ECONSTOR
Make Your Publications Visible.

A Service of
ZBW
Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft
Leibniz Information Centre for Economics

Kreutter, Peter; Stadtmann, Georg

Working Paper

The Captives' End: Lebenszyklusmuster in der Entwicklung der deutschen IT-Outsourcing-Industrie

Research Notes, No. 30

Provided in Cooperation with:
Deutsche Bank Research, Frankfurt am Main

Suggested Citation: Kreutter, Peter; Stadtmann, Georg (2009) : The Captives' End: Lebenszyklusmuster in der Entwicklung der deutschen IT-Outsourcing-Industrie, Research Notes, No. 30, Deutsche Bank Research, Frankfurt a. M.

This Version is available at:
https://hdl.handle.net/10419/40634

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.

WWW.ECONSTOR.EU

Mitglied der Leibniz-Gemeinschaft

Research Notes 30

Working Paper Series

Deutsche Bank Research

2. Februar 2009

The Captives' End

Lebenszyklusmuster in der Entwicklung der deutschen IT-Outsourcing-Industrie

Dieser Beitrag untersucht die Evolution der IT-Outsourcing-Industrie in Deutschland von 1990 bis 2006 aus Sicht der Industrielebenszyklusforschung.

Ein neu erarbeiteter Datensatz wird daraufhin analysiert, inwieweit ein Shakeout vorliegt bzw. in welchen Punkten sich die Entwicklung in einer Serviceindustrie von der in Produktindustrien unterscheidet.

Es wird gezeigt, dass die Entwicklung der Industrie in enger Verbindung mit dem Markteintritt bzw. -austritt einer bestimmten Firmengruppe steht. Es handelt sich hierbei um Unternehmen, die als Captives bezeichnet werden. Unter Captives werden ausgegründete IT-Abteilungen großer Konzerne subsumiert, deren Ziel es ist, das vorhandene Know-how im externen Markt zu nutzen. Hinsichtlich der Frage nach den Treibern bzw. dem Auslöser hinter dem Shakeout wird die Beziehung zum Mutterunternehmen als ein möglicher Faktor identifiziert, der für das Scheitern der Captives verantwortlich ist.

Peter Kreutter, WHU – Otto Beisheim School of Management
(Peter.Kreutter@whu.edu)

Dr. Georg Stadtmann, University of Southern Denmark,
Department of Business and Economics
(geo@sam.sdu.dk)

www.dbresearch.de

Editoren
Prof. Wolfgang König
koenig@wiwi.uni-frankfurt.de

Dr. Thomas Meyer
thomas-d.meyer@db.com

Advisory Committee
Dr. Peter Cornelius
AlpInvest Partners

Prof. Soumitra Dutta
INSEAD

Prof. Michael Frenkel
WHU - Otto Beisheim School of Management

Prof. Helmut Reisen
OECD Development Centre

Prof. Norbert Walter
Deutsche Bank Research

Deutsche Bank Research
Frankfurt am Main
Deutschland
Internet: www.dbresearch.de
E-Mail: marketing.dbr@db.com
Fax: +49 69 910-31877

DB Research Management
Norbert Walter

The Captives' End
Lebenszyklusmuster in der Entwicklung der deutschen IT-Outsourcing-Industrie

Peter Kreutter[a] und Georg Stadtmann[b]

Dieser Beitrag untersucht die Evolution der IT-Outsourcing-Industrie in Deutschland von 1990 bis 2006 aus Sicht der Industrielebenszyklusforschung. Ein neu erarbeiteter Datensatz wird daraufhin analysiert, inwieweit ein Shakeout vorliegt bzw. in welchen Punkten sich die Entwicklung in einer Serviceindustrie von der in Produktindustrien unterscheidet. Es wird gezeigt, dass die Entwicklung der Industrie in enger Verbindung mit dem Marktein- bzw. –austritt einer bestimmten Firmengruppe steht. Es handelt sich hierbei um Unternehmen, die als Captives bezeichnet werden. Unter Captives werden ausgegründete IT-Abteilungen großer Konzerne subsumiert, deren Ziel es ist, das vorhandene Know-how im externen Markt zu nutzen. Hinsichtlich der Frage nach den Treibern bzw. dem Auslöser hinter dem Shakeout wird die Beziehung zum Mutterunternehmen als ein möglicher Faktor identifiziert, der für das Scheitern der Captives verantwortlich ist.

This paper studies the evolution of the IT outsourcing industry in Germany from 1990-2006 in the light of the industry life cycle research. Findings from a new dataset are presented, indicating that the industry's emergence was intrinsically linked with the entry and exit of a distinct category of firms. These firms, which are known as captives, were former IT departments spun-off by the parent company to exploit internal information technology expertise in the external market. We observe a shakeout in the industry and high failure rates among the captives. We argue that while fostering successful entry in the beginning, it is the relationship to the parent company that inevitably forces captives out of the industry as it matures.

JEL-Codes: L1, L13, L8

Schlüsselbergriffe: Outsourcing, Industrielebenszyklus, Spinoffs, Industrieentwicklung

[a] WHU – Otto Beisheim School of Management, Burgplatz 2, 56179 Vallendar, Tel. 0049 261 6509 104, Email: peter.kreutter@whu.edu

[b] University of Southern Denmark, Department of Business and Economics, Campusvej 55, 5230 Odense M, Denmark. Tel. 0045 6550 4479, Email: geo@sam.sdu.dk

1 Einleitung

Die langfristige Entwicklung von Industrien und Märkten hat in der jüngeren Vergangenheit neues, intensives Interesse erfahren. Verschiedene Wissenschaftszweige diskutieren zunehmend die Frage, wie sich Industrien strukturell über die Zeit entwickeln, die ihnen inhärente Wettbewerbsdynamik sowie die strategischen Implikationen für das einzelne Unternehmen hieraus (z. B. Carroll/Hannan, 2000; Geroski, 2003; Murmann, 2003; Baum/McGahan, 2004; McGahan, 2004). Die industrieökonomische Forschung nimmt in dieser Diskussion eine zentrale Rolle ein und kann heute ein beachtliches Spektrum empirischer und theoretischer Ergebnisse vorweisen (u. a. Agarwal/Audretsch, 2001; Mazzucato, 2002; Nelson/Winter, 2002; Klepper/Simons, 2005). Entsprechende Veröffentlichungen der industrieökonomischen Forschung finden sich bereits seit Ende der 1970er. Häufig inspiriert durch die Ideen Schumpeters (1939, 1942) war deren Ziel, mit einem dynamisch-evolutorisch ausgerichteten Ansatz einen Gegenpol zum bis dato vorherrschenden, statisch geprägten Structure-Conduct-Performance-Paradigma zu setzen (insb. Nelson/Winter, 1978; Nelson/Winter, 1982). Wie eine neue Analyse von Malerba (2007) zeigt, haben sich hieraus verschiedene dynamisch orientierte Forschungsansätze entwickelt.

Ein auf die Arbeiten von Steven Klepper (Gort/Klepper, 1982; Klepper/Graddy, 1990; Klepper, 1997; Klepper, 2002) aufbauender Forschungsansatz gilt als einer dieser wesentlichen Forschungsansätze (McGahan et al., 2004; Malerba, 2007).[1] In dessen Zentrum steht die theoretische Diskussion und empirische Analyse eines als Industrielebenszyklus (‚Industry Life Cycle') bezeichneten Musters. Hierbei geht es um die Frage, wie sich die Anzahl der Unternehmen in einer Industrie im Zeitverlauf verändert (Nelson/Winter, 2002, S. 35). Im Besonderen ist es der Shakeout, ein charakteristisches Element des Industrielebenszyklus, der durch diesen Forschungsstrom theoretisch erklärt bzw. empirisch untersucht wird. Als Shakeout wird dabei das Phänomen bezeichnet, dass sich trotz wachsenden Marktvolumens die Anzahl von Unternehmen in einer Industrie ab einem bestimmten Zeitpunkt erheblich reduziert (Agarwal/Gort, 1996).

Trotz des bereits erreichten Forschungsstandes zum Industrielebenszyklus bestehen zwei wesentliche Limitationen, an denen der vorliegende Beitrag ansetzt: Zum einen konzentrieren

[1] Einen Überblick über wesentliche Forschungsansätze findet sich bei Aldrich (1999) und Malerba (2007). Malerba sieht neben den Industry Life Cycle Modellen als wichtige Forschungsströme u. a. „Markov perfect models of industry dynamics" oder Ansätze in der Tradition der Science and Technology Policy Research (SPRU) an der University of Sussex.

sich die bisherigen empirischen Untersuchungen fast ausschließlich auf technologisch getriebene Produktindustrien wie z. B. Schreibmaschinen (Suarez/Utterback, 1995), Halbleiter (Dibiaggio, 2001) oder Düsentriebwerke (Bonaccorsi/Giuri, 2001). Service-Industrien fanden bis dato keine oder nur sehr geringe Beachtung (Audretsch et al., 2004). Zum anderen sind es – mit wenigen Ausnahmen (z. B. Cantner et al., 2006; Buenstorf, 2007) – primär U.S. Industrien, für die Datensätze erarbeitet wurden.

Mit dem vorliegenden Beitrag soll insofern zu einer Verbesserung dieses Umstandes beigetragen werden, als mit der IT-Outsourcing-Industrie eine Service- bzw. Dienstleistungsindustrie in den Untersuchungsfokus gerückt wird und Deutschland als regionaler Kontext gewählt wurde. Auf Basis eines eigens entwickelten Datensatzes soll die Frage beantworten werden, ob die Entwicklung der IT-Outsourcing-Industrie in Deutschland von 1990 bis 2006 dem Industrielebenszyklus-Muster folgt und ob sich in diesem Kontext Besonderheiten im Vergleich zu den bisher in der Literatur untersuchten Produktindustrien identifizieren lassen. Aus verschiedenen Gründen wurde dabei die Kombination gewählt, die IT-Outsourcing-Industrie als Service-Industrie und Deutschland als regionalem Markt in den Untersuchungsfokus zu nehmen. Wie die Autoren im Rahmen verschiedener Forschungs- und Industrieberatungsprojekte erfahren haben, hat die IT-Outsourcing-Industrie ein sehr komplexes Geschäftsmodell, welches sich durch eine Integration von verschiedenen organisatorischen Aspekten, technologischen Plattformen sowie gezieltem Personaleinsatz auszeichnet. Mithin weist diese Industrie eine Komplexität im Geschäftsmodell auf, welche ein ähnliches Niveau wie innovative Produktindustrien haben kann. Dies trifft für verschiedene andere Industrien, die klassischerweise dem Dienstleistungs- oder Servicesegment entstammen, nicht in diesem Maße zu (Kotler et al., 2002). Man denke hier beispielsweise nur an Sicherheits- oder Reinigungsdienste. Das Geschäftsmodell der IT-Outsourcing-Industrie zielt darauf ab, den Kunden langfristig Produktivitäts- und Kostenvorteile zu verschaffen (Cunningham/Fröschl, 1995) und adressiert damit sowohl Innovations- wie auch Kostensenkungsaspekte.

Darüber hinaus waren es insbesondere die sich abzeichnenden Konsolidierungs- und Übernahmetendenzen in dieser Industrie in Deutschland, die die Frage aufkommen ließen, ob es sich hier eher um ein zufälliges Phänomen handelt oder im Gegenteil ein grundlegender industriestruktureller Veränderungsprozess, der Industrielebenszyklus, Treiber dieser Entwicklungen ist.

Zur Beantwortung dieser Frage wird in Abschnitt 2 ein grundlegendes Verständnis über den Industrielebenszyklus im Sinne Kleppers geschaffen. Die wesentlichen Arbeiten werden

dargestellt und stilisierte Fakten auf Basis der empirischen Ergebnisse abgeleitet. Diese stilisierten Fakten dienen später als wichtiger Referenzpunkt für die Analyse des Datensatzes. Abschnitt 3 wendet sich dann konkret der IT-Outsourcing-Industrie in Deutschland zu. Zunächst werden definitorische Überlegungen zur Abgrenzung der Industrie angestellt, auf denen aufbauend die Vorgehensweise zur Entwicklung des Datensatzes erläutert und dieser schließlich kurz vorgestellt wird.

Im Anschluss werden die Ergebnisse der empirischen Analyse des Datensatzes diskutiert. Wie sich zeigt, ist es hierbei eine bestimmte Gruppe von Unternehmen, die so genannten „Captives“ (ausgegründete IT-Abteilungen großer Konzerne), die maßgeblich den Verlauf der Industrieentwicklung prägt bzw. erheblich vom Shakeout betroffen ist. In Abschnitt 4 erfolgen eine Zusammenfassung und eine Diskussion der Ergebnisse. Das Papier schließt in Abschnitt 5 mit Überlegungen, inwieweit eine Übertragbarkeit der Überlegungen auf andere Service-Industrien prinzipiell möglich ist und einem kurzen Ausblick.

2 Der Industrielebenszyklus

Die Beschäftigung mit Lebenszyklen hat in der ökonomischen und sozialwissenschaftlichen Forschung eine lange Tradition (z. B. Dean, 1950; Penrose, 1952; O'Rand, 1990). Folglich finden sich unter dem Begriff des Industrielebenszyklus in der Literatur auch unterschiedlichste Ansätze was Betrachtungsperspektiven und Analyseebenen betrifft (siehe Überblick bei Höft, 1992). Im Rahmen dieses Beitrages wird nachfolgend ausschließlich auf die Industrielebenszyklus-Forschung im Sinne Kleppers fokussiert, deren Stärke gegenüber anderen Ansätzen u. a. im *‚strong link between stylized facts, econometric analyses and formal theory'* (Malerba, 2007, S. 684) zu finden ist. In Abschnitt 2.1 werden nun die notwendigen Grundlagen zum Klepper'schen Industrielebenszyklus-Verständnis erarbeitet. In Abschnitt 2.2 wird die IT-Outsourcing-Industrie in Deutschland definitorisch gefasst und die der Erarbeitung des Datensatzes zugrunde liegenden Datenquellen vorgestellt.

2.1 Stilisierte Fakten der Evolution von Industrien

Wenngleich in Gort/Klepper's (1982) „*Time paths in the diffusion of product innovations*" der Begriff des „*Industry Life Cycle*" noch keine Verwendung findet, darf diese Veröffentlichung zweifelsohne als Startpunkt dieses Forschungsstroms gelten (Jovanovic, 1998). Bereits im Einleitungsabschnitt erläutern die beiden Autoren ihre grundlegende Untersuchungsperspektive: „*[…] the spread in the number of producers engaged in manufacturing a new product […]*" (Gort/Klepper, 1982, S. 630). Dieser Fokus auf die Anbieterseite und die Entwicklung der Anbieterzahlen über die Zeit als primäres Betrachtungsobjekt ist allen späteren Industrielebenszyklus-Studien gemein. Hinsichtlich der Abgrenzung der Industrie findet eine enge, phänomenologisch-produktorientierte Industriedefinition Verwendung (Simons, 1995; Pfeiffer et al., 1997). Ausgehend von der Hypothese eines nicht monotonen Verlaufes der Unternehmensanzahl analysierten Gort/Klepper (1982) die Entwicklung von 46 U.S. Produktindustrien. Bezogen auf den Entstehungszeitpunkt der Industrien bildet der Datensatz den Zeitraum von 1887 (Einführung der Schallplatte) bis zum Jahr 1960 (Einführung des Lasers) ab.

Der entsprechende Datensatz basiert auf dem „*Thomas' Register of American Manufacturers*"; einem Industrieregister mit dem Anspruch alle Produzenten für ein bestimmtes Produkt in den USA zu identifizieren und aufzulisten (Agarwal et al., 2002). Mit anderen Worten: im Gegensatz zur Identifikation der Unternehmen ‚top-down' auf Basis von

klassischen, statistisch-geprägten Industriecodes (wie z. B. SIC oder NAICS)[2] wird bei Industry Life Cycle Studien der Datensatz ausgehend von belastbaren Industriedatenquellen systematisch ‚bottom-up' entwickelt (Carroll/Hannan, 2000, S. 168ff.). So soll erreicht werden, dass alle Unternehmen im Datensatz erfasst werden, die in einem direkten Wettbewerbsverhältnis zueinander standen bzw. stehen.

Die Ergebnisse ihrer empirischen Analyse hinsichtlich der Anzahl von aktiven Firmen sowie Aus- und Eintritten in die Industrie bestätigten Gort/Klepper's Ausgangshypothese eines nicht monotonen Verlaufs der Unternehmensanzahl. Eine spätere Analyse mit einem erweiterten Datensatz in Klepper/Graddy (1990) kam zum gleichen Ergebnis. Es konnte mit robuster empirischer Evidenz nachgewiesen werden, dass in vielen Industrien die Entwicklung der Unternehmensanzahl einem einheitlichen Muster folgt, das sich in drei Phasen beschreiben lässt (Klepper/Graddy, 1990). In Phase 1 steigt die Anzahl der Unternehmen in der Industrie von einem niedrigen Niveau sukzessive an (positive net entry) bis ein Höhepunkt erreicht wird, ab dem sich in Phase 2 die Anzahl wieder – teils erheblich – reduziert (‚net exit' bzw. ‚Shakeout'). Der Shakeout als kennzeichnendem Element des Industrielebenszyklus findet in einem Marktumfeld statt, in dem das Absatzvolumen weiterhin wächst. In Phase 3 pendelt sich die Anzahl der Unternehmen auf einem stabilen Niveau ein und sorgt für eine relativ stabile Marktstruktur. Wenngleich Kritiker einwenden, dass diese Ergebnisse teils intuitiv und vielfach wenig überraschend sind, betont Agarwal (1998) jedoch die Bedeutung der Arbeit von Gort/Klepper (1982), dies als eine der ersten umfassend empirisch analysiert und damit die Ausgangsbasis für weitere Arbeiten geschaffen zu haben.

Im Sinne einer Verfeinerung des Basisdatensatzes von Klepper/Graddy (1990) waren es Agarwal/Gort (1996), die diesen hinsichtlich der separaten, dem Industrielebenszyklus zu Grunde liegenden Ein- und Austrittsmuster erweiterten. Sie fanden auch hier in vielen der Industrien ähnliche Verläufe. Andere Autoren übertrugen Klepper's Ansatz auf zusätzliche Industrien. So analysierte Thompson (2005) beispielsweise die Schiffsbauindustrie oder Fein (1998) den pharmazeutischen Großhandel.

Wenngleich in der Entwicklung dieser genannten Industrien das Industrielebenszyklus-Muster nachgewiesen werden konnte, muss betont werden, dass nicht alle Industrien per se diesem Entwicklungspfad folgen. Es gibt durchaus Industrien, die keinen oder nur einen geringen Shakeout aufweisen. Bonaccorsi/Giuri (2001) finden beispielsweise bei Herstellern von

[2] Bei SIC (Standard Industrial Classification) handelt es sich um ein Anfang der 1930er in den USA entwickeltes Klassifikationsschema zur Verbesserung und Standardisierung der statistischen Datenerhebung verschiedener US Regierungsbehörden. Das NAICS (North American Industry Classification System) hat eine ähnliche Funktion und wurde 1997 eingeführt, um verschiedene Schwachstellen im SIC zu beheben, u. a. die notwendige Anpassung an zeitgemäße Industriestrukturen (U.S. Census Bureau, 2006).

Turboprop-Triebwerken keinen Shakeout. Zum gleichen Ergebnis kommt Buenstorf (2007) für die deutsche sowie Klepper/Thompson (2005) für die amerikanische Laser-Industrie. Ferner zeigt Krafft (2004) im Fall der französischen Kommunikationstechnik-Industrie, dass zwar auf Gesamtindustrieebene ein Shakeout stattgefunden hat, jedoch zumindest eine Region existiert, in der dies nicht der Fall ist. Die beobachteten Unterschiede hinsichtlich des Auftretens und des Ausmaßes bzw. der Sonderformen von Shakeouts werden bei Krafft (2004) auf Besonderheiten der Know-how-Generierung innerhalb regionaler Cluster zurückgeführt. Buenstorf (2007) und Klepper/Thompson (2005) hingegen sehen das Entstehen von Subindustrien aufgrund von Differenzierungsstrategien als ursächlich für die Nichtexistenz von Shakeouts.

Die Summe der vorhandenen empirischen Befunde zum Industrielebenszyklus lassen sich im Sinne des Konstrukts der „stilisierten Fakten“ nach Kaldor (1961) fassen, um sie als Basis für weitere Überlegungen zu nutzen. Stilisierte Fakten sind *„… Regelmäßigkeiten, die sich aus einer Fülle von Beobachtungen ergeben. Dabei ist es zwangsläufig so, dass auch immer den stilisierten Fakten widersprechende Beobachtungen zu finden sind.“ (Münter, 1999, S. 11).* Vor diesem Hintergrund wird der ‚Industrielebenszyklus’ nachfolgend als ein Bündel stilisierter Fakten interpretiert und definiert:

> ***Stilisierter Fakt 1:*** *Zu Beginn nimmt die Anzahl von Unternehmen stetig zu, bis ein Höhepunkt erreicht ist (Phase 1).*
>
> ***Stilisierter Fakt 2:*** *Im Anschluss nimmt die Anzahl der Unternehmen stetig ab (Phase 2).*
>
> ***Stilisierter Fakt 3:*** *Ab einem gewissen Zeitpunkt stabilisiert sich die Unternehmensanzahl (Phase 3).*
>
> ***Stilisierter Fakt 4:*** *Die Reduzierung der Unternehmensanzahl in Phase 2 ist erheblich (Shakeout).*
>
> ***Stilisierter Fakt 5:*** *Das Marktvolumen wächst stetig (Emerging Industry).*

Dieses Bündel von stilisierten Fakten bildet neben dem grundsätzlichen Rahmen für die Analyse weiterer Industrien gleichzeitig auch einen wichtigen Referenzpunkt von Theorien, die den Industrielebenszyklus erklären sollen.[3]

[3] Für einen Überblick über die wichtigsten technologisch und nicht-technologisch geprägten Erklärungsansätze für einen Shakeout siehe Simons (1995) sowie Klepper (2002).

2.2 Die IT-Outsourcing-Industrie in Deutschland: Industriedefinition, Industrieüberblick und Datenbasis

Ziel dieses Abschnittes ist die Abgrenzung, Darstellung und Analyse der IT-Outsourcing-Industrie in Deutschland auf Basis der vorangegangenen Überlegungen zur Industrielebenszyklus-Forschung im Sinne Kleppers. Zur Abgrenzung der Industrie bedarf es einer Definition, die für fertigende Unternehmen das Produkt bzw. im Falle einer Serviceindustrie das Servicebündel in den Mittelpunkt rückt. Im Sinne Kleppers ist diese Definition hierbei eng zu fassen, um als Grundlage für die spätere Erarbeitung eines Datensatzes dienen zu können. Zur Definitionsentwicklung wird zunächst „Outsourcing“ generell einer definitorischen Betrachtung unterzogen, um darauf aufbauend dann die Spezifika für „IT-Outsourcing“ als dem Servicebündel der gleichnamigen Industrie zu diskutieren.

Aus einer begrifflichen Perspektive ist Outsourcing ein Kunstwort, das sich aus den drei englischen Termini „outside“, „resource“, and „using“ ableitet (Wildemann, 1998, S. 3) und daher per se sehr weit interpretierbar ist. So definieren Lei/Hitt (1995, S. 836) Outsourcing als *”the reliance on external sources for manufacturing components and other value-adding activities”*. Eine praktikable Eingrenzung der Industrie bzw. des Marktes ist bei solch offenen Definitionen zwangsläufig nur schwer möglich. Aus diesem Grund herrscht in der Literatur vielfach eine engere Sicht vor, die den Umstand eines Bezuges von Leistungen von außerhalb weiter eingrenzt für die Fälle, in denen *„tasks and services previously performed in-house [being] transferred to external vendors“* (Gottfredson et al., 2005).

Die Definitionen zielen damit auf drei Aspekte ab, die als die Eckpunkte eines engeren, fokussierteren Outsourcing-Verständnisses gesehen werden können:

(1) die Übertragung bestehender Aktivitäten inklusive der dazu notwendigen Mitarbeiter und Assets,
(2) die früher innerhalb des eigenen Unternehmens angesiedelt waren
(3) an einen externen Dienstleister

Von wesentlicher Bedeutung dieses enger gefassten Definitionsansatzes ist die bewusste Entscheidung eines Unternehmens zur prinzipiellen Verlagerung von Aktivitäten oder mit anderen Worten für eine aktive Rekonfiguration der Wertschöpfungskette (Heuskel, 1999). Auch in den Definitionen für „Information Technology (IT) Outsourcing” (bzw. des synonym

verwendbaren Begriffes „Information Systems (IS) Outsourcing”) stellt dieser „Übergabe- bzw. Rekonfigurationsaspekt“ einen wesentlichen Kern dar (Cullen/Willcocks 2003, S. xvii).

Darüber hinaus stellen sich für „IT-Outsourcing“ jedoch zwei spezifische Fragen, die insbesondere mit Blick auf den späteren Nutzungszweck der Definition zur Abgrenzung der Industrie wichtig sind. Dies ist (a) die Frage, ob sich – über die bereits für Outsourcing generell identifizierten drei Faktoren hinaus – weitere spezifische Abgrenzungskriterien in IT-Outsourcing-Definitionen finden lassen. Des Weiteren ist (b) die Frage, was unter „Information Technology / Informationstechnologie“ im Kontext dieser Definitionen konkret subsumiert wird bzw. werden kann.
Als Ausgangspunkt zur Diskussion und Beantwortung der Fragen wurde ein Überblick über bestehende Outsourcing-Definitionen erarbeitet. Es wurden Datenbank-Recherchen in verschiedenen Datenbanken und Suchmaschinen (u.a. EBSCO, Business Source Complete, Econlit, ProQuest sowie Google) durchgeführt, in denen die Termini „IT”, „IS”, „Information*”, „Outsourcing” und „defin*” als Suchkriterien Verwendung fanden. Ziel war hierbei ein Spektrum an Definitionen zu identifizieren, welches

- Definitionen sowohl von akademischer Seite wie auch von Praktikerseite umfasst.
- Innerhalb der akademischen Definitionen sollten die relevanten Forschungsbereiche der Managementwissenschaft sowie Informatik- und Technologieforschung präsent sein.
- Bezüglich der zeitlichen Entstehung der Definitionen wurde auf eine ausgewogene Mischung aus den Jahren zwischen 1990 (Entstehen der IT-Outsourcing-Industrie) und 2007 (Ende der Vorarbeiten für diese Publikation) abgezielt.

Die nachfolgende Tabelle 1 stellt einen illustrativen Auszug aus dem Spektrum der gefundenen Definitionen dar.

Tabelle 1: Ausgewählte Outsourcing-Definitionen

Quelle	Definition
Eckerson (1990, S. 47)	*Transferring computer and network assets, as well as day-to-day systems operations and net personnel, to a vendor.*
Kirvan (1992, S. 46)	*… a company turns most or all information systems management and operations to an outside organization.*
Loh/Venkatraman (1992, S. 336)	*We define IT outsourcing as the significant contribution by external vendors of the physical and/or human resources associated with the entire of specific components of the IT infrastructure in the user organization. In our definition, we do not include the case, where the IT infrastructure is transferred to a wholly-owned subsidiary as the mode of governance is still 'hierarchical' as opposed to 'market'.*
Lacity/Hirschheim (1993, S. 74)	*Outsourcing has … to span multiple systems; it … represents a significant transfer of assets, leases, and staff to a vendor that assumes profit and loss responsibility*
Cheon et al. (1995, S. 209)	*… to turn over part or all of an organization's IS functions to external service provider(s) in order to be able to achieve its goals. … The IS functions involve technological resources or the entire infrastructure … deployed, and human resources with managers, programmers, system administrators, maintenance and related personnel involved in the design, maintenance and operation of the overall IT infrastructure.*
Billeter (1995, S. 11)	*Unter IT Outsourcing wird […] der längerfristige externe Bezug einer wesentlichen Leistung oder Funktion im Aufbau oder im Betrieb der IT-Infrastruktur verstanden.*
Michell/ Fitzgerald (1997, S. 223)	*Outsourcing is the delegation to a third party of the continuous management responsibility for the provision of an IT service under a contract that includes a service level agreement.*
Apte et al. (1997, S. 289)	*Outsourcing means selectively turning over to a vendor some or all of the IS functions, ranging from simple data entry to software development, and maintenance, data centre operations and full system integration.*
Willcocks/Kern (1998, S. 29)	*… handing over to a third party management of IT/IS assets, resources and/or activities for required results.*
IDC (2000, S. 104)	*Information systems outsourcing [...] is a long-term, contractual arrangement in which a service provider takes ownership of and manages a client's information systems operations or department. IDC views IS outsourcing from a contract perspective. An outsourcing contract could include data center computing, distributed or client/server environment computing, local and wide area network operations, help desk operations, applications development and maintenance, and related consulting and systems integration activities. Along with activities performed by existing employees, the outsourcing contract will include ongoing capital spending for new equipment.*
Kern et al. (2002, S. 87)	*Information technology (IT) outsourcing is the practice of contracting out or selling the organization's IT assets, people and/or activities to a third party supplier for monetary payments over an agreed time period.*
Kishore (2003, S. 87)	*The contracting of various information systems functions such as managing of data centers, operations, hardware support, software maintenance, network, and even application development to outside service providers.*
Gartner (2004, S. 272)	*The contractual vehicle through which enterprises use external sources to provide life cycle service and support operations for their IT infrastructure. Outsourcing can be partial (i.e., modular or selective) or total, and can involve not only operations but also the acquisition of customer assets and personnel. IT outsourcing is divided into […]: data center operations, network operations, client/server operations, application management and desktop management.*
Dibbern et al. (2004, S. 11)	*… the organizational arrangement instituted for obtaining IS services and the management of resources and activities required […]. Organizational agreement refers to the formal structure of the responsibility and delegation of tasks […].*
Bitkom (2006)	*Information Technology (IT) Outsourcing ist die vollverantwortliche Übertragung von IT-Funktionen […] an rechtlich selbständige - d.h. externe – Dienstleister über einen definierten längerfristigen Zeitraum. Dabei gehen häufig Assets und Personal auf den Dienstleister über. Die Qualität der vertraglich definierten Leistung wird durch Service Level Agreements (SLA) beschrieben.*

Über die oben für Outsourcing generell identifizierten drei Aspekte, die sich in aller Regel auch als Kern der IT-Outsourcing Definitionen finden, sind es drei weitere Elemente, denen aus Sicht der Autoren wichtige Bedeutung zukommt:

(4) Betonung des Vertrages als grundlegendes Element
(5) Langfristigkeit der Vertragsbeziehung
(6) Spezifikation des Grades der Externität des Anbieters

Die folgende Übersicht gibt einen Überblick, in welchen der aufgeführten Definitionen diese Elemente vorzufinden sind. Im Nachgang soll nun deren Bedeutung für eine zielführende IT-Outsourcing-Definition im Kontext dieses Beitrages diskutiert werden.

Tabelle 2: Spezifische Aspekte in IT-Outsourcing Definitionen

Aspekt	*Betonung des Vertrages als grundlegendes Element*	*Langfristigkeit der Vertragsbeziehung*	*Spezifikation der Art und des Grades der Externität des Anbieters*
U. a. vorzufinden in der Definition von	*Mitchell/Fitzgerald (1997)* *IDC (2000)* *Kishore (2003)* *Gartner (2004)*	*Billeter (1995)* *IDC (2000)* *Bitkom (2006)*	*Kirvan (1992)* *Loh/Venkatraman (1992)* *Bitkom (2006)*

Betonung des Vertrages als grundlegendes Element

IT-Outsourcing ist kein simpler Beschaffungsakt, bei dem ein standardisiertes Produkt zu einem Spot Market Preis gekauft wird. Ebenso ist es keine einfache Dienstleistung, die ohne große Vorbereitung von einer Vielzahl von Unternehmen erbracht werden kann (Miozzo/Grimshaw, 2005). IT-Outsourcing ist im Gegenteil vielmehr ein komplexes Vorhaben, in welchem Assets, Mitarbeiter und verschiedenste (Teil-)Services koordiniert werden müssen (Kern et al., 2002). Im Vergleich zur Situation bei einfachen Dienstleistungen, bei welchen ein Vertrag teils sogar stillschweigender Natur, sprich durch bloßes Handeln abgeschlossen wird, spielt das vertragliche Rahmenwerk (inklusive seiner Erarbeitung) im IT-Outsourcing eine zentrale Rolle (Lee, 1996). Diese Bedeutung spiegelt sich in der Tatsache wider, dass sowohl Anbieter als auch Kunden erhebliche Ressourcen aufwenden, um das Vertragswerk zu diskutieren, zu verhandeln und rechtlich-formal zu verabschieden. Barthelemy (2001, S. 64) kam beispielsweise im einer empirischen Studie zum Ergebnis, dass der Zeitbedarf „*from beginning of contractual work to contractual*

signature" häufig über sechs Monate betragen kann. Wie Schrey (2005) betont, sind es vor allem die vielfältigen rechtlichen Aspekte, die z. B. im Bereich des Mitarbeiterübergangs oder der Datensicherheit zu berücksichtigen sind, welche den Vertrag zu einem wesentlichen Ankerpunkt machen müssen. Auch über den Umfang des Vertragswerkes kommt dessen Bedeutung zum Ausdruck. IT-Outsourcing-Verträge können hunderte, wenn nicht sogar tausende von Seiten umfassen, in denen die unterschiedlichen Services mit Preis- und Leistungsanforderungen (die sog. SLAs oder Service Level Agreements) fixiert sind. Im Fall des Outsourcing der Bundeswehr-IT an IBM waren dies beispielsweise rd. 17.000 Seiten (Wendel, 2007). Über die rechtlich-formalen Aspekte hinaus bildet das Vertragswerk zudem die Basis für die spätere Governance und somit den „Measure Stick" für Anbieter und Kunde gleichermaßen (Domberger et al., 2000).

In den Definitionen findet sich der Verweis auf den Vertragsaspekt verstärkt in neueren, differenzierteren Definitionen und hier in zwei Ausprägungen. Die erste Gruppe von Definitionen (z. B. Michell/Fitzgerald, 1997; Kishore, 2003) fokussiert zwar primär auf die drei Kernaspekte des Outsourcing, adressiert jedoch in einem zweiten Schritt den Vertragsaspekt. Die zweite Gruppe von Definitionen räumt dem Vertragsaspekt sogar eine zentrale Rolle ein. IDC (2000) definiert IT-Outsourcing explizit als *„…a long-term, contractual agreement in which a service provider takes ownership of and manages a client's information systems operations"*. Noch stärker stellt Gartner (2004) diesen Aspekt heraus. IT-Outsourcing ist hier *„the contractual vehicle through which enterprises use external sources…"*. Da darüber hinaus Dienstleister ein großes Interesse haben, Vertragsabschlüsse öffentlich zu vermarkten, wird über eine Integration des „Vertragsaspektes" in die Definition ein Kriterium geschaffen, über das die Zugehörigkeit von Anbietern zur Industrie beurteilt werden kann. Mithin dient der Vertrag resp. Vertragsabschluss bei Serviceindustrien somit als Pendant zum physischen Produkt in der fertigenden Industrie.

Langfristigkeit der Vertragsbeziehung

Als weiterer Aspekt wird in einigen IT-Outsourcing Defintionen die Langfristigkeit der Vertragsbeziehung betont (z. B. in Billeter, 1995 oder in Bitkom, 2006). Dies kann als zweiter wichtiger Konkretisierungsfaktor gegenüber allgemeinen Outsourcing-Definitionen gesehen werden. Während bei anderen ausgelagerten Service-Aktivitäten (wie z. B. Catering oder Reinigungsdienste) auch kurze Vertragslaufzeiten auf Jahresbasis beobachtet werden können, sind im Bereich IT-Outsourcing Vertragslaufzeiten von ca. vier Jahren meistens die untere

Grenze (PAC, 2003). In der Vergangenheit wurden sogar häufig Outsourcing-Abkommen mit Laufzeiten von zehn Jahren und mehr abgeschlossen (Lee, 1996).

Wenngleich die aktuell abgeschlossenen Verträge in der Tendenz in ihrer Laufzeit zwar im Durchschnitt etwas zurückgehen (Höfling, 2006), gibt es rationale Gründe, die längerfristige Verträge zwischen Anbieter und Kunde notwendig machen. Zum einen steht der Dienstleister stets vor der Aufgabe, die IT-Prozesse und IT-Landschaft des Kunden in seine eigene Wertschöpfungsarchitektur zu integrieren. Die Umstellung von Software, Hardware und Prozesswelten auf die Zielarchitektur des Anbieters ist ein zeitaufwendiges und notwendiges Unterfangen (Whitten/Wakefield, 2006). Ohne eine entsprechende Umstellung kann dieser nur bedingt Economies of Scales erreichen, die für Kostensenkung und Profitgenerierung notwendig sind (Buchta et al., 2004). Eine ähnliche Herausforderung besteht darin, die übernommenen Mitarbeiter sowohl rechtlich-organisatorisch wie auch kulturell ins eigene Haus zu überführen. Erfahrungswerte zeigen, dass in normalen IT-Outsourcing-Transaktionen allein die Transitionsphase sechs bis zwölf Monate betragen kann, in der teils massive finanzielle Investitionen durchgeführt werden müssen (Halvey/Melby, 2005, S. 44). Unter der Annahme, dass der Kunde aber in aller Regel bereits von Tag 1 an Kostenreduktionen sucht, braucht der Dienstleister zwangsläufig eine gewisse Mindestvertragsdauer, um die Investitionen zu Beginn in einer späteren Vertragsphase wieder zu erwirtschaften (DiRomualdo/Gurbaxani, 1998). Auch aus Kundensicht gibt es Argumente, bestimmte Vertragsdauern nicht zu unterschreiten. So ist es für einen Kunden aufwendig, aus einem bestehenden Vertrag heraus zu einem anderen Anbieter zu wechseln. Sowohl der notwendige Ausschreibungsprozess für einen neuen Anbieter als auch die Transition vom alten zum neuen Anbieter benötigt einen zeitlichen Mindestrahmen (Brown/Wilson, 2005). In einem Artikel zum Thema „Renewals von IT-Outsourcing-Verträgen" bezifferte die bekannte Sourcing-Beratung TPI den Zeitbedarf für den Gesamtprozess auf durchschnittlich zwei Jahre (Schäfer, 2006).

Dies bedeutet, dass ein rechtzeitiger Start wichtig ist, um sich später nicht in der Situation zu befinden, dass gegebenenfalls der Vertrag des alten Dienstleisters ausläuft, ohne dass der neue Anbieter schon arbeitsfähig ist. Länger laufende Verträge statten den Kunden somit mit wichtigen Zeitreserven aus, um die skizzierten Aufgaben (a) in Ruhe durchführen zu können und (b) sich nicht bereits kurz nach Abschluss des ersten Vertrages in den Renewal-Prozess stürzen zu müssen (Whitten/Wakefield, 2006). Längerfristigkeit der Vertragsbeziehung ist mithin ein wichtiger Faktor, der Eingang in die Definition finden sollte, da die Laufzeit von Verträgen auch eine Indikation gibt, ob es sich um IT-Outsourcing handelt oder um ein

einfaches Projekt – oder Beratungsgeschäft. Letztere werden üblicherweise in kurzfristig laufenden Verträgen durchgeführt (Schlaberg/Kreutter, 2005).

Spezifikation der Art und des Grades der Externität des Anbieters

Blickt man auf den Punkt der Externität des Anbieters, so ist ein Hinweis auf diese ein charakteristisches Merkmal genereller Outsourcing-Definitionen und findet sich auch in IT-Outsourcing-Definitionen. Die Art und Weise der Umschreibung dieses Umstandes variiert nach Autoren, so z. B.:

- „outside organization" (Kirvan, 1992) oder „outside service provider" (Kishore, 2003)
- „vendor" (Eckerson, 1990; Apte et al., 1997) oder „external vendor" (Loh/Venkatraman, 1992; Lacity/Hirschheim, 1993)
- „externe(r) Bezug" (Billeter, 1995) oder „external sources" (Gartner, 2004)
- „third party" (Michell/Fitzgerald, 1997; Willcocks/Kern, 1998)

Eine Konkretisierung, was unter „extern" zu verstehen ist, findet sich allerdings nur bei einigen wenigen Autoren. Für die klare Abgrenzung der IT-Outsourcing-Industrie ist dieser Aspekt jedoch von erheblicher Bedeutung, da in der Praxis Unternehmen ihre IT teils in rechtlich unabhängige, jedoch voll im Besitz befindliche „IT-Töchter" ausgelagert haben (Thwaites/Langel, 2006). In Abhängigkeit davon, inwieweit man diese IT-Töchter als „extern" kategorisiert, wird mithin die Transaktion als „IT-Outsourcing" eingestuft bzw. nicht.

Eine Gruppe von Definitionen beurteilt die Frage der Externität aus einer rechtlichen Perspektive heraus. Bitkom (2006) darf hier als eines dieser Beispiele gelten: *„…Übertragung von IT-Funktionen […] an rechtlich selbständige - d. h. externe – Dienstleister…"*. In solchen Fällen würde allein schon die bilanztechnische Umbuchung der eigenen IT an ein Tochterunternehmen als Outsourcing-Vertrag gelten und die IT-Tochter als externen Dienstleister einstufen. Die – aus Wettbewerbssicht zentrale Frage, inwieweit die IT-Tochter tatsächlich „im Markt ist", sprich andere Kunden bedient, tritt dabei ebenso wie die Frage, ob die Governance zwischen Mutter- und Tochterunternehmen tatsächlich wie zwischen unabhängigen Dritten ausgestaltet ist, in den Hintergrund. Aus diesem Grund finden sich verschiedentlich Argumentationen, die von dieser rein rechtlichen Sicht Abstand nehmen. Barthelemy/Geyer (2005) bezeichnen solche Strukturen als „Quasi Qutsourcing". Hohnhaus et al. (2003) unterstreichen im gleichen Sinne die Notwendigkeit, den Blick auf den

tatsächlichen Governance-Modus zu richten und nur solche IT-Töchter als Marktspieler einzustufen, die auch Kunden außerhalb des Mutterkonzerns haben. Loh/Venkatraman (1992, S. 336) nehmen die deutlichste Position ein, in dem sie in ihrer IT-Outsourcing Abgrenzung festlegen: *„…we do not include the case, where the IT infrastructure is transferred to a wholly-owned subsidiary as the mode of governance is still 'hierarchical' as opposed to 'market'* ". Die Nutzung der Terminologie im Sinne von Williamson's (1975) Unterscheidung zwischen „hierarchy" und „market" ist hier als klarer Hinweis zu sehen, dass weniger die rechtliche Struktur, als vielmehr die in der Realität zu erwartende Governance-Struktur Entscheidungskriterium sein sollte. Bereits Soden (1972) argumentiert in einem ähnlichen Kontext in die gleiche Richtung.

Für die Abgrenzung der Industrie im Rahmen dieses Working Papers folgen wir den Überlegungen von Loh/Venkatraman (1992), weshalb nur solche Vertragsbeziehungen für die Datensatzentwicklung Relevanz haben, die nicht zwischen Mutter- und Tochterunternehmen geschlossen wurden. Fasst man die vorangegangenen Überlegungen hinsichtlich der drei spezifischen Aspekte zusammen, so kann IT-Outsourcing konkret definiert werden als

> eine langfristige vertragliche Vereinbarung, bei dem einem Dienstleister durch einen Kunden die Verantwortung für die ganze oder Teile der IT übertragen wird sowie Personal und Assets des Kunden zum Dienstleister übergehen. IT-Outsourcing in diesem Verständnis beinhaltet jedoch nicht Fälle, in denen die IT lediglich in eine rechtlich abhängige Tochtergesellschaft ausgelagert wird.

Offen bleibt hierbei noch, was konkret unter „Information Technology (IT)" im Kontext eines Outsourcing-Vertrags zu subsumieren ist. Aus einer globalen Perspektive kann Information Technology nach Gartner (2004, S. 210) interpretiert werden als *„the entire spectrum of technologies for information processing, including software, hardware, communications technologies and related services."* Gartner (2004, S. 272) spezifiziert weiter, indem *„data center operations, network operations, client/server operations, application management and desktop management"* als die im Fokus des IT-Outsourcing stehenden Objekte aufgeführt werden. IDC (2000, S. 104) grenzt ähnlich ab, stellt jedoch zusätzlich die Bereiche *„related consulting and system integration activities"* heraus. Mithin sind es zwei Dimensionen, über die Information Technology im Kontext des IT-Outsourcing gefasst werden kann (Mayer/Söbbing, 2004). Dies sind die strukturelle Dimension, die auf unterschiedliche Hard- und Softwarelevel abstellt, sowie die prozessuale Dimension, die auf die verschiedenen zum

IT-Betrieb notwendigen Serviceprozesse abstellt. Letztere werden dabei in jüngerer Zeit zunehmend in Anlehnung an die ITIL-Systematik untergliedert (Böttcher, 2007). Prinzipiell können alle Teilbereiche, sowohl der prozessualen wie auch der strukturellen Dimension der IT im Fokus des IT-Outsourcing stehen. In Abhängigkeit davon, ob im Einzelfall das komplette Spektrum oder nur einzelne Teilbereiche outgesourct werden, wird von vollständigem oder partiellem IT-Outsourcing gesprochen (siehe Dibbern et al., 2004 für bestehende Taxonomien im IT-Outsourcing).

Zurückkommend auf die Ausgangsaufgabenstellung der Entwicklung einer Definition zur Industrieabgrenzung lässt sich unter Spezifizierung des IT-Aspektes IT-Outsourcing somit definieren als

> eine langfristige vertragliche Vereinbarung, bei dem einem Dienstleister durch einen Kunden die Verantwortung für den ganzen oder Teile der IT übertragen wird sowie Personal und Assets des Kunden zum Dienstleister übergehen. Ein Outsourcing-Vertrag kann u. a. die Rechenzentrumsaktivitäten, die Client-/Server-Umgebung, Helpdesk-Services, Anwendungsentwicklung- und –betrieb sowie dazugehörige Beratungs- und Systemintegrationsarbeiten beinhalten. IT-Outsourcing in diesem Verständnis beinhaltet jedoch nicht Fälle, in denen die IT lediglich in eine rechtlich abhängige Tochtergesellschaft ausgelagert wird.

Darauf aufbauend ist die Summe der Unternehmen, die IT-Outsourcing in Deutschland im Sinne obiger Definition in Form

- langfristiger Verträge (d. h. mehr als vier Jahre),
- mit Asset- und Personalübernahme
- für die voran stehend skizzierten IT-Leistungen

übernehmen unter *„IT-Outsourcing-Industrie in Deutschland“* subsumieren. Hierunter fallen auch die Niederlassungen ausländischer Anbieter, sofern sie Verträge abgeschlossen haben, die diese Kriterien erfüllen. Dies gilt selbst für Unternehmen, die häufig als „Offshore-Anbieter“ bezeichnet werden, zumindest aber häufig einen geringen Teil der Dienstleistung doch vor Ort erbringen - sprich in Deutschland produzieren. Mithin finden diese Unternehmen als Spieler in der Industrie Berücksichtigung in der Analyse.

Zur Entwicklung eines Datensatzes für die IT-Outsourcing-Industrie wurde auf die o. g. Definition des Leistungsspektrums zurückgegriffen. Da die notwendigen Daten zur Identifikation der diesbezüglichen Industriepopulation nicht aus einer einzelnen Quelle generiert werden konnten, galt es, die Datensammlung aus verschiedenen Quellen möglichst systematisch vorzunehmen. Hier wurde auf die Überlegungen zur Triangulation zurückgegriffen, die vor allem im Bereich von Case Studies Anwendung findet. Nach Yin (2003, S. 97) ist die Triangulation die erste von drei wesentlichen Prinzipien der Datensammlung. Yin führt weiter aus *„… the most important advantage presented by using multiple sources of evidence is the development of converging lines of inquiry […]. Thus any finding […] is likely to be more convincing and accurate if it is based on several sources of information. (Yin, 2003, S. 98)"*. Im gleichen Sinne argumentiert Patton (1987) und erläutert, dass der Begriff der „Triangulation" von der Vermessungstechnik abstammt, bei der drei verschiedene Punkte notwendig sind, um einen Standpunkt eindeutig zu bestimmen. Entsprechend wurden für die Erarbeitung des Datensatzes unterschiedliche Typen von Quellen mit unterschiedlichen Betrachtungsperspektiven und –zeiträumen gewählt. Ein ähnlicher Einsatz der Triangulation findet sich zum Beispiel auch bei Giarratna/Fosfuri (2007).

Als zeitlichen Anfangspunkt des Datensatzes und damit der ‚Geburtsstunde' der IT-Outsourcing-Industrie in Deutschland im obigen Sinne wurde das Jahr 1990 festgesetzt. Nach Einschätzung verschiedener Branchenfachleute (z. B. Cunningham/Fröschl, 1995) war es dieses Jahr und hier insbesondere die Aufnahme der Geschäftstätigkeit durch die debis[4], die die IT-Outsourcing-Industrie in Deutschland letztendlich aus der Taufe hob. Über eine große Outsourcing-Transaktion mit der Metallgesellschaft AG bereitete debis in Deutschland den Boden für dieses neue Geschäftsmodell und damit auch für andere Anbieter, die in den folgenden Jahren in die Industrie eintraten bzw. in Deutschland stärker aktiv wurden (o. V., 1990).

Im Rahmen der Erarbeitung des Datensatzes wurde – Carroll/Hannan (2000, S. 164-166) folgend – ebenfalls besonderer Wert darauf gelegt, die Validität der zeitbezogenen (insb. Ein- und Austritte) sowie unternehmensspezifischen Daten sicherzustellen. Nur so können beispielsweise Doppelzählungen vermieden werden, die aufgrund von Äderungen der Firmierung im Zeitverlauf entstehen können. Die gesammelten Daten für jedes Unternehmen wurden in einem Datensatz zusammengefasst, der folgende Informationen umfasst:

[4] Zur Gesichte der debis, einer Tochter der damaligen DaimlerBenz AG, vgl. debis (2000).

- Firmenname und spätere Änderungen
- Sitz
- Merger und Zukäufe (falls vorhanden)
- Wesentliche Veränderungen der Eigentümerstruktur (falls vorhanden)
- Hintergrund der Firma vor Eintritt in die Industrie (für bereits bestehende, diversifizierende Firmen)
- Namen und Hintergrund zu Gründern (nur bei de novo Firmen)
- Jahr des Marktein- bzw. Austritts

Abbildung 1: Triangulation auf Basis fünf verschiedener Quellen

Quelle	Datentyp	Objekt / Perspektive der Datenquelle	Berücksichtigter Zeitraum	Ergebnis / Inhalt
Computerwoche (2006)	Nachrichtendatenbank	- Unternehmens-nachrichten - Branchenpresse	1988 bis Juni 2006	6.189 Einzelnachrichten (Stichwortsuche für "Outsourcing")
Bitkom (2006)	Mitgliederliste des Bundesverbandes Informationswirtschaft, Telekommunikation und neue Medien (Bitkom)	- Mitglieds-unternehmen - Industrievereinigung	2002 bis 2006	775 Unternehmen
Luenendonk Liste (2005)	Anbieterübersicht über Consulting & IT Services Unternehmen	- Unternehmens-rankings - Industrieanalyst	1998 until 2006	400 verschiedene Unternehmen in 8 unterschiedlichen Rankings
Merger-markets (2006)	M&A-Transaktionen im IT-Dienstleistungsmarkt	- Einzelne M&A Transaktionen - Kapitalmarktsicht	1989 bis 2006	212 Transaktionen
PAC (2001)	IT Outsourcing Verträge in Deutschland	- Einzelne Outsourcingverträge - Marktanalyst	1990 bis 2001	294 Outsourcingverträge

Sofern möglich, wurden die Unternehmen direkt kontaktiert und um eine Bestätigung der Daten gebeten, insb. was die Zugehörigkeit zur Industrie sowie den Zeitpunkt der Ein- und Austritte angeht. Im Ergebnis konnten 82 Unternehmen identifiziert werden, die im Zeitraum zwischen 1990 und 2006 in der IT-Outsourcing-Industrie in Deutschland aktiv waren. Hierbei handelt es sich sowohl um große, teils heute aktive Unternehmen wie T-Systems oder IBM. Gleichzeitig befinden sich aber auch kleine, teils ausgeschiedene Unternehmen im Datensatz wie z. B. ZEDA, Freudenberg IT oder sydios, die teilweise selbst heutigen Marktteilnehmer nicht mehr bekannt sind.

3 Analyse des Datensatzes

Nachdem sowohl ein grundlegendes Verständnis der Industrie im Fokus geschaffen sowie der Datensatz und die Vorgehensweise zu seiner Erstellung erläutert wurden, erfolgt nunmehr dessen Analyse. Zunächst wird in Abschnitt 3.1 analysiert, ob die IT-Outsourcing-Industrie prinzipiell dem Industrielebenszyklus-Muster gefolgt ist. Dies geschieht unter Rückgriff auf die oben beschriebenen stilisierten Fakten. In Abschnitt 3.2 finden mit der Kaplan-Meier-Methode sowie dem Gompertz-Modell zwei in der Industrielebenszyklus-Forschung häufig genutzte statistische Methoden zur Analyse der Überlebens- bzw. Sterbewahrscheinlichkeit Anwendung. In Abschnitt 3.3 erfolgt eine zusätzliche Analyse der Firmenzahl sowie Ein- und Austritte in die Industrie nach Unternehmenstyp.

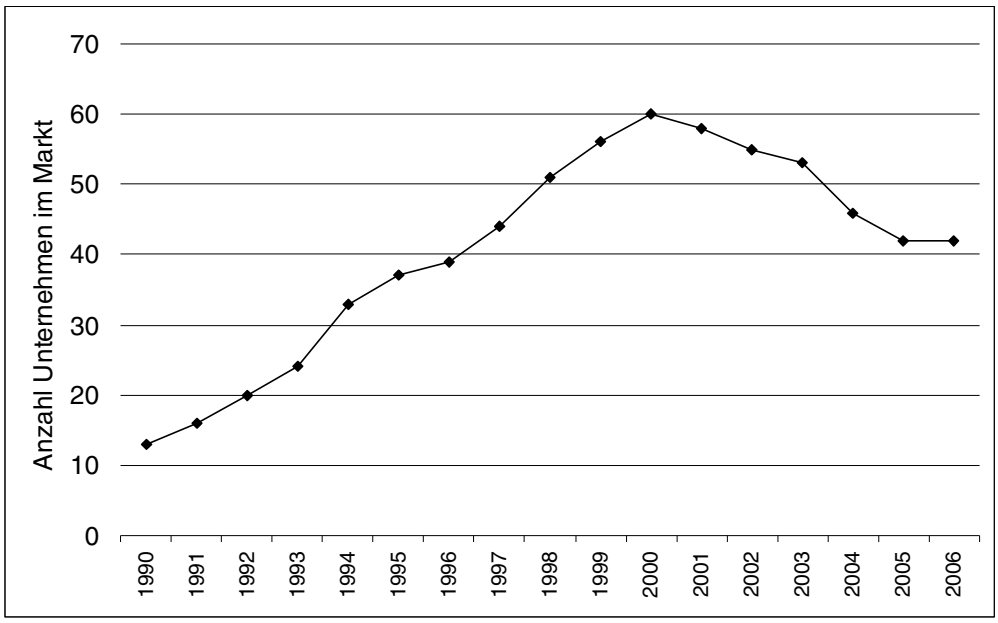
3.1 Analyse des Industrielebenszyklus anhand stilisierter Fakten

Auf Basis des Datensatzes waren zwischen 1990 und 2006 insgesamt 82 verschiedene Firmen in der IT-Outsourcing-Industrie in Deutschland aktiv. Die im Vergleich zu anderen Outsourcing-/Offshoring-Studien (z. B. Deutsche Bank, 2005) kompakte Industriepopulation ist ein logisches Ergebnis der in Industrielebenszyklusstudien üblichen engen Industriedefinition. Insbesondere der Aspekt der Personal- und Assetübernahme sowie die klare Eingrenzung auf IT-Leistungen führt dazu, dass verschiedene Unternehmen, die lediglich Auftragsprogrammierung betreiben oder andere Services wie Accounting und Payroll-Processing übernehmen, nicht der IT-Outsourcing-Industrie im Sinne der o. g. Definition zugerechnet werden.

Zu Beginn der Untersuchungsperiode im Jahr 1990 fanden sich 13 Unternehmen, die die Definitionskriterien erfüllten. Die Anzahl der aktiven Firmen in der Industrie stieg danach stetig bis auf 60 im Jahr 2000 an. Gut sechs Jahre später, Ende 2005, war diese Zahl jedoch bereits auf 42 gefallen. Im darauf folgenden Jahr 2006 stabilisierte sich diese Zahl. Wie sich in Abbildung 2 anhand der Gegenüberstellung mit dem stilisierten Verlauf des Industrielebenszyklus im Sinne eines einfachen „Pattern Matching“ erkennen lässt (Schnell, 1994), folgte die Entwicklung der IT-Outsourcing-Industrie dem Muster des Industrielebenszyklus. Der Verlauf zeigt deutlich die in den stilisierten Fakten 1 bis 3 ausgedrückten Teilphasen.

Mit Blick auf den stilisierten Fakt 1 lässt sich festhalten, dass die Industriepopulation von 1990 bis 2000 stetig von 13 auf 60 Unternehmen wuchs. Dies entspricht einem durchschnittlichen jährlichen Zuwachs von 4,9 Unternehmen. Ein Vergleich zu anderen empirischen Studien zeigt dabei, dass die IT-Outsourcing-Industrie in relativ kurzer Zeit, d. h. binnen zehn Jahren den Höhepunkt hinsichtlich Anzahl aktiver Firmen erreicht hat.[5] Der stilisierte Fakt 2 postuliert im Anschluss an den Höhepunkt der Unternehmensanzahl einen stetigen Rückgang, der – so stilisierter Fakt 4 – in erheblichem Umfang stattfindet. Auch für die IT-Outsourcing-Industrie kann ein entsprechender Rückgang empirisch nachgewiesen werden. Im Durchschnitt betrug der Rückgang 3,8 Firmen pro Jahr. Insgesamt reduzierte sich die Industriepopulation zwischen 2000 und 2006 um 30 %. Damit fiel der Shakeout geringer aus als in einigen Industrien, in denen teilweise Rückgänge bis zu 90 % beobachtet wurden (Klepper/Graddy, 1990). Dennoch ist das Muster des Shakeouts robust erkennbar. Des Weiteren postuliert der stilisierte Fakt 3 eine Stabilisierung der Anzahl der Unternehmen in der Industrie direkt im Anschluss an den Shakeout. Hier lässt sich feststellen, dass die vorliegenden empirischen Daten ein entsprechendes Einschwingen auf einen konstanten Level im Jahr 2006 zeigen. Inwieweit dieser Zustand auch längerfristig Bestand hat, müssen eine Fortführung des Datensatzes und eine spätere erneute Analyse zeigen.

Abbildung 2: Lebenszyklusmuster der IT-Outsourcing-Industrie in Deutschland

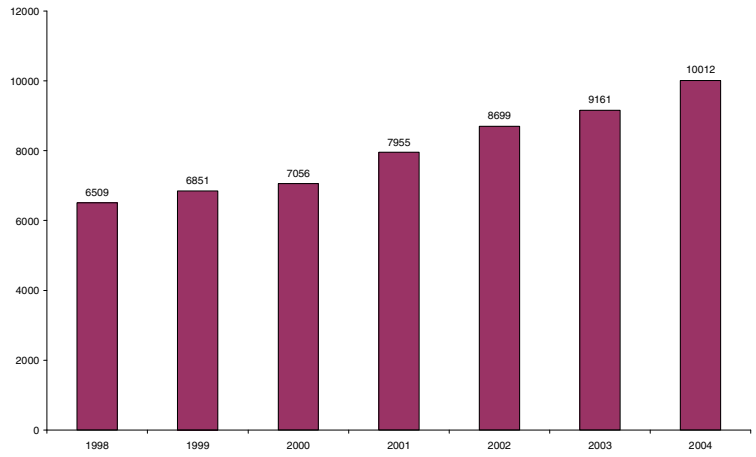


[5] Zum Vergleich: Klepper/Graddy (1990) fanden in ihrer Studie über 46 U.S. Produktunternehmen einen Durchschnitt von 29,3 Jahren (Standardabweichung 16,1). Ähnliche schnelle Zyklen wie in der IT Outsourcing-Industrie finden sich z. B. für die PC Industrie mit elf Jahren (Mazzucato, 2002).

Zusammenfassend kann zum jetzigen Zeitpunkt für den Zeitraum von 1990 bis 2006 jedoch festgestellt werden, dass die Entwicklung der IT-Outsourcing-Industrie analog zum Verlaufsmuster erfolgte, das durch die stilisierten Fakten 1 bis 4 beschrieben wird. Zu prüfen wäre daher schließlich, ob auch der stilisierte Fakt 5, der einen wachsenden Absatzmarkt skizziert, gegeben ist.

Die hierzu notwendigen Daten zeichnen sich idealerweise dadurch aus, dass konsistentes Zahlenmaterial zum Marktvolumen durchgängig über den gesamten Zeitverlauf vorhanden ist und eine einheitliche und transparente Industriedefinition zu Grunde liegt. In der Praxis stößt man hier insofern auf Schwierigkeiten, da (a) besonders für die Frühphase der Industrieentwicklung nur wenig Zahlenmaterial vorliegt, (b) viele Analysten nur bestimmte Zeitperioden mit einheitlicher Methodik erfassen und (c) unterschiedliche Analysten mit unterschiedlichen Marktabgrenzungen arbeiten. Vor diesem Hintergrund wurde gezielt nach Marktzahlen gesucht, die (a) zumindest den relevanten Zeitraum einige Jahre vor und einige Jahre nach dem Shakeout durchgängig erfassen, (b) von einem einzelnen Marktanalysten nach durchgängiger Methodik erarbeitet wurden und (c) dessen Abgrenzung des relevanten Marktes kompatibel mit der im Rahmen dieses Papiers verwendeten Industriedefinition ist. Unter Rückgriff auf eine Zahlenbasis von PAC (2001, 2003, 2005), die diesen Anforderungen genügt, lässt sich klar erkennen, dass der Markt von 1998 bis 2004 durchgängig und stabil gewachsen ist.

Abbildung 3: Umsatz in der deutschen IT-Outsourcing-Industrie in Mio. €



Darüber hinaus finden sich auch in den gesichteten Marktzahlen aus anderen Quellen (u. a. Input, 1994; IDC, 2000 oder Ovum, 2006) keine Hinweise auf Phasen, in denen das

Marktvolumen zurückgegangen ist bzw. kein Wachstum stattfand. Mithin ist auch der stilisierte Fakt 5 für die IT-Outsourcing-Industrie als gegeben interpretiert werden.

3.2 Analyse mittels parametrischer und nichtparametrischer Methoden

Eine fundierte, tiefer gehende Analyse des vorgefundenen Lebenszyklusmusters und insbesondere des Shakeouts bedarf robuster statistischer Methoden. Deren Einsatz erlaubt die Prüfung, inwieweit bestimmte Faktoren (wie z. B. Pre-Entry Know-how oder Markteintrittszeitpunkt) signifikant Einfluss auf die Überlebenschancen bzw. Austrittsraten von Unternehmen haben. In der Literatur ist diese Gruppe von entsprechenden Methoden unter „Survival Analysis“ (Lee/Wang, 2003) oder „Event History Analysis“ (Yamaguchi, 1991) bekannt. Im Rahmen dieses Beitrages findet mit der Kaplan-Meier-Methode im ersten Schritt ein nichtparametrischer Ansatz Verwendung. Die Ergebnisse werden anschließend mit denen aus dem Gompertz-Modell, einem parametrischen Ansatz, verglichen und weiter detailliert.

3.2.1 Nicht-parametrische Analyse: Kaplan-Meier-Methode

Unterschiede in der Unternehmenshistorie im Sinne des Pre-Entry Know-hows können erhebliche Auswirkungen auf die Überlebenswahrscheinlichkeit von Unternehmen haben (Agarwal et al., 2004). Nachfolgend soll unter Heranziehung von Kaplan-Meier-Überlebensraten untersucht werden, ob in der IT-Outsourcing-Industrie zwischen verschiedenen Arten von Unternehmenstypen systematische Unterschiede in ihrer Überlebenswahrscheinlichkeit auftreten. Konkret werden drei Gruppen von Unternehmen verglichen, die sich hinsichtlich ihrer Herkunft resp. ihres Know-how Standes vor Eintritt in die Industrie wie folgt kategorisieren lassen:[6]

[6] Eine vierte Kategorie von Unternehmen, de novo Unternehmen, wurde im Zuge der Analyse ebenfalls erhoben. Diese Kategorie beschreibt in Übereinstimmung mit der einschlägigen Literatur komplette Neugründungen von Unternehmen, d. h. Firmen, die von Konzern-unabhängigen Einzelpersonen aufgebaut werden (Buenstorf, 2007). Teils können diese auf persönliches Know-how in der entsprechenden Branche zurückgreifen. Da sich im vorliegenden Datensatz allerdings nur ein Unternehmen dieses Typs findet, wird diese Kategorie in der Folge ausgeklammert. Die relativ hohen Investitionssummen und Reputationsanforderungen, die mit dem IT-Outsourcing-Geschäft verbunden sind, mögen einer der Gründe sein, warum in dieser Industrie nur ein de novo Unternehmen zu finden ist.

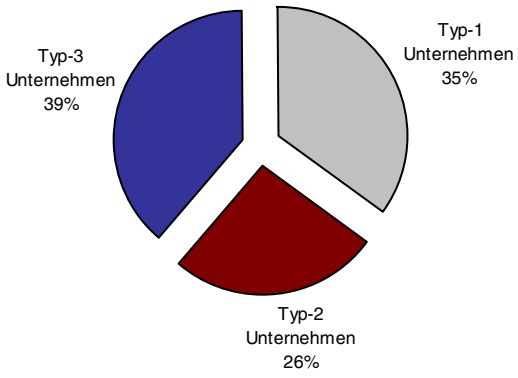
Internationale IT-Outsourcing Anbieter (Typ 1, im Weiteren: „Internationals“): *Diese Kategorie von Unternehmen kann bereits auf Know-how im Bereich des IT-Outsourcing zurückgreifen. Allerdings ist Know-how limitiert auf ihre eigenen Heimatmärkte, was eine Anpassung des Geschäftsmodells an die spezifischen rechtlichen und ökonomischen Rahmenbedingungen in Deutschland notwendig macht (Schrey, 2005; Lehmann & Weigand, 2000).*

Nationale IT Diversifizierer (Typ 2, im Weiteren: „Diversifier“): *Diese Firmen mit dem Heimatmarkt Deutschland sind bereits aktiv im Bereich der Informationstechnologie, dort jedoch entweder im Hard- und Softwaregeschäft oder im Projektdienstleistungsgeschäft. Der Eintritt in den IT-Outsourcing Markt war daher mit der Notwendigkeit zum Aufbau entsprechenden Outsourcing Know-hows verbunden (Vaske, 1990).*

Captive IT-Outsourcing Anbieter (Typ 3, im Weiteren: „Captives“): *Die dritte Kategorie, ausgegründete IT-Abteilungen großer Konzerne, lässt sich ebenfalls über Deutschland als dem Heimatmarkt charakterisieren. Hinsichtlich des vorhandenen Know-hows unterscheidet sich diese Gruppe gegenüber Typ 2 Unternehmen jedoch dadurch, dass das Basis-Know-how für IT-Outsourcing auf Grund der langjährigen Erfahrung beim Betrieb der internen IT gegeben war (Buchta et al., 2004). Für den Markteintritt war hingegen der Aufbau von Vertriebsstrukturen und Vertriebs-Know-how erforderlich.*

In nachfolgender Abbildung wird die Aufteilung der 82 Unternehmen nach Unternehmenstyp grafisch dargestellt. Wie ersichtlich, setzt sich die Industrie relativ ausgewogen aus allen drei Typen von Unternehmen zusammen, wobei Typ-3 Unternehmen einen leicht überproportionalen und Typ-2 Unternehmen einen leicht unterproportionalen Anteil haben.

Abbildung 4: Prozentualer Industrieanteil (nach Anzahl Firmen) der unterschiedlichen Unternehmenstypen*



* exklusive eines de novo Unternehmens

Nichtparametrische Analysen, die in diesem Abschnitt als Methodik verwendet werden, unterstellen vorab keine bestimmte funktionale Form für die Hazard- resp. Überlebensrate. Sehr vereinfacht gesprochen folgen nichtparametrische Analysen der Philosophie *„of letting the dataset speak for itself“* (Cleves et al., 2004, S. 91). Der hier verwendete Kaplan-Meier-Schätzer (Kaplan/Meier, 1958) gehört dabei zu den standardmäßig verwendeten Analyseverfahren in diesem Bereich. Der Kaplan-Meier-Schätzer (*auch Produkt-Limit-Schätzer*) dient zum Schätzen der Wahrscheinlichkeit, dass bei einem Versuchsobjekt ein bestimmtes Ereignis (Unternehmen tritt aus dem Markt) innerhalb eines Zeitintervalls nicht eintritt und das Unternehmen somit überlebt. Der Schätzer von S(t) ist gegeben durch:

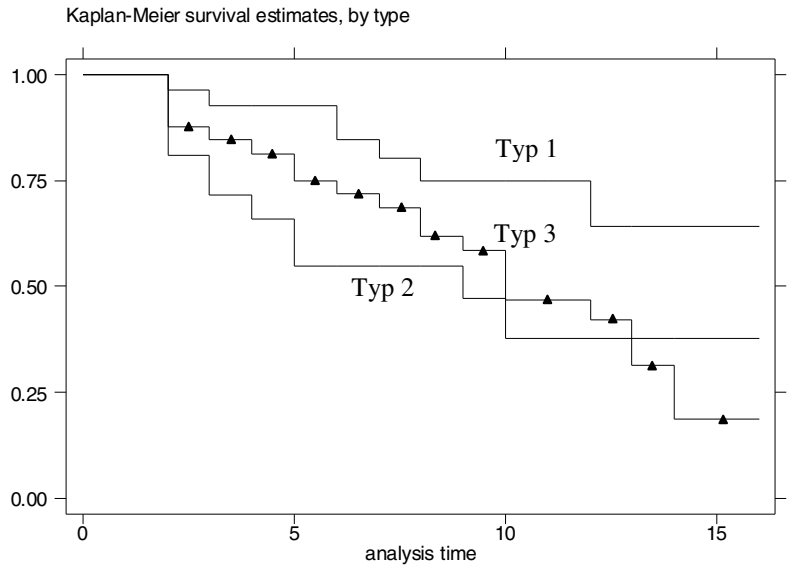
$$\hat{S}(t) = \prod_{j | t_j \leq t} \left(\frac{n_j - d_j}{n_j} \right) \quad \text{mit}$$

- $\hat{S}(0) = 1$, dies impliziert, dass zu Beginn der Untersuchung alle Unternehmen leben,
- d_j = Anzahl der Beobachtungen, bei denen das Ereignis zum Zeitpunkt t_j eingetreten ist (die zu diesem Zeitpunkt aus dem Markt austreten) und
- n_j = Anzahl der Beobachtungen zum Zeitpunkt t_j unter Risiko (Anzahl an Unternehmen, die bisher überlebt haben).

Das Produkt wird über all jene Zeitpunkte gebildet, zu dem ein Ereignis aufgetreten ist, wobei der Zeitpunkt t eingeschlossen wird. Der Kaplan-Meier-Schätzer beschreibt somit konkret die Wahrscheinlichkeit, dass ein Unternehmen eines bestimmten Typs an einem bestimmten Zeitpunkt nach Markteintritt noch Teil der Industrie ist.

Die aus dieser Analyse stammende Überlebenswahrscheinlichkeit und deren Verlauf über die Zeit werden häufig in Form einer so genannten Kaplan-Meier-Abbildung grafisch aufbereitet. Abbildung 5 illustriert entsprechend die Ergebnisse für die unterschiedlichen Unternehmenstypen.

Abbildung 5: Kaplan-Meier-Überlebensraten nach Unternehmenstyp



Wie aus Abbildung 5 klar hervorgeht, haben Unternehmen von Typ 1 („Internationals“) generell eine höhere Überlebenswahrscheinlichkeit als die beiden anderen Gruppen. Vergleicht man die beiden anderen Gruppen, so weisen Captives im Vergleich zu den Diversifiern in einer frühen Entwicklungsphase eine größere Überlebenswahrscheinlichkeit auf. Dies kehrt sich jedoch nach ca. zehn Jahren Industriezugehörigkeit um. Ab dann weisen die Diversifier eine höhere Überlebenswahrscheinlichkeit, d. h. geringeres Risiko für einen Exit als die Captives auf.

Ein wichtiges Charakteristikum, welches aus der Abbildung herausgearbeitet werden kann, besteht darin, dass Internationals und Diversifier nach ca. sieben bis acht Jahren eine gewisse Stabilität erreicht haben. Dies steht im Gegensatz zum Ergebnis bei den Captives. Wie am treppenförmigen Verlauf der Kurve zu erkennen ist, reduziert sich die Überlebenswahrscheinlichkeit im Zeitverlauf weiter. Nach ca. zwölf Jahren liegt die Überlebenswahrscheinlichkeit schon deutlich unter 25 Prozent, d. h. der Exit ist eher die Regel denn die Ausnahme. Mit anderen Worten: Setzt sich dieser Trend fort, werden Captives als Gruppe früher oder später fast komplett aus der Industrie ausscheiden, was so nicht im gleichen Maße für die beiden anderen Unternehmenstypen gilt.

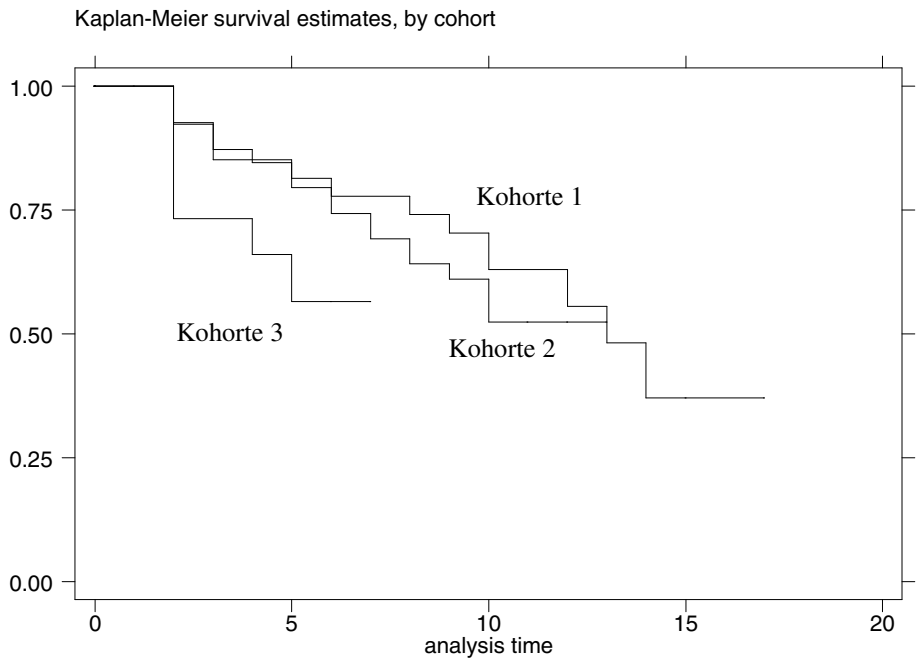
Ähnlich wie das Pre-Entry Know-how kann auch der Eintrittszeitpunkt in die Industrie erheblichen Einfluss auf die Überlebenswahrscheinlichkeit von Unternehmen haben. Wie Klepper (2002) am Beispiel der Automobilindustrie zeigt, determiniert der Markteintrittszeitpunkt wesentlich die Wettbewerbschancen, die Geschwindigkeit zu lernen

und damit die Möglichkeit ‚Post-Entry' Know-how aufzubauen. Diese Effekte werden in der betriebswirtschaftlich-strategischen Literatur unter dem Begriff des ‚First Mover Advantage' subsumiert (z. B. Lieberman/Montgomery, 1988).

Zur Überprüfung von First Mover Effekten im vorliegenden Datensatz werden in die Industrie eingetretene Unternehmen in verschiedene Kohorten unterteilt. Als Kriterium dient dabei der Zeitpunkt des Markteintritts. In Bezug auf die Wahl der Länge der einzelnen Zeitintervalle für die Einteilung der Kohorten gibt es verschiedene Ansätze. So könnte man zum einen beispielsweise die Anzahl an Beobachtungen innerhalb einer Kohorte möglichst über alle Kohorten gleichmäßig wählen. Zum anderen besteht die Möglichkeit, die Zeitspanne, welche eine Kohorte umfasst, möglichst äquidistant zu strukturieren.

In diesem Beitrag wird eine Einteilung in drei Kohorten vorgenommen, wobei die Kohorte 1 den Zeitraum 1990 – 1993 umfasst und 27 Unternehmen enthält. Kohorte 2 umfasst die Markteintritte von 1994 – 1999 und enthält 39 Beobachtungen. Kohorte 3 wurde so gewählt, dass alle Markteintritte berücksichtigt sind, die zu einem Zeitpunkt erfolgen, in dem die Anzahl der Unternehmen im Markt den Höhepunkt erreicht hat bzw. schrumpft. Kohorte 3 umfasst somit den Zeitraum 2000 – 2006 und enthält 16 Unternehmen. Die Frage, ob in verschiedenen Kohorten Unterschiede hinsichtlich der Überlebenswahrscheinlichkeit bestehen, lässt sich auf Basis der Kaplan-Meier-Grafik in Abbildung 6 beantworten.

Abbildung 6: Kaplan-Meier-Überlebensanalyse nach Eintrittskohorte



Darin wird ersichtlich, dass nur geringe Unterschiede zwischen der Kohorte 1 und 2 auftreten. Im Gegensatz dazu weisen jedoch Unternehmen der Kohorte 3 zumindest in den beobachtbaren ersten Jahren eine deutlich geringere Überlebenswahrscheinlichkeit auf. Im Kontext von First Mover Überlegungen ist dieses Ergebnis wenig überraschend. Da die Unternehmen dieser Kohorte diejenigen sind, die zu einer Phase in die Industrie eingetreten sind, in der bereits der Shakeout im Gange ist, sind sie zwangsläufig mit einem aggressiveren Wettbewerbsumfeld konfrontiert. Um zu überprüfen, ob die Effekte signifikant sind, wird ein Log-Rank Test durchgeführt. Dieser zeigt, dass zwar keine signifikanten Unterschiede im Vergleich aller drei Kohorten existieren, wohl aber zwischen Kohorten 1 + 2 und Kohorte 3. Um diesen Effekt zu quantifizieren, werden im späteren Verlauf der Analyse Gompertz-Modelle geschätzt. Auf Basis der Kaplan-Meier-Analyse lassen sich zusammenfassend zwei wesentliche Ergebnisse ableiten.

Zum einen zeigt sich bezüglich Pre-Entry Know-how-Effekten, dass die Gruppe der Captives in einer langfristigen Perspektive die geringste Überlebenswahrscheinlichkeit aufweist. Ihre Pre-Entry Know-how-Ausstattung scheint mithin gegenüber den anderen Gruppen Faktoren aufzuweisen, die früher oder später einen Exit auslösen. Hierfür kommen insbesondere die fehlende Erfahrung beim Vertrieb von Dienstleistungen am externen Markt, aber auch die Tatsache des Konzernhintergrundes in Frage, da das Mutterunternehmen nicht aus der IT-Branche stammt. Sowohl Typ-1 als auch Typ-2 Unternehmen haben diesbezüglich andere, bessere Voraussetzungen, da diese sowohl auf vorhandenes Vertriebs-Know-how zurückgreifen wie vom generellen Unternehmenshintergrund her der IT-Branche zuzurechnen sind. Diese können positive Effekte auf die Überlebenschancen im Markt haben.

Zum anderen wird über alle Unternehmenstypen hinweg ersichtlich, dass die Unternehmen deutlich geringere Überlebenswahrscheinlichkeiten aufweisen, die nach Einsetzen des Shakeouts in die Industrie eingetreten sind. Zur Überprüfung und Erweiterung der nichtparametrischen Analysen werden nachfolgend zusätzlich parametrische Verfahren angewandt.

3.2.2 Parametrische Analyse: Gompertz-Methode

Ähnlich wie die Kaplan-Meier-Schätzungen bei nichtparametrischen Methoden, finden in der Industrielebenszyklus Forschung im parametrischen Bereich Gompertz-Methoden regelmäßig Anwendung (z. B. Buenstorf, 2007). Im Rahmen dieses Ansatzes wird angenommen, dass das (nicht weiter erklärte) Basisrisiko (Baseline Hazard) $h_0(t)$ multiplikativ mit dem

systematischen Risiko verknüpft ist, wobei letzteres von den erklärenden Variablen beeinflusst wird. Somit gilt:

$$h(t \mid x_j) = h_0(t) e^{x_j \beta_x} \quad ,$$

wobei das Basisrisiko $h_0(t)$ durch

$$h_0(t) = e^{\beta_0} * e^{\gamma t}$$

spezifiziert ist. Es wird angenommen, dass das Basisrisiko exponentiell zu- oder abnehmen kann, wobei im Rahmen des hier analysierten Zusammenhangs $\gamma < 0$ sein sollte, so dass das Basisrisiko des Marktaustritts mit der Zunahme des Unternehmensalters abnehmen sollte. Konkret erfolgen drei Spezifikationen zur Anwendung dieses Ansatzes auf die Fragestellung des vorliegenden Papiers.

In Spezifikation I erfolgt eine Analyse zur Überprüfung eines Vorliegens von First Mover Effekten. Im Rahmen der Schätzung fungiert dabei die Kohorte 1 als Referenzgruppe. Die Ergebnisse zeigen, dass Unternehmen der Kohorte 3 – im Vergleich zur Kohorte 1 – tatsächlich eine höhere Sterbewahrscheinlichkeit besitzen.[7] Hingegen besteht kein signifikanter Unterschied zwischen Unternehmen der Kohorte 1 und 2. Dies kann dahingehend interpretiert werden, dass sich die Frühzeitigkeit des Eintritts im Wesentlichen daran festmachen lässt, ob er zu einem Zeitpunkt vor oder nach Beginn des Shakeouts stattfindet. Asymmetrische Effekte eines Eintritts vor bzw. nach Einsetzen des Shakeouts auf die Überlebenswahrscheinlichkeit zeigten sich beispielsweise auch in Agarwal/Gort (1996).

In Spezifikation II wird der Einfluss des Unternehmenstyps analysiert. Hier zeigt sich, dass verglichen mit Typ 1 Unternehmen sowohl Unternehmen vom Typ 2 als auch von Typ 3 eine höhere Sterbewahrscheinlichkeit aufweisen. Zwischen Typ 2 und Typ 3 Unternehmen sind auf Basis der empirischen Ergebnisse des Gompertz-Modells allerdings keine Unterschiede auszumachen. In diesem Kontext ist aber zu berücksichtigen, dass es auf Grund der Ergebnisse der Kaplan-Meier-Schätzungen so zu sein scheint, dass Typ 2 Unternehmen im Vergleich zu Typ 3 Unternehmen in einer frühen Marktphase eine höhere Sterblichkeit aufweisen, sich dieser Effekt jedoch später umkehrt. Insofern könnte die Möglichkeit bestehen, dass sich diese beiden Effekte in der vorliegenden Schätzung aufheben.

---

[7] Es besteht der folgende Zusammenhang zwischen geschätztem Koeffizienten und Hazard Rate: $e^{\text{Koeffizient}} = \text{Hazard Rate}$ z. B. für den Zusammenhang Kohorte 2 Koeffizient und Hazard Rate: $e^{0.205} = 1.227$. Folglich ist die Sterbewahrscheinlichkeit für Unternehmen der Kohorte 2 im Vergleich zur Referenzgruppe der Kohorte 1 um ca. 20,5 % höher, wobei berücksichtigt werden muss, dass der Koeffizient nicht signifikant ist.

Spezifikation III quantifiziert die Einflüsse der in den bisherigen Analysen isoliert betrachteten Faktoren in einer gemeinsamen, integrierten Schätzung. Dabei fungieren Typ 1 Unternehmen der Kohorte 1 als Referenzgruppe. Die Ergebnisse der Spezifikation III bestätigen die bisher abgeleiteten Ergebnisse: Unternehmen des Typ 2 und 3 weisen eine höhere Sterbewahrscheinlichkeit auf. Ferner erhöht die Zugehörigkeit zur Kohorte 3 die Sterbewahrscheinlichkeit.

Tabelle 3: Gompertz Spezifikationen Teil I

	Spezifikation I	Spezifikation II	Spezifikation III
Beta	-3.724 (-8.23)***	-4.007 (-8.97)***	-4.718 (-7.64)***
Kohorte 2	0.205 [1.227] (0.56)	–	0.462 [1.587] (1.21)
Kohorte 3	1.044 [2.840] (1.94)*	–	1.277 [3.586] (2.32)**
Typ 2	–	1.038 [2.823] (2.18)**	1.190 [3.287] (2.43)**
Typ 3	–	0.913 [2.491] (2.09)**	1.029 [2.798] (2.33)**
Gamma	0.111 (2.51)**	0.076 (2.00)**	0.119 (2.66)***
Log likel.	-83.09	-81.55	-79.06

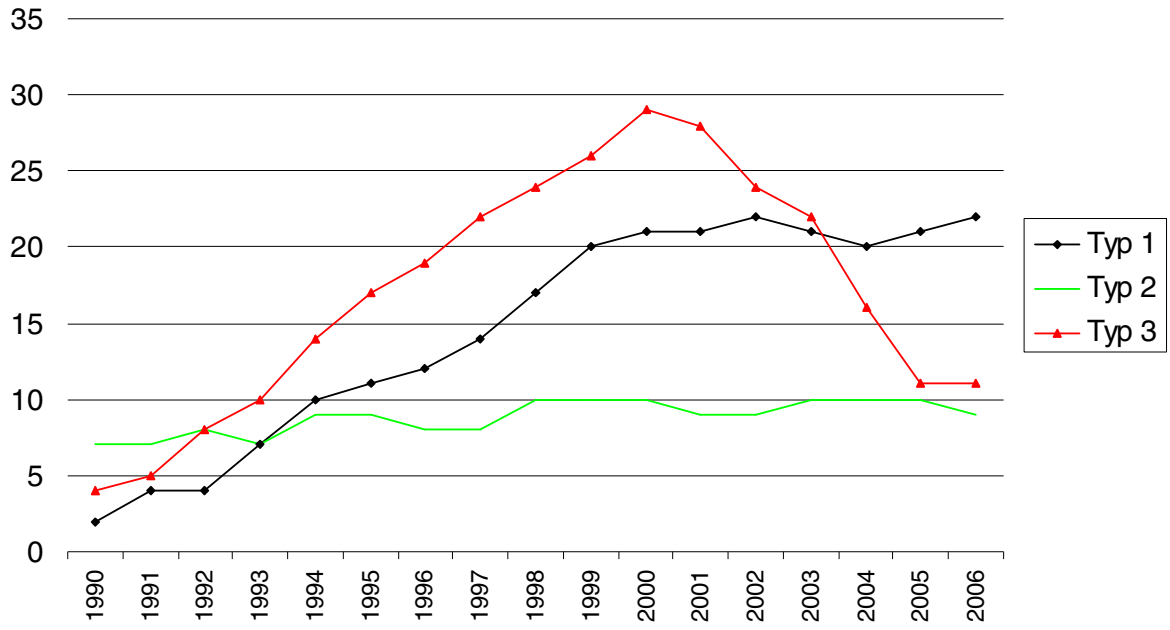
Anmerkung: Tabelle enthält sowohl die geschätzten Koeffizienten als auch die korrespondierende Hazard-Rate [eckige Klammer]. Die jeweilige z-Statistik ist in den runden Klammern aufgeführt. ***, (**, *) kennzeichnen Signifikanzniveaus von 1 %, (5 %, 10 %).

Zusammenfassend bestätigt die Gompertz-Analyse in weiten Teilen die Ergebnisse des Kaplan-Meier-Ansatzes. Beide Ansätze kommen für die Frage des Markteintritts zum gleichen Ergebnis, welches die negativen Effekte eines (zu) späten Markteintrittes (d. h. nach Beginn des Shakeouts) auf die Überlebenswahrscheinlichkeit zeigt. Geringe Unterschiede zeigen sich bezüglich der Effekte des Pre-Entry Know-hows. Hier zeigt die nichtparametrische Kaplan-Meier-Analyse klar die relative geringe Überlebens-wahrscheinlichkeit von Captives resp. Typ 3 Unternehmen. Im Gompertz-Modell wird dies zwar nicht widerlegt, jedoch finden sich nur bedingt Unterschiede von Typ 3 zu Typ 2 Unternehmen. Ergänzend sollen Typ 3 Unternehmen daher nochmals einer gesonderten Analyse zugeführt werden.

3.3 Analyse des Industrielebenszyklusmusters nach Unternehmenstyp

Als Ausgangspunkt der nun folgenden Überlegungen werden die sonst auf Industrieebene abgetragenen Verlaufsmuster für den Industrielebenszyklus (d. h. Gesamtanzahl der Unternehmen über die Zeit) sowie die separaten Ein- und Austrittsmuster gesondert für jeden der verschiedenen Unternehmenstypen 1-3 dargestellt.

Abbildung 6: Industrielebenszyklus – Unterscheidung nach Unternehmenstyp



Die Ergebnisse dieser grafischen Analyse sind deutlich. Während bis dato zwar auf Basis der empirischen Analysen eine geringe Überlebenswahrscheinlichkeit prognostiziert wurde, zeigt sich hier darüber hinaus, dass Typ 3 Unternehmen einen massiven Shakeout erfahren haben.[8] Bezogen auf die Höchstzahl captiver Unternehmen in der Industrie, die mit 29 Unternehmen im Jahr 2000 erreicht wurde, fand bis ins Jahr 2006 eine Reduzierung um mehr als 60 % ein starker Shakeout statt. Für Typ 1 und Typ 2 Unternehmen tritt hingegen offensichtlich keinerlei Shakeout ein.

[8] Der geringere Einfluss captiver Geschäftsmodelle wird indirekt durch eine Befragung der BITKOM Mitgliedsunternehmen bestätigt. Im Rahmen dieser Befragung wurde im Jahr 2005 festgestellt, dass das captive Offshoring im Vergleich zum Multisourcing und einem Preferred Supplier zukünftig an Einfluss verlieren wird. Siehe zu den verschiedenen Begriffen Deutsche Bank (2005), insbesondere S. 10.

Eine gesonderte Analyse von Ein- und Austritten zeigt weitere eindeutige Muster. So fällt auf, dass ab 2002 eine geringere Eintrittsaktivität in der gesamten Industrie existiert, insbesondere aber seit 2002 keinerlei Typ 3 Unternehmen mehr eingetreten sind. Bezogen auf die Austritte ist festzuhalten, dass sich diese für Typ 1 und Typ 2 über die gesamte Beobachtungsdauer in einem engen, stabilen Korridor bewegen. Austritte finden regelmäßig, jedoch nur in geringem Umfang statt. Ein völlig anderes Bild bietet sich erneut für Typ 3 Firmen. Während bis 1999 keinerlei Austritte stattfinden, verlassen von 2000 bis 2005 insgesamt 21 Unternehmen die Industrie. Mithin scheint es so zu sein, dass sich ab 2000 das Marktaustrittsverhalten signifikant verändert hat, wobei dieses Muster wahrscheinlich typenspezifische Besonderheiten aufweist.

Abbildung 7a: Eintritte nach Unternehmenstyp

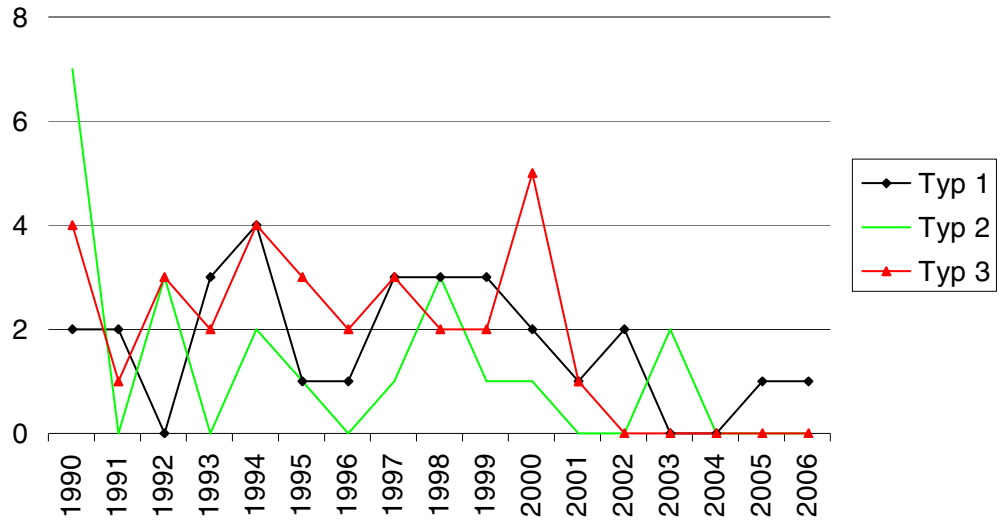
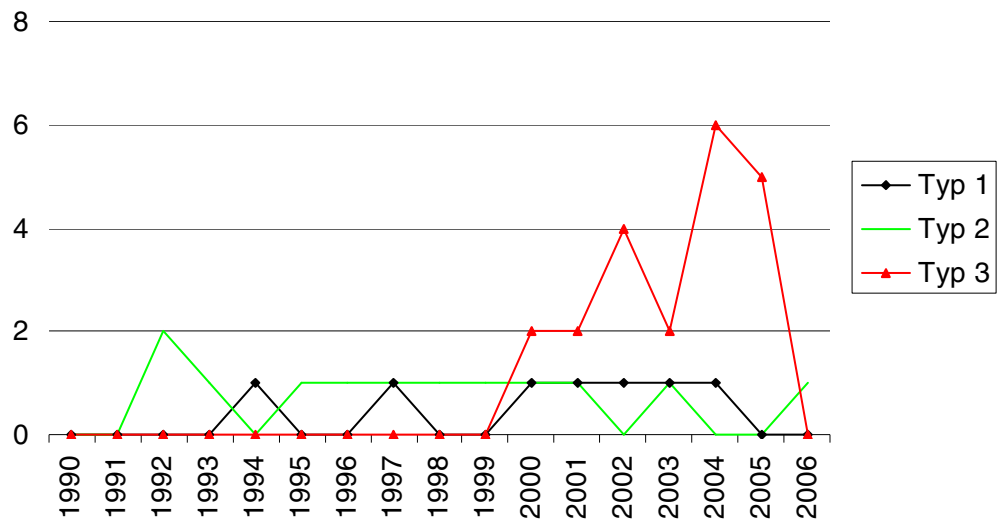


Abbildung 7b: Austritte nach Unternehmenstyp



Dieser Hypothese soll in einem weiteren empirischen Analyseschritt nachgegangen werden. Um zu testen, ob sich die Sterbewahrscheinlichkeit ab dem Jahr 2000 verändert hat, wird ein so genannter Sample Split durchgeführt (siehe Blossfeld/Rohwer 2002, S. 149). Alle Beobachtungen von Unternehmen, die im Jahr 2000 existieren, werden in eine Zeitspanne vor 2000 und nach 2000 aufgespalten. Ferner wird eine Jahr 2000 Dummy erzeugt, die den Wert 1 annimmt, falls die Beobachtung in den Zeitraum nach 2000 fällt und das Unternehmen auch vor 2000 in der Industrie aktiv war. Um in einem zweiten Analyseabschnitt die Interaktion der 2000 Dummy zu kontrollieren, wird im Anschluss die 2000 Dummy mit der jeweiligen Unternehmenstypen-Dummy multipliziert. Spezifikation IV zeigt, dass die Jahr 2000 Dummy insignifikant ist. Alle weiteren Koeffizienten nehmen in etwa die gleichen Werte wie in den bisherigen Spezifikationen an. Spezifikation V enthält als zusätzliche erklärende Variable die Kohorte 3, deren Koeffizient ein signifikant positives Vorzeichen annimmt.

In einem weiteren Analyseschritt sollen nun die drei Interaktionsterme aufgenommen werden. Die Ergebnisse sind in der Spezifikation VI (ohne Kohorte 3 Term) und Spezifikation VII (mit Kohorte 3 Term) aufgeführt. Es zeigt sich, dass der gemeinsame 2000 Dummy deshalb in Spezifikationen IV und V insignifikant war, weil für die verschiedenen Unternehmenstypen unterschiedliche Effekte existieren.

Während für Typ 1 Unternehmen die Sterbewahrscheinlichkeit vor 2000 und nach 2000 die gleiche war, weist der Koeffizient der Interaktionsdummy (2000 Dummy * Typ 2) ein signifikant negatives Vorzeichen auf. Die in Tabelle 4 dargestellte Hazard Rate ist folglich

kleiner als Eins. Im Ergebnis bedeutet dies, dass Typ 2 Unternehmen im Zeitraum nach 2000 stabiler waren als zuvor. Der Interaktionsterm (2000 Dummy * Typ 3) ist jedoch signifikant positiv, so dass die Unternehmen eine höhere Sterblichkeit aufweisen. Die Kohorte 3 Dummy ist in Spezifikation VII wiederum signifikant positiv. Unternehmen, die nach dem Shakeout in den Markt eintreten, weisen eine höhere Sterblichkeit auf.

Tabelle 4: Gompertz Spezifikationen Teil II

	Spezifikation IV	Spezifikation V	Spezifikation VI	Spezifikation VII
Beta	-4.073 (-8.95)***	-4.287 (-8.89)***	-3.590 (-6.79)***	-3.855 (-6.97)***
Typ 2	1.086 [2.962] (2.27)**	1.048 [2.852] (2.19)**	1.175 [3.239] (-1.99)**	1.165 [3.207] (1.97)**
Typ 3	0.964 [2.623] (2.19)**	0.957 [2.603] (2.17)**	-0.403 [0.668] (-0.57)	-0.456 [0.634] (-0.64)
2000 Dummy	0.353 [1.423] (0.92)	-0.019 [0.981] (-0.04)	–	–
2000 Dummy * Typ 1	–	–	-0.516 [0.597] (-0.66)	-1.022 [0.360] (-1.23)
2000 Dummy * Typ 2	–	–	-1.342 [0.261] (-1.66)	-.1920 [0.147] (-2.24)**
2000 Dummy * Typ 3	–	–	1.680 [5.367] (2.80)***	1.258 [3.519] (1.99)**
Kohorte 3	–	0.994 [2.703] (1.70)*	–	1.265 [3.543] (2.11)**
Gamma	0.052 (1.14)	0.100 (1.85)*	0.049 (1.04)	0.1104 (1.99)**
Log likel.	-81.13	-79.79	-73.63	-71.58

Anmerkung: Tabelle enthält sowohl die geschätzten Koeffizienten als auch die korrespondierende Hazard-Rate [eckige Klammer]. Die jeweilige z-Statistik ist in den runden Klammern aufgeführt. ***, (**, *) kennzeichnen Signifikanzniveaus von 1 %, (5 %, 10 %).

4 Zusammenfassende Diskussion der Ergebnisse

Auf Basis des in diesem Papier neu vorgestellten Datensatzes sowie der durchgeführten Analysen lässt sich feststellen, dass die Entwicklung der IT-Outsourcing-Industrie prinzipiell dem Verlaufsmuster entsprochen hat, welches durch die stilisierten Fakten zum Industrielebenszyklus beschrieben wird. Es finden sich somit in dieser Service-Industrie Regularitäten, die bereits in einer größeren Anzahl von Produktindustrien empirisch identifiziert werden konnten. Analysiert man die Ergebnisse genauer, so zeigen sich für die IT-Outsourcing-Industrie im Vergleich zu Produktindustrien jedoch wesentliche Unterschiede und Besonderheiten. Diese betreffen Struktur, Ausmaß und Treiber des Shakeouts (Abschnitt 4.1) sowie den Modus, in dem der Exit aus der Industrie vornehmlich stattgefunden hat (Abschnitt 4.2).

4.1 Struktur, Ausmaß und Treiber des Shakeouts

Wie ausgeführt, lässt sich für die Ebene der Gesamtindustrie ein moderater Shakeout konstatieren, was insofern leicht von der breiten Masse von Industrielebenszyklusstudien abweicht, in denen entweder ein relativ starker oder gar kein Shakeout beobachtet wurde. Besser verständlich wird der Umstand eines moderaten Shakeouts auf Industrieebene bei Analyse des Datensatzes auf Ebene einzelner Anbietergruppen innerhalb der Industrie. Hier zeigt sich ein Phänomen, welches in der bestehenden Literatur noch nicht beobachtet wurde: Nur ein bestimmter Typ von Unternehmen ist vom Shakeout betroffen, während die anderen Spielergruppen relativ stabil sind. Dieser hier als Captives bezeichnete Typ erfährt einen massiven Shakeout und ist damit wesentlich für das auf Ebene der Gesamtindustrie beobachtete Verlaufsmuster verantwortlich.

Eine fundierte theoretische Erklärung der diesbezüglichen Ursachen muss aufgrund der Komplexität und des Umfangs möglicher Einflussfaktoren Ziel eines gesonderten Forschungsbeitrages sein. Auf Basis erster Überlegungen lässt sich jedoch das spezifische Verhältnis von ausgegründeter IT-Tochter und Mutterunternehmen im Sinne der längerfristigen Portfoliostrategie als ein Treiber hinter stattfindenden Exitentscheidungen vermuten.

Wie anekdotische Evidenz zeigt, ist das Desinvestment der IT-Töchter in vielen Fällen keine Frage der wirtschaftlichen Performance der jeweiligen IT-Tochter, sondern kann sich sowohl bei guter wie schlechter Performance einstellen (Hackmann, 2005). Zudem hat die absolute

Größe der IT-Tochter scheinbar nur eine untergeordnete Bedeutung, da selbst große Captives wie die ThyssenKrupp-Tochter Triaton trotz erfolgreicher Position aus dem Markt ausgeschieden sind (Middelmann/Helmes, 2005).[9] Auch das teils vermutete Fehlen von Economies of Scale bei IT-Töchtern ist nach Einschätzung von Branchenfachleuten nicht das eigentliche Kernproblem hinter dem Exit (Gary/Mahr, 2006).

Ein Auslöser könnte vielmehr wirtschaftlicher Druck auf Seiten des Mutterkonzerns sein, im Verlaufe dessen die mangelnde relative Größe des Tochterunternehmens im Gesamtportfoliokontext in den Fokus rückt. Die Logik hinter der Exitentscheidung ist dabei eine einfache. Wenn das Mutterunternehmen die Notwendigkeit sieht, seine Aktivitäten und knappen Finanzmittel zu fokussieren, wird dieses in die größeren und/oder schnell wachsenden Geschäftsfelder investieren. Da die IT-Töchter in aller Regel im internen Konzernvergleich jedoch sehr klein sind, wären hier – selbst bei attraktiven Wachstumspotentialen im Markt – langfristig hohe Investments notwendig, um die IT-Tochter umsatzseitig und ertragsseitig auf das Niveau der großen Konzernbereiche zu bekommen. Gleichzeitig müsste man in der Realität währenddessen die großen Konzernbereiche investitionsseitig oft brachliegen lassen. Mit Blick auf die Risiken einer solchen Strategie ist es wenig verwunderlich, dass in konkreten Entscheidungssituationen bis dato oft gegen die IT-Tochter entschieden wurde (Hackmann, 2005).

Geht man mit dieser Überlegung konform, bleibt jedoch stets die Frage des Timings offen, d. h. warum die Exits ab dem Jahr 2000 auf breiter Front eingesetzt haben. Auch hier scheint die IT-Outsourcing-Industrie auf Basis der vorliegenden Ergebnisse wesentliche Unterschiede gegenüber den bislang in der Literatur untersuchten Produktindustrien aufzuweisen. In letzteren wird der Zeitpunkt für das Einsetzen des Shakeouts entweder auf technologische Innovationen (Jovanovic/MacDonald, 1994) oder die Etablierung eines technologischen Standards (Suarez/Utterback, 1995) zurückgeführt. Für die IT-Outsourcing-Industrie bieten beide Ansätze nur wenig Erklärungsbeitrag, da der Einsatz von Technologien nur ein Teil des angebotenen Leistungsbündels ist. Dieser wird stets ergänzt durch den organisatorischen Aspekt der Transfers der Aktivitäten wie auch durch den Einsatz von personellem Know-how und Ressourcen (Halvey/Melby, 2005).

Auffällig ist, dass der Beginn des Shakeouts im Jahr 2000 mit dem Platzen der New Economy Blase zusammenfällt. Dieser exogene Schock könnte mithin ein möglicher Auslöser des

[9] Aufgrund der Schwierigkeiten der Datenbeschaffung sowie einer durchgängigen und vergleichbaren Struktur wurden wie in der Industrielebenszyklus-Literatur üblich nicht systematisch Umsatzzahlen der einzelnen Spieler erhoben. Jedoch zeigen Umsatzrankings anekdotisch, dass zumindest in einer regionalen Betrachtung captive Spieler umsatzseitig häufig auf Augenhöhe zu internationalen Spielern einzuordnen sind.

Shakeouts unter den captiven Spielern sein. Allerdings deuten die bisherigen Analysen auf keine Anzeichen für einen direkten kausalen Zusammenhang zwischen dem Platzen der New Economy Blase und der Exitentscheidung hin. Fehlendes Venture Capital oder mangelnde IPO-Möglichkeiten, die in anderen Industrien viele Unternehmen zum Exit gezwungen haben (Kollmann/Kuckertz, 2003), hatten für die IT-Outsourcing-Industrie nur bedingt erfolgskritische Bedeutung. Das Vorhandensein indirekter Effekte aus dem Platzen der New Economy Blase ist aber nicht ausgeschlossen bzw. kann als wahrscheinlich gesehen werden. So könnte unterstellt werden, dass sich die Unternehmensführung des Mutterkonzerns in einer konkreten Entscheidungssituation „pro oder contra IT-Tochter“ in Zeitraum nach 2000 anders verhalten hat als in den Jahren vor der Jahrtausendwende. Inwieweit hier aber eine systematische Asymmetrie in der Bewertung der Chancen und Risiken im IT-Geschäft stattgefunden hat, lässt sich nach heutigem Stand noch nicht beurteilen und bedarf hierauf ausgerichteter weiterer Forschungsschritte, wie z. B. die Entwicklung von Case-Studies auf Basis von Einzelinterviews.

Zusammenfassend deuten sich hinsichtlich Struktur, Ausmaß und vor allem den Treibern des Shakeouts erhebliche Unterschiede an, wenn man die Industrieevolutionsprozesse und die Konsolidierungsmechanik dieser Service-Industrie mit denen in Produktindustrien vergleicht. Letzteres wird in einem Aspekt besonders deutlich: der Modus, in dem sich der Exit aus der Industrie vollzieht.

4.2 Modus des Exit

Die Frage, wie Unternehmen aus der Industrie ausscheiden, wird erst in jüngerer Zeit in der Literatur stärker thematisiert. So findet sich beispielsweise in Gort/Klepper (1982) und Klepper/Graddy (1990) noch keine explizite Unterscheidung, in welchem Modus der Exit stattgefunden hat. Dass das Ausscheiden aus der Industrie via Insolvenz nur einer von verschiedenen Exit-Modi ist, wird allerdings in einem Hinweis in Agarwal (1997) deutlich. Hier beschränkt sich der Hinweis aber auf die Frage, wie Merger im Falle des Erstellens des Datensatzes zu handhaben sind. Eine differenzierte Analyse, welche Modi vorliegen, nimmt Agarwal (1997) nicht vor. Erstmalig hatten aber Utterback/Suarez (1993, S.10) bereits darauf hingewiesen, dass in denen von ihnen untersuchten Produktindustrien der deutlich größere Anteil des Exits durch Konkurs erfolgte und nur ein sehr geringer Teil durch Merger und Übernahmen. Im Zuge einer Ausdifferenzierung und Verfeinerung der Industrielebenszyklusforschung wurden diese ersten Ergebnisse bestätigt und weiter konkretisiert. Klepper/Simons (2005) beziffern für vier untersuchte Industrien (tires, tvs,

penicillin, autos) den Anteil von Exits aufgrund von Übernahmen und Merger auf 5 %, 1 %, 6 % und 0 % vor dem Shakeout. Nach dem Shakeout steigt der prozentuale Anteil auf 8 %, 5 %, 11 % sowie 3 %. Jedoch bilden ähnlich wie in den Untersuchungen von Buenstorf (2007) für die deutsche Laserindustrie Übernahmen die Ausnahme.

Die Ergebnisse des Datensatzes zu IT-Outsourcing-Industrie zeigen nun, dass der Exit aufgrund von Übernahmen eher die Regel denn die Ausnahme ist. Unter den beobachteten Exits sind lediglich eine Insolvenz sowie drei Rückzüge aus der Industrie durch sonstige Einstellung der Geschäftstätigkeit resp. Rückzug aus dem Drittmarkt festzustellen. In allen anderen Fällen kam der Exit durch eine Übernahme oder einen Merger zustande, was den zweiten wesentlichen Unterschied der IT-Outsourcing-Industrie im Vergleich zu den bisher untersuchten Produktindustrien darstellt.

Zur Beantwortung der Frage, warum in dieser Industrie der Exit-Modus dominiert, sind verschiedene Argumentationslinien denkbar. Ein möglicher Erklärungsansatz zielt auf die Umsetzung von Wachstumsstrategien ab. Auf Basis der Annahme, dass Wachstum ein zentraler Zielparameter für alle Spieler in „Emerging Industries“ ist, bieten sich verschiedene Optionen, diesen Weg erfolgreich zu beschreiten. Neben (a) organischem Wachstum durch Gewinnung von Neukunden, bietet sich (b) die Möglichkeit des organischen Wachstums bei Bestandskunden sowie (c) das anorganische Wachstum durch Akquisitionen. Wie Fein (1998) zeigt, kann nicht nur die Akquisition von großen, profitablen Wettbewerbern attraktiv sein. Er argumentiert, dass für jede Kombination der Dimensionen groß vs. klein sowie profitabel vs. unprofitabel potentielle Käufer(-rationale) vorhanden sind.[10]

Die spezifischen Eigenheiten des IT-Outsourcing-Geschäftes machen Übernahmen insofern attraktiv als aufgrund der langen Vertragslaufzeiten sowie der vergleichsweise hohen Wechselkosten der Kunden die gekaufte Kundenbasis relativ stabil ist. Des Weiteren kann durch die Übernahme schnell Marktanteil gewonnen werden, der sonst mühsam und mit ungewisser Erfolgswahrscheinlichkeit über einzelne Vertragsabschlüsse schrittweise generiert werden müsste. Bedeutung hat dies, weil üblicherweise nur eine relativ geringe Anzahl von Outsourcing-Transaktionen pro Jahr stattfindet. So führt gerade für Unternehmen mit ambitionierten Wachstumszielen oft kein Weg an Übernahmen vorbei. In Produktindustrien sieht dies teilweise anders aus. Hier können Anbieter z. B. über das Setzen dominanter Designs Wettbewerber effektiv aus dem Markt drängen und deren Kunden aufgrund

[10] Dies gilt selbst für kleinere, unprofitable Firmen. Im Sinne einer „Bottom Fisher“ Strategie (Hooke, 1996, S. 38f.) könnte ein größerer Wettbewerber viele dieser kleinen Adressen einsammeln, restrukturieren und damit sukzessive Marktanteile gewinnen.

vergleichsweise geringer Wechselkosten über klassische Vertriebsaktivitäten über den Markt gewinnen.

Während die skizzierten Überlegungen für die IT-Outsourcing-Industrie im Generellen zutreffen, ist für die captiven Spieler eine alternative Argumentationslinie zur Erklärung des Exit-Modus denkbar. Ausgangspunkt ist hier, die IT-Tochter nicht als langfristig ausgerichtetes Geschäftsfeld zu sehen, sondern diese bereits mit dem klaren Ziel der späteren Veräußerung zu gründen. Aus Sicht der Konzernmutter ist die Gründung und der Markteintritt der Tochter insofern nur ein Zwischenschritt, um die eigene IT strukturell neu auszurichten, über die Gewinnung von externen Kunden attraktiv zu machen und schließlich Wert maximierend zu veräußern. So argumentieren verschiedene Unternehmen nach erfolgtem Verkauf der IT-Tochter dieses „Übergangsmodell“ bereits von Anfang an geplant zu haben (Friedmann, 2005). Auch Unternehmensberater, die Ende der 1990er massiv den Einstieg in den sogenannten Drittmarkt empfohlen haben, scheinen nach Einsetzen der Shakeouts diesen Aspekt in den Vordergrund deutlich stärker in ihren Empfehlungen herauszuarbeiten als vorher (BoozAllenHamilton, 2002). Inwieweit für die Mehrzahl der verkauften IT-Töchter aber tatsächlich dieses Interimsmodell ex ante geplant war, ist kritisch zu hinterfragen bzw. bedarf einer gesonderten Untersuchung. Abschließend lässt sich als Ergebnis allerdings festhalten, dass sich die IT-Outsourcing-Industrie im Vergleich zu den bisher untersuchten Produktindustrien hinsichtlich des Exits unterscheidet, womit ein zweiter neuer Aspekt für den Industrielebenszyklus identifiziert werden konnte.

5 Fazit und Perspektiven für weitere Forschungsarbeiten

Das die Ziel der vorliegenden Veröffentlichung war zu untersuchen, inwieweit die IT-Outsourcing-Industrie den Regularitäten des Industrielebenszyklus folgt, die in vielen Produktindustrien bereits beobachtet werden konnten. Die empirischen Ergebnisse zeigen, dass im Rahmen der Evolution dieser Industrie ein moderater Shakeout stattfand. Die Analyse auf Basis einzelner Anbietergruppen in der Industrie zeigte, dass allerdings nur eine Gruppe vom Shakeout betroffen ist und der Shakeout dort sehr massiv ausfällt. Struktur, Ausmaß und Treiber des Shakeouts weisen teils erhebliche Abweichungen zu den bisher in der Literatur untersuchten Industrien auf. Gleiches gilt für den Modus, über den sich der Exit vollzog. Der Exit durch Übernahmen nimmt hier eine zentrale Position ein.

Auf der Basis dieser Ergebnisse leitet sich ein Bündel neuer Forschungsfragen zur weiteren Detaillierung der Erkenntnisse ab. Gleichzeitig öffnen sich neue Perspektiven zur Übertragung der Überlegung auf andere Service-Industrien. Zur Validierung und Erklärung der Prozesse, die hinter dem Exit der captiven Anbieter stehen, bedarf es in der Zukunft ergänzender tiefer gehender Analysen. Gleichzeitig gilt es theoretische Überlegungen als Ausgangspunkt zu nehmen, um sich konzeptionell der Frage zu nähern, ob und warum auch in Service-Industrien generell Shakeouts im Sinne des Industrielebenszyklus zu erwarten sind. Hinsichtlich der empirischen Analyse weiterer Industrien bieten sich u. a. solche Branchen an, in den in denen ebenfalls ein größerer Anteil von Spielern als ausgegründete Backoffice-Funktion eines großen Unternehmens entstanden ist.

Illustrativ seien hier nur die Industrien „Facility Management“ oder „Zahlungsverkehrs-abwicklung“ genannt. In beiden gibt es Beispiele, die dem für die IT-Outsourcing-Industrie identifizierten Muster bei Captives entsprechen. So gründete die Lufthansa beispielsweise ihr Lufthansa Gebäudemanagement aus und schickte dieses auf einen erfolgreichen Wachstumspfad in der Industrie, bevor später mit Hochtief ein – in obiger Terminologie – National Diversifier diese übernahm (Menn, 2008). Auch dies fand im Rahmen eines „Exit durch Übernahme“ statt. Eine ähnliche Entwicklung nahm im Zahlungsverkehrsbereich die Deutsche Bank-Tochter etb, die nach Einstieg in den Drittmarkt später mehrheitlich durch Xchanging, einem internationalen Spieler übernommen wurde (Köhler, 2004). Insofern liegen weitere Service-Industrien vor, für die sich eine empirische Analyse hinsichtlich des Industrielebenszyklus-Musters anbieten würde und die gegebenenfalls geeignet wären, als Basis für eine theoretische Weiterentwicklung des „Captive Patterns“ als Ursache von Shakeouts zu dienen.

Literaturverzeichnis

Agarwal, R. (1997). „Survival of firms over the product life cycle". Southern Economic Journal **63**(3): 571-584.
Agarwal, R. (1998). „Evolutionary trends of industry variables". International Journal of Industrial Organization **16**(4): 511-525.
Agarwal, R. und D. B. Audretsch (2001). „Does Entry Size Matter? The Impact Of The Life Cycle And Technology On Firm Survival". Journal of Industrial Economics **49**(1): 21-43.
Agarwal, R. und M. Gort (1996). „The Evolution Of Markets And Entry, Exit And Survival Of Firms". Review of Economics and Statistics **78**(3): 489-498.
Agarwal, R., R. Echambadi, et al. (2004). „Knowledge Transfer Through Inheritance: Spin-Out Generation, Development, And Survival". Academy of Management Journal **47**(4): 501-522.
Agarwal, R., M. Sarkar, et al. (2002). „The Conditioning Effect Of Time On Firm Survival: An Industry Life Cycle Approach". Academy of Management Journal **45**(5): 971-994.
Aldrich, H. E. (1999). Organizations Evolving. London, SAGE.
Apte, U. M., M. G. Sobol, et al. (1997). „IS outsourcing practices in the USA, Japan and Finland: a comparative study". Journal of Information Technology **12**(4): 289-304.
Audretsch, D. B., L. Klomp, et al. (2004). „Gibrat's Law: Are the Services Different?". Review of Industrial Organization **24**(3): 301-324.
Barthelemy, J. (2001). „The Hidden Costs of IT Outsourcing". MIT Sloan Management Review **42**(3): 60-69.
Barthelemy, J. und D. Geyer (2005). „An empirical investigation of IT outsourcing versus quasi-outsourcing in France and Germany". Information & Management **42**(4): 533-542.
Baum, J. A. C. und A. M. McGahan (Hrsg.) (2004). Business Strategy over the Industry Lifecycle. Amsterdam, Elsevier.
Billeter, T. (1995). IT-Outsourcing: Marktwirtschaftliche Ansätze zur Bereitstellung der IT-Infrastruktur in Unternehmungen. Dissertation. Zürich.
Bitkom (2006). Outsourcing Terminologie. Arbeitspapier. O.O., Bitkom.
Blossfeld, H.-D. und G. Rohwer (2002). Techniques of event history modelling: new appproaches to causal analysis. Mahwah, Lawrence Erlbaum Associates.
Böttcher, R. (2007). IT-Servicemanagement mit ITIL V3: Einführung, Zusammenfassung und Übersicht der elementaren Empfehlungen. Hannover, Heise
BoozAllenHamilton (2002). Erfolgsfaktoren für IT-Ausgründungen im deutschsprachigen Raum. München, BoozAllenHamilton.
Bonaccorsi, A. und P. Giuri (2001). „Network structure and industrial dynamics: The long-term evolution of the aircraft-engine industry". Structural Change and Economic Dynamics **12**(2): 201-233.
Brown, D. und S. Wilson (2005). The Black Book of Outsourcing: How to Manage the Changes, Challenges, and Opportunities. Hoboken, Wiley.

Buchta, D., M. Eul, et al. (2004). Strategisches IT-Management: Wert steigern, Leistung steuern, Kosten senken. Wiesbaden, Gabler.
Buenstorf, G. (2007). „Evolution on the shoulders of giants: entrepreneurship and firm survival in the German laser industry". Review of Industrial Organization, **30**(3): 179-202.
Cantner, U., K. Dreßler, et al. (2006). „Firm survival in the German automobile industry". Empirica **33**(1): 49-60.
Carroll, G. R. und M. T. Hannan (2000). The demography of corporations and industries. Princeton, Princeton University Press.
Cheon, M. J., V. Grover, et al. (1995). „Theoretical perspectives on the outsourcing of information systems". Journal of Information Technology **10**(4): 209-219.
Cleves, M., W.W. Gould, et al. (2004). An Introduction to Survival Analysis Using Stata. College Station, Stata Press.
Cullen, S. und L. P. Willcocks (2003). Intelligent IT Outsourcing: Eight Building Blocks to Success. Amsterdam, Butterworth-Heinemann.
Cunningham, P. A. und F. Fröschl (1995). Outsourcing: strategische Bewertung einer Informationsdienstleistung. Frankfurt, Frankfurter Allgemeine Zeitung.
Dean, J. (1950). „Pricing Policies for New Products". Harvard Business Review **28**(6): 45-53.
Deutsche Bank (2005): Offshoring Report 2005: Ready for take-off. Frankfurt, Deutsche Bank Research.
Dibbern, J., T. Goles, et al. (2004). „Information systems outsourcing: a survey and analysis of the literature". ACM SIGMIS Database **35**(4): 6-102.
Dibiaggio, L. (2001). „Semiconductor Industry Dynamics: An Investigation for a General Pattern of Evolution". Paper presented to the 5th European Network on Industrial Policy Conference, Vienna, December 2001, Science Policy Research Unit, University of Sussex, UK.
DiRomualdo, A. und V. Gurbaxani (1998). „Strategic intent for IT outsourcing". MIT Sloan Management Review **39**(4): 67-80.
Domberger, S., P. Fernandez, et al. (2000). „Modelling the price, performance and contract characteristics of IT outsourcing". Journal of Information Technology **15**(2): 107-118.
Eckerson, W. (1990). „Changing User Needs Driving Outsourcing". Network World (July 2) S. 1, 47.
Fein, A. J. (1998). „Understanding evolutionary processes in non-manufacturing industries: Empirical insights from the shakeout in pharmaceutical wholesaling". Journal of Evolutionary Economics **8**(3): 231-270.
Friedmann, K. (2005). „Zwischen Mutter und Tochter". Internetzugriff vom 13. Dezember 2007, URL: http://www.computerwoche.de/it_strategien/it_management/552945/.
Gartner (2004). The Gartner Glossary of Information Technology Acronyms and Terms. Stamford, Gartner.
Gary, J. und A. Mahr (2006). „IT-Töchter profitieren vom starken Profil des Mutterkonzerns". Internetzugriff vom 18. Juni 2007, URL: http://www.cio.de/_misc/article/printoverview/index.cfm?pid=168&pk=822530&op=lst.

Geroski, P. A. (2003). The evolution of new markets. Oxford, Oxford University Press.
Giarratana, M. S. und A. Fosfuri (2007). „Strategies and Survival in Schumpeterian Environments: Evidence from the US Security Software Industry". Organizational Studies **28**(06): 909-929.
Gort, M. und S. Klepper (1982). „Time Paths in the Diffusion of Product Innovations". Economic Journal **92**(367): 630-653.
Gottfredson, M., R. Puryear, et al. (2005). „Die richtigen Fähigkeiten beschaffen". Harvard Business Manager **27**(Juni): 59-69.
Hackmann, J. (2005). „IT GmbHs: Drei bleiben vorerst übrig". Internetzugriff vom 13. Dezember 2007, URL: http://www.computerwoche.de/knowledge_center/it_services/569065/.
Halvey, J. K. und B. M. Melby (2005). Information technology outsourcing transactions: process, strategies, and contracts. Hoboken, Wiley.
Heuskel, D. (1999). Wettbewerb jenseits von Industriegrenzen. Frankfurt, Campus.
Höfling, J. (2006). „IT-Outsourcing-Markt: Kürzere Verträge". Internetzugriff vom 13. Dezember 2007, URL: http://www.informationweek.de/services/showArticle.jhtml?articleID=193004585.
Höft, U. (1992). Lebenszykluskonzepte. Berlin, Erich Schmidt Verlag.
Hooke, J. C. (1996). M & A: A Practical Guide to Doing the Deal. Hoboken, Wiley.
Hohnhaus, W., P. Kreutter, et al. (2003). „IT-Outsourcing: Ausgestöpselt". FINANCE (November): 40-44.
IDC (2000). European IT Services Market Forecast and Analysis, 1999-2004. London, IDC.
Jovanovic, B. (1998). „Michael Gort's Contribution to Economics". Review of Economic Dynamics **1**(2): 327-337.
Jovanovic, B. und G. M. MacDonald (1994). „The Life Cycle of a Competitive Industry". Journal of Political Economy **102**(2): 322-347.
Kaldor, N. (1961). „Capital accumulation and economic growth". In: F. A. Lutz und D. C. Hague (Hrsg.). The theory of capital. New York, St. Martin's Press**:** 177-222.
Kaplan, E. L. und P. Meier (1958). „Nonparametric Estimation from Incomplete Observations". Journal of the American Statistical Association **53**: 457-481.
Kern, T., L. P. Willcocks, et al. (2002). „The Winner's Curse in IT Outsourcing: Strategies for Avoiding Relational Trauma". California Management Review **44**(2): 47-69.
Kirvan, P. (1992). „Outsourcing: Is It a Boon or Boondoggle?". Communications News **29**(3): 46.
Klepper, S. (1997). „Industry Life Cycles". Industrial and Corporate Change **6**(1): 145-182.
Klepper, S. (2002). „Firm Survival and the Evolution of Oligopoly". The RAND Journal of Economics **33**(1): 37-61.
Klepper, S. und E. Graddy (1990). „The Evolution of New Industries and the Determinants of Market Structure". The RAND Journal of Economics **21**(1): 27-44.

Klepper, S. und K. L. Simons (2005). „Industry shakeouts and technological change". International Journal of Industrial Organization **23**(1-2): 23-43.
Klepper, S. und P. Thompson (2006). „Submarkets and the evolution of market structure". RAND Journal of Economics **37**(4): 861-886.
Köhler, P. (2004). „Xchanging zielt auf deutsche Versicherer". Internetzugriff vom 25. Mai 2008, URL: http://www.handelsblatt.com/archiv/xchanging-zielt-auf-deutsche-versicherer;736231.
Kollmann, T. und A. Kuckertz (2003). „Möglichkeiten der Finanzierung junger Unternehmen im E-Business - zur Situation nach dem Zusammenbruch der Technologiemärkte". Finanzbetrieb **5**(11): 770-776.
Kotler, P., T. Hayes, et al. (2002). Marketing professional services: forward-thinking strategies for boosting your business, your image, and your profits. New York, Prentice Hall Press.
Krafft, J. (2004). „Entry, exit and knowledge: evidence from a cluster in the info-communications industry". Research Policy **33**(10): 1687-1706
Lacity, M. C. und R. Hirschheim (1993). „The Information Systems Outsourcing Bandwagon". Sloan Management Review **35**(1): 73-86.
Lee, E. T. und J. W. Wang (2003). Statistical Methods for Survival Data Analysis. Hoboken, Wiley.
Lee, M. K. O. (1996). „IT outsourcing contracts: Practical issues for management". Industrial Management & Data Systems **96**(1): 15-20.
Lehmann, E. und J. Weigand (2000). „Does the Governed Corporation Perform Better? Governance Structures and Corporate Performance in Germany". European Finance Review **4**(2): 157-195.
Lei, D. und M. A. Hitt (1995). „Strategic Restructuring and Outsourcing: The Effect of Mergers and Acquisitions and LBOs on Building Firm Skills and Capabilities". Journal of Management **21**(5): 835-859.
Lieberman, M. B. und D. B. Montgomery (1988). „First-mover advantages". Strategic Management Journal **9**(Special Issue): 41-58.
Loh, L. und N. Venkatraman (1992). „Diffusion of Information Technology Outsourcing: Influence Sources and the Kodak Effect". Information Systems Research **3**(4): 334-358.
Malerba, F. (2007). „Innovation and the dynamics and evolution of industries: Progress and challenges". International Journal of Industrial Organization **25**(4): 675-699.
Mayer, A.G. und Söbbing T. Outsourcing leicht gemacht. Frankfurt, Ueberreuter.
Mazzucato, M. (2002). „The PC Industry: New Economy or Early Life-Cycle?". Review of Economic Dynamics **5**(2): 318-345.
McGahan, A. M. (2004). How Industries Evolve: Principles for Achieving and Sustaining Superior Performance. Boston, Harvard Business School Press.
McGahan, A. M., N. Argyres, et al. (2004). „Context, technology and strategy: forging new perspectives on the industry life cycle". In: Business Strategy over the Industry Life Cycle. J. A. C. Baum und A. M. McGahan (Hrsg.). Amsterdam, Elsevier. 1-21.

Menn, A. (2008). „Gebäude-Dienste kaufen groß ein“. Internetzugriff vom 25. Mai 2008, URL: http://www.handelsblatt.com/unternehmen/mittelstand_aktuell/gebaeude-dienste-kaufen-gross-ein;1421406;0.
Michell, V. und G. Fitzgerald (1997). „The IT outsourcing market-place: vendors and their selection”. Journal of Information Technology **12**(3): 223-237.
Middelmann, U. und M. Helmes (2005). „Management von Desinvestitionen: Ein Beispiel aus dem Desinvestitionsprogramm von ThyssenKrupp”. DBW Die Betriebswirtschaft **65**(5): 503-519.
Miozzo, M. und D. Grimshaw (2005). „Modularity and innovation in knowledge-intensive business services: IT outsourcing in Germany and the UK”. Research Policy **34**(9): 1419-1439.
Münter, M. T. (1999). Wettbewerb und die Evolution von Industrien. Bayreuth, P.C.O.
Murmann, J. P. (2003). Knowledge and competitive advantage: the coevolution of firms, technology, and national institutions. Cambridge, Cambridge University Press.
Nelson, R. R. und S. G. Winter (1978). „Forces generating and limiting concentration under Schumpeterian competition”. The Bell Journal of Economics **9**(2): 524-548.
Nelson, R. R. und S. G. Winter (1982). An Evolutionary Theory of Economic Change. Cambridge, The Belknap Press of Harvard University Press.
Nelson, R. R. und S. G. Winter (2002). „Evolutionary Theorizing in Economics”. Journal of Economic Perspectives **16**(2): 23-46.
o.V. (1990). „Daimler-Tochter Debis erwirbt Mehrheit an MGI“. Internetzugriff vom 13. Dezember 2007, URL http://www.computerwoche.de/heftarchiv/1990/41/1147931/.
O'Rand, A. M. und M. L. Krecker (1990). „Concepts of the Life Cycle: Their History, Meanings, and Uses in the Social Sciences”. Annual Review of Sociology **16**(1): 241-262.
Ovum (2006). Ovum Navigator. Köln, Ovum.
PAC (2001). Outsourcing & ASP 2001 in Germany. München, Pierre Audion Conseil.
PAC (2003). Outsourcing Germany Update May 2003. München, Pierre Audion Conseil.
PAC (2005). Outsourcing Program Germany. München, Pierre Audion Conseil.
Patton, M. Q. (1987). How to Use Qualitative Methods in Evaluation. Beverly Hills, SAGE.
Penrose, E. T. (1952). „Biological Analogies In The Theory Of The Firm”. American Economic Review **42**(5): 804-819.
Pfeiffer, W., E. Weiß, et al. (1997). Funktionalmarkt-Konzept zum strategischen Management prinzipieller technologischer Innovationen. Göttingen, Vandenhoeck & Ruprecht.
Schäfer, B. (2006). „Outsourcing: Jetzt neu verhandeln!“. Internetzugriff vom 13. Dezember 2007, URL: http://www.computerwoche.de/knowledge_center/it_services/580461/.
Schlaberg, F. und P. Kreutter (2005). „Konsolidierung - quo vadis? Analyse und Diskussion sich abzeichnender Konsolidierungsmuster im deutschen IT-Dienstleistungsmarkt”. M&A REVIEW (Mai): 215-219.
Schnell, R. (1994). Graphisch gestützte Datenanalyse. München, Oldenbourg.

Schrey, J. (2005). „Outsourcing in Germany: main legal and commercial issues in local or multi-jurisdiction arrangements“. In: CxO Europe (Hrsg.). Achieving Competitive Advantage through Collaborative Partnerships. London, CxO Europe: 106-108.
Schumpeter, J. A. (1939). Business Cycles: A Theoretical, Historical, and Statistical Analysis of the Capitalist Process. New York, McGraw-Hill.
Schumpeter, J. A. (1942). Socialism and Democracy. New York, Harper.
Simons, K. L. (1995). Shakeouts: Firm Survival and Technological Change in New Manufacturing Industries. Dissertation. Carnegie Mellon University.
Simons, K. L. (2003). „Industry Life Cycles And Their Causes (Synopsis)”. Academy of Management Proceedings: BPS I1-I6.
Soden, J. V. (1972). „Planning for the computer services spin-out”. Harvard Business Review **50**(5): 69-79.
Suarez, F. F. und J. M. Utterback (1995). „Dominant Designs and the Survival of Firms”. Strategic Management Journal **16**(6): 415-430.
Thompson, P. (2005). „Selection and Firm Survival: Evidence from the Shipbuilding Industry, 1825-1914”. Review of Economics & Statistics **87**(1): 26-36.
Thwaites, M. und R. Langel (2006). „Weg damit: Outsourcing ist out. Immer mehr Konzerne verkaufen ihre IT-Töchter“. FINANCE (März): 66-68.
U.S. Census Bureau (2006). „Standard Industrial Classification (SIC) System“. Internetzugriff vom 12. April 2006, URL: http://www.census.gov/epcd/www/sic.html.
Utterback, J. M. und F. F. Suarez (1993). „Innovation, competition, and industry structure”. Research Policy **22**(1): 1-21.
Vaske, H. (1990). „Statt Mischkalkulation: Der Service wird jetzt extra vergütet“. Internetzugriff vom 13. Dezember 2007, URL: http://www.computerwoche.de/heftarchiv/1990/15/1145332/.
Wendel, T.H. (2007), „Herkules Aufgabe für den neuen Siemenschef“. Internetzugriff vom 8. August 2008, URL: http://www.berlinonline.de/berliner-zeitung/archiv/.bin/dump.fcgi/2007/0707/wirtschaft/0039/index.html.
Whitten, D. und R. L. Wakefield (2006). „Measuring switching costs in IT outsourcing services”. The Journal of Strategic Information Systems **5**(3): 219-248.
Wildemann, H. (1998). In/Outsourcing von IT-Leistungen: Optimierung der Leistungstiefe von Informationstechnologien. München, TCW-Verlag.
Willcocks, L. P. und T. Kern (1998). „IT outsourcing as strategic partnering: The case of the UK inland revenue”. European Journal of Information Systems **7**(1): 29-45.
Williamson, O. E. (1975). Markets and hierarchies, analysis and antitrust implications. New York, Free Press.
Yamaguchi, K. (1991). Event History Analysis. London, SAGE.
Yin, R. K. (2003). Case study research: design and methods. Thousand Oaks, SAGE.

© Copyright 2009. Deutsche Bank AG, DB Research, D-60262 Frankfurt am Main, Deutschland. Alle Rechte vorbehalten. Bei Zitaten wird um Quellenangabe „Deutsche Bank Research“ gebeten.
Die vorstehenden Angaben stellen keine Anlage-, Rechts- oder Steuerberatung dar. Alle Meinungsaussagen geben die aktuelle Einschätzung des Verfassers wieder, die nicht notwendigerweise der Meinung der Deutsche Bank AG oder ihrer assoziierten Unternehmen entspricht. Alle Meinungen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Die Meinungen können von Einschätzungen abweichen, die in anderen von der Deutsche Bank veröffentlichten Dokumenten, einschließlich Research-Veröffentlichungen, vertreten werden. Die vorstehenden Angaben werden nur zu Informationszwecken und ohne vertragliche oder sonstige Verpflichtung zur Verfügung gestellt. Für die Richtigkeit, Vollständigkeit oder Angemessenheit der vorstehenden Angaben oder Einschätzungen wird keine Gewähr übernommen.
In Deutschland wird dieser Bericht von Deutsche Bank AG Frankfurt genehmigt und/oder verbreitet, die über eine Erlaubnis der Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht verfügt. Im Vereinigten Königreich wird dieser Bericht durch Deutsche Bank AG London, Mitglied der London Stock Exchange, genehmigt und/oder verbreitet, die in Bezug auf Anlagegeschäfte im Vereinigten Königreich der Aufsicht der Financial Services Authority unterliegt. In Hongkong wird dieser Bericht durch Deutsche Bank AG, Hong Kong Branch, in Korea durch Deutsche Securities Korea Co. und in Singapur durch Deutsche Bank AG, Singapore Branch, verbreitet. In Japan wird dieser Bericht durch Deutsche Securities Limited, Tokyo Branch, genehmigt und/oder verbreitet. In Australien sollten Privatkunden eine Kopie der betreffenden Produktinformation (Product Disclosure Statement oder PDS) zu jeglichem in diesem Bericht erwähnten Finanzinstrument beziehen und dieses PDS berücksichtigen, bevor sie eine Anlageentscheidung treffen.
Druck: HST Offsetdruck Schadt & Tetzlaff GbR, Dieburg

Print: ISSN 1610-1502 / Internet: ISSN 1610-1499 / E-Mail: ISSN 1610-1480