Studie in einem Interview nach ihren Wissensquellen und den Prozessen, die dazu führen, dass Zuständigkeiten für bestimmte Informationen aufgeteilt werden. Es wurde nicht explizit auf eine bestimmte Dimension des transaktiven Gedächtnisses (vgl. Kapitel 2.2.1 und Kapitel 2.2.2) Bezug genommen, sodass die Verwertbarkeit und Vergleichbarkeit der Ergebnisse von Jackson und Klobas (2008) mit anderen Ergebnissen oder den Erhebungsverfahren bei quantitativen Analysen nur eingeschränkt möglich ist.

In der vorliegenden Arbeit ist es jedoch eine notwendige Voraussetzung, dass durch eine eindeutige Struktur des transaktiven Gedächtnissystems eine solche Verwertungsmöglichkeit der erhobenen Daten vorliegt, da nicht ein rein qualitativer Ansatz verwendet wird, sondern ein Mixed-Method-Ansatz. Dementsprechend ist es zielführend, wenn die qualitativ untersuchte Struktur von transaktiven Gedächtnissystemen einen Bezug zu der quantitativ erhobenen Struktur hat und diese theoriegeleitet erhoben wird. Es wird daher in der vorliegenden Arbeit ein Leitfaden entwickelt, der sich an der Struktur von transaktiven Gedächtnissystemen auf Basis von Lewis (2003) orientiert, um transaktive Gedächtnissysteme in Organisationen qualitativ zu erheben.

Für die qualitative Analyse wird die Methode der kritischen Ereignisse (engl. *Critical incident technique* kurz: CIT) herangezogen. Sie ist ein induktives Verfahren, welches seinen Ursprung 1954 durch Flanagan findet. Er beschreibt diese Methode als

*„a set of procedures for collecting direct observations of human behavior in such a way as to facilitate their potential usefulness in solving practical problems and developing broad psychological principles. The critical incident technique outlines procedures for collecting observed incidents having special significance and meeting systematically defined criteria.“*  
(Flanagan, 1954, S. 327).

Es handelt es sich bei dieser Methode um eine Analyse kritischer Ereignisse, die zu einer speziellen Handlung führen. Durch eine detaillierte Analyse dieser signifikanten Ereignisse wird es den Forschern ermöglicht, Ähnlichkeiten, Unterschiede und Muster aufzuschlüsseln, um zu erkennen, warum und wie Menschen eine bestimmte Tätigkeit ausüben (Hughes, Williamson & Lloyd, 2007). Diese Methode wurde ausgewählt, da sie klar definierte Richtlinien zur Datenerfassung und -analyse beinhaltet, Beobachtungen in einer realen Umgebung (wie etwa einem Arbeitsumfeld) ermöglicht und sie daher die Ableitung von Handlungsempfehlungen für künftige Forschungen und die Praxis gestattet. Zudem wurde diese Methodik bereits mehrfach in der Psychologie validiert. Eine Übersicht von psychologischen Studien, welche die Methode der kritischen Ereignisse nutzen, findet sich bei Fivers und Fitzgerald (2001). Weiter ist ein wesentlicher Grund der Anwendung dieser Analysemethode in der Flexibilität des Analysefokus zu sehen,

welche gerade bei der Erforschung von Metawissen, kulturellen Faktoren im Team und der sozialen Identifikation von großem Vorteil ist. So fasst Chell (1998) treffend zusammen:

*„The unit of analysis may be the individual, the group or the team, but the CIT [engl. Critical incident technique] allows for the focus to shift, for example to the organization, the industrial sector or the location – region or community, country or nation. Thus, for example, one may explore overarching concepts like ‘climate’, ‘culture’, ‘style’, etc. by examining the categorical data across the sample as a whole.“ (Chell, 1998, S. 60)*

In dieser Studie sollen die befragten Personen auf Basis ihrer persönlichen Erlebnisse kritische Ereignisse beschreiben. Dabei sollen die Handlungen, welche bedeutsam für den Aufbau eines transaktiven Gedächtnissystems sind, aufgedeckt werden. Das qualitative Datenmaterial wird zudem auf Hinweise überprüft, die einen Zusammenhang zur sozialen Identifikation aufweisen. Flanagan (1954) gibt eine klar definierte Form des Forschungsprozesses zur Methode der kritischen Ereignisse in fünf Schritten vor. Diese werden im folgenden Abschnitt dargestellt und mit dem Vorgehen in dieser Studie verknüpft:

*1) Festlegung der generellen Ziele (engl.: Establish the general aims)*

Das Ziel der Methode der kritischen Ereignisse soll nach Flanagan (1954) in einer kurzen klaren Aussage oder Frage (die es zu beantworten gilt) definiert werden. Es sind Zielkriterien festzulegen, die angeben, ob ein Handlungsablauf als kritisches Ereignis gewertet werden soll. Die Studie dieser Arbeit beruht auf einem sozialpsychologischen und kognitionspsychologischen Theoriegerüst. Durch die Interviews sollen die Probanden/Probandinnen dazu angeregt werden, über ihre aktuelle Situation im Unternehmen mit einem Fokus auf Wissensaustausch in und zwischen Teams zu berichten. Infolgedessen können Faktoren für den Aufbau von Metawissen aufgedeckt werden. Es ergibt sich daraus folgende Fragestellung zum generellen Ziel:

*Was sind die (tatsächlichen) Erfahrungen und Handlungen der Mitarbeitenden in Bezug auf den Wissensaustausch in und zwischen Arbeitsteams, die zu einem Aufbau eines transaktiven Gedächtnisses führen, und lassen sich aus diesen Erfahrungen Bezüge zur sozialen Identifikation ableiten?*

Diese fallbezogene Überprüfung dient vor allem der Weiterentwicklung des in dieser Arbeit entwickelten Modells (Kapitel 2.4.1.1), der Zusammenhänge zwischen einer sozialen Identifikation und (organisationalen) transaktiven Gedächtnissystemen.

## 2) Planung der Erhebung (engl.: *Establish plans and specifications*)

Dieser Schritt befasst sich mit der Frage, was die relevanten Ereignisse und Verhaltensweisen sind, die von den interviewten Personen berichtet werden. Flanagan (1954) gibt vier wesentliche Leitschritte an, durch welche eine genaue Planung ermöglicht werden soll:

### 2.1. Die Situation

*Der/die Forschende hat an dieser Stelle die Aufgabe, die vorherrschende Umwelt, die Voraussetzungen und die untersuchte Stichprobe zu beschreiben.* Das in dieser Studie erstellte Interviewmaterial enthält Aussagen von 17 Mitarbeitenden eines deutschen Industriekonzerns aus den Bereichen Verwaltung und Produktion. Sowohl Führungspersonen als auch Mitarbeitende werden befragt. Alle Probanden/Probandinnen der qualitativen Untersuchung haben nach dem Interview auch am quantitativen Teil der Studie teilgenommen. Weitere Angaben zur Stichprobe finden sich in Kapitel 3.1.2 und im qualitativen Anhang A (z.B. Tab. A1).

### 2.2. Die Relevanz zum generellen Ziel

*Der/die Forschende muss an dieser Stelle definieren, welche Art von kritischen Ereignissen und dazugehörigen Verhaltensweisen für die jeweilige Untersuchung relevant sind.* In Anlehnung an Hughes et al. (2007) werden in dieser Arbeit nicht nur kritische Verhaltensweisen im Allgemeinen, sondern vor allem kritische Interaktionen (beispielsweise mit anderen Teammitgliedern oder Arbeitsteams) betrachtet. Die relevanten Indizien im Sinne dieses Schrittes sind für diese Studie zum einen die Erzählung eines Ereignisses, in welcher die interviewte Person selbst von Wissen über Wissen (Metawissen) berichtet und zum anderen die Beschreibung von Verhalten, das zu einem solchen Wissen führt. Weiter werden die Interviews auf einen Zusammenhang zur sozialen Identifikation, zum transformationalen Führungsstil und zum Teamklima analysiert.



Dadurch wird sichergestellt, dass ein realistisches Abbild der vorherrschenden Wirklichkeit in der untersuchten Organisation dargestellt und ein Zusammenhang zu den entwickelten Hypothesen dieser Studie hergestellt werden kann.

### 2.3. *Das Maß der Auswirkungen auf das generelle Ziel*

*Der/die Forschende legt in diesem Schritt Kriterien für die Erfassung von kritischen Ereignissen auf der Grundlage ihrer Bedeutung in Bezug auf das Ausmaß ihres Einflusses (zum Beispiel positiv oder negativ) auf das allgemeine Ziel fest.* In dieser Studie wird nach Hughes et al. (2007) ein breiter Ansatz verwendet, welcher alle Aspekte zur Bildung von transaktiven Gedächtnissystemen (wie etwa kulturelle Einflüsse) als potenziell kritische Ereignisse festlegen, die einen positiven und negativen Einfluss ausüben.

### 2.4. *Der/die Interviewleitende*

*Der/die Forschende hat sicherzustellen, dass alle beteiligten Beobachter über Kenntnisse des Vorgangs dieser Methode verfügen.* Alle Interviews dieser Studie wurden von der Verfasserin dieser Arbeit durchgeführt.

## 3) *Datensammlung (engl.: Collect the data)*

*Dieser Schritt beschreibt, wie die Daten erhoben werden. Die Erhebung der Daten bei der Methodik der kritischen Ereignisse erfolgt nach Flanagan (1954) durch direkte Beobachtungen oder Interviews (Flanagan, 1954).* In dieser Studie werden die Mitwirkenden retrospektiv nach Erlebnissen befragt, in welchen sie Metawissen berichten konnten. Die Teilnahme an den Interviews war freiwillig. Bei den Gesprächen handelt es sich um halbstrukturierte Interviews, d. h. der/die Interviewer/in verfügt über einen Fragenkatalog, die konkrete Formulierung und Reihenfolge der Fragen kann jedoch variieren. Der/die Interviewer/in hat durch diesen Aufbau zugleich hinreichend Spielraum für Ad-hoc-Fragen und die Befragten haben die Möglichkeit jederzeit Ergänzungen hinzuzufügen. Ein weiterer Vorteil ist, dass der Erzählfluss der Beteiligten nicht unterbrochen wird und sie nicht in ihrer Freiheit eingeschränkt werden, die Beschreibung ihrer Erlebnisse selbst zu wählen.

Die Interviewpartner werden als Experten/Expertinnen betrachtet. Dabei wird der Begriff Experte nach Gläser und Laudel (2010) hier nicht definiert als Fachexperte/Fachexpertin oder Funktionselite, die in einem bestimmten Wissensgebiet interviewt werden sollen. Der/die Experte/Expertin wird stattdessen verstanden als eine Person, die über besonderes Wissen über die sozialen Kontexte verfügt, in denen sie agiert. Hierzu gehört das Wissen über die Organisation, in der diese Experten/Expertinnen arbeiten, mit den ihr innewohnenden Arbeitsprozessen und Arbeitsbeziehungen. Die Experten/Expertinnen verfügen dementsprechend über besondere Perspektiven und Beobachtungen in diesem Kontext. Somit sind Experteninterviews eine geeignete Methode, um kritische Ereignisse, die einen Einfluss auf Metawissen haben, zu erschließen (Gläser & Laudel, 2010, S. 12). Hier wird der Mehrwert von Experteninterviews für die Methode der kritischen Ereignisse deutlich: es handelt sich um eine Untersuchungsart, in der soziale Situationen und Prozesse rekonstruiert werden sollen, um eine Klärung der Forschungsfrage zu erreichen.

Die Durchführung aller Interviews findet in der untersuchten Organisation, möglichst am Arbeitsplatz der Befragten statt (Mitarbeitende der Produktion werden in Büroräumlichkeiten befragt). Dadurch soll erreicht werden, dass die Beteiligten möglichst ungehemmt und spontan zur jeweiligen Fragestellung antworten können. Die Fragen des Leitfadens gaben eine allgemeine Richtung vor, die Formulierungen werden jedoch der jeweiligen Situation im Interview angepasst. Nachdem alle Fragen abgehandelt sind, werden diese zum Ende des Interviews noch einmal wörtlich vorgelesen. Dies ermöglicht es den Befragten, Ergänzungen hinzuzufügen und trägt zur qualitativen Güte der Interviews bei (vgl. Kapitel 3.2.3).

Die Interviews werden digital aufgezeichnet und anschließend in Text transkribiert. Dabei werden folgende Regeln angewendet: Es wird vollständig und wörtlich transkribiert. Alle Hinweise auf Personen, Abteilungen oder ähnliches werden anonymisiert. Wortwiederholungen werden zum größten Teil ausgelassen. Da der Inhalt der Erzählungen im Vordergrund steht, werden Füllwörter wie zum Beispiel „Äh“ und „Ähm“ nicht transkribiert. Dialektfärbungen werden eingedeutscht und Unklarheiten oder Ergänzungen (wie etwa Erläuterungen zu verwendeten Abkürzungen) in eckigen Klammern notiert. Nonverbale Merkmale werden nur erwähnt, wenn sie zum inhaltlichen Verständnis beitragen (Mayring, 2010).

#### 4) Datenanalyse (engl.: Analyze the data):

Für eine Auswertung beschreibt Flanagan den Vorgang der Kodifizierung der Daten durch die Bildung von Einordnungen und Subkategorien. Die Bildung der Kategorien stellt somit das zentrale Element dieser qualitativen Analyse dar. Hierzu wird die Methode der qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring (2010) verwendet, da diese ein sehr konkretes Vorgehen für die Kategorisierung von qualitativen Daten ermöglicht. In dieser Arbeit wird bei der Analyse theoriegeleitet vorgegangen „Mit Theoriegeleitetheit ist gemeint, daß der Stand der Forschung zum Gegenstand und vergleichbaren Gegenstandsbereichen systematisch bei allen Verfahrensentscheidungen herangezogen wird. Inhaltliche Argumente sollten in der qualitativen Inhaltsanalyse immer Vorrang vor Verfahrensargumenten haben; Validität geht vor Reliabilität.“ (Mayring, 2010, S. 51).

Mayring (2010) unterscheidet drei Grundformen der Analyse: die Zusammenfassung, die Explikation und die Strukturierung. In der Grundform *Zusammenfassung* wird das vorhandene Interviewmaterial durch Paraphrasierung, Reduktion und Generalisierung gebündelt. Das Ziel ist, das Material auf die wesentlichen Inhalte zu reduzieren, ohne den Bezug zum Ausgangsmaterial zu verlieren. Die *Explikation* ergänzt einzelne Interviewelemente (etwa Begrifflichkeiten, Abkürzungen oder Sätze) mit Material, um ein besseres Verständnis für den Zusammenhang zu ermöglichen. Durch die *Strukturierung* wird das Material unter vorher festgelegten Kriterien eingeschätzt. Auf Basis dieser Differenzierung in drei Grundformen entwickelt Mayring (2010) sieben verschiedene Analyseformen (Abb. 17).

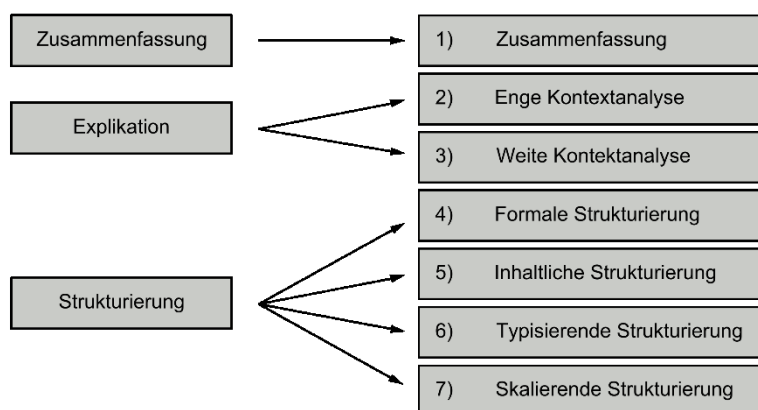


Abbildung 17: Analyseformen von qualitativen Daten  
in Anlehnung an Mayring (2010)

Im Sinne der Methode der kritischen Ereignisse wird in dieser Studie die typisierende Strukturierung als Analyseform zur Kategorienbildung verwendet (Abbildung 17, Punkt 6). „Typisierende Strukturierungen wollen Aussagen über ein Material treffen, indem sie besonders markante Bedeutungsgegenstände herausziehen und genauer beschreiben.“ (Mayring, 2010, S. 98) Die Strukturierung wurde zunächst als deduktive Analysetechnik entwickelt. Der Begriff deduktiv meint in diesem Zusammenhang, dass „die Kategorien theoriegeleitet vor der Analyse entwickelt und an das Material herangetragen“ (Mayring, 2008, S. 11) werden. Im Gegensatz dazu werden bei induktiven Kategorien „das Textmaterial Ausgangspunkt und die Kategorien [werden] möglichst eng an den Textpassagen formuliert. Dabei spielen allerdings die Fragestellung und der theoretische Hintergrund mit hinein.“ (Mayring, 2008, S. 11) Inzwischen ist es eine verbreitete Technik, sowohl deduktive als auch induktive Kategorien zu bilden.

Zusammengefasst werden in dieser Studie zur Auswertung zum einen deduktive Kategorien theoriegeleitet aus dem Interviewleitfaden und dem theoretischen Hintergrund entwickelt. Die induktiven Kategorien werden zum anderen direkt aus den Daten der Interviews abgeleitet. Dabei sind nach Mayring drei verschiedene Ausprägungen denkbar: Es werden besonders extreme Ausprägungen beschrieben, Ausprägungen von besonderem theoretischen Interesse, und Ausprägungen, welche im Material besonders häufig vorkommen.

### **3.2.2 Gütekriterien der qualitativen Forschung**

Um die Qualität der qualitativen Forschung zu bewerten, werden die Gütekriterien zur qualitativen Forschung in der Psychologie von Flick (2010) vor dem Hintergrund einer Reformulierung der klassischen quantitativen Gütekriterien Reliabilität, Validität und Objektivität angewendet. Die reformulierten Gütekriterien werden im Folgenden näher erläutert.

#### **3.2.2.1 Reliabilität**

Eine Reformulierung des Gütekriteriums der Reliabilität im Sinne der qualitativen Forschung zielt darauf ab, dass die Daten von der/dem Forschenden so expliziert dargestellt werden, dass überprüfbar bleibt, was die Aussage der/des Befragten ist und wo

die Interpretation des/der Forschers/Forscherin bereits einsetzt (Flick, 2010, S. 298). Hierzu zählen einheitliche Vorgaben darüber, wie die geführten Interviews verschriftlicht werden. In diesem Sinne werden alle Interviews nach den in Kapitel 3.2.1 beschriebenen Regeln transkribiert. Weiter erfolgt eine formale Trennung zwischen der Darstellung der vorherrschenden Wirklichkeit im Untersuchungsfeld und der Interpretation der Forscherin.

### 3.2.2.2 Validität

Eine Validierung im Rahmen einer qualitativen Untersuchung erfolgt nach Flick

*„über eine Analyse der Interviewsituation auf Auffälligkeiten und Verzerrungen und auf das Vorliegen eines Arbeitsbündnisses und einer nicht-strategischen Kommunikation. Ein Problem bei diesem Ansatz ist die (zumindest implizite) Annahme einer „richtigen“ bzw. „gültigen“ Version der Erzählung, wodurch sich die Validitätsfrage auf die Bestimmung der Abweichungen von dieser Version bzw. auf die Identifizierung von Hinweisen auf potenzielle Abweichungen („Verzerrungen“) reduzieren lässt.“ (Flick, 2010, S. 398)*

Die Zustimmung der Untersuchungsteilnehmer oder Untersuchungsteilnehmerinnen zur Zusammenfassung und Rekapitulation des Interviews nach dessen Abschluss wird als kommunikative Validierung oder als *member checks* bezeichnet (vgl. Lincoln & Guba, 1985). Den Befragten werden in dieser Studie nach den Interviews ihre eigenen Aussagen noch einmal vorgelegt und alle Fragen wörtlich der Reihe nach mit der Bitte vorgelesen, die eigenen Antworten auf ihren Wahrheitsgehalt zu konsentieren und dementsprechend zu akzeptieren, zurückzuweisen oder gegebenenfalls zu modifizieren. Liegt die Zustimmung der/des Befragten vor, wird dies nach Flick (2010) als eine kommunikative Validierung der Interviewaussagen (und damit der Daten) durch die Befragten verstanden (vgl. auch Groeben & Scheele, 2010). An dieser Stelle entstandene Ergänzungen werden bei der Analyse und Interpretation der Interviews berücksichtigt.

### 3.2.2.3 Objektivität

Flick (2010) ist der Auffassung, dass Objektivität als Gütekriterium in der qualitativen Forschung eher selten angewandt wird und die Güte der Objektivität häufig nur an der Analyse der Daten festgemacht werden kann. Dementsprechend wird seine Formulierung alternativer, methodenangemessener Kriterien zur weiteren Prüfung der Güte dieser Forschung hinzugezogen. Die Qualität der Güte richtet sich dann „auf die Begründetheit der Erkenntnisse in den Daten und der Schlüsse, die Angemessenheit der Kategorienstruktur, und sie sollen prüfen, ob Forschungsentscheidungen gerechtfertigt waren und ob Strategien zur Erhöhung der Glaubwürdigkeit angewendet wurden.“ (Flick, 2010, S. 401) Um hier eine bessere Güte erreichen zu können, wird die Kategorienbildung der Methode der kritischen Ereignisse durch Schritte zur Kategorienbildung der qualitativen Inhaltsanalyse ergänzt (vgl. Kapitel 3.2.1). Zudem wird die Objektivität durch eine entsprechende Offenlegung und Begründung aller Auswertungsschritte unterstützt, indem diese für weitere Forschungen nachvollziehbar dargelegt werden. Weiter wird der Bezug aller Textauszüge zu den Originaltranskripten kenntlich gemacht, so dass jederzeit die Einbettung in den Kontext des Gesagten nachvollzogen werden kann.

### 3.2.3 Befragungsinstrument

Das leitfadengestützte Interview startet mit einer kurzen Vorstellung des Forschungsprojekts mit möglicher Nutzung von folgenden Materialien: Flyer, Poster, Informationen im Intranet oder Kurzpräsentation. Alle Informationsmaterialien werden von der Verfasserin der Arbeit selbst erstellt. Es folgt eine Erläuterung, welchen Anteil die Interviews am Projekt haben, und eine Erklärung, dass zum Abschluss des Interviews alle Fragen noch einmal wörtlich vorgelesen werden, um so dem/der Befragten die Möglichkeit zu geben, nachträgliche Ergänzungen hinzuzufügen und gleichzeitig eventuelle Missverständnisse aufzuklären (vgl. Kapitel 3.2.2.3). Anschließend wird nach einem Einverständnis zur Aufnahme gefragt und es folgten Erklärungen zur Anonymität: *„Alles was Sie mir berichten, wird vertraulich behandelt. Alles bleibt anonym, niemand kann Rückschlüsse auf eine bestimmte Person ziehen. Sie können also alles sagen, was Ihnen einfällt. Es gibt weder richtig noch falsch und Sie müssen natürlich nicht*

*antworten.* “ Im letzten Teil der Einführung werden offene Fragen zum Projekt oder dem allgemeinem Ablauf geklärt.

Die Fragen des Leitfadens geben eine allgemeine Richtung vor, die Formulierungen werden jedoch der jeweiligen Situation im Interview angepasst. Die Fragen sind offen gehalten, da eine sehr heterogene Personengruppe (hinsichtlich Arbeitsfeld, Bildungshintergrund, Alter) interviewt wurde und den/der Befragten die Möglichkeit gegeben werden soll, sich frei zum Thema zu äußern. Im Folgenden werden die Leitfragen des Interviews vorgestellt:

1) *Bitte erzählen Sie mir etwas über Ihren beruflichen Hintergrund.*

Diese Aufforderung dient als Einleitung und soll den Einstieg in das Interview erleichtern. Zudem erhält der/die Interviewende einen Überblick über den fachlichen Werdegang sowie beispielsweise Informationen über die Aufenthaltsdauer im untersuchten Unternehmen.

2) *Wenn ich hier im Team anfangen würde, was wären die Ziele, die ich innerhalb des Teams erfüllen müsste?*

Anhand dieser Frage soll der/die Interviewende einen Eindruck davon bekommen, wie sich die Aufgabenverteilung im Team unter Einbeziehung der Zielvorstellung gestaltet und ob zum Beispiel auch das Ziel einer Wissensteilung oder das Ziel, Wissen über die Expertisen der Teammitglieder zu besitzen, innerhalb des Teams offen kommuniziert wird.

3) *Bitte erzählen Sie mir etwas über Ihren persönlichen Aufgabenbereich im Team.*

Nachdem Aussagen zum allgemeinen Tätigkeitsbereich des Teams durch eine Darstellung der Ziele erfolgt sind, werden die Beteiligten gebeten, etwas über ihren eigenen Aufgabenbereich im Team zu berichten. Dies erfolgt, um Hinweise auf die Spezialisierung als Kriterium des transaktiven Gedächtnissystems nach Lewis (2003) innerhalb von Teams aufzudecken.

- 4) *Bitte sagen Sie mir, was Ihrer Meinung nach ihr Team erfolgreich macht. Mit anderen Worten: Was für Kompetenzen/ Fähigkeiten/ Skills/ Expertisen/ Fertigkeiten werden von den Mitgliedern ihres Teams benötigt, damit das Team seine Ziele erreichen kann? Bitte listen Sie so viel auf, bis Ihnen nichts mehr einfällt.*

An dieser Stelle sollten Hinweise auf das Teamklima, den Führungsstil des jeweiligen Vorgesetzten und die Koordination, Spezialisierung und Vertrauenswürdigkeit als Kriterien für transaktive Gedächtnissysteme nach Lewis (2003) aufgedeckt werden.

- 5) *Wie funktioniert der Wissensaustausch hier im Team?*

Es sollen Hinweise auf die Wissensabstimmung im Team in Bezug auf die Koordination und die Vertrauenswürdigkeit als Kriterium von transaktiven Gedächtnissystemen nach Lewis (2003) sowie der Charakter der dort herrschenden Kultur aufgedeckt werden.

- 6) *Haben Sie verschiedene Experten/Expertinnen für verschiedene Bereiche im Team? Und sind deren Expertisen untereinander bekannt?*

Durch diese Frage sollen Hinweise auf das Wissen über Experten/Expertinnen und deren Spezialisierung sowie die damit verbundene Koordination als Kriterium für transaktive Gedächtnissysteme nach Lewis (2003) aufgespürt werden (Woher weiß der oder die Befragte, wer was weiß?).

- 7) *Wie funktioniert der Wissensaustausch zwischen Teams im Unternehmen?*

Es sollen Hinweise auf das Wissen über Expertisen und die damit verbundene Koordination und Vertrauenswürdigkeit als Kriterien von transaktiven Gedächtnissystemen nach Lewis (2003) im Kontext der Organisation aufgedeckt werden. Diese Frage befasst sich dementsprechend mit der Betrachtung von organisationalen transaktiven Gedächtnissystemen, in welchen die Arbeitsteams einander als externe kognitive Hilfen nutzen, um gemeinsam Aufgaben lösen zu können (vgl. Peltokorpi, 2012).



- 8) *Wie wird im diesem Zusammenhang mit Problemen im Arbeitsalltag (zwischen Teams oder im Team) umgegangen?*

Durch eine Frage auf negative Aspekte der Zusammenarbeit können mögliche Faktoren, welche die Bildung von transaktiven Gedächtnissystemen in einem Team oder einer Organisation behindern, erarbeitet werden.

- 9) *Welches Team neben Ihrem eigenen ist wichtig für den Erfolg Ihres Teams und warum ist dieses Team wichtig?*

An dieser Stelle wird explizit nach Teams gefragt, welche im Alltag benötigt werden, um erfolgreich arbeiten zu können, um noch einmal den Fokus auf mögliche kognitive Hilfen von anderen Teams im Arbeitsalltag zur Bildung von organisationalen transaktiven Gedächtnissystemen zu lenken.

- 10) *Wenn Sie Ihre eigene Berufsgruppe/Ihr Team/Ihre Organisation beschreiben müssten, was würden Sie jetzt sagen: "Das sind wir, das zeichnet uns besonders aus, zum Beispiel im Gegensatz zu anderen Berufsgruppen/anderen Teams/anderen Organisationen"?*

Die Interviewten werden nach den Identifikationsausrichtungen eigene Karriere, eigenes Arbeitsteam oder ihrer Organisation befragt. Dabei werden Sie dazu angeregt, sich mit anderen Berufsgruppen, Teams und Organisationen zu vergleichen, um die Salienz des Fokuspunktes zu erhöhen (vgl. Kramer und Brewer (1984) „*Intergroup Comparison Manipulation*“ oder Uzubalis (1999) „*Major Competitor Manipulation*“)

### 3.2.4 Ergebnisse der qualitativen Analysen

In diesem Abschnitt werden die wesentlichen qualitativen Ergebnisse in dem Wissen aufgezeigt, dass bereits die Auswahl und Strukturierung der Originalzitate eine Interpretation darstellt. Die Primärdaten wurden mittels des Softwareprogramms Atlas.ti<sup>25</sup> computergestützt analysiert. Durch Auswahl und Kodierung des Transkriptionsmaterials erfolgte auf diesem Wege eine Reduktion und Kategorisierung der Primärdaten.

---

<sup>25</sup>Weitere Informationen zur Software unter der Webpage: <http://www.atlasti.de> [Letzter Abruf 16.01.2015]

Im Folgenden wird eine Auswahl der Zitate zunächst anhand der ihnen zugeordneten Kategorien darstellt. Es soll eine vereinfachte Einbettung in einen Kontext durch Zusatzinformationen erfolgen. Für qualitative Forschungsergebnisse im Sinne der Methode der kritischen Ereignisse ist es wesentlich, dass eine gehaltvolle Auswahl der Zitate vorgenommen wird. Die Zitate wurden aufgrund von folgenden Eigenschaften in Anlehnung an Schübach-Brönnimann (2010) ausgewählt:

- *Nach der Prägnanz der Aussage*  
Das berichtete Ereignis unterlag einer besonderen Klarheit und Repräsentanz.
- *Nach der Vernetztheit der Inhalte*  
Die Aussage zeugte von qualitativer Tiefe und Breite.
- *Anhand der Gegensätzlichkeit*  
Der Interviewinhalt widerspricht anderen Aussagen bzw. der generellen Tendenz der genannten Meinungen.

*Thematisch* erfolgt eine Darstellung der Ergebnisse auf Basis der folgenden Kategorien: der transaktiven Gedächtnissysteme im Team, der organisationalen transaktiven Gedächtnissysteme, der sozialen Identifikation, des transformationalen Führungsstils und des Teamklimas. Dabei handelt es sich um deduktive Kategoriendefinitionen, welche theoriegeleitet unter Berücksichtigung des Leitfadens (vgl. Kapitel 3.2.3) entwickelt werden. Aus den Primärdaten werden des Weiteren folgende induktive Kategorien gebildet: Erfahrungswissen, externe Wissensressourcen und Teamgespräche. Alle Kategorien weisen Schnittmengen auf, sodass die vorgenommene Kategorisierung nicht als eindeutig trennscharfe, sondern theoretische Differenzierung betrachtet werden muss.

*Formal* erfolgt eine Darstellung unter Einbettung des Gesamtkontextes. Um eine solche Einbettung der Primärdaten zu ermöglichen, wird eine spezielle Kennzeichnung für die Originalzitate verwendet. Die Abkürzung I-00 steht für die Nummer des Interviews und die Abkürzung T-00:00:00 für den zeitlichen Abschnitt des Interviews.<sup>26</sup> Originalzitate werden in Kursivschrift und eingerückt dargestellt. Eine

---

<sup>26</sup> Beispiel: [I-01,T-00:32:68] diese Abkürzung steht für Interview01 und das Zitat startet bei der 32.Minute.

eckige Klammer mit drei Punkten weist auf eine Auslassung hin (etwa Unterbrechungen durch Störungen von außen). Ergänzungen der Autorin innerhalb der Originalzitate, wie etwa Erklärungen zu Abkürzungen oder dem allgemeinen Zusammenhang, werden ebenfalls durch eckige Klammern deutlich gemacht.

### ***3.2.4.1 Transaktive Gedächtnissysteme im Team***

Die Interviewten werden nach ihrem Wissensaustausch im Team befragt. Dabei werden sie einleitend darauf hingewiesen, dass es für dieses Projekt vor allem interessant ist herauszufinden, woher die Interviewten ihr Wissen über die Expertise und das Wissen von anderen Teammitgliedern erlangen. Eine Aussage wird als Erinnerung zu einem transaktiven Gedächtnissystem im eigenen Team gewertet, wenn mindestens eines der folgenden drei Kriterien auf die Aussage zutrifft:

- Es werden Hinweise auf die Spezialisierung von Individuen auf bestimmte Wissensbereiche bzw. Wissen über Wissen im Team gegeben.
- Es werden Hinweise auf die Zuverlässigkeit und Vertrauenswürdigkeit des Wissens anderer Teammitglieder gegeben.
- Es werden Hinweise auf eine effektive und koordinierte Wissensweitergabe im Team gegeben.

Indem die Interviews auf die Aspekte der Spezialisierung, Koordinierung und Vertrauenswürdigkeit von Wissen untersucht werden, wird bei der Kategorisierung ein Zusammenhang zu den quantitativ zu erfassenden Subkategorien erzeugt. Es ist anzumerken, dass sich Äußerungen zur Ebene Vertrauenswürdigkeit schwer von Äußerungen in Bezug auf die Kultur innerhalb des Teams abgrenzen lassen<sup>27</sup>. Daher werden diese Äußerungen zusammengefasst und als eine Kodierung betrachtet.

Entsprechend des in Kapitel 2.2 dargestellten theoretischen Hintergrunds zeigt sich, dass sich transaktive Gedächtnissysteme entwickeln, sobald die Teammitglieder etwas über ihre gegenseitigen Kompetenzen lernen (Lewis, 2003;

---

<sup>27</sup>Zum Beispiel: „Ich kann den Aussagen und dem Wissen von anderen Teammitgliedern nicht trauen.“

Liang et al., 1995; Hollingshead, 1998a; Moreland & Myaskovsky, 2000). Die Kategorien, welche sich durch eine besondere Relevanz für die Bildung von transaktiven Gedächtnissystemen auszeichnen, werden durch Zitate aus den Primärquellen dargelegt.

Dabei stellt die Interaktion mit Führungspersonen bzw. Entscheidungsträgern und Entscheidungsträgerinnen in Organisationen ein kritisches Ereignis für die Bildung von transaktiven Gedächtnissystemen dar. Die Führungspersonen wurden, in dem als hierarchisch-geführt beschriebenen Unternehmen, als Träger/innen von Metawissen definiert, da sie durch die vorherrschenden Strukturen einen vermehrten oder einfacheren Zugang zu Metawissen erhalten. Belegbeispiele liefern die folgenden Zitate:

*„Woher weiß ich wen ich ansprechen muss [wenn ich was wissen will]? Also wen ich hier im Haus ansprechen muss, das weiß ich sowieso. Wir haben hier verschiedene Experten, Fachleute -so nenn ich die mal- für die verschiedenen Berufsrichtungen. Da weiß ich genau, wenn ich nach nebenan geh da ist der Herr [Name anonymisiert] der ist Industriemechaniker, da ist der Herr [Name anonymisiert], der Schweißfachmann. Da ist der Herr [Name anonymisiert] - Zerspanerfachmann. Das weiß ich einfach. Man kennt ja seine Kollegen und wenn ich es nicht kenne, dafür haben wir zwei [Führungskräfte]. Da kann ich auch hingehen, wenn ich ein Problem hab und sage: „Boar weißte wat? Nächste Woche muss ich ein spezielles Schweißfachverfahren mit meinen Jungs sprechen, ne? Hömma wer hat denn von uns die meiste Ahnung dann davon?“ [I-07, T- 00:51:42]*

*„Dass man zu manchen Thema auch sagt: "Wir brauchen hier verschiedene Leute am Tisch". Das macht man nicht so im stillen Kämmerlein, sondern man nimmt die Fachabteilung oder Fachleute mit dazu. Fragt den Teamleiter "Wer ist der beste dafür? Wer hat Kapazität dafür?" [I-02, T-00:25:03]*

*„Ja ich glaube schon auch, dass es hier eine Vielfalt gibt und dass es hier [im untersuchten Unternehmen] viele Potenziale gibt. Ich glaube nur,*

*dass wir diese Potenziale manchmal nicht alle abrufen. Weil wir so strikt hierarchisch sind. Weil wir die Leute nicht selbstständig denken lassen in vielen Fällen. Das ist glaube ich schon ein Problem. Es gibt am Ende um einen Flaschenhals. Ich glaube nicht, dass das der Vorstand ist und dass der das will. Ich glaube, dass da dazwischen noch eine Führungsebene gibt, die wie ein Flaschenhals ist. „Nichts geht, ohne dass ich darübergesehen habe! Alles geht über meinen Schreibtisch!“ Also das haben wir schon ganz oft erlebt, solche Dinge. Und das ist eigentlich schade. [...] Und das macht viel aus oder das kann auch viel kaputt machen. Ich hatte auch mal einen Vorgesetzten, der wollte über alles Bescheid wissen. Der hat auch Entscheidungen, die man vernünftig getroffen hat, einfach mal so willkürlich über den Haufen geworfen und das macht dann auch keinen Spaß mehr. Dann ist auch so die Eigenständigkeit und die Eigenverantwortung nicht mehr da. Und dann fühlt man sich nur noch als Ausführer. Das ist dann auch doof.“ [I-16; T-00:26:19]*

Führungskräfte können die Bildung von transaktiven Gedächtnissystemen fördern, indem sie ihre Mitarbeitenden darin unterstützen, Wissen darüber aufzubauen, wer die relevanten Ansprechpartner/innen für ihr Projekt oder ihren Arbeitsbereich sind, für wen das eigene Wissen zum Beispiel in einem Folgeprozess bedeutungsvoll ist und wo externe Informationsquellen wie beispielsweise Bibliotheken oder computerbasierte Nachschlagewerke zur Verfügung stehen. Auch können die Führungskräfte durch ihre Position als Förderer/Förderinnen von Wissensnetzwerken angesehen werden, die das Wissen um verschiedene Expertisen im Team koordinieren können.

*„Ich [Führungsperson] glaube, es ist die Zusammenarbeit, wenn wir hier den einzelnen Personen Themen zuordnen können [und somit Wissen über Wissen aufbauen]. Es ist doch häufig so, dass wenn kritische Phasen kommen mehrere Personen an einem Thema arbeiten. [...] Und da ist erst mal glaube ich wichtig, dass man die Bereitschaft hat, zusammenzuarbeiten und nicht nur Fachexperte für ein eigenes Thema zu sein. Die Bereitschaft, die Offenheit, die Motivation und die Fähigkeit, dass das ge-*

*schieht. Das ist, glaube ich, mit eine meiner Aufgaben [als Führungskraft]. Zu versuchen eine Atmosphäre zu schaffen, die diese Position begünstigt, also die Zusammenarbeit. [Und zu verdeutlichen,] dass es ein Mehrwert ist. Dass man vielleicht auch mal vier, fünf Tage oder eine Woche einfach abstrahieren muss von seinen eigenen Themen und sich auf was anderes einlassen muss. Das kommt immer mal wieder bei uns im Team vor.“ [I-15, T- 00:29:08]*

*„[Aussage einer Führungsperson] Also im Groben ist es bekannt [wer was weiß]. Wer jetzt zum Beispiel bei uns der Fachmann für Schweißtechnik ist. Es ist bekannt, wer der Fachmann für die Hydraulik ist usw. [...] Wir haben auch einige neue [Teammitglieder]. Für die ist erst mal alles neu. Das [wer was weiß] müssen die erst mal rauskriegen. Aber auf meiner Ebene haben wir das vor einem Jahr mal gemacht. Haben eine große Qualifizierungsmatrix aufgestellt für jeden Mitarbeiter. Welche Lehrgänge, also welche Grundausbildung hat der? Welche Meisterschaft hat der? Also jetzt Handwerk- oder Industriemeister. Welche zusätzlichen Lehrgänge hat er gemacht? Und wer ist jetzt bei uns in der Lage z. B. Kranführerschulung zu machen? Wer ist bei uns in der Lage Ladungssicherung zu machen? Und so weiter. Ob das immer jedem im Detail bekannt ist, wage ich mal zu bezweifeln aber im Groben müsste das eigentlich passen.“ [I-11, T- 00:05:44]*

Ein weiteres kritisches Ereignis, das die Bildung von transaktiven Gedächtnissystemen verbessert, ist nach den Berichten der interviewten Personen ein regelmäßiges Teamgespräch. Durch solche institutionalisierten Termine, die einen Austausch und Abgleich über die Tätigkeitsfelder und Expertisen der Mitarbeitenden im Team ermöglichen, kann der Aufbau von Metawissen gefördert werden. Es kann auf Basis der qualitativen Analysen angenommen werden, dass ein solcher Austausch den beteiligten Individuen die Möglichkeit bietet, ihre gegenseitigen Expertisen zu diskutieren und zu demonstrieren, was ihnen wiederum ermöglicht, genauer zu definieren, wer ein/eine Experte/Expertin in der jeweiligen Wissensdomäne ist (Aspekt der Spezialisierung). Innerhalb eines solchen

Austausches ist es denkbar, dass der Aspekt der Vertrauenswürdigkeit des Wissens der Beteiligten anhand des stattfindenden Austausches bewertet wird.

*[Bericht einer Führungsperson] „Also eigentlich das, was Sie als vernetztes Arbeiten vielleicht auch bezeichnen, zumindest innerhalb unseres Teams ganz stark der Fall. Wir haben auch mal gemerkt, eine Zeit lang haben wir unsere Teambesprechungen so ein bisschen schleifen lassen, weil ganz viel zu tun war. Und dann hat man gemerkt, dass die Infos ganz schnell verloren gehen. Also: „Was macht der andere gerade?“ Das ging ganz schnell. [...] Also für mich war das immer so wenig transparent. Weil ich ja in allen Prozessen drinstecke. Und ich bekomme gar nicht mit, was die untereinander sich austauschen. Und natürlich tauscht man sich nicht aus, wenn man sich nicht gerade gegenüber sitzt. [...] Dann haben wir das in einer Teamsitzung wirklich dann gemerkt, wo da die Lücken sind und wie blöd das eigentlich ist. Weil andere Informationen hatten, die für eine andere Person in dem Teil wichtig gewesen wäre oder ihr weiter geholfen hätten. Und insofern haben wir das dann zumindest ganz schnell wieder geändert und haben gesagt: „Nein, wir setzen uns einmal die Woche, wenn auch nur kurz zusammen! Aber zumindest, damit jeder auf dem Laufenden ist, was die anderen gerade machen! Damit immer der andere auch ein Stück weit mitdenken kann, wenn eben was kommt. [...] Wenn einem irgendwas unterkommt oder man irgendwo was aufschnappt, kann man es einordnen. Das ist, glaube ich, die wesentliche Voraussetzung. Aber natürlich muss man dieses Zusammenarbeiten auch stärker fördern. Das ist jetzt ganz oft so, dass die Leute, die hier arbeiten eigentlich nicht alleine an Themen arbeiten, sondern sie bearbeiten irgendwelche Themen so ein bisschen [...] auch als Tandem, so wie die Büros auch sitzen.“ [I-16; T-00:08:21]*

*„Und dann kam's natürlich, dass wir hier in der neuen Konstellation waren und dann hatten wir erst kein [Teamgespräch], aber wir haben das dann angeregt und gesagt: „Es wäre doch schön, wenn hier nicht so jeder*

*Fachbereich mehr oder weniger sich selber optimiert und da irgendwelche Mauern hochgezogen werden, ohne dass man das will!“ Es hat jetzt keiner irgendwie absichtlich getan, aber man kriegt ja dann nicht mit "Was machen die anderen gerade?" man weiß zwar die beschäftigen sich jetzt hier mit [Themenschwerpunkt], aber was heißt das im Einzelnen? Und haben wir das so angeregt, weil wir eben verzahnt auch arbeiten wollten und das hat [die Führungsperson] auch sofort dann aufgegriffen und denke das hat sich auch bewährt.“ [I-04;T- 00:10:00]*

Zudem wird vermehrt berichtet, dass Wissen trotz ausführlicher Dokumentation bevorzugt aus einem persönlichen Kontakt gewonnen wird. Regelmäßige Teamgespräche dienen somit nicht nur einem Austausch und Abgleich von Tätigkeiten, sondern unterstützen über diese persönliche Ebene eine Bildung von Metawissen.

*„Ich meine ein [anonymisiert: Name des digitalen Nachschlagewerks], das ist das große Gedächtnis der Firma, aber im aktuellen Tagesgeschäft machen es die Leute doch lieber so, dass man mal jetzt Telefon-Joker nimmt und einen anruft und sagt: „Hör mal, kannst du mir jetzt noch mal dabei helfen?“ Als wenn man jetzt kompliziert in einem [anonymisiert: Name des digitalen Nachschlagewerks], runddort. Für mich ist das verschwendete Liebesmüh. Bei allem Verständnis und der Notwendigkeit, das zu dokumentieren.“ [I-14; T-00:33:46]*

Dass bevorzugt (Team)Gespräche genutzt werden, kann in den impliziten Anteilen von Metawissen begründet liegen. Gerade im Produktionsbereich kann in den Interviews häufig nicht explizit beschrieben werden, wie Metawissen angeeignet wird. Es wird vermehrt beschrieben, dass implizit durch ein „Bauchgefühl“ vorliegt und durch eine Art inoffizielles Mentoring übertragen wird.

*„Ein Bauchgefühl darüber [wer-was-weiß], das entwickelt man so. Da entwickelt man wirklich ein Feeling für, um hinterher zu wissen: Wen muss ich denn jetzt in einer Anlage fragen? Das war früher bei mir genauso, als ich da angefangen hab. Ich wusste genau, an wen ich mich*



*dranhängen muss. Wer Ahnung hat, das kriegt man raus. Ganz schnell kriegt man das raus. [...] Gerade als junger Facharbeiter kriegt man das schnell raus. Das wird heute nicht anders sein. Da häng ich mich dann an den Vorarbeiter und dann weiß ich, dass ich da bin ich gut aufgehoben. Und wenn der merkt, dass man Interesse hat, dann nimmt der einen sogar gerne mit. Und das wird heute nicht anders sein als früher, kann ich mir nicht vorstellen.“ [I-12, T- 00:20:13]*

Ein weiterer möglicher Grund für die bevorzugte Nutzung einer direkten Kommunikation kann in der Aktualität der Ansprechpartner/innen bzw. zuständigen Experten/Expertinnen für bestimmte Wissensbereiche liegen.

*„Das hatte ich zum Beispiel, als ich aus der Elternzeit zurückkam, es haben sich manche Ansprechpartner geändert und bei manchen habe ich mir gedacht: „Wen habe ich denn da immer angerufen?“ Da ist es gut Kollegen, zu haben, die nicht raus waren, wo man sagt: "Wenn ich die- und-die Zahl brauche, wen ruf ich da an?" Also, das muss man dann schon wissen.“ [I-02; T- 00:25:03]*

Eine Möglichkeit, dieses zum Teil implizite Metawissen methodisch aufzuarbeiten, ist die Wissensmanagementmethode der Wissenslandkarte (Lehner, 2012). Diese kann einem Team während eines Teamgesprächs als Unterstützung dienen, indem beständig festgehalten wird, bei welchen Thematiken im Team welche Experten/Expertinnen hinzugezogen werden sollten. Auch informelle Regelungen können in einer solchen Wissenslandkarte sichtbar gemacht werden. Dadurch wird es den Mitarbeitern/Mitarbeiterinnen ermöglicht, Wissensquellen im Vorfeld eines neuen Projekts aufzudecken sowie Probleme durch fehlendes Wissen frühzeitig zu identifizieren.

Neben der direkten Kommunikation beschreiben die interviewten Personen auch Unterstützungsmöglichkeiten für den Aufbau von Metawissen durch Medien:

*[Bericht einer Führungskraft:] „Wenn wir beispielsweise Teamsitzungen gemacht haben oder uns zusammengesetzt haben oder wenn ich mich*

*sonst strukturiere, dann mach ich das technisch häufig mit einer Mindmap. Ich benutze dann [ein Mindmap-Programm] und dann mache ich das unterschiedlich: Entweder schreibe ich alle Aufgaben auf und ordne dann Namen hinzu oder mache auf der ersten Ebene alle Namen und ordne denen dann Themen zu. Also da wechsele ich, weil ich mir nie sicher bin, was richtig ist. Wahrscheinlich ist es auch richtig immer zu wechseln, um sich das anzugucken. Um sich dann ein Bild zu machen, wer kümmert sich um was und wer könnte sich zukünftig um was kümmern. Und wer kann sich austauschen.“ [I-15; T: 00:40:00]*

Als ein weiteres kritisches Ereignis wird eine konkrete Aufgabenteilung in Expertisenbereiche beschrieben sowie das Erkennen von informellen Regeln (zum Beispiel wann ein/eine Mitarbeiter/in am besten auf sein/ihr Wissen und seine/ihre Erfahrung angesprochen werden kann). Empathie stellt hier ein wesentliches Element zum Identifizieren der informellen Regeln zwischen Mitarbeitern/Mitarbeiterinnen und Teams dar.

*„Also man muss erst mal in der Lage sein, auf Menschen zuzugehen. Und dann aber auch rausgehen und sich Zeit nehmen, mit den Leuten draußen zu sprechen. Ich könnte ja jedem – wenn ich einen Nachfolger hätte – die Leute zeigen, mit denen ich zusammenarbeite, aber der muss ja mit denen auch auf eine Wellenlänge kommen. Das der mal mit denen länger gesprochen hat. Nicht: "Tag und auf Wiedersehen! Kannst du mir mal helfen?" Man muss den Leuten auch zeigen, dass sie wichtig sind!“ [I-08; T-00:58:51]*

Es wird in dieser Arbeit angenommen, dass zusätzlich zur Vertrauenswürdigkeit von anderen Mitgliedern des Arbeitsteams weitere Charakterelemente eines Teamklimas einen wesentlichen Einfluss auf den Aufbau von transaktiven Gedächtnissystemen in Teams ausüben. Einige Beispiele, die einen Zusammenhang zwischen dem Teamklima und der Koordinierung sowie die Spezialisierung von Wissen (als wesentliche Elemente eines transaktiven Gedächtnissystems) beschreiben, werden im Folgenden dargestellt:

*„Das ist irgendwo ein Geben und ein Nehmen. [...] Dafür kann der eine Kollege dann etwas weniger, das ich dann aber beherrsche und das würde ich dann für ihn übernehmen. [...] Ja, warum soll ich einen Oliver Kahn, einen Weltklasse Torhüter, zum Mittelstürmer umfunktionieren? Tja, da hab ich keinen Erfolg! Den lass ich lieber im Tor, weil er da seine Leistung bringt! Das kann er!“ [I-13, T- 00:18:14]*

*„Wir haben ja jetzt letzte Woche hier ein Teambuildingseminar gehabt und da haben wir festgestellt, dass wir sehr wenig miteinander kommunizieren und noch zu wenig über uns wissen, deswegen sind bestimmte Sachen beschlossen worden: Jeder macht eine Tätigkeitsbeschreibung darüber, was er so macht, und wir treffen uns jeden Tag hier um 11 Uhr für eine halbe Stunde für einen Kurzaustausch, weil es nicht ausreicht, sich nur eine E-Mail hin-und-her zu schicken, weil auch nach Befindlichkeiten geguckt werden muss, weil der Mensch ja als Ganzes hier eingesetzt wird und nicht als Maschine. Mit Gefühlen, mit Stimmungslagen, mit guten und mit schlechten Tagen usw.“ [I-14, T- 0:58:22]*

*„[Interviewleiter stellt eine Rückfrage zum vorher gesagten: „Die Transparenz im Team über Expertisen ist also...“] Absolut hoch! Genau! Weil es ist dann nämlich schon auch hier wieder das „Füreinander eintreten“. Wenn jemand unterwegs ist, dann ist es ja auch kein Thema, dass irgendjemand anderes das Telefon zum Beispiel nimmt. Und ich sag mal, für den ist es ja dann auch wichtig so grob zu wissen, um was es da geht, damit der dann auch weiterhelfen kann. Genau und sonst man trifft sich hier auch gern. [...] Und bei uns ist es dann auch so, dass man auch mal vom Projekt dann mal erzählt, so wenn sich jemand mal einen Kaffee holt oder so.“ [I-03, T- 00:29:46]*

Die qualitativen Analysen ergeben die induktive Kategorie des Erfahrungswissens, welche ebenso als kritisches Ereignis für die Bildung von transaktiven Gedächtnissystemen identifiziert werden kann. Diese Kategorie kann auf Basis der qualitativen

Primärdaten weiter ausdifferenziert werden in: Erfahrungswissen über die Arbeitsaufgaben von Kollegen/Kolleginnen, Erfahrungswissen über das Kennen und Erkennen von Ansprechpartnern/Ansprechpartnerinnen, Erfahrungswissen über informelle Regeln<sup>28</sup> zum Erlangen von Metawissen im Arbeitsalltag und die Kenntnis über externe Informationsquellen wie zum Beispiel computerbasierte Nachschlagewerke. Belegbeispiele werden im Folgenden dargestellt:

*„[Aussage einer Führungsperson] Hier ist es vielleicht mehr ein Erfahrungshintergrund, den man ein bisschen mitbringt. Dass man die Organisation kennt und weiß wer-macht-was. Auch über ein persönliches Netzwerk verfügt von Ansprechpartnern, auf die man zurückgreifen kann. Also ich hätte sicherlich Probleme, wenn ich jetzt Stellen neu besetzen müsste, [das] könnte ich jetzt nicht machen nur mit Leuten von außerhalb – also es ist immer wieder spannend, jemanden von außerhalb rein zu nehmen – aber [eine neue Mitarbeiterin] hat auch gut neun Monate gebraucht, bis die ihre Themen alleine bearbeiten konnte. Aufgrund der Komplexität. Die [neue Mitarbeiterin] habe ich die ersten Wochen nur rumgeschickt, um Leute kennen zu lernen und das war sozusagen das Wichtige. Gar nichts inhaltlich, sondern die musste Leute kennenlernen! Das Netzwerk kennenlernen! Und dann war ich mit hier-und-da und beim Betriebsrat und hab die dann auch selber rumgeschickt in alle möglichen Teams, um mit Teamleitern zu sprechen. Dass die sich vorstellt. Also da ist glaube ich das Netzwerk und die Erfahrung [...] – damit man überhaupt verstehen kann: wie funktioniert die Organisation?! - Das ist in diesem Team hier eigentlich wichtiger.“ [I-15, T- 00:32:09]*

*„Ich hab ja die Ausbildung hier gemacht und ich war nicht so lange raus und deswegen kannte ich die meisten [...] noch und wusste, wofür die zuständig sind. [...] und wenn man jetzt [ausgelernt] ist, dann bekommt man natürlich noch ein bisschen mehr mit und da weiß man dann schon wer-was-weiß.“ [I-05, T- 00:08:57]*

---

<sup>28</sup>Zum Beispiel eine Kenntnis darüber, wann eine Person am besten ansprechbar ist.

Die Annahmen verschiedener Forscher/innen, dass ein transaktives Gedächtnis sich durch eine differenzierte Wissensstruktur der beteiligten Individuen aufdecken lässt, zeichnete sich auch in den qualitativen Analysen dieser Arbeit ab (Lewis, 2003; Liang et al., 1995; Hollingshead, 1998a; Moreland & Myaskovsky, 2000). Die qualitativen Daten zeigen, dass es ein kritischer Vorteil für die Bildung von transaktiven Gedächtnissystemen ist, wenn Experten anstelle von Generalisten für bestimmte Wissensgebiete innerhalb eines Teams vertreten sind. Durch Experten/Expertinnen ist Zuordnung von Expertisen- bzw. Wissensbereichen für andere Individuen weniger diffus. Die Identifikation von Wissen wird durch die Spezialisierung erleichtert, wodurch die kognitiven Belastungen der jeweiligen beteiligten Mitarbeiter/innen reduziert werden können. Verschiedene Interviews zeigen, dass die Mitarbeiter/innen es als positiv erachten, wenn eine solche Zuordnung von Schwerpunkten vorherrscht.

*„Unser Chef hat damals auch das Motto ausgegeben... Da hab ich noch damals in [Teamname] gearbeitet: "Jeder muss alles können. Jeder muss jeden Arbeitsplatz können." Und das ist natürlich eine Utopie. Ich würde das abmildern dahin gehend: Jeder muss von jedem wissen, auf welche Ressource er eben zugreifen kann. Ich hab Techniker gelernt. Hab vier Jahre Abendschule gemacht und da haben wir auch gelernt, dass man wissen muss, wo was steht oder wo ich mir eine Information herholen kann.“ [I-14, T- 00:32:56]*

*„Ja und ansonsten, bezogen jetzt auf unser Team, finde ich das ja natürlich schön, dass jeder seinen Schwerpunkt hat. Das finde ich auch wichtig. Interviewerin: Und die Schwerpunkte kennt man auch untereinander? Befragter: Ja, die kennt man auch! Zwar nicht jedes Detail jetzt, aber man könnte ja nachfragen, ne? Dafür haben wir dann ja auch [das Teamgespräch] und wenn sich dann einer in das Thema einklinken will oder was darüber wissen will, dann kann er ja abseits der [Teamgespräche] auch noch mal dann auf den Kollegen zugehen und nachfragen. Und man weiß dann erst mal überhaupt erst mal, dass die das machen!“ [I-4, T- 00:17:52]*

*„Also in der Hinsicht arbeiten wir hier wirklich sehr gut zusammen und wir sind auch sehr gut zusammengewachsen. Also eben weil, wenn man von außen drauf schaut, dann könnte man schon meinen: "Ohje, was ist das hier für ein Gemischtwarenladen", aber wir haben doch sehr viel mehr Schnittmengen, als man denkt und daher läuft das auch ganz gut. Und wir sind alle, glaub ich, auf unseren Gebieten ganz gute Profis.“*  
[I-03, T- 00:24:25]

*„Also Austausch ist ständig, wenn man hier zusammensitzt. Also Informationsaustausch. Wissensaustausch?! Wenn Fragen auftauchen! Klar! Aber dann auch meistens hier dann in der Expertenrunde. [...] Drei [Berufsbild anonymisiert] Ausbilder hier sitzen zusammen. Expertenrunde bietet sich an. Der Kollege hat Schwerpunkt Steuerung und Datenkommunikation. Der andere Kollege, das ist ein gelernter EAT und macht jetzt gerade die Ausbildung in ICSE und ich dann dabei. Das heißt, wir sind drei letztendlich ausgebildete Automatisierer. Da bietet sich das an, einen Wissensaustausch zu machen. Wenn mal Fragen sind.“* [I-12, T-00:30:20]

Zusammengefasst kann durch die qualitativen Analysen eine Reihe von kritischen Ereignissen bzw. Verhaltensweisen aufgedeckt werden, die eine Bildung von transaktiven Gedächtnissystemen in Arbeitsteams beeinflussen. In den Aussagen kommt zum Ausdruck,

- dass Führungskräfte eine Multiplikatoren- und Strukturierungsfunktion für Metawissen in Teams innehaben,
- dass institutionalisierte Austauschtermine (in dieser Forschungsarbeit bezeichnet als Teamgespräche) die direkte Kommunikation und somit die Erzeugung von transaktiven Gedächtnissystemen fördern,
- dass Spezialisierung innerhalb von Teams die Koordination und das Aneignen von Metawissen unterstützt,

- dass das Erfahrungswissen (über die Arbeitsaufgaben von Kollegen/Kolleginnen, über das Kennen und Erkennen von Ansprechpartnern/Ansprechpartnerinnen, über informelle Regeln vgl. zum Beispiel I-06, T- 00:21:01)
- und ein direkter Face-to-Face-Austausch

als kritische Ereignisse für die Bildung von transaktiven Gedächtnissystemen fungieren.

#### ***3.2.4.2 Organisationale transaktive Gedächtnissysteme***

Die Befragten werden nach den Erfahrungen zum Wissensaustausch zwischen Arbeitsteams befragt. Eine Erzählung wird als Aussage für transaktive Gedächtnissysteme in der Organisation gewertet, wenn eine der folgenden Kriterien zutrifft:

- Es werden Hinweise auf die Spezialisierung eines Teams auf bestimmte Wissensbereiche bzw. Wissen über Wissen innerhalb der Organisation gegeben.
- Es werden Hinweise auf die Zuverlässigkeit und Vertrauenswürdigkeit des Wissens bzw. der Expertisen anderer Teams gegeben.
- Es werden Hinweise auf eine effektive und koordinierte Wissensweitergabe zwischen Teams gegeben.

Indem die Interviews auf Aspekte der Spezialisierung, Koordinierung und Vertrauenswürdigkeit von Wissen untersucht werden, ermöglicht es diese Analysestruktur, bei der Kategorisierung der qualitativen Daten einen Zusammenhang zu den noch zu erhebenden quantitativen Daten herzustellen.

Durch die folgenden Belegstellen der qualitativen Daten wird deutlich, dass eine organisationale transaktive Wissensstruktur in der untersuchten Organisation durchaus angestrebt wird.

*„Wir müssen immer gucken, dass wir über den Tellerrand gucken. Also was machen die befreundeten Abteilungen? Wen kann ich da, auf welche Art, für welche Sachen ansprechen? Und wenn ich es nicht weiß, dann muss ich mich eben schlau machen.“ [I-08, T- 00:25:21]*

*„[Die Mitarbeiter im Team] sind alle exzellent vernetzt. Wo ich auch gar nicht weiß, dass wir solche Abteilungen hatten [in der untersuchten Organisation]. Wo dann wieder irgendjemand irgendjemanden kennt, der wieder irgendwas möglich machen kann, damit wir genau das Teil, was wir nicht fertigen können, aber bei [Arbeitsteam] oder am Standort [...] oder bei einer Firma, von der ich noch nie gehört habe, da können wir das fertigen. Das kostet dann zwar ein bisschen Geld oder so, aber die kriegen irgendeinen Kundenwunsch oder einen Vorstandswunsch. [Das] kriegen wir dadurch dann hin, ne? Indem wir dann einfach die Ressourcen der ganzen Hütte irgendwie so nutzen. Das finde ich immer ziemlich beeindruckend.“ [I-11, T-00:28:05]*

Das Auffinden der benötigten vorhandenen Expertisen wird umso schwieriger, je größer eine Organisation ist (Moreland, 1999). Brauner und Becker fassen zusammen:

*„Je größer eine Organisation ist, umso größer wird einerseits der Bedarf an hoher Diversität der Expertise sein, und umso größer wird andererseits die tatsächliche Vielfalt an Expertenwissen sein. Mit größerer Vielfalt an Wissen und Expertise erhöht sich jedoch auch die Notwendigkeit, diese effizient zu koordinieren.“ (Brauner & Becker, 2004, S. 242)*

Das Konzept des transaktiven Gedächtnisses beinhaltet durch die Reflexion der eigenen Expertise für das Wissen und Handeln anderer eine laut Brauner „längst überfällige Operationalisierung“. Es befasst sich mit Problemen im Kontext des Wissenstransfers in Gruppen, da Metawissen es den Mitgliedern einer Organisation ermöglicht, auf vorhandenes ungeteiltes Wissen zuzugreifen (Brauner, 2001, S. 243).

Die Befragten werden durch Fragen zum Wissensaustausch zwischen Teams dazu angeregt, Aussagen zum Einfluss der Führungskultur auf organisationale transaktive



Gedächtnissysteme zu tätigen. In Hinblick auf Führung wurde zum Beispiel beschrieben, wie Führungspersonen zur Klärung bei unklaren Abgrenzungen von Expertisenbereichen oder unklaren Zielen bei der Zusammenarbeit Hilfe für den Aufbau einer transaktiven Wissensstruktur leisten. Es erfolgt eine Darstellung ausgewählter Belegzitate:

*„Also das Thema [Aufgabenbereich des Teams] war in der Vergangenheit nicht immer so trennscharf gewesen. Da war es manchmal: je nachdem, wer zuerst angesprochen wurde, und dann hat aber Frau [Mitarbeiterin aus einem anderen Team] damals auch gesagt: "Wir machen jetzt gerade für IT dies-und-das. Nur das ihr das wisst!" Weil man geht ja auch mal in diese [Teams] und dann macht es ja einen schlechten Eindruck, wenn man da keinen Überblick hat. Und dann haben wir auch irgendwann gesagt: „Thema [Aufgabenbereich des Teams] ist jetzt nur in diesem Team!“ Da haben wir uns zusammengesetzt mit dem Team von Herrn [Anonymisiert - Führungskraft: Teamleiter] und da ist das dann so abgesprochen worden.“ [I-04, T-00:37:31]*

*„Ich kann ja immer eine Aufgabe so oder so interpretieren. Es sollte dann schon im Sinne der Abteilung, des Ziels auch übereinstimmen. Sonst funktioniert das nicht. Sonst geht das irgendwann dann auch kaputt und das kann noch so eine tolle Aufgabe sein. Die geht dann an solchen Sachen...die scheitert, ne? Ist so eine Frage, ob Sie jetzt so einen Hierarchen da [als Führungsperson] haben oder jemanden, der offen ist.“ [I-09, T-00:22:38]*

Da es nicht ausreicht, wenn ausschließlich Führungskräfte Träger/innen von Metawissen sind, ist es wichtig, Multiplikatoren für diese Funktion auszubilden. Diese werden im Folgenden als Wissensarbeiter/innen bezeichnet. Sie können differenziert werden in (vgl. Schnauffer, Stieler-Lorenz & Peters, 2004, S. 35):

- 1) *Experten-Wissensarbeiter/innen*, die als Ansprechpartner/innen für ein bestimmtes fachliches professions- oder funktionsbezogenes Expertenwissen dienen,

- 2) *Wissensvermittler/innen*, welche es als Aufgabe sehen, bestimmte Wissensträger/innen miteinander zu verknüpfen und
- 3) *Wissensprozessbegleiter/innen*, die Projekten bei ihren Wissensentwicklungstätigkeiten Unterstützung bieten.

Teilweise werden diese Funktionen im untersuchten Unternehmen von einzelnen Personen unbewusst wahrgenommen:

Belegbeispiel für einen/eine Experten-Wissensarbeiter/in:

*„Letztes Jahr September bis jetzt September, als ich hier die Betriebsgruppe hatte [...] hab ich dann den ganzen Maschinenpark hier gewartet, repariert oder irgendwie was gebaut, wenn einer was haben wollte. Dadurch lernt man die Leute [aus anderen Arbeitsbereichen und Teams] ja noch besser kennen, weil das sind ja so gesehen meine Kunden und da bekomm ich das auch mit. „Da ist das so. Da ist das so. Mit dem kann man arbeiten. Mit dem kann man arbeiten, ne?“ Da weiß ich: „Den kann ich ansprechen, wenn ich was brauch. Der kann super Schweißen. Der kann super Blecharbeiten durchführen, denn das macht der auch privat...“ Das ist dann nicht das Problem.“ [I-06, T- 00:19:40]*

Belegbeispiel für einen/eine Wissensvermittler/in:

*„Bei uns wird ja immer dann zurecht verlangt – das find ich auch in Ordnung – dass man auch mal über den Tellerrand hinausschaut und ich sag immer hier bei unseren Teamgesprächen: "Also wir schauen nicht über einen Tellerrand. Wir schauen über die Tellerränder eines Geschirrs für 12 Personen! Über jeden Teller!" Weil wir wirklich in jede Richtung gucken. [...] Ich behaupte mal, wir haben hier alle feine Antennen. Wir hatten jetzt hier letzte Woche ein Gespräch mit [...] und da hab ich gesagt: "Da können wir Ihnen hier leider nicht weiterhelfen – Wir vermitteln aber ein Gespräch [mit Person anonymisiert]".“ [I-14, T- 00:20:09]*

Belegbeispiel für einen/eine Wissensprozessbegleiter/in:

*„Ja, also wir hatten ja über [einen ehemaligen Mitarbeiter], hatten wir ja zumindest eine Erfahrungsaustauschrunde und da fand ich auch sehr gut, dass der da auch mal Schneisen in den Dschungel geschlagen hat, jetzt was den Konzern angeht. Wer befasst sich noch mit [dem Aufgabenbereich des Teams]? In allen Facetten. [...] Ja, und dann gab's ja dann noch so einzelne Plattformen [Nennung von verschiedenen Treffen zum Erfahrungsaustausch im untersuchten Unternehmen]. Und das fand ich dann auch ganz gut und eben schade, wenn das jetzt so nicht mehr gibt. Das wäre ja gerade wichtig, wenn man eine Wissenskultur aufbauen will, voneinander zu lernen und nicht immer das Rad wieder neu [zu] erfinden.“ [I-04, T-00:41:44]*

Zudem können Rotationsprogramme, die zum Beispiel in Ausbildungs- oder Personalentwicklungskonzepten einer Organisation verankert sind, den Aufbau von Metawissen unterstützen, indem vorhandene Gruppierungen und (etwa durch soziale Identifikation entstandene) Grenzziehungen aufgebrochen werden, wie folgende Beispiele zeigen:

*„Das fand ich persönlich eine sehr gute Kombination [,das Rotationsprogramm], weil wir [im Team] ja jetzt in der Regel älter waren und auch erfahren. Wir kamen auch von unterschiedlichen Bereichen und Standorten dazu und hatten halt diesen Erfahrungshintergrund und dann kamen immer die jungen Leute als Trainees. Und dann kamen die jungen Leute und die haben da natürlich auch wieder Anregung reingebracht und gerade so in dieser Auseinandersetzung oder vielmehr auch im Austausch fand ich das immer sehr befruchtend.“ [I-12, T-00:15:17]*

*„Was wir auch gemacht haben, nachdem das Team gegründet wurde und man so ein paar Monate gearbeitet hat. Haben wir festgestellt, wir müssen, also vielleicht war es auch diffus für viele andere im Direktionsbereich: Was ist eigentlich [das Team]? [...] Deshalb haben wir uns als Team mal herausgezogen. Haben zwei Tage eine Teamklausur gemacht.*

*[...] Und daraus ist dann letztlich auch eine Präsentation von 10-12 Seiten entstanden, auf der wir gezeigt haben: Was sind eigentlich unsere Aufgaben? Was machen wir und wer steht dahinter? Und wie agiert man? Das wir da eine PowerPoint-Präsentation raus gemacht haben, die wir sozusagen jedem Externen, der sich dafür interessiert, aber auch wenn Auszubildende, die zu uns kommen oder Praktikanten bei uns sind oder Werkstudenten [zeigen können], dass man die auch relativ schnell einarbeitet mit dieser Präsentation und zeigt: Was sind eigentlich die Themen? Was ist die Rolle? Was ist die Funktion eigentlich des [Teams]? Im Direktionsbereich oder auch überhaupt für [die untersuchte Organisation].“ [I-15, T-01:06:38]*

Wegner (1986) beschreibt, dass auch andere externe Wissensressourcen als Individuen, wie beispielsweise Bücher oder Datenbanken, Anteile eines transaktiven Gedächtnissystems repräsentieren können (vgl. Abb. 8; Sparrow et al., 2011). Dieser Sachverhalt wird auch von den Befragten beschrieben, sodass eine weitere deduktive Kategorie als kritisches Ereignis gebildet wird. Diese Kategorie wird repräsentiert durch den *Zugriff auf externen Wissensressourcen*. Es folgt ein Belegzitat, das darlegt, wie diese externen Wissensressourcen die Bildung eines transaktiven Gedächtnissystems unterstützen können bzw. selbst als Teil des Systems integriert werden.

*„Und da kommt dann eben dieses Motto: Lernen-zu-lernen, ja? Also das ist schon mal ganz wichtig! Dass man irgendwie die Anreize bekommt, die Information... Wo kann ich mir die relativ schnell holen? Und ich hab auch seinerzeit mal vorgeschlagen... also ich bin mit Internet groß geworden, über die Newsgroups. Ich weiß nicht, ob du die Newsgroups kennst? [...]da haste eine Frage reingestellt und in null-Komma-nix haste fünf Antworten bekommen. [...] So, und das hab ich ja hier auch vorgeschlagen. Und da hieß es: „Ne, das ging nicht.“ Wegen Datenschutz auf der einen Seite und auf der anderen Seite wir haben ja ein [Online Nachschlagewerk für einen bestimmten Unternehmensbereich].“ [I-14, T- 00:33:46]*

Es kann durch die qualitativen Analysen eine Reihe von kritischen Ereignissen bzw. Verhaltensweisen aufgedeckt werden, die eine Bildung von transaktiven Gedächtnissystemen in der Organisation beeinflussen. Zusammengefasst zeigt sich,

- dass eine Kultur, welche durch Grenzziehungen innerhalb einer Organisation gekennzeichnet ist, die Bildung von Wissen über Wissen verhindern kann (vgl. zum Beispiel I-14, T-00:15:49),
- dass Führungskräfte auch über Teamgrenzen hinweg eine Multiplikatoren- und Strukturierungsfunktion für Metawissen in Organisationen innehaben (vgl. beispielsweise I-04, T-00:37:31),
- dass Rotationsprogramme und
- Wissensarbeiter/innen die Auseinandersetzung mit Metawissen fördern sowie
- dass das implizites Erfahrungswissen (vgl. etwa I-06, T- 00:21:01),
- externe Wissensressourcen
- und institutionalisierte Austauschtermine (vgl. zum Beispiel I-04, T-00:41:44)

als kritische Ereignisse fungieren.

### ***3.2.4.3 Soziale Identifikation***

Nach Ashforth und Mael (1989) besteht die soziale Identifikation zunächst aus einer kognitiven Komponente, welche auf Basis der Selbstkategorisierung entsteht. Die evaluative und affektive Komponente werden als mögliche Folgen dieser kognitiven sozialen Identifikation verstanden. Die Identifikation *als Teil einer Gruppe* (kognitive soziale Identifikation) ist somit die Voraussetzung dafür, eine gefühlsmäßig affektive

Bindung *mit* der Gruppe aufzubauen und einen Vergleich *mit anderen Gruppen* durchführen zu können (van Dick, 2012). Zusammengefasst beschreibt die kognitive Komponente der sozialen Identifikation die Wahrnehmung bzw. die Feststellung eines Individuums, Teil einer sozialen Kategorie zu sein.

Nachdem eine solche Selbstkategorisierung erfolgt ist, kommt es zu einer gefühlsmäßigen Bewertung dieser Gruppenmitgliedschaft (affektive Komponente der sozialen Identifikation) sowie zu einer Bewertung der Attribute, welche der jeweiligen Gruppe von außen zugeschrieben werden (evaluative soziale Identifikation). Eine Studie von van Dick et al. (2002) konnte zudem zeigen, dass sich die Komponenten (kognitiv, affektiv, evaluativ) der sozialen Identifikation von verschiedenen Foci der sozialen Identifikation (in dieser Forschungsarbeit: das Arbeitsteam, die Organisation und die eigene Karriere) trennen lassen. Dementsprechend werden hier Aussagen der interviewten Personen als Hinweise auf soziale Identifikation gewertet, wenn sich eine kognitive, affektive oder evaluative Komponente wiederfinden lässt. Die Ergebnisse werden gesondert nach den verschiedenen Foci berichtet.

- Eine *soziale Identifikation auf kognitiver Ebene* findet statt, wenn die interviewten Personen beschreiben, dass es ihre eigene Persönlichkeit gut widerspiegelt, ein Mitglied im jeweiligen Arbeitsteam oder der betrachteten Organisation zu sein bzw. (bei einem Fokus der sozialen Identifikation auf die eigene Karriere) ein karriereorientierter Mensch zu sein<sup>29</sup>.
- Die *affektive Komponente der sozialen Identifikation* kommt in Interviews durch positive affektive Berichte wie etwa durch die Beschreibung von Spaß bei der Arbeit im Arbeitsteam, der betrachteten Organisation oder im Rahmen der eigenen Karriere zum Ausdruck.<sup>30</sup> In diesem Sinne wäre Unwohlsein bei diesem Fokus ein Zeichen für mangelnde soziale Identifikation.
- Als *evaluative soziale Identifikationsaspekte* werden Aussagen gewertet, wenn durch sie Vergleiche mit anderen Arbeitsteams, Organisationen oder

---

<sup>29</sup>Aussagen wie z. B. „Ich identifiziere mich mit meinem Team.“ geben Rückschlüsse auf die kognitive Komponente von sozialer Identifikation (im Beispiel der Fokus Team).

<sup>30</sup>Aussagen wie beispielsweise: „Für meine eigene Karriere zu arbeiten macht mir viel Spaß.“ geben Rückschlüsse auf die affektive Komponente von sozialer Identifikation (im Beispiel der Fokus eigene Karriere).

Professionen erfolgen.<sup>31</sup> Im Folgenden werden die Ergebnisse zur sozialen Identifikation, unterteilt nach den in dieser Arbeit untersuchten Foci der Identifikation (die Organisation, das Arbeitsteam und die eigene Karriere), berichtet.

Bei der Befragung und der darauf folgenden Datenanalyse und Interpretation entsteht der Eindruck, dass die soziale Identifikation mit dem Team und die soziale Identifikation mit der Organisation<sup>32</sup> wichtigere Bezugspunkte darstellen als die eigene Profession, ungeachtet dessen wie branchenspezifisch sich diese gestaltete. Als kritisches Ereignis, das zu einer organisationalen Identifikation führt, kann anhand der Anzahl der Codierungen und der Intensität der diskutierten Gesprächsinhalte eine bestimmte Art von Erfahrungswissen gewertet werden. Es handelt sich hierbei um die *Kenntnis und das Verständnis für eine gemeinschaftsstiftende Historie* als kritisches Ereignis zur Bildung von Identifikation in der untersuchten Stichprobe. Die Berichte zu diesem kritischen Ereignis zeichnen sich vor allem durch ihre qualitative Tiefe und Breite (zum Beispiel durch die Gesprächsminuten zum Thema) aus. Das kritische Ereignis der gemeinschaftsstiftenden Historie kennzeichnet sich neben der hohen gemeinschafts- und identitätsstiftenden Komponente dadurch, dass durch die Befragten mehrfach beschrieben wurde, wie dieser Aspekt jedoch auch eine Verlangsamung eines kulturellen Wandels hervorruft. Dies ist stimmig mit dem Konzept der sozialen Identifikation, nachdem ein Wandel auch als Verlust der eigenen sozialen Identität wahrgenommen werden kann. Wenn sich also Mitarbeitende stark mit der Organisation aufgrund der Historie identifizieren, kann ein Wandel hin zu Neuerungen eine Ablehnung bzw. Ängste hervorrufen. Beispiele für das kritische Ereignis („*Kenntnis und das Verständnis einer gemeinschaftsstiftenden Historie*“) zur Bildung einer sozialen Identifikation finden sich in den folgenden Zitaten:

*„[Die untersuchte Organisation] ist für mich geprägt... hier in Duisburg Hamborn hieß ja schon August Thyssen Hütte und hat ja auch noch 100-jährige Tradition oder vielleicht schon noch mehr [...] und die*

---

<sup>31</sup>Aussagen wie etwa: „Meine Organisation wird von anderen positiv bewertet.“ geben Rückschlüsse auf die evaluative Komponente von sozialer Identifikation (im Beispiel Fokus Organisation).

<sup>32</sup>Die Interviewten bezeichneten eine soziale Identifikation häufig als Bildung eines WIR-Gefühls, da dieser Begriff im untersuchten Unternehmen, z. B. durch die Mitarbeiterbefragung, geprägt wurde.

*[Tradition] hat sich dann durchgesetzt. Also, hier gibt es ja auch richtige Familien, die hier gearbeitet haben, wo man sagen kann, mein Vater und mein Großvater waren auch hier. Und das setzt sich dann auch fort, also das sozialisiert sich selber. Und ich glaube, man hat hier viele Jahre – wobei das bei allen Stahlunternehmen, also diese Struktur sind wahrscheinlich bei allen Stahlunternehmen, die längerfristig agieren, schon üblich – dass man diese Eigengewächse, diese eigene eher beschränkte Evolution von Kultur, dass die zu einer gewissen Trägheit geführt hat. Und in so eine Langsamkeit geführt in Veränderung. Also einerseits, weil es ein Großunternehmen ist, aber ich glaube auch, weil man diese Tradition immer gepflegt hat. Wenn ich mir beispielsweise das Thema Führung anschau. Da sind wir nicht sehr weit vorne, auch wenn wir jetzt da ein großes Projekt gemacht haben. Wenn man jetzt die Realität mit ganz jungen Unternehmen vergleicht, wie Microsoft oder SAP. Da gibt es schon eine ganz andere Kultur des Umgangs miteinander und hier ist die einfach aus der Tradition.... Weiß ich nicht [zum Beispiel:] der heutige Hochofen-Chef, dessen Vater war auch mal Hochofen-Chef. [...] Aber das wird dann schon mitgegeben, das Wertegerüst von Vater zu Sohn gar nicht explizit, sondern wahrscheinlich mehr implizit als in vielen anderen Bereichen.“*  
*[1-15 T-00:43:00]*

*„Was [die untersuchte Organisation] ausmacht, ist natürlich die langjährige Tradition. Das ist sehr positiv zu sehen, aber auch sehr negativ, weil man schon sehr oft merkt, dass man in gewissen Entwicklungen einfach hinterher hinkt. Ja. Ich bin auch der Überzeugung, dass wir hier, was die Entwicklung angeht, in der Stahlbranche recht führend sind. Also ich gucke mir die Zahlen an und sehe sind wir die, als einziges Unternehmen im Stahlbereich, das noch Gewinn macht. Also irgendwas müssen wir richtig machen. Wir stellen sicherlich auch unser Können auch so ein bisschen in den Schatten [...] Ja, vielleicht viel zu sehr rückwärtsgerichtet, was gar nicht nötig ist. [...] Also [wir sind] sehr stark daran interessiert, das, was man hat, festzuhalten und vielleicht sehe ich das nur so, dass man einfach neue Entwicklungen viel zu langsam hier in den Konzern*



*trägt. [...] zum Beispiel kulturelle Dinge! Ich meine jetzt mit dem Leitbild, das ist eigentlich eine Sache, die kommt mehr und mehr ins Rollen und man sieht: Das Erste, was die Unternehmen machen: sie machen ein Leitbild. Sie stellen Rahmenbedingungen auf, in denen sich alle bewegen müssen und es gibt immer noch Leute, die nicht verstehen, warum man das macht. Und dann denke ich mir so: „Ja, wie soll es anders funktionieren, wenn da nicht jemand ist und etwas ist, das mir den Rahmen vorgibt?“ Das liegt sicherlich auch oft an der Tradition, sag ich mal, dass man einfach sehr lange hat Dinge laufen lassen.“ [I-01; T- 00:54:09]*

Das ambivalente Verhältnis zur Historie äußert sich zudem in einer unterschiedlich starken Identifikation mit Unternehmen, die durch eine Fusion Teil der untersuchten Organisation wurden und mit denen sich auch nach mehr als zehn Jahren immer noch viele Mitarbeiter/innen sozial identifizieren.

*„Dann weiß ich von älteren Kollegen, wo damals ja diese Übernahme war mit Krupp und Thyssen. Da hat man die Kruppianer und dann hat man die Thyssianer. Das kriegen sie nicht raus. Die einen sagen: "Thyssen ist schuld - dass es uns so schlecht geht! Hätten wir Krupp nicht übernommen..." Das ist aber wie gesagt hauptsächlich die ältere Generation. Ich denk, das wächst irgendwann raus.“ [I-07, T-00:41:01]*

*„Im Ganzen ist für mich [die untersuchte Organisation] ein sehr diffuses Konglomerat von 700 Unternehmen mit ganz unterschiedlicher Kultur. Die den Ursprung natürlich im Stahlbereich haben. Mit einer 200jährigen Tradition. Dem aber mittlerweile von den eigentlich nur noch beschränkte Aufmerksamkeit widmen möchte, heute und in Zukunft und mehr auf andere Themen geht. Wie der Aufzugbau oder der Schiffbau hat eine viel kürzere Tradition bei ThyssenKrupp. Aber das ist sehr heterogen und sehr differenziert und man versucht oder der Konzern versucht jetzt auch ein konzernweites Leitbild eine konzernweite Change Initiative. Und es ist ganz schwierig alle Initiativen und das wird auch bei der konzernweiten*

*Mitarbeiterbefragung so sein, da eine Linie, eine Orientierung als Konzern rein zu bekommen. Das ist eine Mammutaufgabe, die der Konzern sich gestellt hat; aufgrund einer Heterogenität in der Welt. [die untersuchte Organisation] hat 2000 Produktionsstätten in 80 verschiedenen Ländern. Das ist schon eine Ansage. Also was man da alles kulturell leisten möchte. Deshalb, das ist für mich, da kann man wirklich nur von einer Vision reden, die [der Vorstand] zu bewältigen hat.“ [1-15, T-00:42:31]*

Soziale Identifikation stellt gerade in Zeiten des Wandels ein besonders relevantes Konzept für Organisationen dar: Die untersuchte Organisation befindet sich in einem solchen Kontext, welcher sich durch starke strukturelle Veränderungen kennzeichnet. Auch in einer sich verändernden Organisation muss es trotz Veränderungen einen festen Stamm von Mitarbeitern/Mitarbeiterinnen geben, welche *die Organisation* bilden. Für diesen Stamm an Mitarbeitern/Mitarbeiterinnen, und auch für die temporären (etwa für die durch eine Zeitarbeitsfirma beschäftigten Mitarbeitenden) ist diese Bindung zur Organisation essenziell. Dabei konnten Studien zeigen, dass die Beschäftigungsart (temporär vs. festangestellt) nicht zwingend einen negativen Einfluss auf die soziale Identifikation ausübt (van Dyne & Ang, 1998). „Vor allem diejenigen setzen sich für ihre Organisation ein, die sich ihr verbunden fühlen, auch wenn dies nicht durch langfristige Arbeitsverhältnisse begründet ist.“ (van Dick, 2012, Pos. 317). Wenn durch einen Wandel innerhalb einer Organisation eine flachere Hierarchie vorherrscht, entsteht gleichzeitig mehr Raum für die Autonomie des Einzelnen. Mitarbeiter/innen, die eine organisationale Identifikation aufweisen, werden die gegebenen Freiräume weniger für persönliche Interessen ausnutzen, da sie intrinsisch motiviert sind, sich im Sinne der Organisation zu engagieren. Ebenso häufig müssen in einer Organisation, die sich im Wandel befindet, Mitarbeiter/innen weiterentwickelt oder neu rekrutiert werden. Daher ist es aber dennoch sinnvoll, die für die Organisation wertvollen Mitarbeiter/innen lange zu halten.

Es ist zudem zu bedenken, dass, wie bereits beschrieben wurde, die soziale Identifikation ein natürliches Phänomen darstellt. Wenn sich die Organisation nicht um die Identifikation der Mitarbeiter/innen bemüht, richtet sie sich womöglich verstärkt auf andere Fokuspunkte. So kann zum Beispiel eine Ingenieurin oder ein Ingenieur, die/der sich überhaupt nicht mit ihrem/seinem Unternehmen identifiziert, ihre/seine Hauptidentifikation in ihrer/seiner Profession suchen, wodurch der eigene Verbleib im

Unternehmen an Bedeutsamkeit verliert (vgl. Child & Rodrigues, 2011, S. 307). Dieser Konflikt zwischen der Profession als Fokuspunkt der sozialen Identifikation und der Organisation als Ganzes kann nach Alvesson (2000) durch die Organisation selbst vermieden werden.

*“If the employing organization meets the professional expectations and goals, commitment to the former will follow. [...] professionals’ don’t lack organizational commitment. They are as loyal as the next person, provided that the organization honor their side of the bargain they have struck with them.”*(Alvesson, 2000, S. 1109)

Disidentifizierte Mitarbeiter/innen können einer Organisation nicht nur neutral, sondern auch negativ entgegengetreten. Die Mitarbeiter/innen können bei Disidentifikation ein negatives Bild der Organisation haben und so auch beispielsweise schlecht über ihren Arbeitgeber nach außen sprechen. Diese Mitarbeiter/innen leiden in einem solchen Fall emotional unter der Zugehörigkeit zur Organisation und sie liefern automatisch schlechtere Arbeit ab als identifizierte Mitarbeiter/innen. Im schlimmsten Fall boykottieren sie sogar die Organisation. Als Risikofaktoren gelten nach Matschke (2014) vor allem Zurückweisung innerhalb der Organisation und eine fehlende Anerkennung des eigenen Engagements. In der untersuchten Stichprobe wurden vereinzelt hierzu erste Ansatzpunkte entdeckt. Deren Nennung verdeutlicht in diesem Zusammenhang keine besondere Repräsentativität, sondern im Sinne der von Schüpbach-Brönnimann (2010) genannten Merkmale zur Auswahl von Zitaten vor allem eine gegensätzliche und extreme Meinung, aus welcher sich dennoch Handlungsbedarf ableiten lässt:

*„Im Moment gibt es keine Wertschätzung. Im Moment kippt das ins Gegenteil der Geringschätzung. Wenn man dann hört, wie Vorgesetzte über uns reden, wenn wir nicht dabei sind und man das dann über Dritte mitbekommt, ist das erschreckend. Wirklich erschreckend!“*

*[I-13; T- 00:49:59]*

*„Ja, das ist auch so eine Sache! Wertschätzung! Ich glaub, die ist hier gar nicht mehr da! [...] Ich glaub das nicht. Zumindest fühl ich das nicht. [...]“*

*Aber ich denke mal, im Betrieb ist es wahrscheinlich noch schlimmer, vermute ich einfach mal [...] Interviewerin: Woran würden Sie sagen, liegt das? Befragter: Ich weiß nicht. Das kann der Stress sein. Die Vorgesetzten kriegen knallharte Zielvereinbarungen. Das ist ja deren Geld nachher. „Das musst du umsetzen und wenn das nicht klappt... ja und dann weiß ich nicht.“ [...] Weil, ich muss [als Vorgesetzter] auch führen können, und führen können ist gar nicht so einfach. Weil die meisten führen mit Tadel oder mit Drohungen und... [...] und das ist das Gleiche wie mit Auszubildenden auch. Wenn ich die Azubis permanent unter Druck setze, dann passiert da auch nix. Also führt man mit Lob! Und man wertschätzt auch mal. Klopf auch mal auf die Schulter: "Mensch haste gut gemacht!" [...] Draußen in der Produktion, da werden die da gar nicht die Zeit für haben.“ [I-06; T 00:48:11]*

Durch derartige Zitate wird der Einfluss von Führungskräften auf die Identifikation deutlich. Matschke (2014) gibt vier Ansatzpunkte, wie Führungskräfte Disidentifikation aktiv entgegenwirken können:

- 1) *Anerkennung*: Ein wertschätzendes konstruktives Feedback hilft, die Leistung des/der Mitarbeiters/Mitarbeiterin anzuerkennen (siehe Zitat I-06; T 00:48:11).
- 2) *Überzeugung*: Eine Verdeutlichung der Werte der Organisation hilft, Mitarbeiter/innen zu überzeugen. (siehe Zitat I-04, T-00:46:08).
- 3) *Personalauswahl*: Es ist bei der Einstellung von Mitarbeitern/Mitarbeiterinnen darauf zu achten, dass die Bewerber/innen die Werte des Teams und der Organisation teilen. Dies bedeutet, dass auch kritische Themen angesprochen werden müssen (siehe auch: Rekrutierungsmethode *Realistic Job Preview* (Premack und Wanous, 1985)).
- 4) *Außendarstellung*: Wenn sich negative Schlagzeilen nicht vermeiden lassen, sollte Transparenz herrschen und nach außen vermittelt werden, dass nicht alle Mitarbeiter/innen beteiligt oder gleichermaßen negativ zu sehen sind.

Es ist somit auch als Personalentwicklungs- oder Personalmanagementaufgabe zu sehen, Maßnahmen, die zu einem Aufbau und zur Unterstützung von organisationaler Identifikation führen, zu entwickeln.

Wie zuvor beschrieben, neigen Individuen dazu, ihre eigene Gruppe zu favorisieren. Auch hier lässt sich das vorgestellte Theoriegerüst der sozialen Identifikation nutzen, um Dynamiken innerhalb einer Organisation zu erläutern. Wodzicki (2014a) gibt ein Beispiel, in welchem nur ein Arbeitsteam die soziale Kategorisierung der Mitarbeiter/innen ist. Sie neigen dadurch dazu, das eigene Team positiver wahrzunehmen und es gegenüber anderen Teams zu favorisieren, auch wenn es auf Kosten der Zusammenarbeit geschieht. Das dadurch entstandene Scheitern von Kooperationen zwischen den Teams und das Vorenthalten von Informationen, welche zum Beispiel für den Aufbau eines transaktiven Gedächtnissystems wesentlich sind, können die Erreichung der organisationalen Ziele bzw. den Aufbau eines Wissenssystems verhindern. Auch zu einem solchen Verhalten von Grenzziehungen durch einzelne Teamgruppierungen wurden Beispiele in den Interviewdaten gefunden:

*„Ja, es [der Wissensaustausch] ist oft von Vermeidung geprägt [...] also wenn es [um Arbeit] mit anderen Teams geht. Einer hat irgendwie den Hut auf. Klar, aber der Andere muss irgendwie zuliefern. Und oftmals wird das dann nicht als gemeinsame Arbeit abgegeben, sondern als alleinige. Solche Sachen sind einfach irgendwie unnötig. Finde ich. Weil, dass wir im Unternehmen zusammenarbeiten und gemeinsame Ergebnisse erzeugen, soweit sollten wir eigentlich sein. Aber oftmals ist es schon noch so dieses: "Ich arbeite in dem Bereich und deshalb sind das meine Arbeitsergebnisse und wenn du mir zugeliefert hast - das ist ganz nett, aber eigentlich muss ich das nicht weitersagen." Also das ist einfach... Da merke ich manchmal, dass einige Bereiche noch recht rückschrittig sind. Oder so Sachen, wie "Ich weiß gar nicht, warum das Thema bei Ihnen gelandet ist?! Sie kommen ja aus einem ganz anderen Bereich! Also eigentlich hätte das erst mal intern geklärt werden müssen!" Solche Aussagen, wo ich dann denke "Aha ok - Wir sind auch intern! Aber ok!"“ Also,*

*solche Beispiele, wo ich dann merke, so ganz durchgängig ist das noch nicht.“ [I-16; T-00:19:37]*

*„Sie haben hier immer noch Fürstentümer in den einzelnen Bereichen, da wo jeder sagt: „Ich mach das jetzt aber so!“ und auch von [Seiten der] Führungskräften her“ [I-04, T- 00:48:54]*

*„Ja und hier im eigenen Team haben wir [seufzt], also es wird von manchen so empfunden, dass es eben auch 'ne Spaltung gibt hier oder eben so 'ne Art Demarkationslinie auf dem Flur. Ich selber sehe das nicht so, weil ich auch übergreifend arbeite, aber es sitzt auf der einen Seite ja mehr die Mannschaft, die sich mit den technischen Themen befassen und wir hier halt mit allen anderen Themen.“ [I-4; T- 00:25:42]*

Diese Abschottung und Aufrechterhaltung von Teamgrenzen wird häufig im Zusammenhang mit den hierarchischen Strukturen innerhalb des Unternehmens berichtet. Ein Beispiel liefert das folgende Zitat einer Führungskraft:

*„Und da hat man noch so häufig die Abschottung und Fokussierung auf den direkten Vorgesetzten. Und das setzt sich dann fort. Also Vorgesetzte<sup>33</sup> sind natürlich – auch wenn sie es nicht wollen – automatisch Vorbilder. Von den Direktoren, für die Teamkoordinatoren, für die Teamleiter. Und das ist die große Gefahr, wenn der Direktor sich abschottet oder sich ein Teamkoordinator abschottet und mit seinen Informationen oder mit seiner Transparenz, ich sag mal eher beschränkt und fokussiert umgeht. Dann wird das ganz schnell nachgeahmt. Auch wenn das nicht explizit ist. Wenn ich jetzt sage, es gibt Teamkoordinatoren, die sich stärker abschotten von andern, dann ist es auch häufig so, dass die Teamleiter das auch machen. Müssen die ja auch, sonst wäre das ja sozusagen ein Verhalten, das sozusagen gegen das Verhalten des Vorgesetzten wirkt und da hätte man ja Angst, auch dann als falsch wahrgenommen zu werden*

---

<sup>33</sup>Zur Erläuterung der Ordnung der Führungsebenen seien diese hier in absteigender Reihenfolge dargestellt: Vorstand, Direktor, Teamkoordinator, Teamleiter, Schichtkoordinator.

*und sanktioniert zu werden wegen dieser internen Regelwerke oder Subkulturen, wie man das auch nennen möchte... und das ist vielleicht auch nicht jedem bewusst.“ [I-15; T- 00:21:31]*

Eine Grenzziehung in Form von Teams bzw. Arbeitsgruppen lässt sich jedoch gerade in großen Organisationen nicht vermeiden. Einen Ansatzpunkt zur Auflösung von hinderlichen Grenzziehungen bietet die Wahrnehmung der Einteilung (Otten & Matschke, 2008). Diese Wahrnehmung lässt sich durch eine Personalisierung der Teammitglieder, eine Betonung von übergeordneten Gruppenmitgliedschaften und durch die Betonung des wechselseitigen Nutzens von Teams zueinander beeinflussen (Wodzicki, 2014a). Auf diese Punkte soll im Folgenden näher eingegangen werden: Durch die Betonung persönlicher Identitäten wird die eigene Teammitgliedschaft in den Hintergrund gestellt. Wodzicki (2014) schlägt eine Personalisierung durch das Sichtbarmachen von individuellen Expertisen vor. Dies würde zugleich eine positive Wirkung auf die Entwicklung von transaktiven Gedächtnissystemen ausüben (vgl. Kapitel 2.4.2). Eine Möglichkeit ist ein veränderter Umgang mit Arbeitsaufgaben. Arbeitsaufgaben sollten so gestaltet werden, dass sie den individuellen Beitrag des/der Mitarbeiters/Mitarbeiterin deutlich werden lassen. Weiter kommt dem Fokus der Identifikation eine wichtige Rolle zu. Durch die Betonung der Gruppenmitgliedschaft zur Gesamtorganisation steht die organisationale Identität mehr für die Mitarbeiter/innen im Fokus als die Identifikation mit dem Team. Damit verbunden werden die organisationalen Ziele wie etwa Zusammenarbeit bedeutsamer. Dies kann zum Beispiel erreicht werden, indem die Teams sich ihrer Bedeutung für den Beitrag zu den organisationalen Zielen bewusst werden bzw. diese mehr betont werden. Praktische Umsetzungen im Arbeitsalltag sind hier beispielsweise die Gestaltung von Abteilungs- und Mitarbeitersteckbriefen oder auch eine Visualisierung der Prozessstrukturen. Wodzicki (2014a) gibt auch Anregungen für Interventionsmöglichkeiten bei einer Organisation mit einer hohen Mitarbeiteranzahl. In dieser ist der interpersonale Kontakt geringer und nicht jeder/jede Mitarbeiter/Mitarbeiterin kann all seine/ihre Kollegen/Kolleginnen kennen. Dadurch wird auch der Nutzen des Einzelnen weniger greifbar. Experten/Expertinnen werden schlechter identifizierbar und allgemein herrscht eine größere Anonymität. Hier ist eine Betonung des wechselseitigen Nutzens zielführend. Teams können beispielsweise ihre Arbeitsabläufe so organisieren, dass unterschiedliche Teams wechselseitig mit

einbezogen werden, sodass die Anerkennung der unterschiedlichen Expertisen erleichtert wird (Anonymität wird verringert und die Identifizierbarkeit von Experten/Expertinnen erhöht). Gemeinsame Meetings oder auch hier das Visualisieren und Darstellen der Zusammenhänge in Prozessabläufen können unterstützende Schritte darstellen. Insgesamt geht es bei all diesen vorgeschlagenen Maßnahmen darum, eine strenge teambezogene Struktur aufzubrechen, hin zu einem Netzwerk, sodass gegenseitiges Zurückhalten von Informationen auf Kosten der Gesamtorganisation reduziert und der Aufbau eines organisationalen transaktiven Gedächtnissystems stattdessen gefördert werden kann.

Insgesamt können vermehrt Hinweise auf positive Berichte zur sozialen Identifikation mit der untersuchten Organisation identifiziert werden. Einige Auszüge mit weiterführenden Erklärungen werden im Folgenden vorgestellt:

*„Also ich glaube, dass die Identifikation mit dem Arbeitgeber immer noch sehr hoch ist. Vielleicht nicht mehr so hoch, wie es mal war, aber viele Leute... und das zeichnet uns durchaus aus, dass wir eine sehr geringe Fluktuation haben...viele Leute sind ihr ganzes Berufsleben bei [der untersuchten Organisation]. Und wenn man wechselt, [...] dann ist das doch sehr häufig im Konzern. Das ist glaube ich der erste Stellenmarkt; der erste Arbeitsmarkt.“ [I-02, T-00:38:30]*

In der Historie der untersuchten Organisation gab es in den letzten Jahren drei große Fusionen. Diese scheinen noch heute einen wichtigen Einfluss in Bezug auf die soziale Identifikation mit der Organisation auszuüben. Viele Mitarbeiter/innen, die in einem der an der Fusion beteiligten Unternehmen gearbeitet haben, äußern noch heute ihre Zugehörigkeit zu den beteiligten Unternehmen. Einige Beispiele werden im Folgenden dargestellt:

*„Ich bin ja ursprünglich von Hoesch in Dortmund, dann gab’s die Fusion mit Krupp, dann war Krupp-Hoesch – wieder eine andere Unternehmenskultur – und dann kam die Fusion mit Thyssen und Thyssen hatte wieder eine andere Kultur und mittlerweile sind ja einige Jahre ins Land gegangen und man merkt an den Standorten immer noch Besonderheiten*



*und Unstimmigkeiten und es ist auch noch nicht alles harmonisiert, aber ich denke, da hat sich doch schon einiges gewandelt. Also zum Positiven hier jetzt in [Jetziger Hauptsitz des untersuchten Unternehmensbereichs].“ [I-04, T-00:46:08]*

In der weiteren Ausführung dieses Interviews wechselt der/die Sprecher/in zu Formulierungen „Wir bei Hoesch.“, „Bei uns, bei Hoesch.“. Die Formulierungen „bei uns“ und „wir bei“ lassen ebenfalls auf eine starke soziale Identifikation mit den fusionierten Organisationseinheiten rückschließen. Die soziale Identifikation mit den fusionierten Organisationseinheiten konnte auch bei weiteren Interviews identifiziert werden. Beispiele liefert auch das folgende Zitat:

*„Aber auch das mit den Traditionen, das stimmt auch, weil wenn man auch mit Dortmundern spricht "Wir bei Hoesch!" Das merkt man. Das merkt man schon. Und jetzt hier. [...] Ich glaube auch, wenn man mit Leuten aus Essen spricht, da ist wahrscheinlich eher noch die Krupp-Sicht, weil das war auch Thyssen - oder ist [Thyssen]! [...] Das höre ich aber auch öfter, wenn man in Workshops ist "Also wir bei Krupp!", "Wir bei Thyssen!", also das hört man noch öfter... wobei ich nicht weiß, ob sich das irgendwann mal mit den nächsten Generationen noch rauswächst.“ [I-03, T-01:04:39]*

Nachdem zunächst die Identifikation mit der untersuchten Organisation zum Ausdruck gebracht wurde, wird im Folgenden zum Abschluss die soziale Identifikation mit dem Arbeitsteam der interviewten Personen deutlich:

*„Ich arbeite sehr gerne hier [im Team]. Ich steh morgens nicht gerne auf, aber ich komm gerne hierher. [Gemeinsames Lachen] Tja, warum arbeite ich gern hier?! Also ich hab das große Glück - oh, das zeichnen wir jetzt auf, ne? Nein, aber das ist ja auch kein Geheimnis... [...] Boahr, ich würd schon bald sagen: Es gibt hier gar kein Problem bei uns im Team. Das läuft so was von reibungslos hier, und wenn man mal was hat, was einen stört, dann hat man jemanden, der einem zuhört [...]. Also hier läuft's*

*wirklich sehr reibungslos. Ich hab in anderen Teams nur am Rande mitgekriegt, dass es da schlechter läuft. Da möchte ich mich aber auch gar nicht einhaken. Ich bin sehr froh, dass ich hier in diesem Team jeden Tag arbeiten darf, auch wenn sich das nun für Sie doof anhört, aber das ist absolut so. Und da können sie jetzt nach nebenan [in den Arbeitsbereich zu den anderen Teammitgliedern] gehen und jeden Einzelnen hier reinholen. Der wird Ihnen das Gleiche erzählen. Also wir ergänzen uns auch sehr, sehr gut hier miteinander. Wir ergänzen uns gegenseitig, der eine ist für den andern da. Jeder ist bereit auch Dinge über seine eigentliche Tätigkeit hinaus zu tun, weil's zum Wohle des anderen ist. [...] Ja, ich möchte eigentlich in keinem anderen Team arbeiten. Es gibt wirklich genug Kollegen, die ich wirklich sehr mag, in den andern [Teams]. Aber ich möchte in keinem andern Team arbeiten! [...] Ich find nur immer, das hört sich oft so doof an [, dass so zu sagen.]. Ich mag das auch nicht. Für viele gibt's nur schwarz oder weiß und dazwischen gibt es nichts. Und für mich gab es jetzt [in diesem Interview] auch nur weiß, indem ich das beschrieben habe. Aber das ist so. Das entspricht der Wahrheit!“ [I-07, T-00:34:43]*

### **3.3 Quantitative Untersuchung**

Der qualitative Teil der Untersuchung offenbart Zusammenhänge zwischen der sozialen Identifikation, transaktiven Gedächtnissystemen und weiteren potenziellen Einflussfaktoren. Im vorliegenden Kapitel der Arbeit sollen die dargestellten Zusammenhänge einer quantitativen empirischen Überprüfung unterzogen werden. Dies erfolgt anhand der folgenden Gliederung: In Kapitel 3.3.1 wird zunächst der Ablauf zur Akquisition von Teilnehmern und Teilnehmerinnen für die Datenerhebung beschrieben. In Kapitel 3.3.2 erfolgt eine Darstellung der eingesetzten Messverfahren, durch welche die Daten erhoben werden. Die Aufführung der hypothesenrelevanten Ergebnisse der quantitativen Analysen befindet sich im Kapitel 3.3.3.

#### **3.3.1 Vorgehen bei der quantitativen Datenerhebung**

Im Folgenden wird zunächst der Ablauf beschrieben, der zu einer Akquirierung der Stichprobe geführt hat. Nachdem das Einverständnis des Betriebsrates des Unternehmens erfolgte, wird das Forschungsprojekt interessierten Führungspersonen eines Organisationsbereichs vorgestellt. Bei weiterem Interesse erfolgte eine Vorstellung bei dem Führungspersonal des jeweiligen Arbeitsteams und, unter Voraussetzung deren Zustimmung zum Projekt, eine Darstellung des Forschungsvorhabens bei den Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen der jeweiligen Abteilung. Der Link zum Fragebogen sowie ein Anschreiben in digitaler Form werden aus Datenschutzgründen an die Führungspersonen der jeweiligen Teams verteilt. Drei Wochen nach dem ersten Versenden des Fragebogens wird eine Erinnerungs-E-Mail an alle Beteiligten versendet.

#### *Pretest*

Es wird zunächst ein Pretest mit zwei Teams ( $n = 27$ ) der untersuchten Organisation durchgeführt. Auf diese Art erfolgt eine erste Überprüfung der Verständlichkeit der Fragen auf technische Probleme beim Beantworten des webbasierten Fragebogens und der Befragungshilfen. Zudem wird innerhalb des Pretests sowohl die Erhebung eines transaktiven Gedächtnissystems nach den Dimensionen von Lewis (2003) als auch die selbsterstellte Skala für organisationale transaktive Gedächtnissysteme getestet. Es wird auf diese Weise anhand der empirischen Gütekriterien überprüft, ob die beiden Messinstrumente sich als geeignetes Erfassungsinstrument für die untersuchte Stichprobe

herausstellen. Es zeigte sich, dass die Reliabilität für eine Nutzung der Erhebung nach Lewis (2003) ( $\alpha = .860$ ) und der von der Verfasserin dieser Arbeit erstellten Skala zur Erfassung von organisationalen transaktiven Gedächtnissystemen ( $\alpha = .855$ ) für eine weitere Erprobung sprechen.

### 3.3.2 Operationalisierung der Konstrukte

Im Folgenden wird die Operationalisierung der einzelnen zu untersuchenden Konstrukte behandelt. Dabei wird festgelegt, auf welche Weise das jeweilige Konstrukt beobachtbar bzw. messbar gemacht und warum diese Operationalisierung gewählt wird.

#### *Transaktive Gedächtnissysteme*

Die Erfassungen und Messungen von transaktiven Gedächtnissystemen unterscheiden sich in einer Vielzahl von Dimensionen und Ebenen. Aufgrund der Mannigfaltigkeit an Erfassungsmethoden wird in dieser Arbeit eine Gegenüberstellung vorhandener Erhebungsmöglichkeiten vorgenommen, anhand derer es künftigen Forschenden erleichtert werden kann, das für ihre Untersuchungen passende Instrument auszuwählen. Es werden zunächst 45 Messverfahren auf Basis verschiedener Aspekte (Art der Datenerfassung, Analyselevel und Charakter des Messverfahrens) miteinander verglichen. Dabei ist anzumerken, dass um die Verwertbarkeit der Forschungsergebnisse zu erhöhen, standardisierte Messverfahren bevorzugt werden sollten. Nur so sind die gewonnenen Ergebnisse aus verschiedenen Forschungen vergleichbar. Dieser Ansicht sind auch Ren und Argote (2011), die in einer Metaanalyse ein Modell über die bisherigen Forschungsergebnisse zum transaktiven Gedächtnissystem vorstellen. Sie identifizieren fünf etablierte Messinstrumente aus 206 Artikeln. Die Autoren widmen sich, im Gegensatz zu der Gegenüberstellung in dieser Arbeit, nicht einer Kategorisierung und Listung verschiedener Messinstrumente und Untersuchungskontexte, sondern untersuchen die Häufigkeit der Verwendung bestimmter Verfahren. Dabei nutzen sie für ihre Metaanalyse ausschließlich Forschungsartikel, die den primären Fokus auf transaktive Gedächtnissysteme legen. Das transaktive Gedächtnissystem muss dort somit als eine abhängige, unabhängige oder medierende Variable dargestellt werden. Sie schließen Quellen aus, in denen ein transaktives Gedächtnissystem als moderierende Variable genutzt wird, da die Integration in ihr Modell die Aufnahme von mindestens zwei weiteren Variablen bedeutet

hätte. Eine der fünf etablierten Erfassungsmethoden ist speziell für Dyadenstudien entwickelt worden (Hollingshead, 1998a, 1998b; Wegner et al., 1991). Die vier weiteren Messinstrumente dienen dazu, um transaktive Gedächtnissysteme in kleinen Gruppen zu untersuchen (Austin, 2004; Faraj & Sproull, 2000; Lewis, 2003; Liang et al., 1995). Von diesen vier Erfassungsmethoden wurden vor allem die Instrumente von Lewis (2003), Austin (2004) und Faraj und Sproull (2000) in Feldstudien genutzt. Aus 27 Feldstudien, die transaktive Gedächtnissysteme zu erfassen versuchten, nutzen 12 Studien die 15 Items von Lewis (2003), drei nutzen die Skalen von Faraj und Sproull (2000) und eine Studie nutzt die Messung nach Austin (2004). Elf weitere Feldstudien nutzen selbst entwickelte Messinstrumente, welche stark von den gerade genannten Messvarianten abwichen.

Zusammengefasst empfehlen die Autoren der Metaanalyse die Messvariante von Lewis (2003) und argumentieren, dass standardisierte Messverfahren die Verwertung von Forschungsergebnissen begünstigen und somit gegenüber selbst entwickelten Instrumenten zu bevorzugen sind (Ren & Argote, 2011, S. 213). Die Erfassungsmethoden von Austin (2004) und Lewis (2003) wurden auf Basis von Liang et al. (1995) zur Nutzung im Feld entwickelt.<sup>34</sup> Eine Erhebung nach Lewis (2003) eignet sich vor allem zur Erfassung von unterschiedlichen Gruppenarten in unterschiedlichen Kontexten, da diese Erfassungsmethode die Verhaltensdimension betrachtet, wohingegen Austins (2004) Konstrukt auf detailliertem Wissen und Fähigkeiten, welches für die jeweilige spezifische Gruppe relevant ist, basiert. Die vorliegende Arbeit verwendet für transaktive Gedächtnissysteme die Items von Lewis, da diese auch unterschiedlichen Organisationskontexten (wie etwa Verwaltung und Produktion) gerecht werden. Zudem wird auf Basis dieser Skala ein erster Ansatz für eine Weiterentwicklung der Erfassung transaktiver Gedächtnissysteme auf Organisationsebene entwickelt und erprobt.

Bei einer Ausweitung des Konzepts der transaktiven Gedächtnissysteme von der Gruppenebene auf Organisationsebene ist es wichtig, die ursprüngliche Konzeption von transaktiven Gedächtnissystemen aufzugreifen. In Anlehnung an Lewis (2003) Messung zu transaktiven Gedächtnissystemen in Gruppen muss eine Messung transaktiver Gedächtnissysteme in Organisationen dann vor allem zwei Kriterien entsprechen:

---

<sup>34</sup>Das ursprüngliche Messinstrument von Liang et al. (1995) wird zumeist für Laborexperimente genutzt.

Erstens muss die Art der Messung sich folgerichtig und konsistent auf die Konzeptualisierung von Wegner (1986; 1985a) zur Theorie der transaktiven Gedächtnissysteme beziehen. Theoretische und empirische Forschungen zum transaktiven Gedächtnissystem schlagen dazu vor, die Dimensionen der Spezialisierung, Vertrauenswürdigkeit und Koordination als Manifestationen transaktiver Gedächtnissysteme zu werten (Lewis, 2003; Liang et al., 1995; Moreland & Myaskovsky, 2000). Eine Messung von transaktiven Gedächtnissystemen in Teams unterliegt den entsprechenden Subskalen. Die Spezialisierung der Wissensbereiche ergibt sich durch eine differenzierte Wissensstruktur. Die Vertrauenswürdigkeit legt dar, in welchem Ausmaß die beteiligten Individuen an die Zuverlässigkeit des Wissens anderer Teammitglieder glauben (vgl. Forschungen zu Team Mental Models u. a. Mohammed & Dumville, 2001) und die Koordination beschreibt eine effektive Verarbeitung des Metawissens.

Zweitens muss die Messung ein brauchbares Instrument für die Praxis darstellen, da Simulationen von Organisationen bei diesem Untersuchungsgegenstand keine Option darstellen. Eine Validierung der Praxistauglichkeit der verwendeten Skalen zur Erhebung von transaktiven Gedächtnissystemen in Teams ist bei Lewis (2003) *Measuring Transactive Memory Systems in the Field: Scale Development and Validation* zu finden.

Zur Betrachtung der weiter gefassten organisationalen transaktiven Gedächtnissysteme muss zunächst ein geeignetes Erfassungsinstrument erstellt werden. Peltokorpi (2012) beschreibt in seinem Review über transaktive Gedächtnissysteme, dass „TMS have been extended to organizations undefined, without level-of-analysis rationale and sufficient explanations of how organizational context influences TMS processes.“ (Peltokorpi, 2012, S. 11) Diese Kritik aufgreifend, wurde in Abschnitt 2.2.2.4 eine theoriegeleitete Erweiterung von organisationalen transaktiven Gedächtnissystemen vorgenommen und im weiteren Verlauf dieser Arbeit empirisch untersucht.

Jackson und Klobas (2008) argumentieren, dass sich alle Prozesse eines transaktiven Gedächtnissystems in Gruppen ebenfalls auf transaktive Gedächtnissysteme in Organisationen übertragen lassen. Die in dieser Arbeit vorgenommene theoretische Differenzierung widerspricht nicht der Verwendung der Dimensionen (Spezialisierung, Vertrauenswürdigkeit, Koordination) zur Erfassung von transaktiven Gedächtnissystemen in Gruppen nach Lewis (2003). Es wird daher basierend auf dieser Klassifikation ein Erfassungsinstrument erstellt, das die einzelnen Teams bzw.

Abteilungen einer Organisation als Expertenakteure innerhalb eines organisationsweiten transaktiven Gedächtnissystems analysiert. Die ausformulierten Items zum organisationalen transaktiven Gedächtnissystem werden in Tabelle 5 berichtet.

Tabelle 5  
*Itemdarstellung der Skala zur Erfassung von organisationalen transaktiven Gedächtnissystemen*

Koordination1	Zwischen den Teams gibt es nur wenige Missverständnisse darüber, was bei einer gemeinsamen Aufgabe zu tun ist.
Koordination2	Wenn verschiedene Teams eine Aufgabe gemeinsam lösen, wird diese effizient und problemlos bearbeitet.
Koordination3 (rekodiert)	Wenn verschiedene Teams eine Aufgabe gemeinsam lösen, gibt es Unklarheiten darüber, wie die Aufgabe erledigt werden soll.
Vertrauenswürdigkeit1	Unser Team verlässt sich auf die Informationen und das Wissen von anderen Teams.
Vertrauenswürdigkeit2 (rekodiert)	Unser Team vertraut nicht auf die Aussagen von anderen Teams.
Vertrauenswürdigkeit3 (rekodiert)	Wenn unser Team Informationen von anderen Teams bekommt, werden Sie noch mal überprüft.
Vertrauenswürdigkeit4	Unser Team arbeitet mit anderen Teams in einer gut koordinierten Art und Weise zusammen.
Spezialisierung1	Jedes Team hat spezialisiertes Wissen.
Spezialisierung2	Unser Team hat Wissen, über das keine andere Abteilung im Unternehmen verfügt.
Spezialisierung3	Die Zuständigkeiten der Teams sind in unserem Unternehmen klar verteilt.
Spezialisierung4	Der Unternehmenserfolg beruht auf den verschiedenen Kompetenzen der unterschiedlichen Teams
Spezialisierung5	Ich weiß, welches Wissen die Teams haben, mit denen wir zusammenarbeiten.

Die erstellten Items und postulierten Dimensionen des organisationalen transaktiven Gedächtnissystems werden in Kapitel 3.3.4.1 hinsichtlich ihrer Struktur, Objektivität, Reliabilität und Validität überprüft.

### *Soziale Identifikation*

Die Mitglieder einer Organisation müssen nicht nur ein gemeinsames Verständnis von der Expertise entwickeln, sondern zudem ihre Ziele teilen, Möglichkeiten zum gemeinsamen Austausch haben und dadurch motiviert sein, ihre Expertisen mit Mitgliedern einer anderen Gruppe als dem eigenen Team auszutauschen. Um diesen

sozialen Gruppenaspekt ebenfalls aufzugreifen, wird die soziale Identifikation untersucht (vgl. Kapitel 2.4). Die soziale Identifikation wird in dieser Forschungsarbeit anhand der Messskalen von van Dick (2012) erhoben. Die von ihm entwickelte Erhebungsmethode ermöglicht sowohl eine Trennung von verschiedenen Foci (in dieser Forschungsarbeit: Organisation, Team, Karriere) als auch der Dimensionen (affektiv, kognitiv und evaluativ) einer sozialen Identifikation. Verschiedene Studien konnten zeigen, dass diese inhaltliche Trennung durchaus beachtenswert ist (van Dick et al., 2002; van Dick, Wagner, Stellmacher & Christ, 2004).

Für die Gestaltung der Items in einem Fragebogen wird von van Dick et al. (2002) die Form einer Tabelle empfohlen. Dadurch ist die Erfassungsmethode vor allem hinsichtlich des Zeitaufwandes für die Befragten ökonomisch und wurde bereits im Feld anhand von unterschiedlichen Berufsgruppen (wie etwa Bankkaufleuten, Call-Center-Agenten und Lehrern) validiert (van Dick et al., 2002).

### *Transformationaler Führungsstil*

Zur Erfassung einer transformationalen Führung existieren verschiedene Messinstrumente. Eines dieser Messinstrumente, das sich im deutschsprachigen Raum etabliert hat, ist der Transformational Leadership Inventory (TLI) der Forschergruppe von Podsakoff, MacKenzie, Moorman und Fetter (1990). Sie analysierten frühere Forschungsergebnisse und Übersetzungen zur Erfassung von transformationaler Führung und identifizieren auf Basis dieser theoretischen Überlegungen sechs Dimensionen einer transformationalen Führungsperson:

- 1) *Visionen aufzeigen*: Ein Verhalten der Führungskraft, das darauf zielt, neue Möglichkeiten für das Team oder die Organisation zu finden, Zukunftsvisionen zu entwickeln, aufzuzeigen und andere dafür zu begeistern.
- 2) *Vorbild sein*: Ein vorbildliches Verhalten, das mit den Werten konsistent ist, für welche die Führungskraft eintritt.
- 3) *Gruppenziele fördern*: Ein Verhalten, das darauf zielt, die Zusammenarbeit unter den Mitarbeitern/Mitarbeiterinnen zu unterstützen und sie darin zu unterstützen, für ein gemeinsames Ziel zu arbeiten.



- 4) *Hohe Leistungserwartung*: Ein Verhalten, das die hohen Erwartungen der Führungskraft bezogen auf Qualität und hohe Leistungen gegenüber den Mitarbeitern/Mitarbeiterinnen zum Ausdruck bringt.
- 5) *Individuelle Unterstützung*: Ein Verhalten der Führungsperson, das den Respekt für die Mitarbeiter/innen und deren persönliche Gefühle ausdrückt.
- 6) *Geistige Anregung*: Verhalten, das die Mitarbeiter/innen dazu herausfordert, ihre Annahmen bezüglich der Arbeit und deren Bewältigung zu überdenken. (Podsakoff et al., 1990).

Heinitz und Rowold belegten 2007 ausführlich die guten psychometrischen Eigenschaften der deutschen Übersetzung des *Transformational Leadership Inventory*, die in dieser Arbeit verwendet wurde.

### *Teamklima*

Die Bezüge zum theoretischen Hintergrund des transaktiven Gedächtnissystems und der sozialen Identifikation zu den einzelnen Ebenen des untersuchten Teamklimas wurden bereits in Kapitel 2.4.3 dargelegt.

Neben diesen postulierten Zusammenhängen wird zur Erhebung eine Operationalisierung des Teamklimas gewählt, das dem postulierten Teamklima der untersuchten Stichprobe am nächsten kommt: Da die Stichprobe dieser Forschungsarbeit aus einem Unternehmen stammt, das Innovationsfähigkeit fest im Unternehmensleitbild und in den Unternehmenszielen verankert hat, eignet sich das Teamklima Inventar von Brodbeck, Anderson und West (2000). Es beschreibt zum einen die subjektive Wahrnehmung von organisationalen Gegebenheiten und Vorgehensweisen, zum anderen die sozial geteilten Wahrnehmungen der verschiedenen Akteure und Akteurinnen in einer Organisation. Der theoretische Hintergrund des Teamklima-Inventars basiert auf der Vier-Faktoretheorie von Innovation und Leistung in Gruppen (West & Farr, 1990).

### *Arbeitszufriedenheit und Performance*

Um die Partizipationsbereitschaft an der Erhebung zu erhöhen, werden die Items zur Beurteilung der Leistung im Team („*Insgesamt glaube ich, dass unser Team das leistet,*

was es leisten soll.“; „Ich bin mit den Ergebnissen, die mein Team erzielt, zufrieden.“; „Ich würde nichts an der Art ändern, wie unser Team arbeitet.“  $\alpha = .86$ ) der Leistung der Zusammenarbeit zwischen Teams („Die Qualität der Arbeit, wenn wir mit anderen Teams zusammenarbeiten, ist sehr gut.“) und der Arbeitszufriedenheit („Ich bin sehr zufrieden mit meiner Arbeit in diesem Unternehmen.“) selbst erstellt. Durch die Ergebnisse, die bei der Anwendung dieser Items gewonnen werden, entsteht ein erstes Bild über die Zusammenhänge zwischen transaktiven Gedächtnissystemen und Arbeitszufriedenheit. Weitere Untersuchungen mit etablierten Messinstrumenten zur Arbeitszufriedenheit (zum Beispiel die 36 Item Job Satisfaction Survey von Spector, 1985) oder aus den Bereichen der Teamperformancemessung sind vonnöten, um das Potenzial von transaktiven Gedächtnissystemen für die Arbeitszufriedenheit und Performance Teams und Organisationen eingehender zu erforschen.

Eine Übersicht aller verwendeten Messinstrumente und Literaturquellen mit den jeweiligen psychometrischen Daten findet sich in Tabelle 6. Der verwendete Fragebogen findet sich im Anhang B. Bei der Beantwortung des Fragebogens gaben alle beteiligten Mitarbeitenden den Grad ihrer Zustimmung auf einer fünf-stufigen Likert-Skala an. Dabei reichen die Antwortmöglichkeiten zum einen von *Trifft voll und ganz zu* bis *Trifft überhaupt nicht zu* und zum anderen von *Das Verhalten tritt nie auf* bis *Das Verhalten tritt immer auf*.

Tabelle 6  
 Konstruktionslogik des Fragebogens und Quellen der psychometrischen Daten  
 der verwendeten Messinstrumente

Konstrukt	Ebene	Beispielitem	Item- anzahl	Quelle
Transaktive Gedächtnis- systeme im Team	Koordination Vertrauens- würdigkeit Spezialisierung	<i>Ich kann mich auf das Wissen und die Informationen von anderen Team- mitgliedern verlassen.</i>	14	Lewis, 2003
Organisationale Transaktive Gedächtnis- systeme	Koordination Vertrauens- würdigkeit Spezialisierung	<i>Wenn verschiedene Teams eine Aufgabe gemeinsam lösen, gibt es häufig Unklarheiten darüber, wie wir eine Aufgabe erledigen sollen. (rekodiert)</i>	12	Eigen- erstellung, basierend auf Lewis, 2003
Soziale Identifikation	Foci: Karriere Team, Organisation  Dimension: affektiv kognitiv, evaluativ	<i>Meine persönliche Karriere/mein Team/ meine Organisation wird von anderen positiv bewertet.</i>	6	van Dick, 2012
Transformationaler Führungsstil	Visionen aufzeigen Vorbild sein Gruppenziele fördern hohe Leistungserw. indiv. Unterstützung geistige Anregung	<i>Mein Vorgesetzter/ meine Vorgesetzte ermutigt ihre Mitarbeitenden dazu "Team Player" zu sein (d. h. gruppenorientiert zu arbeiten).</i>	18	Podsakoff et al., 1990
Teamklima	Vision partizipative Sicherheit Unterstützung für Innovation Aufgabenorientierung (soziale Erwünschtheit)	<i>Unser Team ist Veränderungen gegenüber auf- geschlossen und empfänglich.</i>	34	Brodbeck et al., 2000
Leistung im Team		<i>Insgesamt glaube ich, dass unser Team das leistet, was es leisten soll.</i>	3	Eigen- erstellung
Leistung der Zusammenarbeit zwischen Teams		<i>Die Qualität der Arbeit, wenn wir mit anderen Teams zusammen- arbeiten, empfinde ich als sehr gut.</i>	1	Eigen- erstellung
Arbeitszufriedenheit		<i>Ich bin sehr zufrieden mit meiner Arbeit in diesem Unternehmen.</i>	1	Eigen- erstellung

### 3.3.3 Ergebnisse der quantitativen Analysen

Die Zielsetzung des quantitativ-empirischen Teils dieser Arbeit besteht in der empirischen Überprüfung der in Kapitel 2.4 dargestellten Zusammenhangshypothesen. Die Kalkulation aller Ergebnisse und Kennzahlen erfolgt unter Zuhilfenahme des Statistikprogramms IBM SPSS Statistics<sup>35</sup>.

Mit einer Varianzanalyse können die Mittelwertunterschiede von mehreren unterschiedlichen Stichproben untersucht werden. Die Zugehörigkeit zu den Stichproben wird dabei durch die unabhängigen Variablen bestimmt. In dieser Arbeit werden Varianzanalysen durchgeführt, um sicherzustellen, dass sich die zentralen Tendenzen bei der Beantwortung der hypothesenrelevanten Itemskalen<sup>36</sup> in Hinblick auf Teamgröße, Aufenthaltsdauer im Team, Berufserfahrung im Unternehmen, Geschlecht, Alter und Position im Unternehmen nicht signifikant voneinander unterscheiden. Vorbereitende Analysen ergeben, dass keine Verletzungen der Annahmen einer Normalverteilung, Linearität, Homoskedastizität der Kovarianzmatrizen und der Multikollinearität festgestellt werden können. Zudem können keine univariaten und multivariaten Ausreißer identifiziert werden. Insgesamt konnte *kein* statistischer Unterschied ( $p < 0,001$ ) zwischen den Gruppen der hypothesenrelevanten Itemskalen, der Teamgröße, dem Geschlecht, der Aufenthaltsdauer im Team, der Position und Berufserfahrung im Unternehmen und dem Alter, festgestellt werden. Zusammengefasst zeigt sich auf Basis der überprüften Differenzierungsmerkmale ein homogenes Bild für das Auswahlverhalten der Stichprobe.

#### 3.3.3.1 Gütekriterien

Im Folgenden werden die in dieser Arbeit verwendeten quantitativen Gütekriterien vorgestellt. Anhand dieser folgt eine Ermittlung der Gütekriterien der Ergebnisse nach Objektivität, Reliabilität und Validität, welche nach Bühner (2011) die Hauptgütekriterien von Forschungsergebnissen darstellen.

---

<sup>35</sup><http://www-01.ibm.com/software/de/analytics/spss/> [Letzter Abruf 16.01.2015]

<sup>36</sup>Hypothesenrelevante Items entsprechen: Transaktive Gedächtnissysteme in Teams, transaktive Gedächtnissysteme in der Organisation, soziale Identifikation im Team, soziale Identifikation in der Organisation, soziale Identifikation mit der Karriere, das Teamklima, der transformationale Führungsstil.

### 3.3.3.1.1 *Objektivität*

Die Durchführungsobjektivität wird durch konstante Untersuchungsbedingungen erreicht (Bühner, 2011, S. 59). Um in dieser Forschungsarbeit eine möglichst hohe Durchführungsobjektivität erreichen zu können, wurde die Erhebung unter möglichst standardisierten Bedingungen vorgenommen. Alle Teilnehmenden erhielten vor dem Ausfüllen des Fragebogens die gleiche Instruktion sowie die Möglichkeit, Fragen zu stellen. Die Auswertungsobjektivität wird hauptsächlich durch die geschlossenen Antwortformate erreicht. Die Auswahlmöglichkeit „Sonstiges“ bei den demografischen Fragen bildet die einzige offene Antwortmöglichkeit. Es können folglich weniger Fehler durch das Umkodieren von offenen Fragen auftauchen. Auch Fehler bei der Dateneingabe (wie etwa dem Abtippen der Fragebogenantworten) beeinträchtigen die Auswertungsobjektivität. Dem wurde durch eine digitale Version des Fragebogens entgegengewirkt. Zur Interpretationsobjektivität werden statistische Kennzahlen (Mittelwerte, Standardabweichungen, Standardfehler, Vertrauensintervall; Tab. 7) und eine Beschreibung der Skala (Tab. 6) berichtet.

### 3.3.3.1.2 *Reliabilität*

Die Reliabilität ist neben der Objektivität ein weiteres Gütekriterium, welches die Zuverlässigkeit einer Messmethode beschreibt. In dieser Arbeit wird die Reliabilität durch verschiedene Schätzungen angegeben: die Eigentrennschärpen, die Cronbachs Alpha Werte und die Split-Half-Reliabilität. Eine Übersicht über die statistischen Kennwerte findet sich in Tabelle 7.

#### *Eigentrennschärpen*

Bei neu erstellten Skalen sollte nach Bühner (2011) zunächst eine Betrachtung der Eigentrennschärfe der Items erfolgen. Die Eigentrennschärfe gibt durch eine Korrelation an, wie gut ein Item die angestrebte Eigenschaft misst. Dabei wird die Eigentrennschärfe als die Korrelation eines Items mit dem Summenwert der übrigen Items einer Skala beschrieben (Bühner, 2011, S. 171). Dieser Summenwert wird um den Beitrag, der durch die Trennschärfe geschätzt wird, anhand der Part-Whole-Korrektur bereinigt. Der Trennschärfe eines Items ist demnach zu entnehmen, inwiefern das Testergebnis aufgrund eines einzelnen Items vorhersagbar ist (Döring & Bortz, 2006). Bühner (2011, S. 246-247) weist explizit darauf hin, dass primär inhaltliche Gründe die Itemauswahl bestimmen

sollten. Statistische Grenzwerte, ab wann ein Item aus einer Skala entfernt werden sollte (wie zuweilen verwendet: Trennschärfen  $< .30$ ), sind nicht zielführend. Items mit geringen Trennschärfen verringern zwar auf den ersten Blick die Reliabilität der Untersuchung, doch besteht bei einer  $\alpha$ -Maximierung (Entfernen der Items mit geringen Trennschärfen) die Gefahr, dass besonders leichte oder besonders schwere Items aus dem Test entfernt werden, sodass durch die vorgenommene Homogenisierung nur noch sehr kleine Verhaltensausschnitte erfasst werden und sich somit insgesamt die Inhaltsvalidität verschlechtert bzw. sich Auswirkungen auf die Konstruktvalidität ergeben (Bühner, 2011, S. 182).

Tabelle 7  
Mittelwerte, Standardabweichungen und interne Konsistenz  
der hypothesenrelevanten Variablen

Variablen	Statistischer Kennwert	Item- anzahl	M	SD	SE	$\alpha$	95 % CI	
							LLCI	ULCI
TMS		14	3.98	.47	.04	.82	3.90	4.06
Koordination		4	3.89	.74	.06	.84	3.77	4.01
Vertrauenswürdigkeit		5	4.09	.57	.05	.74	4.00	4.19
Spezialisierung		5	3.94	.56	.05	.54	3.85	4.03
OTMS		12	3.54	.43	.04	.77	3.47	3.62
Koordination		3	3.38	.59	.05	.72	3.29	3.48
Vertrauenswürdigkeit		4	3.60	.59	.05	.62	3.50	3.70
Spezialisierung		5	3.68	.59	.05	.63	3.69	3.80
Teamklima		34	3.82	.42	.04	.90	3.74	3.88
Vision		9	3.78	.58	.05	.87	3.68	3.88
Aufgabenorientierung		5	3.82	.77	.06	.90	3.69	3.95
Partizipative Sicherheit		12	3.90	.68	.06	.92	3.80	4.02
Unterstützung für Innovation		8	3.73	.70	.06	.92	3.60	3.84
Soziale Identifikation		18	3.77	.57	.05	.90	3.68	3.86
Fokus Team		6	3.84	.65	.05	.82	3.86	3.83
Fokus Organisation		6	3.73	.62	.05	.75	3.62	3.83
Fokus Karriere		6	3.75	.73	.06	.75	3.63	3.87
Transformationaler Führungsstil		18	3.70	.66	.06	.93	3.59	3.81
Geistige Anregung		3	3.23	.75	.06	.74	3.11	3.35
Visionen aufzeigen		3	3.66	.81	.07	.83	3.52	3.79
Hohe Leistungserwartung		3	3.86	.74	.06	.72	3.74	3.98
Gruppenziele fördern		4	3.85	.73	.06	.89	3.73	3.98
Vorbild sein		3	3.66	.93	.07	.88	3.50	3.81
Individuelle Unterstützung		2	3.97	.99	.08	.71	3.80	4.13
Performance		3	3.81	.88	.07	.87	3.67	3.96
Arbeitszufriedenheit		1	3.99	.81	.07	.	3.86	4.13
Zufriedenheit Zusammenarbeit		1	3.74	.59	.05	.	3.65	3.84

Anmerkungen.  $n=144$ . Es wurden jeweils Mittelwertindizes aus den Items der jeweiligen Skalen gebildet. Die Variable TMS beschreibt transaktive Gedächtnissysteme in den untersuchten Arbeitsteams und die Variable OTMS beschreibt transaktive Gedächtnissysteme in der untersuchten Organisation. Arbeitszufriedenheit und Zufriedenheit mit der Zusammenarbeit werden jeweils nur durch ein Item erfasst. CI = confidence interval (UL = Upper Limit; LL = Lower Limit).

Bei den selbsterstellten Items der Skala des *organisationalen transaktiven Gedächtnissystems* weisen zwei Items der Spezialisierung (Spezialisierung1 und

Spezialisierung<sup>2</sup>) und das Item Vertrauenswürdigkeit<sup>3</sup> geringe Eigentrennschärfen ( $< .30$ ) in Bezug auf die Gesamtskala auf (vgl. Anhang B2). Eine Eliminierung würde zu einer  $\alpha$ -Maximierung von  $\alpha = .80$  führen. Neben möglichen inhaltlichen Gründen für eine geringe Trennschärfe sind weitere Gründe vorstellbar: zum einen handelt es sich bei den Items Spezialisierung<sup>1</sup> ( $M = 4.19$ ) und Vertrauenswürdigkeit<sup>3</sup> ( $M = 3.65$ ) um die Items mit der höchsten Schwierigkeit<sup>37</sup> im Vergleich zu den anderen Item Mittelwerten und zum anderen ist das Item Spezialisierung<sup>2</sup> im Gegensatz zu allen anderen Items deutlich rechtssteil verteilt. Auf Ebene der Subskalen ist den Berechnungen zu entnehmen, dass alle Eigentrennschärfen  $> .30$  sind. Alle Items wurden für weitere Analysen beibehalten, um zu vermeiden, dass in Folge einer  $\alpha$ -Maximierung Eigenschaftsdimensionen des Konstruktes eingebüßt werden. Infolgedessen könnte sonst zwar eine reliablere, aber inhaltsarme Skala entstehen.

#### *Cronbachs Alpha Werte*

Sind die Itemvarianzen stark unterschiedlich, sollte nach Bühner (2011) für eine bessere Aussagekraft der Reliabilität das standardisierte Cronbachs Alpha verwendet werden. In ihm werden alle Items z-standardisiert. Im künftigen Verlauf der Arbeit wird daher das standardisierte Cronbachs Alpha berichtet. Die interne Konsistenz der Hauptdimensionen beläuft sich auf durchschnittlich  $\alpha = .87$ . Die Subdimensionen belaufen sich auf durchschnittlich  $\alpha = .67$ . Die Differenz lässt sich unter anderem dadurch erklären, dass der Koeffizient des Cronbachs Alpha abhängig ist von der Itemanzahl. Der Cronbachs Alpha-Koeffizient fällt mit größerer Itemanzahl insgesamt höher aus (Bühner, 2011, S. 167). Es ist nach Bühner (2011) möglich zu prognostizieren, wie hoch die Reliabilität eines Tests bei Hinzunahme inhaltshomogener Items wird. Mit der folgenden Formel kann die Reliabilität für die Testverlängerung geschätzt werden:

$$\hat{\rho}_{tt}' = \frac{\frac{k'}{k} \cdot \hat{\rho}_{tt}}{1 + \left(\frac{k'}{k} - 1\right) \cdot \hat{\rho}_{tt}} \quad (1)$$

$\hat{\rho}_{tt}$  = Reliabilität des bestehenden Tests

$\hat{\rho}_{tt}'$  = Reliabilität des verlängerten Tests

---

<sup>37</sup>Nach Bühner (2011, S. 219) steht der Mittelwert für die psychometrische Schwierigkeit bei Ratingskalen.

$k$  = Itemanzahl des bestehenden Tests

$k'$  = Itemanzahl des verlängerten Tests

Daraus ergibt sich für die Skala organisationale transaktive Gedächtnissysteme folgende Zahlenwertgleichung (ausgehend vom unstandardisierten Cronbachs Alpha):

$$\hat{p}_{tt}' = \frac{\frac{22}{12} \cdot 0.77}{1 + \left(\frac{22}{12} - 1\right) \cdot 0.77} = 0.86$$

Die Reliabilität erhöht sich bei einer Testverlängerung um zehn inhaltshomogene Items von  $\alpha = .77$  auf  $\alpha = .86$ .

#### *Split-Half-Reliabilität*

Bei der Split-Half-Reliabilität werden die Items einer Skala oder eines gesamten Tests mit multiplen Indikatoren in zwei homogene Hälften geteilt. Die Methode dient in dieser Arbeit als Alternative zur Paralleltest-Methode (Rammstedt, 2004). Statt neue Skalen zu erstellen, werden bestehende Skalen adäquat geteilt. Die Split-Half-Reliabilität eignet sich vor allem zur Überprüfung von einzelnen Skalen, da bei einer Überprüfung des gesamten Fragebogens die Gefahr besteht, dass Ermüdungseffekte der Teilnehmer/innen die Itembeantwortung der geteilten Testhälften unterschiedlich beeinflussen (Rammstedt, 2004, S. 10). Da die Reliabilität stark abhängig ist von der Itemanzahl, wird diese durch die Spearman-Brown-Formel für Testverdopplung korrigiert:

$$\text{corr } r_{tt} = \frac{2r_{tt}}{1 + r_{tt}} \quad (2)^{38}$$

Dabei entspricht  $\text{corr } r_{tt}$  der korrigierten Reliabilität des Tests  $t$  und  $r_{tt}$  der nach der Split-Half-Methode ermittelten Reliabilität der Testhälfte. Zusätzlich wird die Reliabilitäts-schätzung nach Guttman angegeben. Zur Anwendung dieser Formel muss ein essenzielles

---

<sup>38</sup>Formel zitiert nach Bühner (2011, S. 162) siehe auch Lienert und Raatz (1998, S. 185)



Tau-äquivalentes Modell<sup>39</sup> vorliegen. Diese Formel liefert nach Bühner (2011) eine konservativere Einschätzung der Reliabilität als die Spearman-Brown-Formel:

$$\hat{p}_{tt} = 2 \left( 1 - \frac{\hat{\sigma}_1^2 + \hat{\sigma}_2^2}{\hat{\sigma}_x^2} \right) \quad (3)^{40}$$

$\hat{\sigma}_x^2$  = Gesamtvarianz des Tests

$\hat{\sigma}_1^2$  = Varianz der ersten Prüfhälfte

$\hat{\sigma}_2^2$  = Varianz der zweiten Prüfhälfte

$\hat{p}_{tt}$  = Schätzung der Reliabilität

Im Folgenden werden die Ergebnisse der Split-Half-Reliabilitätsanalysen für hypothesenrelevante Skalen (Tab. 8 bis Tab. 12) anhand der Spearman-Brown-Formel (Formel 2) und der Formel nach Guttman (Formel 3) berichtet.

Tabelle 8

*Resultate der Split-Half Reliabilitätsstatistiken zum transformationalen Führungsstil*

	Teil 1	Wert	.891
		Anzahl der Items	9
Cronbachs Alpha	Teil 2	Wert	.853
		Anzahl der Items	9
	Gesamtzahl der Items		18
Korrelation zwischen Formen			.820
Spearman-Brown-Koeffizient	Gleiche Länge		.901
	Ungleiche Länge		.901
Guttmans Split-Half-Koeffizient			.901

Tabelle 9

*Resultate der Split-Half Reliabilitätsstatistiken zum Teamklima*

	Teil 1	Wert	.856
		Anzahl der Items	17
Cronbachs Alpha	Teil 2	Wert	.865
		Anzahl der Items	17
	Gesamtzahl der Items		34
Korrelation zwischen Formen			.461
Spearman-Brown-Koeffizient	Gleiche Länge		.631
	Ungleiche Länge		.631
Guttmans Split-Half-Koeffizient			.630

<sup>39</sup>“Essenziell Tau-äquivalente Messungen messen dieselbe Eigenschaft oder Fähigkeit mit derselben Skala, jedoch nicht gleich genau, und auch mit unterschiedlichen Mittelwerten.” (Bühner, 2011 S. 152) Zudem müssen die Messfehler beider Messungen (Testhälften) unkorreliert sein und die wahren Werte beider Messungen entscheiden sich anhand der additiven Konstante für jeden/jede Teilnehmer/in.

<sup>40</sup> Formel zitiert nach Bühner (2011, S. 164), siehe auch Lienert und Raatz (1998, S. 186)

Tabelle 10  
*Resultate der Split-Half Reliabilitätsstatistiken zur sozialen Identifikation*

Cronbachs Alpha	Teil 1	Wert	.836
		Anzahl der Items	9
	Teil 2	Wert	.817
		Anzahl der Items	9
Gesamtzahl der Items			18
Korrelation zwischen Formen			.730
Spearman-Brown-Koeffizient	Gleiche Länge		.844
	ungleiche Länge		.844
Guttmans Split-Half-Koeffizient			.843

Tabelle 11  
*Resultate der Split-Half Reliabilitätsstatistiken zu transaktiven Gedächtnissystemen in Teams*

Cronbachs Alpha	Teil 1	Wert	.581
		Anzahl der Items	7
	Teil 2	Wert	.827
		Anzahl der Items	7
Gesamtzahl der Items			14
Korrelation zwischen Formen			.452
Spearman-Brown-Koeffizient	Gleiche Länge		.623
	Ungleiche Länge		.623
Guttmans Split-Half-Koeffizient			.609

Tabelle 12  
*Resultate der Split-Half Reliabilitätsstatistiken zu transaktiven Gedächtnissystemen in Organisationen*

Cronbachs Alpha	Teil 1	Wert	.644
		Anzahl der Items	6
	Teil 2	Wert	.726
		Anzahl der Items	6
Gesamtzahl der Items			12
Korrelation zwischen Formen			.409
Spearman-Brown-Koeffizient	Gleiche Länge		.581
	Ungleiche Länge		.581
Guttmans Split-Half-Koeffizient			.577

Nach der Spearman-Brown-Formel lässt sich eine nach der Split-Half-Methode bestimmte Reliabilität von durchschnittlich  $corr r_{tt} = .72$  berechnen. Zusammengefasst ist die Reliabilität des betrachteten Erfassungsinstruments als ausreichend gut für weitere Analysen zu werten (Bühner, 2011).

### 3.3.3.1.3 Validität

Die *Konstruktvalidität* gibt an, ob ein Test auch das misst, was er messen soll (Bühner, 2011). Nach Bühner (2011) fassen viele Autoren und Autorinnen unter der Konstruktvalidität alle Arten von Validität zusammen, beispielsweise *Kriteriumsvalidität*, *Inhaltsvalidität*, *konsensuale und diskriminante Validität*. Im Gegensatz zur Inhaltsvalidität existieren für die konsensuale, diskriminante und faktorielle Validität konkrete Strategien zur Überprüfung dieser Gütekriterien (Bühner, 2011). Daher soll im Folgenden die Quantifizierung dieser (faktoriellen, konsensualen und diskriminanten) Validität erfolgen.

Ein wesentliches Ziel dieser Forschungsarbeit ist es, transaktive Gedächtnissysteme in Organisationen zu untersuchen. Hierfür wird ein Erfassungsinstrument auf Basis der empirischen Forschungsergebnisse von transaktiven Gedächtnissystemen in Teams und der theoretischen Überlegungen zu transaktiven Gedächtnissystemen in Organisationen entwickelt. Es wird daher überprüft, ob sich die abhängigen Variablen bei der Erfassung von transaktiven Gedächtnissystemen in Organisationen auf die unabhängigen Einflussfaktoren, die tatsächlich erklärungsrelevant sind, zurückführen lassen (Konstruktvalidität).

Das Ziel der explorativen Faktorenanalyse in dieser Arbeit ist, die Repräsentation des selbsterstellten Itemsatzes durch latente Dimensionen herzuleiten. Zunächst werden dazu die Minimalbedingungen, die für die Durchführbarkeit einer explorativen Faktorenanalyse sprechen, anhand des MSA-Koeffizienten (MSA = Measure of Sample Adequacy), des KMO-Koeffizienten (KMO = Kaiser-Meyer-Olkin-Koeffizienten) und des Bartlett-Tests überprüft (Bühner, 2011, S. 346). Der MSA-Koeffizient gibt an, inwiefern ein Item eine hohe Einzigartigkeit besitzt. Der KMO-Koeffizient gibt an, ob die Höhe der Korrelation in der Korrelationsmatrix zur Durchführung einer Faktorenanalyse ausreicht. Der Bartlett-Test überprüft, ob sich die Korrelationen in der Korrelationsmatrix von null unterscheiden und inwiefern latente Faktoren existieren (Bühner (2011, S. 348).

Tabelle 13

#### *KMO- und Bartlett-Test*

Maß der Stichprobeneignung nach KMO		.743
Bartlett-Test	Ungefährtes Chi-Quadrat	466.886
auf Sphärizität	Df	66
	Signifikanz nach Bartlett	.000

Die Anwendung einer Faktorenanalyse wird nur dann als sinnvoll erachtet, wenn die betrachteten Items ausreichend hoch korrelieren oder ihre Korrelationen signifikant von null abweichen (Bühner, 2011, S. 343). Tabelle 13 zeigt, dass die substanziellen Korrelationen vorliegen, die für eine Durchführung einer explorativen Faktorenanalyse benötigt werden. Der KMO-Koeffizient liegt bei .743, was nach Bühner (2011, S. 347) für eine mittlere Eignung der Daten spricht. Der Bartlett-Test auf Sphärizität prüft die Nullhypothese, die besagt, dass alle Korrelationen der Korrelationsmatrix gleich null sind. Der  $\chi^2$ -Wert beträgt 466.886 mit 66 Freiheitsgraden und ist signifikant ( $p < .001$ ). Die Nullhypothese des Bartlett-Tests kann verworfen werden und die Voraussetzungen für die Berechnung einer explorativen Faktorenanalyse sind gegeben.

#### *Explorative Faktorenanalyse*

Die Kommunalitäten der untersuchten Items dieser Studie werden in Tabelle 14 berichtet. Liegen die Kommunalitäten unter einer  $h^2 < .10$  Grenze, werden sie nur unzureichend von den drei untersuchten Faktoren erfasst, da der Anteil aufgeklärter Varianz für ein solches Item kleiner als 10 % wäre (Bühner, 2011, S. 358). Alle Items liegen über dieser Grenzziehung (Tab. 14). Bühner (2011) empfiehlt die Maximum-Likelihood-Methode oder die Hauptachsenmethode als faktoranalytisches Vorgehen zu verwenden. Widaman (1993) konnte in einer Computersimulation (bekannt unter dem Namen Monte-Carlo-Studie) zeigen, dass die Hauptachsenanalyse der Hauptkomponentenanalyse überlegen ist. Russell (2002) empfiehlt generell die Verwendung der Hauptachsenanalyse. Hier wird die Hauptachsenanalyse mit der obliquen Promax-Rotation verwendet. Die orthogonalen Faktoren wurden mit dem Exponenten vier potenziert.

Tabelle 14

#### *Kommunalitäten der Items zum transaktiven Gedächtnis in Organisationen*

Items	Anfänglich	Extraktion
Spezialisierung1	.241	.178
Spezialisierung2	.239	.287
Spezialisierung3	.326	.265
Spezialisierung4	.401	.395
Spezialisierung5	.351	.340
Vertrauenswürdigkeit1	.399	.298
Vertrauenswürdigkeit2RE	.368	.354
Vertrauenswürdigkeit3RE	.237	.219
Vertrauenswürdigkeit4	.513	.513
Koordination1	.515	.348
Koordination2	.503	.477
Koordination3RE	.364	.373

*Anmerkungen.* Extraktionsmethode: Hauptachsen-Faktorenanalyse.

Nach Bühner (2011) und Pallant (2010) sollte zunächst eine Parallelanalyse basierend auf den Berechnungen von Horn (1965) herangezogen werden, um ein objektives Kriterium für die Anzahl der zu extrahierenden Faktoren zu erhalten. Die Eigenwerte werden hier mithilfe der Hauptkomponentenanalyse aus Zufallszahlen erzeugt. Es werden 1000 Datendateien mit 144 Fällen und 24 Zufallsvariablen simuliert. Aus 12 möglichen Komponenten (entsprechend den 12 untersuchten Variablen) resultieren 1000 zufällige Eigenwerte. Extrahiert werden die Komponenten, deren empirischer Eigenwertverlauf über dem zufälligen Eigenwertverlauf liegt (Bühner, 2011, S. 362). Als Grenze wird ein 95-Prozent-Perzentil gewählt. Nur die empirischen Eigenwerte, die höher sind als die zufällig generierten Eigenwerte, zählen als bedeutsam. Das Ergebnis dieser Analyse zeigt, dass zwei Faktoren für transaktive Gedächtnissysteme in Organisationen bedeutungsvoll sind (Tab. 15).

Tabelle 15  
*Parallel Analyse*

Faktor	Rohdaten	Mittelwerte	Prozent-Perzentil
1.000	3.679	1.502	1.631
2.000	1.691	1.363	1.453
3.000	1.243	1.257	1.328
4.000	1.145	1.168	1.230
5.000	.871	1.088	1.144
6.000	.658	1.015	1.069
7.000	.629	.944	1.000
8.000	.569	.875	.928
9.000	.517	.806	.806
10.000	.354	.738	.796
11.000	.346	.665	.726
12.000	.296	.579	.649

*Anmerkungen.* n = 144, nVariablen = 12; nDatensätze = 1000; Prozent-Perzentil = 95 %

Diese Faktoren können zusammen 34 % der gesamten Itemvarianz aufklären (Tab. 16). Dies spiegelt die Verhältnisse vor der Rotation wider. Es wurde zudem der prozedurale Anteil erklärter Varianz nach der Rotation berechnet. Wird eine Hauptkomponenten-Faktorenanalyse mit Promax-Rotation durchgeführt, erhält man den prozeduralen Anteil erklärter Varianz nach Bühner (2011, S. 358) mittels einer Division der Eigenwerte in der Spalte rotierende Summe durch die Anzahl der Items und Multiplikation mit 100. Es ergeben sich dementsprechend folgende Werte zur Varianzaufklärung nach der Promax-Rotation: Der erste Faktor klärt 22 % Varianz auf und der zweite 20 %. Insgesamt werden dementsprechend 42 % Varianz nach der Rotation durch drei Faktoren erklärt. Die

Unterschiede zwischen den Eigenwerten ergeben sich daraus, dass die Eigenwerte der Items vor und nach der Rotation nicht identisch sind.

Tabelle 16  
*Erklärte Gesamtvarianz durch die explorative Faktorenanalyse bei organisationalen transaktiven Gedächtnissystemen*

Faktor	Anfängliche Eigenwerte			Summen von quadrierten Faktorladungen für Extraktion			Rotierte Summe der quadrierten Ladungen <sup>a</sup>
	Gesamt	% der Varianz	Kumulierte %	Gesamt	% der Varianz	Kumulierte %	Gesamt
1	3.679	30.662	30.662	3.060	25.503	25.503	2.676
2	1.693	14.105	44.766	.986	8.213	33.716	2.432
3	1.243	10.361	55.127				
4	1.145	9.540	64.667				
5	.871	7.259	71.926				
6	.658	5.484	77.411				
7	.629	5.244	82.655				
8	.569	4.740	87.395				
9	.517	4.304	91.699				
10	.354	2.948	94.647				
11	.346	2.884	97.531				
12	.296	2.469	100.000				

*Anmerkungen.* Extraktionsmethode: Hauptachsen-Faktorenanalyse.

In Abb. 18 ist ein Screeplot dargestellt. Auf der x-Achse ist die Anzahl der Faktoren aufgetragen und auf der y-Achse die dazugehörigen Eigenwerte. Als Extraktionskriterium kann die Anzahl der Faktoren bis zum Knick im Eigenwertverlauf oder die Anzahl der Faktoren mit einem Eigenwert  $\geq 1$  (Kaiser-Kriterium) verwendet werden. Es zeigte sich im Eigenwertverlauf, dass nach dem Eigenwertkriterium  $\geq 1$  (des Kaiser-Kriteriums) eine vierfaktorielle Lösung angemessen wäre. Die grafische Sichtung des Screeplots deutet ebenfalls auf eine zweifaktorielle Lösung hin

Die Verwendung des Eigenwerts  $\geq 1$  Kriteriums führt zwar zu der geringsten Zahl an Residuen, jedoch werden bei vier Faktoren und 12 Items Faktoren entstehen, die  $\leq 3$  Items enthalten. Dies ist nach Bühner (2011) unter dem Aspekt der Reliabilität selbst bei hohen Faktorladungen zu wenig.

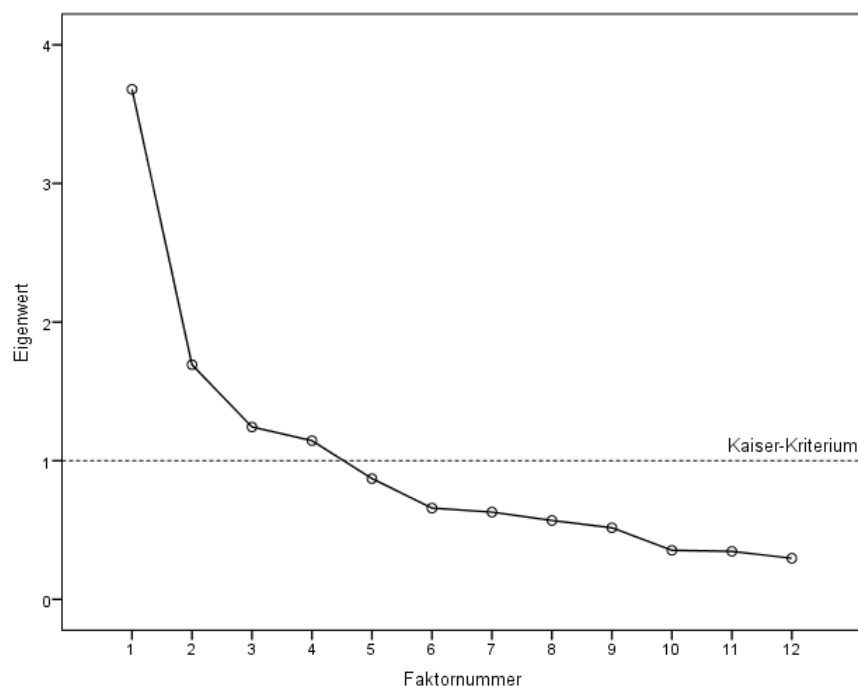


Abbildung 18: Screeplot mit der Extraktionsmethode Hauptachsen-Faktorenanalyse.

Die Ladungsmatrix bildet die Grundlage für die inhaltliche Interpretation der Faktoren. In Tabelle 17 ist die Mustermatrix mit der Extraktionsmethode der Hauptachsen-Faktorenanalyse und der Rotationsmethode Promax dargestellt. Im ersten Faktor wird deutlich, dass in allen Promax-Lösungen eine klare Zuordnung der Items der Skala *Vertrauenswürdigkeit* und *Koordination* erfolgt. Die Markeritems (Items mit dem höchsten standardisierten Regressionsgewicht) sind für Faktor 1 *Vertrauenswürdigkeit2<sup>RE</sup>* „*Unser Team vertraut nicht auf die Aussagen von anderen Teams.*“ ( $\lambda = .682$ ) und *Koordination3<sup>RE</sup>* „*Wenn verschiedene Teams eine Aufgabe gemeinsam lösen, gibt es Unklarheiten darüber, wie die Aufgabe erledigt werden soll.*“ ( $\lambda = .634$ ). Die Markeritems für den zweiten Faktor sind *Spezialisierung2* „*Unser Team hat Wissen, über das keine andere Abteilung im Unternehmen verfügt.*“ ( $\lambda = .613$ ) und *Spezialisierung4* „*Unser Unternehmenserfolg beruht auf den verschiedenen Kompetenzen der unterschiedlichen Teams.*“ ( $\lambda = .613$ ). Die Items *Spezialisierung2* und *Vertrauenswürdigkeit4* weisen trotz obliquener Rotation und der Verwendung partieller standardisierter Regressionsgewichte eine Nebenladung von  $\lambda = -.420$  (*Spezialisierung2*) und  $\lambda = .345$  (*Vertrauensw.4*) auf. Auf Basis der inhaltlichen Überlegungen empfiehlt sich eine Zuordnung von *Spezialisierung2* zur Komponente2 und von *Vertrauenswürdigkeit4* zu Komponente1.

Tabelle 17  
*Mustermatrix<sup>a</sup> mit den Ladungen auf den rotierten Faktoren*

Variablenname	Item	Faktor	
		1	2
Vertrauensw.2	Unser Team vertraut nicht auf die Aussagen von anderen Teams. <sup>RE</sup>	.682	
Koordination3	Wenn verschiedene Teams eine Aufgabe gemeinsam lösen, gibt es Unklarheiten darüber, wie die Aufgabe erledigt werden soll. <sup>RE</sup>	.634	
Vertrauensw.3	Wenn unser Team Informationen von anderen Teams bekommt, überprüfen wir diese noch einmal. <sup>RE</sup>	.545	
Koordination2	Wenn verschiedene Teams eine Aufgabe gemeinsam lösen, wird diese effizient und problemlos bearbeitet.	.505	
Vertrauensw.1	Unser Team verlässt sich auf die Informationen und das Wissen von anderen Teams.	.433	
Koordination1	Zwischen den Teams gibt es nur wenige Missverständnisse darüber, was bei einer gemeinsamen Aufgabe zu tun ist.	.418	
Spezialisierung2	Unser Team hat Wissen über das keine andere Abteilung im Unternehmen verfügt.		.613
Spezialisierung4	Unser Unternehmenserfolg beruht auf den verschiedenen Kompetenzen der unterschiedlichen Teams.		.613
Spezialisierung1	Jedes Team hat spezialisiertes Wissen.		.490
Vertrauensw.4	Unser Team arbeitet mit anderen Teams in einer gut koordinierten Art und Weise zusammen.	.345	.475
Spezialisierung3	Die Zuständigkeiten der Teams im Unternehmen sind klar verteilt.		.441
Spezialisierung5	Ich weiß welches Wissen die Teams haben, mit denen wir zusammenarbeiten.		.406

*Anmerkungen.* Extraktionsmethode: Hauptachsen-Faktorenanalyse. Rotationsmethode: Promax mit Kaiser-Normalisierung. Positiv und negativ formulierte Items laden gleichermaßen positiv, weil die negativen, hier mit RE markierten Items invers rekodiert wurden. a. Die Rotation ist in 3 Iterationen konvergiert. Zur besseren Übersicht wurden die Werte  $\leq .30$  eliminiert.

Um sicherzustellen, dass eine Ladung nicht zufällig von null abweicht, wurde die Signifikanz der Ladungen abgeschätzt. Stevens (2009, S. 332) gibt folgende Faustregel für die Signifikanz von Ladungen bei einer Stichprobengröße von  $n = 140$  an:  $r > .217$  ( $\alpha = .01$ , zweiseitig). Unter der Berücksichtigung der globalen Fehlerwahrscheinlichkeit (nominelles  $\alpha = .05$ ) sollten die Richtwerte von Stevens (2009) immer verdoppelt werden (Alpha-Adjustierung). Signifikante Ladungen bei einer Stichprobengröße von  $n = 140$  müssen dementsprechend ein  $\lambda \geq .434$  aufweisen. Die Stichprobengröße der vorliegenden Untersuchung entspricht  $n = 144$ . Die Items Koordination1, Vertrauenswürdigkeit1,



Spezialisierung<sup>5</sup> und die Nebenladung von Vertrauenswürdigkeit<sup>4</sup> liegen knapp (zum Teil nur .001) unter der Faustregel für  $n = 140$ . Alle anderen Faktorladungen sind als signifikant zu werten.

Zusammengefasst repräsentiert Komponente 1 *die Kooperation*, welche sich durch einen Vertrauens- und Koordinationsaspekt auszeichnet. Koordination und Vertrauenswürdigkeiten werden somit nicht durch separate Komponenten repräsentiert. Die zweite Komponente spiegelt *die Spezialisierung der Arbeitsteams* wider. Gerade das Item Vertrauenswürdigkeit<sup>4</sup> (*Unser Team arbeitet mit anderen Teams in einer gut koordinierten Art und Weise zusammen.*) ist davon betroffen, dass eine zweifaktorielle Lösung statt einer dreifaktoriellen Lösung vorzuliegen scheint. Auch wenn die Nebenladungen keine Signifikanz aufweisen, sollte bei einer Kreuzvalidierung dieses Item künftig inhaltlich angepasst werden, sodass es eindeutig zu Kooperation oder Spezialisierung zuzuordnen ist. Das höchste partielle standardisierte Regressionsgewicht der Items wird auf Komponente 1 erzielt ( $\lambda = .682$ ).

#### *Konfirmatorische Faktorenanalyse*

Zur weiteren Prüfung der faktoriellen Validität wird die zweifaktorielle Faktorenstruktur der Items des transaktiven Gedächtnissystems in Organisationen mit einer konfirmatorischen Faktorenanalyse unter Zuhilfenahme von AMOS (Analysis of Moment Structures) überprüft. Im Gegensatz zu einer explorativen Faktorenanalyse existieren bereits vor der Berechnung Annahmen über eine Zuordnung der Indikatoren zu den einzelnen Faktoren. Dabei wird, basierend auf den Ergebnissen der explorativen Faktorenanalyse ein Faktor durch die Kooperation und ein Faktor durch die Spezialisierung, gebildet. Es wird von verschiedenen Autoren und Autorinnen angeraten, bei einer Stichprobengröße von  $n = 100$  mindestens vier Items pro latenter Variable (Faktor) heranzuziehen. Analysiert wird auf Basis des Maximum-Likelihood-Schätzverfahrens (Formel 4), da dieses bei den Parameterschätzungen robust gegenüber einer Verletzung der multivariaten Normalverteilungsannahme ist und so dennoch reliable Werte für das untersuchte Modell liefert (Arbuckle, 1996; Bühner, 2011, S. 413).

$$F_{ML} = \log|\Sigma| + tr(S\Sigma^{-1}) - \log|S| - (p + q) \quad (4)$$

$p$  = Anzahl der manifesten Variablen

$q$  = Anzahl der zu schätzenden Parameter

$\Sigma$  = modelltheoretische Kovarianzmatrix

$S$  = empirische Kovarianzmatrix

$tr$  = Summe der Diagonalelemente einer quadratischen Matrix (trace)

Das Konstrukt der transaktiven Gedächtnissysteme im Team wird dabei als ein partiell rekursives Modell auf Basis der Ergebnisse der explorativen Faktorenanalyse (zweifaktorielle Lösung) operationalisiert. Auf Basis inhaltlicher Überlegungen werden plausible Kovarianzen in das Modell miteinbezogen. Es werden auf Grundlage der explorativen Faktorenanalyse jeweils vier Items ausgewählt, die das zu überprüfende latente Konstrukt inhaltlich und statistisch am besten repräsentieren (zum Beispiel keine Nebenladungen auf einem anderen Faktor und gute Eigentrennschärfen aufweisen). Das latente Konstrukt *Spezialisierung* setzt sich demnach aus den Items Spezialisierung1, Spezialisierung3, Spezialisierung4 und Spezialisierung5 zusammen und das latente Konstrukt *Koordination* aus den Items Vertrauenswürdigkeit1, Vertrauenswürdigkeit2, Koordination2 und Koordination3.

Bei keinem Item werden die Grenzen für die Durchführung einer konfirmatorischen Faktorenanalyse mit der Schiefe (*skewness*)  $< 2$  und Exzess (*kurtosis*)  $< 7$  von West, Finch und Curran (1995) überschritten (Tabelle 18).

Der aus dem Vergleich der empirischen und durch das Modell implizierter Kovarianzmatrix basierte  $\chi^2$ -Wert ergibt 33.421. Dieser Wert ist für die Anzahl von 17 Freiheitsgraden nicht signifikant ( $p = .010$ ,  $p > .001$ ). Das untersuchte Modell wird somit durch diesen Modelltest *nicht* abgelehnt.

Aufgrund einer moderaten Verletzung der Annahme einer multivariaten Normalverteilung auf Indikatorebene (lediglich bei Variable Vertrauenswürdigkeit1 ist der Exzess  $> 1$ ; vgl. Weiber & Mühlhaus, 2013, S. 182) ist bei der Maximum-Likelihood-Methode unter Umständen mit einem erhöhten  $\chi^2$ -Wert zu rechnen. Zur genaueren Überprüfung des  $\chi^2$ -Werts wird daher eine Bollen-Stine-Bootstrap-Korrektur des  $p$ -Werts

Tabelle 18  
*Überprüfung von multivariater Normalverteilung anhand  
 der Schiefe- und Wölbungsmaße der Variablen (Mardia-Test)*

Variable	min	max	Schiefe	critical ratio	Exzess	critical ratio
Spezialisierung3	1.000	5.000	-.273	-1.335	-.179	-.438
Spezialisierung5	1.000	5.000	-.910	-4.458	.768	1.881
Spezialisierung4	1.000	5.000	-.553	-2.707	-.104	-.256
Spezialisierung1	2.000	5.000	-.739	-3.621	.438	1.073
Vertrauensw.1	1.000	5.000	-.907	-4.441	1.390	3.404
Koordination2	1.000	5.000	-.204	-.998	.247	.605
Koordination3	1.000	5.000	-.293	-1.435	.045	.109
Vertrauensw.2	1.000	5.000	-.710	-3.480	-.080	-.195
Multivariate N.					14.003	6.642

Anmerkungen. Multivariate N. = Multivariante Normalverteilung

vorgenommen. Der korrigierte  $p$ -Wert beträgt  $p = .059$ . Dass der  $p$ -Wert auch nach der Bootstap-Korrektur nicht signifikant wird, spricht ebenfalls für das untersuchte Modell. Damit wird auch hier das Modell nicht abgelehnt. Da dieser Wert höher ist als der ursprüngliche Wert von  $p = .010$ , kann angenommen werden, dass sich die Verletzung der multivariaten Normalverteilung stark auf den  $p$ -Wert auswirkt. In dem untersuchten Modell liegt nach dieser Verteilung dennoch ein exakter Modell-Fit vor (Weiber & Mühlhaus, 2013). Da die Stichprobe mit  $n = 144$  gerade ausreichend für eine konfirmatorische Faktorenanalyse ist, müssen weitere Fit-Indizes zur valideren Beurteilung der Modellgüte herangezogen werden (Bühner, 2011).

Zur Plausibilitätsprüfung wird der Datensatz auf sogenannte Heywood Cases überprüft. „Heywood Cases stellen unplausible Parameterschätzungen in Form negativer Varianzen oder Kommunalitäten größer als 1 dar.“ (Weiber & Mühlhaus, 2013, S. 202) Weiter wurde auf Basis der Richtwerte von Bühner (2011) geprüft, dass keine Items mit  $r > .85$  korrelieren, da auch dies zu Schätzproblemen führen kann. Die Parameterschätzer sind plausibel mit der formulierten Annahme einer zweifaktoriellen Lösung.

In Tabelle 19 sind die unstandardisierten Ladungen dargestellt. Alle Ladungen sind bei einer Wahrscheinlichkeit von  $p < .05$  als signifikant zu werten, so dass auch hier die Voraussetzungen eines lokalen Modell-Fits erfüllt werden (Bühner, 2011, S. 451).

Tabelle 19  
*Semipartielle unstandardisierte Regressionsgewichte (unstandardisierte Ladungen)*

Beobachtete Variable	Latente Variable	Estimate	S.E.	C.R.	P
Koordination3 <sup>RE</sup>	<--- Koordination	1.000	---	---	---
Vertrauens.2 <sup>RE</sup>	<--- Koordination	.390	.166	2.354	.019
Koordination2	<--- Koordination	1.256	.264	4.757	***
Vertrauensw.1	<--- Koordination	.623	.183	3.408	***
Spezialisierung3	<--- Spezialisierung	1.000	---	---	---
Spezialisierung4	<--- Spezialisierung	1.001	.179	5.591	***
Spezialisierung5	<--- Spezialisierung	.748	.156	4.787	***
Spezialisierung1	<--- Spezialisierung	.374	.116	3.215	.001

Anmerkungen. C.R. = critical ratio; S.E.= Standardfehler; \*\*\*  $p < .001$

In Tabelle 20 sind die nicht-standardisierten Fehlervarianzen angegeben. Die mit  $P$  gekennzeichnete Spalte macht deutlich, dass die Fehlervarianzen aller Items signifikant von null verschieden sind. Ein großer Bestandteil der Varianz ist somit entweder itemspezifisch, wird durch andere Faktoren erklärt oder ist unsystematisch (Bühner, 2011, S. 453), was für die Verwendung des untersuchten Modells spricht.

Tabelle 20  
*Nicht-standardisierte Fehlervarianzen*

	Estimate	S.E.	C.R.	P
Koordination	.215	.069	3.105	.002
Spezialisierung	.419	.113	3.714	***
e1	.669	.079	8.468	***
e2	.418	.064	6.558	***
e3	.160	.063	2.534	.011
e4	.586	.073	8.041	***
e6	.487	.060	8.083	***
e7	.424	.081	5.227	***
e8	.621	.086	7.260	***
e9	.515	.089	5.782	***

Anmerkungen. C.R. = critical ratio; S.E.= Standardfehler; \*\*\*  $p < .001$

In Tabelle 21 ist die quadrierte Korrelation der latenten Variablen für das jeweilige Item abgebildet. Die höchste Ladung hat das Item Koordination2 („Wenn verschiedene Teams eine Aufgabe gemeinsam lösen, wird diese effizient und problemlos bearbeitet.“). Auffällig sind die Items Spezialisierung1 und Vertrauenswürdigkeit2<sup>RE</sup>, da diese eine geringe Kommunalität ( $< .10$ ) besitzen. Diese niedrigen Kommunalitäten können darauf hindeuten, dass es sich um einen relativ heterogenen Faktor handelt.

Tabelle 21  
*Quadrierte multiple Korrelation*

Item	Estimate
Spezialisierung3	.448
Spezialisierung5	.274
Spezialisierung4	.498
Spezialisierung1	.108
Vertrauenswürdigkeit 1	.125
Koordination2	.679
Koordination3RE	.339
Vertrauenswürdigkeit2RE	.046

*Anmerkungen.* Estimate = Varianzanteil des Items, der durch die latente Variable (Faktor) erklärt wird

In Tabelle 22 werden die standardisierten Ladungen wiedergegeben. Keine standardisierte Ladung liegt über eins, sodass den Ladungen keine Hinweise auf Schätzfehler zu entnehmen sind. Das höchste standardisierte Regressionsgewicht findet sich bei dem Item Spezialisierung3 („Die Zuständigkeiten der Teams im Unternehmen sind klar verteilt.“). Die geringste Ladung findet sich bei Item Vertrauenswürdigkeit2<sup>RE</sup> („Unser Team vertraut nicht auf die Aussagen von anderen Teams.“)

Tabelle 22  
*Standardisierte semipartielle Regressionsgewichte (standardisierte Ladungen)*

Variable	Kooperation	Spezialisierung
Vertrauensw.2 <sup>RE</sup>	.216	
Koordination3 <sup>RE</sup>	.582	
Koordination2	.824	
Vertrauensw. 1	.353	
Spezialisierung1		.328
Spezialisierung4		.706
Spezialisierung5		.524
Spezialisierung3		.670

AMOS ermöglicht die Ermittlung unterschiedlicher Güterwerte zwischen einem theoretischen Modell und den empirischen Daten. Der als *Modell Fit* bezeichnete Kennwert verdeutlicht, wie gut das Modell und dessen prognostizierte Kausalstruktur den empirischen Daten entsprechen. Da es kein allgemeines Maß für die Beurteilung von Modellen gibt, das alle Kriterien (wie etwa Unabhängigkeit der Stichprobengröße und allgemeine Güte des Modells) bewertet, werden in dieser Forschungsarbeit verschiedene Prüfgrößen herangezogen. Es kann zwischen einer Evaluation des Gesamtmodells und einer vergleichenden Evaluation alternativer Modelle unterschieden werden (Abb. 19).

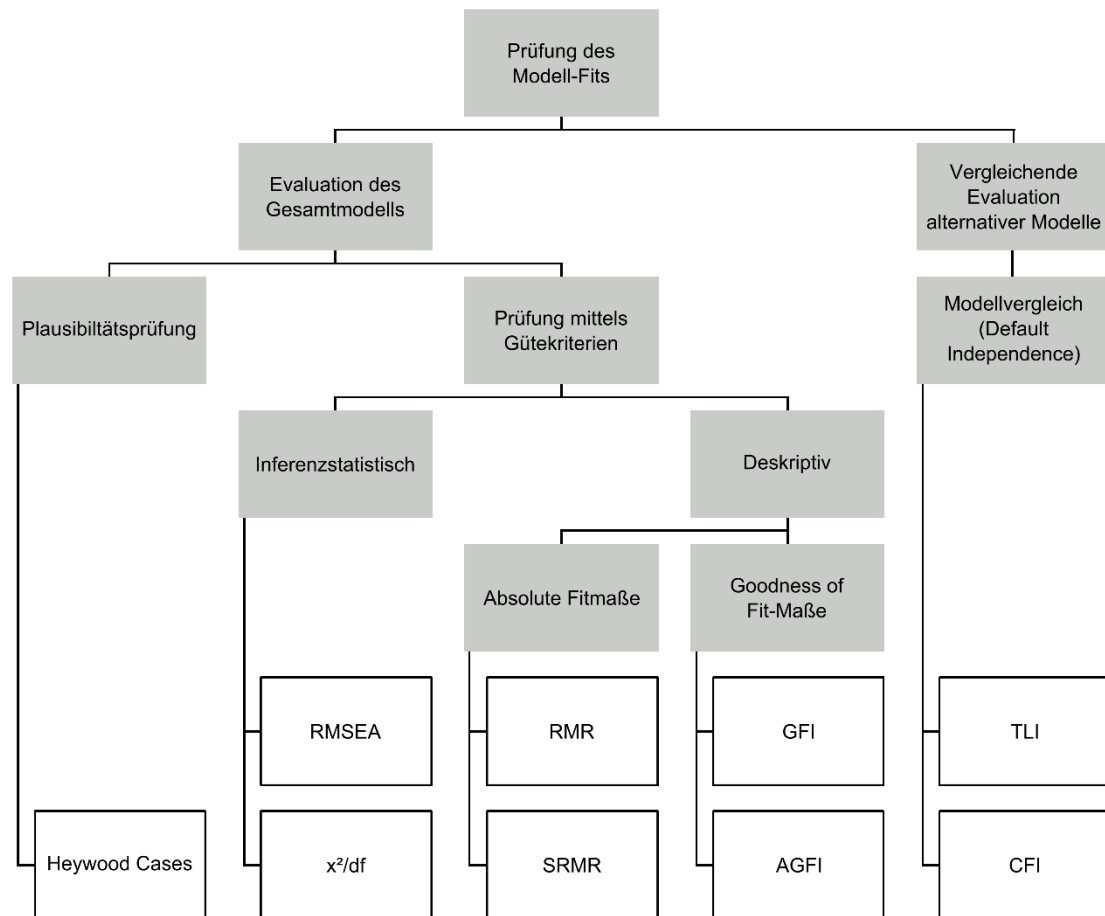


Abbildung 19: Übersicht zur Evaluation eines Modells  
in Anlehnung an Weiber und Mülhaus (2013)

Die Evaluation des Gesamtmodells erfolgt anhand einer Plausibilitätsprüfung des Datensatzes, anhand der Parameterschätzungen und einer Überprüfung von inferenzstatistischen und deskriptiven Kennwerten. Zur vergleichenden Evaluation wurden Kennwerte ermittelt, die das propagierte theoretische Modell mit einem Default-Modell vergleichen. Als Kennwerte dieser Modellevaluationen werden in dieser Forschungsarbeit die  $\chi^2$ -Werte, die Freiheitsgrade ( $df$ ), der Root-Mean-Square-Error of Approximation (RMSEA), der Root mean square residual (RMR), der Standardized Root Mean Square Residuals (SRMR), der Goodness-of-fit Index (GFI), Adjusted-Goodness-of-fit Index (AGFI), der Tucker-Lewis-Index (TLI), und der Comparative-Fit-Index (CFI) dargelegt (Abb. 24 und vgl. Anhang B4). In Tabelle 23 sind die empfohlenen Grenzen für gute Fit-Werte zusammengefasst dargestellt.

Tabelle 23

Zusammenfassung der Gütemaße zur Beurteilung des Gesamtfits eines Modells in Anlehnung an Weiber und Mühlhaus (2010,2013)

Kriterium	Formel im Anhang	Toleranzbereich	Quellen
<b>Inferenzstatistische Gütekriterien</b>			
$\chi^2/df$	(B1), (B2)	$\leq 3$	Homburg & Hiering (1996), Byrne (2010)
RMSEA	(B3)	$\leq .08$	Browne & Cudeck (1993), Hu & Bentler (1999)
<b>Deskriptive Fit-Indizes (Absolute Fitmaße)</b>			
RMR	(B4)	$\leq .10$	Weiber & Mühlhaus (2010)
SRMS	(B5)	$\leq .10$	Homburg, Klarmann & Pflessner (2008)
<b>Deskriptive Fit-Indizes (Goodness of Fitmaße)</b>			
GFI	(B6)	$\geq .90$	Weiber & Mühlhaus (2010)
AGFI	(B7)	$\geq .90$	Weiber & Mühlhaus (2010)
<b>Fitmaße zum Modellvergleich (Default – Independence Model)</b>			
CFI	(B8)	$\geq .90$	Homburg & Baumgartner (1996)
TLI	(B9)	$\geq .90$	Homburg & Baumgartner (1996)

Anmerkungen. Der Richtwert zum RMSEA von Hu & Bentler bezieht sich speziell auf kleine Stichproben

Tabelle 24 fasst die Ergebnisse der Analysen aus dieser Studie zusammen. Die Fit-Indizes zeigen an, dass die inferenzstatistischen und die deskriptiven Fit-Indices sowie die Fitmaße zum Modellvergleich innerhalb eines akzeptablen Rahmens liegen (vgl. Tab.23 und Tab.24). Einzig der AGFI liegt leicht (.01) unter der empfohlenen Grenze von .90.

Tabelle 24

Gütekriterien des zweifaktoriellen Modells von transaktiven Gedächtnissystemen in Organisationen

$\chi^2/df$	RMSEA	RMR	SRMR	GFI	AGFI	CFI	TLI
1.97	.08	.05	.07	.95	.89	.92	.87

Anmerkungen. RMSEA liegt innerhalb des Vertrauensintervalls von .039 und .123. Laut Bühner (2011, S. 461) sollte ein Konfidenzintervall zwischen .000 und .125 erreicht werden. Ein exakter Fit liegt somit vor.

Zusammengefasst lassen die Ergebnisse der Evaluation des zweifaktoriellen Modells, bestehend aus den Konstrukten Kooperation und Spezialisierung, auf eine Bestätigung des angenommenen Modells schließen.

### Konsensuale Validität

Einer der wissenschaftlichen Beiträge dieser Dissertation befasst sich mit der Untersuchung von Hypothesen, welche Treiber und Wirkungen von transaktiven Gedächtnissystemen auf unterschiedlichen Gruppenebenen (Team und Organisation) betrachten. Damit solche Zusammenhänge überprüft werden können, muss empirisch belegt werden, dass die betrachteten, individuell erhobenen Konstrukte auch tatsächlich als kollektive Konstrukte vorliegen. Ein wesentlicher Aspekt bei der Analyse von

Gruppen ist die geteilte Wahrnehmung der Beteiligten in Bezug auf einen Messgegenstand. Es wird in dieser Arbeit dementsprechend die Übereinstimmung der individuellen Bewertungen bzw. Wahrnehmungen untersucht, um eine Aussage über die konsensuale Validität machen zu können. Das Messinstrument ist gut, wenn ein hohes Einvernehmen zwischen den Teammitgliedern besteht und zwischen den verschiedenen Teams unterschieden werden kann. Die konsensuale Validität, auch bezeichnet als *interrater agreement* (IRA), wird in dieser Arbeit in Anlehnung an LeBreton und Senter (2008) berechnet. Dabei wird der  $r_{wg}$  bzw. die Multiitem-Berechnung  $r_{wg(j)}$  basierend auf den Rechnungen von James, Demaree und Wolf (1993) herangezogen (vgl. James, 1982). Der  $r_{wg}$  und der  $r_{wg(j)}$  werden in dieser Arbeit wie folgt berechnet:

$$r_{wg} = 1 - \frac{S_X^2}{\sigma_E^2} \quad (5)$$

$$r_{wg(j)} = \frac{J \left( 1 - \frac{\bar{S}_{X_j}^2}{\sigma_E^2} \right)}{J \left( 1 - \frac{\bar{S}_{X_j}^2}{\sigma_E^2} \right) + \left( \frac{\bar{S}_{X_j}^2}{\sigma_E^2} \right)} \quad (6)$$

Dabei repräsentiert  $S_X^2$  die beobachtete Varianz an Variable X und  $\sigma_E^2$  ist die Varianz, welche erwartet wird, wenn die Teilnehmer/innen miteinander überhaupt nicht übereinstimmen.  $\sigma_E^2$  beschreibt die erwartete Varianz, wenn alle Teilnehmer/innen randomisiert antworten. Zusammengefasst wird der  $r_{wg(j)}$  errechnet aus dem Verhältnis der beobachteten Varianz der Antworten innerhalb einer Gruppe und der Varianz, welche sich bei einer zufälligen Verteilung ergeben würde (James, 1982). Es ist für die Interpretation wichtig, hervorzuheben, dass sich der  $r_{wg(j)}$  auf die Varianz der Antworten innerhalb einer betrachteten Gruppe bezieht und diese nicht mit den Varianzen aus anderen Gruppen in ein Verhältnis setzt, sondern mit einer zu erwartenden Zufallsvarianz. Ein hoher  $r_{wg(j)}$  weist somit darauf hin, dass sich die befragten Mitglieder einer Gruppe hinsichtlich der untersuchten Konstrukte einig sind und sich die Antworten mehr ähneln, als es bei einer zufälligen Verteilung der Fall ist. LeBreton und Senter (2008) geben zudem eine Eingrenzung für die Interpretation der Ergebnisse vor, welche der Median



des  $r_{wg(j)}$  erreichen sollte, um eine Aggregation auf Gruppenebene zu ermöglichen. Dieser Interpretationsansatz wird in dieser Arbeit verwendet. Ein Median von .00 bis .30 weist demnach auf einen fehlenden Konsens hin und ein Median von .31 bis .50 auf einen geringen Konsens. Kennzahlen von .51 bis .70 weisen auf einen moderaten Konsens hin.<sup>41</sup> Ein starker Konsens wird durch einen Wert zwischen .71 und .90 verdeutlicht. Ein sehr starker Konsens weist einen Median zwischen .91 und 1.00 auf. Die Gesamtstichprobe überschreitet einen moderaten Konsens deutlich (vgl. Anhang Quantitativ B5). Den kleinsten Konsens zeigte die Subskala der transformationalen Führung *Individuelle Unterstützung* auf. Auch dieser Median von 0.54 lässt jedoch auf einen moderaten Konsens schließen. Da hier aber, wie der Name der Skala schon beschreibt, *individuelle* Aspekte erfasst werden, ist dieses Ergebnis zu erwarten. Die individuell erhobenen Ergebnisse des Fragebogens können somit auf Gruppenebene aggregiert werden.

### 3.3.3.2 Prüfung der Hypothesen

Hinsichtlich der übergeordneten Forschungsfrage, wie die natürlich auftretenden Intra- und Intergruppenprozesse der sozialen Identifikation (und der damit verbundenen sozialen Kategorisierung) den Aufbau eines transaktiven Gedächtnissystems und dadurch die Effektivität von Teams in einer Organisation beeinflussen, wurden inferenzstatistische Verfahren herangezogen, um zu beurteilen, inwieweit sich die aufgestellten Hypothesen (vgl. Kapitel 2.4) empirisch überprüfen lassen. Das hier eigens entwickelte Messinstrument zur Erfassung von transaktiven Gedächtnissystemen in Organisationen wurde einer Prüfung unterzogen (Kapitel 3.2.3.2). Anschließend wird der Zusammenhang zwischen dem transaktiven Gedächtnissystem in Teams sowie in Organisationen und den verschiedenen Ausrichtungen sozialer Identifikation getestet, welcher im Rahmen des Kapitels 2.4 dargelegt wurde. Im Anschluss an die Hypothesentestung erfolgt die Analyse eines hierarchischen Regressionsmodells, um den Zusammenhang der Hypothesen untereinander genauer vorhersagen zu können. Im Folgenden werden in Tabelle 25 die Hypothesen zusammenfassend dargestellt, bevor die Analysen aufgezeigt werden.

---

<sup>41</sup>Nach James (1982) ist bereits ein Mindestwert von .60, welchen der Median des  $r_{wg(j)}$  erreichen sollte, ausreichend, um eine Aggregation auf Gruppenebene zu rechtfertigen.

Tabelle 25

*Hypothesenübersicht I – Transaktive Gedächtnissysteme und soziale Identifikation*

- 
- Hypothese1a:** *Es besteht ein positiver Zusammenhang zwischen der Bildung eines transaktiven Gedächtnissystems in einem Team und der sozialen Identifikation im Team.*
- Hypothese1b:** *Es besteht ein positiver Zusammenhang zwischen der Bildung eines organisationalen transaktiven Gedächtnissystems und der sozialen Identifikation in der Organisation.*
- Hypothese1c:** *Es besteht ein negativer Zusammenhang zwischen der Bildung eines transaktiven Gedächtnissystems in einem Team und der sozialen Identifikation mit der eigenen Karriere.*
- Hypothese1d:** *Es besteht ein negativer Zusammenhang zwischen der Bildung eines organisationalen transaktiven Gedächtnissystems und der sozialen Identifikation mit der eigenen Karriere.*
- 

Als Standardmodell zur Testung der Hypothesen in dieser Arbeit soll das Neyman-Pearson-Konzept verwendet werden (Bühner & Ziegler, 2008). Dazu muss zunächst eine inhaltliche Hypothese in ein statistisches Hypothesenpaar übersetzt werden. In Hypothese1a (Tab.25) wird untersucht, ob ein positiver Zusammenhang zwischen einem transaktiven Gedächtnis im Team und der sozialen Identifikation mit dem Team besteht. Die Hypothese kann somit als gerichtete Zusammenhangshypothese anhand eines Korrelationskoeffizienten überprüft werden. Aus erkenntnislogischen Gründen ist es nicht möglich, eine Forschungshypothese, die immer einen steten Zusammenhang von unabhängigen und abhängigen Variablen behauptet, zu validieren, da nie ausgeschlossen werden kann, dass doch eine Ausnahme besteht, die diesen Zusammenhang widerlegt (Bühner & Ziegler, 2008). Daher wird im Folgenden die Nullhypothese getestet, die besagt, dass kein Zusammenhang zwischen einem transaktiven Gedächtnis im Team und der sozialen Identifikation mit dem Team besteht. Alle im Folgenden untersuchten Forschungshypothesen behalten solange ihre Gültigkeit, bis die Nullhypothesen nicht mehr falsifiziert werden können (Bühner & Ziegler, 2008).

Nachdem ein statistisches Hypothesenpaar festgelegt wurde, werden im Folgenden die Entscheidungsregeln dargelegt, nach denen sich die Validierung oder Falsifizierung der Hypothesen richtet. Nach vielen Autoren und Autorinnen hat sich eine Irrtumswahrscheinlichkeit für den sogenannten Fehler 1. Art<sup>42</sup> von fünf Prozent etabliert

---

<sup>42</sup>Der Fehler 1. Art besagt, dass die H<sub>0</sub> zurückgewiesen wird, obwohl sie in Wirklichkeit valide ist.

(Bühner & Ziegler, 2008). Auch in dieser Forschungsarbeit wird, beim Verwerfen der Nullhypothese, eine Irrtumswahrscheinlichkeit von fünf Prozent akzeptiert.

Der Kolmogorov-Smirnov-Test sowie der Shapiro-Wilk-Test, konnten keine Normalverteilung bei dem Variablenindex transaktive Gedächtnissysteme in Teams (abhängige Variabel) und der sozialen Identifikation im Team (unabhängige Variable) darlegen. Verschiedene Autoren und Autorinnen weisen darauf hin, dass die statistischen Tests auf Normalverteilung unter Umständen zu streng sind und ihnen eine grafische Kontrolle vorzuziehen sei (Bühner & Ziegler, 2008, S. 675). Die grafische Kontrolle zeigt, dass die Prädiktoren transaktive Gedächtnissysteme in Teams und soziale Identifikation in Teams als Normalverteilungen gewertet werden können.

Die Korrelation nach Pearson zeigt bei einer Stichprobengröße von  $n = 144$  einen positiven Zusammenhang,  $r = .55$ ,  $p < .001$  zwischen der sozialen Identifikation mit dem Team und dem transaktiven Gedächtnissystem im Team (vgl. Tabelle 26). Mit Hilfe von G-Power<sup>43</sup> kann nach einer Analyse die empirische Teststärke der Untersuchung ermittelt werden (Rasch, Hofmann, Friese & Naumann, 2010). Auf Basis eines  $\alpha$ -Niveaus von  $\alpha = .05$ , einer Effektgröße von  $\rho = .545$  und einer Stichprobe von  $n = 144$  erfolgt postpriori eine Prüfung der empirischen Teststärke. Die Wahrscheinlichkeit, eine positive Korrelation mittlerer bis hoher Stärke ( $r = .545$ ) in einer Untersuchung mit 144 Versuchsteilnehmern und Versuchsteilnehmerinnen bei einem  $\alpha$ -Fehler von 5 % zu entdecken, ist mit hoher Wahrscheinlichkeit gegeben (> 99 %). Hypothese1a kann also als validiert betrachtet werden und H01a muss abgelehnt werden.

Alle weiteren statistischen Überprüfungen der Zusammenhangshypothesen fanden unter den gleichen Entscheidungsregelungen sowie den gleichen parametrischen Verfahren wie bei H1a statt. Alle Prüfungen der empirischen Teststärke der Zusammenhangshypothesentestungen auf Basis einer Stichprobe von  $n = 144$  und der jeweiligen empirischen Effektgröße ergaben eine Wahrscheinlichkeit von mindestens 90 %, einen  $\alpha$ -Fehler von 5 % zu entdecken. Ausführliche Berichte der A-posteriori-Teststärkenbestimmung befinden sich im Anhang (B6). Diese Befundlage zur Teststärke stützt die Ergebnisse, welche im Folgenden berichtet werden.

Die Hypothese1b (Tab.25) befasst sich mit dem Zusammenhang zwischen den organisationalen transaktiven Gedächtnissystemen und der sozialen Identifikation

---

<sup>43</sup> <http://www.gpower.hhu.de/> [Letzter Abruf 17.01.2015]

mit der untersuchten Organisation. Die Korrelation nach Pearson zeigt bei einer Stichprobengröße von  $n = 144$  einen positiven Zusammenhang,  $r = .41, p < .001$  zwischen der sozialen Identifikation mit der Organisation und dem transaktiven Gedächtnissystem in der Organisation.

In Hypothese1c (Tab.25) wird der Einfluss eines weiteren Fokus auf transaktive Gedächtnissysteme analysiert. Es wird der Zusammenhang zwischen dem Fokus der eigenen Karriere und transaktiven Gedächtnissystemen im Arbeitsteam untersucht. Entgegen der Annahme eines negativen Zusammenhangs zeigte die Korrelation nach Pearson bei einer Stichprobengröße von  $n = 144$  einen positiven Zusammenhang,  $r = .39, p < .001$  zwischen der sozialen Identifikation mit der Karriere und dem transaktiven Gedächtnissystem im Team. Hypothese1c kann als abgelehnt betrachtet werden.

Bei der Hypothese1d (Tab.25) wird der Zusammenhang zwischen dem Karriere-Fokus der sozialen Identifikation und der Bildung von transaktiven Gedächtnissystemen auf einen organisationalen Kontext ausgeweitet. Auch hier zeigt die Korrelation nach Pearson entgegen der Annahme eines negativen Zusammenhangs bei einer Stichprobengröße von  $n = 144$  einen positiven Zusammenhang,  $r = .42, p < .001$  zwischen der sozialen Identifikation mit der Karriere und dem transaktiven Gedächtnissystem in der Organisation. H01d muss demnach abgelehnt werden.

Tabelle 26  
Pearson-Korrelationen für die Hypothesen 1a-1d

Messung	1	2	3	4	5
1 Transaktive Gedächtnissysteme in Arbeitsteams	-				
2 Organisationale transactive Gedächtnissysteme	.397	-			
3 Soziale Identifikation im Team	.545	.372	-		
4 Soziale Identifikation mit der Organisation	.218	.408	.509	-	
5 Soziale Identifikation mit der Karriere	.392	.415	.669	.609	-

Anmerkungen.  $n = 144$ . Alle Korrelationen sind auf dem Niveau von .001 (1-seitig) signifikant.

Zur weiteren Überprüfung der Zusammenhänge (vgl. Kapitel 2.4) wird im Folgenden der Zusammenhang von transaktiven Gedächtnissystemen und dem transformationalen Führungsstil (Tab. 27) analysiert

Tabelle 27

*Hypothesenübersicht II – Transaktive Gedächtnissysteme und transformationaler Führungsstil*


---

**Hypothese2a:** *Der transformationale Führungsstil hat einen positiven Einfluss auf die Bildung eines transaktiven Gedächtnissystems in Teams.*

**Hypothese2b:** *Der transformationale Führungsstil hat einen positiven Einfluss auf die Bildung eines organisationalen transaktiven Gedächtnissystems.*

---

Die Pearson-Korrelation zeigt bei einer Stichprobengröße von  $n = 144$  einen deutlichen positiven Zusammenhang,  $r = .39, p < .001$  zwischen einem transformationalen Führungsstil und dem transaktiven Gedächtnissystem im Team sowie einen ähnlich starken Zusammenhang,  $r = .40, p < .001$  zwischen dem transformationalen Führungsstil und der Bildung von transaktiven Gedächtnissystemen in der Organisation. Hypothese2a und Hypothese2b können somit als quantitativ validiert betrachtet werden (vgl. Tab.27 und Tab.29).

Im Folgenden wird der Zusammenhang zwischen dem Teamklima und den transaktiven Gedächtnissystemen analysiert. Eine Übersicht über die Hypothesen liefert Tabelle 28.

Tabelle 28

*Hypothesenübersicht III – Transaktive Gedächtnissysteme und Teamklima*


---

**Hypothese3a:** *Ein Teamklima (das geprägt ist von einer Aufgabenorientierung, partizipativer Sicherheit, einer Unterstützung für Innovation und einer Vision) hat einen positiven Effekt auf die Bildung von transaktiven Gedächtnissystemen in Teams.*

**Hypothese3b:** *Ein Teamklima (das geprägt ist von einer Aufgabenorientierung, partizipativer Sicherheit, einer Unterstützung für Innovation und einer Vision) hat einen positiven Effekt auf die Bildung eines organisationalen transaktiven Gedächtnissystemes.*

---

Zwischen dem Teamklima und den transaktiven Gedächtnissystemen in Teams konnte ein starker Zusammenhang aufgedeckt werden ( $n = 144, r = .60, p < .001$ ). Hypothese3a kann somit als quantitativ verifiziert angesehen werden. Ebenso, wenn auch schwächer, zeigt sich ein Zusammenhang zwischen dem Teamklima und dem transaktiven Gedächtnissystem in der Organisation ( $n = 144, r = .25, p < .005$ ). Hypothese3b kann somit als quantitativ verifiziert angesehen werden (vgl. Tab.28 und Tab.29). Eine Interpretation der Ergebnisse erfolgt in Kapitel 4.

Tabelle 29  
*Pearson-Korrelationen für die Hypothesen 2a, 2b und 3a, 3b*

Messung	1	2	3	4
1 Transaktive Gedächtnissysteme in Arbeitsteams	-			
2 Organisationale transaktive Gedächtnissysteme	.397	-		
3 Transformationaler Führungsstil	.393	.407	-	
4 Teamklima	.598	.248	.307	-

*Anmerkungen.* n = 144. Alle Korrelationen sind auf dem Niveau von (1-seitig) .001 signifikant.

Im Folgenden werden die in Kapitel 2.4 aufgestellten Hypothesen (Tab.30) zur Mediation überprüft.

Tabelle 30  
*Hypothesenübersicht IV – Mediation transformationaler Führungsstil*

**Hypothese2c:** *Der Einfluss des transformationalen Führungsstils auf das transaktive Gedächtnissystem in Teams wird durch die soziale Identifikation im Team mediiert.*

**Hypothese2d:** *Der Einfluss des transformationalen Führungsstils auf das organisationale transaktive Gedächtnissystem wird durch die soziale Identifikation mit der Organisation mediiert.*

**Hypothese3c:** *Der Einfluss des Teamklimas\* auf ein transaktive Gedächtnissystem im Team wird durch die soziale Identifikation im Team mediiert.*

**Hypothese3d:** *Der Einfluss des Teamklimas\* auf ein organisationales transaktives Gedächtnissystem wird durch die soziale Identifikation mit der Organisation mediiert.*

*Anmerkungen:* \*Das geprägt ist von einer Aufgabenorientierung, partizipativen Sicherheit, einer Unterstützung für Innovation und einer Vision

Nach Holmbeck (1997) und Baron und Kenny (1986) müssen folgende vier Bedingungen erfüllt sein, damit eine Variable als Mediator-Variable bezeichnet werden kann:

- 1) Der Prädiktor (X) muss einen signifikanten Effekt auf den Mediator (Z) ausüben. *Der transformationale Führungsstil bzw. das Teamklima muss einen signifikanten Effekt auf die soziale Identifikation in Teams bzw. in der Organisation ausüben.*
- 2) Der Prädiktor (X) muss in einem Regressionsmodell ohne Kontrolle des Einflusses der Mediatorvariablen einen signifikanten Effekt auf die abhängige Variable (Y) ausüben. *Der transformationale Führungsstil bzw. das Teamklima muss im Regressionsmodell ohne Kontrolle des Einflusses der soziale*

*Identifikation im Team bzw. sozialen Identifikation mit der Organisation einen signifikanten Effekt auf die abhängige Variable transaktives Gedächtnissystem (in Teams sowie in der Organisation) ausüben.*

- 3) Der Mediator (Z) muss einen signifikanten Effekt auf die abhängige Variable (Y) ausüben. *Der Mediator soziale Identifikation (in Teams sowie in der Organisation) muss einen signifikanten Effekt auf die abhängige Variable transaktives Gedächtnis (in Teams sowie in der Organisation) ausüben.*
  
- 4) Der Effekt des Prädiktors (X) auf die abhängige Variable (Y) muss sich verringern, wenn in einer multivariaten Regression als zusätzlicher Prädiktor die Variable Z aufgenommen wird. *Der Effekt des transformationalen Führungsstils bzw. des Teamklimas muss sich verringern, wenn er in einer multivariaten Regression als zusätzlicher Prädiktor die Variable soziale Identifikation (in Teams sowie in der Organisation) aufgenommen wird.*

Insgesamt können alle Annahmen zur Mediation rechnerisch als signifikant belegt werden. Im Folgenden werden die Ergebnisse dargestellt:

Zunächst wird die Mediation der sozialen Identifikation im Arbeitsteam zwischen dem transformationalen Führungsstil und dem transaktiven Gedächtnissystem in Arbeitsteams betrachtet. Es wurde eine verzerrungskorrigierende progressive Bootstrapanalyse mit  $m = 1000$  Ziehungen durchgeführt, um ein Konfidenzintervall zur Prüfung des indirekten Effekts zu erzeugen (engl.: bias corrected and accelerated confidence interval). Die Effektgrößen sind somit unabhängig von der Stichprobengröße zu werten (Field, 2013). Es zeigt sich ein signifikanter indirekter Effekt auf die Beziehung zwischen dem transaktiven Gedächtnissystem im Arbeitsteam und dem Führungsstil durch die Identifikation mit dem eigenen Arbeitsteam. Es konnten signifikante Effekte des transformationalen Führungsstils (indirekter Effekt:  $b = .12$  BCa CI [.06, .19]) auf transaktive Gedächtnissysteme in Arbeitsteams durch die soziale Identifikation mit dem Arbeitsteam beobachtet werden. Die Stärke des indirekten Effekts kann durch  $\kappa^2$  angegeben werden. Field (2013) gibt Richtwerte für die Interpretation des Effekts an. Nach Field (2013, S. 419) entspricht ein kleiner Effekt einem  $\kappa^2 = .01$ , ein mittlerer Effekt einem  $\kappa^2 = .09$  und ein großer Effekt einem  $\kappa^2 = .25$ . Demzufolge zeigt sich mit

$\kappa^2 = .17$ , 95% BCa CI [.10, .26] ein mittlerer bis starker Effekt durch die soziale Identifikation im Arbeitsteam. Um die Signifikanz des indirekten Effekts zu prüfen, wird der Sobel-Test angewandt. Dieser ergibt einen signifikanten indirekten Effekt ( $z = 3.69$ ,  $p < .001$ ).

Ebenso wird der Effekt auf die Beziehung zwischen dem transaktiven Gedächtnis im Arbeitsteam und dem Teamklima durch die Identifikation mit dem eigenen Arbeitsteam überprüft (Tab.31 und Tab.32). Dabei zeigt sich hier ein signifikanter Effekt des Teamklimas (indirekter Effekt:  $b = .17$  BC CI [.10, .26]) auf transaktive Gedächtnissysteme in Arbeitsteams durch die soziale Identifikation (Fokus Team). Die Stärke des indirekten Effekts liegt bei  $\kappa^2 = .17$ , 95 % BCa CI [.11, .24], welche durch den Sobel-Test ebenfalls als signifikant zu werten ist ( $z = 3.77$ ,  $p < .05$ ). Hypothese2c und Hypothese3c werden somit als quantitativ *bestätigt* betrachtet.

Tabelle 31

$\kappa^2$  für den Effekt des transformationalen Führungsstils, des Teamklima und der sozialen Identifikation im Arbeitsteam auf transaktive Gedächtnissysteme in Teams

	$\kappa^2$	Boot SE	95 % CI	
			LLCI	ULCI
Trans. Führungsstil (UV)	.172	.040	.098	.257
Teamklima (UV)	.171	.034	.109	.240

Anmerkungen. Die Berechnung zum  $\kappa^2$  wurde nach Preacher und Kelley (2011) durchgeführt.

CI = confidence interval (UL = Upper Limit; LL = Lower Limit). Boot SE = Bootstrapping Standard Error. Richtwerte zur Interpretation von  $\kappa^2$  nach Field (2013): Kleiner Effekt:  $\kappa^2 = .01$ ; Mittlerer Effekt  $\kappa^2 = .09$ ; Großer Effekt  $\kappa^2 = .25$  Trans. Führungsstil = transformationaler Führungsstil.

Tabelle 32

Sobel-Tests für die Mediation der sozialen Identifikation im Arbeitsteam

Unabhängige Variable X	Mediator M	Abhängige Variable Y	Sobel-Test z	SE
Trans.Führungsstil	SI mit dem Team	Transaktives Gedächtnis im Team	3.69**	.029
Teamklima	SI mit dem Team	Transaktives Gedächtnis in Team	3.77**	.045

Anmerkungen. \*\*  $p < .001$  ;  $n = 144$ ; SI = Soziale Identifikation; Trans. Führungsstil = Transformationaler Führungsstil.

Die Hypothesen 2d und 3d beschreiben den Zusammenhang im Rahmen der organisationalen Struktur. Hier wird zunächst der Effekt auf die Beziehung zwischen dem organisationalen transaktiven Gedächtnissystem, dem Teamklima und der sozialen Identifikation mit der Organisation überprüft. Dabei zeigt sich für eine Mediation der sozialen Identifikation zwischen dem Teamklima und den organisationalen transaktiven



Gedächtnissystemen der indirekte Effekt mit  $b = .08$  BCa CI [.02, .18] als  $\kappa^2 = .08$ , 95 % BCa CI [.22, .16] ein kleiner bis mittlerer signifikanter Effekt ( $z = 2.24$ ;  $p < .05$ ).

In der nächsten Analyse wird der Effekt auf die Beziehung zwischen dem organisationalen transaktiven Gedächtnissystem, dem transformationalen Führungsstil und der sozialen Identifikation mit der Organisation überprüft (Tab.33 und 34). Es zeigt sich für eine Mediation der sozialen Identifikation zwischen dem transformationalen Führungsstil und den organisationalen transaktiven Gedächtnissystemen der indirekte Effekt mit  $b = .05$  BCa CI [.13, .18] als  $\kappa^2 = .08$ , 95 % BCa CI [.21, .17] ein kleiner bis mittlerer signifikanter Effekt ( $z = 2.35$ ,  $p < .05$ ). Hypothese 2d und Hypothese 3d werden somit ebenfalls als quantitativ *bestätigt* betrachtet.

Tabelle 33

$\kappa^2$  für den Effekt des transformationalen Führungsstils, des Teamklimas und der sozialen Identifikation (M) in der Organisation auf organisationale transaktive Gedächtnissysteme (AV)

	$\kappa^2$	SE	95 % CI	
			LLCI	ULCI
Trans. Führungsstil (UV)	.082	.039	.021	.174
Teamklima (UV)	.081	.037	.022	.164

Anmerkungen. Die Berechnung zum  $\kappa^2$  wurde nach Preacher und Kelley (2011) durchgeführt. CI = confidence interval (UL = Upper Limit; LL = Lower Limit). Richtwerte zur Interpretation von  $\kappa^2$  nach Field (2013): kleiner Effekt:  $\kappa^2 = .01$ ; mittlerer Effekt  $\kappa^2 = .09$ ; großer Effekt  $\kappa^2 = .25$ ; SI = Soziale Identifikation

Tabelle 34

Sobel-Tests für die Mediation der sozialen Identifikation in der Organisation

Unabhängige Variable X	Mediator M	Abhängige Variable Y	Sobel-Test z	SE
Teamklima	SI mit der Organisation	Transaktives Gedächtnis in Teams	2.24*	.036
Trans. Führungsstil	SI mit der Organisation	Transaktives Gedächtnis in Teams	2.36*	.021

Anmerkungen. \* $p < .05$ ;  $n = 144$ ; SI = Soziale Identifikation; Trans. Führungsstil = Transformationaler Führungsstil

Des Weiteren wird betrachtet, inwieweit die Performanceleistung, die Leistung der Zusammenarbeit zwischen Teams und die Arbeitszufriedenheit durch transaktive Gedächtnissysteme positiv beeinflusst wird (Tab. 35).

Tabelle 35

*Hypothesenübersicht V – Transaktive Gedächtnissysteme, Teamperformance und Arbeitszufriedenheit*


---

<b>Hypothese4a:</b>	<i>Ein transaktives Gedächtnissystem in einem Team beeinflusst die Performance im Team positiv.</i>
<b>Hypothese4b:</b>	<i>Ein organisationales transaktives Gedächtnissystem beeinflusst die Performance im Team positiv.</i>
<b>Hypothese4c:</b>	<i>Ein transaktives Gedächtnissystem in einem Team beeinflusst die Arbeitszufriedenheit positiv.</i>
<b>Hypothese4d:</b>	<i>Ein organisationales transaktives Gedächtnissystem beeinflusst die Arbeitszufriedenheit positiv.</i>
<b>Hypothese4e:</b>	<i>Ein transaktives Gedächtnissystem in einem Team beeinflusst die Qualität der Zusammenarbeit mit anderen Teams positiv.</i>
<b>Hypothese4f:</b>	<i>Ein organisationales transaktives Gedächtnissystem beeinflusst die Qualität der Zusammenarbeit mit anderen Teams positiv.</i>

---

Ein transaktives Gedächtnissystem in einem Arbeitsteam beeinflusst die Performance stark ( $r = .67, p < .001$ ) und hat einen positiven Einfluss auf die Arbeitszufriedenheit ( $r = .30, p < .001$ ) und die Qualität der Zusammenarbeit zwischen Teams ( $r = .34, p < .001$ ). Ein organisationales transaktives Gedächtnissystem beeinflusst ebenfalls positiv die Performance ( $r = .45, p < .001$ ) und hat darüber hinaus auch einen stärkeren positiven Einfluss auf die Arbeitszufriedenheit ( $r = .36, p < .001$ ) und die Qualität der Zusammenarbeit zwischen Teams ( $r = .50, p < .001$ ). Die Hypothesen 4a-4f können somit auf Basis der Befundlage dieser Arbeit als quantitativ bestätigt gesehen werden (Tab. 36).

Tabelle 36

*Pearson-Korrelationen für die Performance im Team, der Arbeitszufriedenheit und der Qualität der Zusammenarbeit*


---

Messung	1	2	3	4	5
1 Transaktive Gedächtnissysteme in Arbeitsteams	-				
2 Organisationale transaktive Gedächtnissysteme	.397	-			
3 Performance im Arbeitsteam	.667	.447	-		
4 Arbeitszufriedenheit	.297	.335	.331	-	
5 Qualität der Zusammenarbeit	.342	.484	.424	.350	-

---

*Anmerkungen.* n = 144. Alle Korrelationen sind auf dem Niveau von .001 (1-seitig) signifikant.

Zusammengefasst konnten alle Hypothesen die einen positiven Zusammenhang annahmen, durch die empirischen Daten bestätigt werden. Einzig die Hypothesen H1c

und H1d mussten abgelehnt werden, da sich hier kein negativer Zusammenhang sondern ebenfalls ein positiver Zusammenhang zeigte.

Es wird in einem weiteren Schritt nachgelagert zur Hypothesenprüfung eine hierarchische multiple Regressionsanalyse herangezogen, um zu beurteilen, inwieweit die soziale Identifikation mit dem Arbeitsteam, das Teamklima und der transformationale Führungsstil die Bildung eines transaktiven Gedächtnissystems auf Teamebene als vollständiges Modell vorhersagen kann.

Tabelle 37

*Ergebnisse hierarchischer Regressionsanalysen mit der sozialen Erwünschtheit, der Aufenthaltsdauer im Team, der Teamgröße, dem transformationalen Führungsstil, dem Teamklima und der sozialen Identifikation im Team als Prädiktoren sowie das transaktive Gedächtnissystem im Arbeitsteam als Kriteriumsmaß*

Variablen	Nicht standardisierte Koeffizienten		Standardisierte Koeffizienten	Aufgeklärte Varianz (korrigiertes R <sup>2</sup> )
	Regressionskoeffizient B	Standardfehler	B	
<i>1. Schritt</i>				39 %**
Soziale Erwünschtheit	.078	.009	.647**	
Aufenthalt im Team	-.010	.051	-.045	
Teamgröße	.050	.026	.133	
<i>2. Schritt</i>				51 %**
Soziale Erwünschtheit	.037	.010	.302**	
Aufenthalt im Team	-.010	.014	-.048	
Teamgröße	.038	.024	.102	
Trans. Führungsstil	.069	.050	.097	
SI Team	.174	.055	.237*	
Teamklima	.333	.088	.297**	

Anmerkungen. \* p < .05; \*\*p < .001 SI = Soziale Identifikation

In Tabelle 37 sind die Ergebnisse der Regressionsanalysen dargestellt. Die soziale Erwünschtheit, die Dauer der Teammitgliedschaft und die Teamgröße werden als Kontrollvariablen aufgeführt. Die Kollinearitätsstatistik zeigt keine Hinweise auf Multikollinearität (kein Variance Inflation Factor < .10 und der Tolerance Value erreicht keinen Wert > 10; vgl. Pallant 2010, S. 158). Keine der aufgeführten Kontrollvariablen, mit Ausnahme des Aufgabenaspekts der sozialen Erwünschtheit, konnten im Schritt1 signifikant zur Varianzaufklärung beitragen. Es zeigt sich zudem, entsprechend der Annahmen der Mediation, kein signifikanter  $\beta$ -Wert bei dem transformationalen Führungsstil, da Anteile dieses standardisierten Koeffizienten durch die soziale Identifikation mit dem Team erklärt werden können, und somit der  $\beta$ -Wert wie erwartet sinken muss. Die Mediation wird zudem deutlich, da das Konstrukt transformationaler Führungsstil signifikant wurde, sobald die soziale Identifikation aus dem Modell entfernt

wird. Durch die F-Statistik wird überprüft, ob das Bestimmtheitsmaß nur zufällig oder aber durch den Zusammenhang der Daten entstanden ist. Es kann davon ausgegangen werden, dass der Zusammenhang der Variablen im Modell statistisch signifikant ist  $F(6,124) = 23.03, p < .001$ . Das Modell kann insgesamt als Bestätigung der Hypothesen gewertet werden. Es klärt insgesamt 51 % (korrigiertes R-Quadrat) der Varianz auf. Es wird außerdem überprüft, ob durch die soziale Identifikation mit der Karriere mehr Varianz aufgeklärt werden kann.  $R^2$  steigt bei einer Hinzunahme der sozialen Identifikation mit der Karriere nicht signifikant an ( $\beta = -.01, p = .906$ ).

Ein ähnliches Modell wird für die Organisationsebene erstellt, um zu beurteilen, inwieweit die soziale Identifikation mit der Organisation, das Teamklima und der transformationale Führungsstil die Bildung eines transaktiven Gedächtnissystems auf Teamebene als ganzheitliches Modell vorhersagen kann.

In Tabelle 38 sind die Ergebnisse der hierarchischen Regressionsanalysen dargestellt. Die soziale Erwünschtheit, die Dauer der Unternehmenszugehörigkeit und die Teamgröße sind als Kontrollvariablen aufgeführt.

Tabelle 38

*Ergebnisse hierarchischer Regressionsanalysen mit der sozialen Erwünschtheit, der Aufenthaltsdauer in der Organisation, der Teamgröße, dem transformationalen Führungsstil, dem Teamklima und der sozialen Identifikation in der Organisation als Prädiktoren sowie das organisationale transaktive Gedächtnissystem als Kriteriumsmaß*

Variable	Nicht standardisierte Koeffizienten		Standardisierte Koeffizienten	Aufgeklärte Varianz (korrigiertes R <sup>2</sup> )
	Regressionskoeffizient B	Standardfehler	B	
<i>1. Schritt</i>				13.4 %*
Soziale Erwünschtheit	.042	.009	.378**	
Aufenthalt in Org.	.041	.028	.123	
Teamgröße	.007	.030	.021	
<i>2. Schritt</i>				27.5 %**
Soziale Erwünschtheit	.023	.011	.204	
Aufenthalt in Org.	.035	.026	.104	
Teamgröße	.007	.027	.020	
Trans. Führungsstil	.164	.055	.249*	
SI Organisation	.215	.056	.303**	
Teamklima	-.013	.097	-.013	

Anmerkungen. \*p < .05 ; \*\* p < .001 SI = Soziale Identifikation; Trans. Führungsstil = Transformationaler Führungsstil; Org. = Organisation

In diesem Modell können keine der aufgeführten Kontrollvariablen, bis auf die soziale Erwünschtheit im ersten Schritt, signifikant zur Varianzaufklärung beitragen. Im zweiten Schritt des Modells ist die soziale Erwünschtheit nicht mehr signifikant (Tabelle 38). Es

zeigt sich auch hier, entsprechend der Annahmen der Mediation, dass sich bei dem transformationalen Führungsstil das Signifikanzniveau des  $\beta$ -Wertes verbessert, sobald die soziale Identifikation mit der Organisation aus dem Modell herausgenommen wird. Es kann jedoch kein signifikanter Einfluss des Teamklimas auf transaktive Gedächtnissysteme in Organisationen aufgedeckt werden. Durch die F-Statistik wird auch hier überprüft, ob das Bestimmtheitsmaß nur zufällig oder aber durch den Zusammenhang der Daten entstanden ist. Es kann davon ausgegangen werden, dass der Zusammenhang der Variablen im Modell statistisch signifikant ist ( $F(6,121) = 904.43$ ,  $p < .001$ ). Das Modell kann teilweise als Bestätigung der Hypothesen gewertet werden. Es klärt insgesamt 25 % der Varianz auf. Auch in diesem Modell wird überprüft, ob durch die soziale Identifikation mit der Karriere mehr Varianz aufgeklärt werden kann. Das  $R^2$  steigt bei einer Hinzunahme der sozialen Identifikation mit der Karriere nicht signifikant an ( $\beta = .191$ ,  $p = .078$ ).

Die Zusammenfassung aller quantitativen Ergebnisse liefert Tabelle 39. Eine inhaltliche Interpretation der Ergebnisse erfolgt in Kapitel 4.

Seite 39  
 Zusammenfassung der Ergebnisse der quantitativen Analysen

**Themenkomplex III: Transaktive Gedächtnissysteme und die soziale Identifikation**

Hypothese	Unabhängige Variable	Abhängige Variable
Es besteht ein positiver Zusammenhang zwischen der Bildung eines transaktiven Gedächtnissystems in einem Team und der sozialen Identifikation im Team.	Soziale Identifikation mit dem Team	Transaktives Gedächtnissystem im Team
Es besteht ein positiver Zusammenhang zwischen der Bildung eines organisationalen transaktiven Gedächtnissystems und der sozialen Identifikation in der Organisation.	Soziale Identifikation mit der Organisation	Organisationale transaktive Gedächtnissysteme
Es besteht ein negativer Zusammenhang zwischen der Bildung eines transaktiven Gedächtnissystems in einem Team und der sozialen Identifikation mit der eigenen Karriere.	Soziale Identifikation mit der Karriere	Transaktives Gedächtnissystem im Team
Es besteht ein negativer Zusammenhang zwischen der Bildung eines organisationalen transaktiven Gedächtnissystems und der sozialen Identifikation mit der eigenen Karriere.	Soziale Identifikation mit der Karriere	Organisationale transaktive Gedächtnissysteme

**Themenkomplex V: Transformationale Führung**

Hypothese	Unabhängige Variable	Mediator	Abhängige Variable
Der transformationale Führungsstil hat einen positiven Einfluss auf die Bildung eines transaktiven Gedächtnissystems in Teams.	Transformationaler Führungsstil	Entfällt	Transaktives Gedächtnissystem im Team
Der transformationale Führungsstil hat einen positiven Einfluss auf die Bildung eines organisationalen transaktiven Gedächtnissystems.	Transformationaler Führungsstil	Entfällt	Organisationale transaktive Gedächtnissysteme
Der Einfluss des transformationalen Führungsstils auf ein transaktives Gedächtnissystem in Teams wird durch die soziale Identifikation im Team mediiert.	Transformationaler Führungsstil	Soziale Identifikation mit dem Team	Transaktives Gedächtnissystem im Team
Der Einfluss des transformationalen Führungsstils auf ein organisationales transaktives Gedächtnissystem wird durch die soziale Identifikation mit der Organisation mediiert.	Transformationaler Führungsstil	Soziale Identifikation mit der Organisation	Organisationale transaktive Gedächtnissysteme

Fortsetzung)

**Complex VI: Teamklima**

	Unabhängige Variable	Mediator	Abhängige Variable
Teamklima* hat einen positiven Effekt auf die Bildung eines transaktiven Gedächtnissystems in Teams.	Teamklima	Entfällt	Transaktives Gedächtnissystem im Team
Teamklima* hat einen positiven Effekt auf die Bildung eines organisationalen transaktiven Gedächtnissystems.	Teamklima	Entfällt	Organisationale transaktive Gedächtnissysteme
Einfluss des Teamklimas* auf ein transaktives Gedächtnissystem im Team wird durch die soziale Identifikation im Team mediiert.	Teamklima	Soziale Identifikation mit dem Team	Transaktives Gedächtnissystem im Team
Einfluss des Teamklimas auf ein organisationales transaktives Gedächtnissystem wird durch die soziale Identifikation mit der Organisation mediiert.	Teamklima	Soziale Identifikation mit der Organisation	Organisationale transaktive Gedächtnissysteme

**Complex VII: Teamperformance und Arbeitszufriedenheit**

	Unabhängige Variable	Abhängige Variable
Transaktives Gedächtnissystem in einem Team beeinflusst die Performance im Team positiv.	Transaktives Gedächtnissystem im Team	Performance im Team
Organisationales transaktives Gedächtnissystem beeinflusst die Performance im Team positiv.	Organisationales transaktives Gedächtnissystem	Performance im Team
Transaktives Gedächtnissystem in einem Team beeinflusst die Arbeitszufriedenheit positiv.	Transaktives Gedächtnissystem im Team	Arbeitszufriedenheit
Organisationales transaktives Gedächtnissystem beeinflusst die Arbeitszufriedenheit positiv.	Organisationales transaktives Gedächtnissystem	Arbeitszufriedenheit
Transaktives Gedächtnissystem in einem Team beeinflusst die Qualität der Zusammenarbeit mit anderen Teams positiv.	Transaktives Gedächtnissystem im Team	Qualität der Zusammenarbeit
Organisationales transaktives Gedächtnissystem beeinflusst die Qualität der Zusammenarbeit mit anderen Teams positiv.	Organisationales transaktives Gedächtnissysteme	Qualität der Zusammenarbeit

Anmerkung: \*Das geprägt ist von einer Aufgabenorientierung, partizipativen Sicherheit, einer Unterstützung für Innovation und einer Vision





## **4 Diskussion der Ergebnisse**

Im vorliegenden Kapitel werden die zentralen Ergebnisse zu den in Kapitel 1 dargelegten Fragestellungen zusammengefasst und diskutiert (Kapitel 4.1). Es erfolgt eine Einordnung der Resultate in den Forschungsbereich der Wirtschafts- und Organisationspsychologie, es wird auf Limitierungen der Forschungsarbeit eingegangen (Kapitel 4.2) und vor diesem Hintergrund auf Anknüpfungsmöglichkeiten für weiterführende wissenschaftliche Arbeiten verwiesen (Kapitel 4.3). Im Anschluss werden die Implikationen der Untersuchungsergebnisse für die Praxis erörtert (Kapitel 4.4).

### **4.1 Kernerkenntnisse**

Die zentralen Ergebnisse der vorliegenden Forschungsarbeit sind in diesem Abschnitt gegliedert nach den in Kapitel 1 vorgestellten Themenkomplexen der Forschungsfragen (vgl. Tab. 1).

#### **4.1.1 Transaktives Wissen und die Klassifikation von transaktiven Gedächtnissystemen**

Der Schwerpunkt der vorliegenden Arbeit ist das Konzept der transaktiven Gedächtnissysteme in Arbeitsgruppen und Organisationen. Dabei handelt es sich um ein Konstrukt, dem gerade in jüngster Zeit vermehrt Aufmerksamkeit seitens der Forschung gewidmet wurde (vgl. Cress et al., 2014; Nerdinger, 2014; Argote & Ren, 2012; Lehner, 2012; Peltokorpi, 2012; Zheng, 2012; Nevo, Benbasat & Wand, 2012; Sparrow et al., 2011; Ren & Argote, 2011). Neben diesem wachsenden Interesse kam es aufgrund der vorherrschenden Diversität der Art von Ergebnissen zu theoretischen wie empirischen Unklarheiten bezüglich der Definition und Operationalisierung von transaktiven Gedächtnissystemen (vgl. Peltokorpi, 2008, S. 378; Ren & Argote, 2011). Einer der zentralen Forschungsbeiträge dieser Dissertation besteht in einem ersten Beitrag zur Auflösung dieser Unklarheit durch eine Klassifikation und Analyse der Multidimensionalität und Erfassungsinstrumente transaktiver Gedächtnissysteme. Dazu wird in dieser Arbeit dargelegt, wie wesentlich der Zusammenhang von Gedächtnis und Wissen ist und dass die Entstehung von Wissen in der hier vorgelegten Studie als ein aktiver Strukturierungs- und Kategorisierungsprozess angesehen wird. Auf Basis dieses theoretischen Ansatzes erfolgt eine Differenzierung des Wissensbegriffs, durch welche

das transaktive Wissen in einen Zusammenhang zu anderen Definitionen des Konstrukts Wissen gelangt. Transaktives Wissen wird dabei definiert als Wissen über Wissen (Metawissen). Dieses Wissen bezieht sich auf die Kompetenzen der Mitglieder einer Gruppe sowie deren Fähigkeiten und Expertisen. Eine ausführliche Darstellung des Systems, in welchem solches Metawissen erzeugt wird, in dieser Arbeit bezeichnet als transaktives Gedächtnissystem, erfolgt in Kapitel 2.2. Zur Begriffsschärfung werden außerdem relevante Abgrenzungen und Bezüge zu den verwandten Konzepten der Team Mental Models und dem organisationalen Lernen aufgezeigt. Auf Basis dieses theoretischen Ursprungs können in dieser Arbeit als zentrales Ergebnis transaktive Gedächtnissysteme in sechs Typen differenziert werden (vgl. Abb.19 und Kapitel 2.2.2).

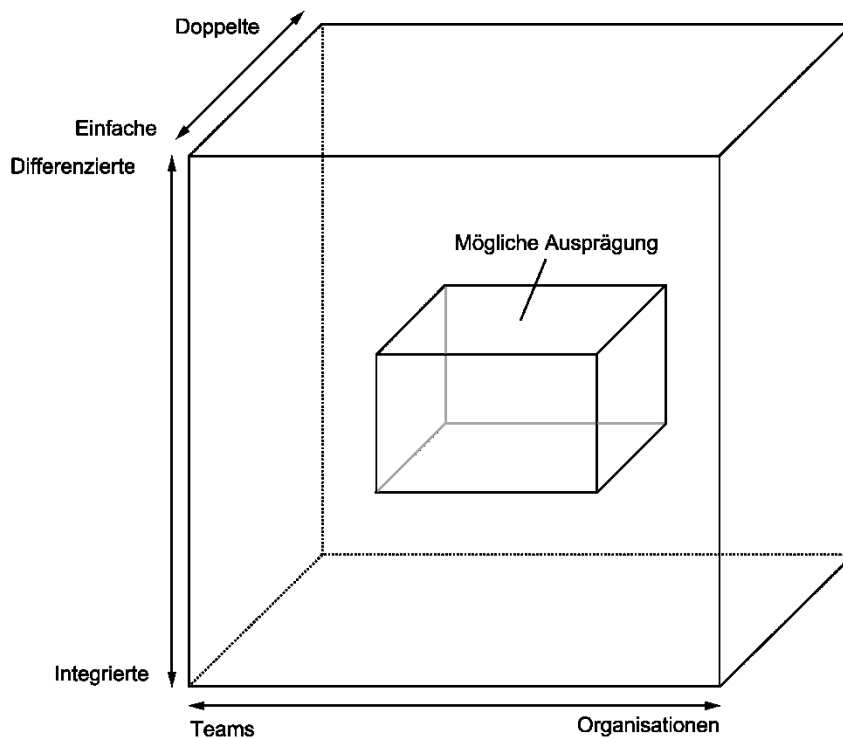


Abbildung 19: Typen von transaktiven Gedächtnissystemen  
(Eigene Darstellung)

Diese Typen liefern künftigen Forschern und Forscherinnen die Möglichkeit einer Einordnung transaktiver Gedächtnissysteme. Durch eine gemeinsame Einordnung des Untersuchungsgegenstands wird der Gefahr für Theorie und Forschung entgegengewirkt, Ergebnisse unverbunden nebeneinander stehen zu lassen. Es kann vermutet werden, dass

auf Basis einer solchen Einordnung künftig ein größerer Mehrwert aus den bestehenden und künftigen Forschungsergebnissen generiert werden kann, da eine passendere Verbindung der verschiedenen Forschungsergebnisse erreicht werden kann.

In den drei Jahrzehnten, die vergangen sind, seit Wegner und seine Kollegen ihren Artikel über transaktive Gedächtnissysteme 1985 veröffentlichten, ist neben einer Vielzahl an unterschiedlichen Dimensionen auch eine Mannigfaltigkeit von verschiedenen Messinstrumenten zur Erhebung der unterschiedlichsten Dimensionen von transaktiven Gedächtnissystemen entstanden. Durch eine Literaturanalyse von 45 Studien aus den Jahren 1985-2012 (Tabelle 3) werden in dieser Arbeit wichtige Elemente der Erfassung sowie der multidimensionalen Natur von transaktiven Gedächtnissystemen aufgezeigt und in einen zeitlichen Kontext eingeordnet. Zur Differenzierung der Instrumente wird die Kategorisierung nach Lewis (2003) herangezogen. Lewis unterscheidet zwischen drei Charakteristiken zur Erfassung von transaktiven Gedächtnissystemen, die die Forschung dominieren: eine Gedächtnisaufgabe (engl.: recall), eine Beobachtung (engl.: observation) und eine Selbstauskunft (engl.: selfreport). Die betrachteten Studien werden in dieser Arbeit anhand dieser Charakteristika sowie der Art der Erfassung (qualitativ, quantitativ, Experiment, Simulation) und des Analyselevels (Individuen, Dyaden, Teams, Organisationen) gegenübergestellt. Die Metaanalyse dieser Arbeit widmet sich im Unterschied zur Metaanalyse von Ren und Argote (2011) nicht der Betrachtung der Häufigkeit der Verwendung bestimmter Verfahren, sondern einer Kategorisierung und Listung der verschiedenen Messinstrumente und Forschungskontexte. Kein Messinstrument, unabhängig davon, wie häufig verwendet, ist passend für alle Forschungsvorhaben. Forscher/innen sollten nach Haslam (2011, S. 271) die Auffassung vertreten, dass sich die Passung eines Messinstruments nach der theoretischen und empirischen Fragestellung richtet, die adressiert wird. Wenn künftige Forschungen entscheiden müssen, welche Art der Erfassung sich für ihre Forschung eignet, kann durch diese Synopse ein erster Eindruck über die Kontexte und verschiedenen Dimensionen von bereits erprobten Messungen erreicht werden. Die in dieser Dissertation erarbeitete Gegenüberstellung von verschiedenen Charakteristiken, Dimensionen und Verwendungsmöglichkeiten zur Erfassung von transaktiven Gedächtnissystemen kann so weitere Forschungen unterstützen und eine Auswahl des jeweils passenden Instruments erleichtern.

#### 4.1.2 Transaktive Gedächtnissysteme und die soziale Identifikation

Ren und Argote (2011) machen im Rahmen ihrer Metaanalyse zum transaktiven Gedächtnissystem auf wesentliche Forschungslücken aufmerksam. In ihrer Arbeit wird deutlich, dass eine entscheidende Lücke darin besteht, die Motivation des einzelnen Gruppenmitglieds zu verstehen, die zum Aufbau eines transaktiven Gedächtnissystems führt.

*„Thus, we encourage additional research on how motivational factors affect the development of transactive memory systems. A factor that is likely to affect members’ motivation is the extent to which group members identify with the group. In groups where members identify with the group, they are more likely to invest in developing the specialized division of labor that is a defining characteristic of transactive memory systems.[...] Future research should examine how motivational factors affect the development of transactive memory systems.“* (Ren & Argote, 2011, S. 203–204)

Ein zentrales Anliegen der vorliegenden Arbeit bestand darin, diese Forschungslücke aufzuarbeiten und die Konstrukte der sozialen Identifikation und des transaktiven Gedächtnissystems theoretisch und empirisch in Beziehung zu setzen. Es wird theoriebasiert ein Modell entwickelt, das die Vorgänge der einzelnen Konzepte in Verbindung bringt (vgl. Kapitel 2.4.1.1). Die dort aufgezeigten Zusammenhänge werden in Kapitel 3 einer ersten empirischen Prüfung unterzogen. Im Falle der sozialen Identität wird in dieser Arbeit zwischen verschiedenen Foci unterschieden: Karriere, Team und Organisation (vgl. van Dick, 2012). Zusammengefasst kann festgehalten werden, dass die soziale Identifikation eines Individuums mit einer Gruppe als positiver Einflussfaktor für transaktive Gedächtnissysteme innerhalb dieser Gruppe identifiziert werden kann. Die übergeordnete Forschungsfrage, wie die natürlich auftretenden Intra- und Intergruppenprozesse der sozialen Identifikation (und der damit verbundenen sozialen Kategorisierung) den Aufbau und die Struktur eines (organisationalen) transaktiven Gedächtnissystems beeinflussen, kann somit beantwortet werden. Die Ergebnisse werden im Folgenden zusammenfassend rekapituliert:

Wenn die Mitglieder einer Gruppe durch Interaktionen und Kommunikation etwas über ihre gegenseitigen Spezialisierungen und Expertisen erlernen, tun sie dies als Mitglieder ihrer jeweiligen Ingroup, mit der sie sich identifizieren. Die soziale Identifikation mit der Gruppe liefert die Gruppennormen und Ziele, auf deren Basis sich die Individuen austauschen. Abhängig von der Salienz der sozialen Kategorisierung können die verschiedenen sozialen Identitäten die Einstellungen und das Verhalten von Gruppenmitgliedern beeinflussen (vgl. Kapitel 2.3.3). Die Individuen verhalten sich in einer Weise, die mit dem Verhalten eines prototypischen Ingroup-Mitglieds übereinstimmt. Die Kategorisierung des Selbst hat auf diese Weise einen wesentlichen Einfluss auf die Prozesse innerhalb einer Gruppe.

Auf Basis der Theorie der sozialen Identität wird angenommen, dass die soziale Identifikation mit einer Gruppe zu einer besser koordinierten Gruppe führt, da die Identifikation selbst Gruppenmitglieder motivieren kann, das Wissen von anderen Gruppenmitgliedern zu nutzen (Haslam, 2011; Ellemers et al., 2004; Turner, 1987). Es zeigen sich in dieser Arbeit starke signifikante Zusammenhänge zwischen einer sozialen Identifikation mit der Ausrichtung auf das eigene Team und dem Aufbau von transaktiven Gedächtnissystemen innerhalb des Teams ( $r = .55, p < .001$ ). Dabei unterscheiden sich die verschiedenen Ebenen der sozialen Identifikation in der Stärke des Zusammenhangs zum transaktiven Gedächtnissystem kaum (affektive Ebene der sozialen Identifikation  $r = .39, p < .001$ ; kognitive Ebene der sozialen Identifikation  $r = .39, p < .001$ ; evaluative Ebene der sozialen Identifikation  $r = .31, p < .001$ ).

Es wurde die Hypothese aufgestellt, dass eine soziale Identifikation mit dem Fokus auf die Karriere die Entwicklung von transaktiven Gedächtnissystemen in Arbeitsteams oder Organisationen negativ beeinflusst. Vermutet wurde zunächst, dass eine Identifikation mit der individuellen Karriere auf Basis der Eigengruppenfavorisierung mit einer geringeren Motivation zur Wissensteilung innerhalb des Teams oder der Organisation einhergeht. Dieser negative Einfluss kann in dieser Forschungsarbeit nicht nachgewiesen werden. Auch der Fokus Karriere übt einen positiven Einfluss auf die Bildung von transaktiven Gedächtnissystemen in Arbeitsteams ( $r = .42, p < .001$ ) und organisationalen transaktiven Gedächtnissystemen ( $r = .42, p < .001$ ) aus. Dies kann in der Besonderheit der Stichprobe begründet sein: es zeigt sich in den demografischen Daten, dass der Durchschnitt der untersuchten Studienteilnehmer/innen bereits 19 Jahre im untersuchten Unternehmen arbeitet und die meisten Teammitglieder schon länger als

fünf Jahre Mitglied in ihrem Arbeitsteam sind. Die soziale Identifikation mit dem Fokus Team und die soziale Identifikation mit dem Fokus eigene Karriere korrelieren stark ( $r = .69, p < .001$ ). Es ist also möglich, dass die eigene Karriere komplett in dieser Organisation beziehungsweise sogar mit dem Arbeitsteam verbunden wird. Dadurch ließe sich auch erklären, weshalb eine Hinzunahme der Variablen soziale Identifikation Fokus Karriere in der hierarchischen Regressionsanalyse keinen Anstieg des  $\beta$ -Wertes zur Folge hat. Wegen des limitierten Geltungsbereichs, der sich durch eine Stichprobe aus einer einzelnen Organisation ergibt, sind weitere Studien mit verschiedenen Organisationen notwendig, um die bestehende Befundlage differenzierter betrachten zu können.

Zusammengefasst kann auf Basis der Ergebnislage dieser Arbeit festgehalten werden, dass die soziale Identifikation mit der eigenen Karriere, dem Arbeitsteam oder der Organisation einen positiven Einfluss auf die Bildung von transaktiven Gedächtnissystemen ausübt. Es konnte somit eine erste Validierung des in Kapitel 2.4.1 aufgestellten Modells erreicht werden. Um transaktive Gedächtnissysteme zu etablieren, kann dementsprechend die soziale Identifikation als positiver Einflussfaktor genutzt werden.

Dessler (1999) liefert eine Zusammenfassung an allgemeinen Maßnahmen, die dazu beitragen, dass sich Mitarbeitende an eine Organisation bzw. an die dort zugehörigen Arbeitsteams binden (vgl. auch van Dick et al. 2002): Nach Dressler liegt der entscheidende Punkt zum Erreichen einer hohen Identifikation und eines starken Wir-Gefühls darin, Menschen in Kontakt zu bringen und sie miteinander kommunizieren zu lassen. Hierzu gehören zum Beispiel regelmäßige Teambesprechungen (vgl. Kapitel 3.2.4) und Möglichkeiten, die es den Mitarbeitenden erlauben, Probleme und Verbesserungsvorschläge vorzubringen. Dieses Thema zeigte sich ebenso in den qualitativen Daten dieser Studie. Hier konnten Teambesprechungen als kritische Ereignisse zur Bildung von transaktiven Gedächtnissystemen identifiziert werden.

Des Weiteren muss die Organisation ihre Werte und Ziele klar kommunizieren und allen zugänglich dokumentieren (zum Beispiel im Rahmen eines Leitbilds) und faire Prozeduren verwenden, wann immer Entscheidungen anstehen, die die Mitarbeitenden direkt betreffen. Bei der Personalauswahl sollten *Realistic Job Previews* (vgl. Premack & Wanous, 1985) durchgeführt werden. Die Bewerber/innen erhalten auf diese Weise ein realistisches Bild von den Werten und Normen der Organisation und der Art der Tätigkeit. Das Ziel der Organisation sollte es an dieser Stelle sein, Mitarbeitende zu rekrutieren, die eine möglichst einheitliche Auffassung der

Unternehmenskultur aufweisen. Die Arbeit der Mitarbeitenden sollte nach Dressler möglichst so gestaltet sein, dass den Bedürfnissen der Mitarbeitenden nach Autonomie, Ganzheitlichkeit, Bedeutsamkeit und Vielfältigkeit entsprochen wird.

Wodzicki (2014c) gibt weitere Empfehlungen, wie das Wir-Gefühl innerhalb einer Organisation gestärkt werden kann. Die Ansätze lassen sich ebenso auf Teamebene übertragen. Wodzicki differenziert in zwei unterschiedliche Ansätze zur Förderung der sozialen Identifikation: der Stärkung der situativen Identifikation und der Stärkung einer beständigen Identifikation. Die situative Identifikation entsteht durch das in einer bestimmten Situation vermittelte Wir-Gefühl, etwa bei der gemeinsamen Bearbeitung einer spezifischen Aufgabe. Demgegenüber entsteht eine beständige Identifikation, wenn eine/ein Mitarbeitende/r sich in privaten Unterhaltungen gern und häufig als Mitglied der Organisation bezeichnet. Wodzicki beschreibt vier wesentliche Elemente, die die situative Identifikation stärken können (Wodzicki, 2014c, S. 110–111): (1) Zum einen sollen organisationale Erfolge sichtbar gemacht werden, da sich so der Selbstwert der Mitarbeitenden erhöht, da sie teil dieser Gruppe sind. Durch ein positives Image der Organisation kann so Stolz ausgelöst werden, für diese Organisation zu arbeiten (vgl. Dutton, Dukerich & Harquail, 1994). (2) Ein Team oder eine Organisation sollte relevante Konkurrenten sichtbar machen. Das reine Bewusstsein um die Existenz anderer kann die Verbundenheit stärken. (3) Gemeinsame Merkmale sollten sichtbar gemacht werden. Die Ähnlichkeit zwischen den Mitgliedern einer Organisation (oder eines Teams) erhöht ebenfalls die gegenseitige Verbundenheit. (4) Persönliche und organisationale Unverwechselbarkeit fördern. Mitglieder eines Team oder einer Organisation haben nicht nur das Bedürfnis dazuzugehören, sondern gleichzeitig auch, ihre Individualität aufrechtzuerhalten. Dementsprechend ist es wichtig, sowohl die einzigartigen Eigenschaften der Organisation oder des Teams hervorzuheben als auch die individuell einzigartigen Beiträge der Mitarbeitenden zu belohnen.

Zur Förderung der beständigen Identifikation beschreibt Wodzicki (2014c), dass auf den Mitarbeitenden ausgerichtete Ressourcen wie Wertschätzung, Status und Informationen wertvolle Instrumente zur Identifikationsstärkung darstellen. „Dabei beeinflussen sich der Austausch von Ressourcen und die Identifikation wechselseitig: Fruchtbarer Austausch erhöht die beständige Identifikation, diese fördert wiederum Austausch und Motivation sich zu engagieren.“ (Wodzicki, 2014c, S. 111) Als Barrieren beschreibt sie kurze Verweilzeiten in Organisationen (oder Teams) etwa durch befristete

Verträge als auch strukturelle Änderungen der Gruppen, die veränderte Ziele mit sich bringen. Die Identifikation kann durch sie geschwächt werden, da für die Mitarbeitenden unklar wird, was die Gruppe der Organisation (oder das Team) auszeichnet und welche Ziele verfolgt werden.

#### **4.1.3 Organisationale transaktive Gedächtnissysteme**

Einer der zentralen Forschungsbeiträge der vorliegenden Forschungsarbeit besteht in einer weitergehenden theoretischen und empirischen Verankerung des Konstrukts der transaktiven Gedächtnissysteme auf Organisationsebene. Hiermit wird eine Lücke der Forschung zu organisationalen transaktiven Gedächtnissystemen bearbeitet, da nach dieser Befundlage dieser Arbeit praktisch keine Studien existieren, die organisationale transaktive Gedächtnissysteme auf theoretischer Ebene ausführlich von transaktiven Gedächtnissystemen in Teams abgrenzt und ein Erfassungsinstrument für organisationale transaktive Gedächtnissysteme empirisch prüft (vgl. Peltokorpi, 2008). Verschiedene Forschungsdiskurse (u. a. Tindale, Meisenhelder, Dykema-Engblade & Hogg, 2008), allen voran die Metaanalyse von Ren und Argote (2011), verweisen auf den Mehrwert, der sich durch eine solche Betrachtung ergibt: „Overall, the concept of transactive memory systems shows promise for being generalized to the organizational level, although our understanding of how an organizational TMS functions remains limited. How an organizational TMS functions and manifests, [...] is a fruitful future research direction.“ (Ren & Argote, 2011, S. 220). Die Mehrzahl der bisherigen Untersuchungen zum transaktiven Gedächtnissystem fanden in der kontrollierten Umgebung eines Labors statt (vgl. Abb. 1). Die empirischen Ergebnisse, die auf Studien mit studentischen Dyaden und Gruppen basieren, wurden oft extrapoliert, weil wenig über transaktive Gedächtnissysteme im Arbeitskontext bekannt ist und keine Erfassungsinstrumente vorlagen (Peltokorpi, 2008, S. 390). Es wurde daher ein Messinstrument erstellt, das die Erhebung von transaktiven Gedächtnissystemen auf Organisationsebene ermöglicht. Zur quantitativen Erfassung des Typen eines organisationalen transaktiven Gedächtnissystems wurden auf Basis von Lewis (2003) Items operationalisiert, die für eine Erfassung von organisationalen transaktiven Gedächtnissystemen sprechen (Kapitel 2.2.4 und Kapitel 3.3.3). Zur Analyse der Güte dieses so entstandenen Messinstruments wurde die interne Konsistenz anhand einer Item- und Reliabilitätsanalyse der Skala überprüft.



Es wurden 12 Items getestet. Davon wiesen drei Items geringe Eigentrennschärfen auf (vgl. Kapitel 3.3.4.1). Bei allen weiteren Items liegt die Eigentrennschärfe über .30, was zusammengefasst auf einen akzeptablen Zusammenhang zwischen den Items und ihrer Skala schließen lässt. Eine gekürzte Skala mit insgesamt neun Items weist einen ausreichend guten Cronbachs Alpha Wert von .80 auf. Da sich die Dimensionalität von organisationalen transaktiven Gedächtnissystemen im Rahmen der Arbeit verändert hat (von den zunächst angenommen drei Faktoren konnten zwei Faktoren extrahiert werden), wird vermutet, dass sich die Reliabilität der Skala für organisationale transaktive Gedächtnissysteme verbessert, wenn auf Basis der vorliegenden Ergebnisse inhaltshomogene Items zur Skala hinzugefügt werden. Die Reliabilität erhöht sich ausgehend von den 12 untersuchten Items bei einer Testverlängerung um zehn inhaltshomogene Items voraussichtlich von  $\alpha = .77$  auf  $\alpha = .86$ . Künftige Forscher und Forscherinnen können auf Basis dieser Untersuchungsergebnisse entweder auf die gekürzte neun Item-Version der hier erstellten Skala zurückgreifen oder aber auf Basis der hier dargelegten Ergebnisse zur Konstruktvalidität zehn weitere inhaltshomogene Items entwickeln. Es wird empfohlen weitere Items hinzuzuziehen, da trotz der hier dargestellten Befundlage zu organisationalen transaktiven Gedächtnissystemen die Konstruktvalidität einer weiteren Überprüfung in verschiedenen Kontexten bedarf. Eine Kürzung der Skala könnte dazu führen, dass eine zu große Homogenität innerhalb der Skala vorliegt und bestimmte Eigenschaften nicht mehr erfasst werden.

Die Dimensionalität der Skala wird in dieser Forschungsarbeit anhand einer explorativen und einer konfirmatorischen Faktorenanalyse überprüft mit dem Ziel, die Repräsentation des selbsterstellten Itemsatzes durch latente Dimensionen herzuleiten. Auf Basis der theoretischen Überlegungen wurde zunächst eine dreifaktorielle Struktur vermutet (Spezialisierung, Vertrauenswürdigkeit und Koordination). Die Ergebnisse der explorativen Faktorenextraktion weisen auf eine zweifaktorielle Lösung hin. Dabei repräsentierte die erste Komponente die *Kooperation*, welche sich durch einen Vertrauens- und Koordinationsaspekt gestaltet. Koordination und Vertrauenswürdigkeiten werden nach dieser Befundlage nicht, wie zunächst angenommen, durch separate Komponenten repräsentiert. Es kann vermutet werden, dass durch die geringere Kohäsion und Interaktion in den beteiligten Subgruppen eines organisationalen transaktiven Gedächtnissystems eine Koordination der Beteiligten untrennbar mit dem gegenseitigen Vertrauen verbunden ist. Dies deckt sich mit der Ziel-/Erwartungs-Theorie

der Kooperation von Pruitt und Kimmel (1977). Vertrauen schafft danach die Erwartung, dass andere Beteiligte kooperieren (Bierhoff, 2006, S. 440). Der Informationsaustausch wird dementsprechend dann sinnvoll koordiniert, wenn Vertrauen in einer Kooperationsbereitschaft des Verhandlungspartners besteht. Nach den Ergebnissen von Levin und Cross (2004) ist zudem besonders das Vertrauen in die Kompetenz des/der Wissens-trägers/Wissensträgerin für den Austausch von implizitem Wissen wichtig. Explizites Wissen verfügt über eine größere Vertrauenswürdigkeit. Nach der Befundlage dieser Arbeit, die zeigt, dass Kooperation ein wesentliches Merkmal von transaktiven Gedächtnissystemen in Organisationen ist, erscheint es sinnvoll, Forschungsergebnisse zur *strategischen Kooperation* in einen Bezug zu organisationalen transaktiven Gedächtnissystemen zu setzen. Strategische Kooperation ist die bewusst gestaltete, geplante und kontrollierte Zusammenarbeit in Organisationen, um das eigene Interesse voranzubringen (Spieß, 1998a, S. 11). Es handelt sich hierbei um eine Art der Kooperation, die innerhalb eines formalisierten Kontextes wie zum Beispiel einer Organisation stattfindet. An ihr beteiligt sind Akteure/Akteurinnen, die für ihre Mitgliedschaft und Leistung bezahlt werden (Neuberger, 1998, S. 38). Diese Kooperation stellt eine Form dar, welche impliziert, dass die Zusammenarbeit der Beteiligten einem Regelwerk unterliegt. Es ist nicht den Akteuren überlassen, wann, auf welche Weise und mit wem sie zusammenarbeiten wollen. Teile der Zusammenarbeit werden zum großen Teil (dennoch nicht vollständig) vorbestimmt (Neuberger, 1998). Diese Art von Zusammenarbeit ist somit abzugrenzen von zufälliger spontaner Kooperation. Eine weiterreichende Verbindung der bisherigen Forschungen zu Kooperationen und den Ergebnissen von transaktiven Gedächtnissystemen erscheint eine vielversprechende Forschungsperspektive zu sein.

Interessant für weitere Forschungen könnte in diesem Zusammenhang auch das Konstrukt der Pseudokooperation sein. Pseudokooperation bezeichnet ein Handeln, das suggeriert, die Akteure/Akteurinnen hätten ein gemeinsames Anliegen, obgleich dies nicht der Fall ist (Spieß, 1998b, S. 59). Im Grunde findet in einer solchen Konstellation kein Austausch statt, die Kommunikation erfolgt nur noch zum Schein, sodass sie sich schlimmstenfalls von Vertrauen zu Misstrauen wandeln kann. Strategisch werden in einer solchen Kooperationsform gemeinsame Ziele lediglich vorgetäuscht. Wenn davon ausgegangen wird, dass Kooperation ein Teil von organisationalen transaktiven Gedächtnissystemen ist, könnte dementsprechend ein weiterer Forschungsansatz sein, der

Frage nachzugehen, welchen Einfluss eine Scheinkooperation auf die Ebene der Vertrauenswürdigkeit hat bzw. welche Effekte auf organisationale transaktive Gedächtnissysteme durch eine solche Kooperationsform zu erwarten sind. Die zweite Komponente von organisationalen transaktiven Gedächtnissystemen ist nach der Befundlage dieser Arbeit die Spezialisierung der Arbeitsteams. Es ist möglich, dass bei organisationalen transaktiven Gedächtnissystemen eher eine ergänzende als eine geteilte Vorstellung über Expertise bei organisationalen transaktiven Gedächtnissystemen entsteht, welche den Gruppen hilft, auch über wenige Vernetzungen mehr Informationen über Wissen zu erhalten. So sind zum Beispiel die Aufgabenkoordination und die damit verbundene Spezialisierung innerhalb einer Organisation weniger transparent als innerhalb eines einzelnen Arbeitsteams. Die Beteiligten eines organisationalen transaktiven Gedächtnissystems müssen nicht einmal in einem ähnlichen Aufgabenprozess eingebunden sein. Die qualitativen Ergebnisse aus Kapitel 3.2.4.2 dieser Arbeit stützen diese Annahme. Eine Forschungsperspektive bilden hier Netzwerk- und Informationsflussanalysen. Durch sie könnte beispielsweise eingehender erforscht werden, welche weiteren Faktoren die Bindungen in einem solchen Netzwerk beeinflussen (zum Beispiel: Stabilität der Bindungen, Rangordnungen, räumliche Distanz, Intensität oder emotionale Qualität). Auf Basis der Ergebnisse der vorliegenden Arbeit kann vermutet werden, dass kooperationsfördernde Arbeitsstrukturen (wie zum Beispiel teilautonome Arbeitsgruppen) wahrscheinlich einen Mehrwert für organisationale transaktive Gedächtnissysteme darstellen. Die soziale Identifikation kann der Schaffung von günstigen Kooperationsbedingungen dienlich sein: Sie erzeugt eine emotionale Bindung an die jeweilige Gruppe und motiviert die Akteure/Akteurinnen zu einer Vertrauensvergabe an die Beteiligten innerhalb der Gruppe (Postmes & Tanis, 2005). Die gemeinsamen Regeln und Normen innerhalb dieser Gruppe (zum Beispiel Arbeitsteam oder Organisation) können aufgrund der sozialen Identifikation als handlungsdeterminierend bewertet werden, sodass Kooperationshandlungen als Teil eines organisationalen transaktiven Gedächtnissystems dadurch gerechtfertigt werden können. Das sozialpsychologische Konstrukt der sozialen Identifikation stellt somit einen wichtigen Einflussfaktor für den strategischen Kooperations-Faktor der organisationalen transaktiven Gedächtnissysteme dar, weil so auch moderne Sichtweisen auf Organisationen unterstützt werden können. Organisationen werden nach diesen

Sichtweisen nicht mehr nur rational und gewinnbringend agieren, sondern auch soziale und affektive Elemente erhalten.

Die in diesem Abschnitt diskutierte zweifaktorielle Lösung (Kooperation und Spezialisierung) wird als Basis für eine konfirmatorische Faktorenanalyse genommen. Das Konstrukt der transaktiven Gedächtnissysteme im Team wird dabei als ein partiell rekursives Modell auf Basis der Ergebnisse der explorativen Faktorenanalyse (zweifaktoriellen Lösung) operationalisiert. Die Fit-Indizes zeigen an, dass die inferenzstatistischen und die deskriptiven Fit-Indizes sowie die Fitmaße zum Modellvergleich innerhalb eines akzeptablen Rahmens liegen (Tabelle 24). Allerdings liegen auch plausible Kovariationen zwischen den Messfehlern vor (da zunächst bei der Itementwicklung von einer dreifaktoriellen Lösung ausgegangen worden war), die in die Modelltestung mit aufgenommen werden (vgl. Anhang Abb. B3). Alternativ können bei einer künftigen Kreuzvalidierung die Items spezifischer auf eine zweifaktorielle Lösung ausgerichtet formuliert werden, sodass Korrelationen nicht mehr auftreten. Würden sich auch nach einer Spezifizierung der Items die korrelierenden Faktoren weiterhin auffinden lassen, könnte ein weiterer latenter Faktor vorliegen, den es aufzuspüren gilt. Dadurch könnten künftige Forschungen einen weiteren Beitrag zur Modellbildung leisten (Bühner, 2011, S. 461). Zusammengefasst besteht bei diesem Themenfeld ein Beitrag der Forschungsarbeit darin, die Struktur von transaktiven Gedächtnissystemen in Organisationen zu erforschen und damit einen ersten Grundstein für weitere Analysen von organisationalen transaktiven Gedächtnissystemen zu legen. In einem nächsten Schritt könnten diese Erkenntnisse genutzt werden, um zu überprüfen, ob beispielsweise die Art der Organisation und die damit verbundene Organisationsstruktur Auswirkungen auf die Struktur von organisationalen transaktiven Gedächtnissystemen haben. Nur durch solche weiterführenden Forschungen können gesicherte Ergebnisse der latenten Strukturen (Kooperation und Spezialisierung) von organisationalen transaktiven Gedächtnissystemen erlangt werden.

Ein weiterer Beitrag für die Forschung ergibt sich aus der Betrachtung der Einflussfaktoren, die den Aufbau eines transaktiven Gedächtnissystems fördern. Organisationale transaktive Gedächtnissysteme werden in dieser Arbeit definiert als Netzwerke von interdependenten Arbeitsteams (vgl. Peltokorpi, 2012, S. 12). Dabei ist es möglich, dass innerhalb dieser Arbeitsteams ebenfalls transaktive Gedächtnissysteme bestehen. Als erster Hinweis auf diesen Zusammenhang kann die signifikante Korrelation

zwischen transaktiven Gedächtnissystemen auf Teamebene und organisationalen transaktiven Gedächtnissystemen ( $r = .40, p < .001$ ) gedeutet werden. Darüber hinaus wird ein signifikanter positiver Zusammenhang zwischen der organisationalen sozialen Identifikation und dem Aufbau von organisationalen transaktiven Gedächtnissystemen ( $r = .41, p < .001$ ) aufgedeckt. Die evaluative Ebene<sup>44</sup> der sozialen Identifikation weist von allen Ebenen der sozialen Identifikation mit  $r = .42, p < .001$  die stärkste Auswirkung auf organisationale transaktive Gedächtnissystem auf. Die evaluative Ebene schildert die Bewertung einer Gruppenzugehörigkeit im Vergleich zu anderen Zugehörigkeiten. Neben den individuellen Attributen der Individuen ist die Fremdbewertung der Gruppen, denen das Individuum angehört, ein ganz wesentlicher Aspekt der sozialen Identität. Da das Individuum selbst Teil der Organisation ist, wird das positive Image der Organisation bei hoch identifizierten Individuen auch Teil des eigenen Selbstkonzepts (van Dick, 2012). Dutton et al. (1994) beschreiben die organisationale Identität als ein Image der Organisation, welches zum einen dadurch bestimmt wird, dass die Mitarbeitenden die Eigenschaften der Organisation als zentral und dauerhaft wahrnehmen und zum anderen durch Attribute, die *die eigene Organisation als besonders im Vergleich zu anderen* auszeichnen. In dieser Arbeit werden diese Annahmen bestätigt: Es zeigt sich der stärkste Zusammenhang der evaluativen Ebene der sozialen Identifikation mit der Ebene der Spezialisierung bei organisationalen transaktiven Gedächtnissystemen ( $r = .36, p < .001$ ). Dutton et al. (1994) fassen die empirischen Belege und theoretischen Argumente, die den Zusammenhang zwischen der organisationalen Identifikation und dem Image einer Organisation erklären, in Hypothesen zusammen. Diese können auf Basis des Ergebnisses dieser Arbeit, dass die organisationale soziale Identifikation einen positiven Effekt auf die organisationalen transaktiven Gedächtnisse ausübt und vor allem die evaluative Komponente eine bedeutsame Rolle spielt, wie folgt zusammengefasst werden:

- Je mehr sich die Identität der Organisation von derjenigen anderer, vergleichbarer Organisationen unterscheidet, desto eher identifizieren sich die Mitarbeitenden mit der Organisation und desto eher wird ein organisationales transaktives Gedächtnissystem aufgebaut.

---

<sup>44</sup>Items dieser Ebene waren zum Beispiel: „Für meine Organisation zu arbeiten wird von Anderen positiv bewertet.“ und „Ich erzähle lieber nicht, dass ich für meine Organisation arbeite.“ (Rekodiert).

- Je größer die wahrgenommene Attraktivität der organisationalen Identität, desto stärker werden sich die Mitarbeitenden mit der Organisation identifizieren und ein organisationales transaktives Gedächtnissystem aufbauen.
- Je größer die Ähnlichkeit zwischen den Attributen, mit denen sich ein/e Mitarbeiter/in identifiziert und den Attributen, die das Image einer Organisation ausmachen, desto stärker ist die Identifikation und umso besser der Aufbau eines organisationalen transaktiven Gedächtnissystems.
- Je mehr das Image der Organisation den persönlichen Selbstwert erhöht, desto stärker wird sich ein/e Mitarbeiter/in mit der Organisation identifizieren und ein organisationales transaktives Gedächtnissystem aufbauen.

Es gibt eine Reihe von Strategien, die zur Aufrechterhaltung oder zum Aufbau eines positiven Images einer Organisation führen können. Einen Überblick liefern van Dick et al. (2002).

#### **4.1.4 Transformationale Führung und Teamklima**

Einflussfaktoren rufen für sich betrachtet nicht zwangsläufig die Entwicklung eines transaktiven Gedächtnissystems hervor, sondern wirken motivierend auf die Entstehungsprozesse ein. Als solche Einflussfaktoren werden in dieser Forschungsarbeit die transformationale Führung (Kapitel 2.4.2) und das Teamklima (Kapitel 2.4.3) gesehen. Nach dem Stand dieser Arbeit und der Metaanalyse von Ren und Argote (2011) wurde bisher keine Forschung über den Einfluss des transformationalen Führungsstils und des Teamklimas auf die Bildung von (organisationalen) transaktiven Gedächtnissystemen durchgeführt, sodass dieser Punkt als ein Beitrag zur Grundlagenforschung angesehen werden kann.

Es wird vermutet, dass die Größe der Organisation das Suchen und Auffinden von Informationen mehr erschwert, als es in einer kleinen Gruppe der Fall ist. Die Aufgabenkoordination innerhalb einer Organisation ist weniger transparent als innerhalb eines einzelnen Arbeitsteams. Hierarchisch höher angeordnete Mitarbeitende haben

wahrscheinlich eine genauere Vorstellung von der verteilten Expertise und somit einen besseren Zugang zu Informationen. Dies lässt sich auch durch die qualitativen Ergebnisse dieser Arbeit bestätigen. Es konnte qualitativ gezeigt werden, dass Führungskräfte als kritisches Ereignis eine Multiplikatoren- und Strukturierungsfunktion für Metawissen in Teams innehaben. Ein weiteres kritisches Ereignis, das Führungskräfte zur Förderung von Metawissen nutzen können, sind regelmäßige Teamgespräche. In diesem Rahmen kann ein Individuum als Teil eines transaktiven Gedächtnissystems überprüfen, inwieweit sich seine Annahmen über das Wissen der Beteiligten verändert haben oder inwieweit diese noch zutreffend sind. Weitergehende Forschungsansätze scheinen vielversprechend, die überprüfen, wie flexibel transaktive Gedächtnissysteme auf Änderungen reagieren können, wenn zum Beispiel ein/e wichtiger/wichtige Wissensträger/in als Element des transaktiven Gedächtnissystems ausscheidet. Vielversprechend erscheint an der Stelle auch eine interdisziplinäre Verbindung zu weiteren Forschungen wie zum Beispiel aus dem Bereich der Graphentheorie.

### *Transformationale Führung*

Ein besonderer Einfluss wird in dieser Arbeit dem transformationalen Führungsstil unterstellt. Er wirkt auf das Selbstkonzept der Mitarbeiter/innen ein und erhöht die Identifikation. Transformationale Führungskräfte haben die Fähigkeit, das Selbstkonzept und den Selbstwert ihrer Mitarbeitenden bzw. der zu führenden Gruppe zu verändern und so durch die Gruppen-Normen und -Ziele neu zu definieren, wer die Gruppe eigentlich ist (Shamir et al., 1993). Es wurde vermutet, dass auf diesem Weg eine transformationale Führungskraft ebenfalls einen positiven Einfluss auf transaktive Gedächtnissysteme ausübt. Es zeigt sich quantitativ ein signifikanter Zusammenhang zwischen der transformationalen Führung, organisationalen transaktiven Gedächtnissystemen ( $r = .41$ ,  $p < .01$ ) und transaktiven Gedächtnissystemen in Arbeitsteams ( $r = .40$ ,  $p < .01$ ), welcher durch die soziale Identifikation mediiert wird. Bei den transaktiven Gedächtnissystemen in Teams zeigte sich nicht nur qualitativ, dass Führungspersonen eine Strukturierungsfunktion innehaben: Die Ebene der Koordination von transaktiven Gedächtnissystemen in Arbeitsteams korrelierte am stärksten ( $r = .48$ ,  $p < .01$ ) mit dem transformationalen Führungsstil, wobei vor allem die Ebenen *Gruppenziele fördern*<sup>45</sup> ( $r = .48$ ,  $p < .01$ ) und

---

<sup>45</sup>Beispielitem: „Unsere Führungskraft pflegt die Zusammenarbeit unter den Arbeitsteams“

*Vorbild sein*<sup>46</sup> ( $r = .49, p < .01$ ) des transformationalen Führungsstils eine starke Auswirkung auf die Koordination von transaktiven Gedächtnissystemen innerhalb von Teams haben.

Führungspersonen sollten also, um den Aufbau eines transaktiven Gedächtnissystems in Arbeitsteams zu unterstützen, eher durch Taten als durch Anweisungen führen und die Mitarbeiter/innen dazu ermutigen, gemeinsam für ein Ziel zu arbeiten. Die transformationale Führungskraft stellt als Vorbild nach dem Konzept der sozialen Identität ein prototypisches Mitglied der Ingroup dar (von Cranach, 1986) und versinnbildlicht somit die soziale Kategorie der Gruppe für die Mitglieder. Prototypische Mitglieder einer Gruppe beeinflussen diese mehr als sie selbst von der Gruppe beeinflusst werden (Hogg, 2005). Das bedeutet im Führungskontext, dass die Mitglieder einer Gruppe versuchen werden, ihr Verhalten nach dem der Führungsperson auszurichten. Wenn die Führungskraft also durch beispielhaftes Verhalten führt, das das Wir-Gefühl und den Teamgeist der Abteilung weckt, dann so kann auf Basis der Ergebnisse dieser Arbeit vermutet werden, dass das die Mechanismen sind, durch welche die Entwicklung eines transaktiven Gedächtnissystems im Arbeitsteam positiv beeinflusst wird. Der Einfluss der sozialen Identifikation auf den Zusammenhang der transformationalen Führung und den transaktiven Gedächtnissystemen ließ sich ebenfalls in den Mediationsanalysen aufdecken (vgl. Tab. 51).

Bei transaktiven Gedächtnissystemen in Organisationen verhält es sich etwas anders: Auch hier korreliert die transformationale Führung allgemein am stärksten mit der Ebene der Koordination bzw. Kooperation ( $r = .39, p < .01$ ). Betrachtet man jedoch hier die einzelnen Dimensionen, dann hat neben *Gruppenziele fördern* ( $r = .42, p < .01$ ) und *Vorbild sein* ( $r = .34, p < .01$ ) die *Vision*<sup>47</sup>, welche die Führungskraft aufzeigt, einen wichtigeren Einfluss auf die Entwicklung von organisationalen transaktiven Gedächtnissystemen ( $r = .36, p < .01$ ). Durch eine Vision wird ein klares Verständnis dafür erzeugt, wohin sich die Arbeitsgruppe künftig bewegt. Die Mitarbeitenden einer Organisation sind bestrebt zu wissen, wofür ihre Organisation steht und welchen Sinn ihre Tätigkeit hat. Es ist anzunehmen, dass die Vision im Rahmen einer Fokussierungsfunktion den Akteuren/Akteurinnen hilft, eine Struktur in dem größeren und diffuseren Konglomerat

---

<sup>46</sup>Beispielitem: „Unsere Führungskraft ist ein gutes Vorbild, dem man leicht folgen kann.“

<sup>47</sup>Beispielitem: „Unsere Führungskraft hat ein klares Verständnis dafür, wo sich unser Arbeitsteam hinbewegt.“



aus Gruppen innerhalb einer Organisation zu finden. Sie bietet somit eine Identifikationsfläche und einen Orientierungsrahmen, anhand derer sich ein organisationales transaktives Gedächtnissystem bilden kann.

### *Teamklima*

Auf Basis der Erkenntnisse, welche einen Zusammenhang zwischen der sozialen Identifikation und transaktiven Gedächtnissystemen beleuchten, wurde die Frage aufgeworfen, welchen Einfluss das Teamklima auf die Bildung von (organisationalen) transaktiven Gedächtnissystemen hat. In dieser Arbeit wird davon ausgegangen, dass ein Teamklima, das von Offenheit und Vertrauen geprägt ist, den Austausch über Expertisen in Teams und der Organisation als Ganzes positiv beeinflusst. Das Teamklima bildet die Basis, auf welcher ein Austausch über Expertisen stattfinden kann. In Kapitel 2.4.3 wurde der theoretische Hintergrund der Konstrukte und dessen Zusammenhänge eingehend beleuchtet. Es zeigte sich empirisch, dass ein starker bedeutsamer Zusammenhang zwischen dem Teamklima und den transaktiven Gedächtnissystemen im Team besteht ( $r = .60, p < .01$ ), wobei sich die stärksten Korrelationen zwischen der *partizipativen Sicherheit*<sup>48</sup> (der Möglichkeit der Teammitglieder, an Entscheidungen teilzunehmen) ( $r = .70, p < .01$ ), der *Aufgabenorientierung*<sup>49</sup> ( $r = .70, p < .01$ ) und den transaktiven Gedächtnissystemen in Teams zeigten.

Ebenso ließ sich ein signifikanter quantitativer Zusammenhang zwischen den organisationalen transaktiven Gedächtnissystemen und dem Teamklima aufdecken ( $r = .25, p < .01$ ). Bei organisationalen transaktiven Gedächtnissystemen zeigen sich fast gleichwertig starke Korrelationen zwischen dem Teamklima, der Ebene der Vertrauenswürdigkeit ( $r = .24, p < .01$ ) und der Koordination ( $r = .30, p < .01$ ). Dies entspricht den Annahmen der explorativen Faktorenanalyse, dass die Koordination und die Vertrauenswürdigkeit gemeinsam den Faktor Kooperation bilden. Fasst man die Items aus dem Faktor der Vertrauenswürdigkeit und der Koordination in einem Kooperationsfaktor zusammen, so zeigt sich ein Zusammenhang von  $r = .31, p < .01$  zwischen dem Teamklima und diesem Faktor der Kooperation der organisationalen transaktiven Gedächtnissysteme. Das organisationale transaktive Gedächtnissystem

---

<sup>48</sup>Beispielitem: „In der Regel geben wir Informationen an alle Mitglieder des Teams weiter, anstatt sie für uns zu behalten.“; „Jede Ansicht wird angehört, auch wenn es die Meinung einer Minderheit ist.“

<sup>49</sup>Beispielitem: „Ist es den Teammitgliedern ein echtes Anliegen, dass das Team den höchstmöglichen Leistungsstandard erreicht?“

weist, wie das transaktive Gedächtnissystem in Teams, insgesamt die stärksten Zusammenhänge zwischen den Ebenen der *partizipativen Sicherheit* und der *Aufgabenorientierung* des Teamklimas auf. Der stärkste Zusammenhang spiegelt sich zwischen der Ebene der Vertrauenswürdigkeit und der partizipativen Sicherheit ( $r = .40, p < .01$ ) wider.

Aus diesen empirischen Ergebnissen kann abgeleitet werden, dass, um ein transaktives Gedächtnis des Typens Team oder Organisation zu fördern, vor allem ein Klima geschaffen werden muss, welches es den Teammitgliedern ermöglicht, durch eine hohe Anteilnahme an Entscheidungsprozessen ein Umfeld zu schaffen, das als wenig bedrohlich empfunden wird. Eine Einflussnahme an Entscheidungen bedeutet zugleich eine Übernahme von Verantwortung, idealerweise für alle Aspekte der Zusammenarbeit (Brodbeck et al., 2000, S. 12). Zur Orientierung dient in einem solchen Klima ein gemeinsames Ziel, das durch gegenseitige Unterstützung erreicht werden kann. Dies bestätigte sich sowohl in den qualitativen als auch in den quantitativen Ergebnissen dieser Arbeit (vgl. I-13, T- 00:18:14). Werden die Items der Ebene partizipativer Sicherheit noch weiter aufgeschlüsselt, ist es vor allen der *Einfluss bei Entscheidungen*<sup>50</sup>, der die stärksten Auswirkungen bzw. Zusammenhänge zur Bildung von transaktiven Gedächtnissystemen in Teams ( $r = .66, p < .01$ ) und Organisationen ( $r = .42, p < .01$ ) aufweist. Wenn Teammitglieder Einfluss auf Entscheidungen nehmen, steigt nach Brodbeck et al. (2000, S. 12) die Wahrscheinlichkeit, dass sie ihre Ideen und Kräfte voll und ganz für die Umsetzung dieser Entscheidungen zur Verfügung stellen.

Betrachtet man die Items des Teamklimas zur *Aufgabenorientierung* eingehender, ergibt sich hier ein differenzierteres Bild zwischen den transaktiven Gedächtnissystemen in Arbeitsteams und transaktiven Gedächtnissystemen in Organisationen: Bei der Typen der Organisationen besteht der stärkste Zusammenhang zu *hohen Standards*<sup>51</sup>, die innerhalb der Aufgabenorientierung gesetzt werden ( $r = .39, p < .01$ ). Standards können innerhalb einer diffusen Organisation als Orientierung dienen, anhand welcher der Aufbau eines organisationalen transaktiven Gedächtnissystems gestaltet werden kann. Auf dieser Basis können Kriterien gebildet werden, womit sich die Leistung der Akteure/Akteurinnen und das eigene Handeln

---

<sup>50</sup>Beispielitem: „Jede Ansicht wird angehört, auch wenn es die Meinung einer Minderheit ist.“

<sup>51</sup>Beispielitem: „Gibt es im Team klare Kriterien, die von den Mitgliedern angestrebt werden, um als gesamtes Team das Optimale zu erreichen?“

bewerten lassen. Bei dem Typen der transaktiven Gedächtnissysteme in Teams besteht der stärkste Zusammenhang zu *den Synergien*<sup>52</sup>, die im Team durch die Aufgabenorientierung gebildet werden ( $r = .63, p < .01$ ). Teammitglieder, die Synergien nutzen, helfen sich gegenseitig. Die Synergie wird wiederum stark durch die soziale Identifikation mit dem Fokus Team ( $r = .52, p < .01$ ) beeinflusst.

Nachdem in dieser Forschungsarbeit ein erster Zusammenhang zwischen dem transaktiven Gedächtnissystem und dem untersuchten Teamklima dargelegt werden konnte, stellt es in einem weiteren Schritt eine forschungsrelevante Perspektive dar, den Einfluss des Organisationsklimas zu untersuchen. An dieser Stelle könnten zukünftige Arbeiten etwa die Auswirkungen von verschiedenen Organisationsklimata auf die verschiedenen Typen von transaktiven Gedächtnissystemen untersuchen. Eine Unterstützung kann hier zum Beispiel das in dieser Arbeit entwickelte Messinstrument für organisationale transaktive Gedächtnissysteme bieten.

#### 4.1.5 Teamperformance und Arbeitszufriedenheit

Neben den Einflussfaktoren wurden in dieser Arbeit Ansätze für die Wirkungen von transaktiven Gedächtnissystemen aufgezeigt. Hierzu werden die Arbeitszufriedenheit, die Teamperformance und die Qualität der Zusammenarbeit erhoben und analysiert. Alle positiven Einflüsse können bestätigt werden.

Wie in Kapitel 2.4.4 angenommen, zeigt sich vor allem ein starker Zusammenhang zwischen der Koordinationsebene transaktiver Gedächtnissysteme in Teams und der Leistung im Team ( $r = .72, p < .01$ ). Durch die koordinierten transaktiven Prozesse (vgl. Abb. 7) werden innerhalb des Teams Möglichkeiten zum effektiven Arbeiten geschaffen. Dies unterstützt die Ergebnisse aus Forschungen, die davon ausgehen, dass Koordination ein wesentlicher Faktor für Teameffektivität ist (Nonaka & Takeuchi, 1995; 1997; Jehn et al., 1999; Van der Vegt, Greben et al., 2001). Auch organisationale transaktive Gedächtnissysteme weisen einen signifikant positiven Zusammenhang zur Leistung im Team auf ( $r = .45, p < .01$ ), welcher ebenfalls am stärksten bei der Ebene der Koordination ausgeprägt ist ( $r = .46, p < .01$ ). Der allgemein geringere Zusammenhang kann so interpretiert werden, dass Leistungen innerhalb von

---

<sup>52</sup>Beispielitem: „Bauen die Teammitglieder gegenseitig auf ihren Ideen auf, um das bestmögliche Ergebnis zu erhalten?“

Teams nur teilweise von einem organisationsweiten Wissensnetzwerk abhängen. Weitere Forschungen können an dieser Stelle ansetzen und organisationsweite Leistungsmessungen mit Erhebungen zum organisationalen transaktiven Gedächtnis verbinden, um diesen Zusammenhang besser aufklären zu können.

Es wurde angenommen, dass (organisationale) transaktive Gedächtnissysteme die Qualität der Zusammenarbeit positiv beeinflussen. Das Kennen von Expertisen, das Vertrauen und die Koordination bzw. Kooperation spielen vor allem im Rahmen einer teamübergreifenden Zusammenarbeit eine wesentliche Rolle. Es zeigt sich, dass der Kooperationsfaktor der organisationalen transaktiven Gedächtnissysteme mit  $r = .52, p < .01$  den stärksten signifikanten Einfluss auf die wahrgenommene Qualität der Zusammenarbeit ausübt. Dabei wurde vermutet, dass auch transaktive Gedächtnissysteme auf Teamebene einen positiven Einfluss auf die Qualität der Zusammenarbeit mit anderen Teams ausüben. Diese Annahme konnte ebenfalls bestätigt werden ( $r = .54, p < .01$ ). Auch hier hatte die Koordination erneut den stärksten Einfluss ( $r = .35, p < .01$ ). Es kann also angenommen werden, dass das Wissen um Expertisen im eigenen Team auch hilft, übergreifende Zusammenarbeit zu verbessern.

Zwar zeigt sich immer auch ein signifikanter Effekt auf der Ebene der Vertrauenswürdigkeit in Bezug auf die Leistung im Team und die Qualität der Zusammenarbeit, es bleibt jedoch festzuhalten, dass die Koordination bzw. Kooperation den entscheidenderen Faktor für die Leistung im Team und die Qualität der Zusammenarbeit repräsentiert.

Anders verhält es sich bei der Arbeitszufriedenheit. Hier hat der Faktor der Spezialisierung den stärksten Einfluss bei organisationalen transaktiven Gedächtnissystemen ( $r = .34, p < .01$ ) und abermals die Koordination bei den transaktiven Gedächtnissystemen im Arbeitsteam ( $r = .37, p < .01$ ). Zudem weisen organisationale transaktive Gedächtnissysteme insgesamt einen stärkeren signifikanten Zusammenhang mit der Arbeitszufriedenheit ( $r = .34, p < .01$ ) auf als transaktive Gedächtnissysteme in Arbeitsteams ( $r = .30, p < .01$ ). Es kann vermutet werden, dass organisationale transaktive Gedächtnissysteme infolge des Kennens von Experten/Expertinnen (Spezialisierungsebene) es den Mitarbeitenden erleichtern, ihre Arbeitsprozesse auszuführen und die Mitarbeiter/innen so eine größere Zufriedenheit aufbauen. Weitere Untersuchungen, die verschiedene Arten der Arbeitszufriedenheit erheben, können an dieser Stelle ansetzen und noch vorhandene Forschungslücken schließen.

## 4.2 Allgemeine Limitationen

Um die gewonnenen Resultate für weitere Forschungen interpretierbar und anwendbar zu machen, müssen die spezifischen Limitationen, mit denen die vorliegende Forschung behaftet ist, beleuchtet werden. Bei den Themenkomplexen der Kernerkenntnisse dieser Arbeit (Kapitel 4.1) wurde bereits teilweise themenbezogen Bezug zu möglichen Limitationen genommen. Im Folgenden werden Einschränkungen berichtet, die nicht einzelne Themen, sondern die komplette Forschungsarbeit betreffen.

Prinzipiell wird mit dem angewendeten Untersuchungsdesign das allgemeine Forschungsziel verfolgt, begründete Aussagen über die Wechselbeziehungen zwischen den Konstrukten der sozialen Identifikation und des transaktiven Gedächtnissystems treffen zu können. Dadurch sollte die Forschungslücke, welche im Rahmen der Meta-studie von Ren & Argote (2011) deutlich wurde, geschlossen werden: Es wurde untersucht, inwieweit die soziale Identifikation als individueller Motivationsfaktor auf die Entwicklung von transaktiven Gedächtnissystemen Einfluss nehmen kann. Es muss jedoch festgehalten werden, dass zwar Zusammenhänge aufgedeckt wurden, diese jedoch nicht mit Kausalitäten gleichzusetzen sind.

Weiter ist es bei einer Felduntersuchung wie der vorliegenden nicht möglich, alle Einflussfaktoren zu kontrollieren und so weitere potenzielle Einflüsse auszuschließen (Döring & Bortz, 2006). Um dem entgegenzuwirken, wurden einige Störvariablen erfasst (zum Beispiel: Alter, Position innerhalb der Organisation, Aufenthaltsdauer im Team, Teamgröße, Arbeitsstunden im Team). Zwar zeigen diese Variablen keinen signifikanten Einfluss auf die Untersuchungsergebnisse, dennoch können gerade bei Untersuchungen im Feld weitere Störfaktoren nicht ausgeschlossen werden. Umso wichtiger sind weitere Untersuchungen, die die Befundlage dieser Arbeit validieren.

Dadurch, dass sich die untersuchte Stichprobe aus nur einer Organisation zusammensetzt, generiert sich eine weitere Einschränkung der Ergebnisse dieser Forschungsarbeit aus der Zusammensetzung der Stichprobe und der dadurch bedingten eingeschränkten Generalisierbarkeit der Ergebnisse. Es besteht die Möglichkeit, dass stichprobenspezifische Eigenschaften die Ergebnisse beeinflusst haben. Daher wird im Folgenden erneut auf den Geltungsbereich und mögliche Einflussfaktoren dieser Untersuchung Bezug genommen:

Eine Besonderheit der Stichprobe ist in der Historie des Unternehmens zu sehen. Die untersuchte Organisation kennzeichnet sich durch zahlreiche Fusionen und

dennoch wenig Fluktuation innerhalb der Teams. Die demografischen Erhebungen zeigten, dass die Untersuchungsteilnehmer zum Zeitpunkt der Untersuchung durchschnittlich bereits fünf Jahre Mitglied in ihrem Arbeitsteam waren. Es wurden ANOVAs berechnet, um auszuschließen, dass diese Faktoren einen Einfluss auf die Untersuchungsergebnisse haben.

Eine weitere Limitation ergibt sich aufgrund der Größe der Stichprobe. Sie ist zwar ausreichend für die Berechnung einer explorativen und konfirmatorischen Faktorenanalyse, dennoch ist von einer Untersuchung mit einer größeren Stichprobe eine validere Darstellung der Strukturen von organisationalen transaktiven Gedächtnissystemen zu erwarten.

Weiter ist es nicht auszuschließen, dass die Daten einer Methodenverzerrung (engl.: Common Method Bias) (vgl. Podsakoff et al., 2003) ausgesetzt waren, da es sich bei den erhobenen Daten nicht um objektive Kriterien handelt, sondern um Selbstauskünfte. Die Untersuchungsteilnehmer/innen könnten etwa aus dem Fragebogen bzw. den Interviewfragen Folgerungen auf die zugrunde liegenden Hypothesen ziehen und ihre Antworten entsprechend anpassen. Es wurde in Kapitel 3.1 darauf eingegangen, wie bei dieser Forschungsarbeit dafür gesorgt wurde, der Methodenverzerrung entgegenzuwirken. Eine weitere Möglichkeit der Validierung der Ergebnisse wäre der Einbezug objektiver Kriterien, wie beispielsweise erfassbare Daten der betriebswirtschaftlichen Realität oder aus einem Experiment. Es könnte so beispielsweise in Folgeforschungen untersucht werden, ob Organisationen und Teams mit gut ausgeprägten transaktiven Gedächtnissystemen in der Praxis nachweisbar bessere Ergebnisse erzielen (zum Beispiel bezüglich Umsatz, Patentanmeldungen oder Kundenzufriedenheit) als Abteilungen mit gering ausgeprägten transaktiven Gedächtnissystemen um zum Beispiel die Performanceleistung objektiver darlegen zu können.

Es zeigt sich bei der hierarchischen Regressionsanalyse, dass die aufgabenbezogenen Aspekte der sozialen Erwünschtheit Auswirkungen auf transaktive Gedächtnissysteme in Teams haben. Die Items, die diesen Aspekt repräsentieren, sind: *„Dem Team gelingt es immer, seine Fähigkeiten auch in Leistung umzusetzen.“*, *„Unser Team ist in seinem Bereich wesentlich besser als andere Teams mit ähnlichen Aufgaben.“*, *„Mit Leichtigkeit erreicht das Team durchweg die höchsten Ziele.“* Auffällig ist zudem die hohe Korrelation der sozialen Erwünschtheit mit der Bewertung der Leistung im Team ( $r = .64, p < .01$ ). Diese Ergebnislage könnte so interpretiert werden,

dass transaktive Gedächtnissysteme in Arbeitsteams zu einem Gefühl von besserer Leistung führen und somit die Formulierung der Items hier nicht unbedingt aussagekräftig ist für eine soziale Erwünschtheit oder dass die Leistung aufgrund der sozialen Erwünschtheit besonders positiv bewertet wurde. Künftige Forschungen sollten diesen Zusammenhang genauer überprüfen, indem sie die genannten Items ebenfalls in ihre Untersuchungen integrieren.

### 4.3 Implikationen und weiterer Forschungsbedarf

Auf der Grundlage der vorgestellten Ergebnisse können eine Reihe von Implikationen für den weiteren Forschungsbedarf abgeleitet werden. Einige Aspekte wurden bereits im Kapitel 4.1 und 4.2 dargestellt.

In dieser Arbeit wurde ein theoretisches Modell entwickelt, das darlegt, welche Einflussfaktoren die Entwicklung eines transaktiven Gedächtnisses beeinflussen. Dadurch wird ein Verständnis darüber aufgebaut, wie verteilte Wissensstrukturen in Arbeitsteams kollektiv organisiert und koordiniert werden. Die gewonnenen Ergebnisse können genutzt werden, um wichtige nächste Schritte in der Erforschung transaktiver Gedächtnisse einzuleiten. Es könnte zukünftig beispielsweise der Frage nachgegangen werden, welche Einflussfaktoren potenziell negative Folgen auf transaktive Gedächtnissysteme ausüben. Forschungsansätze, die auf potenziell negative Folgen von Identifikation hinweisen, beschreiben Prozesse, die häufig mit dem Begriff der sogenannten „*dark side of identification*“ bezeichnet werden (u. a. Dukerich, Kramer & McLean Parks, 1998). Zum Beispiel kann die soziale Identifikation mit dem Team positiv ein starkes Vertrauen zwischen den Gruppenmitgliedern und in deren Kompetenzen erzeugen, eine negative Folge einer zu starken sozialen Identifikation mit der Gruppe kann allerdings dadurch erzeugt werden, dass das Wissen aufgrund zu starken Vertrauens innerhalb der Gruppe weniger infrage gestellt und überprüft wird. An dieser Stelle könnten zukünftige Arbeiten ansetzen und auch den negativen Einfluss sozialer Identifikation auf transaktive Gedächtnissysteme eingehender untersuchen.

Eine ebenfalls relevante Forschungsperspektive stellt die Frage dar, wie anpassungs- bzw. veränderungsfähig transaktive Gedächtnissysteme sind und welchen Einfluss in diesem Zusammenhang die soziale Identität darstellt. Wenn ein neues Mitglied zu einem Team hinzustößt, ist vor allem der in Kapitel 2.2.3 (vgl. Abb. 9) dargestellte Prozess des *directory updating* wichtig, um sicherzustellen, dass auch das Wissen des neuen Gruppenmitglieds in die bestehende transaktive Struktur integriert wird. Es ist möglich, dass die Veränderung innerhalb der Gruppenmitgliedschaften durch die soziale Identität Auswirkungen auf die Normen innerhalb dieser Gruppe hat, welche bestimmen, wie Wissen verteilt wird. Lewis, Belliveau, Herndon und Keller (2007) befassten sich bereits mit dem Einfluss von Gruppenveränderungen auf transaktive Gedächtnissysteme. Sie fanden innerhalb einer Laborstudie heraus, dass Teams, die einer Veränderung der Gruppenmitgliedschaft ausgesetzt sind, dazu neigen, sich weiterhin auf



die alten transaktiven Strukturen zu berufen.<sup>53</sup> Dies hatte den Autoren zufolge letztendlich schädliche Auswirkungen auf die Gruppenleistung, da so ineffiziente transaktive Prozesse erzeugt werden. Es bleibt an dieser Stelle zu überprüfen, ob zum Beispiel soziale Identifikations- oder Kategorisierungsprozesse diesen Einfluss hervorgerufen haben. Es ist möglich, dass an dieser Stelle die soziale Identifikation einen negativen Einfluss auf die Veränderungsfähigkeit des transaktiven Gedächtnissystems hat. Ebenso bleibt für künftige Forschungen die Frage ungeklärt, wie ein transaktives Gedächtnissystem im Falle von verlorenen Wissensressourcen oder Identifikationsfiguren (zum Beispiel Mitarbeiter/innen oder Führungspersonen) agiert.

Das in dieser Arbeit entwickelte Modell (Kapitel 2.4.1.1) und dessen Zusammenhänge wurden einer ersten Prüfung unterzogen (Kapitel 3). Für weitergehende Forschungsansätze, die das Modell prüfen, erscheinen insbesondere Längsschnittstudien äußerst vielversprechend. Ein solches Forschungsdesign „basiert auf der grundsätzlichen Annahme der Prozesshaftigkeit sozial- und humanwissenschaftlicher Untersuchungsgegenstände.“ (Witzel, 2010, S. 291). Längsschnittdesigns finden für unterschiedliche psychologische Fragestellungen Verwendung, so auch für die Prozesse der Identitäts- und Netzwerkentwicklung (Kraus, 2000) sowie der Veränderung von Identitäten (Hallebone, 1992). Durch ein solches Studiendesign können die Zusammenhänge zwischen der Entwicklung einer sozialen Identifikation und der Entwicklung eines transaktiven Gedächtnissystems als zeitliche Entwicklung betrachtet werden. Um Prozesse der intra- und interindividuellen Entwicklung der Konstrukte einer über verschiedene Erhebungszeitpunkte feststehenden Gruppe zu erfassen, eignet sich zum Beispiel das prospektive Längsschnittdesign (Witzel, 2010, S. 292). Es kennzeichnet sich durch die Absicht, verschiedene Erhebungen mit der gleichen Stichprobe zu realisieren.

In vorliegender Arbeit wurde die Struktur organisationaler transaktiver Gedächtnissysteme erstmalig aufgeschlüsselt und der Zusammenhang zu verschiedenen Ausrichtungen der sozialen Identifikation untersucht. Es kann jedoch nicht beurteilt werden, inwieweit andere soziale Identitäten als das Team, die Organisation oder die Karriere einen relevanten Einfluss auf diese Struktur ausüben. Gerade die Rolle von verschiedenen Unternehmensstandorten zeigt in der qualitativen Analyse ein hohes

---

<sup>53</sup>Die Ergebnisse einer weiteren Studie zeigen, dass diese ineffizienten Prozesse vermieden werden können, wenn die Gruppenmitglieder angewiesen werden über das kollektive Wissen zu reflektieren, bevor eine Aufgabe durchgeführt wird (Lewis, Belliveau, Herndon und Keller (2007)).

Identifikationspotenzial (vgl. I-04, T-00:46:08), aber auch die interkulturelle Identität einer Person stellt einen forschungsrelevanten Ausblick dar. Weitere Forschungen sind nötig, um den Einfluss von anderen Ausrichtungen der sozialen Identität eingehender untersuchen zu können.

Werden transaktive Gedächtnissysteme in einem weiteren Kontext als einer Organisation betrachtet, kommt zudem die Frage auf, wie transaktive Gedächtnissysteme sich als Multi-Ebenen-Modell auf größere soziale Systeme auswirken. In diesem Zusammenhang könnte verstärkt untersucht werden, wie diese Wissensnetzwerke auf bestimmte politische oder gesellschaftliche Phänomene wirken. Dazu kann ebenfalls der Zusammenhang der sozialen Identifikation hinzugezogen werden. Einen Ansatz dazu bieten Reicher, Hopkins, Levine, & Rath (2005). Sie gehen der Frage nach, wie Prozesse der sozialen Kategorisierung absichtlich manipuliert und missbraucht werden. Es stellt eine Weiterentwicklung der in dieser Arbeit erforschten Zusammenhänge dar, zu untersuchen, ob Manipulationen der sozialen Identifikation auch einen Einfluss auf transaktive Gedächtnissysteme ausüben; und letztendlich so manipuliert werden kann, wer über welche Wissensressourcen verfügt. Als Stichwort für künftige interdisziplinäre Forschungen im Kontext der Massenmedien sei hier das Gatekeeping genannt. Forschungen, die sich mit diesem Schlagwort auseinandersetzen, versuchen zu ergründen, welche Eigenschaften eines Individuums die Informationsauswahl und -weitergabe beeinflussen (vgl. Lewin, 1947; Manning White, 1950; Shoemaker & Vos, 2009). Die psychologische Sichtweise dieser vorliegenden Arbeit mit Ergebnissen der sozial- und kommunikationswissenschaftlichen Forschungsströme zu verknüpfen könnte für interdisziplinäre Forschungsansätze eine neue relevante Forschungsperspektive darstellen.

#### 4.4 Folgerungen für die Praxis

Den Abschluss der vorliegenden Arbeit bilden Implikationen für die Praxis. Das Thema der Vernetzung von Individuen und deren Wissen bzw. die Mitarbeitervernetzung ist ein zentrales Thema in vielen Organisationen. Netzwerke bilden eine Struktur, die helfen kann, die Herausforderungen einer immer komplexeren Gesellschaft zu bewältigen (Teller & Longmuß, 2007, S. 9). Moderne Teams gelangen durch Mitarbeitervernetzung in Form von transaktiven Gedächtnissystemen zu Lösungen, die das Potenzial der gesamten Belegschaft nutzbar machen könnten. Für Mitarbeiter/innen stellen die eigenen Kollegen und Kolleginnen eine wichtige Informationsquelle dar, nach Wodzicki (2014b, S. 26) sogar die wichtigste. Das vernetzte Metawissen ist größer und komplexer als das Wissen eines Einzelnen (Hollingshead, 2000). Ein transaktives Gedächtnissystem baut auf Basis der Zusammenarbeit in einer Organisation ein solches Netzwerk gewissermaßen automatisch auf (Cress et al., 2014). Es bildet eine Basis, um zu verstehen, wie Mitarbeiter/innen Wissen über Experten/Expertinnen entwickeln, teilen und miteinander Synergien schaffen. Die Vorteile für ein modernes Management des Wissens in der Praxis liegen dabei auf der Hand: Statt lediglich das verfügbare Wissen innerhalb einer Organisation zu identifizieren und zu dokumentieren, hat heutiges Wissensmanagement zum Ziel, diejenigen Personen in Kontakt zu bringen, die noch keinen regelmäßigen Austausch haben und somit das Teilen von Wissen über Arbeitsteams und Organisationsbereiche hinweg zu unterstützen (Knipfer, 2014, S. 24). Dabei ist dieser persönliche Austausch besonders wichtig, wenn das Wissen personengebunden und nur schwer explizierbar vorliegt (Knipfer, 2014, S. 24). Die qualitativen Ergebnisse dieser Arbeit stützen diese Annahme. Sie zeigen, dass ein persönlicher Austausch im Rahmen eines Teamgesprächs ein kritisches Ereignis ist, das die Bildung von transaktiven Gedächtnissystemen innerhalb von Teams verbessert. Durch einen Austausch und Abgleich über die Tätigkeitsfelder und Expertisen der Mitarbeitenden im Team kann der Aufbau von Metawissen gefördert werden. Zudem erhalten Beteiligte ein Feedback über das Verhalten der Mitglieder des Wissensnetzwerks, sodass soziale Vergleichsprozesse angeregt und eine gemeinsame soziale Norm etabliert werden kann. Das Wissen über Expertise beeinflusst letztendlich die Entscheidung, welche Informationen bei welcher Person erfragt werden (Knipfer, 2014, S. 26). Nur wenn eine Zugangsmöglichkeit zu dem Wissen über Expertisen besteht, kann ein Individuum auf diese Wissensressource überhaupt zugreifen.

Eine Unterstützung um ein transaktives Gedächtnis als Netzwerk über Expertisen aufzubauen, ist nach der Befundlage dieser Arbeit eine transformationale Führungsperson. Transformationale Führung ist verbunden mit individuellen und gruppenbezogenen Wissensprozessen wie der Wissensgenerierung und dem Wissensaustausch (Scholl, 2014, S. 30). Transformale Führungskräfte sind nach den Ergebnissen dieser Arbeit formale Multiplikatoren zur Bildung eines transaktiven Gedächtnisses. Sie können durch regelmäßige Teamgespräche, in denen neben gemeinsamen Teamzielen das Erkennen und Reflektieren der individuellen Expertisen gefördert wird, die soziale Identifikation und die Bildung von transaktiven Gedächtnissystemen fördern.

Weiter konnten in der vorliegenden Studie qualitativ verschiedene Multiplikatoren identifiziert werden, welche den Aufbau von Metawissen unterstützen: Experten-Wissensarbeiter/innen, die als Ansprechpartner/innen für ein bestimmtes fachliches professions- oder funktionsbezogenes Expertenwissen dienen, Wissensvermittler/innen, welche es als Aufgabe sehen, bestimmte Wissensträger/innen miteinander zu verknüpfen und Wissensprozessbegleiter/innen, die Projekten bei ihren Wissensentwicklungstätigkeiten Unterstützung bieten.

Mit der sozialen Identifikation wird in dieser Arbeit ein Einflussfaktor aufgezeigt, durch welchen die Bildung von transaktiven Gedächtnissystemen begünstigt und von Entscheidungsträger/innen in Organisationen zur Förderung eines Wissensaustauschs operativ genutzt werden kann. Es wurde im Einzelnen dargelegt, wie dieser Einflussfaktor innerhalb einer Organisation verstärkt werden kann. Zudem bestätigten die Ergebnisse dieser Arbeit, dass ein enger Zusammenhang zwischen der Arbeitszufriedenheit, -leistung, der Qualität der Zusammenarbeit und der Bildung von transaktiven Netzwerken besteht. Basierend auf den Annahmen dieser Arbeit darüber, wie sich ein transaktives Gedächtnissystem in Teams entwickelt, wird Entscheidungsträgern und Entscheidungsträgerinnen in Organisationen empfohlen, das Teamklima durch Teambildungsaktivitäten zu verbessern. Durch solche Trainings können gleichsam gemeinsame Team- und Organisationsidentitäten gefördert werden.

## Literaturverzeichnis

- Agama, A. (1997). *The communication of information in an organizational setting. The role of self-categorization and perceived group membership*. Unveröffentlichte Dissertation, The Australian National University.
- Alvesson, M. (2000). Social Identity and the problem of loyalty in knowledge-intensive Companies. *Journal of Management Studies*, 37 (8), 1101–1124.
- Anderson, J. R. (2013). *Kognitive Psychologie* (Lehrbuch, 7. erweiterte und überarbeitete Auflage). Berlin: Springer.
- Arbuckle, J. L. (1996). Fullestimation in the presence of missing data. In G. A. Marcoulides & R. E. Schumacker (Hrsg.), *Advanced Structural Equation Modeling. Issues and Techniques* (S. 243–277). Taylor & Francis.
- Argote, L. & Ren, Y. (2012). Transactive Memory Systems. A Microfoundation of Dynamic Capabilities. *Journal of Management Studies*, 49 (8), 1375–1383.
- Arnscheid, R. (1999). *Gemeinsam sind wir stark? Zum Zusammenhang von Gruppenkohäsion und Gruppenleistung*: Waxmann.
- Aronson, E., Wilson, T. D. & Akert, R. M. (2010). *Sozialpsychologie* (Psychologie, Bd. 6). München: Pearson Studium.
- Ashcraft, M. H. (2006). *Cognition* (4. Aufl.). NJ: Prentice-Hall: Upper Saddle River.
- Ashforth, B. E. & Mael, F. (1989). Social Identity Theory and the Organization. *The Academy of Management Review*, 14 (1), 20–39. Verfügbar unter <http://www.jstor.org/stable/258189>
- Atkinson, R. C. & Shiffrin, R. M. (1968). Human Memory. A proposed System and its control processes. In K. W. Spence & J. T. Spence (Hrsg.), *The psychology of learning and motivation. Advances in research and theory* (The psychology of learning and motivation, Bd. 2, S. 89–195). New York: Academic Press.
- Austin, J. (2004). Transactive Memory in Organizational Groups: The Effects of Content, Consensus, Specialization, and Accuracy on Group Performance. *Journal of Applied Psychology*, S. 866–878.

- Baitsch, C., Knoepfel, P. & Eberle, A. (1996). Prinzipien und Instrumente organisationalen Lernens. Dargestellt an einem Fall aus der öffentlichen Verwaltung. *Organisationsentwicklung*, 15, 4–21.
- Baron, R. M. & Kenny, D. A. (1986). The moderator-mediator variable distinction in social psychological research. Conceptual, strategic, and statistical Considerations. *Journal of personality and social psychology*, 51 (6), 1173–1182.
- Barsalou, L. W. (1999). Perceptual symbol systems. *Behavioral and Brain Sciences*, 22, 577–660.
- Bass, B. M. (1985). *Leadership and performance beyond expectations*. New York: Free Press; Collier Macmillan.
- Bass, B. M. & Avolio, B. J. (1994). *Improving organizational effectiveness through transformational leadership*. Thousand Oaks: Sage Publications.
- Becker-Carus, C., Dorsch, F., Häcker, H. O. & Stapf, K. H. (2009). *Psychologisches Wörterbuch* (15. überarbeitete und erweiterte Auflage). Bern: Huber.
- Bierhoff, H. W. (2006). *Sozialpsychologie. Ein Lehrbuch* (6. überarbeitete und erweiterte Auflage). Stuttgart: Kohlhammer.
- Billig, M. & Tajfel, H. (1973). Social categorization and similarity in intergroup behaviour. *European Journal of Social Psychology*, 3 (1), 27–52.
- Bormann, K. C. & Rowold, J. (2013). Organisationskultur. In J. Rowold (Hrsg.), *Human Resource Management* (S. 51–57). Berlin, Heidelberg: Springer.
- Bower, G. H., Black, J. B. & Turner, T. J. (1979). Scripts in memory for Text. *Cognitive Psychology* (11), 177–220.
- Bower, G. H., Karlin, M. B. & Dueck, A. (1975). Comprehension and memory for pictures. *Memory & cognition*, 3 (2), 216–220.
- Bowman, J. M. & Wittenbaum, G. M. (2005). Member Status and Information Exchange in Decision-Making Groups. In M. Thomas-Hunt (Hrsg.), *Status and Groups* (Research on Managing Groups and Teams, Bd. 9, S. 143–168). Emerald Group Publishing Limited.

- Brauner, E. (2001). Wissenstransfer in Projektgruppen. Die Rolle des transaktiven Gedächtnisses. In R. Fisch, D. Beck, English & G (Hrsg.), *Projektgruppen in Organisationen. Praktische Erfahrungen und Erträge der Forschung* (Schriftenreihe Wirtschaftspsychologie, S. 237–248). Göttingen: Verlag für angewandte Psychologie.
- Brauner, E. (2006). Kodierung transaktiver Wissensprozesse (TRAWIS) - Ein Verfahren zur Erfassung von Wissenstransfer in Interaktionen. *Zeitschrift für Sozialpsychologie*, 37; Jg. 2006 (2), 99–112.
- Brauner, E. & Becker, A. (2004). Wissensmanagement und Organisationales Lernen: Personalentwicklung und Lernen durch transaktive Wissenssysteme. In G. Hertel (Hrsg.), *Human resource management im Inter- und Intranet* (Internet und Psychologie, Bd. 7, S. 235–252). Göttingen, Bern: Hogrefe.
- Brauner, E. & Becker, A. (2006). Beyond knowledge sharing. the management of transactive knowledge systems. *Knowledge and Process Management*, 13 (1), 62–71.
- Brewer, M. B. & Collins, B. (Hrsg.). (1981). *Scientific inquiry and the social sciences*. San Francisco: CA: Jossey-Bass.
- Broadbent, D. (1985). A question of levels: Comment on McClelland and Rumelhart. *Journal of Experimental Psychology: General*, 114 (2), 189–192.
- Brodbeck, F., Anderson, N. & West, M. (2000). *Teamklima Inventar*. Manual. Göttingen: Hogrefe Verlag für Psychologie.
- Brown, R. J. (1978). Divided we fall. Analysis of relations between different sections of a factory workforce. In H. Tajfel (Hrsg.), *Differentiation between social groups. Studies in the social psychology of intergroup relations* (European monographs in social psychology, Bd. 14, S. 395–429). London: Published in cooperation with European Association of Experimental Social Psychology by Academic Press.
- Brown, R. (2000). Social identity theory. Past achievements, current problems and future challenges. *European Journal of Social Psychology*, 30 (6), 745–778.

- Bühner, M. (2011). *Einführung in die Test- und Fragebogenkonstruktion* (Psychologie, 3. aktualisierte und erweiterte Auflage). München: Pearson Studium.
- Bühner, M. & Ziegler, M. (2008). *Statistik für Psychologen und Sozialwissenschaftler*. München: Pearson.
- Burke, W. W. (2004). Some key examples of knowledge management. In M. Goldsmith, H. Morgan & A. J. Ogg (Hrsg.), *Leading organizational learning* (S. 269–280). San Francisco, Calif: Jossey-Bass.
- Burns, J. M. (1978). *Leadership*. New York, NY: Harper & Row.
- Byrne, B. M. (2010). *Structural equation modeling with AMOS* (Multivariate applications series, 2. Aufl.). New York: Routledge.
- Carley, K. (1992). Organizational Learning and Personnel Turnover. *Organization Science*, 3 (1), 20–46.
- Cavaleri, S. & Sterman, J. D. (1997). Towards evaluation of systems-thinking interventions. A case study. *System Dynamics Review*, 13 (2), 171–186.  
Verfügbar unter [http://dx.doi.org/10.1002/\(SICI\)1099-1727\(199722\)13:2<171::AID-SDR123>3.0.CO;2-9](http://dx.doi.org/10.1002/(SICI)1099-1727(199722)13:2<171::AID-SDR123>3.0.CO;2-9)
- Chell, E. (1998). Critical incident technique. In G. Symon & C. Cassell (Hrsg.), *Qualitative methods and analysis in organizational research* (S. 51–72). London: Sage Publications.
- Cherry, E. C. (1953). Some experiments on the recognition of speech with one and two ears. *Journal of the Acoustical Society of America* (25), 975–979.
- Child, J. & Rodrigues, S. (2011). Social Identity and Organizational Learning. In M. Easterby-Smith & M. A. Lyles (Hrsg.), *Handbook of Organizational Learning and Knowledge Management* (S. 235–556). Oxford, UK: Blackwell Publishing Ltd.
- Corley, K., Gioia, D. & Nag, R. (2011). Subtle Learning and Organizational Identity as Enablers of Strategic Change. In M. Easterby-Smith & M. A. Lyles (Hrsg.), *Handbook of Organizational Learning and Knowledge Management* (S. 349–368). Oxford, UK: Blackwell Publishing Ltd.



- Cress, U. (2005). Effekt des Metawissens beim kollaborativen Aufbau eines Informationspools. *Zeitschrift für Medienpsychologie*, S. 147–156.
- Cress, U., Hesse, F. W. & Sassenberg, K. (Hrsg.). (2014). *Wissenskollektion. 100 Impulse für Lernen und Wissensmanagement in Organisationen* (SpringerLink: Bücher). Wiesbaden: Springer Gabler.
- Dessler, G. (1999). How to Earn Your Employees' Commitment. *The Academy of Management Executive (1993-2005)*, 13 (2), 58–67. Verfügbar unter <http://www.jstor.org/stable/4165540>
- Dick, M., Schulze, H. & Wehner, T. (2010). Arbeits-, Organisations- und Wirtschaftspsychologie. In G. Mey & K. Mruck (Hrsg.), *Handbuch Qualitative Forschung in der Psychologie* (1. Auflage, S. 768–775). Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften.
- Döring, N. (2003). *Sozialpsychologie des Internet. Die Bedeutung des Internet für Kommunikationsprozesse, Identitäten, soziale Beziehungen und Gruppen* (Internet und Psychologie, Bd. 2, 2. vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage). Göttingen: Hogrefe Verlag für Psychologie.
- Döring, N. & Bortz, J. (2006). *Forschungsmethoden und Evaluation. Für Human- und Sozialwissenschaftler* (Bd. 4). Heidelberg: Springer.
- Dukerich, J., Kramer, R. & McLean Parks, J. (1998). The dark side of organizational identification. In D. A. Whetten & P. C. Godfrey (Hrsg.), *Identity in Organizations: Building Theory Through Conversations* (S. 245–256). Thousand Oaks: Sage Publications.
- Dunning, D. & Sherman, D. A. (1997). Stereotypes and tacit inference. *Journal of personality and social psychology*, 73 (3), 459–471.
- Dutton, J. E., Dukerich, J. M. & Harquail, C. V. (1994). Organizational images and member identification. *Administrative Science Quarterly*, 39 (2), 239–263. Verfügbar unter <http://www.jstor.org/stable/2393235>
- Eckes, T. (1991). *Psychologie der Begriffe*. Göttingen: Hogrefe.
- Edelmann, W. (2000). *Lernpsychologie* (6. Aufl): Beltz Psychologie Verlags Union.

- Eisenbeiß, S. (2008). *Zwei Seiten einer Medaille. Effekte transformationaler Führung auf Teaminnovation. Eine empirische Studie im Forschungs- und Entwicklungskontext*. Dissertation, Universität Konstanz. Konstanz.
- Ellemers, N., Gilder, D. D. & Haslam, S. A. (2004). Motivating Individuals and Groups at Work. A Social Identity Perspective on Leadership and Group Performance. *The Academy of Management Review*, 29 (3), 459–478.  
Verfügbar unter <http://www.jstor.org/stable/20159054>
- Faraj, S. & Sproull, L. (2000). Coordinating expertise in software development teams. *Management Science*, 46; Jg. 2000 (12), 1554–1568.
- Fivers, G. & Fitzgerald, P. (2001). *The critical incident technique bibliography*. Zugriff am 28.07.2014. Verfügbar unter <http://www.apa.org/pubs/databases/psycinfo/cit-full.pdf>
- Flanagan, J. (1954). The critical incident technique. *Psychological Bulletin*, 51 (4).
- Flick, U. (2010). Gütekriterien qualitativer Forschung. In G. Mey & K. Mruck (Hrsg.), *Handbuch Qualitative Forschung in der Psychologie* (1. Auflage, S. 359–407). Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften.
- Franke, F. & Felfe, J. (2008). Commitment und Identifikation in Organisationen. *Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie*, 52 (3), 135–146.
- Freund, P. A. & Holling, H. (2007). Strategien der Versuchsplanung. In H. Schuler & K. Sonntag (Hrsg.), *Handbuch der Arbeits- und Organisationspsychologie* (Handbuch der Psychologie, Bd. 6, S. 77–89). Göttingen: Hogrefe.
- Frey, H. P. & Hausser, K. (1987). *Identität. Entwicklungen psychologischer und soziologischer Forschung* (Der Mensch als soziales und personales Wesen): Enke.
- Gathercole, S. E., Pickering, S. J., Ambridge, B. & Wearing, H. (2004). The structure of working memory from 4 to 15 years of age. *Developmental Psychology* (40), 177–190.
- Gibson, J. J. (1982). *Der ökologische Ansatz in der visuellen Wahrnehmung*. München: Urban & Schwarzenberg.

- Giles, H. & Gallois, C. (2012). *The handbook of intergroup communication* (International Communication Association (ICA) handbook series). New York, NY: Routledge.
- Gläser, J. & Laudel, G. (2010). *Experteninterviews und qualitative Inhaltsanalyse. Als Instrumente rekonstruierender Untersuchungen* (Lehrbuch, 4. Auflage). Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften.
- Gollwitzer, M. & Schmitt, M. (2006). *Sozialpsychologie* (Workbook, 1. Auflage). Weinheim: Beltz.
- Groeben, N. (2006). Gibt es Wege aus der selbstverschuldeten Irrelevanz des qualitativen Offstreams? *Forum Qualitative Sozialforschung*, 7 (4). Verfügbar unter <http://www.qualitative-research.net/index.php/fqs/article/download/181/404>
- Groeben, N. & Scheele, B. (2010). Das Forschungsprogramm Subjektive Theorien. In G. Mey & K. Mruck (Hrsg.), *Handbuch Qualitative Forschung in der Psychologie* (1. Auflage, S. 151–165). Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften.
- Güttler, P. (2003). *Sozialpsychologie. Soziale Einstellungen, Vorurteile, Einstellungsänderungen* (Edition Psychologie, 4. Aufl.). München: Oldenburg.
- Hallebone, E. L. (1992). Use of typologies for ‘measuring’ self-identity change: methodological issues in longitudinal qualitative research. *Quality and Quantity*, 26 (1), 1-17. Verfügbar unter <http://dx.doi.org/10.1007/BF00177994>
- Haslam, S. A. (2011). *Psychology in organizations. The social identity approach* (2. Aufl.). London: Sage Publications.
- Haslam, S. A., Reicher, S. & Platow, M. (2011). *The new psychology of leadership. Identity, influence, and power*. New York: Psychology Press.
- Haslam, S. A., Turner, J. C., Oakes, P. J., McGarty, C. & Reynolds, K. J. (1997). The Group as a Basis for Emergent Stereotype Consensus. *European Review of Social Psychology*, 8 (1), 203–239.

- Heinitz, K. & Rowold, J. (2007). Gütekriterien einer deutschen Adaptation des Transformational Leadership Inventory (TLI) von Podsakoff. *Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie*, 51 (1), 1–15. Verfügbar unter <http://dx.doi.org/10.1026/0932-4089.51.1.1>
- Hodgkinson, G. P. & Healey, M. P. (2008). Cognition in Organizations. *Annual Review of Psychology*, 59 (1), 387–417. Verfügbar unter <http://dx.doi.org/10.1146/annurev.psych.59.103006.093612>
- Hogg, M. A. (2001). A Social Identity Theory of Leadership. *Personality and Social Psychology Review*, 5 (3), 184–200.
- Hogg, M. A. (2005). *One of Us. Social Identity, Group Belonging and Leadership*. Leadership Working Paper Series, Harvard Kennedy School. Cambridge. Zugriff am 29.07.2014. Verfügbar unter <http://dspace.mit.edu/handle/1721.1/55932>
- Hogg, M. A. & Terry, D. J. (2001). *Social identity processes in organizational contexts*. Philadelphia: Psychology Press.
- Hogg, M. A. & van Knippenberg, D. (2003). Social identity and leadership processes in groups. In M. P. Zanna (Hrsg.), *Advances in experimental social psychology* (Bd. 35, S. 1–52). Amsterdam: Academic Press.
- Hollingshead, A. B. (1998a). Communication, Learning, and Retrieval in Transactive Memory Systems. *Journal of experimental social psychology*, 34, 423–442.
- Hollingshead, A. B. (1998b). Group and Individual Training. The Impact of Practice on Performance. *Small Group Research*, 29 (2), 254–280.
- Hollingshead, A. B. (2000). Perceptions of Expertise and Transactive Memory in Work Relationships. *Group Processes & Intergroup Relations* (3), 257–267.
- Hollingshead, A. B. (2001a). Cognitive interdependence and convergent expectations in transactive memory. *Journal of personality and social psychology*, 81 (6), 1080–1089.

- Hollingshead, A. B. (2001b). Fostering Intranet knowledge sharing. An integration of transactive memory and public goods approach. In S. Kiesler & P. Hinds (Hrsg.), *New Research on Working across Distance using Technology* (S. 335–356). MIT Press.
- Holmbeck, G. N. (1997). Toward Terminological, Conceptual, and Statistical Clarity in the Study of Mediators and Moderators. Examples From the Child-Clinical and Pediatric Psychology Literatures. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 65* (4), 599–610.
- Horn, J. L. (1965). A rationale and test for the number of factors in factor analysis. *Psychometrika, 30* (2), 179-185. Verfügbar unter <http://dx.doi.org/10.1007/BF02289447>
- Hughes, H., Williamson, K. & Lloyd, A. (2007). Critical incident technique. In S. Lipu (Hrsg.), *Exploring methods in information literacy research. Topics in Australasian Library and Information Studies* (Bd. 28, S. 49–66). Wagga Wagga.
- Huz, S., Andersen, D. F., Richardson, G. P. & Boothroyd, R. (1997). A framework for evaluating systems thinking interventions: an experimental approach to mental health system change. *System Dynamics Review, 13* (2), 149–169. Verfügbar unter [http://dx.doi.org/10.1002/\(SICI\)1099-1727\(199722\)13:2<149::AID-SDR122>3.0.CO;2-S](http://dx.doi.org/10.1002/(SICI)1099-1727(199722)13:2<149::AID-SDR122>3.0.CO;2-S)
- Ilgen, D. R., Hollenbeck, J. R., Johnson, M. & Jundt, D. (2005). Teams in Organizations: From Input-Process-Output Models to IMO Models. *Annual Review of Psychology, 56* (1), 517–543. Verfügbar unter <http://dx.doi.org/10.1146/annurev.psych.56.091103.070250>
- Jackson, P. & Klobas, J. (2008). Transactive memory systems in organizations: Implications for knowledge directories. *Decision Support Systems, 44* (2), 409–424. Verfügbar unter <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0167923607000784>
- James, L., Demaree, R. G. & Wolf, G. (1993). An assesment of within-group interrater agreement. *Journal of Applied Psychology, 78* (2), 306–309.

- James, L. R. (1982). Aggregation bias in estimates of perceptual agreement. *Journal of Applied Psychology*, 67 (2), 219–229.
- Janz, B., Colquitt, J. & Noe, R. (1997). Knowledge worker team effectiveness. The role of autonomy, interdependence, team development and contextual support variables. *Personnel Psychology*, 50 (4), 877–904. Verfügbar unter <http://dx.doi.org/10.1111/j.1744-6570.1997.tb01486.x>
- Jehn, K. A., Northcraft, G. B. & Neale, M. A. (1999). Why Differences Make a Difference. A Field Study of Diversity, Conflict, and Performance in Workgroups. *Administrative Science Quarterly*, 44 (4), 741–763. Verfügbar unter <http://www.jstor.org/stable/2667054>
- Joerding, J. A. (2003). *A Model of Information Processing: An Analysis of the Influence of Expertise and Training on Group Performance, Group Efficacy, and Transactive Memory Systems*: Saint Louis University.
- Johansson, O., Andersson, J. & Rönnerberg, J. (2000). Do elderly couples have a better prospective memory than other elderly people when they collaborate? *Applied Cognitive Psychology*, 14 (2), 121–133. Verfügbar unter [http://dx.doi.org/10.1002/\(SICI\)1099-0720\(200003/04\)14:2<121::AID-ACP626>3.0.CO;2-A](http://dx.doi.org/10.1002/(SICI)1099-0720(200003/04)14:2<121::AID-ACP626>3.0.CO;2-A)
- Jonas, K., Stroebe, W. & Hewstone, M. (Hrsg.). (2007). *Sozialpsychologie*. Heidelberg: Springer.
- Kerr, N. L. & Kaufman-Gilliland, C. M. (1997). And besides, I probably couldn't have made a difference anyway. Justification of Social Dilemma Defection via Perceived Self-Inefficacy. *Journal of experimental social psychology*, 33 (3), 211–230.
- Kimmerle, J., Wodzicki, K. & Cress, U. (2008). The social psychology of knowledge management. *Team Performance Management*, 14 (7), 381–401.
- Klages, K. (2003). *Knowing who. Auswirkungen von Transactive Memory Systems auf und in unterschiedliche(n) Organisationsformen* (Berichte aus der Betriebswirtschaft). Aachen: Shaker. Verfügbar unter <http://www.gbv.de/dms/zbw/362918112.pdf>

- Kleinbeck, U. (Hrsg.). (2010). *Arbeitspsychologie* (Enzyklopädie der Psychologie, Bd. 1). Göttingen: Hogrefe.
- Klimoski, R. & Mohammed, S. (1994). Team Mental Model: Construct or Metaphor? *Journal of Management*, 20 (2), 403–437.
- Kluge, A. & Schilling, J. (2000). Organisationales Lernen und Lernende Organisation. Ein Überblick zum Stand von Theorie und Empirie. *Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie*, 44 (4), 179–191.
- Kluge, A. & Schilling, J. (2004). Organisationales Lernen. In H. Schuler, N. Birbaumer & C. F. Graumann (Hrsg.), *Organisationspsychologie. Gruppe und Organisation* (Enzyklopädie der Psychologie, Bd. 4, S. 845–899). Göttingen [u.a.]: Hogrefe, Verlag für Psychologie.
- Knipfer, K. (2014). Transaktive Gedächtnissysteme und Wissensmanagement. In U. Cress, F. W. Hesse & K. Sassenberg (Hrsg.), *Wissenskollektion. 100 Impulse für Lernen und Wissensmanagement in Organisationen* (SpringerLink: Bücher, S. 24–26). Wiesbaden: Springer Gabler.
- Kramer, R. M. & Brewer, M. B. (1984). Effects of group identity on resource use in a simulated commons dilemma. *Journal of personality and social psychology*, 46 (5), 1044–1057.
- Kraus, W. (2000). Making Identity Talk. On Qualitative Methods in a Longitudinal Study. *Forum Qualitative Sozialforschung*, 1 (1). Qualitative Methods in Various Disciplines I: Psychology. Verfügbar unter <http://www.qualitative-research.net/index.php/fqs/article/view/1084/2366>
- Kuhn, T. (2013). Die Bedeutung der sozialen Identität für transaktive Gedächtnissysteme. Entwicklung eines integrativen Modells. *Das Online Journal Kognitive Systeme*. Verfügbar unter <http://duepublico.uni-duisburg-essen.de/servlets/DocumentServlet?id=31354>
- Laughlin. (1999). Collective Induction. Twelve Postulates. *Organizational behavior and human decision processes*, 80 (1), 50–69.
- Le Bon, G. (2001). *The crowd. A study of the popular mind*. Reprint. Mineola, NY: Dover Publications.

- LeBreton, J. M. & Senter, J. L. (2007). Answers to 20 Questions About Interrater Reliability and Interrater Agreement. *Organizational Research Methods*.
- LeBreton, J. M. & Senter, J. L. (2008). Answers to 20 Questions About Interrater Reliability and Interrater Agreement. *Organizational Research Methods*, 11 (4), 815–852.
- Lehner, F. (2003). Informationsgesellschaft und wissensbasierte Volkswirtschaft. Bilder des wirtschaftlichen und sozialen Wandels. *Fachhochschule Gelsenkirchen, Institut Arbeit und Technik*, 55–76.
- Lehner, F. (2012). Wissensmanagement. Grundlagen, Methoden und technische Unterstützung. *Wissensmanagement*.
- Levin, D. Z. & Cross, R. (2004). The Strength of Weak Ties You Can Trust. The Mediating Role of Trust in Effective Knowledge Transfer. *Management Science*, 50 (11), 1477–1490.
- Lewin, K. (1947). Frontiers in Group Dynamics. Concept, Method and Reality in Social Science; Social Equilibria and Social Change. *Human Relations*, 1 (1), 5–41. Verfügbar unter <http://hum.sagepub.com/content/1/1/5.short>
- Lewis, K. (2003). Measuring Transactive Memory Systems in the Field. Scale Development and Validation. *Journal of Applied Psychology*, 88 (4), 587–604.
- Lewis, K., Belliveau, M., Herndon, B. & Keller, J. (2007). Group cognition, membership change, and performance. Investigating the benefits and detriments of collective knowledge. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 103 (2), 159–178.
- Lewis, K., Lange, D. & Gillis, L. (2005). Transactive Memory Systems, Learning, and Learning Transfer. *Organization Science*, 16 (6), 581–598.
- Liang, D. W., Moreland, R. & Argote, L. (1995). Group Versus Individual Training and Group Performance. The Mediating Role of Transactive Memory. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 21 (4), 384–393.



- Libby, R., Trotman, K. T. & Zimmer, I. (1987). Member variation, recognition of expertise, and group performance. *Journal of Applied Psychology*, 72 (1), 81–87.
- Lienert, G. A. & Raatz, U. (1998). *Testaufbau und Testanalyse*: Beltz Psychologie Verlags Union.
- Lincoln, Y. S. & Guba, E. G. (1985). *Naturalistic inquiry*. Beverly Hills, Calif.: Sage Publications.
- Littlepage, G., Robison, W. & Reddington, K. (1997). Effects of Task Experience and Group Experience on Group Performance, Member Ability, and Recognition of Expertise. *Organizational behavior and human decision processes, Jg. 1997 (2)*, 133–148.
- Lodahl, T. M. & Kejnar, M. (1965). The definition and measurement of job involvement. *Journal of Applied Psychology*, 49 (1), 24–33.
- Loftus, E. F. & Pickerall, J. (1995). The formation of false memories. *psychiatric annuals*, 25, 720–725.
- Lord, R. G., Foti, R. J. & De Vader, Christy L. (1984). A test of leadership categorization theory: Internal structure, information processing, and leadership perceptions. *Organizational Behavior and Human Performance*, 34 (3), 343–378.
- Lord, R. G. & Maher, K. J. (1990). Alternative Information-Processing Models and Their Implications for Theory, Research, and Practice. *The Academy of Management Review*, 15 (1), 9–28.
- Mackie, D. M., Worth, L. T. & Asuncion, A. G. (1990). Processing of persuasive in-group messages. *Journal of personality and social psychology*, 58 (5), 812–822.
- Madill, A. & Gough, B. (2008). Qualitative Research and Its Place in Psychological Science. *Psychological Methods*, 13 (3), 254–271.
- Mael, F. & Ashforth, B. E. (1992). Alumni and their alma mater. A partial test of the reformulated model of organizational identification. *Journal of Organizational Behavior*, 13 (2), 103–123.

- Mandl, H. & Reinmann-Rothmeier, G. (2001). Wissen. In *Lexikon der Neurowissenschaften* (Bd. 3, S. S. 466). Heidelberg: Spektrum Akademischer Verlag.
- Mandl, H. & Spada, H. (1988). *Wissenspsychologie*. München: Psychologie Verlag Union.
- Manning White, D. (1950). The Gate Keeper. A Case Study in the Selection of News. *Journalism Quarterly*, 27, 383–390.
- March, J. G. (1991). Exploration and Exploitation in Organizational Learning. *Organization Science*, 2 (1), 71–87.
- Matschke, C. (2014). Der Feind in den eigenen Reihen. Disidentifikation mit der Organisation. In U. Cress, F. W. Hesse & K. Sassenberg (Hrsg.), *Wissenskollektion. 100 Impulse für Lernen und Wissensmanagement in Organisationen* (SpringerLink: Bücher, S. 117–119). Wiesbaden: Springer Gabler.
- Mayer, R. E. (2009). *Multimedia learning* (2. Aufl.). Cambridge: Cambridge University Press.
- Mayring, P. (2010). Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken. *Qualitative Inhaltsanalyse*.
- Medin, D. L. & Schaffer, M. M. (1978). A context theory of classification learning. *psychological review*, 85, 207–238.
- Menold, N. (2006). *Wissensintegration als eine Voraussetzung des Handelns in Gruppen und ihre Forderung im Kontext der computerunterstützten Kooperation*. Dissertation Universität Dortmund. Wiesbaden: Deutscher Universitäts-Verlag GWV Fachverlage GmbH.
- Mietzel, G. (2006). *Wege in die Psychologie*. Stuttgart: Klett-Cotta.
- Mohammed, S. & Dumville, B. C. (2001). Team Mental Models in a Team Knowledge Framework. Expanding Theory and Measurement across Disciplinary Boundaries. *Journal of Organizational Behavior*, 22 (2), 89–106.

- Moreland, R. L. (1999). Transactive memory. Learning who knows what in work groups and organizations. In L. L. Thompson, J. M. Levine & D. M. Messick (Hrsg.), *Shared cognition in organizations. The management of knowledge* (LEA's organization and management series, S. 3–31). Mahwah, N.J.: L. Erlbaum.
- Moreland, R. L. & Myaskovsky, L. (2000). Exploring the Performance Benefits of Group Training: Transactive Memory or Improved Communication? *Organizational behavior and human decision processes*, 82 (1), 117–133.  
Verfügbar unter  
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0749597800928917>
- Moser, K. (1996). *Commitment in Organisationen* (Aus dem Programm Huber: Psychologie-Praxis Organisation, Arbeit, Wirtschaft, 1. Auflage). Bern: Huber.
- Nakhosteen, C. B. (2009). *Technisches Erfahrungswissen in industriellen Produktionsprozessen*. Aachen: Shaker.
- Nerdinger, F. W., Blickle, G. & Schaper, N. (Hrsg.). (2014). *Arbeits- Und Organisationspsychologie*: Springer.
- Nerdinger, F. W. (2014). Teamarbeit. In F. W. Nerdinger, G. Blickle & N. Schaper (Hrsg.), *Arbeits- Und Organisationspsychologie* (S. 103–118). Springer.
- Neuberger, O. (1998). Strategische Kooperation. In E. Spieß (Hrsg.), *Formen der Kooperation* (S. 37–52). Schriftreihe Wirtschaftspsychologie. Verlag für angewandte Psychologie.
- Nevo, D., Benbasat, I. & Wand, Y. (2012). Understanding Technology Support for Organizational Transactive Memory. Requirements, Application, and Customization. *Journal of Management Information Systems*, 28 (4), 69.
- Nonaka, I. & Takeuchi, H. (1995). *The knowledge-creating company. How Japanese companies create the dynamics of innovation*. New York: Oxford University Press.

- Nonaka, I. & Takeuchi, H. (1997). *Die Organisation des Wissens. Wie japanische Unternehmen eine brachliegende Ressource nutzbar machen*. Frankfurt am Main: Campus-Verlag.
- North, K. (1999). *Wissensorientierte Unternehmensführung. Wertschöpfung durch Wissen* (Lehrbuch, 2. aktualisierte und erweiterte Auflage). Wiesbaden: Gabler.
- North, K. (2011). *Wissensorientierte Unternehmensführung. Wertschöpfung durch Wissen* (Lehrbuch, 5. aktualisierte und erweiterte Auflage). Wiesbaden: Gabler.
- Otten, S. & Matschke, C. (2008). Dekategorisierung, Rekategorisierung und das Modell wechselseitiger Differenzierung. In L.-E. Petersen & B. Six (Hrsg.), *Stereotype, Vorurteile und soziale Diskriminierung. Theorien, Befunde und Interventionen* (1. Auflage, S. 292–300). Weinheim: Beltz, PVU.
- Paivio, A. (1971). *Imagery and verbal processes*. New York: Holt, Rinehart & Winston.
- Paivio, A. (1986). *Mental representations. A dual coding approach*. New York: Oxford University Press.
- Palazzolo, E. T., Serb, D. A., She, Y., Su, C. & Contractor, N. S. (2006). Coevolution of communication and knowledge networks in transactive memory systems. Using computational models for theoretical development. *Communication Theory, 16*, 223–250.
- Pallant, J. (2010). *SPSS survival manual. A step by step guide to data analysis using IBM SPSS* (4. Aufl.). Maidenhead, Berkshire, England: McGraw Hill.
- Peltokorpi, V. (2004). Transactive memory directories in small work units. *Personnel Review, 33* (4), 446–467.
- Peltokorpi, V. (2008). Transactive memory systems. *Review of General Psychology, 12* (4), 378–394.
- Peltokorpi, V. (2012). Organizational Transactive Memory Systems: Review and Extension. *European psychologist : official organ of the European Federation of Psychologists' Associations, Jg. 2012* (1), 11–21.

- Peltokorpi, V. & Manka, M.-L. (2008). Antecedents and the Performance Outcome of Transactive Memory in Daycare Work Groups. *European Psychologist*, 13 (2), 103–113.
- Podsakoff, P. M., MacKenzie, S. B., Lee, J.-Y. & Podsakoff, N. P. (2003). Common Method Biases in Behavioral Research. A Critical Review of the Literature and Recommended Remedies. *Journal of Applied Psychology* (88), 879–903.
- Podsakoff, P. M., MacKenzie, S. B., Moorman, R. H. & Fetter, R. (1990). Transformational leader behaviors and their effects on followers' trust in leader, satisfaction, and organizational citizenship behaviors. *The Leadership Quarterly*, 1 (2), 107–142.
- Polanyi, M. (1985). *Implizites Wissen* (Suhrkamp-Taschenbuch Wissenschaft, Bd. 543, 1. Auflage). Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Postmes, T. & Tanis, M. (2005). A social identity approach to trust. Interpersonal perception, group membership and trusting behaviour. *European Journal of Social Psychology* (35), 413–424.
- Prange, C. (2002). *Organisationales Lernen und Wissensmanagement. Fallbeispiele aus der Unternehmenspraxis*: Gabler Verlag.
- Preacher, K. J. & Kelley, K. (2011). Effect Size Measures for Mediation Models. Quantitative Strategies for Communicating Indirect Effects. *Psychological Methods*, 16 (2), 93–115.
- Premack, S. L. & Wanous, J. P. (1985). A meta-analysis of realistic job preview experiments. *Journal of Applied Psychology*, 70 (4), 706–719.
- Prichard, J. S. & Ashleigh, M. J. (2007). The Effects of Team-Skills Training on Transactive Memory and Performance. *Small Group Research*, 38 (6), 696–726.
- Pruitt, D. G. & Kimmel, M. J. (1977). Twenty Years of Experimental Gaming: Critique, Synthesis, and Suggestions for the Future. *Annual Review of Psychology*, 28 (1), 363–392.

- Raeder, S. & Grote, G. (2012). *Der psychologische Vertrag* (Praxis der Personalpsychologie, Bd. 26). Göttingen: Hogrefe.
- Rammstedt, B. (2004). *Zur Bestimmung der Güte von Multi-Item-Skalen. Eine Einführung*. How-to-Reihe Nr.12, GESIS Leibniz Institut für Sozialwissenschaften. Zugriff am 19.12.2014. Verfügbar unter [http://www.gesis.org/fileadmin/upload/forschung/publikationen/gesis\\_reihe\\_n/howto/how-to12br.pdf](http://www.gesis.org/fileadmin/upload/forschung/publikationen/gesis_reihe_n/howto/how-to12br.pdf)
- Rasch, B., Hofmann, W., Frieze, M. & Naumann, E. (2010). *Quantitative Methoden* (Springer-Lehrbuch, 3 erweiterte Auflage). Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag.
- Ravasi, D. & Schultz, M. (2006). Responding to organizational Identity Threats. Exploring the Role of Organizational Culture. *Academy of Management Journal*, 49 (3), 433–458.
- Rehäuser, J. & Krcmar, H. (1996). *Wissensmanagement im Unternehmen* (Arbeitspapiere): Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik.
- Reicher, S., Spears, R. & Postmes, T. (1995). A Social Identity Model of Deindividuation Phenomena. *European Review of Social Psychology*, 6 (1), 161–198. Verfügbar unter <http://dx.doi.org/10.1080/14792779443000049>
- Reinmann-Rothmeier, G. (2009). *Wissensmanagement*. Studententext, Universität Augsburg. Augsburg. Verfügbar unter [http://gabi-reinmann.de/wp-content/uploads/2009/07/WM\\_Studententext09.pdf](http://gabi-reinmann.de/wp-content/uploads/2009/07/WM_Studententext09.pdf)
- Ren, Y. & Argote, L. (2011). Transactive Memory Systems 1985-2010. An Integrative Framework of Key Dimensions, Antecedents, and Consequences. *ACADEMY OF MANAGEMENT ANNALS*, 5, 189–229.
- Rettig, D. (2011). *Google-Effekt. Wie das Internet unser Gehirn beeinträchtigt*. Zugriff am 18.01.2015. Verfügbar unter <http://www.alltagsforschung.de/google-effekt-wie-das-internet-unser-gehirn-beeintraechtigt/>
- Rode, N. (2001). *Wissensmarketing. Strategische Entscheidungsoptionen für Anbieter von Wissen* (1. Aufl). Wiesbaden: Gabler.

- Roethlisberger, F. & Dickson, W. (1941). Management and the Worker. *The Economic Journal*, 51 (202/203), 306–308. Reviewed by Florence, P. Sargent.  
Verfügbar unter <http://www.jstor.org/stable/2226267>
- Rosenstiel, L. v. & Nerdinger, F. W. (2011). Grundlagen der Organisationspsychologie. Basiswissen und Anwendungshinweise. *Grundlagen der Organisationspsychologie*.
- Ross, S. J. (2011). *A social relations analysis of transactive memory in groups*. Unveröffentlichte Dissertation, The University of Western Ontario. Ontario Canada.
- Rulke, D. L. & Rau, D. (2000). Investigating the encoding process of transactive memory development in group training. *Group & Organization Management*, 25; (4), 373–396.
- Schank, R. C. & Abelson, R. P. (1977). *Scripts, plans, goals, and understanding. An inquiry into human knowledge structures* (The Artificial intelligence series). Hillsdale, N.J.: L. Erlbaum Associates; distributed by the Halsted Press Division of John Wiley and Sons.
- Scheidemann, H. (2008). *Zwischen zwei Welten? Eine organisationssoziologische Analyse der (Re-)Konstruktion kommunaler Selbstbeschreibungen* (VS research : Organization & public management, 1. Auflage). Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften.
- Schilling, J. & Kluge, A. (2004). Können Organisationen nicht lernen? Facetten organisationaler Lernkulturen. *Gruppendynamik und Organisationsberatung*, 35 (4), 367–385.
- Schnauffer, H.-G., Stieler-Lorenz, B. & Peters, S. (Hrsg.). (2004). *Wissen vernetzen. Wissensmanagement in der Produktentwicklung*. Berlin: Springer.
- Scholl, A. (2014). Effektiver Austausch über alle Hierarchie-Ebenen hinweg. In U. Cress, F. W. Hesse & K. Sassenberg (Hrsg.), *Wissenskollektion. 100 Impulse für Lernen und Wissensmanagement in Organisationen* (SpringerLink: Bücher, S. 30–33). Wiesbaden: Springer Gabler.

- Schreier, M. & Odag, Ö. (2010). Mixed Methods. In G. Mey & K. Mruck (Hrsg.), *Handbuch Qualitative Forschung in der Psychologie* (1. Auflage, S. 263–277). Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften.
- Schüpbach-Brönnimann, C. (2010). *Einflussfaktoren der Implementierung und die Kunst ihrer Berücksichtigung. Eine qualitative Studie zur leistungsorientierten Entlohnung in öffentlichen Verwaltungen der Schweiz*. München: Rainer Hampp Verlag.
- Shamir, B., House, R. J. & Arthur, M. B. (1993). The Motivational Effects of Charismatic Leadership. A Self-Concept Based Theory. *Organization Science*, 4 (4), 577–594.
- Shoemaker, P. J. & Vos, T. (2009). *Gatekeeping Theory*: Talor & Francis.
- Sparrow, B., Liu, J. & Wegner, D. (2011). Google effects on memory: Cognitive consequences of having information at our fingertips. *Science*, 333.
- Spector, P. E. (1985). Measurement of Human Service Staff Satisfaction. Development of Job Satisfaction Survey. *American Journal of Community Psychology*, 13 (6).
- Spieß, E. (Hrsg.). (1998a). *Formen der Kooperation*. Schriftreihe Wirtschaftspsychologie: Verlag für angewandte Psychologie.
- Spieß, E. (1998b). Formen der Kooperation. Das Konzept der Empathie. In E. Spieß (Hrsg.), *Formen der Kooperation* (S. 53–62). Schriftreihe Wirtschaftspsychologie. Verlag für angewandte Psychologie.
- Stasser, G., Taylor, L. A. & Hanna, C. (1989). Information sampling in structured and unstructured discussions of three- and six-person groups. *Journal of personality and social psychology*, 57 (1), 67–78.
- Stasser, G. & Titus, W. (1985). Pooling of unshared information in group decision making. Biased information sampling during discussion. *Journal of personality and social psychology*, 48, 1467–1478.
- Stasser, G. & Titus, W. (1987). Effects of information load and percentage of shared information on the dissemination of unshared information during group discussion. *Journal of personality and social psychology*, 53 (1), 81–93.



- Stasser, G. & Titus, W. (2003). Hidden Profiles: A Brief history. *Psychological Inquiry*, 14 (3&4), 304–313.
- Stengel, M. (1987). Identifikationsbereitschaft, Identifikation, Verbundenheit mit einer Organisation oder ihren Zielen. *Psychologie und Praxis. Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie*, 31 (4), 152–166.
- Sternberg, R. J. (1999). A propulsion model of types of creative contribution. *Review of General Psychology*, 3, 83–100.
- Stevens, J. P. (2009). *Applied multivariate statistics for the social sciences* (5. Aufl.). New York: Routledge.
- Suzuki, S. (1998). In-Group and Out-Group Communication Patterns in International Organizations: Implications for Social Identity Theory. *Communication Research*, 25 (2), 154–182.
- Sweller, J., van Merriënboer, J. & Paas, F. W. (1998). Cognitive architecture and instructional design. *Educational Psychology Review* (10), 251–296.
- Tajfel, H. (1970). Experiments in intergroup discrimination. *Scientific American* (223), 96–102.
- Tajfel, H. (Hrsg.). (1978). *Differentiation between social groups. Studies in the social psychology of intergroup relations* (European monographs in social psychology, Bd. 14). London: Published in cooperation with European Association of Experimental Social Psychology by Academic Press.
- Tajfel, H., Billig, M. G., Bundy, R. F. & Flament, C. (1971). Social categorization and intergroup behaviour. *European Journal of Social Psychology*, 1 (2), 149–178.
- Tajfel, H. & Stroebe, W. (1982). *Gruppenkonflikt und Vorurteil. Entstehung und Funktion sozialer Stereotypen* (1. Aufl.). Bern: Hans Huber.
- Teller, M. & Longmuß, J. (2007). *Netzwerkmoderation. Netzwerke zum Erfolg führen*. Augsburg: Ziel - Zentrum für interdisziplinäres erfahrungsbasiertes Lernen.
- Thier, K. (2010). *Storytelling. Eine Methode für das Change-, Marken-, Qualitäts- und Wissensmanagement*.

- Tindale, S., Meisenhelder, H., Dykema-Engblade, A. & Hogg, M. A. (2008). Shared cognition in small groups. In M. A. Hogg & S. Tindale (Hrsg.), *Blackwell Handbook of Social Psychology. Group Processes* (Blackwell Handbooks of Social Psychology, S. 1–31). Wiley.
- Todd, Z. (2004). *Mixing methods in psychology. The integration of qualitative and quantitative methods in theory and practice*. Hove: Psychology Press.
- Tschan, F. (2000). *Produktivität in Kleingruppen. Was machen produktive Gruppen anders und besser*: Huber.
- Tulvig, E. (1972). Episodic and semantic memory. In E. Tulvig (Hrsg.), *Organisation of memory* (S. 381–402). New York: Academic Press.
- Turner, J. C. (1987). *Rediscovering the social group. Self-categorization theory*. Oxford: Blackwell.
- Turner, J. C. (1991). *Social influence* (Mapping social psychology series). Pacific Grove, Californien: Brooks; Cole.
- Uzubalis, M. (1999). *For the good of the organization. The role of the social identity salience and influence in employees performance of organizational citizenship behavior*. Unveröffentlichte Dissertation, The Australian National University.
- Van der Vegt, Greben, Emans, B. & Van de Vuert, Evert. (2001). Patterns of interdependence in work teams. A two-level investigation of the relations with job and team satisfaction. *Personnel Psychology*, 54, 51–69.
- Van Dick, R. (2012). *Commitment und Identifikation mit Organisationen* (Praxis der Personalpsychologie, Bd. 5). Göttingen: Hogrefe.
- Van Dick, R., Wagner, U. & Gautam, T. (2002). Identifikation in Organisationen. Theoretische Zusammenhänge und empirische Befunde. In E. H. Witte (Hrsg.), *Sozialpsychologie wirtschaftlicher Prozesse* (S. 147–173). Beiträge des 17. Hamburger Symposions zur Methodologie der Sozialpsychologie. Lengerich: Pabst.
- Van Dick, R., Wagner, U., Stellmacher, J. & Christ, O. (2004). The utility of a broader conceptualization of organizational identification. Which aspects really

- matter. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 77 (2), 171–191.
- Van Dyne, L. & Ang, S. (1998). Organizational Citizenship Behavior of Contingent Workers in Singapore. *Academy of Management Journal*, 41, 692–703.
- Van Knippenberg, D. (2000). Work Motivation and Performance: A Social Identity Perspective. *Applied Psychology*, 49 (3), 357–371.
- Van Knippenberg, D. & Sleebos, E. (2001). *Further exploration of the organizational identification concept. Identification versus commitment*. Manuscript submitted for publication.
- Van Knippenberg, D., van Knippenberg, B., Cremer, D. de & Hogg, M. A. (2004). Leadership, self, and identity. A review and research agenda. *The Leadership Quarterly*, 15 (6), 825–856.
- Van Knippenberg, D. & Wilke, H. (1992). Prototypicality of arguments and conformity to ingroup norms. *European Journal of Social Psychology*, 22 (2), 141–155.
- Von Cranach, M. (1986). Leadership as a function of groupaction. In C. F. Graumann & S. Moscovici (Hrsg.), *Changing Conceptions of Leadership* (Springer series in social psychology, S. 115–134). New York, NY: Springer New York.
- Wanner, H. E. (1968). *On remembering, forgetting, and understanding sentence. A study of the deep structure hypothesis*. Unveröffentlichte Dissertation, Harvard University. Cambridge.
- Wegner, D. M. (1986). Transactive Memory: A contemporary analysis of the group mind. In B. Mullen & G. R. Goethals (Hrsg.), *Theories of group behavior* (Springer series in social psychology, S. 185–206). New York: Springer-Verlag.
- Wegner, D. M. (1987). Transactive memory. In B. Mullen & G. R. Goethals (Hrsg.), *Theories of group behavior* (Springer series in social psychology, Bd. 1, Bd. 1, S. 185–208). New York: Springer.
- Wegner, D. M. (1995). A Computer Network Model of Human Transactive Memory. *Social cognition : a journal of social, personality and developmental psychology*, Jg. 1995 (3), 319–339.

- Wegner, D. M., Erber, R. & Raymond, P. (1991). Transactive memory in close relationships. *Journal of personality and social psychology*, 61 (6), 923–929.
- Wegner, D. M., Giuliano, T. & Hertel, P. T. (1985a). Cognitive Interdependence in Close Relationships. In W. Ickes (Hrsg.), *Compatible and Incompatible Relationships* (S. 253–276). New York: Springer.
- Wegner, D. M., Giuliano, T. & Hertel, P. T. (1985b). Cognitive interdependence in close relationships. In W. Ickes (Hrsg.), *Compatible and Incompatible Relationships* (S. 253–276). New York: Springer.
- Weiber, R. & Mühlhaus, D. (2010). *Strukturgleichungsmodellierung. Eine anwendungsorientierte Einführung in die Kausalanalyse mit Hilfe von AMOS, SmartPLS und SPSS*. Heidelberg: Springer.
- Weiber, R. & Mühlhaus, D. (2013). *Strukturgleichungsmodellierung. Eine anwendungsorientierte Einführung in die Kausalanalyse mit Hilfe von AMOS, SmartPLS und SPSS* (2. Aufl.). Heidelberg: Springer Gabler.
- West, M. A. & Farr, J. L. (1990). *Innovation and creativity at work. Psychological and organizational strategies*. Chichester, England: Wiley.
- West, S. G., Finch, J. F. & Curran, P. J. (1995). Structural equation models with nonnormal variables. Problems and remedies. In R. H. Hoyle (Hrsg.), *Structural equation modeling. Concepts, issues and applications* (S. 56–75). Sage Publications.
- Wilder, D. A. (1990). Some determinants of the persuasive power of in-groups and out-groups: Organization of information and attribution of independence. *Journal of personality and social psychology*, 59 (6), 1202–1213.
- Williams, M. (2001). In Whom We Trust. Group membership as an affective context for trust development. *The Academy of Management Review*, 26 (3), 377–396.
- Wittenbaum, G. M. (2000). The bias toward discussing shared information. Why are high-status group members immune. *Communication Research*, 27 (3), 379–401.

- Wittenbaum, G. M., Hollingshead, A. B. & Botero, I. C. (2004). From cooperative to motivated information sharing in groups. Moving beyond the hidden profile paradigm. *Communication Monographs*, 17, 286–310.
- Witzel, A. (2010). Längsschnittdesign. In G. Mey & K. Mruck (Hrsg.), *Handbuch Qualitative Forschung in der Psychologie* (1. Auflage, S. 290–303). Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften.
- Wodzicki, K. (2014a). Meine Gruppe - Deine Gruppe. Ursachen der Eigengruppenfavoritierung. In U. Cress, F. W. Hesse & K. Sassenberg (Hrsg.), *Wissenskollektion. 100 Impulse für Lernen und Wissensmanagement in Organisationen* (SpringerLink: Bücher, S. 109–110). Wiesbaden: Springer Gabler.
- Wodzicki, K. (2014b). Nützliches Wissen von KollegInnen nutzen. In U. Cress, F. W. Hesse & K. Sassenberg (Hrsg.), *Wissenskollektion. 100 Impulse für Lernen und Wissensmanagement in Organisationen* (SpringerLink: Bücher, S. 26–28). Wiesbaden: Springer Gabler.
- Wodzicki, K. (2014c). Das Wir-Gefühl stärken, aber wie? In U. Cress, F. W. Hesse & K. Sassenberg (Hrsg.), *Wissenskollektion. 100 Impulse für Lernen und Wissensmanagement in Organisationen* (SpringerLink: Bücher, S. 110–113). Wiesbaden: Springer Gabler.
- Woolfolk, A. (2008). *Pädagogische Psychologie* (Psychologie, 10. Aufl). München: Pearson Studium.
- Yoo, Y. & Kanawattanachai, P. (2001). Development of transactive memory systems and collective mind in virtual Teams. *International Journal of Organizational Analysis*, 9 (2), 187–208.
- Zander, U. & Kogut, B. (1995). Knowledge and the speed of the transfer and imitation of organizational capabilities. An empirical test. *Organisational science* (6), 76–92.
- Zheng, Y. (2012). Unlocking founding team prior shared experience. A transactive memory system perspective. *Journal of business venturing*, 27 (5), 577–591.

## Abbildungsverzeichnis

<b>Abbildung 1:</b> Publikationen zum Konzept des transaktiven Gedächtnissystems in Anlehnung an die Metaanalyse zu transaktiven Gedächtnissystemen von Argote und Ren (2012) .....	10
<b>Abbildung 2:</b> Drei Speicher-Modell nach Atkinson und Shiffrin (1968) in Anlehnung an Woolfolk (2008).....	25
<b>Abbildung 3:</b> Restaurant-Skript in Anlehnung an Schank und Abelson (1977).....	31
<b>Abbildung 4:</b> Semantisches Netzwerk in Anlehnung an Collins & Quillian (1969) .	32
<b>Abbildung 5:</b> Gegenüberstellung der propositionalen und semantischen Netzwerke in Anlehnung an Edelman (2000) .....	33
<b>Abbildung 6:</b> Grundmodell der menschlichen Informationsverarbeitung in Anlehnung an Edelman (2000).....	41
<b>Abbildung 7:</b> Elemente eines transaktiven Gedächtnissystems .....	44
<b>Abbildung 8:</b> Überblick über die Forschungsinhalte zu transaktiven Gedächtnissystemen.....	52
<b>Abbildung 9:</b> Computermodell eines transaktiven Gedächtnissystems in Anlehnung an Wegner (1995) .....	54
<b>Abbildung 10:</b> Grafische Darstellung der Forschungsschwerpunkte aus der Metaanalyse von Ren und Argote (2011) .....	61
<b>Abbildung 11:</b> Matrixbeispiel zum minimalen Gruppenparadigma in Anlehnung an Güttler (2003, S. 154) .....	85
<b>Abbildung 12:</b> Tajfels theoretische Kontinuen der sozialen Identität in Anlehnung an Haslam (2011).....	88
<b>Abbildung 13:</b> Strategien zur Bewältigung einer negativen sozialen Identität in Anlehnung an Haslam (2011).....	90
<b>Abbildung 14:</b> Verbindung zwischen der organisationalen Identität und Lernen in Anlehnung an Corley und Gioia (2003) .....	103
<b>Abbildung 15:</b> Der Prozess der sozialen Identifikation .....	108
<b>Abbildung 16:</b> Integratives Modell zum Einfluss der sozialen Identifikation auf den Aufbau von Metawissen .....	115
<b>Abbildung 17:</b> Analyseformen von qualitativen Daten in Anlehnung an Mayring (2010) .....	147
<b>Abbildung 18:</b> Screeplot mit der Extraktionsmethode Hauptachsen-Faktorenanalyse. ....	207
<b>Abbildung 19:</b> Übersicht zur Evaluation eines Modells in Anlehnung an Weiber und Mülhaus (2013) .....	214

## Tabellenverzeichnis

<b>Tabelle 1:</b> Themenfelder und Forschungsfragen der Dissertation.....	14
<b>Tabelle 2:</b> Darstellung der Erfassungsmethoden für transaktive Gedächtnissysteme von 1985-2012 .....	63
<b>Tabelle 3:</b> Übersicht der Themenfelder, Forschungsfragen und Hypothesen .....	131
<b>Tabelle 4:</b> Stichprobenbeschreibung anhand einer prozentualen Verteilung .....	140
<b>Tabelle 5:</b> Itemdarstellung der Skala zur Erfassung von organisationalen transaktiven Gedächtnissystemen .....	191
<b>Tabelle 6:</b> Konstruktionslogik des Fragebogens und Quellen der psychometrischen Daten der verwendeten Messinstrumente .....	195
<b>Tabelle 7:</b> Mittelwerte, Standardabweichungen und interne Konsistenz der hypothesenrelevanten Variablen.....	198
<b>Tabelle 8:</b> Resultate der Split-Half Reliabilitätsstatistiken zum transformationalen Führungsstil .....	201
<b>Tabelle 9:</b> Resultate der Split-Half Reliabilitätsstatistiken zum Teamklima.....	201
<b>Tabelle 10:</b> Resultate der Split-Half Reliabilitätsstatistiken zur sozialen Identifikation .....	202
<b>Tabelle 11:</b> Resultate der Split-Half Reliabilitätsstatistiken zu transaktiven Gedächtnissystemen in Teams.....	202
<b>Tabelle 12:</b> Resultate der Split-Half Reliabilitätsstatistiken zu transaktiven Gedächtnissystemen in Organisationen.....	202
<b>Tabelle 13:</b> KMO- und Bartlett-Test .....	203
<b>Tabelle 14:</b> Kommunalitäten der Items zum transaktiven Gedächtnis in Organisationen.....	204
<b>Tabelle 15:</b> Parallel Analyse.....	205
<b>Tabelle 16:</b> Erklärte Gesamtvarianz durch die explorative Faktorenanalyse bei organisationalen transaktiven Gedächtnissystemen .....	206
<b>Tabelle 17:</b> Mustermatrix mit den Ladungen auf den rotierten Faktoren.....	208
<b>Tabelle 18:</b> Überprüfung von multivariater Normalverteilung anhand der Schiefe- und Wölbungsmaße der Variablen (Mardia-Test): .....	211
<b>Tabelle 19:</b> Semipartielle unstandardisierte Regressionsgewichte (unstandardisierte Ladungen).....	212
<b>Tabelle 20:</b> Nicht-standardisierte Fehlervarianzen .....	212
<b>Tabelle 21:</b> Quadrierte multiple Korrelation .....	213
<b>Tabelle 22:</b> Standardisierte semipartielle Regressionsgewichte (standardisierte Ladungen).....	213

<b>Tabelle 23:</b> Zusammenfassung der Gütemaße zur Beurteilung des Gesamtfits eines Modells in Anlehnung an Weiber und Mühlhaus (2010, 2013).....	215
<b>Tabelle 24:</b> Gütekriterien des zweifaktoriellen Modells von transaktiven Gedächtnissystemen in Organisationen.....	215
<b>Tabelle 25:</b> Hypothesenübersicht I – Transaktive Gedächtnissysteme und soziale Identifikation .....	218
<b>Tabelle 26:</b> Pearson-Korrelationen für die Hypothesen 1a-1d .....	220
<b>Tabelle 27:</b> Hypothesenübersicht II – Transaktive Gedächtnissysteme und transformationaler Führungsstil.....	221
<b>Tabelle 28:</b> Hypothesenübersicht III – Transaktive Gedächtnissysteme und Teamklima .....	221
<b>Tabelle 29:</b> Pearson-Korrelationen für die Hypothesen 2a, 2b und 3a, 3b.....	222
<b>Tabelle 30:</b> Hypothesenübersicht IV – Mediation transformationaler Führungsstil ....	222
<b>Tabelle 31:</b> $\kappa^2$ für den Effekt des transformationalen Führungsstils, des Teamklima und der sozialen Identifikation im Arbeitsteam auf transaktive Gedächtnissysteme in Teams .....	224
<b>Tabelle 32:</b> Sobel-Tests für die Mediation der sozialen Identifikation im Arbeitsteam.....	224
<b>Tabelle 33:</b> $\kappa^2$ für den Effekt des transformationalen Führungsstils, des Teamklimas und der sozialen Identifikation (M) in der Organisation auf organisationale transaktive Gedächtnissysteme (AV).....	225
<b>Tabelle 34:</b> Sobel-Tests für die Mediation der sozialen Identifikation in der Organisation .....	225
<b>Tabelle 35:</b> Hypothesenübersicht V –Transaktive Gedächtnissysteme, Teamperformance und Arbeitszufriedenheit .....	226
<b>Tabelle 36:</b> Pearson-Korrelationen für die Performance im Team, der Arbeitszufriedenheit und der Qualität der Zusammenarbeit .....	226
<b>Tabelle 37:</b> Ergebnisse hierarchischer Regressionsanalysen mit der sozialen Erwünschtheit, der Aufenthaltsdauer im Team, der Teamgröße, dem transformationalen Führungsstil, dem Teamklima und der sozialen Identifikation im Team als Prädiktoren sowie das transaktive Gedächtnissystem im Arbeitsteam als Kriteriumsmaß.....	227
<b>Tabelle 38:</b> Ergebnisse hierarchischer Regressionsanalysen mit der sozialen Erwünschtheit, der Aufenthaltsdauer in der Organisation, der Teamgröße, dem transformationalen Führungsstil, dem Teamklima und der sozialen Identifikation in der Organisation als Prädiktoren sowie das organisationale transaktive Gedächtnissystem als Kriteriumsmaß .....	228
<b>Tabelle 39:</b> Zusammenfassung der Ergebnisse der quantitativen Analysen .....	229



## **Versicherung an Eides Statt**

Hiermit versichere ich, dass ich die vorgelegte Dissertation gemäß §9 der Promotionsordnung der Fakultät für Ingenieurwissenschaften der Universität Duisburg-Essen vom 9. Juni 2009 eine selbstständig durchgeführte und eigenständig verfasste Forschungsleistung darstellt und ich keine anderen als die angegebenen Hilfsmittel und Quellen benutzt habe. Die Arbeit hat weder in gleicher noch in ähnlicher Form einem anderen Prüfungsausschuss vorgelegen.

Duisburg, 30.10.2015 \_\_\_\_\_

## **Anhang**

Auf Anfrage bei der Autorin dieser Arbeit unter [Tamara-Kuhn\[at\]gmx.de](mailto:Tamara-Kuhn[at]gmx.de) beziehbar.