

Discussion Paper No. 05-48

**Erfolgreiche Forschung und Entwicklung
nach Unternehmensakquisitionen:
Eine empirische Untersuchung der
Post Merger Integrationsprozesse**

Christoph Grimpe

ZEW

Zentrum für Europäische
Wirtschaftsforschung GmbH

Centre for European
Economic Research

Discussion Paper No. 05-48

**Erfolgreiche Forschung und Entwicklung
nach Unternehmensakquisitionen:
Eine empirische Untersuchung der
Post Merger Integrationsprozesse**

Christoph Grimpe

Download this ZEW Discussion Paper from our ftp server:

<ftp://ftp.zew.de/pub/zew-docs/dp/dp0548.pdf>

Die Discussion Papers dienen einer möglichst schnellen Verbreitung von neueren Forschungsarbeiten des ZEW. Die Beiträge liegen in alleiniger Verantwortung der Autoren und stellen nicht notwendigerweise die Meinung des ZEW dar.

Discussion Papers are intended to make results of ZEW research promptly available to other economists in order to encourage discussion and suggestions for revisions. The authors are solely responsible for the contents which do not necessarily represent the opinion of the ZEW.

Das Wichtigste in Kürze

Die Erschließung technologischen Wissens durch „mergers and acquisitions“ (M&A) nimmt seit einigen Jahren eine dominante Stellung unter den Motiven und Zielsetzungen für eine M&A-Transaktion ein. Hintergrund dieser Entwicklung ist die Verknüpfung von Innovationen, die mit Hilfe des extern erworbenen technologischen Wissens hervorgebracht werden sollen, mit der unternehmerischen Wettbewerbsfähigkeit. Keine Seltenheit sind allerdings Berichte über teils verhängnisvoll hohe Misserfolgsquoten. Diese Misserfolge seien wenigstens in einem Drittel der Fälle einer missglückten „Post Merger Integration“, d.h. einer verfehlten organisatorischen Zusammenführung der Unternehmen geschuldet.

Der hohen Relevanz, die diesem Problem damit für die Forschung und Entwicklung (FuE) der Unternehmen zukommt, steht jedoch ein ebenso hohes Defizit im theoretischen wie empirischen Erkenntnisstand gegenüber. Der vorliegende Beitrag führt daher die Diskussion von Integrationsfragen nicht isoliert anhand einer Betrachtung einzelner Aspekte, sondern bettet sie auf konzeptioneller Ebene in einen Bezugsrahmen relevanter Variablen ein, der im Anschluss empirisch überprüft wird.

Es zeigt sich, dass Unternehmen mit der „Angleichung“, der „Synthese“ und der „Absorption“ auf drei charakteristische Integrationsstrategien mit jeweils unterschiedlichem Integrationsgrad zurückgreifen. In Hinblick auf die Integrationsmaßnahmen kann insbesondere system- und ressourcenbezogenen Instrumenten Erfolgsrelevanz zugeschrieben werden, während Struktur- und Prozessfragen von eher untergeordneter Bedeutung zu sein scheinen. Darüber hinaus beeinträchtigt eine allzu technologiegetriebene Integration den ökonomischen Erfolg der Integration erheblich. Weiterhin kann für die FuE keine lineare Beziehung zwischen Integrationsgrad und Erfolg nachgewiesen werden, vielmehr deutet sich ein U-förmiger Zusammenhang an. Von den Kontextvariablen, die in die Analyse einbezogen wurden, steht lediglich die Produkt-Markt-Verwandtschaft mit dem Erfolg in positiver Beziehung. Von technologischer Verwandtschaft, Reorganisationsdauer, Branchenzugehörigkeit, Internationalität und Transaktionsgröße gehen demgegenüber keine Erfolgswirkungen aus.

Erfolgreiche Forschung und Entwicklung nach Unternehmensakquisitionen: Eine empirische Untersuchung der Post Merger Integrationsprozesse

Christoph Grimpe¹

Juli 2005

Zusammenfassung

Die Zusammenführung von Forschungs- und Entwicklungsbereichen als Folge einer Fusion oder Akquisition erfordert in der Regel ein umfassendes Integrationsprojekt, um die Innovationsfähigkeit des Unternehmens auch in Zukunft sicherzustellen. Auf Basis eines konzeptionellen Bezugsrahmens erfolgt eine empirische Untersuchung des Problems, wobei Gestaltungsmaßnahmen mit Hilfe eines „Partial Least Squares (PLS)“-Strukturgleichungsmodells überprüft werden. Es zeigt sich einerseits, dass Unternehmen auf drei charakteristische Integrationsstrategien mit jeweils unterschiedlichem Integrationsgrad zurückgreifen. Andererseits erweisen sich insbesondere system- und ressourcenbezogene Integrationsmaßnahmen als erfolgsrelevant. Darüber hinaus beeinträchtigt eine allzu technologiegetriebene Integration den ökonomischen Erfolg der Integration erheblich.

Keywords: FuE, Innovation, Post Merger Integration

JEL-Classification: C51, G34, M10, M54

Adresse: Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW)
FB Industrieökonomik und Internationale Unternehmensführung
Postfach 10 34 43
68034 Mannheim

Telefon: +49 (0) 621-1235-381

Fax: +49 (0) 621-1235-170

E-Mail: grimpe@zew.de

¹ Dieser Beitrag basiert in Teilen auf den Ergebnissen des Dissertationsprojekts des Autors an der WHU – Otto-Beisheim-Hochschule, Vallendar. Für hilfreiche Diskussionen und wertvolle Kommentare zu früheren Versionen des Beitrages dankt der Autor insbesondere Herrn Prof. Dr. Klaus Brockhoff und Herrn Prof. Dr. Holger Ernst.

1 Problemstellung

Die Erschließung technologischen Wissens durch „mergers and acquisitions“ (M&A) nimmt seit einigen Jahren eine Spitzenposition unter den Motiven und Zielsetzungen für eine M&A-Transaktion ein (Wirtz, 2003, S. 57). Hintergrund dieser Entwicklung ist die Verknüpfung von Innovationen, die mit Hilfe des extern erworbenen technologischen Wissens hervorgebracht werden sollen, mit der unternehmerischen Wettbewerbsfähigkeit (Brockhoff, 1987, S. 53). Keine Seltenheit sind allerdings Veröffentlichungen, die auf teils verhängnisvoll hohe Misserfolgsquoten hinweisen: „Companies may have as much as a fifty-fifty chance of achieving a successful merger, with worst case findings showing up to 80 percent of all mergers being disappointments“ (Pritchett, 1987, S. 2).² Diese Misserfolge seien wenigstens in einem Drittel der Fälle einer missglückten „Post Merger Integration“, d.h. einer verfehlten organisatorischen Zusammenführung der Unternehmen geschuldet (Shrivastava, 1986, S. 66).

Wenngleich im Einzelfall nicht immer klar wird, wie Erfolg und Misserfolg gemessen werden, erscheint diese Vermutung bei einem Blick in die Literatur zum Management von organisatorischen Wandel- bzw. Reorganisationsprozessen plausibel. Vor allem praxisorientierte Autoren gehen von einem Scheitern von etwa zwei Dritteln aller Reorganisationsprojekte in dem Sinne aus, dass zuvor geplante Ziele nicht erreicht werden konnten (exemplarisch Hammer/Champy, 1993, S. 200). Das Erreichen zentraler Reorganisationsziele sei sogar eher die Ausnahme als die Regel (Homburg/Hocke, 1998, S. 295). Externe Technologieerschließung durch M&A wird zur Sicherung der Innovationsfähigkeit jedoch nicht ohne organisatorische Unterstützung, d.h. eine Umgestaltung interner Forschung und Entwicklung (FuE), auskommen können: So ist Personal zu transferieren, sind Arbeitsschwerpunkte neu zu verteilen sowie Strukturen und Prozesse an die neue Situation anzupassen. Gleiches ist tendenziell auch im Fall einer nicht intendierten Übernahme eines FuE-Bereichs zu leisten.

Daraus folgt zweierlei: Zum einen gerät eine missglückte Post Merger Integration der FuE zu einer erheblichen Gefahr für die unternehmerische Wettbewerbsfähigkeit. Zum anderen stehen im Fall einer intendierten Technologieerschließung die finanziellen Mittel, die für die M&A-Transaktion aufzuwenden waren, nicht mehr für Investitionen in eigene FuE zur Verfügung. Außerdem ist zum Zeitpunkt des Erwerbs nicht immer klar, inwieweit sich aus dem erschlossenen technologischen Wissen tatsächlich Ansatzpunkte für eine Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit ergeben.

Der hohen Relevanz, die diesen Problemen zukommt, steht jedoch ein ebenso hohes Defizit im theoretischen wie empirischen Erkenntnisstand gegenüber. Nur eine geringe Anzahl von Studien geht der Frage nach, wie mit FuE-Bereichen nach einer M&A-

² Vgl. für einen Überblick über Erfolgsquoten Gerds, 2000, S. 3, und die dort angegebene Literatur.

Transaktion zu verfahren ist. Es dominieren Erkenntnisfragmente, die weit davon entfernt sind, relevantes Orientierungswissen für das Management solcher Integrationsprobleme bereit zu stellen. Der vorliegende Beitrag soll daher die Diskussion von Integrationsfragen nicht isoliert anhand einer Betrachtung einzelner Aspekte führen, sondern auf konzeptioneller Ebene in einen Bezugsrahmen relevanter Variablen einbetten. Dazu zählen einerseits extern bestimmte Kontextvariablen und andererseits durch das Management beeinflussbare Integrationsmaßnahmen. Beide Variablengruppen werden mit einer problemadäquaten Operationalisierung des Erfolgs verknüpft. Im Anschluss wird der Bezugsrahmen mit einem „Partial Least Squares (PLS)“-Strukturgleichungsmodell empirisch überprüft.

Der Aufsatz gliedert sich wie folgt: Der zweite Abschnitt gibt einen kurzen Überblick über die bestehende Literatur zum relevanten Themenbereich, ehe anschließend der konzeptionelle Bezugsrahmen mit den Hypothesen formuliert wird. Der vierte Abschnitt geht auf die verwendete pfadanalytische Methodik ein und leitet in die Darstellung der Ergebnisse über. Diese werden im sechsten Abschnitt diskutiert, um Gestaltungsempfehlungen für das Management generieren zu können. Abschließend werden Grenzen und Entwicklungsmöglichkeiten der gewählten Forschungsperspektive aufgezeigt.

2 Literaturüberblick

Empirische Studien zu den Auswirkungen von Fusionen und Akquisitionen auf die FuE können drei wesentlichen Forschungsfragen zugeordnet werden:

- (1) Eine Reihe von Studien widmet sich dem Zusammenhang zwischen der Durchführung einer M&A-Transaktion und dem Vorliegen bestimmter Unternehmenscharakteristiken, wie beispielsweise der FuE-Intensität als Indikator technologischen Reichtums oder dem Verwandtschaftsgrad der Technologiepositionen. Die Studien weisen nach, dass technologieorientierte M&A-Transaktionen vor allem dann auftreten, wenn das Zielunternehmen eine hohe FuE-Intensität aufweist (Chakrabarti/Burton, 1983; Bühner, 1990; Hall, 1990; Haag, 1995), oder wenn eine hohe technologische Verwandtschaft der Unternehmen zu beobachten ist (Hall, 1987; Haag, 1995; Hagedoorn/Duysters, 2002b).
- (2) Weiterhin wird der Einfluss von M&A-Transaktionen auf FuE-Inputs und -Outputs untersucht. So führen einerseits direkte Wirkungen von Transaktionen zur Substitution eigener FuE-Aktivitäten durch den Erwerb externen technologischen Wissens. Andererseits ergeben sich indirekte Wirkungen vor allem als Folge einer zunehmenden Unternehmensgröße und damit tendenziell innovationsabträglicher Organisationsformen mit einem höheren Maß an formaler Kontrolle (Hitt et al., 1991; Hitt et

al., 1996; Blonigen/Taylor, 2000). Differenziertere Ergebnisse zeigen sich, wenn der Verwandtschaftsgrad der Technologien in die Untersuchung einbezogen wird: Während Einigkeit darüber besteht, dass im Fall substitutiver Technologien FuE-Inputs sinken, ergibt sich ein kontroverser Befund im Fall komplementärer Technologien für den FuE-Output (Pieper, 1998; Cassiman et al., 2005). Offenbar scheint die Integration des akquirierten technologischen Wissens in die Technologieposition des Käuferunternehmens nicht immer so zu gelingen, dass die Produktivität in der FuE tatsächlich steigt.

- (3) Dies führt zur dritten hier vorliegenden Forschungsfrage, die sich den Zusammenhängen zwischen Post Merger Integrationsmaßnahmen und dem Integrationserfolg in der FuE zuwendet und die insgesamt von neun Studien untersucht wird. Eine Durchsicht dieser Studien ergibt eine Vielzahl getesteter Variablenbeziehungen, wobei unterschiedliche Kategorien von Variablen berücksichtigt werden. So testet eine Reihe von Studien den Erfolgseinfluss des Integrationsgrades als Maß, inwieweit die Akquisitionsunternehmen tatsächlich zusammen geführt werden sollen (Chakrabarti/Souder, 1987; Chakrabarti, 1990; Süverkrüp, 1992; Chakrabarti et al., 1994; Gerpott, 1995; Birkinshaw et al., 2000; Puranam et al., 2003). Die Ergebnisse sind hier nicht eindeutig: Einerseits bietet ein hoher Integrationsgrad größere Möglichkeiten zur Ausschöpfung von Wertsteigerungspotenzialen, andererseits bringt ein geringerer Integrations- und damit höherer Autonomiegrad ein verringertes Konfliktpotenzial mit sich, das sich in höherem Engagement und Kreativität niederschlagen kann.

Weiterhin werden Integrationsmaßnahmen selbst untersucht. Dabei zeichnet sich eine Betonung system- und ressourcenbezogener Aspekte ab: So untersuchen einige Studien die Vereinheitlichung von Planungs- und Managementsystemen sowie die Auswirkungen eines steigenden Formalisierungsgrades (Souder/Chakrabarti, 1984; Chakrabarti/Souder, 1987; Chakrabarti, 1990; Süverkrüp, 1992; Chakrabarti et al., 1994). Die Autoren stellen einen positiven Effekt einer zunehmenden Vereinheitlichung heraus, solange dies nicht mit einem erheblichen Formalisierungszuwachs einhergeht. Ressourcenbezogene Integrationsmaßnahmen fokussieren insbesondere auf den Austausch technologischen Wissens, Kommunikationsmaßnahmen, job rotation oder gemeinsame FuE-Projektgruppen (neben den bereits genannten auch Gerpott, 1995; Haag, 1995; Birkinshaw et al., 2000). Alle genannten Maßnahmen stehen mit dem Erfolg in positiver Beziehung. Als weitere Integrationsmaßnahmen werden auch die Verteilung von Entscheidungskompetenzen in der FuE und der Einsatz eines Integrationsteams untersucht (Gerpott, 1995), wobei zentrale Entscheidungskompetenzen wie auch das Integrationsteam den Erfolg zu steigern vermögen.

Neben den Integrationsmaßnahmen beziehen nahezu alle Studien auch Kontextvariablen in die Analyse ein. So werden insbesondere die Produkt-Markt- und Technologieverwandtschaft, die Größe bzw. relative Größe des erworbenen Unternehmens oder auch die kulturelle Distanz der Akquisitionsunternehmen untersucht (Chakrabarti, 1990; Süverkrüp, 1992; Chakrabarti et al., 1994; Gerpott, 1995; Haag, 1995; Birkinshaw et al., 1995; Hagedoorn/Duysters, 2002a). Obwohl der Befund für beide Verwandtschaftsgrade nicht ganz einheitlich ist, wirkt sich eine höhere Verwandtschaft tendenziell positiv auf den Erfolg aus. Gleiches gilt für die relative Größe. So bietet ein größeres Unternehmen offenbar mehr Anknüpfungspunkte zur Ausschöpfung von Wertsteigerungspotenzialen. Unklar bleibt jedoch der Befund zur kulturellen Distanz der Akquisitionsunternehmen.

Insgesamt ergeben die getesteten Variablenbeziehungen damit ein fragmentiertes Bild, zumal ein konzeptionelles Modell fehlt, das die relevanten Variablen systematisch erfasst. Dieses Defizit setzt sich in einer nicht problemadäquaten Erfolgsmessung fort. So zieht ein Großteil der Studien zwar einerseits ökonomische Erfolgsindikatoren, wie beispielsweise die Entwicklung von Umsatz, Gewinn oder Marktanteil nach der Transaktion, und andererseits auch technologische Erfolgsvariablen, wie die Veränderung von Patentintensität oder Produkteinführungsrate, heran, jedoch fehlt insbesondere der Einbezug integrationsbezogener Indikatoren wie die Entwicklung der Fluktuation oder das von den Mitarbeitern empfundene Ausmaß an Unsicherheit oder Stress. Grund für die Bedeutung dieser Erfolgsindikatoren ist die Beobachtung, dass das Ausscheiden eines großen Teils der so genannten Schlüsselerfinder, d.h. Mitarbeiter mit hoher erfinderischer Leistung, den Erfolg der Integration erheblich gefährdet (Vitt, 1998). Ziel des folgenden Abschnitts ist daher die Entwicklung eines konzeptionellen Bezugsrahmens, der die genannten Kritikpunkte aufgreift, und auf diese Weise ein systematisches Verständnis der Probleme in der Integrationspraxis ermöglicht.

3 Entwicklung des konzeptionellen Integrationsmodells für die FuE

Der Literaturüberblick hat deutlich gemacht, dass insgesamt vier Variablengruppen zu berücksichtigen sein werden. Diese sollen im Folgenden dargestellt und miteinander verknüpft werden, um so die Hypothesen des Forschungsproblems zu formulieren.

3.1 FuE-Integrationserfolg

Grundlegend für eine valide Erfolgsbeurteilung ist die Feststellung, dass der Erfolg einer FuE-Integration nicht mit dem Akquisitionserfolg, gemessen z.B. an der Entwick-

lung des Aktienkurses, gleichzusetzen ist. Gleichwohl stehen als Ziel jeder M&A-Transaktion positive Wertänderungen im Vordergrund, die sich auf eine Veränderung des Leistungsniveaus bzw. der zukünftigen Leistungspotenziale beziehen. Für die FuE sind mehrere Zwischengrößen denkbar, die wiederum zu einer konkreten Wertänderung führen (Shanley/Correa, 1992, S. 249ff; Gerpott, 1993, S. 192). Der Integrationserfolg in der FuE ist daher systematisch in mehrere Zwischengrößen zu zerlegen, wodurch gleichzeitig eine differenzierte und disaggregierte Erfolgsabschätzung ermöglicht wird. Hierfür bieten sich drei zentrale Dimensionen an, die zum Teil bereits in den analysierten Studien Verwendung fanden. So wird es zunächst von Interesse sein, ob die Integration der FuE tatsächlich auch ökonomisch erfolgreiche Ergebnisse mit sich bringt. Das kann beispielsweise an Erlössteigerungen, Kostensenkungen oder auch an einer Veränderung des Marktanteils orientiert sein (z.B. Chakrabarti, 1990). Als zweites befasst sich die technologische Erfolgsdimension mit der Frage, ob sich ein intendierter Wissenstransfer auch tatsächlich in einer höheren technologischen Leistungsfähigkeit auswirkt, wofür die Patentsituation, die Innovationsfähigkeit oder auch die Entwicklungsdauer Anhaltspunkte sein können (z.B. Hagedoorn/Duysters, 2002a). Drittens ist – wie beschrieben – eine integrationsbezogene Erfolgsdimension einzubinden, wie es für die M&A-Forschung seit langem gefordert wird (Cartwright/Cooper, 1990). Hier ist es von Interesse, Beurteilungen von Integrationsdauer, Integrationsaufwand, Mitarbeiterfluktuation sowie von Abstimmungs- und Koordinationsproblemen zu erhalten.

3.2 Integrationsgrad

Als zweites ist auf den Integrationsgrad einzugehen, der festlegt, inwieweit die FuE-Bereiche tatsächlich zusammengeführt werden sollen, und der als Ausmaß der Ressourcentransfers zwischen den Unternehmen verstanden werden kann (Gerpott, 1993, S. 183). Der Literaturüberblick lieferte hierzu einen unklaren Befund. Denkbar ist eine Vielzahl an Einbindungsmöglichkeiten, die sich gewissermaßen auf einem Kontinuum zwischen vollständiger Integration einerseits und weitgehend unabhängiger Weiterführung andererseits anordnen lassen. Dabei kann die Vorstellung von einem Kontinuum nur als eine pragmatische Reduktion von Komplexität verstanden werden. Haspelagh/Jemison (1991), die ein differenzierteres Verständnis des Konzepts vorschlagen, klassifizieren anhand des Bedarfs nach strategischer Interdependenz und organisatorischer Autonomie vier typische Integrationsansätze in der Reihenfolge eines steigenden Integrationsgrades: „preservation“, „holding“, „symbiosis“ und „absorption“ (Vogel, 2002, S. 248). Da für die FuE gerade der Wissensaustausch von hoher Bedeutung ist und dieser nicht ohne organisatorische Unterstützung zu bewerkstelligen ist, kann ein positiver Einfluss eines steigenden Integrationsgrades auf den Erfolg vermutet werden.

3.3 Integrationsmaßnahmen

Für alle Integrationsgrade mit Ausnahme der vollständigen Erhaltung der akquirierten FuE stellt sich in einem zweiten Schritt die Frage nach geeigneten Integrationsmaßnahmen, die zu planen und umzusetzen sind. Diese führen in entweder nur einem oder in beiden beteiligten Unternehmen zu Reorganisationsprozessen mit dem Ziel, die Organisationen nach Maßgabe der Strategie aufeinander abzustimmen. Zentrale Reorganisationsdimensionen beziehen sich auf die Strukturen, Prozesse und Systeme eines Unternehmens (Tushman et al., 1988). Dabei charakterisieren Strukturen im Wesentlichen die formalen organisatorischen Regelungen im Bereich der Aufbauorganisation. Aussagen fokussieren daher insbesondere auf eine Verknüpfung dieser Strukturen der beteiligten Unternehmen, wofür in der Literatur jedoch bislang keine Anhaltspunkte vorliegen. Hier kann vermutet werden, dass der Einsatz von Instrumenten zur Verknüpfung der Strukturen den Integrationserfolg der FuE steigert, weil so die strukturelle Basis für die Ausschöpfung von Wertsteigerungspotenzialen gelegt wird.

Prozesse fokussieren demgegenüber auf die Regelungen der Ablauforganisation. In diesem Rahmen geht es vor allem um eine Neugestaltung der Innovationsprozesse sowohl innerhalb der FuE als auch in Hinblick auf die Abstimmung mit anderen Unternehmensfunktionen (Brockhoff, 1989). Hier sind neue Prozesse zu definieren, die die Existenz des akquirierten Unternehmens berücksichtigen und es in die Gesamtorganisation einbinden. Wenngleich für die Prozessdimension bislang keine Hinweise in der Literatur vorliegen, so kann doch vermutet werden, dass eine Neugestaltung der Prozesse in den beteiligten Unternehmen den Integrationserfolg fördert.

Systeme beschreiben ebenfalls organisatorische Regelungen, die vor allem den Koordinationsmaßnahmen zuzurechnen sind, da fallweise Entscheidungen in gewissem Rahmen durch sie substituiert werden (Gutenberg, 1962, S. 144ff.). So sind die Systeme der Akquisitionsunternehmen, beispielsweise also die Informations-, Berichts- und Kontrollsysteme, aber auch Vergütungs- und Karrieresysteme, aneinander anzupassen. Unterbleibt die Vereinheitlichung, treten Informations-, Anreiz- und Steuerungsdivergenzen auf, die die Realisierung von Wertsteigerungspotenzialen verhindern. In Übereinstimmung mit der Literatur kann eine positive Beziehung der Systemvereinheitlichung mit dem Integrationserfolg vermutet werden.

Für die vorliegende Problemstellung ist darüber hinaus mit den FuE-Ressourcen auf die besondere Bedeutung einer weiteren Dimension hinzuweisen, die auch in bisherigen Studien bereits beachtet wird. Da in der FuE der Schwerpunkt in aller Regel nicht auf materiellen Ressourcen liegt, bietet sich eine Unterscheidung in immaterielle Wissensressourcen einerseits und Humanressourcen andererseits an. Neben dem expliziten, d.h. dokumentierten Wissen besitzt insbesondere das implizite Wissen in der FuE Bedeu-

tung, das nur durch persönliche Kommunikation und Interaktion übertragen werden kann (Rüdiger/Vanini, 1998). Wissens- und Humanressourcen sind in diesem Fall weitgehend deckungsgleich. In Hinblick auf die Ressourcendimension ergeben sich somit zwei Vermutungen: Werden Reorganisationsprozesse als Einführung organisatorischer Innovationen verstanden, so ist mit Widerständen der von der Innovation Betroffenen zu rechnen (Hauschildt, 1997, S. 128ff.). Weiterhin kommt dem Wissenstransfer in der FuE eine große Bedeutung zu. Zum einen kann daher bei solchen Instrumenten, die der Überwindung von Widerständen dienen, eine den Erfolg steigernde Wirkung vermutet werden, weil sie Behinderungen zur Ausschöpfung von Wertsteigerungspotenzialen abbauen. Zum anderen leistet hierzu der Wissenstransfer einen wesentlichen Beitrag, weil sich nur so Kombinationspotenziale des technologischen Wissens erschließen lassen.

3.4 Kontextvariablen

Neben dem Integrationsgrad und den sich anschließenden Integrationsmaßnahmen werden für die Untersuchung auch Kontextvariablen von Relevanz sein, die den Erfolg beeinflussen und den Einsatz bestimmter Gestaltungsmaßnahmen mehr oder minder opportun erscheinen lassen. Ihr Erfolgseinfluss kann damit direkter oder indirekter Natur sein, d.h. sich in letzterem Falle als Interaktionseffekt mit einer Integrationsmaßnahme zeigen. Hier sind an erster Stelle die Produkt-Markt- und die Technologieverwandtschaft zu nennen, denen in der Literatur bislang ein positiver Erfolgseinfluss zugeschrieben wurde, weil eine höhere Verwandtschaft auch größere Wertsteigerungspotenziale impliziert (z.B. Gerpott, 1995).

Weiterhin ist die Transaktionsgröße mit einzubeziehen, wobei – wie in der Literatur beschrieben – einer höheren relativen Größe ein positiver Einfluss auf den Integrationserfolg zugeschrieben werden soll, da sich in diesem Fall auch größere Möglichkeiten bieten, Wertsteigerungspotenziale zu realisieren (z.B. Hagedoorn/Duysters, 2002a). Beschrieben wurde auch die kulturelle Distanz der Akquisitionsunternehmen, für deren Erfolgseinfluss jedoch kein klarer Befund abgeleitet werden konnte. Hier wird der Auffassung gefolgt, dass eine internationale Transaktion auch mit größeren Wertsteigerungspotenzialen einher geht, der Integrationserfolg damit höher ist (Hagedoorn/Duysters, 2002a).

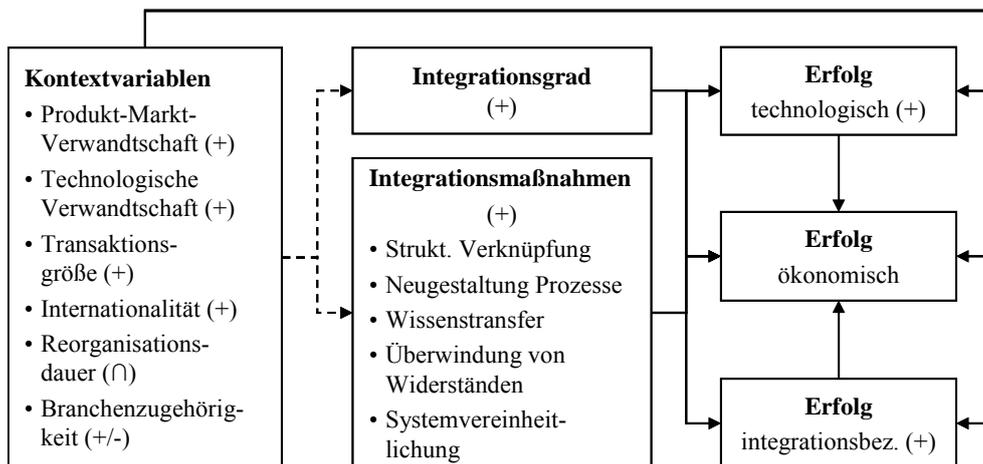
Von Interesse ist zudem, inwieweit die Reorganisationsdauer Einfluss auf den Erfolg ausübt. Hierzu ergeben sich bei einem Blick in die Literatur zu allgemeinen Problemen der Post Merger Integration Anhaltspunkte auf mögliche Zusammenhänge. So sehen vor allem eher praxisorientierte Beiträge Vorteile bei einem möglichst raschen Vorgehen (z.B. de Noble et al., 1988), während auch eine deutlich negative Erfolgswirkung einer

zu hohen Integrationsgeschwindigkeit konstatiert wird (Gerds, 2000). Es erscheint daher sinnvoll, nicht von einem linearen, sondern von einem umgekehrt U-förmigen Zusammenhang auszugehen, der auf eine optimale Reorganisationsdauer hinweist. Schließlich sind Brancheneffekte denkbar, für die ebenfalls bislang keine Befunde vorliegen. Vermutet werden soll daher ein Erfolgsniveau, das sich über verschiedene Branchen hinweg unterscheidet.

3.5 Konzeptioneller Bezugsrahmen

Die Vermutungen zu Integrationsgrad, Integrationsmaßnahmen und Kontextvariablen lassen sich in einen konzeptionellen Bezugsrahmen bringen, der damit zugleich ein übersichtliches Hypothesengerüst bereitstellt.

Abbildung 1: Konzeptioneller Bezugsrahmen



Sowohl dem Integrationsgrad als auch den Integrationsmaßnahmen waren jeweils positive Wirkungen auf den Integrationserfolg zugesprochen worden. Entsprechend tragen die Hypothesen ein positives Vorzeichen. Gleiches gilt für die ersten vier Kontextvariablen, für die Reorganisationsdauer wird ein umgekehrt U-förmiger Zusammenhang angenommen, für die Branchenzugehörigkeit wird überprüft, ob tatsächlich unterschiedliche Erfolgsniveaus vorliegen. Darüber hinaus sind Interaktionseffekte denkbar – verdeutlicht durch die gestrichelten Pfeile –, die sich aus jeder Kombination von Integrations- und Kontextvariablen ergeben können, auf deren explizite Formulierung hier jedoch zunächst verzichtet wird.

Die angestrebte pfadanalytische Betrachtung erlaubt des Weiteren eine Auffächerung der drei dargestellten Erfolgsdimensionen. So wird angenommen, dass technologischer und integrationsbezogener Erfolg in positiver Beziehung zum ökonomischen Erfolg stehen. Diese Vermutungen sind unmittelbar plausibel: Ein höherer technologischer

Erfolg wirkt sich über die Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit positiv auf den ökonomischen Erfolg aus. Ebenso wird sich auch eine gelungene Umsetzung der Integration im ökonomischen Erfolg niederschlagen.

4 Empirische Methodik

Der folgende Abschnitt befasst sich zunächst mit den Charakteristiken der Datenerhebung und der Stichprobe, ehe auf die Messung der angesprochenen Variablen eingegangen wird.

4.1 Stichprobe und Datenquellen

Grundlage für die Stichprobenbildung waren die M&A-Datenbanken „Thomson Deals“ von „Thomson Financial“ und „Zephyr“ von „Bureau van Dijk Electronic Publishing“, die im Juni 2003 auf relevante M&A-Transaktionen hin durchsucht wurden. Zur Auswahl der Transaktionen wurde eine Reihe einschränkender Annahmen getroffen. So waren nur solche Transaktionen von Interesse, bei denen die (ex-ante rechtlich selbständigen) Unternehmen tatsächlich auch über eine industrielle FuE verfügten, da sich ansonsten das Forschungsproblem nicht stellt. Ferner erschien als Betrachtungszeitraum sinnvoll, nur solche Transaktionen auszuwählen, deren formeller Vertragsabschluss in die Zeit von Januar 1998 bis Dezember 2001 fiel, um einerseits die Effekte der Integration für die Befragten abschätzbar zu machen, andererseits aber auch die Erfolgswirkungen nicht zu stark verschwimmen zu lassen (Gerpott, 1995, S. 166). Darüber hinaus erwies sich als sinnvoll, nur Transaktionen mit einem Mindesttransaktionswert von 1 Mio. US-Dollar einzuschließen. Um die Ansprache der potenziellen Untersuchungseinheiten zu erleichtern, wurden weiterhin nur Transaktionen mit deutschsprachigem Käuferunternehmen betrachtet. Die Anwendung dieser Kriterien auf die in den Datenbanken verfügbaren Datensätze resultierte in einer Grundgesamtheit von 179 M&A-Transaktionen.

Während die Datenbanken Angaben über den Transaktionswert, die Branchenzugehörigkeit und die Nationalität der Akquisitionsunternehmen lieferten, wurde ein Großteil der angesprochenen Variablen über einen Fragebogen erfasst.³ Vor dem Versand im Juni 2003 wurden telefonisch Experten in den Käuferunternehmen identifiziert, die der Leitungsebene der FuE-Bereiche angehörten und deren Betriebszugehörigkeit auf fundierte Kenntnisse über die Post Merger Integration schließen ließ. Da einige Unternehmen im betrachteten Zeitraum mehrere Transaktionen getätigt hatten, wurden die Ansprechpartner darum gebeten, auch mehrere Fragebögen auszufüllen oder den Fragebo-

³ Der Fragebogen befindet sich im Anhang.

gen an einen hierfür als kompetent erachteten Informanten weiterzuleiten, sofern sich die Erfolgswirkungen der Transaktionen voneinander trennen ließen. Insgesamt konnten 118 Fragebögen verschickt und ein Rücklauf von 38 (32,2%) erzielt werden. Alle Fragebögen waren korrekt ausgefüllt und wiesen nur vereinzelt unbeantwortete Fragen auf. Bei nur drei der 38 Transaktionen stellte sich heraus, dass auf eine Zusammenführung der FuE verzichtet worden war. Insgesamt standen damit für die weitere multivariate Auswertung 35 Datensätze zur Verfügung.

Vier der untersuchten Transaktionen wurden im Jahr 1998 durchgeführt, jeweils acht in den Jahren 1999 und 2001 und 18 im Jahr 2000. Die Verteilung der Transaktionen auf diesen Zeitraum spiegelt somit sehr genau die gesamte Entwicklung des M&A-Marktes deutschland- als auch weltweit wider (Wirtz, 2003, S. 92f.). Das Heimatland von 31 der Käuferunternehmen war Deutschland, von sieben war es die Schweiz. Österreichische Unternehmen sind in der Stichprobe nicht vertreten. 25 von 38 Transaktionen konnten als international, d.h. grenzüberschreitend und fremdsprachig, klassifiziert werden. Die Branchenzugehörigkeit der Akquisitionsunternehmen wies eine deutliche Dominanz der chemischen und pharmazeutischen Industrie mit 42% der Transaktionen auf. An zweiter Stelle liegen 24% der Transaktionen, die dem Maschinen- und Anlagenbau zuzurechnen sind, gefolgt von 21%, die in die Elektronik- und Elektrotechnik-Branche fallen. Die übrigen Transaktionen sind der Mess-, Steuer- und Regeltechnik, dem Automobilbau, sowie der Gummi und Kunststoff verarbeitenden Industrie zuzurechnen. Auch die Verteilung der Branchen orientiert sich damit an der Entwicklung des M&A-Marktes (Mezger, 2000, S. 5). Hinsichtlich der Größe der Transaktionen stellt sich die Stichprobe als eher heterogen dar. So beträgt der Mittelwert 545,83 Mio. US-Dollar, der Median jedoch nur 141,99 Mio. US-Dollar. Die mittlere Reorganisationsdauer liegt bei 12,34 Monaten. In Hinblick auf die Motive, mit denen die Transaktionen durchgeführt wurden, stehen insbesondere die Absatzmarkterschließung mit 66%, gefolgt von der Technologieerschließung mit 53% im Vordergrund. Weitere Motive wie beispielsweise der Schutz der eigenen Position, eine effiziente Produktion oder die Renditeorientierung fallen in der Zustimmung mit 29%, 24% und 16% deutlich ab.

4.2 Messung und Auswertungsmethodik der Variablen

In der vorliegenden Untersuchung werden sowohl der Integrationsgrad und die Integrationsmaßnahmen als auch der ökonomische, technologische und integrationsbezogene Erfolg als formative Konstrukte definiert, da eine hohe Ausprägung eines Indikators nicht eine ebenso hohe Ausprägung eines anderen Indikators impliziert. Während im Gegensatz hierzu reflektive Indikatoren weitgehend austauschbar sind, führt das Herauslassen eines formativen Indikators aus einem formativen Konstrukt dazu, dass be-

stimmte Facetten, die den Wert des Konstruktes möglicherweise entscheidend ausmachen, unberücksichtigt bleiben (Diamantopoulos/Winklhofer, 2001, S. 272). Von Bedeutung ist daher eine möglichst vollständige konzeptionelle Erfassung des Konstruktes. Um den Integrationsgrad abschätzen zu können, wurden die nach der Transaktion durchgeführten organisatorischen Veränderungen betrachtet und mittels Clusteranalyse zu charakteristischen Integrationsstrategien verdichtet, die wiederum als Grundlage für ein formatives Konstrukt dienten.⁴ Zur Messung der Integrationsmaßnahmen und der formativen Erfolgskonstrukte wurden jeweils drei bis acht Indikatoren pro Konstrukt auf einer 5-Punkt-Skala abgefragt.⁵ Weiterhin wurden die Produkt-Markt- und die Technologieverwandtschaft direkt erfragt. Während erstere ebenfalls über eine 5-Punkt-Skala ermittelt wurde, standen für letztere die Antwortmöglichkeiten „ergänzend“, „ersetzend“ und „unverwandt“ zur Verfügung.

Um formative und reflektive Indikatoren gleichermaßen berücksichtigen zu können, wird zur Auswertung der Variablen ein Strukturgleichungsmodell nach dem „Partial Least Squares (PLS)“-Ansatz herangezogen (für einen Überblick Götz/Liehr-Gobbers, 2004). In Abgrenzung zu kovarianzbasierten Verfahren wie LISREL verfügt PLS über praktische Vorteile: So erfordert PLS nur eine Stichprobengröße, die etwa fünf- bis zehnmal größer ist als (1) die Anzahl der Indikatoren des komplexesten Konstrukts und (2) das Maximum der exogenen Konstrukte, die auf ein endogenes Konstrukt wirken (Chin, 1998, S. 311).⁶ Der Ansatz ist verteilungsfrei und ermittelt keine kausalen Abhängigkeiten, sondern optimale prädikative Beziehungen zwischen den Variablen. Überdies können kategorial-skalierte Daten wie bei einer Regressionsanalyse als Dummy-Variablen in die Analyse einbezogen werden.

⁴ Dazu wurde zunächst in binär kodierter Form erhoben, ob hinsichtlich Strukturen, Prozesse und Aufgaben sowohl im Käufer- als auch im Zielunternehmen Veränderungen stattgefunden haben. Die drei Variablen dienten im Anschluss als Clustervariablen, und die resultierenden Cluster fanden mit Hilfe einer Dummy-Kodierung in effektkodierter Form Eingang in ein formatives Konstrukt, wobei eine Referenzkategorie aus der Schätzung herausgehalten wurde und anschließend das Gewicht 0 erhielt (Falk/Miller, 1992, S. 71). Die Ergebnisse der Clusteranalyse werden im folgenden Abschnitt detailliert beschrieben.

⁵ Für die Validität der Ergebnisse ist eine möglichst übereinstimmende Zuordnung der formativen Indikatoren zu den Konstrukten erforderlich. Hierzu wurden die Indikatoren einer Reihe von Experten im Forschungsbereich zur Zuordnung vorgelegt und anschließend Güteindizes errechnet, die alleamt ein zufriedenes stellendes Niveau erreichen (Götz/Liehr-Gobbers, 2004, S. 18). Um darüber hinaus „Halo“-Effekte zu verhindern, die bei der Abfrage von Indikatoren im Block auftreten können, waren die einzelnen Indikatoren verstreut im Fragebogen angeordnet.

⁶ Dabei handelt es sich jedoch um eine konservative Annahme. So kann man bei Wold, 1989, die Anwendung von PLS auf ein Modell mit einer Stichprobengröße von $n=10$ und $p=28$ Variablen, zusammengefasst in zwei Konstrukten, mit durchaus verlässlichen Ergebnissen finden.

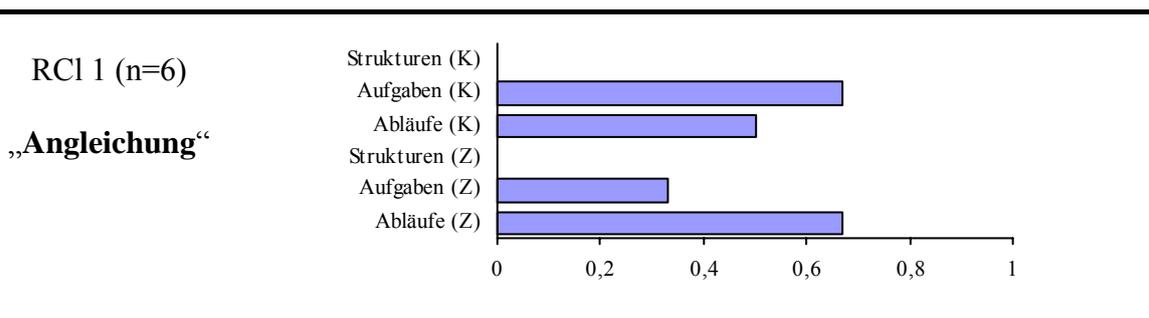
5 Analyse und Ergebnisse

Die folgenden Abschnitte stellen die Ergebnisse dar, ehe diese diskutiert und Handlungsempfehlungen abgeleitet werden können.

5.1 Integrationsgrad

Die Bestimmung des Integrationsgrades knüpft an die durchgeführten Reorganisationsprozesse hinsichtlich Strukturen, Aufgaben und Abläufe in der FuE sowohl des Käufer- als auch des Zielunternehmens an. Es zeigt sich, dass es im Rahmen der 35 Transaktionen, die zu einer FuE-Integration geführt haben, zu deutlich mehr Veränderungen im Ziel- als im Käuferunternehmen gekommen ist, was vor dem Hintergrund einer Aktionsdominanz des Käufers nicht verwundert. Durch die Anwendung des Single-Linkage-Verfahrens und der quadrierten euklidischen Distanz als Ähnlichkeitsmaß auf die sechs Variablen können zunächst zwei Ausreißer mit untypischen Merkmalsausprägungen identifiziert werden, die von der weiteren Analyse ausgeschlossen wurden. Das im Anschluss verwendete Ward-Verfahren ergibt einen deutlichen Sprung der Fehlerquadratsumme ab einer Anzahl von zwei Clustern.⁷ Somit bietet sich eine Lösung mit drei Clustern an, die sich inhaltlich als Integrationsstrategien interpretieren lassen. Hierzu sind in Abbildung 2 die relativen Nennungshäufigkeiten der einzelnen Reorganisationsprozesse für die drei Cluster aufgeführt.

Abbildung 2: Charakterisierung der Clusterlösung

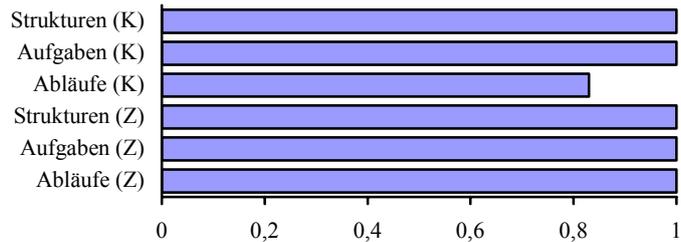


Die Abbildung wird fortgesetzt.

⁷ Bei einer 3-Clusterlösung beträgt die Varianz in den Clustern 39,2%. Für binäre Variablen zeigen Hands/Everitt, 1987, S. 242, dass das Ward-Verfahren die besten Ergebnisse erbringt.

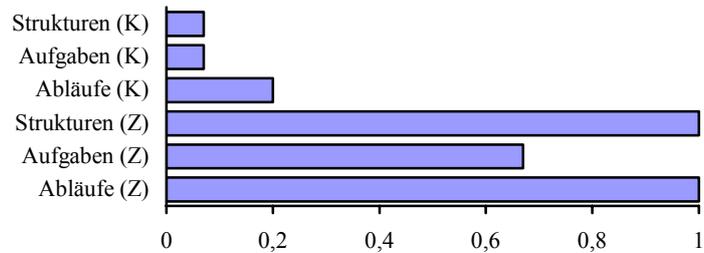
RCI 2 (n=12)

„Synthese“



RCI 3 (n=15)

„Absorption“



(K): Käuferunternehmen; (Z): Zielunternehmen

Der erste Cluster (RCI 1) mit sechs Transaktionen ist dadurch gekennzeichnet, dass Reorganisationsprozesse nur hinsichtlich Aufgaben und Abläufen, allerdings sowohl im Käufer- als auch im Zielunternehmen, stattgefunden haben. Hier kam es demzufolge zu einer Neuregelung der internen Arbeitsteilung in der FuE, ohne die Strukturen zu verändern. Dies lässt eine Vereinheitlichung der Prozesse und eine Neuzuweisung von Aufgabenschwerpunkten bei gleichzeitig relativ hoher Autonomie des Zielunternehmens vermuten. Als Bezeichnung dieser Integrationsstrategie bietet sich daher der Begriff der Angleichung an. Der zweite Cluster (RCI 2) umfasst zwölf Transaktionen, die durch umfassende Reorganisationsprozesse in den beteiligten Unternehmen gekennzeichnet sind. Da es demzufolge zu einem erheblichen organisatorischen Wandel gekommen ist, bietet sich hier als Bezeichnung der gewählten Integrationsstrategie der Begriff der Synthese an, die eine eher mittlere Autonomie des Zielunternehmens vermuten lässt. Der dritte Cluster (RCI 3) beinhaltet 15 Transaktionen, bei denen Veränderungen fast ausschließlich im Zielunternehmen stattgefunden haben. Diese Integrationsstrategie wird daher als Absorption des Zielunternehmens mit entsprechend geringem Autonomiegrad bezeichnet.

Damit liegt eine Typologie vor, die sich sehr eng an die bereits diskutierten Integrationsansätze „holding“, „symbiosis“ und „absorption“ anlehnt (Haspeslagh/Jemison, 1991). Es ist möglich, die drei Integrationsstrategien nach steigendem Integrationsgrad zu ordnen (Wirtz, 2003, S. 285). Der Integrationsgrad kann somit in Form einer Dummy-Kodierung in das Strukturgleichungsmodell einfließen.

5.2 PLS-Strukturgleichungsmodell

5.2.1 Schätzung des Messmodells

Mit 35 Fällen liegt die zur Verfügung stehende Stichprobe an der unteren Grenze dessen, was die Spezifizierung des Modells aus sechs unabhängigen Variablen (Integrationsgrad und fünf Integrationsmaßnahmen), drei Erfolgsvariablen und der Mitarbeiterzufriedenheit erfordert. Aufgrund dieser Restriktion bleiben damit zunächst die im konzeptionellen Bezugsrahmen spezifizierten Kontextvariablen ausgeblendet. Wenngleich die Schätzung von Mess- und Strukturmodell nicht unabhängig voneinander erfolgt, wird zunächst das Messmodell dargestellt und evaluiert.⁸

Tabelle 1: Befunde des Messmodells – exogene Variablen

Variable	Gewicht	t-Statistik
Strukturelle Verknüpfung (formativ); VIF (max.) = 1,208 (< 10)		
Schwerpunktbildung der FuE-Bereiche	0,7302	3,6395
Kundenorientierte Struktur der FuE	0,5325	1,0852
Modularisierung der FuE (Cost-/Profit-Center)	0,1238	0,9355
Internationales Netzwerk aus FuE-Einheiten	0,2445	2,1416
Neugestaltung der Prozesse (formativ); VIF (max.) = 1,295 (< 10)		
Zentralisierung der Forschung	-0,3030	0,0082
Dezentralisierung der Entwicklung	-0,0613	1,2533
Gewährung von Entscheidungskompetenzen	0,3409	4,3633
Detaillierte Zieldefinition in der FuE	-0,0988	0,2730
Funktionsübergreifende Projektgruppen	0,9549	2,5665
Wissenstransfer (formativ); VIF (max.) = 1,831 (< 10)		
Firmenübergreifende Projektgruppen	0,4591	3,4061
Soziale Netzwerke zum Austausch von Wissen	-0,2530	0,3412
Personalaustausch zwischen den FuE-Bereichen	0,3183	3,6698
Wissensinstrumente (Expertendatenbanken)	0,8101	10,4954
Anreizsysteme zum Austausch von Wissen	0,0340	1,5460
Kommunikationspolitik gegen „not invented here“	0,0593	3,0950
Überwindung von Widerständen (formativ); VIF (max.) = 2,561 (< 10)		
Kommunikation von Kompetenz der FuE	-0,0004	0,8409
Aufbau von Vertrauen zwischen den Bereichen	0,2294	0,8583
Vereinheitlichung der Unternehmenskultur	0,7562	13,4923
Dialogmöglichkeiten in Workshops	-0,2143	0,1038
Berücksichtigung von Schlüsselerfindern	0,1458	0,7627
Kommunikation von Sicherheit u. Berechenbarkeit	-0,3087	0,8574
Partizipation an der Umsetzung	0,5063	2,1487
Vermeidung eines Machtverlustes	-0,0430	1,4122

Die Tabelle wird fortgesetzt.

⁸ Die Befunde wurden mit Hilfe des Programms PLS-Graph 3.0 ermittelt.

Variable	Gewicht	t-Statistik
Systemvereinheitlichung (formativ); VIF (max.) = 1,154 (< 10)		
Standardisierung von Informationssystemen	0,7261	3,8287
Einsatz eines Kernteams	0,3853	0,5455
Umgestaltung der Entgelt- und Karrieresysteme	0,4787	2,0658
Durchführung von Benchmarking	0,1559	0,8748
Integrationsgrad/Strategie (formativ)		
Synthese	0,0000	--
Angleichung	0,0128	2,3957
Absorption	0,9918	1,4352

Die Tabelle zeigt die Schätzergebnisse der Konstrukte, die durch die einzelnen formativen Items operationalisiert werden. Angegeben sind jeweils die Gewichte der Indikatoren und die Werte der t-Statistik, wobei signifikante Gewichte fett gedruckt sind.⁹ Darüber hinaus wurden die formativen Indikatoren auf Multikollinearität überprüft. Die Werte des jeweils angegebenen „variance inflation factor“ liegen jedoch weit unter der als kritisch angesehenen Grenze von 10.

In Hinblick auf den Integrationsgrad, der durch die drei Integrationsstrategien mit der Synthese als Referenzkategorie operationalisiert wurde, zeigt sich ein interessantes Ergebnis. Offenbar ergibt sich eine optimale Reihung der Strategien von der Synthese über die Angleichung zur Absorption. Die Betrachtung der Pfadkoeffizienten wird im Anschluss darüber Auskunft geben, ob Synthese oder Absorption damit die besten Erfolgschancen aufweisen.

Für die Integrationsmaßnahmen wird überwiegend eine zufrieden stellende Messung erreicht. Insbesondere bei der Neugestaltung der Prozesse und der Überwindung von Widerständen sind jedoch auch negative Gewichte zu beobachten, die aufgrund des in der Regel geringen und nicht signifikanten Betrages allerdings nicht allzu gravierend erscheinen. Aus inhaltlichen Erwägungen wird bei den formativen Indikatoren daher auf ein „model trimming“, d.h. die Elimination vorzeichenkonträrer Indikatoren verzichtet. Ein erfreuliches Bild ergibt auch die Messung der Erfolgsvariablen und der Mitarbeiterzufriedenheit, was in der folgenden Tabelle dargestellt ist.

⁹ Der Wert der t-Statistik ergibt sich aus den Jackknife-Schätzungen, die zusätzlich mit einem Korrekturfaktor multipliziert wurden, da die errechneten Pseudowerte nur approximativ voneinander unabhängig sind (Chin, 1998, S. 319). Dabei gilt: t-Statistik $\geq 1,306 \rightarrow p \leq 0,10$; t-Statistik $\geq 1,690 \rightarrow p \leq 0,05$; t-Statistik $\geq 2,438 \rightarrow p \leq 0,01$ (Backhaus et al., 2000, S. 796).

Tabelle 2: Befunde des Messmodells – endogene Variablen

Variable	Gewicht (Ladung)	Redundanz (Kommun.)	t-Statistik
Ökonomischer Erfolg (formativ); VIF (max.) = 1,648 (< 10)			
Kosteneinsparung durch Synergien	0,2935	0,3863	3,5757
Erlössteigerung durch Synergien	-0,0262	0,2330	1,0908
Verbesserung der Marktposition	0,8242	0,6821	94,7531
Technologischer Erfolg (formativ); VIF (max.) = 1,954 (< 10)			
Verbesserung der Patentsituation	0,8186	0,6071	5,9104
Verbesserung der Innovationsfähigkeit	0,2687	0,3342	7,4897
Verkürzung der Entwicklungsdauer	0,1022	0,0644	0,2895
Integrationsbezogener Erfolg (formativ); VIF (max.) = 3,365 (< 10)			
Abschluss innerhalb des vorgesehenen Zeitraums	-0,0531	0,0848	1,9965
Verminderung von Abstimmungs- und Koordinationsproblemen	0,5845	0,2716	4,5532
Verminderung der Mitarbeiterfluktuation	0,6166	0,2896	2,5778
Verminderung der Integrationskosten	0,1413	0,2326	3,3519

Bei den abhängigen Variablen ist zusätzlich die Redundanz angegeben, die den Varianzanteil bezeichnet, der durch die latente(n) Prädiktorvariable(n) erklärt wird. Bis auf zwei Ausnahmen weisen alle Gewichte einen hohen signifikanten Betrag auf. Mit einigen Abstrichen bei den exogenen formativen Konstrukten kann dem Messmodell insgesamt eine vergleichsweise hohe Güte bescheinigt werden.

5.2.2 Schätzung des Strukturmodells

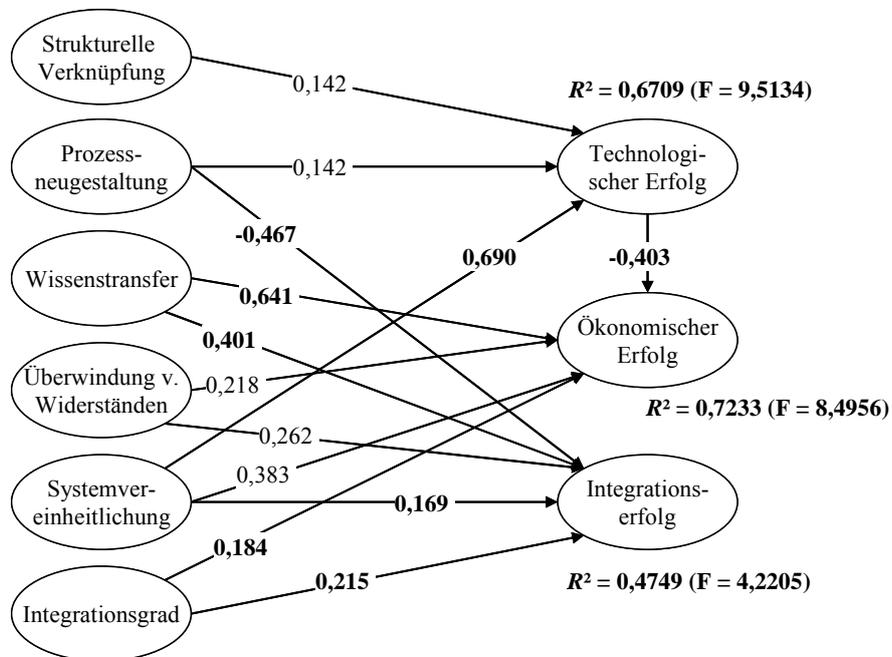
In einem zweiten Schritt wird das Strukturmodell näher betrachtet. Zuvor werden in der folgenden Tabelle die Korrelationskoeffizienten der latenten Variablen ausgewiesen. Mit einer Ausnahme zeigen sich größtenteils betragsmäßig hohe und positive Korrelationen.

Tabelle 3: Korrelationskoeffizienten der latenten Variablen

	Str. V.	Neug.	Wiss.	Wid.	Syst.	Strat.	Ökon.	Techn.	Integr.
Str. V.	1,000								
Neug.	0,236	1,000							
Wiss.	0,595	0,498	1,000						
Wid.	0,107	0,128	0,434	1,000					
Syst.	0,323	0,576	0,577	0,540	1,000				
Strat.	0,269	0,190	0,352	0,169	0,149	1,000			
Ökon.	0,358	0,216	0,723	0,598	0,499	0,401	1,000		
Techn.	0,415	0,582	0,550	0,313	0,782	0,188	0,265	1,000	
Integr.	0,253	-0,099	0,445	0,502	0,300	0,332	0,482	0,297	1,000

Aus Gründen der Übersichtlichkeit und Priorisierung sind in der Abbildung des Strukturmodells lediglich solche Pfadkoeffizienten dargestellt, bei denen die latente Prädiktorvariable zumindest 5% der Varianz der abhängigen Variable erklärt.¹⁰

Abbildung 3: Reduziertes Strukturgleichungsmodell



Insgesamt liegt damit ein um acht Pfadkoeffizienten reduziertes Strukturmodell vor, in dem die signifikanten Pfadkoeffizienten fett gedruckt sind. Weiterhin sind die multiplen Bestimmtheitsmaße (R^2) der drei endogenen latenten Variablen angegeben, die jeweils sehr erfreuliche Werte aufweisen. Alle drei Bestimmtheitsmaße sind aufgrund der errechneten F-Werte hoch signifikant. Damit konnte ein Untersuchungsziel, die Erklärung substantzieller Streuungsanteile, erreicht werden.

In Hinblick auf den Integrationsgrad liegt ein positives Vorzeichen der Pfadkoeffizienten auf ökonomischen und integrationsbezogenen Erfolg vor. Tatsächlich besitzt damit offenbar die Synthese, die ein Gewicht von 0 erhielt, die schlechtesten Erfolgchancen, während die Angleichung ($w = 0,0128$) mittlere und die Absorption ($w = 0,9918$) die besten Erfolgchancen mit sich bringt. Ungeachtet der eigentlich kategorialen Skalierung des Integrationsgrades deutet sich hier somit ein U-förmiger Zusammenhang an: Sowohl ein niedriger als auch ein hoher Integrationsgrad scheinen bessere Erfolgchancen zu besitzen als ein mittlerer Integrationsgrad. Die zugehörige Hypothese ist damit zu verwerfen.

¹⁰ Die erklärte Varianz kann durch Multiplikation des Betrages des Pfadkoeffizienten mit der korrespondierenden Korrelation zwischen den beiden latenten Variablen abgeschätzt werden (Falk/Miller, 1992, S. 80). Es handelt sich dabei allerdings lediglich um eine Daumenregel, die das Strukturgleichungsmodell auf Erklärungsbeiträge hin systematisiert.

Im Bereich der Integrationsmaßnahmen lassen sich mit einer Ausnahme positive und größtenteils auch betragsmäßig hohe wie signifikante Pfadkoeffizienten beobachten. In Bezug auf die strukturelle Verknüpfung liegt jedoch nur ein schwacher und nicht signifikanter Einfluss auf den technologischen Erfolg vor. Offenbar besitzt dieses Konstrukt kaum Erfolgseinfluss, so dass die entsprechende Hypothese nur in der Tendenz nicht zurückgewiesen werden kann. Ähnlich ist der Einfluss der Prozessneugestaltung auf den technologischen Erfolg zu werten. Für den Integrationserfolg liegt sogar eine stark negative Beziehung vor. Hier ist die Hypothese eindeutig zurückzuweisen. Wird der Wissenstransfer betrachtet, so zeigen sich stark positive und signifikante Pfadkoeffizienten auf ökonomischen und integrationsbezogenen Erfolg, weshalb die entsprechenden Hypothesen hier nicht zurückgewiesen werden können. Für die Variable Überwindung von Widerständen ist keine signifikante Beziehung ersichtlich. Gleichwohl weisen die Pfade zum ökonomischen und integrationsbezogenen Erfolg ein positives Vorzeichen und einen substanziellen Betrag auf. In der Tendenz können damit die Hypothesen zu diesen Erfolgsvariablen nicht zurückgewiesen werden. Schließlich sind die Pfadbeziehungen im Zusammenhang mit der Systemvereinheitlichung zu betrachten. Hinzuweisen ist insbesondere auf den hohen und signifikanten Pfadkoeffizienten zum technologischen Erfolg. Überdies liegen eine signifikante Beziehung zum integrationsbezogenen und eine nicht signifikante Beziehung zum ökonomischen Erfolg vor. Die entsprechenden Hypothesen können daher nicht bzw. nur in der Tendenz nicht zurückgewiesen werden.

Weiterhin sind die Beziehungen zwischen den Erfolgsvariablen näher zu betrachten. So zeigt sich eine stark negative und hoch signifikante Beziehung des technologischen Erfolgs auf den ökonomischen Erfolg, die Hypothese erfährt damit eindeutige Zurückweisung.¹¹ Der Einfluss des integrationsbezogenen Erfolgs auf den ökonomischen Erfolg bleibt hingegen unklar, die entsprechende Hypothese kann nicht getestet werden.

5.2.3 Modellerweiterungen

Wie bereits in der Einleitung des Messmodells erwähnt, erlaubt die vergleichsweise kleine Stichprobe nicht den Einschluss weiterer Variabler, ohne die Validität der Ergebnisse zu beeinträchtigen. Um zumindest den direkten Einfluss der im konzeptionellen Bezugsrahmen spezifizierten Kontextvariablen überprüfen zu können, wird daher eine Vorgehensweise gewählt, die zwischen den kategorial skalierten (technologische Ver-

¹¹ Bei einem Blick in die Korrelationstabelle fällt allerdings die positive Korrelation zwischen technologischem und ökonomischem Erfolg auf. Damit liegt ein „suppressor effect“ vor, bei dem die ursprüngliche Beziehung der Variablen unterdrückt wurde (Falk/Miller, 1992, S. 75). Da eine zufällige Schwankung des Vorzeichens oder Redundanz des Pfades auszuschließen ist, handelt es sich um eine tatsächliche Unterdrückung, weshalb der Pfadkoeffizient die korrekte Basis für die weitere Interpretation liefert.

wandtschaft, Internationalität der Transaktion, Branchenzugehörigkeit) und intervallskalierten Variablen (Produkt-Markt-Verwandtschaft, Größe der Transaktion, Reorganisationsdauer) unterscheidet. Indirekte, d.h. Interaktionseffekte, bleiben im Folgenden unberücksichtigt.¹²

Nur drei der 35 betrachteten Transaktionen berichteten über eine ersetzende und nur eine über eine unverwandte technologische Verwandtschaftsbeziehung. Angesichts dieser Verteilung ist es nicht möglich, einen statistisch signifikanten Zusammenhang zwischen der technologischen Verwandtschaft und dem Erfolg zu diagnostizieren. Zur Überprüfung des Einflusses der Internationalität auf den Erfolg kommt ein Mittelwertvergleichstest zum Einsatz, für den jeweils die mittleren Konstruktwerte der drei latenten Erfolgsvariablen für alle nationalen bzw. internationalen Transaktionen errechnet und verglichen werden.¹³ Über die Ergebnisse informiert Tabelle 4.

Tabelle 4: Erfolgsunterschiede zwischen nationalen und internationalen Transaktionen

Erfolgsvariable		n	Mittelwert
Ökonomischer Erfolg	international	23	3,989
	nicht international	11	4,062
Technologischer Erfolg	international	22	3,593
	nicht international	11	3,462
Integrationsbezogener Erfolg	international	22	3,732
	nicht international	11	3,660

In keinem Fall werden signifikante Unterschiede festgestellt. Es ist daher zu folgern, dass die Internationalität einer Transaktion keinen Einfluss auf den Erfolg besitzt. Als dritte kategorial skalierte Variable ist die Branchenzugehörigkeit, ebenfalls im Mittelwertvergleichstest, zu betrachten. Dabei wurden die Branchen auf drei Gruppen reduziert, um eine entsprechend höhere Gruppenbesetzung zu erzielen. Die Ergebnisse finden sich in Tabelle 5:

¹² Um Interaktionseffekte aufdecken zu können, sind hohe Anforderungen an die Datenbasis zu stellen (Chin et al., 2003): So kann auf Basis einer Monte-Carlo-Simulation als Untergrenze eine Stichprobengröße von mindestens 100 Fällen sowie acht hoch ladende Indikatoren pro Konstrukt ermittelt werden.

¹³ Die Konstruktwerte errechnen sich als gewichtete Linearkombination der dem Konstrukt zugeordneten Indikatoren und werden von PLS ausgewiesen. Für die drei Erfolgsvariablen ergibt der Kolmogorov-Smirnov-Test, dass die Normalverteilungsannahme nicht abgelehnt werden kann. Zur Überprüfung kommt daher ein t-Test zum Einsatz.

Tabelle 5: Erfolgsunterschiede zwischen den Branchen

Erfolgsvariable		n	Mittelwert
Ökonomischer Erfolg	Chemie/Pharma	14	3,840
	Elektronik/E-Technik	9	4,265
	Maschinen-/Anlagenbau	11	4,026
Technologischer Erfolg	Chemie/Pharma	14	3,744
	Elektronik/E-Technik	9	3,391
	Maschinen-/Anlagenbau	10	3,419
Integrationsbezogener Erfolg	Chemie/Pharma	14	3,949
	Elektronik/E-Technik	9	3,466
	Maschinen-/Anlagenbau	10	3,590

Für die einzelnen Branchen zeigen sich nur nicht-signifikante Wertunterschiede. Daraus ist zu schließen, dass der Erfolg nicht branchenabhängig ist. Zur Untersuchung der intervallskalierten Kontextvariablen Transaktionswert (logarithmiert) und Produkt-Markt-Verwandtschaft wird eine Korrelationsanalyse zwischen diesen und den drei Erfolgsvariablen vorgenommen. Über das Ergebnis gibt Tabelle 6 Auskunft:

Tabelle 6: Korrelationskoeffizienten der Kontextvariablen

Kontextvariable	Ökonomischer Erfolg	Technologischer Erfolg	Integrationsbezogener Erfolg
Transaktionswert (log.)	-0,160/-0,065 (0,358)/(0,588)	0,074/-0,044 (0,672)/(0,712)	-0,185/-0,076 (0,288)/(0,523)
Produkt-Markt-Verwandtschaft	0,435/0,276 (0,009)/(0,042)	0,319/0,306 (0,062)/(0,023)	0,400/0,232 (0,017)/(0,083)

In der Tabelle sind die jeweiligen Korrelationskoeffizienten und die zugehörigen Signifikanzniveaus (Produkt-Moment-Korrelation/Kendallsche Rangkorrelation) angegeben, da die Normalverteilungsannahme für beide Variablen abzulehnen ist. Es zeigen sich signifikante Korrelationen nur für die Produkt-Markt-Verwandtschaft. Offenbar besitzt sie einen erheblichen Erfolgseinfluss. Während diese Hypothese damit nicht zurückgewiesen werden kann, ergibt sich für die Transaktionsgröße kein Befund. Weiterhin ist der Zusammenhang zwischen Reorganisationsdauer und Erfolg zu untersuchen, für den ein umgekehrt U-förmiger Zusammenhang vermutet wird. Hierzu wurden wiederum die Konstruktwerte exportiert und zusammen mit der Reorganisationsdauer, die zur Vermeidung von Multikollinearität zuvor zentriert wurde, in eine nicht-lineare Regression eingebunden. Die Ergebnisse weist die Tabelle 7 aus:

Tabelle 7: Ergebnis der nicht-linearen Regression

Reorganisationsdauer		R^2	b_0	b_1	b_2
Ökonomischer Erfolg	linear	0,085	3,460	0,041	
	quadratisch	0,104	3,741	-0,025	0,003
Technologischer Erfolg	linear	0,012	3,385	0,015	
	quadratisch	0,012	3,351	0,022	0,000
Integrationsbezogener Erfolg	linear	0,046	4,073	-0,025	
	quadratisch	0,072	3,803	0,038	-0,002

b_i: nicht standardisierte Regressionskoeffizienten

Alle Zusammenhänge sind nicht signifikant, zudem lassen die Werte des Bestimmtheitsmaßes kaum auf einen Erklärungsbeitrag schließen. Auf Basis der vorliegenden Daten ergibt sich damit für die Hypothese kein Befund.

6 Diskussion der Ergebnisse und Implikationen

Die dargestellten Ergebnisse sollen im Folgenden zunächst diskutiert werden, ehe sich daraus Empfehlungen für das Management ableiten.

6.1 Diskussion

Für die Diskussion werden die Ergebnisse der Hypothesentests in der folgenden Tabelle zusammengefasst werden.

Tabelle 8: Ergebnisse der Hypothesentests

Unabhängige Variable	Ökon. Erfolg	Techn. Erfolg	Integr. Erfolg
Integrationsgrad	x	-	x
Strukturelle Verknüpfung	-	(✓)	-
Neugestaltung der Prozesse	-	✓	x
Wissenstransfer	✓	-	✓
Überwindung von Widerständen.	(✓)	-	(✓)
Systemvereinheitlichung	(✓)	✓	✓
Produkt-Markt-Verwandtschaft	✓	✓	✓
Technologie-Verwandtschaft	-	-	-
Größe der Transaktion	-	-	-
Reorganisationsdauer	-	-	-
Internationalität der Transaktion	-	-	-
Branchenzugehörigkeit	-	-	-
Technologischer Erfolg	x		
Integrationsbezogener Erfolg	-		

x: Zurückweisung, ✓: Nicht-Zurückweisung, (✓): tendenzielle Nicht-Zurückweisung, -: ohne Befund

Die Ergebnisse der Hypothesentests zeigen in der Zusammenfassung ein gemischtes Bild. Während eine Vielzahl von Hypothesen nicht oder auch nur in der Tendenz nicht zurückgewiesen werden konnte und die geäußerten Vermutungen damit Unterstützung erfuhren, ergeben sich gleichzeitig auch vier Zurückweisungen. Einige Hypothesen bleiben jedoch ohne Befund, wodurch eine Interpretation und Diskussion erheblich erschwert wird.

Zunächst ist hier auf den Integrationsgrad einzugehen, der durch die Strategien Angleichung, Synthese und Absorption operationalisiert wurde. Sowohl ein niedriger (Angleichung) als auch ein hoher Integrationsgrad (Absorption) scheinen bessere Erfolgsaussichten zu besitzen als ein mittlerer (Synthese). Offensichtlich ist es gerade die Synthese, die in der FuE Schwierigkeiten bereitet. Die hier vermutlich angestrebte Rekombination von Ressourcen der beteiligten Bereiche, die in Käufer- und Zielunternehmen zu Reorganisationsprozessen geführt haben, schlägt sich nicht im Erfolg nieder. Mögliche Gründe können die Komplexität des Vorhabens oder der nur sehr langfristig zu erwartende Erfolg sein, der hier nicht berücksichtigt werden konnte (Puranam et al., 2003, S. 182f.). Demgegenüber scheint eine begrenzte Integrationsstrategie, die die Kontinuität des Geschäfts sicherstellt, viel eher dazu geeignet, Überforderungen auszuschließen und rasch Erfolge zu erzielen. Weiterhin scheint es unangemessen, einen positiven linearen Zusammenhang zwischen Integrationsgrad und Erfolg für die FuE zu unterstellen (z.B. Chakrabarti/Souder, 1987).

In Hinblick auf die Integrationsmaßnahmen ist zunächst auf die Strukturdimension einzugehen, die für den Bereich der FuE de facto kaum Erfolgsrelevanz besitzt. Einzig in der Tendenz lässt sich ein positiver Einfluss auf den technologischen Erfolg ausmachen, der offenbar strukturell zu unterstützen ist. Eine mögliche Erklärung ist, dass bei branchengleichen Transaktionen – wie sie hier vorliegen – die FuE ohnehin ähnlich strukturiert ist, die Integrationsmaßnahmen hier entsprechend geringe Bedeutung besitzen. Für die Neugestaltung der Prozesse ergibt sich ein unerwartetes Ergebnis: Hier besteht ein stark negativer Zusammenhang mit dem integrationsbezogenem Erfolg. Vermutlich geht die Umgestaltung der Prozesse und Schnittstellen in der FuE mit einem hohen Aufwand einher, der sich insbesondere in den entsprechenden Indikatoren (Integrationskosten, Abstimmungs- und Koordinationsprobleme und einem verlängerten Integrationszeitraum) niederschlägt. Offenbar liegen in der Umsetzung der Maßnahmen entscheidende Defizite begründet.

Klar positive Zusammenhänge mit dem ökonomischen und integrationsbezogenen Erfolg weist der Wissenstransfer auf, was die Ergebnisse bisheriger Studien bestätigt (z.B. Birkinshaw et al., 2000, S. 413). Allerdings überrascht es, dass der technologische Erfolg, auf den der Wissenstransfer in der FuE schließlich primär abzielt, nicht erreicht wird. Möglicherweise konnten hier die Effekte zum Zeitpunkt der Erfolgsmessung noch

nicht nachgewiesen werden. Die Überwindung von Widerständen weist keine signifikante Beziehung zum Erfolg auf. Erwartungsgemäß geht jedoch ein tendenziell positiver Einfluss primär auf den ökonomischen und integrationsbezogenen Erfolg aus. Damit zeigt diese Variable eine geringere Bedeutung als angenommen. Aufgrund dieses Ergebnisses auf eine vergleichsweise hohe Veränderungsbereitschaft in der FuE zu schließen, ist jedoch spekulativ und stünde im Widerspruch zu Ergebnissen, die ein erhebliches „not invented here“-Syndrom in der FuE nachweisen (Mehrwald, 1999). Schließlich ist auf die Systemvereinheitlichung einzugehen, der deutlich positive Wirkungen auf alle drei Erfolgsvariablen zugeschrieben werden konnten. Anscheinend ist hier eine konsequente Vereinheitlichung, die zugleich Orientierung und Vergleichbarkeit bietet, von großer Bedeutung, um die Umsetzung der Integration wie auch die Innovationsfähigkeit zu fördern. Dieses Ergebnis bestätigt damit die Erkenntnisse weiterer Studien (z.B. Souder/Chakrabarti, 1984, S. 44).

Darüber hinaus sind die Beziehungen zwischen den Erfolgsvariablen zu diskutieren. Die Analyse ergab, dass ökonomischer Erfolg kaum positiv vom integrationsbezogenen, jedoch erheblich negativ vom technologischen Erfolg beeinflusst wird. Anscheinend behindert eine technologiegetriebene Integration den ökonomischen Erfolg erheblich. Ein zu starker Fokus auf die technologischen Potenziale könnte so den Blick auf wirtschaftlichkeitsorientierte Erwägungen verstellen. Demgegenüber besitzt eine gelungene Integration kaum unmittelbaren Einfluss auf ökonomische Erfolgsgrößen.

Im nächsten Schritt ist auf den Einfluss der Kontextvariablen einzugehen, für die sich ein vergleichsweise ernüchterndes Bild ergibt. So sind die untersuchten Zusammenhänge der Kontextvariablen mit dem Erfolg mit Ausnahme der Produkt-Markt-Verwandtschaft, die positiv mit dem Erfolg korreliert ist, nicht signifikant. Die uneinheitlichen Ergebnisse in der Literatur können daher nicht konkretisiert werden. Ebenso lassen sich keine Aussagen über Interaktionsbeziehungen treffen. Trotz einer großen Zahl nicht-signifikanter Zusammenhänge erbringen die Analysen damit eine Vielzahl von Erkenntnissen für eine erfolgsorientierte Post Merger Integration der FuE, die im Folgenden näher dargestellt werden sollen.

6.2 Implikationen für das Management

Zunächst ist auf den Integrationsgrad einzugehen. Hier zeigt sich, dass eine Integrationsstrategie, die – wie die Absorption – im Wesentlichen auf das Zielunternehmen fokussiert ist, erhebliche Vorteile gegenüber einer Strategie aufweist, die auf umfassende organisatorische Veränderungen in Käufer- und Zielunternehmen abzielt, wie dies im Rahmen der Synthese geschieht. Es empfiehlt sich daher die vollständige Eingliederung

des Zielunternehmens oder, sofern dies z.B. aufgrund der Größe nicht möglich ist, eine schrittweise Integration über die Angleichung zur Synthese.

Im Bereich der Integrationsmaßnahmen treten insbesondere der Wissenstransfer und die Systemvereinheitlichung als bedeutsam für den Integrationserfolg hervor. Der Schwerpunkt liegt damit vor allem auf Ressourcen- und Systemdimension, weniger auf Strukturen und Prozessen. Darüber hinaus macht es Sinn, neben den besonders bedeutsamen Konstrukten auch auf der Ebene der formativen Indikatoren zu argumentieren. Einzelmaßnahmen für den Wissenstransfer beinhalten beispielsweise firmenübergreifende Projektgruppen in der FuE, der wechselseitige Personalaustausch, die Anreizsysteme zum Austausch von Wissen sowie eine Kommunikationspolitik zur Vermeidung bzw. Verminderung des „not invented here“-Syndroms. Für die Systemvereinheitlichung kommt es auf eine rasche Standardisierung der Managementsysteme und eine Angleichung der anreizorientierten Entgelt- und Karrieresysteme an. Ihnen fallen koordinierende Wirkungen zu, die Orientierungspunkte innerhalb der mitunter undurchsichtigen Reorganisationsprozesse bereitstellen. Weiterhin verhindert eine Angleichung der Entgeltsysteme das Aufkommen von Neid oder den Ärger über eine unterschiedliche Vergütung einer als gleich angesehenen Arbeitsleistung.

Für die Erzielung eines hohen ökonomischen Erfolgs ist darauf zu achten, dass eine technologiegetriebene Integration zu Lasten ökonomischer Effizienz geht. Es gilt daher, auch für den FuE-Bereich stets nach Wirtschaftlichkeitsgesichtspunkten zu urteilen und Kostenaspekte nicht aufgrund einer möglicherweise nur vermeintlich gesteigerten Innovationsfähigkeit zu vernachlässigen.

7 Kritik und Implikationen für zukünftige Forschungsvorhaben

Bereits mehrfach wurde auf die geringe Stichprobengröße hingewiesen, der ein Großteil der nicht-signifikanten Ergebnisse geschuldet sein kann. Auch weist das PLS-Modell Defizite, beispielsweise in Hinblick auf die zuweilen nur tendenziell zufrieden stellende Messung der Konstrukte, auf. Weiterhin fällt der Ansatz, nur einen „key informant“ pro Transaktion zu befragen und so möglicherweise eine verzerrte Erfolgsbeurteilung („informant bias“) zu provozieren, negativ ins Auge (Ernst, 2003). Ebenso kann ein „selection bias“ auftreten: Unter Umständen erklärten mehrheitlich solche Unternehmen ihre Bereitschaft zur Teilnahme, die auch über positive Resultate berichten konnten. Gleichwohl ist auf die Schwierigkeiten hinzuweisen, Abhilfe für diese Probleme zu schaffen. So führt die restriktive Informationspolitik der Unternehmen in Hinblick auf ihre Beteiligungspolitik und eine mangelhafte Berichterstattung über die Transaktionen in Unternehmensdokumentationen zu einer erheblich erschwerten Datenerhebung und

damit eingeschränkten wissenschaftlichen Zugänglichkeit. Hinzu kommt, dass Fragen zur Integration der FuE kompetent nur von FuE-Mitarbeitern beantwortet werden können und in aller Regel nur ein Ansprechpartner zur Verfügung steht. Schließlich könnte die Grundgesamtheit nur unter Inkaufnahme einer Erhöhung der Varianz, beispielsweise durch den Einschluss internationaler Käuferunternehmen, ausgebaut werden.

Gleichwohl werden auch künftige Forschungsarbeiten mit diesen Restriktionen umgehen müssen, so dass im Folgenden auch eine Reihe wünschenswerter Anforderungen formuliert werden sollen. So wäre insbesondere wünschenswert, auf mehrere Informanten zurückgreifen zu können, so dass unabhängige und abhängige Variablen getrennt voneinander bewertet werden können. Von Interesse wäre in diesem Sinne auch eine Spiegelbildbefragung mit Mitarbeitern aus Käufer- und Zielunternehmen. Auf diese Weise könnte die Post Merger Integration der FuE aus Sicht beider Akquisitionsunternehmen vergleichend gegenübergestellt werden. Schließlich fällt die nicht unproblematische Frage nach dem optimalen Zeitpunkt der Erfolgsmessung ins Auge, gerade in Hinblick auf „lag“-Strukturen in der FuE. Vieles spricht daher für eine Panel-Untersuchung im Gegensatz zu einer Querschnittsuntersuchung. Sofern sich eine ausreichend große Stichprobe generieren lässt, sollten auch Interaktionseffekte diskutiert werden, um Bedingungen zu spezifizieren, die den Einsatz von Gestaltungsmaßnahmen mehr oder minder opportun erscheinen lassen. Dieser Überblick veranschaulicht, dass sich die Post Merger Integration von FuE-Bereichen als ein interessantes Feld für weitere Untersuchungen anbietet.

Literaturverzeichnis

- Backhaus, K., Erichson, B., Plinke, W., Weiber, R. (2000): *Multivariate Analysemethoden. Eine anwendungsorientierte Einführung*, 9. Auflage, Berlin.
- Birkinshaw, J., Bresman, H., Hakanson, L. (2000): Managing the post-acquisition integration process: How the human integration and task integration processes interact to foster value creation, in: *Journal of Management Studies*, Vol. 37, No. 3, S. 395-425.
- Birkinshaw, J., Morrison, A., Hulland, J. (1995): Structural and competitive determinants of a global integration strategy, in: *Strategic Management Journal*, Vol. 16, No. 8, S. 637-655.
- Blonigen, B. A., Taylor, C. T. (2000): R&D intensity and acquisitions in high-technology industries: evidence from the US electronic and electrical equipment industries, in: *The Journal of Industrial Economics*, Vol. 48, No. 1, S. 47-70.
- Brockhoff, K. (1987): Wettbewerbsfähigkeit und Innovation, in: Dichtl, E., Gerke, W., Kieser, A. (Hrsg.): *Innovation und Wettbewerbsfähigkeit*, Wiesbaden, S. 53-74.
- Brockhoff, K. (1989): *Schnittstellen-Management. Abstimmungsprobleme zwischen Marketing und Forschung und Entwicklung*, Stuttgart.
- Bühner, R. (1990): Die Bedeutung von Unternehmenszusammenschlüssen im Rahmen einer technologieorientierten Unternehmensstrategie, in: *ifo-Studien*, 36. Jg., S. 17-40.
- Cartwright, S., Cooper, C. L. (1990): The impact of mergers and acquisitions on people at work: Existing research and issues, in: *British Journal of Management*, Vol. 1, No. 2, S. 65-71.
- Cassiman, B., Colombo, M. G., Garrone, P., Veugelers, R. (2005): The impact of M&A on the R&D process. An empirical analysis of the role of technological- and market-relatedness, in: *Research Policy*, Vol. 34, S. 195-220.
- Chakrabarti, A. K. (1990): Organizational factors in post-acquisition performance, in: *IEEE Transactions on Engineering Management*, Vol. 37, No. 4, S. 259-268.
- Chakrabarti, A. K., Burton, J. (1983): Technological characteristics of mergers and acquisitions in the 1970s in manufacturing industries in the US, in: *Quarterly Review of Economics and Business*, Vol. 23, S. 81-90.
- Chakrabarti, A. K., Hauschildt, J., Süverkrüp, C. (1994): Does it pay to acquire technological firms? in: *R&D Management*, Vol. 24, No. 1, S. 47-56.
- Chakrabarti, A. K., Souder, W. C. (1987): Technology, innovation and performance in corporate mergers: A managerial evaluation, in: *Technovation*, Vol. 6, S. 103-114.
- Chin, W. W. (1998): The partial least squares approach to structural equation modeling, in: Marcoulides, G. A. (Hrsg.): *Modern methods for business research*, Mahwah, S. 295-336.
- Chin, W. W., Marcolin, B. L., Newsted, P. R. (2003): A partial least squares latent variable modeling approach for measuring interactions effects: results from a monte carlo simulation study and an electronic-mail emotion / adoption study, in: *Information Systems Research*, Vol. 14, No. 2, S. 189-217.
- de Noble, A. F., Gustafson, L. T., Hergert, M. (1988): Planning for post-merger integration: eight lessons for merger success, in: *Long Range Planning*, Vol. 21, No. 4, S. 82-85.
- Diamantopoulos, A., Winklhofer, H. M. (2001): Index construction with formative indicators: an alternative to scale development, in: *Journal of Marketing Research*, Vol. 38, No. 2, S. 269-277.
- Ernst, H. (2003): Ursachen eines Informant Bias und dessen Auswirkung auf die Validität empirischer betriebswirtschaftlicher Forschung, in: *Zeitschrift für Betriebswirtschaft*, 73. Jg., Nr. 12, S. 1249-1275.
- Falk, R. F., Miller, N. B. (1992): *A primer for soft modeling*, Akron.
- Gerds, J. (2000): *Post Merger Integration. Eine empirische Untersuchung zum Integrationsmanagement*, Wiesbaden.
- Gerpott, T. J. (1993): *Integrationsgestaltung und Erfolg von Unternehmensakquisitionen*, Stuttgart.
- Gerpott, T. J. (1995): Successful integration of R&D functions after acquisitions: an exploratory study, in: *R&D Management*, Vol. 25, No. 2, S. 161-178.
- Götz, O., Liehr-Gobbers, K. (2004): *Der Partial-Least-Squares (PLS)-Ansatz zur Analyse von Strukturgleichungsmodellen*, Arbeitspapiere des Instituts für Marketing, Westfälische Wilhelms-Universität, Nr. 2, Münster.
- Gutenberg, E. (1962): *Unternehmensführung: Organisation und Entscheidungen*, Wiesbaden.
- Haag, T. (1995): *Beteiligungsstrategien zur Erschließung von Innovationen*, Wiesbaden.
- Hagedoorn, J., Duysters, G. (2002a): The effect of mergers and acquisitions on the technological performance of companies in a high-tech environment, in: *Technology Analysis & Strategic Management*, Vol. 14, No. 1, S. 67-85.

- Hagedoorn, J., Duysters, G. (2002b): External sources of innovative capabilities: the preference for strategic alliances or mergers and acquisitions, in: *Journal of Management Studies*, Vol. 39, No. 2, S. 167-188.
- Hall, B. H. (1987): The effect of takeover activity on corporate research and development, in: Auerbach, A. J. (Hrsg.): *From corporate takeovers. Causes and consequences*, Chicago et al., S. 69-100.
- Hall, B. H. (1990): The impact of corporate restructuring on industrial research and development, in: *Brookings Papers on Economic Activity*, 1990, S. 85-124.
- Hammer, M., Champy, J. (1993): *Reengineering the corporation. A manifesto for business revolution*, New York.
- Hands, S., Everitt, B. (1987): A monte-carlo study of the recovery of cluster structure in binary data by hierarchical clustering techniques, in: *Multivariate Behavioural Research*, Vol. 22, No. 2, S. 235-243.
- Haspeslagh, P. C., Jemison, D. B. (1991): *Managing acquisitions. Creating value through corporate renewal*, New York.
- Hauschildt, J. (1997): *Innovationsmanagement*, 2. Auflage, München.
- Hitt, M. A., Hoskisson, R. E., Ireland, R. D., Harrison, J. S. (1991): Effects of acquisitions on R&D inputs and outputs, in: *Academy of Management Journal*, Vol. 34, No. 3, S. 693-706.
- Hitt, M. A., Hoskisson, R. E., Johnson, R. A., Moesel, D. D. (1996): The market for corporate control and firm innovation, in: *Academy of Management Journal*, Vol. 39, No. 5, S. 1084-1119.
- Homburg, C., Hocke, G. (1998): Change Management durch Reengineering? in: *Zeitschrift für Organisation*, Nr. 5, S. 294-299.
- Mehrwald, H. (1999): *Das "Not invented here"-Syndrom in Forschung und Entwicklung*, Wiesbaden.
- Mezger, S. (2000): *Macro 2000*, in: *M&A Review*, Nr. 1, S. 1-7.
- Pieper, U. (1998): *Wirkungen von Unternehmensakquisitionen auf Forschung und Entwicklung. Eine empirische Untersuchung aus der Perspektive des erwerbenden Unternehmens*, Wiesbaden.
- Pritchett, P. (1987): *Making mergers work. A guide to managing mergers and acquisitions*, Homewood.
- Puranam, P., Singh, H., Zollo, M. (2003): A bird in the hand or two in the bush? Integration trade-offs in technology-grafting acquisitions, in: *European Management Journal*, Vol. 21, No. 2, S. 179-184.
- Rüdiger, M., Vanini, S. (1998): Das Tacit knowledge-Phänomen und seine Implikationen für das Innovationsmanagement, in: *Die Betriebswirtschaft*, 58. Jg., Nr. 4, S. 467-480.
- Shanley, M. T., Correa, M. E. (1992): Agreement between top management teams and expectations for post acquisition performance, in: *Strategic Management Journal*, Vol. 13, No. 4, S. 245-266.
- Shrivastava, P. (1986): Postmerger integration, in: *Journal of Business Strategy*, Vol. 7, No. 1, S. 65-76.
- Souder, W. C., Chakrabarti, A. K. (1984): Acquisitions: Do they really work out? in: *Interfaces*, Vol. 14, No. 4, S. 41-47.
- Süverkrüp, C. (1992): *Internationaler technologischer Wissenstransfer durch Unternehmenakquisitionen. Eine empirische Untersuchung am Beispiel deutsch-amerikanischer und amerikanisch-deutscher Akquisitionen*, Frankfurt a.M. et al.
- Tushman, M. L., Newman, W. H., Romanelli, E. (1988): Convergence and upheaval. Managing the unsteady pace of organizational evolution, in: Tushman, M. L., Moore, W. L. (Hrsg.): *Readings in the management of innovation*, 2. Auflage, Cambridge (MA), S. 705-717.
- Vitt, J. (1998): *Schlüsselerfinder in der industriellen Forschung und Entwicklung. Strategien für das Akquisitionsmanagement in Unternehmen*, Wiesbaden.
- Vogel, D. H. (2002): *M&A. Ideal und Wirklichkeit*, Wiesbaden.
- Wirtz, B. W. (2003): *Mergers & Acquisitions Management. Strategie und Organisation von Unternehmenszusammenschlüssen*, Wiesbaden.
- Wold, H. (1989): Introduction to the second generation of multivariate analysis, in: Wold, H. (Hrsg.): *Theoretical empirism*, New York, S. vii-xi.

Anhang: Fragebogen der empirischen Untersuchung

REORGANISATION DER F&E Fragebogen zur Studie



Hintergrund und Struktur der Akquisition

1. Mit welchen Motiven erfolgte die Akquisition? (Mehrfachnennungen möglich)

- Aktive, offensive Technologieerschließung
- Schutz der eigenen Markt- und Technologieposition
- Strategische Absatzmarktbeeinflussung
- Effizienzverbesserung in Produktionsprozessen
- Renditeorientierte Finanz- und Anlagemotivation
- Sonstige _____

2. Wie beurteilen Sie den Produkt-Markt-Verwandtschaftsgrad von Käufer- und Zielunternehmen?

niedrig hoch

3. In welcher Verwandtschaftsbeziehung standen die Technologien bzw. das technologische Wissen von Käufer- und Zielunternehmen vorwiegend zueinander?

- Ersetzend (substitutive Technologieposition)
- Ergänzend (komplementäre Technologieposition)
- Unverwandt

4. Welche Folge hatte die Transaktion für die F&E-Bereiche der beteiligten Unternehmen?

- Schließung der F&E in der akquirierten Einheit
 - ohne Fortführung von Aktivitäten
 - mit Übertragung von Teilaufgaben an das Käuferunternehmen
 - mit Übertragung aller Aufgaben an das Käuferunternehmen
- Erhaltung der F&E in der akquirierten Einheit
 - ganz
 - teilweise

5. Welche Veränderungs- bzw. Reorganisationsprozesse wurden in der F&E als Folge der Transaktion durchgeführt?

Veränderung von	Strukturen	Aufgaben	Abläufen
im Käuferunternehmen:	<input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein	<input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein	<input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein
im Zielunternehmen:	<input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein	<input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein	<input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein

↳ Falls Sie ausschließlich mit „nein“ geantwortet haben, weiter bei Frage 6.

↳ Falls Sie wenigstens einmal mit „ja“ geantwortet haben, weiter bei Frage 7.

6. Was sind Gründe für den Verzicht auf Zusammenführung bzw. Vereinheitlichung der F&E-Bereiche in Käufer- und Zielunternehmen? (Mehrfachnennungen möglich)

- Unterschiedliche Unternehmensziele
- Gewährleistung von Kontinuität
- Vermeidung eines Kulturschocks
- Keine erkennbaren Synergiepotenziale
- Sonstige _____

↳ Ende der Befragung. Bitte senden Sie den Fragebogen an uns zurück (s. S. 3).

Erfolgsfaktoren der Reorganisationsplanung

7. Wie viel Zeit erforderten die Integrations- und Reorganisationsmaßnahmen im Bereich der F&E?

_____ Monate

8. Folgende Maßnahmen bei der Planung des Reorganisationsprojekts halte ich für wichtig in Hinblick auf den Erfolg:	stimme nicht zu	stimme voll zu	Kam diese Maßnahme zum Einsatz?
- Zentralisierung strategischer, langfristiger Forschungsaufgaben	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>		<input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein
- Dezentralisierung produkt-/marktnaher Entwicklungsaufgaben	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>		<input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein
- Schwerpunktbildung der F&E-Bereiche, z.B. durch Einrichtung von Kompetenzzentren	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>		<input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein
- Gewährung von Entscheidungskompetenzen (Autonomie) über Ressourcen an F&E-Bereiche	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>		<input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein
- Einsatz firmenübergreifender F&E-Projektgruppen	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>		<input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein
- Standardisierung von Informations- und Berichtssystemen	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>		<input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein
- Wahl einer an (internen) Kunden orientierten F&E-Struktur	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>		<input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein
- Modularisierung der F&E, z.B. durch Cost- bzw. Profit-Center	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>		<input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein
- Kommunikation von Personalkompetenz und Referenzen zur Reduzierung von Informations- und Interessenunterschieden zwischen den beteiligten F&E-Bereichen	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>		<input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein
- Aufbau von Vertrauen zwischen den beteiligten F&E-Bereichen	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>		<input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein
- Förderung informationeller und sozialer Netzwerke zum Transfer spezifischen Wissens	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>		<input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein
- Personalaustausch zwischen den beteiligten F&E-Bereichen	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>		<input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein
- Detaillierte Ziel- und Problemdefinition zur Förderung der Zusammenarbeit zwischen F&E und internen Bereichen	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>		<input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein
- Einsatz funktionsübergreifender Projektgruppen zur Förderung der Koordination zwischen F&E und internen Bereichen	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>		<input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein
- Etablierung eines geeigneten internationalen Netzwerks aus F&E-Einheiten	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>		<input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein
- Einsatz von Instrumenten zur Wissensproduktion und -darstellung wie z.B. Expertendatenbanken oder Wissenskarten	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>		<input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein
- Anreizsysteme zum Austausch von Wissen	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>		<input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein

Erfolgsfaktoren der Reorganisationsumsetzung

9. Folgende Maßnahmen bei der Umsetzung eines Reorganisationsprojekts halte ich für wichtig in Hinblick auf den Erfolg:	stimme nicht zu	stimme voll zu	Kam diese Maßnahme zum Einsatz?
- Kommunikationspolitik zur Vermeidung des „Not invented here“-Syndroms	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>		<input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein
- Förderung einer gemeinsamen Unternehmenskultur	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>		<input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein
- Dialogmöglichkeiten in „Merger Integration Workshops“	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>		<input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein

- Einsatz eines mit umfangreichen Entscheidungskompetenzen ausgestatteten Kernteams („Task Force“)	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	<input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein
- Kommunikation von Sicherheit und Berechenbarkeit	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	<input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein
- Partizipation der Mitarbeiter bei der Umsetzung	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	<input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein
- Umgestaltung der anreizorientierten Entgelt- und Karrieresysteme	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	<input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein
- Vermeidung eines Verlustes an Macht und Dispositionsfreiheit	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	<input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein
- Durchführung von Benchmarking und weiteren Vergleichen zwischen den beteiligten Bereichen	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	<input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein

Erfolg der Reorganisationslösung

10. Folgende Ziele konnten erreicht werden:	stimme nicht zu	stimme voll zu	War das Ziel vorgesehen?
- Kosteneinsparungen durch Synergienutzung (z.B. Skaleneffekte, Elimination von Doppelaufgaben, Bündelung von Aktivitäten)	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>		<input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein
- Erlössteigerungen durch Synergienutzung (z.B. Wissenstransfer, Imagetransfer, Systemangebote, wechselseitige Befruchtung)	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>		<input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein
- Verbesserung der Marktposition	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>		<input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein
- Verbesserung der Patentsituation	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>		<input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein
- Verbesserte Innovationsfähigkeit	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>		<input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein
- Verkürzung der Entwicklungsdauer	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>		<input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein

11. Bewerten Sie bitte folgende Aussagen:	stimme nicht zu	stimme voll zu
- „Die Alltagstauglichkeit unserer Reorganisationslösung ist besser als erwartet.“	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	
- „Unser Reorganisationsprojekt konnte innerhalb des vorgesehenen Zeitraums abgeschlossen werden.“	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	
- „Unsere Abstimmungs- und Koordinationsprobleme sind höher als erwartet.“	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	
- „Unsere Mitarbeiterfluktuation ist heute höher als zuvor.“	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	
- „Unsere Integrationskosten (Neuausrichtung, Umstellung, Ausbildung) sind höher als erwartet.“	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	
- „Ich bin mit der Reorganisation zufrieden.“	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	

Bitte senden Sie den Fragebogen bis zum 30.06.2003 an uns zurück!

Dipl.-Kfm. Christoph Grimpe M.A.
Wissenschaftliche Hochschule für Unternehmensführung (WHU)
Lehrstuhl für Unternehmenspolitik
Burgplatz 2
D – 56179 Vallendar
Fax: 0049-261-6509-159

Vielen Dank für Ihre Mitarbeit!