

**Absorptive Capacity –  
Schlüsselfaktor der  
Innovationsfähigkeit 1**

**Absorptive Capacity – Konzept  
und Bestimmungsfaktoren**

Ein Essay von  
Prof. Dr. Georg Schreyögg,  
Professor an der  
Freien Universität Berlin

Die Innovationsfähigkeit wird immer mehr zum Schlüsselfaktor für Unternehmen in hoch entwickelten Industriegesellschaften. Hatte man jahrelang die Innovationsfähigkeit mehr als einen internen Prozess verstanden, den es erfolgreich zu managen galt (Stichwort: F&E-Management), so wird heute der Außenbezug und die Interaktion mit der Umwelt sehr viel stärker in den Vordergrund gerückt. In diesem Zusammenhang wird zum Beispiel häufig die »open innovation« genannt, ein Konzept, das den Kunden als Impulsgeber für Innovationen im Sinne einer »interaktiven Wertschöpfung« (Reichwald/Piller 2009) modelliert. Umfassender setzt das zwischenzeitlich viel beachtete Konzept der »Absorptive Capacity« (Cohen/Levinthal 1990) an, in dem der grundsätzlich hohe Stellenwert externer Informationen für ein erfolgreiches Innovationsmanagement betont und das Aufnahmevermögen für neue externe Informationen zum Schlüsselfaktor für die Innovationsfähigkeit erklärt wird. Dieses Konzept soll im Nachfolgenden genauer dargestellt und diskutiert werden.

*Ich danke Frau Stephanie Schmidt für die Mitwirkung bei der Abfassung dieses Beitrags.*

## Absorptive Capacity – Was ist das?

Absorptive Capacity ist heute zu einem der meist beachteten Konzepte in der Innovationsforschung geworden. Die Metapher der Absorptionsfähigkeit ist der Wasserwirtschaft entliehen. Dort werden Böden nach ihrer Kapazität, Wasser zu absorbieren, beurteilt (water absorption capacity). Das Bild passt auch sehr gut zu Unternehmen. Viele Studien zeigen, dass die Verarbeitung externen Wissens, die Innovationsrate einzelner Unternehmen, aber auch von Nationen und Branchen, erheblich beeinflusst. Im Unterschied zur Wasserwirtschaft steht hier allerdings weniger die Obergrenze der Absorptionsfähigkeit zur Debatte, sondern vielmehr die Frage, wie viel neues externes Wissen überhaupt aufgenommen wird. Es wird eher ein Mangel an Absorptionsfähigkeit vermutet. Dabei wird vorausgesetzt, dass es immer hinreichend neues externes Wissen gibt.

Auf diesen Erkenntnissen aufbauend, sehen Cohen/Levinthal (1990, S.128) die Absorptive Capacity als eine besonders kritische Komponente der Innovationsfähigkeit und definieren sie als “ability to recognize the value of new information, assimilate it, and apply it to commercial ends”. Es handelt sich daher um eine spezielle organisationale Fähigkeit, die maßgeblich (mit)bestimmt, wie innovativ ein Unternehmen ist. Diese Fähigkeit setzt sich aus dem Zusammenwirken von drei Teilfähigkeiten zusammen: der Fähigkeit, neue externe Informationen zu identifizieren; der Fähigkeit, dieses neuartige und als nützlich bewertete Wissen zu assimilieren und der Fähigkeit, das assimilierte Wissen wertschaffend einzusetzen (*siehe Abb. 1*).

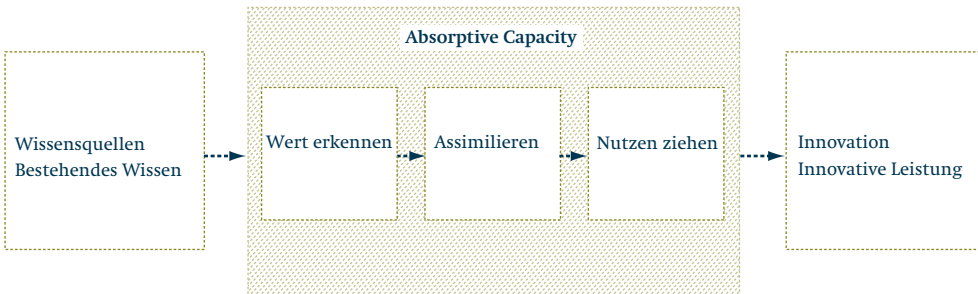


Abb. 1: Modell der Absorptive Capacity (nach Cohen/Levinthal 1990)

Die Entwicklung einer hohen Absorptionsfähigkeit geschieht allerdings nicht voraussetzungslos. Sie hängt nicht unwesentlich von den in der Vergangenheit erworbenen Erfahrungen mit der Verarbeitung neuen Wissens ab. Wie breit ist das Kategoriensystem, mit dem ein Unternehmen die Umwelt beobachtet? Wie interessiert werden neue Ideen diskutiert? Gibt es ein Prinzip der positiven Neugierde oder gilt das Prinzip: Das haben wir eigentlich alles schon einmal gehabt? So gesehen ist die Absorptionsfähigkeit eines Unternehmens auch ein Spiegel der organisationalen Lerngeschichte und damit automatisch auch der Unternehmenskultur. Das kollektive Gedächtnis und die Vorstellungswelt eines Unternehmens bilden den Humus aber auch die Pfade, auf denen sich die Absorption neuen Wissens entfaltet. Dies bedeutet eine Chance aber auch eine Einschränkung zugleich, denn inhaltlich oder strukturell neuartiges Wissen kann nur identifiziert und aufgenommen werden, wenn die dafür erforderlichen Kategorien bzw. das dazu erforderliche Sensorium vorhanden sind. Es gilt auch hier der viel zitierte Satz des Sprachphilosophen Ludwig Wittgenstein: »Die Grenzen meiner Sprache [hier meines Sensoriums] bedeuten die Grenzen meiner Welt«.

Letztgenanntes verweist nachdrücklich darauf, dass das zukünftige Verhalten des Unternehmens meist unbemerkt von dem Zuschnitt der Absorptive Capacity beeinflusst wird. Dies lässt sich sehr deutlich am so genannten Lockout-Effekt zeigen. Er entsteht, wenn ein Unternehmen auf Basis der in der Vergangenheit entwickelten Absorptionsstrukturen gänzlich neues oder verändertes Wissen nicht sieht oder nicht aufnehmen kann. Es wird dann auf unsichtbare Weise ausgeschlossen. Wird die Absorptionsfähigkeit nicht kontinuierlich weiterentwickelt, so dass sie Schritt halten kann mit der Veränderung der relevanten Wissensfelder, gerät die neue Wissensentwicklung aus dem Wahrnehmungsfeld des Unternehmens. Letztlich ist dann das Unternehmen von der Nutzung dieser Felder ausgeschlossen.

Auf der anderen Seite gilt es zu sehen, dass je größer die Absorptionsfähigkeit eines Unternehmens ist, umso feinfühlicher werden auch seine Sensoren für entstehende Chancen jenseits bisheriger Aktivitäten und Produkte (vgl. Cohen/Levinthal 1990). Unternehmen mit einem hohen Grad an Absorptionsfähigkeit zeigen ein eher proaktives strategisches Verhalten. Im Gegensatz dazu neigen Unternehmen mit gering ausgeprägter Absorptionsfähigkeit dazu, nach neuen Alternativen für Leistungsverbesserungen nur innerhalb ihres angestammten Aktivitätsfeldes zu suchen, was sich in einem eher reaktiven strategischen Verhalten äußert. Insgesamt entsteht ein sich selbstverstärkender Kreislauf, der proaktive wie reaktive Verhaltensmuster stabilisiert. Unternehmen, die proaktiv agieren, erwerben im Zuge innovativer Produktentwicklung weitere Absorptionsfähigkeit und damit ein gutes Sensorium für neue Chancen. Wird dagegen externes Wissen vor allem im Umfeld bestehender Leistungsprozesse gesucht, entwickelt sich auch nur die Absorptionsfähigkeit für diese angestammten Aktivitätsfelder weiter. Folge ist, dass neuartige technologische Chancen nicht wahrgenommen werden. Das Verhalten des Unternehmens wird »pfadabhängig«, d. h. es bindet sich ungewollt immer mehr an die in der Vergangenheit herausgebildeten Wahrnehmungs- und Handlungsmuster (vgl. Sydow et al. 2009).

Die Dimensionen und Kernannahmen des ursprünglichen Konzepts von Cohen/Levinthal (1990) wurden im Zuge der weiteren Diskussion modifiziert. In einem viel beachteten Vorschlag von Zahra/George (2002) wird zwischen potenzieller und realisierter Absorptive Capacity unterschieden:

(1) Potenzielle Absorptionsfähigkeit beschreibt die prinzipielle Empfänglichkeit des Unternehmens für externes Wissen. Akquisition und Assimilation bezeichnen die Fähigkeit, extern generiertes Wissen zu identifizieren und aufzunehmen, einschließlich der Routinen und Prozesse zur ihrer Analyse.

(2) Realisierte Absorptionsfähigkeit beschreibt die situationsbezogene Nutzung akquirierten Wissens und resultiert aus dem Transformations- und Realisationsvermögen. Sie umfasst Routinen zur Kombination vorhandenen Wissens mit dem neuartigen assimilierten Wissen und ermöglicht es, akquiriertes bzw. transformiertes Wissen so in die eigenen Aktivitäten zu integrieren, dass bestehende Fähigkeiten verbessert, erweitert und in ihrer Wirkung unterstützt werden.

Potenzielle und realisierte Absorptionsfähigkeit können sich zwar unabhängig voneinander entwickeln, entfalten dann aber nur begrenzten Nutzen. Erst aus der Verbindung von potenzieller mit realisierter Absorptionsfähigkeit resultiert hohe Wertschöpfung.

Die an sich hilfreiche Unterscheidung zwischen dem Potenzial und der Realisierung der Absorptive Capacity ist allerdings nicht unkritisiert geblieben, da sie nicht mit dem Verständnis der Absorptive Capacity als einem ganzheitlichen Bündel organisatorischer Routinen und Prozesse vereinbar ist.

## Orte der Absorption

Das Konzept der Absorptive Capacity wird häufig primär auf die Forschungs- und Entwicklungsabteilung eines Unternehmens bezogen. Dementsprechend operationalisieren viele Studien das Konstrukt als F&E-Intensität, als Verhältnis der F&E-Ausgaben zum Umsatz oder als Anteil hochqualifizierter F&E-Mitarbeiter an der gesamten Belegschaft. Daneben werden auch outputorientierte F&E-Indikatoren zur Messung der Absorptive Capacity herangezogen, wie z. B. Patente und Publikationen. Indessen: Ein exklusiver Fokus auf den F&E-Bereich greift viel zu kurz. Das Innovationsgeschehen in Unternehmen – das ist aus zahlreichen Studien bekannt – entzieht sich einer klaren organisatorischen Ordnung. Neue Informationen treffen an nicht vorhersehbarer Stelle im Unternehmen ein und müssen vor Ort in ihrer Bedeutung erkannt werden. Auch sind die Anschlüsse keineswegs nur in der F&E-Abteilung herzustellen. Innovationen können überall entstehen: in der Logistik, im Verkauf, in der Fertigung usw. Eine Begrenzung auf den F&E-Bereich ist irreführend. Zu einer hohen Absorptive Capacity gehört, dass die Organisation im Ganzen aufnahmefähig ist und nicht nur einzelne Personen in der Forschung und Entwicklung.

## Absorptionsprozesse

Einer genaueren Beleuchtung bedarf ferner der Informationsverarbeitungsprozess im Rahmen der Absorption. Allzu häufig wird dieser Prozess als Black Box behandelt. Dies ist insofern fatal, als damit auch keine Informationen darüber vorliegen, wie Absorptionsprozesse verbessert werden können. Im Nachfolgenden wird daher versucht, unter Einbeziehung von allgemeinen Prozessstudien, den Absorptionsprozess zu erhellen.

Insgesamt können die Absorptionsfähigkeiten einer Organisation als Prozessfähigkeiten verstanden werden, da diese aus dem Verlauf der Wissensabsorption heraus entstehen. Ihren Niederschlag finden die Prozessfähigkeiten schließlich in bewährten organisationalen Routinen der Wissensabsorption.

Wenn von Routine die Rede ist, so ist damit typischerweise ein sich wiederholendes Verhaltens- bzw. Handlungsmuster gemeint. Routinen in diesem Sinne beschreiben eingeübte oder festgelegte Formen menschlicher Handlungsabläufe, die sich in der Regel aus einer Mehrzahl von aufeinander abgestimmten Einzelhandlungen zusammensetzen. Sie verkörpern ein automatisch ablaufendes Handlungsschema, das auf eine bestimmte Art von Problemstellung ausgerichtet ist. Organisationale Routinen in diesem Sinne gelten als Basisbestandteile organisationaler Fähigkeiten.

Diese Perspektive wird modifiziert in neuesten Entwicklungen, in denen Routinen als soziale Praktiken verstanden werden (vgl. Gherardi 2006). Für die Absorptive Capacity und insbesondere für das Verstehen der Absorptionsprozesse in Organisationen liefert der Wechsel zu Praktiken interessante Anknüpfungspunkte. Hintergrund der Praktikenperspektive ist es, das tatsächliche Tun der Organisation besser zu verstehen. Unter Praktiken verstehen wir demnach die kollektiven Handlungsmuster im Unternehmen, die im Zeitablauf (emergent und evolutionär) entstanden sind und sich nicht auf individuelle Handlungen reduzieren lassen.

## Absorptionspraktiken

Welche spezifischen Absorptionspraktiken begründen eine hohe Absorptive Capacity? Dieser Frage soll anhand des oben gezeigten Modells der Absorptive Capacity nachgegangen werden.

Als Grundgerüst werden die drei Komponenten der Absorptive Capacity angenommen: (1) Akquisition, (2) Assimilation/Integration und (3) Nutzung/Exploitation.

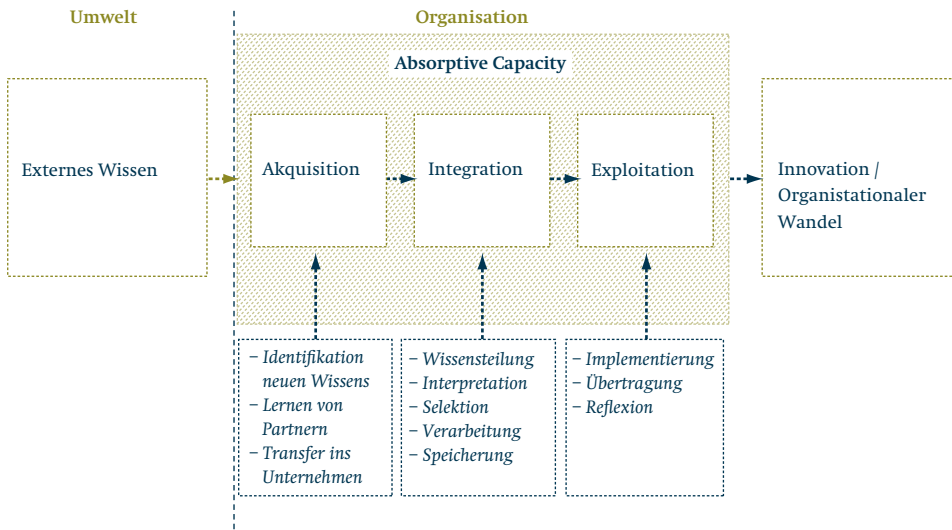
(1) Akquisition steht für die Identifikation und Aufnahme relevanter Informationen aus der Unternehmensumwelt und soll sowohl die Komponente »Wert erkennen« als auch das Element »Akquisition« beinhalten.

(2) Die Integration externen Wissens umfasst Prozesse, die es dem Unternehmen und seinen Mitgliedern ermöglichen, aufgenommenes Wissen zu analysieren, zu interpretieren und in bestehende Strukturen zu integrieren.

(3) Exploitation bedeutet schließlich die Nutzung des assimilierten oder transformierten Wissens, um bestehende Kompetenzen und Ressourcen zu erweitern bzw. neue zu entwickeln.

Diese drei Komponenten setzen sich ihrerseits aus spezifischen Teilfähigkeiten zusammen. Innerhalb des Akquisitionsprozesses finden sich die Teilfähigkeiten, die den Aufnahmeprozess externen Wissens widerspiegeln: die Identifikation neuen Wissens in der Unternehmensumwelt, das Lernen von externen Partnern sowie der Transfer des relevanten Wissens ins Unternehmen hinein. Zur Integration des aufgenommenen Wissens zählen die Fähigkeiten zur Wissensteilung, Interpretation, Selektion, Wissensverarbeitung und -speicherung. Unter Exploitation werden schließlich Fähigkeiten der effektiven Implementierung, der Übertragung und der Reflexion zusammengefasst.

Einen Überblick über die benannten Teilfähigkeiten der Absorptive Capacity gibt *Abb. 2*.



*Abb. 2: Praktiken der Absorptionsfähigkeit*

Ausdruck finden diese Teilfähigkeiten schließlich in den tatsächlichen Handlungsvollzügen bzw. Praktiken des Unternehmens. Im Folgenden sollen Beispiele für derartige Absorptionspraktiken gegeben werden, wobei es sich nicht um eine erschöpfende Aufzählung handelt. Es soll lediglich verdeutlicht werden, wie die Fähigkeiten der Wissensabsorption als feststehende Praktiken in Organisationen zum Ausdruck kommen können.

(1) Praktiken der Akquisition beziehen sich z. B. auf den Einsatz von formellen und informellen Gatekeepern, die als Verbindung zwischen externer Umwelt und der Organisation selbst dienen. Gatekeeper sind in der Lage, relevantes Wissen in der Unternehmensumwelt zu erkennen, auch wenn es nicht in direkter Verbindung zur bisherigen Wissensbasis steht. Somit kann deren Einsatz als Ausdruck der erweiterten Fähigkeit zur Identifikation neuen Wissens verstanden werden. Allgemeiner könnte man sagen, dass für eine

hohe Absorptionskapazität Stellen große Bedeutung haben, die grenzüberschreitender Natur sind und entsprechende Praktiken via Aufgabe entwickeln (»boundary spanning roles« oder »bridging roles«). Die Fähigkeit zum Lernen von Partnern wird insbesondere durch Kooperationspraktiken mit externen Partnern unterstützt. Von Hippel (1986) beschreibt z.B. die Praktik des frühzeitigen Einbezugs von »Lead Usern« in den Entwicklungsprozess und weist dieser Interaktion ein besonders hohes Akquisitionspotenzial zu. Insgesamt lässt sich beobachten, dass für ein hohes Akquisitionspotenzial eine hinreichende Vielfalt an Perspektiven erforderlich ist, in den Worten der Kybernetik: eine »requisite variety«. Nachdem nicht vorhersehbar ist, welcher Art und aus welchem Bereich das neue relevante Wissen kommen wird, muss die Vielfalt so ausgelegt sein, dass sie ein möglichst breites Terrain abdecken kann. Und eine Reihe von Praktiken muss helfen, diese Art von Vielfalt zu sichern, z.B. Praktiken der Personalrekrutierung, Praktiken der Weiterbildung und der Beförderung. Zu starke Unternehmenskulturen und die sie stützenden Praktiken haben sich in diesem Zusammenhang als eher hinderlich erwiesen. Sie tendieren dazu, den Blickwinkel zu sehr einzuengen und den Stolz auf das bisher Erreichte zu stark zu nähren (Schreyögg 2008, S.384 ff.). Die Neugierde, die für eine hohe Absorptionskapazität unverzichtbar ist, wird – wenn auch gewollt – in solchen Unternehmen zu sehr in den Hintergrund gedrängt.

(2) Nach einem erfolgreichen Transfer des Wissens in das Unternehmen werden Praktiken der Wissensintegration bedeutsam. Jetzt muss sichergestellt werden, dass das Unternehmen das aufgenommene Wissen auch verarbeiten will und kann. Eines der Haupthindernisse ist hier das Abteilungsdenken; von einer anderen (und nicht von der eigenen) Abteilung akquiriertes Wissen wird mit Skepsis behandelt. Als Beispiel für eine Praktik zur besseren Wissensteilung innerhalb des Unternehmens sind regelmäßige Besuche anderer Unternehmensbereiche zu nennen. Mit Hilfe dieser Praktiken werden nicht nur Verarbeitungsvorbehalte abgebaut, auch das Wissen gelangt leichter an die Stellen im Unternehmen, die eine effiziente Analyse und Selektion des Wissens zu leisten vermögen. Für eine erfolgreiche Verarbeitung neuartigen Wissens ist die Arbeit in funktionsübergreifenden Projektteams bekannt. Die Gruppe hilft dabei, den Neuartigkeitschock schneller zu überwinden.

(3) Im Anschluss an die Verarbeitung des neuen Wissens finden Praktiken der Exploitation Anwendung. Die erfolgreiche Implementierung neuen Wissens bedarf anderer Praktiken als unter (1) und (2). Hier geht es darum, Praktiken zu etablieren oder zu fördern, die das Interesse am neuen Produkt stärken. Zu nennen ist hier als Beispiel der Einsatz von so genannten »Change Agents«, die den Wandel- und Implementationsprozess begleiten und bei Bedarf über Interventionsmethoden verfügen, die die Hürden des Wandels leichter überwinden lassen. Für die Weiterentwicklung der Exploitation erweist sich die Fähigkeit als bedeutsam, vorangegangene Lern- und Exploitationsprozesse selbstkritisch zu beleuchten. Im Rahmen des organisationalen Lernens wird von Praktiken des Deutero-Learnings gesprochen. Diese Fähigkeit entsteht selten von alleine. Sie bedarf in der Regel der aktiven Entwicklung durch das Unternehmen. Bewährt haben sich in diesem Zusammenhang spezielle Reflexionspraktiken, die den Umsetzungsprozess kritisch begleiten. Zu nennen sind etwa Feedbacksitzungen, Konfrontationstreffen aber auch Qualitätszirkel.

## Zusammenfassung

Absorptive Capacity lässt sich am besten als eine Prozessfähigkeit be- greifen, die in konkreten Praktiken der Wissensabsorption ihren Nie- derschlag findet. Bedauerlicherweise wurden diese Praktiken sowie deren Funktionsweisen in der bisherigen empirischen Forschung nicht stark genug ins Zentrum gerückt. Stattdessen behilft man sich mit Input-Indikatoren (wie der F&E-Ratio), die aber über die kon- kreten Prozesse der Absorptive Capacity keinen Aufschluss geben. In diesem Beitrag werden sowohl die Teilfähigkeiten der Absorptive Capacity aufgezeigt als auch dahinterliegende Praktiken an einigen Beispielen erläutert. Hier gilt es zu sehen, dass es in der Praxis eine Vielzahl unterschiedlicher Absorptionspraktiken gibt. Man sieht heute in der Unterschiedlichkeit keinen Nachteil, sondern im Gegen- teil, die Möglichkeit sich zu differenzieren und damit Wettbewerbs- vorteile zu erzielen, wie es im ressourcenbasierten Ansatz seit gerau- mer Zeit zum Thema gemacht wird (vgl. Barney 1991).

Eine detailliertere Beleuchtung der Absorptionspraktiken gibt auch wichtige Hinweise darauf, wie eine größere Absorptive Capacity aufgebaut werden kann. Gelingt es, durch entsprechende Methoden die Praktiken zu identifizieren, so sind auch ein Vergleich des Absorp- tionsprozesses verschiedener Unternehmen sowie die Identifikation besonders erfolgreicher Absorptionspraktiken möglich. Man kann damit handlungsbezogen erklären, warum manche Unternehmen mehr externes Wissen aufnehmen können und erfolgreicher sind als andere. Aus diesem Grund ist es sowohl für Unternehmen als auch für die Wissenschaft von zentralem Interesse, die Funktionsweise der Absorptive Capacity besser zu verstehen.

## Literatur

Barney, J.B. – Firm resources and sustained competitive advantage,  
in: *Journal of Management*, 17. Jg., 1991, S. 99–120.

Cohen, W.M./Levinthal, D.A. – Absorptive capacity: A new perspective on learning and innovation,  
in: *Administrative Science Quarterly*, 35. Jg., 1990, S. 128–152.

Gherardi, S. – Organizational knowledge: The texture of workplace learning,  
Oxford, 2006.

Reichwald, R./Piller, F. – Interaktive Wertschöpfung, 2. Aufl., Wiesbaden, 2009.

Schreyögg, G. – Organisation, 5. Aufl., Wiesbaden, 2008.

Sydow, J./Schreyögg, G./Koch, J. – Organizational path dependence: Opening the black box,  
in: *Academy of Management Review*, 34. Jg., 2009, S. 689–709.

Von Hippel, E. – Lead users: A source of novel product concepts, in: *Management Science*, 32. Jg., 1986, S. 791–805.

Zahra, S./George, G. – Absorptive capacity: A review, reconceptualization, and extension,  
in: *Academy of Management Review*, 27. Jg., 2002, S. 185–203.