

Laura Storch

Mobilisierung von Wissen im Bereich digitaler Innovationen. Eine qualitative Untersuchung der Absorptive Capacity in der Automobilindustrie

Masterarbeit

BEI GRIN MACHT SICH IHR WISSEN BEZAHLT



- Wir veröffentlichen Ihre Hausarbeit, Bachelor- und Masterarbeit
- Ihr eigenes eBook und Buch - weltweit in allen wichtigen Shops
- Verdienen Sie an jedem Verkauf

Jetzt bei www.GRIN.com hochladen
und kostenlos publizieren



Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek:

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

Dieses Werk sowie alle darin enthaltenen einzelnen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsschutz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlanges. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen, Auswertungen durch Datenbanken und für die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronische Systeme. Alle Rechte, auch die des auszugsweisen Nachdrucks, der fotomechanischen Wiedergabe (einschließlich Mikrokopie) sowie der Auswertung durch Datenbanken oder ähnliche Einrichtungen, vorbehalten.

Impressum:

Copyright © 2018 GRIN Verlag
ISBN: 9783668889385

Dieses Buch bei GRIN:

<https://www.grin.com/document/460994>

Laura Storch

Mobilisierung von Wissen im Bereich digitaler Innovationen. Eine qualitative Untersuchung der Absorptive Capacity in der Automobilindustrie

GRIN - Your knowledge has value

Der GRIN Verlag publiziert seit 1998 wissenschaftliche Arbeiten von Studenten, Hochschullehrern und anderen Akademikern als eBook und gedrucktes Buch. Die Verlagswebsite www.grin.com ist die ideale Plattform zur Veröffentlichung von Hausarbeiten, Abschlussarbeiten, wissenschaftlichen Aufsätzen, Dissertationen und Fachbüchern.

Besuchen Sie uns im Internet:

<http://www.grin.com/>

<http://www.facebook.com/grincom>

http://www.twitter.com/grin_com

Master-Thesis

Zum Thema

Mobilisierung von Wissen im Bereich digitaler Innovation **Eine qualitative Untersuchung der Absorptive Capacity in der** **Automobilindustrie**

20-Wochen-Arbeit im Rahmen der Prüfungen im Studiengang Master of Science in
Unternehmensführung (Management) an der Georg-August-Universität Göttingen

Vorgelegt am: 14.06.2018

Von: Laura Storch

Kurzfassung

Im Zuge der ständigen und ausgeprägten Innovationsdynamik im Sektor der Informations- und Kommunikationstechnologien ist aktuell eine nie dagewesene digitale Revolution im Automobilsektor zu beobachten. Die Automobilhersteller sind bei der Umsetzung neuer digitaler Innovationen auf Wissen aus ihrer Umwelt angewiesen, welches sie mithilfe der Absorptionsfähigkeit ins Unternehmen aufnehmen, verarbeiten, transformieren und letztlich nutzen können. Jener Prozess der Absorptive Capacity (ACAP) mit besonderem Augenmerk auf digitale Innovationen sowie eine systematische Analyse der Hindernisse des Absorptionsprozesses in der Automobilindustrie wurde in der bisherigen Forschung nur unzureichend untersucht bzw. durchgeführt. An dieser Forschungslücke setzt die vorliegende Masterarbeit an. Mit der Hilfe von 29 Experten aus der Automobilbranche sollen der bis dato kaum erforschte Absorptionsprozess und die ihn hervorbringenden Routinen und Prozesse sowie auftretende Barrieren und darauf aufbauende Best Practices auf der Basis der Grounded Theory umfassend dargelegt werden. In einem ersten Modell wird der genaue Ablauf des Absorptionsprozesses in der Automobilindustrie in Anbetracht digitaler Innovationen erläutert. In dem zweiten Modell werden Barrieren, welche die Absorptive Capacity limitieren sowie dazugehörige Gestaltungsempfehlungen aufgezeigt. Beide Modelle werden auf Grundlage einer sowohl deduktiven als auch induktiven Herangehensweise dargestellt. Zusammengefasst bilden die Ergebnisse eine essenzielle Grundlage für das Verständnis des Wissenstransferprozesses aus dem Bereich der digitalen Innovation in der Automobilindustrie im realen Kontext sowie eine qualitative Erweiterung der bisherigen ACAP - Forschung.

Abstract

In the course of constant and distinct innovation dynamics in the caisson of information and communication technology, an unprecedented digital revolution in the automotive industry takes place. The original equipment manufacturers (OEMs) have to rely on the knowledge of their external environment when instantiating new digital innovations. They acquire, assimilate, transform and exploit this knowledge, a process which is called “Absorptive Capacity” (ACAP). The accurate process of this ACAP with special attention to digital innovations as well as a breakdown of barriers has only been investigated deficiently. This research gap is the issue of this master thesis. With the help of 29 experts working in the automotive industry, the thitherto scantily explored ACAP process and the routines as well as barriers and resultant best practices which it bears, should be stated based on the grounded theory approach. In a first model, the detailed course of the ACAP process in the automotive industry is clarified. With the help of a second model, barriers which limit the ACAP as well as corresponding recommendations are illustrated. Both models are explained based on deductive as well as inductive approaches. All in all, the results build an essential foundation for the appreciation of knowledge-transfer processes considering digital innovations in the automotive industry in a real context as well as a qualitative expansion of the previous ACAP research.

Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis	V
Abbildungsverzeichnis	VI
Tabellenverzeichnis.....	VII
1 Einleitung.....	1
1.1 Forschungsstand	2
1.2 Forschungsziel und – fragen.....	4
1.3 Aufbau der Arbeit.....	5
2 Theoretische Grundlagen	5
2.1 Absorptive Capacity als Wissenstransferprozess	6
2.1.1 Definitionen und theoretische Konstrukte der Absorptive Capacity	7
2.1.2 Determinanten der Absorptive Capacity	22
2.2 Digitale Innovationen	25
2.2.1 Definition und Begriffsabgrenzung.....	25
2.2.2 Innovationsansätze	30
2.2.3 Innovationstypen	32
2.2.4 Digitale Innovationen in der Automobilindustrie	34
3 Forschungsmethodik	37
3.1 Experteninterviews	38
3.1.1 Auswahl der Experten	39
3.1.2 Konzeption des Leitfadens	42
3.1.3 Vorbereitung und Durchführung der Interviews	43
3.2 Methodik der Auswertung	46
3.3 Grounded Theory Ansatz.....	48
4 Ergebnisse	50

4.1	Modell 1: Absorptionsprozess in der Automobilindustrie	50
4.2	Modell 2: Barrieren und Best Practices im Wissenstransferprozess	71
5	Diskussion und Interpretation der Ergebnisse	84
5.1	Limitationen.....	91
5.2	Implikationen für weitere Forschung	92
5.3	Implikationen für die Praxis	95
6	Fazit.....	96
7	Literaturverzeichnis	99
8	Anhangsverzeichnis	VIII

Abkürzungsverzeichnis

ACAP	Absorptive Capacity
BP	Best Practice
DC	Dynamic Capability
F&E	Forschung und Entwicklung
GM	Geschäftsmodell
GT	Grounded Theory
IT	Informationstechnologien
IS	Informationssysteme
MVP	Minimum Viable Product
OEM	Original Equipment Manufacturer
OI	Open Innovation
PACAP	Potential Absorptive Capacity
RACAP	Realized Absorptive Capacity
RQ	Research Question
TL	Transformative Leadership

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Konzept der Absorptive Capacity nach Cohen und Levinthal (1990).....	9
Abbildung 2: Einteilung in PACAP und RACAP nach Zahra und George (2002)	11
Abbildung 3: Konzept der Absorptive Capacity nach Zahra und George (2002).....	12
Abbildung 4: Prozess der Absorptive Capacity Dimensionen	12
Abbildung 5: Dimensionen der Absorptive Capacity nach Lane et al. (2006)	14
Abbildung 6: Konzept der Absorptive Capacity nach Todorova und Durisin (2007)	16
Abbildung 7: Faktoren für den Umgang mit Wissen nach Volberda et al. (2010)	17
Abbildung 8: Prozesse der Absorptionsfähigkeit nach Sun und Anderson (2010).....	20
Abbildung 10: Interne und externe Determinante des Absorptionsprozesses.....	24
Abbildung 11: Schichten der modularen geschichteten Architektur nach Yoo et al. (2017)...	29
Abbildung 12: Forschungsprozess	38
Abbildung 13: Screenshot des Transkriptionsprozesses mit f4	45
Abbildung 14: Screenshot des Codierprozesses mithilfe der Software NVivo	47
Abbildung 15: Modell 1: Absorptionsprozess in der Automobilindustrie.....	52
Abbildung 16: Modell 2: Barrieren und Best Practices beim Absorptionsprozess in der Automobilindustrie.....	74

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Modellkomponenten der einzelnen Theorien.....	18
Tabelle 2: Übersicht der Interviewpartner.....	40

1 Einleitung

„Hypercompetitive business environments require enterprises to deliver offerings at a faster pace, gauge market trends in real-time, and be ready to reinvent their role in value creation networks. This requires enterprises to exchange and assimilate a broad range of information from external sources” (Malhotra et al. 2005, p.147).

Innovativen technologischen Produkten kommt aufgrund der dynamischen Entwicklung internationaler Märkte und des zunehmenden Druckes, Innovationen hervorzubringen, eine immer höhere Bedeutung zu (Kollmann et al. 2009, p.311). Die Digitalisierung führt zur Zusammenarbeit von Firmen aus unterschiedlichsten Industrien, um gemeinsam ein neues Produkt auf den Markt zu bringen (Yoo et al. 2010, p.724). Die explosionsartige Verbreitung und Fragmentierung von Wissen sowie das zunehmend kürzere Bestehen von Produkten am Markt, zwingen Unternehmen dazu, auch außerhalb ihrer Unternehmensgrenzen verfügbares Wissen aufzunehmen und für die Entfaltung von Innovationen einzusetzen (Bahli et al. 2013, p.4635; Lucas et al. 2009, p.54). Gerade im Hinblick auf digitale Innovationen rücken die Integration von internen und externen Wissensressourcen und die Wissensbildung in Zusammenarbeit mit diversen Partnern zur Erzielung eines langfristigen Wettbewerbsvorteils mehr und mehr in den Fokus (Malhotra et al. 2005, p.146; Addorisio et al. 2014, p.2). Die sogenannte „Absorptive Capacity“ definiert sich als genau jene Fähigkeit, auch außerhalb der Unternehmensgrenzen verfügbares Wissen in sich aufzunehmen und für die Entwicklung von Innovationen zu nutzen (Cohen & Levinthal 1990, p.128).

Ungeachtet ihrer bisherigen Erfolge, steht vor allem die Automobilbranche vor großen Herausforderungen und erheblichen strukturellen Veränderungen, getrieben durch digitale Innovationen. War die Automobilindustrie früher noch produktorientiert, so wandelt sie sich mehr und mehr zum Anbieter von benutzer- und ergebnisorientierten Mobilitätsservices (Mahut et al. 2015, p.845). Die Intelligenz wird im digitalen Zeitalter in einem riesigen digitalen Ökosystem (Wade & Hulland 2004, p.109; Pagon 2013, p.617) verteilt sein und nicht mehr alleine im Fahrzeug liegen. Das Automobil bietet sich als strategischer Systembaustein an und wird Teil des Internets und nicht umgekehrt das Internet Teil des Autos (Ferràs-Hernández et al. 2017, p.1). Die Wettbewerbsordnung sowie die Wertschöpfungsanteile verschieben sich hin zu neuen Akteuren, die den neu entstehenden digitalen Marktplatz beherrschen und die Verkehrsmittelnutzung zunehmend in ein

individuelles Infotainment transformieren (Herterich 2016, p.1), sodass die Aura des Exklusiven mehr und mehr verloren geht. Viele verschiedene Anbieter erfassen sämtliche Transportangebote digital und vermarkten diese im Wettbewerb (Huang et al. 2017, p.301). Das heutige Fahrzeug ist ein technologisch hochgerüstetes Kunstwerk und die Zahl von Angeboten auf digitalen Plattformen wächst enorm (Mahut et al. 2015, p.846). Die Entwicklung von sogenannter „*cutting-edge*“ Software und die Integration des Autos in das Smartphone Ökosystem werden zu strategischen Differenzierungsfaktoren für führende Automobilhersteller (Ferràs-Hernández et al. 2017, p.2). Außerdem verschieben sich die Präferenzen der Konsumenten vom reinen Fahrgefühl hin zu Aspekten wie Konnektivität, Information oder Entertainment. Die Automobilhersteller nutzen vermehrt digitale Technologien, um auf den zunehmenden Wandel des Lifestyles der Kunden zu reagieren und ihr Geschäftsmodell an die immer digitaler werdende Welt anzupassen (Hanelt et al. 2015, p.1324).

Deswegen bewegen sich die Original Equipment Manufacturers (OEMs) mehr und mehr von der Tradition der internen Wissensgenerierung und der Teilung von Wissen zwischen traditionellen Partnern hin zu der Generierung von neuem Wissen von Akteuren wie Softwarekonzernen und Internetriesen, um die Wissenslücken resultierend aus dem aufstrebenden digitalen Zeitalter zu schließen (Ciriello et al. 2017, p.5). Automobilhersteller müssen demnach auf der einen Seite auf Veränderungen ihrer Wettbewerbsumwelt reagieren und gleichzeitig die Fähigkeit entwickeln, den Markt durch eigene Innovationen aktiv mitzugestalten (Lee & Berente 2012, p.1429), um nicht von den neuen Anbietern der Internetindustrie wie Tesla, Google oder Apple „überrollt“ und vom Markt gedrängt zu werden (Amalfitano et al. 2014, p.9; Hylving 2015a, p.2).

1.1 Forschungsstand

Das Konzept der Absorptive Capacity wurde in der Forschung vor allem in Bezug auf digitale Innovationen qualitativ nur unzureichend, unreflektiert und oberflächlich beleuchtet, sodass konkrete Abläufe und Funktionsweisen der Absorptive Capacity weitgehend unberücksichtigt bleiben (Lane et al. 2006, p.833). Zudem wurden mögliche Barrieren zumeist völlig außer Acht gelassen (Cuervo-Cazurra & Rui 2017, p.727). In vorigen Studien erfolgte die Operationalisierung der ACAP zumeist quantitativ und eindimensional anhand spezieller input- und outputorientierter Größen (Lewin et al. 2003, p.3). Diese Arbeit beruht allerdings auf der Annahme, dass es sich bei der Absorptive Capacity um einen mehrdimensionalen

Prozess handelt. Frühere Studien bestätigten zwar die These, dass effektiver Wissenstransfer sowohl zwischen einzelnen Abteilungen als auch der externen Umwelt, die ACAP und damit die Performance eines Unternehmens steigert (Iyengar et al. 2015, p.623-624, Arnold et al. 2009, p.136), bei der Untersuchung des genauen Ablaufs des Wissenstransferprozesses bestehen allerdings noch erhebliche Lücken.

Die Konzeptualisierungen der Absorptive Capacity liegen zudem zum Teil bis zu zwei Jahrzehnte zurück, sodass eine erneute Betrachtung des Konzeptes im Rahmen des aktuellen Marktes aufgrund der andauernden strategischen Neuausrichtung der Automobilindustrie sowie der zahlreichen Technologiesprünge und Neu- bzw. Weiterentwicklungen unabdingbar ist. Durch den vorherrschenden Mangel an qualitativem Forschungsmaterial müssen Forscher oft auf quantitative Überlegungen zurückgreifen. Zur Ermittlung von Einflussrichtungen und konkreten Abläufen des Absorptionsprozesses sind qualitative Ergebnisse jedoch wesentlich sinnvoller, da diese quantitativ nicht erfasst werden können. Obwohl es das Ziel eines jeden Managers ist, eine nachhaltige, lang andauernde ACAP zu fördern, sind die bisherigen Konzepte viel zu allgemein gehalten, als dass daraus greifbare Handlungsempfehlungen abgeleitet werden könnten.

Zudem basiert die vorliegende Masterarbeit auf diversen Forschungsimplicationen aus anderen Studien. In früheren Arbeiten wurde gefordert, dass das Grundverständnis über digitale Transformationen primär physischer Industrien wie der Automobilindustrie, in der Produkte nicht vollständig digitalisiert werden können, erweitert werden muss (Hanelt et al. 2015, p.1313, Huang et al. 2017, p.312). Diverse Autoren verlangen zudem nach tiefergehenden Analysen und Expertenerfahrungen, wie Unternehmen externes Wissen im Hinblick auf digitale Technologien absorbieren und nutzen (Hildebrandt et al. 2015, p.16; Hanelt et al. 2015, p.1325). Piccinini (2015, p.17) suggeriert in ihrem Paper: *„One avenue for future research would be to examine solution approaches for automotive organizations in overcoming or coping with these challenges through in-depth interviews with practitioners”*, was in dieser Forschungsarbeit umgesetzt werden soll. Zusätzlich sehen die Autoren mehr Einzelheiten über den genauen Ablauf der ACAP in Unternehmen als wünschenswert an (Kohlbacher et al. 2013, p.200). Ferner ist das untersuchte Wissensmanagement in den meisten Fällen limitiert auf spezifische interne Wissensprozesse und lässt integrative Perspektiven, die sowohl die interne als auch externe Determinante des Wissenstransferprozesses beleuchten, außer Acht (Lichtenthaler 2009a, pp.1315-1316). Herterich (2016, p.15) statiert, dass die zukünftige Forschung Methoden zur Implementierung

von digitalisierten Artefakten aus organisationaler Perspektive bereitstellen soll. Lyytinen und Yoo (2010, p.387) beenden ihr Paper mit den folgenden Worten: „*IS researchers should be actively involved in studies where technologies are being built and tried out – not after the fact when they enter the market*” (Lyytinen & Yoo 2010, p.387). Die vorliegende Masterarbeit nimmt zudem diverse Forschungsimplicationen aus anderen Studien zum Anlass, die vorliegende Arbeit zu verfassen.

1.2 Forschungsziel und – fragen

An dem Mangel qualitativer Untersuchungen zum Absorptionsprozess setzt die vorliegende Masterarbeit an. Das Schließen dieser Lücke ist ein wesentliches Ziel dieser Arbeit. Mithilfe von Interviews mit Experten aus der Automobilindustrie sollen der bisher spärlich erforschte Absorptionsprozess und die ihn konstituierenden organisationalen Routinen detailliert beschrieben werden. Es soll tiefer in die Materie der ACAP vorgedrungen werden, indem explizit geschaut wird, wie externes und internes Wissen kombiniert, transferiert und integriert wird sowie welche Barrieren die ACAP eines Unternehmens limitieren. Ziel der vorliegenden Arbeit ist es außerdem, das tatsächliche Wirken der untersuchten Unternehmen mit der Beschreibung und Analyse organisationaler Handlungsvollzüge nachzubilden und zu schauen, was sich aufgrund digitaler Innovationen beim Wissenstransferprozess der Automobilhersteller gewandelt hat.

Mit den Ergebnissen der qualitativen Studie werden schließlich zwei integrative Modelle zur Abbildung der im vorigen Abschnitt erläuterten Ziele entwickelt, um die Komplexität der ACAP für die Praxis zu reduzieren und eine Anleitung zu geben, wie der Absorptionsprozess am effektivsten gestaltet werden kann. Ebenfalls zielt die Arbeit darauf ab, eine Grundlage für weitere Theoriebildung zu schaffen.

Auf der Basis der identifizierten Forschungslücken wird die folgende Research Question (RQ) für die Masterarbeit formuliert:

RQ: Wie verläuft die Absorption neuen, externen Wissens innerhalb der Automobilindustrie im Hinblick auf die Etablierung digitaler Innovationen?

Um eine logische Argumentationsstruktur zu gewährleisten und die kausalen Zusammenhänge schlüssig aufzeigen zu können, ist es sinnvoll, die Forschungsfrage in Einzelbestandteile, nämlich die unterschiedlichen Zielsetzungen, zu untergliedern:

RQ1: Wie wird externes Wissen zu digitalen Innovationen im Produktentwicklungsprozess im Vergleich zu früher akquiriert, integriert, mit internem Wissen kombiniert sowie kommerzialisiert?

RQ2: Welche Hindernisse bestehen bei dem Wissenstransferprozess und wie kann ihnen begegnet werden?

1.3 Aufbau der Arbeit

Im folgenden Kapitel erfolgt eine definitorische Gliederung der für die Arbeit relevanten Begriffe und Theorien. Zunächst werden konzeptuelle Fundierungen zum Thema Absorptive Capacity und anschließend zum Themenkomplex digitale Innovation geschaffen sowie ein kurzer Umriss zu digitalen Innovationen in der Automobilbranche gegeben. Im dritten Abschnitt wird die Forschungsmethodik vorgestellt, auf der die Masterarbeit basiert. Dabei wird zunächst auf die Durchführung und den Aufbau des qualitativen Experteninterviews eingegangen und danach die der Datenauswertung zugrunde liegende Methodik der Grounded Theory näher erläutert. Kapitel vier stellt das Kernkapitel der Arbeit dar, da hier die interviewübergreifende Auswertung erfolgt und die zentralen Erkenntnisse zusammengefasst, bevor die Ergebnisse in Kapitel 5 diskutiert werden. Im Zuge der Diskussion werden die Limitationen der Arbeit aufgezeigt und darauf aufbauend Implikationen für Forschung und Praxis abgeleitet. Im letzten Abschnitt werden die zentralen Erkenntnisse in einem Fazit resümiert.

2 Theoretische Grundlagen

Ziel des folgenden Kapitels ist es, notwendige theoretische Grundlagen zu erläutern, um einen konzeptionellen Bezugsrahmen für die qualitative Analyse zu legen. Es soll eine terminologische Grundordnung hergestellt werden, welche das spätere Einordnen der als wichtig eingestuften Inhalte sowie die Kommunikation im Prozess der Forschung und der gewonnenen Ergebnisse erleichtert. Dazu wird im Folgenden ein Grundwissen zum Thema Absorptive Capacity aufgebaut. Im darauffolgenden Abschnitt werden digitale Innovationen thematisiert. Abgeschlossen wird das Kapitel mit einem Überblick über die Automobilindustrie. Bei der Auswahl der Literatur für den theoretischen Teil der Arbeit wurde in erster Linie die Qualität vorangestellt, weshalb überwiegend Artikel aus Journalen

mit A Ranking sowie solchen mit einer hohen Anzahl an Zitierungen verwendet wurden, da jene Merkmale als Qualitätsindikatoren gelten.

2.1 Absorptive Capacity als Wissenstransferprozess

„Above all, innovation is work rather than genius. It requires knowledge” (Drucker 1985, p.102).

Der Ressource Wissen wurde seit dem Beginn der 1980er Jahre mit der Etablierung des „*knowledge-based view of the firm*” eine zentrale Rolle für den Unternehmenserfolg zugesprochen (Grant 1996, p.115; Nonaka & Takeuchi 2000, pp.1-2; Schultze & Leidner 2002, p.214). Hatala und Lutta (2009, p.7) definieren Wissen als „*the intersection of information, experience, and theory.*” Beim Wissen unterscheidet man zwischen explizitem und implizitem Wissen, wobei explizites Wissen übertragbar ist und eindeutig kommuniziert werden kann. Implizites Wissen hingegen ist an ein Individuum gebunden und kann demnach nicht transferiert werden. Es manifestiert sich in Erfahrungen der Mitarbeiter und kann aus diesem Grund nur durch praktische Umsetzung von Handlungen, Beobachtung und Nachahmung erworben werden (Inkpen & Dinur 1998, p.456). Im Zuge des Wissenstransferprozesses wird explizites Wissen durch ein Individuum aufgenommen und in implizites Wissen umgewandelt (Williams 2007, p.868). Das implizite Wissen ist das Hauptelement der organisatorischen Wissensbasis und von effektivem Wissensmanagement. So betonen van Krogh et al. (2002, p.7): „*Recognizing the value of tacit knowledge and figuring out how to use it is the key challenge in a knowledge-creating company.*” Das Wissensmanagement besteht aus den Komponenten Generierung, Repräsentation, Lagerung, Transfer, Transformation, Anwendung, Einbettung und Schutz von organisationalem Wissen (Schultze & Leidner 2002, p.214).

Unternehmen verfügen heute zu Tausenden über die Möglichkeit, viele Inputs aus einer hohen Anzahl von Playern, wie beispielsweise internen Mitarbeitern, externen Nutzern, anderen Firmen oder Forschungsinstituten in ihren Innovationsprozess zu implementieren (Bessant et al. 2017, p.1096; Rehm et al. 2017, p.577). Die externen Wissensressourcen variieren dabei über Industrien hinweg, in dem Ausmaß, in dem sie technisch relevantes und fortgeschrittenes Wissen für den Innovationsprozess von Firmen bereitstellen (Trantopoulos et al. 2017, p.287). Mit der Nutzung von externem Wissen versuchen Firmen sich Zugang zu Fertigkeiten und Fähigkeiten zu verschaffen, um in vorher unbekanntem Geschäftsbereichen Änderungen

hervorzurufen (Hildebrandt et al. 2015, p.4). Viele Faktoren führen dazu, dass Unternehmen Wissen aus externen Quellen beziehen, wie beispielsweise die zunehmende Komplexität und Geschwindigkeit des technologischen Wandels, fehlende interne Fähigkeiten, um mit vorherrschenden Problemen zurechtzukommen, die Fähigkeit, mit dem globalen Wettbewerb mithalten zu können, die Rekonfiguration von Wertschöpfungsketten sowie die dichtere Integration von Firmen in industrieweite Netzwerke (Trantopoulos et al. 2017, p.295). Die Schwierigkeit besteht nicht allein darin, externes Wissen zu suchen und sich Zugang dazu zu verschaffen, sondern darin, interne innovative Outputs zu generieren, indem externe Erkenntnisse mit den internen Fähigkeiten der Unternehmen kombiniert werden (Flor et al. 2017, p.1). Es ist von essenzieller Bedeutung, dass die Mitarbeiter das Wissen, welches sie empfangen, verstehen und die Komplexitäten sowie die Feinheiten dieses Wissens erkennen und in gewisse Schemata bzw. mentale Modelle integrieren und inkorporieren (Sussman & Siegal 2003, p.47). Die Absorptive Capacity hat sich zu einem der wichtigsten Konzepte zur Erklärung von Prozessen entwickelt, mit denen Unternehmen Wissen identifizieren und nutzen, um letzten Endes ihre Leistungsfähigkeit steigern zu können (Iyengar et al. 2015, p.621).

2.1.1 Definitionen und theoretische Konstrukte der Absorptive Capacity

In der Vergangenheit wurden Konzepte zur optimalen Bearbeitung von Wissen aufgrund des hohen Stellenwertes des Faktors Wissen oftmals weiterentwickelt und diversifiziert betrachtet (Lane et al. 2006, p.833), was sich in einer Myriade an Interpretationen und Anwendungsmöglichkeiten zur Absorptive Capacity-Theorie widerspiegelt (Addorisio et al. 2014, p.2). Um einen Überblick über die Entwicklung der ACAP und ihre Bestandteile zu gewinnen, werden in diesem Kapitel die für diese wissenschaftliche Arbeit relevanten Definitionen aufgezeigt.

Das Konzept der Absorptive Capacity wurde im Jahr 1990 erstmals von **Cohen und Levinthal** (1990) erwähnt und bildete die erste Grundlage für weitere Konzeptualisierungen des Einflusses von externen Wissensquellen auf die Innovationsfähigkeit. Die ACAP definiert sich für die Autoren als *„the ability to recognize the value of new information, assimilate it, and apply it to commercial ends* (Cohen & Levinthal 1990, p.131). Um externes Wissen erfolgreich in die eigene organisationale Wissensbasis integrieren zu können, ist beim Empfänger die Eignung zur Wissensintegration vonnöten. Ebendiese nennt sich Absorptive

Capacity und hat zur Aufgabe, den Wert einer neuen Information zu erkennen, die Information in sich aufzunehmen und für kommerzielle Zwecke zu nutzen. Sie basiert auf dem Vorwissen der unternehmerischen Wissensbasis (Cohen & Levinthal 1990, p.128). Erst vorhandenes Wissen befähigt ein Unternehmen dazu, externes Wissen zu beurteilen und zu verwenden: „*The premise of the notion absorptive capacity is that the organization needs prior related knowledge to assimilate and use new knowledge*“ (Cohen & Levinthal 1990, p.129). Die Struktur des bestehenden Wissens entscheidet schließlich über die Möglichkeit der Nutzung von externem Wissen. Außerdem ist die ACAP von Unternehmen pfadabhängig und kontextspezifisch, sprich, je mehr ein Unternehmen in den Aufbau von internem Wissen investiert, desto eher kann es auch zukünftig an dem neu entwickelten Wissen in diesem Feld teilhaben (Cohen & Levinthal 1990, p.131, 132).

Der innovationsschaffende Prozess setzt sich aus der Wissensgrundlage sowie der Innovationsquelle als Input-Faktor und der Innovation und damit dem Wettbewerbsvorteil als Output-Faktor zusammen (Cohen & Levinthal 1990, p.128). Die Akquisitionsfähigkeit wird laut Cohen und Levinthal (1990) im Vergleich zu den restlichen Dimensionen überproportional beeinflusst, was durch die selbststärkende Wirkung nachgelagerter ACAP-Prozesse auf die Dimension der Akquisition, speziell die Komponente des vorherigen Wissens, erklärt werden kann (Cohen & Levinthal 1990, pp.136f.). Sogenannte Gatekeeper unterstützen die Identifikation und Einführung der Innovation in das Unternehmen und machen dem Personal das zumeist ziemlich komplexe, aufgenommene Wissen gefügig, indem sie kodifiziertes Wissen übersetzen (Cohen & Levinthal 1990, p.132; Tushman & Katz 1980, p.1071). Anschließend erfolgt die Verarbeitung der Innovationen, welches in Form von Verstehen und Gliedern der Innovation geschieht. Beim darauffolgenden Schritt der Umsetzung werden die Innovationen in die Arbeitsprozesse des Unternehmens implementiert (Cohen & Levinthal 1990, p.130). Der Output besteht vorrangig aus dem Wettbewerbsvorteil, welcher durch die Innovation entsteht und von anderen Unternehmen im Zuge weiterer ACAP-Prozesse genutzt werden kann. Außerdem spielt der kontextuelle Faktor der Schutzrechte bei Cohen und Levinthal eine Rolle, welcher das Ausmaß, in dem eine Firma den Outcome der Innovation für sich behalten kann und wie viel veröffentlicht und an Wettbewerber herangetragen wird, meint (Cohen & Levinthal 1990, p.149).

Die Absorptive Capacity eines Unternehmens hängt laut den Autoren nicht nur von der direkten Schnittstelle des Unternehmens mit seiner externen Umwelt ab, sondern auch von dem Wissenstransfer über und innerhalb von Untereinheiten des Konzerns (Cohen & Levinthal 1990, p.131). Die ACAP einer Organisation begründet sich auf ihren individuellen

Mitarbeitern „*who scan the environment, bring knowledge into the firm, and apply the knowledge in products and processes*” (Roberts et al. 2012, p.639). Trotzdem ist die ACAP nicht als Summe der einzelnen absorptiven Kapazitäten, sondern vielmehr deren Interaktionen zu verstehen. Besonders in wettbewerbsintensiven Umfeldern, welche eine hohe Dynamik und Komplexität aufweisen, ist die Zusammenarbeit von großer Bedeutung, da es nahezu unmöglich ist, dass eine einzelne Person über jedes Detail informiert ist (Boland & Tenkasi 1995, p.358). Um möglichst neue Informationen in Wissen zu transformieren, ist die Breite der Absorptionsfähigkeit laut den Autoren ebenfalls sehr wichtig: „*A diverse background provides a more robust basis for learning because it increases the prospect that incoming information will relate to what is already known*” (Cohen & Levinthal 1990, p.131).

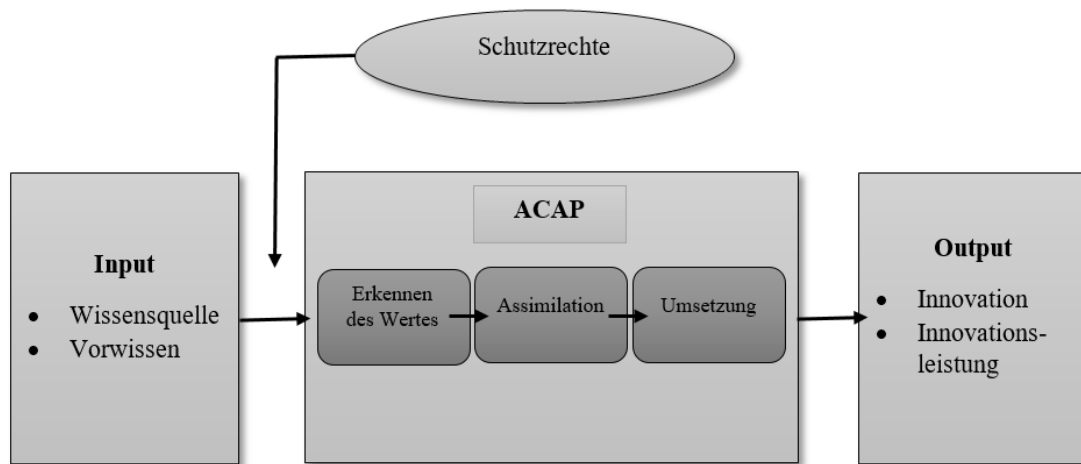


Abbildung 1: Konzept der Absorptive Capacity nach Cohen und Levinthal (1990) [Eigene Darstellung in Anlehnung an Cohen und Levinthal 1990, pp.128-149]

Nach der Erläuterung des Konzepts der ACAP von Cohen und Levinthal (1990) wird nun auf die Weiterentwicklung der ACAP-Theorie in den letzten 20 Jahren eingegangen. **Zahra und George** (2002) beschreiben die Absorptive Capacity als ein „*set of organizational routines and processes by which firms acquire, assimilate, transform, and exploit knowledge to produce a dynamic organizational capability*” (Zahra & George 2002, p.186).

Im Gegensatz zu organisationalen Fähigkeiten, die dem Unternehmen eine Reihe von Handlungsalternativen verleihen, um konkrete Ergebnisse zu erzielen, beeinflusst bei Zahra und George die sogenannte Dynamic Capability¹ (DC) der ACAP die langfristige

¹ Deutsch: Dynamische Fähigkeit

Entwicklung des Unternehmens, indem diese für nachhaltige Wettbewerbsvorteile sorgt. Unter einer organisationalen Fähigkeit versteht man „*a high-level routine (or set of routines) that confers a set of decision options on an organization's management for producing significant outputs of a particular type*” (Roberts et al. 2012, p.628). Das Konzept der „Dynamic Capabilities“ setzt sich aus der Idee, Flexibilität und Veränderung in organisationale Fähigkeiten zu integrieren, zusammen.

Dynamische Fähigkeiten sind insofern wichtig, als dass sie die Rekonfiguration und Weiterentwicklung existierender Ressourcen gestatten und damit die Anpassungsfähigkeit der Organisation an die sich wandelnde Umwelt steigern (Zahra & George 2002, pp.186-187). Teece et al. (1997) definieren die dynamische Fähigkeit als „*the firm's ability to integrate, build, and reconfigure internal and external competences to address rapidly changing environments*” (Teece et al. 1997, p.509). Es handelt sich bei dynamischen Fähigkeiten also um Handlungsmuster, mit denen eine Organisation existierende Routinen verändert und neue entwickelt, um die eigene Effektivität zu erhöhen (Zollo & Winter 2002, p.340; Eisenhardt & Martin 2000, p.1107; Zott 2003, p.97). Es geht somit um die Rekombination der Ressourcenbasis einer Organisation und die Anpassung an neue Marktgegebenheiten (Zhang 2017, p.813).

Die Autoren unterteilen die ACAP in die potenzielle Absorptive Capacity (PACAP), welche aus den Dimensionen Akquisition und Anpassung besteht sowie in die realisierte Absorptive Capacity (RACAP), zusammengesetzt aus der Umwandlung und Umsetzung (Zahra & George 2002, p.189). Bei der PACAP werden Informationen zunächst aus dem externen Umfeld identifiziert und aufgenommen und im Zuge der Anpassung analysiert und interpretiert. Es wird eine Grundlage für die Einbettung in die Arbeitsprozesse des Unternehmens durch aufbereitete Informationen geschaffen. Das Unternehmen hat zwar Wissen aufgenommen, dieses jedoch vorerst nicht verwertet. Durch die potenzielle Absorptionsfähigkeit hat die Organisation noch keine Veränderung der internen Prozesse und Routinen erzielt (Zahra & George 2002, p.189). Firmen, die sich lediglich auf die Akquisition und Assimilation von Wissen beziehen, sind zwar in der Lage, ihren Wissensbestand stetig zu verbessern, leiden aber unter den Akquisitionskosten und den fehlenden Vorteilen der Exploitation (Bahli et al. 2013, p.4637). Die RACAP hingegen besteht aus der Umwandlung vorhandener Informationen, welche anschließend mit den neu gewonnen Informationen in Einklang gebracht sowie kombiniert und strukturiert werden. Firmen, die sich nur auf die Transformation und Exploitation fokussieren, erzielen kurzfristige Gewinne, landen aber in einer Kompetenzfalle (Bahli et al. 2013, p.4637). Der entstandene Output setzt sich aus dem

gewonnenen Nutzen, nämlich einer höheren Profitrate, Vorteilen gegenüber dem Wettbewerb sowie neuen Produkten, Dienstleistungen, Patenten und/oder Wissensoutputs zusammen (Zahra & George 2002, p.195).

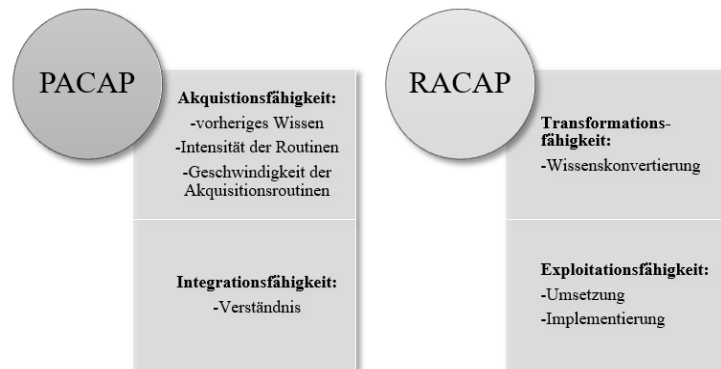


Abbildung 2: Einteilung in PACAP und RACAP nach Zahra und George (2002) [Eigene Darstellung in Anlehnung an Zahra und George 2002, pp.189-195]

Die beiden Arten der ACAP sind zwar komplementär, existieren jedoch unabhängig voneinander (Zahra & George 2002, p.190) und ihr Verhältnis zueinander titulieren die Autoren als Effizienzfaktor, welcher sich positiv auf die einzelnen Dimensionen der ACAP auswirkt (Kohlbacher et al. 2013, p.202). Die Akquisition und Assimilation können durch externe Technologiebeschaffung erzielt werden, während Wissenstransformation- und exploitation von Produkten aus interner Technologiebeschaffung hervorgehen (Bahli et al. 2013, p.4637).

Einflussfaktoren auf die Absorptive Capacity sind laut den Autoren zum einen die Informationsaufnahme aus externen Quellen, begründet durch externe Ereignisse, welche eine schnelle Reaktion erfordern und eine hohe Aktivierung nach sich ziehen (Zahra & George 2002, p.193). Zum anderen beeinflussen soziale Interaktionsmechanismen beim Übergang von PACAP zu RACAP den Wissenstransferprozess, wobei strukturelle, kognitive, verhaltensabhängige und politische Barrieren zwischen den Mitarbeitern auftreten können (Zahra & George 2002, p.194). Auch Zahra und George (2002) erwähnen wie Cohen und Levinthal (1990) die Schutzrechte, die allerdings nicht wie bei den Autoren nach der Input-Phase von Relevanz sind, sondern unmittelbar vor der Output-Phase zum Einsatz kommen (Zahra & George 2002, p.196).

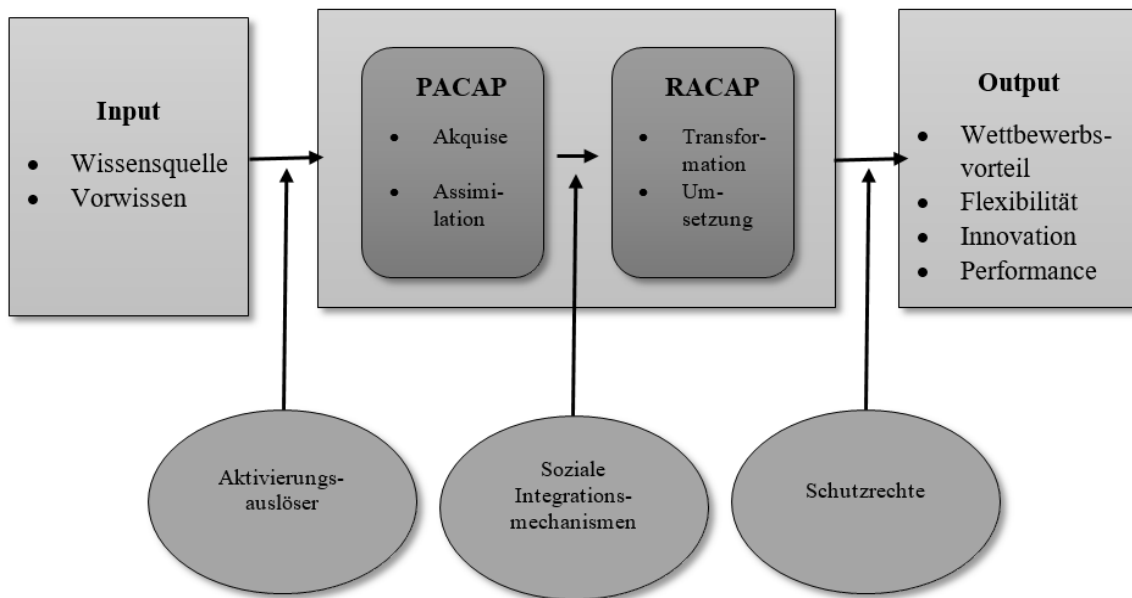


Abbildung 3: Konzept der Absorptive Capacity nach Zahra und George (2002) [Eigene Darstellung in Anlehnung an Zahra und George 2002, pp.186-196]

Da bei dem Modell im Kapitel 4.2.1 die Stufen des Modells von Zahra und George (2002) als Grundlage genutzt werden, werden diese im Folgenden ausführlich beleuchtet (Zahra & George 2002, p.189).

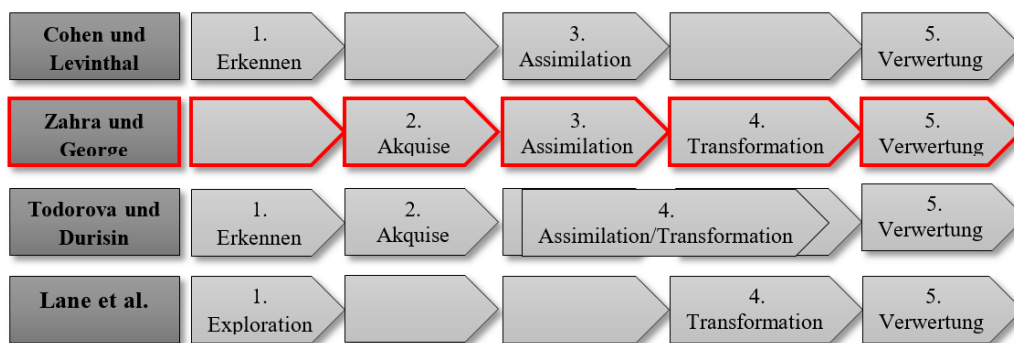


Abbildung 4: Prozess der Absorptive Capacity Dimensionen [Eigene Darstellung]

Die erste Dimension basiert auf der Formulierung von Cohen und Levinthals (1990) „Recognizing the value“ und bezieht sich auf die Fähigkeit von Unternehmen, extern generiertes Wissen als wertvoll zu identifizieren und akquirieren (Addoriso et al. 2014, p.3; Huber 1991, p.90). Da Zahra und George (2002) das Erkennen des Wertes von Wissen und

die Akquise desselben als eine Stufe ansehen, ist hier nur von der **Akquise** die Rede. Die Aufnahme beinhaltet eine Analyse, mit dem Ziel der vollständigen Durchdringung des neuen Wissens, was eine Informationsgrundlage für die weitere Vorgehensweise liefert. Die erfolgreiche Akquise von Wissen hängt laut Zahra und George (2002) von der Intensität, Geschwindigkeit und Richtung des vorherigen Wissens sowie den zuvor getätigten Investments ab. Bei der ersten Kategorie geht es demnach darum, wie es Organisationen gelingt, aus einer Vielzahl von extern verfügbarem Wissen, für das Unternehmen relevantes neuartiges Wissen zu identifizieren und zu implementieren (Zahra & George 2002, p.189).

Bei der **Assimilation** stellt sich ein Unternehmen die Frage, ob sich die existierende Wissensstruktur des Unternehmens für den Umgang mit dem neuen Wissen eignet. Wenn ja, sprechen die Autoren von Anpassung. Die Assimilation besteht aus organisationalen Routinen und Prozessen, die unter anderem das Verstehen und die Interpretation des Wissens als Basis für dessen Integration in bestehende Unternehmensstrukturen beinhalten. Es wird also untersucht, wie Organisationen das akquirierte Wissen analysieren, interpretieren und verstehen. Dabei wird die Nützlichkeit jenes Wissens im Hinblick auf neue Innovationen sowie denkbare Einsatzorte ausfindig gemacht (Zahra & George 2002, p.189).

Die **Transformation** alias Wissenskonvertierung beschreibt die organisationale Fähigkeit, Routinen weiterzuentwickeln, welche eine Kombination von altem mit neu aufgenommenem Wissen ermöglicht (Zahra & George 2002, p.190). Sollte das neue Wissen mit der existierenden Wissensstruktur inkompatibel sein, wird die Dimension der Umwandlung durchlaufen, wobei die Wissensstruktur zur Bearbeitung des neuen Wissens entsprechend verändert und erweitert wird, um letztlich die Bearbeitung durchführen zu können (Todorova & Durisin 2007, p.778).

Bei der vierten Dimension, der **Umsetzung bzw. Exploitation**, wird neues Wissen operativ in die Arbeitsprozesse des Unternehmens eingebettet, um einen Wettbewerbsvorteil schaffen zu können (Zahra & George 2002, p.190). Die Exploitationsfähigkeit eines Unternehmens ist die organisationale Fähigkeit, welche eine operative Einbindung des akquirierten und transformierten Wissens mittels bestehender Routinen ermöglicht. Sie wird von den Komponenten der Verwendung und Implementierung bestimmt, welche maßgeblich für die Bildung von exploitativen Kompetenzen und die operative Einbindung sind. In dieser Dimension sind Kompetenzen gleich organisationale Routinen, die eine Exploitation von bereits aufgenommenem Wissen mithilfe von strukturellen, systemischen und prozessualen Mechanismen über längere Zeiträume gewährleisten (Zahra & George 2002, p.190). Diese Stufe resultiert in der kontinuierlichen Entwicklung neuer Produkte, Prozesse,

Geschäftsmodelle oder organisationaler Strukturen (Ali et al. 2016, p.5318). Zuletzt stellt man sich also die Frage, wie das akquirierte, assimilierte und transformierte externe Wissen durch Routinen in die operativen Prozesse des Unternehmens einfließt, sodass es zu einer Weiterentwicklung bestehender Kompetenzen kommt (Flatten et al. 2011, p.100).

Lane et al. (2006) beschreiben die Absorptionsfähigkeit als Prozess, der sich in drei sequenziellen Schritten abspielt. Sie benennen die einzelnen Schritte jedoch anders als Cohen und Levinthal (1990) oder Zahra und George (2002). Sie unterstreichen nämlich die Prozessnatur der Fähigkeit und bezeichnen die Absorptionsfähigkeit als Abfolge von explorativem, transformativem und exploitativem Lernen. Zunächst geht es darum, potenziell wertvolles Wissen außerhalb des Unternehmens durch exploratives Lernen zu erkennen, anschließend soll das neue Wissen durch transformatives Lernen angeglichen werden. Letzten Endes wird das assimilierte Wissen genutzt, um neues Wissen und kommerzielle Outputs durch exploitatives Lernen zu erzielen (Lane et al. 2006, p.856). Den Schritt der Assimilation ersetzen Lane et al. (2006) durch das transformative Lernen, was die Interpretation von Wissen und die Kombination von neuem Wissen mit bereits vorhandenem Wissen des Unternehmens meint. Demnach fassen sie die Kategorien Transformation und Assimilation zusammen (Lane et al. 2006, p.850). Sie verweisen darauf, dass diskontinuierliche Innovation am besten durch eine ACAP unterstützt wird, die auf einer Vielzahl von lose gekoppelten Wissensdomänen basiert und dabei hilft, diesen Umfang immer weiter zu erhöhen. Solch eine ACAP stattet den Erwerber des Wissens mit der erforderlichen Wissensvarietät und Erfahrung aus, um mit der Komplexität des Importes und der Auswertung von externem Wissen, das nicht mit Akquisitionen verbunden ist, zurechtzukommen (Hildebrandt et al. 2015, p.7).

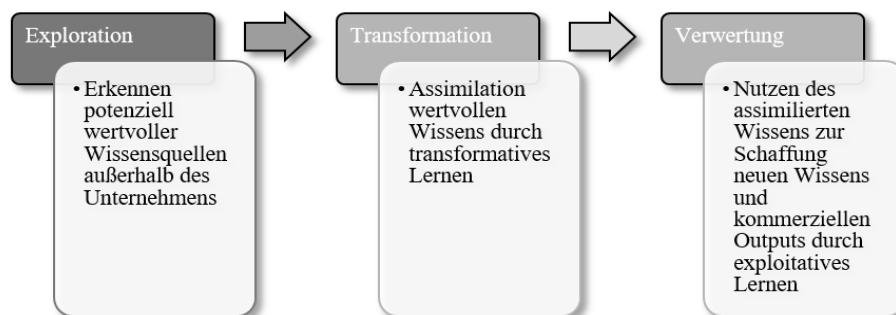


Abbildung 5: Dimensionen der Absorptive Capacity nach Lane et al. (2006) [Eigene Darstellung in Anlehnung an Lane et al. 2006, pp.850-856]

Todorova und Durisin (2007) unterstützen in ihrem Aufsatz „*Valuing a reconceptualization*“ die Argumentation von Lane et al. (2006) und üben Kritik an der Erweiterung des ACAP - Konzeptes von Zahra und George (2002). Todorova und Durisin (2007) vertreten die Ansicht, dass in Abhängigkeit von der Kompatibilität des externen Wissens mit der organisationalen Wissensbasis entweder der Assimilations- oder der Transformationsprozess angewendet werden kann (Todorova & Durisin 2007, p.778). Die Absorptionsfähigkeit setzt sich nach den Autoren aus dem Erkennen von relevantem Wissen, der Aufnahme dieses Wissens, der Assimilation oder Transformation sowie der Nutzung beziehungsweise Verwertung dieses Wissens zusammen. Die Schritte Assimilation und Transformation befinden sich dabei in einem sequenziellen bzw. rekursiven Verhältnis zueinander (Todorova & Durisin 2007, p.774). Die Autoren unterscheiden explizit zwischen dem Erkennen und der Aufnahme von Wissen, indem sie das Erkennen wieder als ersten Prozessschritt einfügen. Dieser erste Schritt wird maßgeblich durch die individuelle Wahrnehmung beeinflusst und von den Autoren das Konzept der dominanten Logik genannt, womit sie die pfadabhängige Entwicklung der Fähigkeit, relevantes Wissen aus der Umwelt zu erkennen, meinen. Durch eine subjektive Interpretation der Wirklichkeit bestimmt das Management die Ziele einer Organisationseinheit, wodurch die Interpretation von relevanten Informationen gelenkt wird (Todorova & Durisin 2007, p.774).

Die ersten beiden Einflussfaktoren sind identisch mit denen von Zahra und George (2002), jedoch wurde die Komponente personelle Kräfteverhältnisse hinzugefügt, welche von interner oder externer Natur sein kann. Der Prozess der operativen Umsetzung von aufbereitetem Wissen einzelner Personen kann entweder gestützt oder gebremst werden. Wie die anderen Autoren, betonen auch Todorova und Durisin (2007, p.777), dass das bereits im Unternehmen vorhandene Wissen, die Erkenntnis von relevantem Wissen beeinflusst.