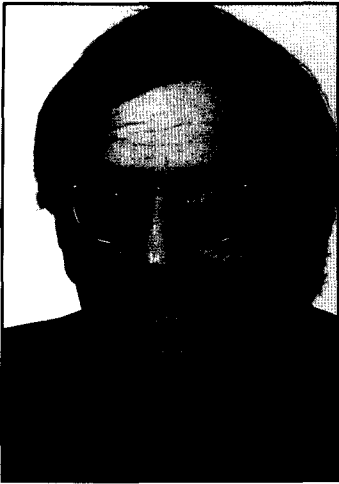


LOGISTIK IN NETZWERKORGANISATIONEN

– DYNAMIK VERSTEHEN, WANDEL MANAGEN



PROF. DR. JÖRG SYDOW

Jörg Sydow ist Professor für Betriebswirtschaftslehre an der Freien Universität Berlin, wo er auch studiert, promoviert und habilitiert hat. Zuvor hatte er einen Lehrstuhl für Planung und Organisation an der Bergischen Universität Wuppertal inne. Zurzeit ist er International Visiting Fellow am Advanced Institute of Management Research (AIM) in London.

Jörg Sydow ist Autor und Herausgeber zahlreicher Bücher sowie Gründungsmitherausgeber von zwei führenden wissenschaftlichen Zeitschriften: Managementforschung sowie Industrielle Beziehungen, zudem Mitglied der Herausgeberbeiräte von Organization Studies, Organization Science und Scandinavian Journal of Management. Seine Forschungsinteressen richten sich u.a. auf die Management- und Organisationstheorie sowie auf Fragen strategischer Unternehmenskooperation und -vernetzung, des Projekt- und Innovationsmanagements sowie der Industriellen Beziehungen.

Für weitere Informationen:
www.wiwiss.fu-berlin.de/w3/w3sydow

06/15-19

PLA-21143



DR. GUIDO MÖLLERING

Dr. Guido Möllering arbeitet als Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Max-Planck-Institut für Gesellschaftsforschung in Köln. Seine aktuellen Forschungsschwerpunkte sind Interorganisationale Beziehungen, Marktconstitution und Vertrauen. Zu seinen Publikationen gehören unter anderem die Bücher „Trust: Reason, Routine, Reflexivity“ (Elsevier, 2006) und, mit Jörg Sydow, „Produktion in Netzwerken: Make, Buy & Cooperate“ (Vahlen, 2004).

Für weitere Informationen:
www.mpifg.de/people/gm

Prof. Dr. Jörg Sydow & Dr. Guido Möllering

Freie Universität Berlin
 Institut für Management
 Forschungsgruppe „Unternehmensnetzwerke“
 Boltzmannstraße 20
 14195 Berlin

Tel. +49 (0) 30-838-53783
 Fax +49 (0) 30-838-56808
sydow@wiwiss.fu-berlin.de
moellering@mpifg.de

MPiFG Journal Article
 Jörg Sydow, Guido Möllering: Logistik in Netzwerkorganisationen: Dynamik verstehen, Wandel managen. In: Logistik Management 8(2), 7 - 14 (2006). Aspecta Verlagsgesellschaft
 The MPiFG Journal Articles series features articles by MPiFG researchers and visiting scholars published in peer-reviewed journals.
 Max Planck Institute for the Study of Societies (MPiFG) Cologne | www.mpifg.de

1 EINLEITUNG: STABILE FLEXIBILITÄT ALS ORGANISATIONS-PRINZIP DER LOGISTIK?

Die vorsokratische Einsicht des ununterbrochenen Werdens und Vergehens aller Dinge (Heraklit) begegnet Logistikpraktikern wie -forschern heute immer wieder in Form des Diktums, die einzige Konstante sei der Wandel. Konstatiert man des Weiteren, dass dieser Wandel – in marktlicher, rechtlicher, technologischer oder kultureller Hinsicht – in Tempo, Ausmaß und Unberechenbarkeit zugenommen hat, so rückt der Umgang mit Dynamiken verständlicher Weise (auch) ins Zentrum wirtschaftlichen Handelns und organisatorischen Gestaltens: Größere Flexibilität, verstanden als Fähigkeit zur raschen Anpassung an sich wandelnde Verhältnisse, ist gefordert.

Im Bereich der Logistik wird besonders deutlich, welche Probleme durch kurzfristige, unvorhersehbare Veränderungen entstehen können, und so ist ein Kern des heute weit propagierten, wenn auch nicht einheitlich verstandenen Supply Chain Managements (SCM) die Effizienzsteigerung durch stärkere Integration entlang der Wertkette mit dem Ziel einer schnelleren und präziseren Reaktion auf Marktpulse. Forresters Peitscheneffekt und ähnliche Phänomene verdeutlichen, dass Flexibilisierung allein durch lokale Kapazitätsanpassung im Vergleich zu einem produktionsstufen- und unternehmensübergreifenden systemischen Logistikmanagement wenig effektiv ist (vgl. z.B. Corsten/Gössinger 2001; Kuhn/Hellingrath 2002; Stadler 2002).

Die Logistik, gerade auch in operativer Hinsicht, weiß aber zugleich um die immense Bedeutung der Stabilität von Systemen, verstanden als Robustheit und Resistenz gegen Störungen. Im Rahmen des SCM

SCHLAGWORTE:

- Supply Chain Management
- Unternehmensnetzwerke
- Steuerung
- Logistiknetzwerke

ABSTRACT

Eine Produktion in Netzwerken hat zur Folge, dass sich das Logistikmanagement über die originären Probleme des Güter- und Informationsflusses hinaus zunehmend auch als Netzwerkmanagement verstehen muss. Die Dynamik von Netzwerkorganisationen ist dabei ambivalent: Sie ermöglicht Flexibilität, erschwert jedoch Steuerung. Der Beitrag diskutiert organisationstheoretische Konzepte der dynamischen Entwicklung von Netzwerkorganisationen aus der Perspektive des Logistikmanagements. Eine wichtige Möglichkeit zur Gestaltung des Wandels von Netzwerkorganisationen liegt in der Selektion von geeigneten (Logistik-) Partnern als Netzwerkmitglieder.

soll die Flexibilität mithin über verlässliche Regeln und Ressourcen sichergestellt werden. Zum Organisationsprinzip für die Logistik könnte demnach die ‚stabile Flexibilität‘ im Sinne des SCM werden. Auch die Systeme, die eine solche ‚stabile Flexibilität‘ ermöglichen, unterliegen selbst allerdings – und das wird häufig übersehen – einem Wandel. Es bedarf u.E. also unbedingt eines ergänzenden Verständnisses für den Wandel von Supply Chains bzw. SCM-Systemen. Gerade die Organisationsform des Netzwerks, der ein besonderes Maß an Flexibilität attestiert wird und der von Seiten der Logistikwissenschaft schon längere Zeit Aufmerksamkeit zuteil wird (vgl. dazu Pfohl 2004, S. 352 ff.), bezeichnet ein soziales

System, das sich dynamisch entwickelt, gleichwohl Rigiditäten entstehen lässt und dennoch als prinzipiell durch Management gestaltbar gilt.

2 NETZWERKORGANISATIONEN UND LOGISTIKMANAGEMENT

Das Netzwerk als Organisationsform steht zwischen der im Prinzip hoch flexiblen, aber anonymen und kompetitiven Organisationsform des Marktes einerseits und der eher stabilen, aber geschlossenen und durch einheitliche Leitung koordinierten Organisationsform der Unternehmung andererseits: „Ein Unternehmungsnetzwerk stellt eine

INHALTSVERZEICHNIS

1 EINLEITUNG: STABILE FLEXIBILITÄT ALS ORGANISATIONS-PRINZIP DER LOGISTIK?	8
2 NETZWERKORGANISATIONEN UND LOGISTIKMANAGEMENT	8
3 LOGISTIKMANAGEMENT IM UNTERNEHMUNGSNETZWERK: DAS BEISPIEL SMARTVILLE	9
4 DYNAMIK VON NETZWERKORGANISATIONEN: EVOLUTION ODER INTERVENTION?	10
5 PROZESSMODELLE: BASISPROZESSE UND STRUKTURATION	11
6 GESTALTUNG VON NETZWERKWANDEL DURCH SELEKTIONS-PRAKTIKEN	12
7 FAZIT: STEUERUNGSREALISMUS UND REFLEXIVITÄT	13
LITERATURVERZEICHNIS	14
ANMERKUNG	14

auf die Realisierung von Wettbewerbsvorteilen zielende Organisationsform ökonomischer Aktivitäten dar, die sich durch komplex-reziproke, eher kooperative denn kompetitive und relativ stabile Beziehungen zwischen rechtlich selbstständigen, wirtschaftlich jedoch zumeist abhängigen Unternehmungen auszeichnen“ (Sydow 1992, S. 79). In einer solchen Netzwerkorganisation gibt es demnach eine Exit-Option für die Mitglieder, was Flexibilität begünstigt, jedoch gehen die Mitglieder eine überwiegend kooperative und reziproke Bindung ein, sodass die Stabilität ermöglichende Voice-Option ebenfalls gegeben ist.

Wenn in einem Unternehmensnetzwerk zum Beispiel ein unternehmensübergreifendes SCM-System implementiert wird, so ist dies ein typischer Fall von ‚Logistik in Netzwerkorganisationen‘ bzw. netzwerkförmig organisierter Logistikprozesse als Teil einer ‚Produktion in Netzwerken‘ (Sydow/Möllering, 2004). Von einem ‚Logistiknetzwerk‘ würde man hingegen erst sprechen, wenn der zentrale Gegenstand des Netzwerks die Wahrnehmung von Logistikaufgaben ist. Die Kooperation mit und zwischen Speditionsfirmen könnte ein derartiges Logistiknetzwerk konstituieren (vgl. Sydow 2002).

Wenn Logistikprozesse in Unternehmensnetzwerken organisiert werden, so entstehen durch die Einbettung in ein Netzwerk mehrerer kooperierender Unternehmungen Chancen, zum Beispiel für die effektive Umsetzung von SCM-Konzepten (Kuhn/Hellingrath 2002), aber auch (riskante) Abhängigkeiten. Die Logistiksysteme sind dabei nicht nur in Unternehmensnetzwerke eingebettet, sondern zugleich ein wichtiges Medium der Gestaltung des Netzwerks: Die Beziehungen zwischen den Unternehmungen im Netzwerk werden nicht zuletzt auch über das gemeinsame Logistikmanagement praktisch realisiert und – mehr oder weniger geplant – entwickelt. So mag etwa eine Unternehmung, die in Fragen der Produktentwicklung zunächst noch eine untergeordnete Rolle spielt, im weiteren Verlaufe der Kooperation zu einem zentralen Akteur werden, wenn die logistische Umsetzung eines Produktionskonzeptes wie zum Beispiel Built-to-Order ansteht.

Dieser Beitrag geht mithin über die banale, aber folgenreiche Einsicht hinaus, dass bei der Produktion in Netzwerken Güter- und Informationsflüsse kooperativ bewältigt werden müssen, dass also das Logistikmanagement im Netzwerk erfolgen muss. Vielmehr soll in den Vordergrund gerückt werden, dass hier *Logistikmanagement immer auch Netzwerkmanagement bedeutet*, denn wichtige Entscheidungen hinsichtlich der Logistik im Netzwerk prägen die Netzwerkorganisation. Sie nutzen und bewirken die konkreten Flexibilitätspotenziale dieser Organisationsform ökonomischer Aktivitäten. Dies macht die Logistik letztlich zur Gestalterin von Wandel statt bloß zu einem Opfer von zunehmender Komplexität und Dynamik. Ein Beispiel aus der Automobilindustrie soll diese Zusammenhänge zunächst verdeutlichen.

3 LOGISTIKMANAGEMENT IM UNTERNEHMUNGSNETZWERK: DAS BEISPIEL SMARTVILLE

Im lothringischen Hambach fertigt die DaimlerChrysler-Tochter Smart GmbH/ Smart France S.A.S. den Smart fortwo (seit 1998, ein neues Modell folgt in 2007). Von 2003 bis 2005 wurde dort auch der Smart Roadster gebaut. Das Werk in Hambach mit seinen an demselben Ort befindlichen

Systemlieferanten ist unter dem Namen ‚Ensemble Smartville‘ bekannt und erregt bis heute große Aufmerksamkeit, weil hier bei einer äußerst geringen Fertigungstiefe von 10-15 % des Endherstellers Smart (900 Mitarbeiter) eine besonders enge Integration mit Systempartnern erreicht worden ist, die sich nicht nur in einer modularen Produktarchitektur ausdrückt, sondern insbesondere auch in der Ansiedlung der wichtigsten Systempartner (mit insgesamt etwa 1100 Mitarbeitern) quasi direkt an der Endmontagelinie, wo Firmen wie Magna Steyr, Surtema (Eisenmann), Siemens VDO und andere ihre Leistungen produktionssynchron erbringen (Stand: Mai 2004). Die Systempartner bilden über vertragliche Bindungen mit Smart ein strategisches Unternehmensnetzwerk (s. Abb. 1), und selbstverständlich spielt dabei das Logistikmanagement in Smartville eine zentrale Rolle (vgl. auch Sydow/Möllering 2004).

Einige Aspekte scheinen bei der Logistik in diesem Netzwerk besonders bemerkenswert:

- Die Anordnung und die Infrastruktur der Werksanlagen in Smartville beruht in erster Linie auf logistischen Prinzipien wie der Schaffung möglichst kurzer Wege, der Vermeidung von Lägern, der Minimierung von Schnittstellen und der Herstellung von Transparenz für die Auftrags- und Prozesssteuerung

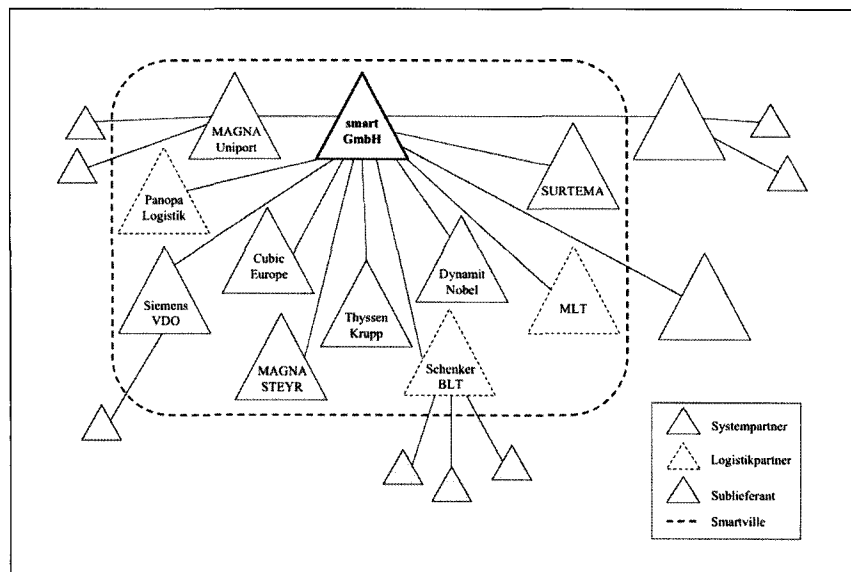


Abb. 1: Das Netzwerk von Smart und Systempartnern in Smartville (Sydow/Möllering 2004, S. 3)

mittels Kennzahlen. Die Endmontage in Smartville wurde für ein Produktionsnetzwerk mit dem Fokus auf optimale Logistik entworfen.

- Drei der insgesamt elf in Smartville angesiedelten Partner sind reine Logistikdienstleister und übernehmen das Management von Teileumschlagsflächen für kleinere Montageteile (Schenker BTL), das Transportmittel-Management (Panopa Logistik) sowie die Neuwagenauslieferung (MLT Mosolf).
- Auch die anderen Systempartner – zumal jene, die just-in-sequence liefern – leisten über ihr eigenes Logistikmanagement von Sublieferanten hinaus gemäß den Anforderungen von Smart einen Teil der Logistik in der Netzwerkorganisation.
- Trotz (oder gerade wegen) der weitgehend outgesourceten Logistikleistungen unterhält Smart selbst noch eine recht umfassende Logistikabteilung, die die Logistik im Netzwerk insbesondere über das Auftrags- und Produktionsmanagement steuert. Diese Steuerung hat sich im Laufe der Zeit vor dem Hintergrund gemeinsamen Lernens gewandelt.
- Die Netzwerkförmigkeit der Logistikorganisation zeigt sich insbesondere im operativen Bereich durch die enge Kopplung von Prozessen und regelmäßige Feinabstimmungen zwischen den Systempartnern in Smartville.
- Das Netzwerk ist einerseits stabil, da die meisten Systempartner inzwischen seit vielen Jahren in Smartville operieren, zugleich ist es aber auch flexibel, da alle Partner befristete Verträge haben. In der Vergangenheit schied zum Beispiel bereits einmal ein Systempartner aus; und bei der Einführung neuer Modelle (Smart Roadster) konnten auch neue Systempartner in das Netzwerk eintreten.

Smartville ist mithin ein Beispiel für eine Netzwerkorganisation, in der Logistik eine erhebliche Rolle spielt, die zugleich von Stabilität und Flexibilität gekennzeichnet ist und die sich im Ganzen dynamisch – nicht zuletzt als Folge von Lernprozessen und Entscheidungen im Logistikmanagement – entwickelt. Trotz aller strategischen und absatzseitigen Probleme, die das Mobilitätskonzept und die Marke smart seit jeher begleitet haben, kann das Produktions- und

ABSTRACT

A production within supply networks implicates a logistics management that has to refer not only to the original problems of the material flow and information flow, but also to network management. Dynamics in network organisations are ambivalent: On the one hand it enables flexibility, but on the other hand they make the management of network organisations more difficult. From the perspective of logistics management this article discusses concepts from organisational theory concerning the dynamics of network organisations. In this context, the selection for qualified (logistics) business partners as networks members is an essential instrument for designing the change of networks organisations.

Logistikmodell in Hambach daher auch heute noch als wegweisend bezeichnet werden. DaimlerChryslers Entscheidung im Frühjahr 2006, sich bei der Marke smart ganz auf den ab 2007 dann hoffentlich in die Gewinnzone führenden (neuen) Smart fortwo zu konzentrieren und die Produktion der anderen Modelle aufzugeben, widerspricht dieser Einschätzung keineswegs. Das Werk in Hambach blieb von Sanierungsmaßnahmen zwar nicht verschont, hat sich jedoch organisatorisch scheinbar insgesamt bewährt. In Smartville findet sich die seit etwa 20 Jahren zu beobachtende Neustrukturierung der Logistik in der Automobilindustrie in einem Zuliefernetzwerk realisiert, sowohl hinsichtlich der logistischen Infrastruktur, als auch bei der unternehmungsübergreifenden Logistikorganisation.

4 DYNAMIK VON NETZWERKORGANISATIONEN: EVOLUTION ODER INTERVENTION?

Die Dynamik von Netzwerkorganisationen, d.h. die Art und Weise ihres Wandels und ihre mehr oder weniger stark ausgeprägte flexible Anpassungsfähigkeit – egal, ob man diese als einfache Tatsache oder normative Zielsetzung versteht – verlangt nicht nur aus der Sicht des Logistikmanagements nach Konzepten und Modellen, mit denen man die Dynamik als zeitliche, räumliche und/oder inhaltliche Entwicklung von Netzwerken beschreiben, verstehen und erklären

kann. In der Betriebswirtschaftslehre sind schon früh Modelle formuliert und von der Praxis aufgegriffen worden, welche die Entwicklung von Kooperationen bzw. Netzwerken im Sinne eines Lebenszyklus abzubilden versuchen. Hierbei steht die Entwicklung der längerfristigen Beziehungen zu (Logistik-)Partnern im Netzwerk im Vordergrund, die jedoch natürlich vor dem Hintergrund alltäglicher, operativer Interaktionen, z.B. beim Datenaustausch, erfolgt.

In aller Regel wird in Lebenszyklusmodellen von einem linearen Kooperationsverlauf ausgegangen: von der Gründungsphase über die Wachstums- und Reifephase zur Phase des Niedergangs oder grundlegender Rekonfiguration der Kooperation. Derartige Phasenmodelle werden auch auf Kooperationen in der Logistik bzw. mit Logistikdienstleistern übertragen (vgl. z.B. Handfield/Nichols 1999, S. 69 ff.; Kuhn/Hellingrath 2002, S. 59 ff.). Allerdings haftet dieser Art von Entwicklungsmodellen etwas Willkürliches an; sie haben für das Netzwerkmanagement bestenfalls einen heuristischen Wert. Zahl, Abfolge, Dauer und Gegenstand der unterschiedenen Phasen scheinen frei definierbar. Noch problematischer ist die implizite, deterministische Annahme, dass alle Kooperationen solche Phasen zwangsläufig durchleben (müssen), womit der Einfluss von Managementhandeln auf den Wandel fast vollständig ausgeblendet wird bzw. Management nur als Herbeiführung letztlich unvermeidlicher Phasen betrachtet wird.

In dieser Hinsicht gleichen die linearen Lebenszyklusmodelle den klassisch evolutionstheoretischen Modellen. Letztere beschreiben einen Netzwerkentwicklungsprozess, der ausgehend von bestimmten, gegebenen Ausgangsbedingungen den Wandel von Netzwerken als Variationen begreift, die von der Netzwerkwelt selektiert und durch Retention im Netzwerk fortgeschrieben werden. Abgesehen davon, dass ein derartiger Ansatz Netzwerkentwicklung immer nur ex post nachvollziehen statt ex ante prognostizieren kann, zeugen evolutions- wie auch neuere koevolutionstheoretische Modelle von einem realitätsfernen Steuerungspessimismus, der die Relevanz des Handelns der vom Wandel Betroffenen (Unternehmungen, Manager, Mitarbeiter) wenn nicht verneint, so doch nicht explizit zu erfassen in der Lage ist (vgl. Sydow 2003).

Das entgegengesetzte Extrem eines (naiven) Steuerungsoptimismus drückt sich in interventionsorientierten Modellen der Netzwerkentwicklung aus. Diese zum Teil unter dem Begriff des „transorganizational development“ (Cummings 1984) firmierenden Modelle sind ebenfalls nicht zufrieden stellend, da sie die Formbarkeit von Netzwerken über- bzw. deren Rigiditäten unterschätzen. Zudem schenken sie den unintendierten Konsequenzen gezielter Interventionen und der Eigendynamik von Netzwerkorganisationen zu wenig Aufmerksamkeit.

Im Folgenden soll daher ein nicht-lineares Prozessmodell der Dynamik von Netzwerkorganisationen vorgestellt werden, das für eine Orientierung hin zu mehr Steuerungsrealismus steht. Auch für die Logistik in Netzwerkorganisationen gilt nämlich, dass Entwicklungsmöglichkeiten teils strukturell begrenzt sind, dass aber Interventionen der Netzwerkpartner dennoch kontingent und damit auch im Hinblick auf ihre strukturellen, teils unintendierten Konsequenzen relevant bleiben. So wird man in Smartville beispielsweise kaum alle Logistikdienstleister auf einmal auswechseln können, ohne damit das Produktionssystem als Ganzes empfindlich zu stören. Dennoch kann jede einzelne Beziehung beiderseits vor dem Hintergrund der Ziele des Netzwerkes in Frage gestellt werden. Ebenso sind durch

die Festlegung der physischen Infrastruktur in Smartville wichtige Prozesse für das Logistikmanagement langfristig vordefiniert; zugleich besteht aber auch ausreichende Flexibilität in der operativen Steuerung und Raum für kontinuierliche Verbesserungen.

5 PROZESSMODELLE: BASISPROZESSE UND STRUKTURATION

Das von Ring und Van de Ven (1994) vorgeschlagene Modell eines Entwicklungsprozesses kooperativer interorganisationaler Beziehungen ist durch die Abfolge von drei Basisprozessen – Verhandlung, Commitment, Ausführung – gekennzeichnet und von der Grundüberzeugung getragen, dass formelle und informelle Aspekte in jedem dieser Basisprozesse zum Ausgleich gebracht werden müssen, um Effizienz und Gerechtigkeit im Netzwerk zu erreichen (s. Abb. 2). Im Zuge von Verhandlungen zum Beispiel bei der Auswahl von Lieferanten und Logistikdienstleistern kommt es zunächst zur Bildung gemeinsamer Erwartungen, dann – günstigenfalls – zu einem Commitment, das durch einen psychologischen und/oder juristischen Vertrag zum Ausdruck kommt. Auf der

Grundlage dieses Commitments wiederum werden Ausführungshandlungen möglich, d.h. Interaktionen der Partner, durch die – den Kreis schließend – gegenseitige Erwartungen gefestigt, gewandelt und weiter ausgehandelt werden. In jedem Basisprozess geht es um die Balance von Formalität und Informalität; Ergebnisse werden im Lichte von Effizienz und Gerechtigkeit geprüft und wirken rekursiv auf Basis- und Gesamtprozessverlauf zurück.

Ein Beispiel, wie man dieses Modell auf die Logistik-Praxis übertragen könnte: Smart einigt sich mit Siemens VDO auf den produktionssynchronen Einbau des Cockpit-Systems, wobei Siemens VDO die Cockpits nicht nur just-in-sequence bereit stellt, sondern sie auch selbst in die Karosserie des Smart montiert. Implizit verständigt man sich somit auch darauf, dass Siemens VDO für alle weiteren Probleme und deren Behebung (mit-) verantwortlich ist, die eventuell im Verlauf der Endmontage in Zusammenhang mit dem Cockpit auftreten. Entsprechende Verträge werden geschlossen, die jedoch nicht jedes Detail der gemeinsamen Problemhandhabung regeln können – entsprechende Erwartungen sind durch psychologische Verträge gedeckt. Erst in

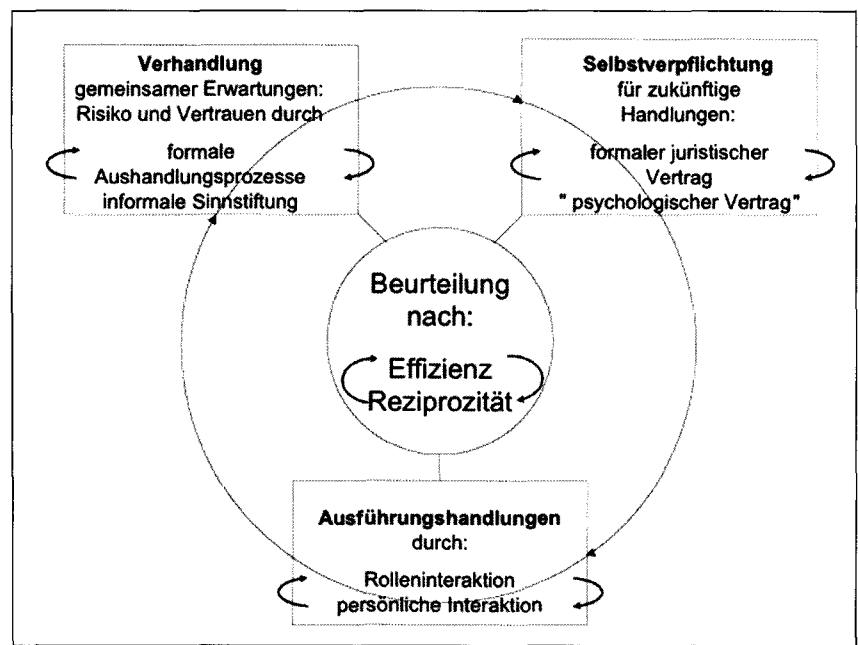


Abb. 2: Das Prozessmodell von Ring/Van de Ven (1994, S. 97)

der Interaktion im Rahmen der laufenden Logistik- und Produktionsprozesse zeigt sich dann, welche Probleme tatsächlich auftreten und wie diese kooperativ gelöst werden können. Auf der Grundlage gemeinsamer Erfahrungen und wachsenden gegenseitigen Vertrauens präzisieren sich sodann die gegenseitigen Erwartungen, zum Beispiel bezüglich der auszutauschenden Informationen und der Aufteilung von Verantwortlichkeiten. Die psychologischen, aber gegebenenfalls auch die juristischen Verträge werden entsprechend ergänzt und bilden die Grundlage für die weitere Kooperation. Diesen Prozess beurteilt sowohl Smart als auch Siemens VDO kontinuierlich im Hinblick auf Effizienz und Gerechtigkeit in der kooperativen Logistik einer Produktion im Netzwerk.

Die konzeptionelle Stärke dieses Prozessmodells liegt darin, dass es zeigt, wie es durch die Interaktion der Kooperationspartner zu einer stärkeren Institutionalisierung bzw. sozialen Einbettung der netzwerkförmigen Beziehung – hier zwischen Smart und Siemens VDO – kommt, welche sich wiederum rekursiv auf das zukünftige Handeln der Partner auswirkt. Dabei ist jedoch der weitere Verlauf der Beziehungsentwicklung kontingent, d.h. immer auch anders möglich, weil zum Beispiel von den konkreten Erfahrungen und teils auch unintendierten Konsequenzen der weiteren Interaktionen geprägt.

Eine relativ leicht zu behebbende Schwäche des Prozessmodells von Ring und Van de Ven ist die fehlende Berücksichtigung von Ausgangsbedingungen der Kooperation, welche einen entscheidenden Einfluss auf den Basisprozess der Verhandlung (Erwartungsbildung) haben dürften. Ob zum Beispiel ein Lieferant bereits ein Werk in der Nähe des Endherstellers unterhält, macht als Anfangsbedingung einen großen Unterschied für die Frage, ob und wie mit diesem Lieferanten eine kooperative Just-in-Sequence-Logistik realisierbar ist. Des Weiteren müsste das Modell von Ring und Van de Ven über dyadische Beziehungen hinaus blicken und den komplexen Beziehungsstrukturen in Netzwerken Rechnung tragen: Erwartungen, Commitment und Ausführungshandlungen zwischen drei oder mehreren Partnern

im Netzwerk beeinflussen sich indirekt und tragen somit zur Netzwerkdynamik bei: Abstimmungsprobleme in einem Teil der Supply Chain wirken sich ja bekanntlich auch auf das ganze System aus (vgl. Sydow 2003).

Insgesamt jedoch steht dieses Modell für ein erheblich höheres Maß an Steuerungsrealismus als Lebenszyklus-, Evolutions- oder Interventionsmodelle. Es erfasst die Bedeutung von Stabilität und Flexibilität, indem es erstens die Kontingenz der Netzwerkentwicklung und zweitens ein Zusammenspiel zwischen strukturellen Kräften – auch außerhalb des Netzwerkes – und aktivem Handeln in der Kooperation erkennt. Diese für das Verständnis von Dynamik und Wandel von Netzwerken wohl zentralen Aspekte müssen in der Netzwerk- und Logistikforschung noch expliziter und theoretisch fundierter ausgearbeitet werden. Es bietet sich hierzu zum Beispiel die Strukturationstheorie von Giddens (1984) an, welche mit dem Theorem der Dualität von Struktur und anderen zentralen Annahmen (z.B. unintendierte Handlungsfolgen) realitätsmächtige Konzepte für die Strukturation (auch) von Netzwerken bereit hält, die an dieser Stelle jedoch nicht im Einzelnen ausgeführt werden können (vgl. Prockl 2001; Windeler 2001; Sydow 2003). Mehr noch als das Modell von Ring und Van de Ven hilft diese Theorie die Dynamik von Netzwerkorganisationen zu verstehen und den Wandel dieser Organisationsform – nicht zuletzt mit Blick auf die in Netzwerkorganisationen eingebetteten Logistiksysteme – zu managen.

6 GESTALTUNG VON NETZWERKWANDEL DURCH SELEKTIONS-PRAKTIKEN

Eine Funktion des Netzwerkmanagements von herausragender Bedeutung ist die Selektionsfunktion. Gerade an dieser Funktion lässt sich der Wandel von Netzwerkorganisationen und seine – immer nur begrenzt mögliche – Gestaltung verdeutlichen. Selektion spielt im Netzwerkmanagement deshalb eine herausragende Rolle, weil mit der Wahl der Mitglieder bzw. Partner im Netzwerk wichtige Vorentscheidungen gefällt werden und die Netzwerkorganisation gleichsam vorgesteuert wird. Zurecht wird diese Funktion deshalb unter dem Begriff der Netzwerkkonfiguration als zentraler Bestandteil des ‚Strategic Network Planning‘ betrachtet, bei der eher operativen Planung der Zusammenarbeit entlang der Wertkette aber als gegeben angenommen (vgl. z.B. Busch/Rüther 2001). Mit der Auswahl eines bestimmten Partners wird zum Beispiel in nicht unerheblichem Maße über die im Netzwerk verfügbare Logistikkompetenz entschieden und damit die Frage nach der angemessenen Ausgestaltung der anderen Funktionen des Netzwerkmanagements (Allokation, Evaluation, Regulation) aufgeworfen (vgl. Sydow 2002).

Dabei lässt sich die Selektionspraxis – auch und gerade die Auswahl von Logistikpartnern in Netzwerken – nicht vorbehaltlos als Ergebnis rationaler Entscheidungsprozesse rekonstruieren, in die (Vor-) Kenntnisse über und Erfahrungen mit den in Frage kommenden Unternehmungen einfließen. Im Unterschied zu derartigen, in der Logistikforschung gerade auch im Zusammenhang mit dem SCM nach wie vor beliebten Auffassungen sind Selektionspraktiken häufig geprägt von Unsicherheit, unzureichenden Informationen und auch von vorgängigen Entscheidungen über die Aufnahme und Nichtaufnahme von Mitgliedern, von strukturellem Beharrungsvermögen, ja sogar von in dem Beziehungsgeflecht emergierenden Pfadabhängigkeiten (vgl. Li/Rowley 2002). Logistik-Manager wissen dies: Man durchschaut seine Partner nicht, trägt aber einen großen Teil des Risikos

mit und ist deshalb tendenziell konservativ. Zugleich weiß man, dass viele gut funktionierende Logistik-Beziehungen einmal eher zufällig begonnen haben. Eine wirkliche ‚Optimierung‘ der Supply Chain bleibt vor diesem Hintergrund eine Illusion (vgl. Bretzke 2005; Ortmann 2006).

Extrem bedeutsam ist dabei auch, dass es nicht nur um eine einmalige Selektion im Rahmen der ursprünglichen Bildung von Netzwerken geht, sondern auch um Reselektion (Bestätigung) oder Deselektion (Ausschluss) bestehender Mitglieder, oder aber um die Aufnahme zusätzlicher, neuer Mitglieder (vgl. Sydow/Möllering 2004, S. 214 ff.). Damit sind Selektionen, darauf macht eine strukturationstheoretische Perspektive im besonderen Maße aufmerksam, sowohl Ergebnis als auch Medium der Dynamik von Netzwerkorganisationen. Zudem ist zu bedenken, dass netzwerktypisch aufgrund des angenommenen Mindestmaßes an Autonomie der Mitglieder (Exit-Option), die Selektion wechselseitig erfolgt. Eine Unternehmung – sei es ein Lieferant, ein Logistikdienstleister oder der OEM selbst – wird also nicht nur von anderen Unternehmungen als (potenzielles) Netzwerkmitglied selektiert, sondern sie selektiert sich auch selbst, indem sie sich für oder gegen die Mitgliedschaft entscheidet und so ihre Partner wählt.

Durch mehr oder weniger bewusste Selektion gestaltet man mithin die Netzwerkorganisation, kann allerdings die Selektionsanlässe und -alternativen keineswegs immer selbst bestimmen und auch nicht alle Konsequenzen getroffener Selektionsentscheidungen absehen. Die weitere Entwicklung des Netzwerks bleibt jeweils ein Stück weit offen (vgl. auch Sydow/Möllering 2004).

Auch die Entwicklung von Smartville ist besonders gut im Lichte von Selektionspraktiken nachzuvollziehen. Zunächst ging es darum, für das innovative Produktions- und Logistikkonzept des Smart die geeigneten Systempartner zu finden bzw. diese erst einmal zu entwickeln. Statt einer einfachen (marktlichen) Auswahl der besten Partner, mussten in einem längeren Interaktionsprozess gegenseitige Erwartungen und Fähigkeiten erst identifiziert und herausgebildet werden. Am Ende wählte keineswegs nur

Smart die Partner aus, sondern jeder Partner musste auch selbst entscheiden, ob er sich auf das Konzept der Smart-Produktion im Netzwerk einlassen wollte. Einige wenige Systempartner wurden bereits früh wieder deselektiert; die unvorhergesehenen Lücken mussten andere Partner füllen. Die Dynamik des Netzwerks drückt sich weiterhin darin aus, dass trotz der prinzipiell für die gesamte Lebensdauer eines Fahrzeugmodells vorgesehenen Zusammenarbeit immer wieder eine Reselektion stattfindet, wenn zum Beispiel ein neuer Rahmenauftrag an einen Partner vergeben wird. Dass in diesen Fällen auch Deselektion statt Reselektion möglich ist, zeigen beispielhaft ehemalige Systempartner und Logistikdienstleister, die sich aus Smartville verabschieden mussten und deren Leistungen dann entweder von Smart selbst oder aber von neuen Partnern übernommen wurden. Netzwerkgestaltung durch Selektion wird auch am Sublieferantenmanagement deutlich: Die Systempartner wählen ihre eigenen Lieferanten aus, doch Smart behält sich zum Teil sehr weitgehende Einflussmöglichkeiten bei der Selektion vor (z.B. ein Vetorecht) und wirkt damit gestaltend auf das Gesamtnetzwerk.

Die Anfangsbedingungen, d.h. die Umstände, unter denen das Projekt Smart einmal begonnen wurde, machen sich bis heute bemerkbar, nicht zuletzt in der geringen Fertigungstiefe und der erforderlichen engen Zusammenarbeit mit den Systempartnern. Ebenso ist erkennbar, dass die gemeinsam gemachten Erfahrungen die Netzwerkorganisation verändert und gefestigt haben. Es ist sicherlich auch kein Zufall, dass viele Systempartner für den älteren Smart fortwo und den neueren Roadster, dessen Produktion allerdings in 2005 bereits wieder eingestellt wurde, identisch sind. Die Anlässe für Selektion können netzwerkextern entstehen, wie zum Beispiel das Ausscheiden des Systempartners Cubic Europe im Sommer 2004 aufgrund mangelnder Nachfrage am Markt nach den Spezial-Dekors, die diese Unternehmung für den Smart fortwo produzierte. Auch die Suche nach den Systempartnern für das für 2007 angekündigte Nachfolgemodell des Smart fortwo löste eine besonders dynamische Phase aus, in der sich über Selektionspraktiken das Netzwerk mehr oder weniger wandelt.

7 FAZIT: STEUERUNGS- REALISMUS UND REFLEXIVITÄT

Will man, bezogen auf Logistik, den Wandel in und von Unternehmungsnetzwerken bzw. Netzwerkorganisationen nicht nur oberflächlich propagieren, sondern im Kern verstehen und realistisch gestalten, braucht man Entwicklungsmodelle und -theorien, die das Spannungsverhältnis von Flexibilität und Stabilität, Planung und Emergenz sowie rekursive Prozesse sowohl innerhalb von Netzwerkorganisationen als auch zwischen Netzwerk und Umwelt erfassen können. Hilfreich ist es hierbei, Netzwerkmanagement als reflexive Strukturation zu begreifen, d.h. als einen Prozess, in dem Akteure strukturelle Bedingungen ihres Handelns reproduzieren, aber – nicht zuletzt durch unintendierte Handlungsfolgen – auch verändern. Logistikmanagement in Netzwerkorganisationen ist mithin als Objekt und Medium der kontinuierlichen Netzwerkgestaltung zu sehen. Ein in eine Netzwerkorganisation eingebettetes Logistiksystem entwickelt sich kontingent weiter; ebenso, wie das Netzwerk über Logistik-Maßnahmen, zum Beispiel eine Kooperation mit einem Logistikdienstleister, gestaltet werden kann.

Forschungsbedarf besteht dahingehend, dass die Logistikforschung Netzwerkorganisationen als soziale Systeme mit einer eigenen Dynamik ernst nehmen und auf diese Art und Weise ein Mehr an Steuerungsrealismus und ein besseres Verständnis für die diese Organisationsform prägenden Spannungsverhältnisse (z.B. Wettbewerb und Kooperation, Autonomie und Abhängigkeit, Vertrauen und Kontrolle) anstreben sollte (vgl. Sydow 2002). Die Netzwerkforschung wiederum hat die Bedeutung der Dynamik von Netzwerken ebenfalls noch nicht ausreichend erfasst und könnte zudem über klassische betriebliche Funktionen, wie die der Logistik, wieder näher an die Probleme praktischer Gestaltung von Netzwerkorganisationen rücken.

LITERATURVERZEICHNIS

Bretzke, W.-R. (2005): Supply Chain Management: Wege aus einer logistischen Utopie. In: Logistik Management 7 (2), S. 21-30.

Busch, A./Rüther, M. (2001): SCM zwischen intra- und unterorganisationaler Optimierung. In: Dangelmaier, W./Pape, U./Rüther, M. (Hrsg.): Die Supply Chain im Zeitalter von E-Business und Global Sourcing. Paderborn, S. 257-270.

Corsten, H./Grössinger, R. (2001): Einführung in das Supply Chain Management. München.

Cummings, T.G. (1984): Transorganizational Development. In: Staw, B.M./Cummings, L.L. (Hrsg.): Research in Organizational Behavior 6. Greenwich/CT, S. 367-422.

Giddens, A. (1984): The Constitution of Society. Cambridge.

Handfield, R.B./Nichols Jr., E.L. (1999): Introduction to Supply Chain Management. Upper Saddle River/NJ.

Kuhn, A./Hellingrath, H. (2002): Supply Chain Management. Optimierte Zusammenarbeit in der Wertschöpfungskette. Berlin.

Li, S.X./Rowley, T.J. (2002): Inertia and Evaluation Mechanisms in Interorganizational Partner Selection: Syndicate Formation among U.S. Investment Banks. In: Academy of Management Journal 45 (6), S. 1104-1119.

Ortmann, G. (2006): Gemeinsame Sache: Netzwerkberatung, Beratungsnetzwerke, *communities of change*. In: Sydow, J./Manning, S. (Hrsg.): Netzwerke beraten: Über Netzwerkberatung und Beratungsnetzwerke. Wiesbaden, S. 291-312.

Pfohl, C. (2004): Logistikmanagement. 2. Aufl. Berlin etc.

Prockl, G. (2001): Supply Chain Management als Gestaltung überbetrieblicher Versorgungsnetzwerke. Hamburg.

Ring, P.S./Van de Ven, A.H. (1994): Developmental Processes of Cooperative Interorganizational Relationships. In: Academy of Management Review 19 (1), S. 90-118.

Stadtler, H. (2002): Supply Chain Management – An Overview. In: Stadtler, H./Kilger, C. (Hrsg.): Supply Chain Management and Advanced Planning. Berlin etc., S. 7-38.

Sydow, J. (1992): Strategische Netzwerke. Wiesbaden.

Sydow, J. (2002): Zum Management von Logistiknetzwerken. In: Logistik Management 4 (2), S. 13-19.

Sydow, J. (2003): Dynamik von Netzwerkkorganisationen – Entwicklung, Evolution, Strukturierung. In: Hoffmann, W.H. (Hrsg.): Die Gestaltung der Organisationsdynamik – Konfiguration und Evolution. Stuttgart, S. 327-355.

Sydow, J./Möllering, G. (2004): Produktion in Netzwerken: Make, Buy & Cooperate. München.

Windeler, A. (2001): Unternehmungsnetzwerke. Konstitution und Strukturierung. Wiesbaden.

ANMERKUNG

Wir danken Klaus Fischinger und Guy Siebert (Smart France S.A.S.) für informative Expertengespräche am 29.04.2004, auf die wir uns in diesem Beitrag beziehen.