

**SYNERGETISCHE SICHERUNG VON WETTBEWERBSPOSITIONEN – EINE
MARKT- UND RESSOURCENORIENTIERTE BETRACHTUNG**

**SYNERGETIC PROTECTION OF COMPETITIVE POSITIONS – A MARKET- AND
RESOURCEBASED ANALYSIS**

Stichwörter: Synergien, Kooperationen, Wettbewerbspositionen, Resource-Based View,
Market-Based View

Keywords: synergy, co-operation, competition positions, resource-based view,
market-based view

Zusammenfassung:

Im aktuellen betriebswirtschaftlichen Schrifttum wird der in den letzten Jahren aufgetretene Bedeutungszuwachs moderner Kooperationsformen damit begründet, daß in einer Kooperation einzelne Unternehmen von den Aufgaben entlastet werden, die die Partner besser und/oder effizienter bewältigen können, und daß den beteiligten Unternehmen ein umfangreicher Pool von Kernkompetenzen zur Verfügung steht. Die Unternehmen können mit Hilfe von Synergieeffekten und den entstehenden neuen strategische Handlungsoptionen ihre individuelle Wettbewerbsposition sichern oder sogar verbessern. Hinsichtlich der Forschung bei der Erklärung der ökonomischen Wirkungen von Kooperationen ist ein Defizit festzustellen. Zur Beseitigung dieses Defizits werden wir eine simultane markt- und ressourcenorientierte Analyse zugrunde legen.

Summary:

In the actual economical literature co-operation points out, that co-operation leads to reduced tasks for individual enterprises and an extensive pool of core competencies. Therefore, enterprises can improve their individual competition position by synergies and the resulting new strategic options. However, there is still a considerable lack of theoretical research on co-operation. In order to partially overcome this conceptual deficiency we introduce a simultaneous analysis from a market- and resource-based point of view.

* Dr. Thorsten Blecker, Universität Klagenfurt, Institut für Wirtschaftswissenschaften, Abteilung Produktions-, Logistik- und Umweltmanagement, Universitätsstr. 65 – 67, A-9020 Klagenfurt, URL: <http://www.uni-klu.ac.at/plum/>, email: blecker@ieee.org

1 Problemstellung

In dem bislang relativ stabilen Umfeld der Unternehmen war es möglich, weitgehend autark am Markt zu agieren. Unternehmen versuchten daher, selbständig die eigene Wettbewerbsposition zu erhalten und/oder zu verbessern. In den letzten Jahren ist das Umfeld der Unternehmen jedoch zunehmend turbulenter geworden, was sich in dramatisch veränderten Spielregeln des Wettbewerbs niederschlägt (Kaluza/Blecker 2000a, S. 1 ff.). Insbesondere kleine und mittlere Unternehmen (KMU) verfügen nicht über alle erforderlichen Kernkompetenzen, um permanent neue Entwicklungen zu generieren und in Prozesse, Strukturen und Produkte umzusetzen (Blecker 1999, S. 1 ff.) und sind zunehmend auf externe Ressourcen angewiesen (Chiesa/Barbeschi 1994, S. 298 f.). Viele Unternehmen versuchen daher auch, ihre Wettbewerbsposition in modernen Kooperationen, z.B. der Unternehmung ohne Grenzen, mit Hilfe von Synergieeffekten zu sichern.

Der von dem aus der Naturwissenschaft stammenden Terminus Synergetik (Gälweiler 1987, S. 85, Haken 1988a, S. 163 ff., Haken 1988b, S. 225 ff., Haken 1990) abstammende Begriff 'Synergieeffekt' wurde insbesondere von Ansoff (1981, S. 75) im Zusammenhang mit der Diversifikation in der Betriebswirtschaftslehre verbreitet. Synergieeffekte beziehen sich auf die Leistungsebene und bezeichnen die Vorteile, die zwischen zwei oder mehr Geschäftseinheiten durch das Zusammenfassen von Funktionen erzielt werden (Gälweiler 1987, S. 86). Mit Ansoff sind finanzielle und funktionale sowie zusätzlich organisatorische Synergieeffekte zu unterscheiden. Synergieeffekte können z.B. bei der Unternehmung ohne Grenzen insbesondere im Entwicklungs- und Produktionsbereich realisiert werden (Reiß 1992, S. 126). Hiervon sind die ebenfalls im Schrifttum häufig diskutierten economies of scope zu differenzieren. Der von Panzar und Willing (1981, S. 268 f.) formulierte Effekt der economies of scope bezieht sich auf die Kostenebene und resultiert aus der gemeinsamen Nutzung von Inputfaktoren durch mehrere Produkte und/oder Prozesse. Subadditive Kostenfunktionen sollen somit zu sinkenden Stückkosten bei einer Verbreiterung des Produktionsprogramms und der Prozeßstruktur führen. Dieser Effekt ist für die Untersuchung moderner Kooperationsformen nicht relevant.

Synergieeffekte wurden bereits früher als Begründung für Unternehmenszusammenschlüsse und Akquisitionen angeführt. Allerdings konnten sie meistens nicht realisiert werden (Porter 1998b, S. 317 f., Morck/Yeung 2000). Ziel dieses Beitrags ist es daher zu untersuchen, ob und gegebenenfalls wie ein Unternehmen in einer Kooperation seine Wettbewerbsposition synergetisch sichern kann. Dabei legen wir eine Akteursperspektive zugrunde, da jedes einzelne Unternehmen versucht, seine individuelle Wettbewerbsposition mit Hilfe der Teilnahme an der Kooperation zu sichern und/oder zu verbessern. Eine Berücksichtigung der Netzwerkperspektive ist nur bei der Erläuterung und Realisierung der Synergieeffekte relevant.

2 Neue Handlungsoptionen in modernen Kooperationen

Es ist zweckmäßig, in einem ersten Untersuchungsschritt zu analysieren, welche neuen Gestaltungsfelder und Handlungsoptionen sich für die Teilnehmer an einer Kooperation aufgrund der sehr großen Anzahl komplementärer Ressourcen in der Kooperation eröffnen.

2.1 Zunehmende Bedeutung der Erfahrungskurve der Interaktion

Obwohl die Kosten heute von weiteren Strategischen Erfolgsfaktoren ergänzt werden (Kaluza/Blecker 2000a, S. 1 ff.), kommt ihnen immer noch eine große Bedeutung zu (Porter 1998a, S. 35 ff.). So versuchen viele Unternehmen Kostenvorteile mit Hilfe des Kostenerfahrungskurvenkonzepts und damit auch Wettbewerbsvorteile zu erzielen (Henderson 1984). Auch bei einer Partizipation an modernen Form der Kooperation beabsichtigen die Unternehmen häufig ihre Kosten dauerhaft zu senken. Allerdings ist hier zusätzlich zu berücksichtigen, daß in vielen Fällen die Grundlagen der betrieblichen Leistungserstellung durch die Partizipation verändert werden. So konzentrieren sich die Unternehmen auf ihre Kernkompetenzen und greifen für die vollständige Leistungserstellung häufig auf

komplementäre Ressourcen und Kompetenzen ihrer Partner zurück. Ziel muß es aber auch sein, auch die dabei anfallenden Kosten zu reduzieren. Insbesondere bei wechselnden Interaktionsbeziehungen innerhalb der Kooperationen sind die anfallenden Kosten als erfolgskritisch zu betrachten (Blecker 2000a, S. 19 ff.).

Wir vermuten jedoch, daß die Kosten der Interaktion und des Wechsels der Interaktion mit zunehmender Häufigkeit, d.h. bei wachsenden Erfahrungen, sinken. Diesen Effekt bezeichnen wir als *Erfahrungskurve der Interaktion* beschrieben (Blecker 1999, S. 180 f.). Sie beruht darauf, daß bei einer zunehmenden Anzahl an Interaktionen mit identischen Partnern Lerneffekte realisiert werden können, die Kostensenkungen bei den Interaktionsprozessen ermöglichen. Gleichzeitig fördern wiederholt durchgeführte Interaktionen den Aufbau einer ausgeprägten Vertrauensbasis, wodurch ein partieller Verzicht auf kostenintensive Sicherungs- und Koordinationsmechanismen möglich wird. Zudem ist zu vermuten, daß auch in Kooperationen bei einer steigenden Anzahl und Intensität der Interaktionen spezifische Investitionen zu einer weiteren Senkung der Kosten der Interaktionen beitragen. Dies ist möglich, da die Unternehmen beim Wechsel der Interaktionsbeziehungen mehrfach auf einzelne Partner in der Kooperation zurückgreifen und so eine Erfahrungsbasis aufbauen können. Eine weitere Ursache für Erfahrungskurveneffekte bei Interaktionen können schließlich optimierte Schnittstellen aufgrund wiederholter Interaktionen und den damit einhergehenden Veränderungen bei den Produktionsprozessen, Produkten und der Organisation der Partner sein. Insgesamt ist zu konstatieren, daß in Kooperationen die Unternehmen zum einen aufgrund der Konzentration auf Kernkompetenzen und den daraus resultierenden Spezialisierungsvorteilen relativ geringe Produktionskosten realisieren können. Zum anderen ist es aber auch möglich, mit Hilfe der Erfahrungskurve der Interaktion die Interaktionskosten und somit die Gesamtkosten soweit zu senken, daß die Unternehmen aufgrund der auftretenden Synergieeffekte nachhaltige Wettbewerbsvorteile erzielen können (Blecker 1999, S. 122 ff.).

2.2 Kollektivierung des Slack

Eine weitere neue Handlungsoption aufgrund potentieller Synergieeffekte in der Kooperation stellt die kostenneutrale Verbesserung des Organizational Slack dar. Der Begriff 'Organizational Slack' wurde von Cyert und March (1963, S. 36 ff.) geprägt und bezeichnet die überschüssigen, in einer aktuellen Periode verfügbaren, allerdings nicht benötigten Ressourcen eines Unternehmens. Der Organizational Slack wird deshalb häufig auch als eine Verschwendung von unternehmerischen Ressourcen beziehungsweise als eine ineffiziente Ressourcenallokation interpretiert. Organizational Slack reduziert aber auch das unternehmerische Risiko und ist eine notwendige Voraussetzung zum Erreichen von Flexibilität, Innovationen und Fehlertoleranz von Unternehmen (Staehe 1991, S. 319 ff.). Eine potentielle Erhöhung des Organizational Slack wird daher auch in einigen Fällen im betriebswirtschaftlichen Schrifttum als ein Vorteil von Kooperationen angesehen (Zimmermann/Winkler 1998, S. 33).

Diese Erhöhung tritt u.E. jedoch nicht ein, sondern die Unternehmen versuchen, ihren Organizational Slack in der Kooperation zu reduzieren. So müssen die Unternehmen in einer Kooperation nicht mehr eine erhöhte Quantität an Ressourcen selbst vorhalten, da sie schnell und flexibel auf die ungenutzten Ressourcen ihrer Partnerunternehmen zurückgreifen können. Dies bedeutet, daß die Verfügbarkeit der Ressourcen von der internen Ebene eines Unternehmens auf die unternehmensübergreifende Ebene verlagert werden kann. Der Ausgleich eines Mehr- oder Minderbedarfs an Ressourcen wird interorganisational erzielt und so der erforderliche Sicherheitsbestand kollektiviert. Statt eines individuellen Organizational Slack wird daher nun der Slack in der Kooperation aufgebaut. Wir bezeichnen die als *Cooperative Slack*, der „...analog zum Organizational Slack die in einer Kooperation für jeden Partner zur Verfügung stehenden, in einer Periode jedoch nicht gebrauchten Ressourcen aller beteiligten Unternehmen“ (Blecker 1999, S. 136) darstellt.

Mit Hilfe dieses Cooperative Slack ist es möglich, die aktive und passive Flexibilität (Kaluza 1996, S. 257) aller beteiligten Unternehmen zu steigern, ohne in dem selben Maße wie der Organizational Slack einen Trade-off zu den Kosten aufzubauen. Suboptimale Ressourcenallokationen werden dadurch vermieden. Wichtige Voraussetzungen hierfür sind jedoch eine freizügige zwischenbetriebliche Arbeitsteilung, die Modularisierung der Leistungserstellung und der Einsatz flexibler Produktionsfaktoren.

Problematisch ist jedoch, daß sich die Unternehmen durch den Abbau des Organizational Slack und die Nutzung des Cooperative Slack in eine wechselseitige Anhängigkeit begeben. Diese kann zwar förderlich für die Stabilität der Kooperation sein, beim Verlassen der Kooperation müssen die Unternehmen jedoch die abgebauten Ressourcen und damit auch die eigene Flexibilität wieder neu entwickeln.

2.3 Kostengünstige Individualisierung der Produkte

Eine wesentliche Herausforderung des gegenwärtigen Wettbewerbsumfeldes ist die zunehmende Individualisierung der Nachfrage und Segmentierung der Absatzmärkte. Aktuelle Strategiekonzepte wie die Dynamische Produktdifferenzierungsstrategie (Kaluza 1989) oder die Mass Customization (Pine 1994, Piller 1998) versuchen daher, mit Hilfe eines hohen Erzeugniswechselepotentials über die Zeit wechselnde Kundenbedürfnisse zu befriedigen oder sogar weitgehend individualisierte Produkte zu niedrigen Kosten anzubieten. Die Unternehmen müssen sich daher aber auch an einer Synthese zweier unterschiedlicher Philosophien orientieren, um die sich teilweise widersprechenden Anforderungen zu erfüllen. Auf der einen Seite müssen zur Gewährleistung der hohen Erzeugnisvielfalt oder sogar einer kundenindividuellen Fertigung sehr flexible und leicht zu reorganisierende Interaktionsbeziehungen aufgebaut werden. Auf der anderen Seite soll eine Senkung der Transaktions-, Koordinations- und Produktionskosten ermöglicht werden.

In modernen Kooperationen kann dieses Spannungsfeld mit Hilfe einer umfangreichen virtuellen Ressourcenbasis reduziert werden. Flexibilitätssteigernd und zugleich kostensenkend wirken sich z.B. der Cooperative Slack und die im Vergleich zum autarken agieren am Markt höhere Varietät bzw. der Heterogenität der interorganisational verfügbaren Ressourcen aus. Ebenfalls flexibilitätssteigernd wirkt sich die Möglichkeit einer hohen Potentialintegrativität (Engelhardt/Freiling 1995, S. 899 ff., Hammann 1997, S. 456 ff., Kleinaltenkamp 1997, S. 92 ff.) aus. Da die Unternehmen nicht autark über alle benötigten Ressourcen verfügen, sind sie auf die friktionsfreie Einbindung der Ressourcen ihrer Partner angewiesen. Sowohl die dafür Interaktionen per se als auch der Informationsaustausch tragen zu einer Steigerung der Integrativität der Ressourcen bei (Engelhardt/Freiling 1995, S. 905 ff.) und verbessern das Leistungspotential der Unternehmen. Schließlich wirken sich auch organisatorische Innovationen positiv aus. So unterstützen die dezentralen Strukturen der Interorganisationsbeziehungen eine Kundenorientierung (Victor/Pine/Boynton 1996, S. 84 ff.), während die häufig zentralisierten Strukturen der einzelnen Teilnehmer sowie der Wettbewerb der Teilnehmer untereinander (auch „Coopetition“, Brandenburger/Nalebuff 1996) für eine hohe Kostenorientierung hilfreich sind. Zudem begünstigen die Teilnahme und das daraus resultierende Virtualisieren der bestehenden unternehmensinternen und -externen Strukturen ein hohes Maß der Individualisierung und eine Anpassung an die über die Zeit wechselnden Kundenbedürfnisse bei niedrigen Kosten (Reiss/Beck 1995, S. 33 f.). So können beispielsweise im eigenen Unternehmen standardisierte Bauteile und/oder Halbfertigfabrikate kostengünstig nach den Paradigmen der Massenfertigung gefertigt werden. Die Anpassung an die Kundenwünsche kann auf einer späteren Produktionsstufe mit Hilfe der sich ständig neu bildenden Interorganisationsbeziehungen und dem flexiblen Zugriff auf externe Ressourcen erfolgen. Pine sieht aufgrund dieser Möglichkeiten moderner Kooperationen auch die Zukunft des unternehmerischen Wettbewerbs in modernen Kooperationsformen, deren Mitglieder individuell oder insgesamt ein hybrides Strategiekonzept verfolgen (Pine 1994, S. 344).

3 Marktorientierte Wirkungen der Synergieeffekte

Im betriebswirtschaftlichen Schrifttum und in der unternehmerischen Praxis werden strategische Vorteile aus einer marktorientierten Perspektive häufig anhand der potentiellen Unterstützung der Strategischen Erfolgsfaktoren diskutiert. Dies sind die Faktoren, mit deren Hilfe Unternehmen gezielt Wettbewerbsvorteile erreichen und ihre Existenz sowie ihren langfristigen Unternehmenserfolg sichern können. Strategische Erfolgsfaktoren stellen somit die Waffen dar, mit denen der Wettbewerb in einer Branche ausgetragen wird.

Welche Faktoren im einzelnen als Strategische Erfolgsfaktoren zu betrachten sind, ist nicht abschließend geklärt (Diller/Luecking 1993, S. 1229 ff., Fritz 1997, S. 455 ff.). Übereinstimmung besteht jedoch besonders bei sechs Faktoren: Kosten, Qualität, Flexibilität, Zeit, Erzeugnisvielfalt und Service (z.B. Wildemann 1988, S. 116 ff.).

Aus einer marktorientierten Perspektive müssen Unternehmen zur Sicherung ihrer Wettbewerbsposition eine Verbesserung dieser Erfolgsfaktoren anstreben. Die synergetische Sicherung der Wettbewerbsposition beschreibt somit die Bestrebungen, die Strategischen Erfolgsfaktoren mit Hilfe der Partner in modernen Kooperationen für jeden einzelnen Teilnehmer zu verbessern. Dabei werden zwei Aspekte der Kooperationen genutzt: 1. Die Wirkung des konzeptionell vorgesehenen Einsatzes moderner IuK und 2. Das „Paradigma der Neuen Dezentralisation“ (Drumm 1996, S. 7). Die potentiellen Auswirkungen moderner Informations- und Kommunikationstechnologien auf die Strategischen Erfolgsfaktoren wurden im betriebswirtschaftlichen Schrifttum bereits ausführlich untersucht (Blecker 2000b, S. 55 ff., Kaluza/Blecker/Sonnenschein 1996) Wir konzentrieren wir uns daher trotz der *Dualität der Beeinflussung* der Strategischen Erfolgsfaktoren auf die Wirkungen der zunehmenden interorganisationalen Dislozierung der Leistungserstellung.

3.1 Konsequenzen für ausgewählte Strategische Erfolgsfaktoren

3.1.1 Kosten

Bei der Untersuchung der Auswirkungen auf den Erfolgsfaktor Kosten sind die Struktur und Höhe der Produktionskosten bzw. der internen Kosten eines Unternehmens bei der Leistungserstellung von besonderem Interesse, da die Koordinations- bzw. Transaktionskosten aufgrund des Einsatzes moderner IuK auch bei einer hohen Spezifität der Leistungen gering sind (Picot/Reichwald/Wigand 1998, S. 56 ff., Blecker 1999, S. 126 ff.).

Kostensenkungen können nach dem wertmäßigen Kostenbegriff entweder durch eine Senkung der eingesetzten Mengen an Produktionsfaktoren pro Leistungseinheit oder durch eine Senkung der Beschaffungspreise erzielt werden. Dazu sind insbesondere die economies of scale und die economies of scope zu nutzen. Die Skaleneffekte werden durch steigende Produktionsmengen realisiert. Die Unternehmen können z.B. aufgrund der Konzentration auf Kernkompetenzen und –prozesse die Produktionsmenge an identischen Leistungen steigern und so eine Fixkostendegression und Lerneffekte realisieren. Durch das Zusammenlegen identischer Prozesse und Verfahren der Unternehmen sind zudem Kostensenkungen, z.B. in der Verwaltung, Organisation und/oder Beschaffung der Produktionsfaktoren, synergetisch zu erzielen. Besonders positive Ergebnisse der Synergieeffekte werden dabei in informationsintensiven Bereichen, z.B. F&E und Marketing, erreicht (Mengele 1994, S. 114 ff. und S. 158 ff.). Die auf subadditiven Kostenfunktionen basierenden Verbundeffekte sind hingegen nur schwer in den modernen Kooperationen zu realisieren. Nur wenn nicht ausgelastete Kapazitäten zur Verfügung stehen und die Partner ein Produkt benötigen, dessen Produktion zu einem im Vergleich zum Nutzen geringeren Kostenzuwachs führt, können sie erzielt werden. Dem potentiellen Nutzen stehen jedoch häufig Komplexitätskosten bzw. Kosten der Variantenvielfalt (z.B. Wildemann 1990, S. 37 ff., Wildemann 1993, S. 72 ff.) gegenüber. Zusätzlich können Unternehmen gerade in modernen Kooperationen die Wirkungen veränderter Produktionstechnologien nutzen (Kaluza/Blecker 2000b). Da in der Kooperation die

Ressourcen zum Erzielen von Synergieeffekten gemeinsam genutzt werden, können die Unternehmen von den Kenntnissen und Verfahren der Partner profitieren. Da zudem zu vermuten ist, daß jedes Unternehmen sehr effiziente Produktionsverfahren im Bereich seiner Kernkompetenzen besitzt, können einzelne Unternehmen eine Vielzahl überlegener Verfahren und Prozesse nutzen und/oder mit Hilfe von Lerneffekten diese Fortschritte auch im eigenen Unternehmen implementieren. Weiterhin ist zu beachten, daß die Spezialisierung im Rahmen der Kooperation und die damit einhergehende Erhöhung der Produktionsmenge häufig erst die Möglichkeit bietet, auf effizientere Verfahren umzusteigen.

Komplexitäts-, Kapazitäts- und Anpassungskosten innerhalb der Kooperation können die Einsparungen partiell kompensieren. So werden z.B. Koordinationskosten durch die Arbeitsteilung erhöht. Dieser Effekt ist jedoch mit Hilfe der intendierten langfristigen Beziehungen in den Kooperationen und einer integrativen Bearbeitung der Teilaufgaben aufzufangen. Insgesamt ist deshalb zu erwarten, daß kostensenkenden Effekte überwiegen.

Zusätzlich zu diesen Veränderungen des Kostenniveaus rechnen wir mit weiteren erheblichen Veränderungen beim Kostenmanagement. Die Quasi-Externalisierung und -Internalisierung von Funktionen den Kooperationen fördert eine Verschiebung zwischen einzelnen Kostenarten. So tritt z.B. aufgrund der Abgabe von Funktionen, d.h. einer Verringerung der Leistungstiefe und/oder -breite, häufig eine Umwandlung fixer in variable Kosten auf (Backhaus/Funke 1997, S. 39). Dabei werden jedoch die im Schrifttum beschriebenen Probleme bei der Erhöhung der Elastizität der Kosten vermieden, z.B. langfristige Lieferverträge oder Risikoprämien, da nicht die Fertigung von Baugruppen fremdvergeben wird, sondern vollständige Funktionen ausgegliedert werden. Vielmehr führt die Erhöhung der Elastizität der Kosten zu einem großen Vorteil bei dem Strategischen Erfolgsfaktor Kosten, da die Beschäftigungsabhängigkeit der Unternehmen gesenkt wird. Lediglich der dritte Aufgabenbereich des Kostenmanagement, das Management des Kostenverlaufs (Reiß/Corsten 1992, S. 1481 ff.), wird nicht beeinflusst, da die Reagibilität der Kosten bezüglich der Beschäftigung durch eine Kooperation und den interorganisationalen Einsatz der IuK u.E. nur unwesentlich verändert wird.

3.1.2 Qualität

Ein weiterer wichtiger Strategischer Erfolgsfaktor aus einer marktorientierten Perspektive ist die Qualität. Hierunter ist aus einer anwenderbezogenen Sichtweise (Produktqualität) die Güte eines Produktes hinsichtlich der Verwendungseignung oder als Erfüllungsgrad der Kundenanforderungen zu verstehen (Wildemann 1993, S. I.), die sich aus der Konzept- und der Ausführungsqualität ergibt. Die Anpassung an Kundenanforderungen und Produktionsmöglichkeiten innerhalb der Konzeptionsphase eines Produktes ist die Konzeptqualität, das Maß der Übereinstimmung zwischen geplanter und realisierter Qualität ist die Ausführungsqualität.

Die Konzeptqualität wird im wesentlichen durch die Interaktion mit den Kunden geprägt. In den modernen Kooperationen ist die Interaktion mit den Partnern sehr intensiv, so daß diese Abstimmung, zumindest für Teilprojekte, sehr leicht fällt. Komplizierter ist die Interaktion mit den Endabnehmern. Wenn diese ebenfalls an der Kooperation teilnehmen, sind sie in der Regel in den Entstehungsprozeß involviert, so daß Ansätze zum Qualitätsmanagement und zur qualitativen Steuerung des Produktentstehungsprozesses wie das Quality Function Deployment gut einzusetzen sind. Diese enge Abstimmung ist nur bei einer auftragsorientierten Einzel- oder (Klein-)Serienfertigung zu erwarten. Liegt hingegen eine Massenfertigung vor, kann die Abstimmung nur indirekt erfolgen. Entweder teilt das Unternehmen am Ende des Fertigungsnetzes die notwendigen Informationen — sofern verfügbar — mit, oder die Informationen sind gemeinsam zu evaluieren. Ein Erfahrungsaustausch, gegenseitiges Lernen und eine koordinierte Marktforschung stellen die notwendige Informationsbasis bereit.

Stärker als die Konzeptqualität wird in den modernen Kooperationen die realisierte Qualität als Qualitätsmerkmal wahrgenommen, die jedoch maßgeblich von der Konzeptqualität bedingt

wird. Auch bei der Ausführungsqualität ist die intensive Interaktion der Partner sehr förderlich. Das gegenseitige Vertrauen, die enge Vernetzung und die nahezu zwangsweise Offenlegung der Leistungserstellungsprozesse ermöglichen wechselseitige Lerneffekte. Insgesamt wird zwar die Leistungsfähigkeit der Kooperation vom schwächsten Mitglied geprägt, die Orientierung bei den Lernprozessen erfolgt aus verständlichen Gründen jedoch am besten Unternehmen. Das Wissen für eine Optimierung der Leistungserstellung diffundiert schnell durch das Netzwerk. Gleichzeitig werden innerbetriebliche Lernprozesse durch auftretende Spezialisierungseffekte und die Steigerung der kumulierten Produktionsmenge gefördert.

Die Sichtweise der Prozeßqualität legt im Unterschied zur anwenderbezogenen Sichtweise die Eignung der Prozesse der Leistungsentstehung zur Gewährleistung der Produktqualität zugrunde (Dögl 1986, S. 125). Dies impliziert, daß zwar die Prozeß- die Produktqualität beeinflusst, nicht jedoch umgekehrt. Die Prozeßqualität wird häufig durch die gleichen Maßnahmen beeinflusst wie die Produktqualität. Eine enge Abstimmung der arbeitsteiligen Prozesse und das gegenseitige Lernen sind wesentliche Qualitätseffekte der modernen Kooperationen. Diese Maßnahmen können ebenfalls zur Verbesserung der Prozeßqualität genutzt werden. Zusätzlich bietet sich einzelnen Unternehmen aufgrund der Spezialisierungs- und Konzentrationstendenzen die Möglichkeit, höherwertige Produktionsmittel einzusetzen. Diese Produktionsmittel sind häufig erst ab einer kritischen Produktionsmenge wirtschaftlich einzusetzen, die nur infolge der eingegangenen Kooperation zu erreichen ist.

3.1.3 Flexibilität

Ein besonders wichtiger Strategischer Erfolgsfaktor in dem heutigen Wettbewerbsumfeld ist die Flexibilität. Damit wird die Eigenschaft von Unternehmen und Systemen zur Bewältigung komplexer, sich wandelnder und nicht oder nur schwer vorhersehbarer Umweltsituationen beschrieben (Meffert 1985, S. 121 ff., Behrbohm 1985, Eversheim/Schäffer 1980, S. 229). Im Schrifttum fehlt jedoch eine einheitliche Terminologie. Häufig wird die Flexibilität passiv als die Reaktionsfähigkeit eines Unternehmens auf sich im Zeitablauf wandelnde Umweltbedingungen verstanden (Kaluza 1993, Sp. 1173 f.). Kaluza (1996, S. 257) erweitert diese Sichtweise um eine aktive Komponente, die die Beweglichkeit oder Änderungsfähigkeit eines Unternehmens beschreibt. Zu unterscheiden sind in beiden Fällen die Bereiche der realen und der dispositiven Flexibilität. Da es sich meisten modernen Kooperationsformen um vorwiegend nach außen gerichtete Konzepte handelt, sind jedoch nur geringe oder keine Wirkungen für die nach innen orientierte dispositive Flexibilität vorhanden.

Stark beeinflusst wird hingegen die reale Flexibilität. Erhebliche Flexibilitätspotentiale sind insbesondere durch die quantitative Vergrößerung der Ressourcen zu erwarten. So können die Unternehmen in der Kooperation schnell und ohne größere Komplikationen auf die Ressourcen anderer, beteiligter Unternehmen zurückgreifen. Es wird dadurch die Möglichkeit geschaffen, den Organizational Slack durch eine Cooperative Slack zu substituieren. Der Cooperative Slack steigert die aktive und passive Flexibilität, ohne in demselben Maße wie der Organizational Slack einen Trade-off zwischen Flexibilität und Kosten zu verursachen. Solange die Kooperation existiert, ist dies vorteilhaft. Wird sie jedoch aufgelöst, müssen die Unternehmen unter großen Investitionen die eigene Flexibilität neu aufbauen, da sie über keine eigenen überschüssigen Ressourcen mehr verfügen.

Flexibilitätssteigernd wirkt sich auch die Möglichkeit aus, aufgrund der Zusammenlegung von Produktionsprozessen und der daraus resultierenden Ausweitung der Produktionsmenge flexiblere Produktionsfaktoren einzusetzen (Rupprecht-Däullary 1994, S. 71, Kaluza/Blecker 2000d, S. 12 ff.). Dabei tritt jedoch eine Spezialisierung ein, die die Flexibilität einzelner Unternehmen senken kann. So können Kompetenzverluste, Abhängigkeiten und Interdependenzen auftreten. Dies ist nur zu akzeptieren, wenn die Flexibilität der Kooperation insgesamt und mit ihr die resultierende Flexibilität jedes einzelnen Teilnehmers soweit steigt, daß die Verluste überkompensiert werden.

Als dritte Komponente ist die strukturelle reale Flexibilität zu betrachten. Hier kann die Modularisierung in modernen Kooperationen positiv eingesetzt werden. Die Modularisierung wird seit längerem aus unterschiedlichen Perspektiven im Schrifttum diskutiert (Warnecke 1992, Wildemann 1992, Picot/Reichwald/Wigand 1998, S. 201 ff.). Unter Modularisierung wird dabei das Bilden kleiner, überschaubarer, (teil-)autonomer Einheiten mit dezentralen Kompetenzen verstanden. Durch die Modularisierung wird die Flexibilität erhöht, da Entscheidungen schneller und mit weniger Abstimmungsprozessen zu treffen sind. Die Arbeitsteilung zwischen den Unternehmen trägt daher dazu bei, die Reaktionsbereitschaft auf Umweltveränderungen zu verbessern. Insbesondere sind die Verbindungen zwischen den Unternehmen bei Bedarf schnell neu zu knüpfen und zu organisieren. Kaluza diskutiert hierfür, allerdings auf der Ebene von Fertigungssystemen, die Durchlauffreizügigkeit eines Systems (Kaluza 1993, Sp. 1179). Es ist nun zu fordern, daß modernen Kooperationen ebenfalls eine hohe Durchlauffreizügigkeit aufweist (Blecker 1999, S. 137). Die Reihenfolge und Interdependenzen der Austauschbeziehungen in den Kooperationen sind nur teilweise technologisch bedingt, z.B. Rohstoffgewinnung am Beginn des Prozesses. Alle anderen Beziehungen sind künstlich festgelegt und/oder hängen in ihrer Anordnung von den aktuellen Produkten und Projekten ab. Verändern sich diese, können die Beziehungen und Anordnungen leicht angepaßt werden, da im Gegensatz zur unternehmensinternen Festlegung keine Rücksicht, z.B. auf räumliche Gegebenheiten und Technologieverfügbarkeit, zu nehmen ist. Die Kooperationen sind dann freizügig und damit flexibel.

3.1.4 Zeit

Die Zeit ist aufgrund der häufig beschriebenen Kontraktion der Marktzyklen bei gleichzeitiger Expansion der Entstehungszyklen in den letzten Jahren ebenfalls zu einem bedeutenden Strategischen Erfolgsfaktor geworden (Stalk 1988, S. 41 ff., Simon 1989, S. 70 ff.). Viele Unternehmen streben daher an, mit Hilfe von Kooperationen synergetische Zeitvorteile zu erzielen. Dabei werden insbesondere drei Effekte genutzt (Blecker 1999, S. 138 ff.):

1. Die Unternehmen spezialisieren in der Kooperation häufig auf ihre Kerntätigkeiten, so daß bei einer optimalen Gestaltung die dislozierten Teilprozesse zwischen den Unternehmen parallelisiert werden können. Diese auch beim Simultaneous Engineering zur Beschleunigung angewendete Methode wird hier jedoch nicht innerhalb eines Unternehmens, sondern zwischen den beteiligten Unternehmen eingesetzt.
2. Aufgrund der Spezialisierung wird häufig die Produktionsmenge identischer Produkte erhöht. Zusammen mit der gesteigerten Diffusion von Wissen aufgrund des verbesserten Informationsaustausches besteht daher die Möglichkeit, schneller auf der Lern- und Erfahrungskurve voranzuschreiten und dadurch individuelle Zeitvorteile zu erzielen.
3. Besonders förderlich ist zudem, daß die Unternehmen nicht mehr autark, sondern kooperativ die Potentiale zur Zeitverkürzung aufbauen können.

Negativ wirken sich jedoch die Zeitbedarfe der in Kooperationen häufiger auftretenden Transport-, Liege-, Rüst- und Koordinationsprozesse aus. Es ist deshalb beim Design der Kooperation darauf zu achten, daß mit Hilfe einer optimalen Gestaltung der Arbeitsteilung und einer integrativen Bearbeitung weitgehend abgeschlossener Teilaufgaben diese negativen Effekte reduziert werden (Wildemann 1993, S. 30 f.).

3.1.5 Erzeugnisvielfalt

Aufgrund der stark zunehmenden Individualisierung der Nachfrage ist für viele Unternehmen ein individuell angepaßtes, breites und tiefes Produktprogramm, d.h. eine hohe Erzeugnisvielfalt, ein wichtiger Strategischer Erfolgsfaktor (Kaluza 1989, S. 35 ff.). In Kooperationen fördern zwei Effekte die Ausweitung der Erzeugnisvielfalt: die synergetische Nutzung komplementärer Ressourcen und die Möglichkeit zur jederzeitigen Reorganisation der Interaktionsbeziehungen.

So können die Unternehmen im Rahmen des Cooperative Slack bereitgestellte unternehmensexterne Ressourcen nutzen und damit flexibel auf Veränderungen der Kundenwünsche reagieren. Es ist nicht länger erforderlich, alle notwendigen Fähigkeiten individuell zu entwickeln. Es reicht aus, wenn ein Unternehmen in der Kooperation sie besitzt und den Partnern zur Verfügung stellt. Dabei wirkt sich positiv aus, daß die Varietät der Ressourcen im Vergleich zum unternehmensinternen Organizational Slack höher ist und dadurch die Anzahl möglicher Erzeugniswechsel steigt. Ebenso ist es hilfreich, daß die Beziehungen zwischen den beteiligten Unternehmen jederzeit reorganisiert und die individuellen Leistungsspektren schnell angepaßt werden können.

Diese nahezu beliebige Reorganisation der Verknüpfungen und damit der Reihenfolge sowie Interdependenzen der Prozesse ermöglicht es den beteiligten Unternehmen, mit einem sehr geringen Zeitaufwand und einem niedrigen Investitionsvolumen die Voraussetzungen für die Herstellung kundenindividueller Produkte zu schaffen. Die Unternehmen können somit mit Hilfe der Partner schnell, kostengünstig und qualitätsgerecht das Produktionsprogramm in der Breite und in der Tiefe auszuweiten.

3.1.6 Service

Aus der marktorientierten Perspektive ist der Service ein weiterer wichtiger Strategischer Erfolgsfaktor, da viele aktuelle Wettbewerbsstrategien darauf abzielen, eine hohe Differenzierung durch einen zusätzlichen Nutzen für die Abnehmer zu erreichen. Unter Service sind daher im wesentlichen Dienstleistungen zu verstehen, die einen direkten und/oder indirekten Zusammenhang zum Produkt besitzen und die Möglichkeiten des Kunden verbessern, den potentiellen Wert der vom Unternehmen angebotenen Hauptleistung zu realisieren (Davidow/Uttal 1992, S. 41, Rösner 1998, S. 47 ff.).

Der Service wird allerdings nur mittelbar beeinflusst, da Kooperationen bezug auf den Endabnehmer als ein teilweise geschlossenes System zu betrachten sind. Nur der Lieferant der endgültigen Leistung verfügt über einen intensiven Kundenkontakt, der sich aber nicht von dem eines autarken Unternehmen unterscheidet. Es sind daher im Bereich des Pre-Sales Service meist keine oder nur geringe Auswirkungen festzustellen und im Bereich des After-Sales Service besteht lediglich die Option, auf die Ressourcen der Partner zurückzugreifen.

Werden hingegen die Leistungsbeziehungen in der Kooperation betrachtet, sind diese mit traditionellen Zulieferbeziehungen zu vergleichen, bei denen per se ein guter Service zu unterstellen ist. Es ist sogar anzunehmen, daß in der Kooperation etablierte Unternehmen bei der Auswahl von potentiellen Partnern auf die Servicequalität besonders achten. Zudem sollten alle Unternehmen aufgrund der wechselseitigen Abhängigkeiten, der Reziprozität der Beziehungen und der Interdependenzen bemüht sein, ihren Service stetig zu verbessern.

Beim Service entsteht somit kein unmittelbar am freien Markt verwertbarer Wettbewerbsvorteil. Vielmehr kann sich die eventuell steigende Distanz zum Endkunden negativ auswirken, da Kundenkontakte häufig nur mittelbar über Partner zustande kommen.

3.2 Multivalenz

Es wurde gezeigt, daß die meisten Strategischen Erfolgsfaktoren mit Hilfe einer optimalen interorganisationalen Arbeitsteilung in Kooperationen unterstützt werden können. Zu klären ist aber noch, welche Wirkung in Summe für die Strategischen Erfolgsfaktoren eintritt. Dazu werden die verschiedenen bereits diskutierten Einflüsse auf die einzelnen Strategischen Erfolgsfaktoren in der Abb. 1 zusammengefaßt.

Es zeigt sich, daß alle Strategischen Erfolgsfaktoren gefördert werden. Sofern überhaupt negative Wirkungspotentiale existieren, werden sie häufig kompensiert, so daß von einer simultanen Unterstützung aller traditionellen Strategischen Erfolgsfaktoren auszugehen ist. Diese Eigenschaft wird als Multivalenz bezeichnet (Blecker 1999, S. 148).

| | | | |
|---|--|---|---------|
| | | Wirkungsrichtung | |
| | | positiv | negativ |
| SEF | | | |
| Kosten | <p>Produktion: Skaleneffekte durch Konzentration, Lern- & Spezialisierungseffekte durch Zusammenlegung, selten Verbundeffekte</p> <p>Koordination: langfristige Beziehungen, interaktive Bearbeitung</p> | <p>Produktion: Komplexitätskosten, Kapazitätsüberschreitung, Anpassungskosten</p> <p>Koordination: Arbeitsteilung</p> | |
| Qualität | <p>Konzeptqualität: Direkte Interaktion mit den Partnern</p> <p>Ausführungsqualität: Vertrauen, intensive Interaktion, Informationsverfügbarkeit</p> <p>Prozeßqualität: Lernen, Spezialisierung</p> | <p>Konzeptqualität: nur wenn überhaupt kein Kundenkontakt besteht</p> <p>Ausführungsqualität: keine</p> <p>Prozeßqualität: keine</p> | |
| Flexibilität | <p>reale Flexibilität: Ressourcenzugriff, Cooperative Slack, flexiblere Produktionsfaktoren, Personalqualifikation, Modularisierung, Durchlaufreizügigkeit</p> <p>dispositive Flexibilität: keine</p> | <p>reale Flexibilität: Spezialisierung, Rationalisierung, Kompetenzverluste, Abbau von Organizational Slack</p> <p>dispositive Flexibilität: eventuell Abhängigkeiten</p> | |
| Zeit | <p>Zeitsegmente: Parallelisierung, Spezialisierung, zwischenbetrieblicher Potentialaufbau</p> <p>Schnittstellen: integrative Bearbeitung, Pooling von Ressourcen, zunehmende Arbeitsteilung</p> | <p>Zeitsegmente: Transport-, Liege- und Rüstzeiten</p> <p>Schnittstellen: Koordinationszeiten</p> | |
| Ressourcen- vielfalt | Zugriff auf externe Ressourcen, Reorganisation von Verknüpfungen und Interdependenzen | keine | |
| Service | <p>Pre-Sales: keine</p> <p>After-Sales: Rückgriff auf Partnerunternehmen, Abhängigkeiten, Reziprozität der Beziehungen</p> | <p>Pre-Sales: häufig nur mittelbarer Kundenkontakt</p> <p>After-Sales: häufig nur mittelbarer Kundenkontakt</p> | |
| Quelle: Blecker (1999), S. 149 (leicht modifiziert) | | | |

Abb. 1: Multivalenz moderner Kooperationsformen für die Strategischen Erfolgsfaktoren

Die Multivalenz basiert im wesentlichen auf der Spezialisierung der beteiligten Unternehmen, dem partnerschaftlichen Leistungserstellungsprozeß und der hohen Varietät der Ressourcen und Kernkompetenzen. Diese Eigenschaft ist wichtig, da sie dazu führt, daß die beteiligten Unternehmen dem Risiko im unternehmerischen Umfeld begegnen können und zwangsläufig alle bekannten wettbewerbsstrategischen Konzepte umsetzen können (Kaluza/Blecker 1999a, S. 269 ff., Kaluza/Blecker 1999b, S. 48 f., Kaluza/Blecker 2000c, S. 128 ff.).

4 Konsequenzen moderner Kooperationsformen aus einer ressourcenorientierten Perspektive

Die bis zur Mitte der achtziger Jahre dominierende Marktorientierung des Strategischen Management unterstellt, daß die Unternehmen sich die Branche, in der sie tätig werden wollen, auswählen können und daß das ökonomische Ergebnis vom Verhalten der Unternehmen und

der Branchenstruktur bestimmt wird. Gegen diese einseitige Ausrichtung der Strategieforschung sind mehrere Einwände anzuführen (Peteraf 1990, S. 11, Aharoni 1993, S. 33, sowie Blecker 1999, S. 189 ff.):

1. Die der Marktorientierung zugrundeliegenden Theorien weisen nur einen *einseitigen Kausalzusammenhang* auf, der im wesentlichen auf der Industrieökonomik beruht und ein strategisches Verhalten der Unternehmen weitgehend ausschließt. Erst in neueren Modellen wird diese Einschränkung aufgehoben und ein Einfluß des Unternehmensverhaltens auf die Struktur einer Branche und ihr Ergebnis zugelassen.
2. Die marktorientierte Sichtweise legt eine *Black Box-Betrachtung* zugrunde. Obwohl beispielsweise Porter mit der Wertkette innerbetriebliche Prozesse abbildet, standen innerbetriebliche Ressourcen nicht im Mittelpunkt der Betrachtung. Häufig werden sogar unterschiedliche Ressourcenausstattungen und andersartige Organisationsformen der Unternehmen nicht berücksichtigt. Strategische Entscheidungen einzelner Unternehmen, die auf diesen Unterschieden beruhen, sind deshalb nur schwer zu analysieren.
3. Die Tatsache, daß Rentabilitätsunterschiede mehr auf brancheninterne als auf die bisher untersuchten *branchenexternen Differenzen* zurückzuführen sind, ist daher in vielen traditionellen Modellen nicht zu erklären.

Es reicht daher nicht aus, die Strategieentwicklung ausschließlich auf die Perspektive des Marktes zu stützen, da dann die besonderen Fähigkeiten der Unternehmen nicht ausreichend berücksichtigt werden. Es ist deshalb erforderlich, bei einer Untersuchung der Nutzenpotentiale einer Partizipation an Kooperationen zu analysieren, ob und in welchem Ausmaß die Partner die Verfügbarkeit erfolgskritischer Ressourcen verbessern können. Dazu sind die drei grundsätzlichen Alternativen für den Erwerb von Ressourcen zu unterscheiden (u.a. Bamberger/Wrona 1996, S. 141 f.): Bei der *internen Entwicklung* wird versucht, erfolgskritische Ressourcen mit Hilfe unternehmensinterner Maßnahmen, z.B. F&E sowie Personal- und Organisationsentwicklung, neu zu generieren. Dieses Vorgehen bietet sich insbesondere an, wenn die notwendigen Faktormärkte fehlen und/oder wenn die neuen Ressourcen intensiv vor einer potentiellen Imitation geschützt werden sollen. In den Fällen, in denen weder die benötigten Kapazitäten und Ressourcen vorhanden sind, noch die verfügbare Zeit für die interne Entwicklung ausreicht, kann eine *Beschaffung über den Markt* zweckmäßig sein. Die dritte Möglichkeit für den Erwerb von Ressourcen ist die *Kooperation mit anderen Unternehmen* (Blecker 1999, S. 205 ff.). Ein Unternehmen versucht dann entweder Ressourcen gemeinsam mit Partnern zu entwickeln oder fremde Ressourcen mit Hilfe von Lernprozessen zu erwerben. All diese 'traditionellen' Formen der Entwicklung von Ressourcen unterstellen einen Erwerb der Ressourcen.

Bei den modernen Kooperationen, wie der Unternehmung ohne Grenzen, halten wir diese Terminologie jedoch nicht für zweckmäßig. Ziel ist nicht das Erlangen von Eigentumsrechten an einzelnen Ressourcen, sondern die temporäre Nutzung einer sehr großen Anzahl unterschiedlicher Ressourcen und damit auch die Realisierung von Synergieeffekten zwischen den beteiligten Partnern. Es ist daher von einem Zugang zu Ressourcen zu sprechen, der die Möglichkeit einzelner Unternehmen bezeichnet, temporär einzelne Verfügungsrechte über Ressourcen anderer Unternehmen zu erlangen. Charakteristisch ist, daß die Unternehmen damit ein Nutzungspotential besitzen und die Ressourcen nur für einen ex ante definierten Zeitraum einsetzen können. Obwohl diese Ressourcen grundsätzlich in den Partnerunternehmen existieren, können wir daher aus der Perspektive des einzelnen Unternehmens von einer virtuellen Ressourcenbasis bzw. von virtuellen Ressourcen sprechen (auch Kronen 1994, S. 99, Schröder 1996, S. 54). Wir drücken damit aus, daß diese Ressourcen zwar wirken, d.h. die Basis für Wettbewerbsvorteile darstellen, aber im eigenen Unternehmen nicht vorhanden sind. Dennoch eröffnen sich durch die virtuelle Ressourcenbasis viele strategische Handlungsoptionen für die partizipierenden Unternehmen.

Es sind drei Typen des wechselseitigen Zugangs zu Ressourcen bzw. der Kopplung der jeweils internen Ressourcen zu unterscheiden: Es werden gleichartige Ressourcen zusammengelegt

(Pooling), komplementäre Ressourcen werden verbunden (Allying), oder es werden unternehmensinterne Systeme und Prozesse gekoppelt (Linking). Mit Hilfe dieser Maßnahmen können einzelne Unternehmen im Vergleich zu den traditionellen Formen der Entwicklung von Ressourcen deutlich schneller intern fehlende Ressourcen zur Leistungserstellung einsetzen und mit ihrer vorhandenen Ressourcenbasis kombinieren. Aufgrund dieser Kombination kann das einzelne Unternehmen auch aus der Ressourcenperspektive erhebliche Wettbewerbsvorteile erzielen, obwohl die externen Ressourcen grundsätzlich jedem Partner zur Verfügung stehen und von kooperationsexternen Unternehmen relativ leicht zu identifizieren sind. Die Kombination interner und externer Ressourcen ist dann besonders vorteilhaft, wenn hierdurch Synergieeffekte erzielt werden und die eigenen Ressourcen an Wert gewinnen bzw. deren Leistungsfähigkeit gesteigert wird.

Da ein Unternehmen aus der Ressourcenperspektive in einer Kooperation Zugang zu bislang nicht verfügbaren Ressourcen erhält (Blecker 1999, S. 205 ff., Blecker/Neumann 2000, S. 63 ff.), kann die Entscheidung über die Partizipation als ein Entwicklungsschritt für die Ressourcenbasis betrachtet werden. Allerdings ist das ex ante Erkennen der Werte externer Ressourcen für das kooperative Erzielen von Wettbewerbsvorteilen problematisch (Ring 1996, S. 12), so daß ein Selektionsproblem bei der Auswahl der Partner und der geeigneten Kooperation entsteht (van Well 1996, S. 170 f.). Es ist für eine optimale Entwicklung der Ressourcenbasis erforderlich, die Kooperation, der es beitreten möchte, sowie die einzelnen Partner entsprechend seiner eigenen Stärken und Schwächen auszuwählen. Bei einer optimalen Auswahl bietet jedoch diese Form des Ressourcenerwerbs gegenüber den traditionellen Formen den Vorteil, schneller und mit einem geringeren Einsatz bestehender Ressourcen die Schwächen des eigenen Unternehmens auszugleichen.

Den aufgezeigten Chancen einer Partizipation sind jedoch die möglichen Gefahren eines Verlustes von Ressourcen und/oder der darauf basierenden Wettbewerbspositionen in Kooperationen entgegenzuhalten (Blecker 1999, S. 209 ff.). So besteht z.B. die Gefahr, daß die Partner wichtige Zukunftsfelder besetzen (Rasche 1994, S. 235 f.) und dann die eigene Wettbewerbsposition innerhalb und außerhalb der Kooperation gravierend bedroht sind. Im Schrifttum wird daher auch häufig darauf hingewiesen, daß aus ehemals gleichberechtigten Partnern über- bzw. untergeordnete Unternehmen werden können. Weitere Gefahren, die sogar von den Protagonisten moderner Kooperationen angeführt werden, sind der Abfluß von Know-how, Kompetenzverluste und potentielle Abhängigkeit von anderen Netzwerkakteuren (Sydow 1995a, S. 633 f., Sydow 1995b, S. 167 f., Blecker 1999, S. 210).

Ein wesentliches Problem ist auch, daß der Ressourcentransfer mit Hilfe des Interpartner-Learning durch die Offensichtlichkeit der internen Ressourcen für die Partner gefördert wird. Dies bedeutet, daß aufgrund der zwangsläufig hohen Offenheit der partizipierenden Unternehmen untereinander ein Partner von den anderen Unternehmen lernen und deren Ressourcen internalisieren kann. Die dadurch entstehende Diffusion der Ressourcen würde die ressourcenbasierten Wettbewerbspositionen erodieren, so daß die Partner für das lernende Unternehmen nicht länger nützlich wären. Das lernende Unternehmen könnte aus der Kooperation ausscheiden und mit dieser konkurrieren. Van Well weist jedoch darauf hin, daß die eigentlich paradoxe Sicherung der Ressourcen durch eine Öffnung gegenüber den Partnern eine synergetische Sicherung und/oder Verbesserung der Wettbewerbsposition erst ermöglicht (van Well 1996, S. 173). Dennoch sind Maßnahmen und Konzepte zur Verhinderung opportunistischen Verhaltens notwendig. Hierfür bieten sich gezielt aufgebaute wechselseitige Abhängigkeiten und negative Sanktionsmöglichkeiten, z.B. der Ausschluß aus der Kooperation, an. Unter der Prämisse begrenzter Ressourcen und Kapazitäten kann z.B. ein Ausschluß zu einem Verlust sämtlicher Wettbewerbspositionen führen, so daß der Nutzen des Mißbrauchs negativ ist. Daher ist die Gefahr der Erosion in der Kooperation geringer als bei ausschließlich marktlichen Beziehungen einzustufen, da dort häufig nur kompetitive Relationen und keine Sicherungsmechanismen gegen Mißbrauch vorliegen. Das Problem des Verlustes von

Ressourcen und ressourcenbasierten Wettbewerbspositionen innerhalb der Kooperation ist deshalb als gering oder zumindest als handhabbar zu bewerten.

5 Markt- und ressourcenorientierte Betrachtung einer synergetischen Sicherung der Wettbewerbsposition

Diese aktuellen Anforderungen sind mit den heute vorliegenden Strukturen der Unternehmen meist nicht zu erfüllen. Im betriebswirtschaftlichen Schrifttum wird deshalb vorgeschlagen, moderne Kooperationsformen wie die Unternehmung ohne Grenzen als eine zweckmäßige strategische Alternative zur Lösung dieser Aufgaben einzusetzen. Die Unternehmen sollen mit Hilfe der interorganisationalen Arbeitsteilung und einer zunehmenden Dezentralisation nachhaltige Vorteile im Wettbewerb erreichen. Mit Hilfe der Partizipation an diesen Kooperationen ist es den Unternehmen möglich, auf komplementäre Ressourcen ihrer Partner zurückzugreifen. Dadurch entstehen neue strategische Handlungsoptionen, die jedoch einer markt- und ressourcenorientierten Betrachtung bedürfen (Kaluza/Blecker 2000e, S. 533 ff.).

Aus einer marktorientierten Perspektive können nur Unternehmen erfolgreich im Wettbewerb bestehen, die eine oder mehrere Wertaktivitäten besser und/oder preiswerter als ihre Konkurrenten ausführen. Die Partizipation ermöglicht es den Unternehmen, sich auf die für sie strategisch relevanten Wertaktivitäten zu konzentrieren und diese mit denen ihrer Partner zu verknüpfen. Dadurch können sie zum einen Spezialisierungsvorteile bei den eigenen Wertaktivitäten realisieren und zum anderen die Spezialisierungsvorteile der Partner nutzen. Es entsteht ein „best of everything“ Unternehmen, das Wettbewerbsvorteile erreichen kann. Die ressourcenorientierte Perspektive weist jedoch auch auf einige Gefahren einer derart weitgehenden Konzentration auf Kernkompetenzen und Öffnung des eigenen Unternehmens hin. Im Fall moderner Kooperationen können geeignete Sicherungsmechanismen und die Möglichkeit, bei einer Veränderung des Wettbewerbsumfeldes mit einer Rekonfiguration der Verknüpfungen schnell und flexibel zu reagieren, dieses Risiko minimieren. Zudem erhalten die Konkurrenten weder einen genügenden Einblick in das komplexe und variable innere Gefüge der Kooperation und damit keine Chance zur Imitation, noch können sie den Aufbau eines Pools an Unternehmen schnell genug nachvollziehen.

Förderlich sind hingegen aus der marktorientierten Perspektive die neuen strategischen Handlungsoptionen und die simultane Unterstützung aller strategischer Erfolgsfaktoren, d.h. die Multivalenz, so daß sogar von einer Nachhaltigkeit interaktionsbasierter Wettbewerbsvorteile und Wettbewerbspositionen gesprochen werden kann. Diese zunächst einseitige Sichtweise ist dadurch zu ergänzen, daß Kooperationen die Entwicklung von strategisch relevanten Ressourcen sehr gut unterstützen können. Sie erweitern das Repertoire der beteiligten Unternehmen um eine zusätzliche Variante der Entwicklung, den Zugang zu einer virtuellen Ressourcenbasis, die durch die beteiligten Partner zur Verfügung gestellt wird. Die Schwächen eines Unternehmens, auch bei der Umsetzung der neuen Handlungsoptionen und der Unterstützung der Strategischen Erfolgsfaktoren, können so schneller und mit einem geringeren Ressourceneinsatz ausgeglichen werden. Dabei ist aus der ressourcenorientierten Perspektive zudem zu beachten, daß die Fähigkeit zur optimalen Interaktion in der Kooperation ebenfalls eine strategisch relevante Ressource darstellt (Blecker 1999, S. 150 ff.), die zur weiteren Sicherung von Wettbewerbspositionen beiträgt. Mit Hilfe der Interaktionsfähigkeit können die Unternehmen in der Kooperation auf eine gegenüber den Konkurrenten wesentlich vergrößerte virtuelle Ressourcenbasis zugreifen. Die Interaktionsfähigkeit ermöglicht es den Unternehmen deshalb, bei einer entsprechenden Nutzung nachhaltige Wettbewerbsvorteile im Sinne des Resource-Based View zu erzielen. So können sich die Unternehmen besser auf ihre Kernkompetenzen konzentrieren und interorganisationale Spezialisierungsvorteile realisieren. Ein weiteres Vorteil ist, daß in der Kooperation der Erwerb neuer Kernkompetenzen sowohl temporär als auch dauerhaft erleichtert wird. Die Unternehmen müssen kritische Kernkompetenzen nicht mehr besitzen, sondern es reicht aus, wenn sie proprietär über sie verfügen können.

Ein sowohl aus der markt- als auch der ressourcenorientierten Perspektive bedeutender Vorteil moderner Kooperationen beruht darauf, daß eine stete Rekonfiguration der Interaktionsbeziehungen möglich ist. Ein schneller Wechsel der jeweils an Projekten beteiligten Partner und der dadurch mögliche Zugriff auf viele unterschiedliche Ressourcen unterstützt viele unterschiedliche Wettbewerbspositionen. In Anlehnung an Porter kann aus den genannten Gründen festgestellt werden, daß die in Kooperationen zu erzielenden Wettbewerbsvorteile nachhaltig sind. Für das dauerhafte erfolgreiche Bestehen am Markt ist häufig nicht so sehr die hervorragende Leistung bei einer Aktivität strategisch relevant, sondern das Kombinieren von Aktivitäten (Porter 1996, S. 70, und Porter/Rivkin 1997, S. 4 f.). Allerdings werden diese Aktivitäten im Unterschied zu der Auffassung von Porter in den Kooperationen nicht intra-, sondern interorganisational mit Hilfe von Interaktionen kombiniert. Da zudem aufgrund von Synergieeffekten mehr Aktivitäten und Ressourcen verfügbar sind als in autarken Unternehmen, sind die erzielbaren Wettbewerbsvorteile und Wettbewerbspositionen sogar besonders nachhaltig.

Die Partizipation an einer Kooperation stellt jedoch hohe Anforderungen an die Unternehmen, da sich aufgrund der interorganisationalen Dezentralisierung die Managementaufgaben für die Akteure sehr stark verändern. Es sind neuartige Fähigkeiten und Instrumente für ein Management räumlich und zeitlich dislozierter Funktionen zu entwickeln, bestehende Instrumente an die kooperative Leistungserstellung anzupassen und die Grundprinzipien der synergetischen Sicherung von Wettbewerbspositionen in allen betrieblichen Teilbereichen zu implementieren (Blecker 1999, S. 295 – 329). Nur wenn die Unternehmen diese Herausforderung offensiv annehmen und bereits heute innovative Lösungsansätze entwickeln, können sie auch zukünftig erfolgreich an Kooperationen teilnehmen.

Literaturverzeichnis

- Aharoni, Y. (1993): In Search of Unique: Can Firm-specific Advantages be Evaluated?, in: *Journal of Management Studies*, 30, Spec. Iss., S. 31 – 49.
- Ansoff, H. I. (1981): *Corporate Strategy: An Analytic Approach to Business Policy for Growth and Expansion*, Harmondsworth.
- Backhaus, K./Funke, S. (1997): Fixkostenmanagement, in: Franz, K.-P./Kajüter, P. (Hrsg.): *Kostenmanagement. Wettbewerbsvorteile durch systematische Kostensteuerung*, Stuttgart, S. 29 – 43.
- Bamberger, I./Wrona, T. (1996): Der Ressourcenansatz und seine Bedeutung für die Strategische Unternehmensführung, in: *Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung*, 48, 2, S. 130 – 153.
- Behrbohm, P. (1985): *Flexibilität in der industriellen Produktion. Grundüberlegungen zur Systematisierung und Gestaltung produktionswirtschaftlicher Flexibilität*, Frankfurt et al.
- Blecker, Th. (1999): *Unternehmung ohne Grenzen — Konzepte, Strategien und Gestaltungsempfehlungen für das Strategische Management*, Wiesbaden.
- Blecker, Th. (2000a): Optimale Interaktionen in Kooperationen — Grundlagen, Erfolgsfaktoren, Gestaltungsempfehlungen, in: *Naše Gospodarstvo (Our Economy)*, 46(2000)1, S. 19 – 36.
- Blecker, Th. (2000b): Das Internet als Basis der Unternehmung ohne Grenzen. Temporäre logistische Verknüpfung im Internet, in: Hossner, R. (Hrsg.): *Jahrbuch Logistik 2000*, Düsseldorf, S. 55 – 60.
- Blecker, Th./Neumann, R. (2000): Interorganizational Knowledge Management — Some Perspectives for Knowledge oriented Strategic Management in Virtual Organizations, in: Malhotra, Y. (Ed.): *Knowledge Management and Virtual Organizations*, S. 63 – 83.
- Brandenburger, A. M./Nalebuff, B. J. (1996): *Co-opetition: A revolutionary Mindset That Combines Competition and Co-operation: The Theory Strategy That's Changing the Game of Business*, Boston.
- Chiesa, V./Barbeschi, M. (1994): Technology Strategy in Competence-based Competition, in: Hamel, G./Heene, A. (Eds.): *Competence-Based Competition*, Chichester et al., S. 293 – 314.
- Cyert, R. M./March, J. G. (1963): *A Behavioral Theory of the Firm*, Englewood Cliffs, New Jersey.
- Davidow, W.H./Uttal, B. (1992): *Service Total. Mit perfektem Dienst am Kunden die Konkurrenz schlagen*, 2. Aufl., Frankfurt — New York.
- Diller, H./Luecking, J. (1993): Die Resonanz der Erfolgsfaktorenforschung beim Management von Großunternehmen, in: *Zeitschrift für Betriebswirtschaft*, 12, S. 1229 – 1249.

- Dögl, R. (1986): Strategisches Qualitätsmanagement im Industriebetrieb: Pragmatischer Ansatz zur Erklärung und methodischen Handhabung des Qualitätsphänomens, Göttingen.
- Drumm, H. J. (1996): Das Paradigma der Neuen Dezentralisation, in: Die Betriebswirtschaft, 56, 1, S. 7 – 20.
- Engelhardt, W. H./Freiling, J. (1995): Die integrative Gestaltung von Leistungspotentialen, in: Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung, 47, 10, S. 899 – 918.
- Eversheim, W./Schäffer, F.-W. (1980): Planung des Flexibilitätsbedarfs von Industrieunternehmen, in: Die Betriebswirtschaft, 40, 2, S. 229 – 248.
- Fritz, W. (1997): Produktqualität, Marktanteil und Unternehmenserfolg — Ergebnisse der PIMS-Forschung und ihre empirische Relevanz für die westdeutsche Industrie —, in: Betriebswirtschaftliche Forschung und Praxis, 49, 4, S. 455 - 469.
- Gälweiler, A. (1987): Strategische Unternehmensführung, Frankfurt - New York.
- Haken, H. (1988a): Entwicklungslinien der Synergetik I, in: Naturwissenschaften, 75, S. 163 – 172.
- Haken, H. (1988b): Entwicklungslinien der Synergetik II, in: Naturwissenschaften, 75, S. 225 – 234.
- Haken, H. (1990): Synergetik. Eine Einführung; Nichtgleichgewichts-Phasenübergänge und Selbstorganisation in Physik, Chemie und Biologie, 3., erw. Aufl., Berlin et al.
- Hammann, P. (1997): Markenführung und Integrativität externer Faktoren im Konsumgüterbereich, in: Backhaus, K./Günter, B./Kleinaltenkamp, M./Plinke, W./Raffée, H. (Hrsg.): Marktleistung und Wettbewerb. Strategische und operative Perspektiven der marktorientierten Leistungsgestaltung. Werner H. Engelhardt zum 65. Geburtstag, Wiesbaden, S. 449 – 466.
- Henderson, B. D. (1984): Die Erfahrungskurve in der Unternehmensstrategie, 2. überarb. Aufl., Frankfurt - New York.
- Kaluza, B. (1989): Erzeugniswechsel als unternehmenspolitische Aufgabe. Integrative Lösungen aus betriebswirtschaftlicher und ingenieurwissenschaftlicher Sicht, Berlin et al.
- Kaluza, B. (1993): Flexibilität, betriebliche, in: Wittmann, W./Kern, W./Köhler, R./Küpper, H.-U./v. Wsocki, K. (Hrsg.): Handwörterbuch der Betriebswirtschaftslehre, 5. völlig neu gestaltete Aufl., Stuttgart, Sp. 1173 – 1184.
- Kaluza, B. (1996): Flexibilität, Controlling der, in: Schulte, Chr. (Hrsg.): Controlling-Lexikon, München - Wien, S. 257 – 260.
- Kaluza, B./Blecker, Th. (1999a): Dynamische Produktdifferenzierungsstrategie und Produktionsnetzwerke, in: Nagel, K./Erben, R. F./Piller, F. T. (Hrsg.): Produktionswirtschaft 2000. Perspektiven für die Fabrik der Zukunft, Wiesbaden, S. 261 – 280.
- Kaluza, B./Blecker, Th. (1999b): Integration von Unternehmung ohne Grenzen und Supply Chain Management, Diskussionsbeiträge des Instituts für Wirtschaftswissenschaften der Universität Klagenfurt Nr. 9904, Klagenfurt.
- Kaluza, B./Blecker, Th. (2000a): Wettbewerbsstrategien — Markt- und ressourcenorientierte Sicht der strategischen Führung. Konzepte — Gestaltungsfelder — Umsetzungen, TCW-report Nr. 16, München.
- Kaluza, B./Blecker, Th. (2000b): Technologiemanagement in Produktionsnetzwerken und Virtuellen Organisationen, in: Albach, H./Specht, D./Wildemann, H. (Schriftl.): Virtuelle Unternehmen. Zeitschrift für Betriebswirtschaft (ZfB) – Ergänzungsheft 2/2000, Wiesbaden, S. 137 – 156.
- Kaluza, B./Blecker, Th. (2000c): Supply Chain Management und Unternehmung ohne Grenzen — Zur Integration zweier interorganisationaler Konzepte, in: Wildemann, H. (Hrsg.): Supply Chain Management, München, S. 117 – 152.
- Kaluza, B./Blecker, Th. (2000d): Management der Produktion und Logistik in der Unternehmung ohne Grenzen, in: Kaluza, B./Blecker, Th. (Hrsg.): Produktions- und Logistikmanagement in Virtuellen Unternehmen und Unternehmensnetzwerken, Berlin et al., S. 1 – 31.
- Kaluza, B./Blecker, Th. (2000e): Strategische Optionen der Unternehmung ohne Grenzen, in: Kaluza, B./Blecker, Th. (Hrsg.): Produktions- und Logistikmanagement in Virtuellen Unternehmen und Unternehmensnetzwerken, Berlin et al., S. 533 – 567.
- Kaluza, B./Blecker, Th./Sonnenschein, M. (1996): Telekommunikationstechnologien — eine Waffe im Wettbewerb?, Diskussionsbeitrag Nr. 230 des Fachbereich Wirtschaftswissenschaft der Gerhard-Mercator-Universität-GH-Duisburg, Duisburg.
- Kleinaltenkamp, M. (1997): Integrativität als Kern einer umfassenden Leistungslehre, in: Backhaus, K./Günter, B./Kleinaltenkamp, M./Plinke, W./Raffée, H. (Hrsg.): Marktleistung und Wettbewerb. Strategische und operative Perspektiven der marktorientierten Leistungsgestaltung. Werner H. Engelhardt zum 65. Geburtstag, Wiesbaden, S. 83 – 114.
- Klenter, G. (1995): Zeit — Strategischer Erfolgsfaktor von Industrieunternehmen, Hamburg.
- Kronen, J. (1994): Computergestützte Unternehmungskooperation. Potentiale — Strategien — Planungsmodelle, Wiesbaden.
- Meffert, H. (1985): Größere Flexibilität als Unternehmungskonzept, in: Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung, 37, S. 121 - 137.
- Mengele, J. (1994): Horizontale Kooperation als Markteintrittsstrategie im internationalen Marketing, Wiesbaden.

- Morck, R./Yeung, B. (2000): Wann Synergieeffekte das Wachstum fördern, in: *Financial Times Deutschland* (Hrsg.): *Mastering: Strategie* Nr. 7, S. 7 – 9.
- Panzar, J. C./Willing, R. D. (1981): *Economies of Scope — Sustainability Analysis*, in: *The American Economic Review*, 2, S. 268 – 272.
- Peteraf, M. A. (1990): *The Resource-Based Model: An Emerging Paradigm for Strategic Management*, Working Paper 90-29, Northwestern University.
- Picot, A./Reichwald, R./Wigand, R. T. (1998): *Die grenzenlose Unternehmung. Information, Organisation und Management. Lehrbuch zur Unternehmensführung im Informationszeitalter*, 3., überarb. Aufl., Wiesbaden.
- Piller, F. T. (1998): *Kundenindividuelle Massenproduktion. Die Wettbewerbsstrategie der Zukunft*, München — Wien.
- Pine, B. J. (1994): *Maßgeschneiderte Massenfertigung. Neue Dimensionen im Wettbewerb*, Wien.
- Porter, M. E. (1996): *What is Strategy?*, in: *Harvard Business Review*, 74, 6, S. 61 – 78.
- Porter, M. E. (1998a): *Competitive Strategy. Techniques for Analyzing Industries and Competitors*, 2nd Ed., New York et al.
- Porter, M. E. (1998b): *Competitive Advantage. Creating and Sustaining Superior Performance*, 2nd Ed., New York et al.
- Porter, M. E./Rivkin, J. W. (1997): *Activity Systems as Barriers to Imitation*, Harvard Business School Working Paper No. 98-066, Boston.
- Rasche, C. (1994): *Wettbewerbsvorteile durch Kernkompetenzen. Ein ressourcenorientierter Ansatz*, Wiesbaden.
- Reiß, M. (1992): *Unternehmungsübergreifende Integration*, in: Hansen, R. A./Kern, W. (Hrsg.): *Integrationsmanagement für neue Produkte*, Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung - Sonderheft 30/1992, Düsseldorf, S. 119 – 147.
- Reiss, M./Beck, T. C. (1995): *Mass Customization-Geschäfte: Kostengünstige Kundennähe durch zweigleisige Geschäftssegmentierung*, in: *THEXIS*, 12, 3, S. 30 – 34.
- Reiß, M./Corsten, H. (1992): *Gestaltungsdomänen des Kostenmanagements*, in: Männel, W. (Hrsg.): *Handbuch Kostenrechnung*, Wiesbaden, S. 1478 – 1491.
- Ring, P. Smith (1996): *Networked Organization. A Resource Based Perspective*. *Acta Universitatis Upsaliensis, Studia Oeconomiae Negotiorum* No. 39, Uppsala.
- Rösner, J. (1998): *Service — ein strategischer Erfolgsfaktor von Industrieunternehmen?*, Hamburg.
- Rupprecht-Däullary, M. (1994): *Zwischenbetriebliche Kooperation. Möglichkeiten und Grenzen durch neue Informations- und Kommunikationstechnologien*, Wiesbaden.
- Schräder, A. (1996): *Management virtueller Unternehmungen. Organisatorische Konzeption und informationstechnische Unterstützung flexibler Allianzen*, Frankfurt - New York.
- Simon, H. (1989): *Die Zeit als strategischer Erfolgsfaktor*, in: *Zeitschrift für Betriebswirtschaft*, 59, 1, S. 70 – 93.
- Staehe, W. H. (1991): *Redundanz, Slack und lose Kopplung in Organisationen: Eine Verschwendung von Ressourcen?*, in: Staehe, W. H./Sydow, J. (Hrsg.): *Managementforschung 1*, Berlin — New York, S. 313 – 345.
- Stalk, G. jr. (1988): *Time - The Next Source of Competitive Advantage*, in: *Harvard Business Review*, 66, 4, S. 41 – 51.
- Sydow, J. (1995a): *Netzwerkorganisation. Interne und externe Restrukturierung von Unternehmungen*, in: *Wirtschaftswissenschaftliches Studium*, 24, 12, S. 629 – 634.
- Sydow, J. (1995b): *Unternehmensnetzwerke*, in: Corsten, H./Reiß, M. (Hrsg.): *Handbuch Unternehmensführung. Konzepte — Instrumente — Schnittstellen*, Wiesbaden, S. 159 – 169.
- van Well, B. (1996): *Ressourcenmanagement in strategischen Netzwerken*, in: Hinterhuber, H. H./Al-Ani, A./Handlbauer, G. (Hrsg.): *Das neue Strategische Management. Elemente und Perspektiven einer zukunftsorientierten Unternehmensführung*, Wiesbaden, S. 159 – 185.
- Victor, B./Pine, J. B./Boynton, A. C. (1996): *Aligning IT with New Competitive Strategies*, in: Luftman, J. N. (Ed.): *Competing in the Information Age. Strategic Alignment in Practice*, New York — Oxford, S. 73 – 96.
- Warnecke, H.-J. (1992): *Die Fraktale Fabrik — Revolution der Unternehmenskultur*, Berlin et al.
- Wildemann, H. (1988): *Erfolgspotentialaufbau durch neue Produktionstechnologien*, in: Simon, H. (Hrsg.): *Wettbewerbsvorteile und Wettbewerbsfähigkeit*, Stuttgart, S. 116 – 128.
- Wildemann, H. (1990): *Kostengünstiges Variantenmanagement*, in: *io Management Zeitschrift*, 59, 11, S. 37 – 41.
- Wildemann, H. (1992): *Die modulare Fabrik. Kundennahe Produktion durch Fertigungssegmentierung*, 3., neubearb. Aufl., St. Gallen.
- Wildemann, H. (1993): *Optimierung von Entwicklungszeiten: Just-in-Time in Forschung & Entwicklung und Konstruktion*, München.
- Zimmermann, S./Winkler, G. (1998): *Strategische Netzwerke als Chance*, in: *Gabler Magazin*, 6/7, S. 32 – 35.