Manfred Deiß, Volker Döhl (Hg.)

Vernetzte Produktion

Automobilzulieferer zwischen Kontrolle und Autonomie

Mit Beiträgen zu Entwicklungen in Deutschland, Frankreich, Großbritannien, Italien, Japan und Schweden

Campus Verlag
Frankfurt / New York

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967

ISF MÜNCHEN
Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

Vernetzte Produktion

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967

Veröffentlichungen aus dem
Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e. V.
ISF München

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967

ISFMÜNCHEN
Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

Die Herausgabe dieses Bandes erfolgte im Rahmen der Arbeiten des Sonderforschungsbereichs 333 der Universität München, "Entwicklungsperspektiven von Arbeit", Teilprojekt B 3.

Die Deutsche Bibliothek - CIP-Einheitsaufnahme

Vernetzte Produktion : Automobilzulieferer zwischen Kontrolle und Autonomie ; mit Beiträgen zu Entwicklungen in Deutschland, Frankreich, Grossbritannien, Italien, Japan und Schweden / Manfred Deiss ; Volker Döhl (Hg.). (Die Herausgabe dieses Bandes erfolgte im Rahmen der Arbeiten des Sonderforschungsbereichs 333 der Universität München, "Entwicklungsperspektiven von Arbeit", Teilprojekt B 3). - Frankfurt/Main ; New York : Campus-Verlag, 1992
(Veröffentlichungen aus dem Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V., ISF München)
ISBN 3-593-34562-5
NE: Deiss, Manfred (Hrsg.)

Die Veröffentlichungen werden herausgegeben vom Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V. (ISF), München.

Copyright © 1992 bei ISF, München.

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung ohne Zustimmung des Instituts ist unzulässig. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.
Vertrieb: Campus Verlag, Heerstraße 149, 6000 Frankfurt 90.
Druck und Bindung: Druckerei Novotny, Starnberg.
Printed in Germany.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967

ISFMÜNCHEN
Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

Vorwort

Die Beiträge zu diesem Buch sind im Rahmen eines Workshops "Veränderungen in der zwischenbetrieblichen Arbeitsteilung und Wandel der Industriestrukturen" entstanden, den wir im Juni 1991 am ISF München durchgeführt haben. Thematisch konzentrierte er sich auf die Entwicklungen in der Automobilbranche, und zwar auch in international vergleichender Hinsicht.

Unser Ziel war es, in einer kleineren Gruppe einschlägig arbeitender Sozialwissenschaftler Untersuchungen und Ergebnisse aus dem ISF sowie aus anderen Forschungs- und Projektzusammenhängen vor- bzw. gegenüberzustellen und zu diskutieren; dabei ging es vor allem auch darum, einen Überblick über die gegenwärtig weltweit zu beobachtenden Rationalisierungstendenzen und deren Gemeinsamkeiten und Besonderheiten zu gewinnen. Der Workshop verstand sich daher auch als Beitrag zur Fortführung des mit einer Arbeitstagung 1988 am ISF eingeleiteten gemeinsamen Diskussionsprozesses zu den Voraussetzungen und Folgen unternehmensübergreifend wirksamer systemischer Rationalisierungsstrategien.

Vorbereitung und Veranstaltung des Workshops sowie die Herausgabe dieses Buches erfolgten im Rahmen unserer Arbeiten, die wir im Sonderforschungsbereich 333 "Entwicklungsperspektiven von Arbeit" (Teilprojekt B 3) der Universität München durchführen.

Für die Publikation sind die seinerzeit vorgetragenen Referate wesentlich überarbeitet und um einige Beiträge ergänzt worden. Die einzelnen Aufsätze teilen sich in zwei Blöcke auf: Zum einen sind es Beiträge zu den Entwicklungen in Deutschland, in denen Kollegen aus dem ISF und aus anderen Forschungseinrichtungen Befunde und Einschätzungen aus ihren Analysen zur Reorganisation der Abnehmer-Zulieferer-Beziehungen und der damit verbundenen unternehmens- und arbeitspolitischen Probleme darlegen; im einzelnen geschieht dies z.T. unter Fokussierung ganz bestimmter Aspekte dieser Entwicklung (wie z.B. Interessenvertretung, Regionalisierung, neue Bundesländer) und unter Rekurs auf wesentliche Linien in der aktuellen "Lean Production"-Debatte. Zum anderen handelt es

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967

sich um Aufsätze, in denen die Veränderungstendenzen in der zwischenbetrieblichen Arbeitsteilung in Frankreich, Großbritannien, Italien und Schweden geschildert und deren globale Stoßrichtung und jeweiligen Unterschiede herausgearbeitet werden, sowie um Beiträge, in denen die strukturellen Besonderheiten der Abnehmer-Zulieferer-Beziehungen in Japan - partiell in Gegenüberstellung zu westlichen Beziehungsstrukturen - diskutiert werden.

Im einleitenden Beitrag der Herausgeber hingegen sollen - neben einer kurzen Schilderung der in den einzelnen Beiträgen diskutierten Fragen und Probleme - die grundlegenden Tendenzen skizziert werden, wie sie sich in den Beiträgen und in der gegenwärtigen Diskussion für den Prozeß der Reorganisation zwischenbetrieblicher Arbeitsteilung international abzeichnen, und auf in diesem Kontext zukünftig mögliche wirtschafts- und arbeitspolitisch relevante Problemfelder hingewiesen werden.

Unser Dank gilt allen Kollegen für ihre zum Zustandekommen dieses Buches und zur Diskussion beigetragene Arbeit, einer Diskussion, die wir aufgrund der geleisteten Beiträge als besonders fruchtbar empfunden haben und deren gemeinsame Fortführung für uns angesichts der beschleunigten Entwicklungen in der industriellen Welt - und insbesondere in der Welt des Automobils - ein dringliches Anliegen sein wird.

Danken möchten wir aber auch den Kolleginnen im ISF, Christa Hahlweg, die die umfangreiche Arbeit der Korrektur der Manuskripte und ihrer buchtechnischen Fertigstellung zu erledigen hatte, und Karla Kempgens, die die zahlreichen und vielfältigen Tabellen und Grafiken in eine für die Druckfassung geeignete Form gebracht hat.

München, im September 1992

Manfred Deiß
Volker Döhl

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967

ISFMÜNCHEN
Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

Inhalt

Vorwort 1

Volker Döhl, Manfred Deiß
Von der Lieferbeziehung zum Produktionsnetzwerk - Internationale Tendenzen in der Reorganisation der zwischenbetrieblichen Arbeitsteilung 5

Dieter Sauer
Auf dem Weg in die flexible Massenproduktion 49

Norbert Altmann
Japanisierung der Interessenvertretung bei systemischer Rationalisierung? 81

Thomas Schraysshuen
Flexibel durch Module - Die Bewältigung neuer Flexibilitäts-anforderungen in unternehmensübergreifender Perspektive 107

Hans Gerhard Mendius
Das Kfz-Gewerbe als externer Vertriebssektor im Kontext neuer Rationalisierungsstrategien der Automobilindustrie 141

Markus Pohlmann, Maja Apelt, Henning Martens
Autonomie und Abhängigkeit - Die Voraussetzungen der Kooperation an der Schnittstelle Beschaffung-Zulieferung 177

Dieter Rehfeld
Beziehungen zwischen Branche, Konzern und Region in der Automobilindustrie 209

Reinhold Kowalski
Zur Leistungsfähigkeit der ehemaligen DDR-Automobil-industrie und zu Problemen ihrer Umgestaltung 247

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967

ISF MÜNCHEN
Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

Leo Kißler
Vom Paternalismus zur Partnerschaft?
Die Entwicklung der Abnehmer-Zulieferer-Beziehungen
in der französischen Automobilindustrie 277

Bernd Hofmaier
Veränderungen in den schwedischen Zulieferstrukturen 319

Rainer Mehl
Zulieferindustrie in Abhängigkeit von einem Automobilhersteller - Der Fall Italien 351

Christel Lane
Die Neugestaltung der Zulieferbeziehungen in der britischen Automobilindustrie und ihre Auswirkungen auf die zwischenbetriebliche Arbeitsteilung 391

Ulrich Jürgens
Synergiepotentiale der Entwicklungskooperation zwischen Zulieferern und Abnehmern - Japan als Vorbild 421

Shoichiro Sei
Kontrolle von Qualität und Kosten in japanischen Abnehmer-Zulieferer-Beziehungen - Ein Vergleich zu westlichen Ländern 441

Atsushi Hiramoto
Japanisches Zuliefersystem und der Einfluß der Informationstechnik - Eine Fallstudie bei einem Maschinen- und Gerätehersteller der Elektroindustrie 473

Die Autoren 512

Das Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V. München 513

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967

Volker Döhl, Manfred Deiß

Von der Lieferbeziehung zum Produktionsnetzwerk - Internationale Tendenzen in der Reorganisation der zwischenbetrieblichen Arbeitsteilung[1]

1. Weltweite Restrukturierung der Abnehmer-Zulieferer-Beziehungen in der Automobilindustrie
   1.1 Systemische, unternehmensübergreifende Rationalisierung als vorherrschende Stoßrichtung
   1.2 Konvergente Tendenzen internationaler Rationalisierungsentwicklung: der Aufbau unternehmensübergreifender Produktionsnetzwerke
   1.3 Zukünftige Problemfelder zwischenbetrieblicher Arbeitsteilung
2. Zu den Fragestellungen und Forschungsergebnissen der einzelnen Beiträge

Noch bis vor wenigen Jahren war die Beschäftigung mit Fragen der Abnehmer-Zulieferer-Beziehungen weitgehend Betriebs- und Ingenieurwissenschaftlern vorbehalten. Sozialwissenschaftliche Analysen befaßten sich nur sukzessive und selektiv mit diesen Problemen (vgl. Altmann, Sauer 1989); dies gilt, wie die Beiträge von Kißler und Hofmaier in diesem Buch belegen, auch für die Sozialwissenschaften in anderen klassischen Automobilnationen. Inzwischen hat sich dieses Bild, zumindest was die Beschäftigung mit der Automobilindustrie angeht, grundlegend gewandelt: Unter dem Eindruck der gravierenden Veränderungen auf den Zuliefermärkten und angesichts der neu angefachten japanbezogenen Rationalisierungsdiskussion insbesondere zur sog. "Lean Production" sind Entwicklungen in der zwischenbetrieblichen Arbeitsteilung und ihre Implikationen für Industrie- und Arbeitsstrukturen zu einem breit angegangenen

1 Der Beitrag entstand im Rahmen der Arbeiten am Teilprojekt B 3 "Datentechnische Vernetzung im Betrieb und zwischen Betrieben und ihre Folgen für die Arbeitskräfte" des Sonderforschungsbereichs 333 der Universität München "Entwicklungsperspektiven von Arbeit".

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967

ISF MÜNCHEN
Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

sozialwissenschaftlichen Forschungsthema nicht nur von Industriesoziologen, sondern auch von anderen Sozialwissenschaftlern sowie Ökonomen, Juristen, Geographen etc. geworden; dies kommt nicht zuletzt auch in der Auswahl der Beiträge dieses Buches zum Ausdruck.

Seit unserem ersten Workshop über "Entwicklungen und Probleme in der Zulieferindustrie - sozialwissenschaftliche Perspektiven" vor vier Jahren (vgl. ebd.) sind, u.a. auch am ISF, zahlreiche und vielfältige Untersuchungen begonnen und Forschungsergebnisse erarbeitet worden.[2] Hierauf kann an dieser Stelle nicht detailliert eingegangen werden, zumal in den verschiedenen Aufsätzen des Buches auf die Analysen Bezug genommen wird. Absicht dieses einleitenden Beitrags ist vielmehr, auf Basis dieser Aufsätze und der Diskussion auf unserem zweiten zu diesem Thema im Juni 1991 veranstalteten Workshop, grundlegende Entwicklungen aufzuzeigen und Problemdimensionen zu benennen, wie sie sich u.E. - trotz des durchaus unterschiedlichen Entwicklungsfortschritts und der national und branchenmäßig differenten Formausprägung zwischenbetrieblicher Arbeitsteilung - gegenwärtig abzeichnen, und auf Fragen hinzuweisen, mit denen sich sozialwissenschaftliche Forschung zukünftig zu beschäftigen haben wird.

1. Weltweite Restrukturierung der Abnehmer-Zulieferer-Beziehungen in der Automobilindustrie

Im Rahmen unseres Workshops 1988 ging es noch um die Frage, welche Dimensionen und Einflußgrößen in den sich abzeichnenden Veränderungen der zwischenbetrieblichen Arbeitsteilung überhaupt relevant sind und in welchen Erscheinungsformen sie zutage treten (die Stichworte waren: logistische, speziell Just-in-time(JIT)-Konzepte, internationaler Teilebezug, Entstehung von "industrial districts", Rolle und Situation von Kleinbetrieben, die Zulieferpyramide in Japan etc.). Deutlich wurde in dieser Dis-

2 Ohne diese vollständig auflisten zu wollen, sei hier beispielhaft auf die Arbeiten von Sabel u.a. 1991; Nagel u.a. 1990; Klebe, Roth 1991; Doleschal 1989; Wagner 1992; Bochum, Meißner 1988, sowie auf die von den Autoren dieses Bandes repräsentierten Untersuchungen hingewiesen. Einen Überblick hierzu geben auch Mendius, Wendeling-Schröder 1991.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967

kussion, daß das Gros der Abnehmer-Zulieferer-Beziehungen vorwiegend noch durch die Charakteristika einer klassischen Lieferbeziehung gekennzeichnet war.

Diese bestand, vereinfachend gesagt, aus der Lieferung von nach den Zeichnungsvorgaben der Abnehmer eigenständig produzierten, in ihrer Mehrzahl einfachen und nur wenig vormontierten Kfz-Teilen durch eine große Zahl von Direktlieferanten; die Teile mußten eine Wareneingangskontrolle der Abnehmer durchlaufen, ihr Preis stand in der Regel schon bei Abschluß der Liefervereinbarung fest. Damals wurden erst in vergleichsweise wenigen Abnehmer-Zulieferer-Beziehungen echte JIT-Beziehungen praktiziert; nur von einem kleinen Teil der Zulieferer konnten Forschungs- und Entwicklungs(FuE)-Leistungen erbracht werden; die Anforderungen an eine effektive und präventive Qualitätssicherung durch die Zulieferer hielten sich noch in Grenzen bzw. wurden erst in Ansätzen umgesetzt, und auch die datentechnische Vernetzung zwischen Abnehmern und Zulieferern befand sich noch in einem Anfangsstadium.

Inzwischen wird die Diskussion von Praktikern und Wissenschaftlern jedoch von neuen Fragen und Problemen auf den unterschiedlichsten Ebenen beherrscht: Wie gestaltet sich eine optimale Funktionsaufteilung zwischen Zulieferern und Endfertigern? Wie verändert sich die technisch-organisatorische Basis von Abnehmer-Zulieferer-Beziehungen? Wie entwikkelt sich die Tendenz der Globalisierung von Beschaffungs- und Produktionsprozessen und welche Konsequenzen verbinden sich damit? Kommt es zum Aufbau horizontaler Unternehmensallianzen und vertikaler strategischer Partnerschaften?

Diese breite Thematisierung der Zuliefererproblematik ist u.E. Ausdruck der erheblichen Turbulenzen, in die Strukturen und Märkte besonders im Bereich der Teilezulieferung für die Automobilindustrie in den letzten Jahren geraten sind: Die im Zuge der Reduzierung der Entwicklungs- und Fertigungstiefe sich verändernde Beschaffungspolitik der Abnehmer führt zu neuartigen Selektionsprozessen im Zulieferbereich, zur kontinuierlichen Senkung der Zahl der Zulieferer, zu - zunehmend auch branchenübergreifenden - neuen Gruppierungen auf den Zuliefermärkten. Immer mehr werden daher interne Strukturen und Abläufe bei Abnehmern und Zulieferern reorganisiert (Produktionssegmentierung, Hierarchieabflachung, JIT-Teilebereitstellung, Aufbau von FuE- und Qualitätssicherungsabteilungen etc.). Neue Schwerpunkte in der Produkt- und Unternehmenspolitik (wie Verbesserung der Innovations- und Qualitätsfähigkeit) prägen

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967

ISF MÜNCHEN
Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

zunehmend die Anforderungen der Abnehmer und ihre Maßnahmen auf zwischenbetrieblicher Ebene.

In diesem Kontext bilden sich völlig neue Abnehmer-Zulieferer-Beziehungen heraus, und zwar sowohl in bezug auf ihre Inhalte (z.B. die mit der Tendenz zur Herstellung und montagebezogenen Anlieferung kompletter Komponenten und Module und der Übernahme von Entwicklungsfunktionen verbundenen neuen Aufgaben für Zulieferer) als auch auf ihre Struktur (Segmentierung in System- und Teilelieferanten, Pyramidisierung und Hierarchisierung des Zulieferbereichs usw.). Die einfache Lieferbeziehung wandelt sich zu einem komplexen und vernetzten Produktionssystem. Ein solcher Wandel in der zwischenbetrieblichen Arbeitsteilung ist nun offensichtlich sowohl in Deutschland im Bereich der Teilezulieferung für die Automobilindustrie (aber nicht nur dort - vgl. die Beiträge von Mendius und Pohlmann u.a.) als auch in den anderen klassischen Automobilnationen Europas festzustellen.

1.1 Systemische, unternehmensübergreifende Rationalisierung als vorherrschende Stoßrichtung

In den dargestellten Entwicklungstendenzen kommt u.E. eines deutlich zum Ausdruck: Der von uns mit Blick auf die Automobilproduktion (aber auch für andere Produktionsbereiche)[3] konstatierte und theoretisch-analytisch begründete systemische Charakter neuer Rationalisierungsstrategien und die damit verbundene Tendenz zur Entwicklung umfassender Produktionsnetzwerke scheint generell auf die Rationalisierungsbestrebungen der Automobilhersteller zuzutreffen. Weltweit richten sich diese Bestrebungen - unter Einbeziehung der eher herkömmlichen betriebsinternen Rationalisierungsaktivitäten (wie Technisierung und arbeitsorganisatorische Veränderungen) - auf die unternehmensübergreifende Reorganisation der gesamten Wertschöpfungskette.

Auch wenn die Automobilhersteller in diesem Prozeß nach wie vor zu Maßnahmen greifen, die den traditionellen Vorstellungen der Unternehmenskonzentration folgen (Kapitalbeteiligung und -verflechtung, gezielte

3 Dazu sei vor allem auf Deiß u.a. 1989; Döhl u.a. 1989 und Deiß u.a. 1990 verwiesen.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

FuE-Allianzen, Aufteilung der Produkt- und Absatzbereiche etc.), so zeigen die in diesem Band vorgestellten Befunde doch eines übereinstimmend: **Ein wichtiges, wenn nicht das entscheidende Aktionsfeld stellt dabei die strategische Einbindung und Beeinflussung der Zulieferer dar.** Dabei werden von den Automobilunternehmen die Vor- und Nachteile der Beherrschung der und des Zugeständnisses an Autonomie in den Zulieferketten neu - und gegenüber einzelnen Zulieferern unterschiedlich - austariert. Zwar spielen hier durchaus historisch gewachsene Strukturen und unternehmerische Rahmenbedingungen eine Rolle, was zu divergenten national- und unternehmensspezifischen Ausprägungen von Abnehmer-Zulieferer-Systemen, also auch zu unterschiedlichen Formen des Verhältnisses von Autonomie und Kontrolle, führt. Dennoch hat es den Anschein - und auch die Beiträge in diesem Buch bestätigen dies u.E. in beeindruckender Weise -, daß hinter den gegenwärtig zu beobachtenden Entwicklungen in der Automobilindustrie gleichgerichtete Strategien einzelner potenter und einflußreicher Endhersteller, in unserer Terminologie **fokaler Unternehmen** (vgl. zu dieser Einschätzung den Beitrag von Dieter Sauer) stehen: Über ein zwar physisch dezentralisiertes, gleichwohl über den Einsatz von Informations- und Kommunikations(IuK)-Techniken und organisatorische Verknüpfungen eng verflochtenes und kontrolliertes, zumindest aber gesteuertes, Produktionsnetz sollen unternehmensübergreifend die Produkt- und Absatzziele der Fokalunternehmen und damit letztlich deren Profitziele erreicht werden.

Das heißt, die Entwicklungen in der Automobilindustrie (und nicht nur hier, vgl. Malsch, Mill 1992) manifestieren sich gegenwärtig in einer eigentümlichen, ja widersprüchlichen Doppelnatur: Zu beobachtenden Tendenzen der vertikalen Desintegration (etwa die Ausgliederung ganzer Funktionsbereiche und ihre Überführung in selbständig agierende Produktionseinheiten bzw. ihre Übertragung auf Zulieferunternehmen oder auch die interne Organisation aufeinander bezogener Produktionsbereiche als Profit- bzw. Costcenter u.ä.), denen vielfach auch erhebliche autonomiesteigernde Effekte zugunsten der Zulieferer beigemessen werden (vgl. dazu etwa die Beiträge von Pohlmann u.a. und Lane), stehen gleichzeitig hochintegrative und autonomiebeschränkende Prozesse gegenüber. Die als fokale Unternehmen fungierenden Automobilhersteller suchen im gleichen Zug, die Unsicherheiten solch desintegrierter Produktionsabläufe und die damit verbundenen Produktions-, Markt- und Profitrisiken zu beherrschen, indem sie strikte Formen und Verfahren der organisatorischen und

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

steuerungstechnischen Einbindung der Zulieferer entwickeln, technikgestützte Kontrollen durchführen und eine über FuE-Know-how, Kosten- und Prozeßtransparenz und spezifische Interventionsmechanismen vermittelte Abhängigkeit der Lieferanten herstellen. Auf diese Weise wollen sie in der gesamten Wertschöpfungskette eine für sie ausreichende Produktivitäts- und Profitrealisierung sicherstellen, wenn nicht gar die Zulieferer übervorteilende Gewinne erlangen. Das bedeutet für die meisten Zulieferer, daß sie gleichzeitig, selbst wenn sie als Entwicklungs- oder Modullieferant von der reduzierten Fertigungstiefe der Abnehmer profitieren können, in ein hochintegriertes, vom Abnehmer kontrolliertes Informations- und Kontrollnetz eingebunden werden. Insgesamt konstituiert sich somit über die neuen Produktionsnetzwerke in den Beziehungen zwischen den Zulieferern auf den verschiedenen Stufen und ihren Abnehmern ein verändertes Verhältnis von Autonomie und Kontrolle, das sich dadurch auszeichnet, daß auch in seinen jeweils unterschiedlichen Erscheinungsformen die Nutzung autonomer Handlungsspielräume der Zulieferer eng an die Sicherung eines verstärkten Abnehmereinflusses gebunden ist.

1.2 Konvergente Tendenzen internationaler Rationalisierungsentwicklung: der Aufbau unternehmensübergreifender Produktionsnetzwerke

Wenn wir die Diskussion und die Aussagen der verschiedenen Beiträge resümieren, so zeigt sich vor allem eines: Überall ist ein Trend zur Bildung solchermaßen strukturierter Produktionsnetzwerke zu konstatieren. Dabei scheint uns die Durchsetzung unternehmensübergreifender Rationalisierungsstrategien - mit all ihren Facetten der logistischen Anbindung, der Pyramidisierung der Zulieferstrukturen, der Zuliefererselektion, der Entwicklung von Modul- und Entwicklungslieferanten, der Polarisierung der Zulieferer untereinander etc. - zumindest in Europa bereits weiter fortgeschritten zu sein, als uns etwa die Protagonisten der "Lean Production" glauben machen wollen. Gerade mit Geltung für die europäischen Automobilnationen belegen - neben den deutschlandbezogenen Aufsätzen - die Beiträge von Kißler, Lane, Hofmaier und Mehl, daß der Wandel in den Abnehmer-Zulieferer-Beziehungen überall bereits zu gravierenden Umbrüchen und neuen Strukturen auf Zuliefermärkten und in Lieferbeziehungen, aber auch zu neuen industriestrukturellen und arbeitspolitischen Problemen geführt hat.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967

Als ein wesentliches Fazit glauben wir daher aus allen Beiträgen herauslesen zu können, daß sich in den bereits weit vorangeschrittenen Restrukturierungsprozessen - trotz aller divergenter nationaler und unternehmensspezifischer Ausprägungen - eine **Konvergenz in den Rationalisierungsstrategien und in den realisierten Formen zwischenbetrieblicher Arbeitsteilung** abzeichnet. Es läuft ein internationaler Prozeß der Annäherung und der wechselseitigen Angleichung zwischenbetrieblicher Strukturen und Abläufe ab, die weniger verursacht sind durch die Übernahme fremder Unternehmenskonzepte als vielmehr durch die grundlegende, weltweit zu konstatierende Umorientierung unternehmerischer Rationalisierungsbestrebungen, die auf eine systemische und unternehmensübergreifende Reorganisation der Wertschöpfungskette zielen (vgl. hierzu ausführlich den Beitrag von Sauer). Dieser Prozeß der Angleichung ist soweit fortgeschritten, daß vielfach bereits von einer "Japanisierung" der Zulieferstrukturen die Rede ist. Falls damit allerdings eine dem Wesen japanischer Abnehmer-Zulieferer-Beziehungen entsprechende Strukturierungstendenz gemeint wäre, so scheint dies doch äußerst fraglich und nach eigenen Befunden und den Hinweisen aus den Beiträgen des Buches, insbesondere von Jürgens, Sei und Hiramoto, u.E. falsch zu sein. Zwar bilden sich überall Formen der Pyramidisierung und Hierarchisierung von Zuliefersystemen heraus, die zumindest in ihrem Aufbau und in ihren Abhängigkeitsmomenten prima vista japanischen Verhältnissen ähneln, zumal sie partiell auch unter dieser Perspektive angestrebt[4] oder gar aufgrund expliziter Unternehmenspolitiken[5] vorangetrieben werden. Aber auch dann, wenn auf der konkreten Ebene zwischenbetrieblicher Arbeitsteilung (z.B. hinsichtlich Interventionen des Abnehmers in die Prozeß- und Arbeitsgestaltung des Zulieferers oder hinsichtlich des sozialen Gefälles zwischen Abnehmer oder Systemlieferant einerseits, Sublieferanten andererseits) japanähnliche Bedingungen erkennbar werden, wie dies beispielsweise Mehl für Italien nachzeichnet, sollte von "Japanisierung" nur in Anführungszeichen gesprochen werden. So machen die Beiträge von Jürgens, Sei und Hiramoto doch deutlich, daß japanische Abnehmer-Zulieferer-Beziehungen sich in wichtigen Aspekten immer noch grundlegend von denen in Europa (und wohl auch in den USA) unterscheiden, und zwar vor allem auf-

4 Vgl. etwa die Beiträge von Kißler zum "Toyotismus" in Frankreich und von Mehl zur Japanisierung der Lieferbeziehungen in Italien.

5 Etwa der japanischen "Transplants" in Großbritannien (vgl. dazu den Beitrag von Lane in diesem Band).

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

grund der spezifischen Strukturen und Rahmenbedingungen, durch die sich Unternehmensbeziehungen und industrielle Arbeitsbeziehungen in Japan auszeichnen.[6]

Von daher scheinen auch einer Übertragung entsprechender Produktions- und Zulieferkonzepte enge Grenzen gesetzt zu sein, wie auch in den Beiträgen zur aktuellen Debatte um das "Lean Production"-Konzept immer häufiger hervorgehoben wird (vgl. z.B. Altmann 1992; Williams, Haslam 1992). Unter dem Gesichtspunkt der Konvergenz ist vielmehr ebenfalls in Betracht zu ziehen, daß es auch von seiten der japanischen Automobilhersteller zu einer Annäherung an westliche Zulieferstrukturen kommen kann. Diese Vermutung wird nicht nur dadurch genährt, daß das Konzept der "Lean Production" sich grundsätzlich in zahlreichen Punkten durch Momente systemischer Rationalisierung auszeichnet (vgl. die Beiträge von Sauer und Altmann), sondern wird auch durch Bestrebungen japanischer Endfertiger nahegelegt, ihre eng auf sie selbst hin orientierten Teile- und Materiallieferanten verstärkt der allgemeinen Marktkonkurrenz auszusetzen (vgl. z.B. Mitsubishi Research Institute 1987) und/oder die zwischenbetrieblichen Lieferprozesse über Formen der datentechnischen Vernetzung zu steuern (vgl. zu letzterem vor allem den Beitrag von Hiramoto).

Die Entwicklungen hinsichtlich Konvergenz sind also, und insbesondere auch durch die sich abzeichnenden Prozesse in Japan, stark in Bewegung, so daß - innerhalb nach wie vor stark nationalspezifisch geprägter Unternehmens- und Arbeitsstrukturen - durchaus verschiedene Optionen der wechselseitigen Angleichung möglich sind (vgl. dazu die Beiträge von Altmann und Jürgens).

Wachsende Konvergenz in den Formen zwischenbetrieblicher Arbeitsteilung zeigt sich aber auch darin - und das gilt vor allem für die Zulieferstrukturen in Europa -, daß sich im Rahmen der generellen, durch produkt- und prozeßbezogene Desintegration und steuerungs- und kontrollbezogener (Re-)Integration charakterisierten, Umstrukturierung zu Produktionsnetzwerken überall neuartige Beziehungsformen mit neuen Funk-

6 Als Stichworte sind hier z.B. zu nennen die grundlegende Dualisierung der Unternehmensstruktur, das für die Arbeitswelt differente Wertesystem, die Gruppenorientierung der japanischen Arbeitnehmer, die japanische Personalpolitik (vgl. zu letzterem Tokunaga u.a. 1991).

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967

tionen und Hierarchiepositionen herausbilden. Die damit verbundenen, unterschiedlichen Möglichkeiten zur konkreten Gestaltung des Verhältnisses von **Kontrolle und Autonomie** (vgl. dazu den Beitrag von Pohlmann u.a.) stehen den Zulieferern zwar prinzipiell offen, sie sind aber vielfach nur von wenigen Zulieferern und nur unter enormem Veränderungsaufwand nutzbar. Beherrschung durch die Abnehmer und Unabhängigkeit der Zulieferer stellen daher die entscheidenden Kategorien zur Analyse und Charakterisierung von Position und Situation der Zulieferer innerhalb von Produktionsnetzwerken wie auch des industriestrukturellen Wandels in diesen Bereichen dar, Kategorien, mit denen schließlich auch Dimensionen zur Bestimmung der konkreten Handlungs- und Gestaltungsspielräume im Einzelunternehmen und der Arbeitsbedingungen der dort Beschäftigten verknüpft sind.

1.3 Zukünftige Problemfelder zwischenbetrieblicher Arbeitsteilung

Vor dem Hintergrund solch konvergenter Entwicklungen und in Zusammenhang mit den zunehmend international ausgelegten Produktionsnetzwerken rücken u.E. - und in den einzelnen Beiträgen klingt dies mehr oder weniger explizit an - verschiedene neue oder wichtiger werdende Problemfelder zwischenbetrieblicher Arbeitsteilung ins Blickfeld. Sie unterscheiden sich von den noch vor einigen Jahren problematisierten Themen vor allem hinsichtlich ihrer Reichweite und ihrer globalen Wirkung: Solche Problemfelder sind einmal darin angelegt, daß die länderübergreifend sich angleichenden Entwicklungen zu bestimmten Ausprägungen von Zulieferstrukturen zunehmend in Widerspruch zu anderen nationalspezifisch geprägten Industrie- und Arbeitsstrukturen geraten (Stichworte für Deutschland sind z.B. die mittelständische Struktur der Zulieferindustrie, das duale Interessenvertretungssystem). Ferner beruhen sie auf grundsätzlichen Veränderungen in den Rahmenbedingungen und Grenzen, die Rationalisierungsprozessen gesetzt werden (Stichworte dazu sind die internationale Unternehmenskonzentration, die Umweltproblematik). Und schließlich sind sie in der Dynamik unternehmensübergreifender Rationalisierungsbestrebungen selbst begründet: Indem sie ihren Einfluß auf immer mehr Bereiche und Vernetzungsformen ausdehnen, scheinen sie neue Formen von Kooperation und Konkurrenz mit gravierenden Auswirkungen für die tradierten Märkte und industriellen Beziehungen zu induzieren.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

Neben den eher theoretisch-analytisch orientierten Fragen zur Strukturkonvergenz/Formdivergenz bzw. Systemkonkurrenz/Systemkonvergenz scheinen uns als für Praxis und Forschung zukünftig wichtige Problemfelder vor allem folgende Zusammenhänge von Bedeutung zu sein:

(1) In allen Beiträgen des Buches kommt zum Ausdruck, daß die herkömmlichen **Industriestrukturen** - und die sich mit ihnen verbindenden Voraussetzungen für die Funktions- und Leistungsfähigkeit von Unternehmen und Branchen - in den Zuliefersektoren aller Automobilnationen **im Umbruch** begriffen sind. Es kommt zu strukturellen Veränderungen, in deren Folge klassische Zulieferbranchen (wie z.B. Schmieden und Gießereien) erhebliche absatz- und ertragsbezogene Einbußen hinnehmen müssen und zahlreiche eingesessene Teilelieferanten in vorgelagerte Produktionsstufen zurückgedrängt oder völlig vom Markt verdrängt werden; einzelne, strategisch und ressourcenbezogen geeignete Zulieferer versuchen, sich unter erheblichen Anstrengungen zum Entwicklungs- und Systemlieferanten[7] zu mausern, was aber nicht allen und auch nicht immer erfolgreich gelingt. Damit besteht nicht nur für viele Zulieferunternehmen die Gefahr, daß sie ihre Position am Markt oder gar ihre Existenz verlieren, sondern für die europäische Zulieferindustrie insgesamt wächst das Risiko, daß sie ihre bisherige Stärke einbüßt. Diese liegt in ihren durch Eigenständigkeit, Flexibilität und Spezialwissen geprägten Produktionsstrukturen und Arbeitsbeziehungen begründet. Ein derartiges Risiko besteht um so mehr, als vielen Teilelieferanten die Ressourcen und die Zeit fehlen, um technisch flexible und hohen innovativen und qualitativen Ansprüchen genügende Prozesse aufzubauen.

Entwicklungstendenzen in verschiedenen europäischen Ländern verweisen auf eine zunehmende Polarisierung der Zulieferstrukturen: in wenige große Systemlieferanten auf der einen und in eine Vielzahl kleinerer und hochabhängiger Vorlieferanten auf der anderen Seite. Mit dieser Tendenz nähert sich die Entwicklung in der Tat japanischen Verhältnissen an. Allerdings könnte die ebenfalls in allen europäischen Automobilnationen feststellbare zunehmende Unternehmenskonzentration im Bereich der Erst-, Entwicklungs- und Systemlieferanten zu einer Art Dualisierung der Abnehmer-Zulieferer-Beziehungen führen, in der sich tendenziell gleich

7 Vgl. zum Prozeß der Fertigungsmodularisierung und seinen weitreichenden Folgen für die Zulieferindustrie den Beitrag von Schraysshuen.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

große - in Konzernen organisierte - Abnehmer und Zulieferer (der ersten Zulieferstufe) gegenüberstehen. Inwieweit es letzteren gelingt, auch weiterhin die besonderen Stärken mittelständisch geprägter Betriebsstrukturen zu erhalten bzw. neue, sie kompensierende Strukturen zu entwickeln, bleibt eine offene Frage.

Von industriestruktureller Bedeutung, aber insbesondere unter dem Aspekt der Ausweitung von Produktionsnetzwerken wichtig scheinen uns auch die von den Automobilherstellern verfolgten Ziele zu sein, bislang von externen Betrieben durchgeführte oder dorthin ausgelagerte unternehmerische Bereiche wie **Vertrieb und Kundenservice** oder **Spedition und Lagerhaltung** in einer unternehmensübergreifenden Rationalisierungsperspektive in die Unternehmenspolitik einzubeziehen: Dabei werden diese Unternehmen einerseits mit zusätzlichen logistischen oder produktiven Funktionen betraut, andererseits werden sie gleichzeitig informationstechnisch eng in die Maßnahmen des Automobilherstellers eingebunden und damit ebenfalls zum Bestandteil eines umfassenden Produktionsnetzwerks. Angesichts der anhaltenden Tendenz zum "Outsourcing" in der Automobilindustrie ergeben sich hieraus enorme Impulse für eine Reorganisation solcher Wirtschaftsbereiche, die in ihren industriestrukturellen, aber auch in ihren arbeitsbezogenen Effekten angesichts der dort bislang eher klein- und mittelbetrieblich geprägten Strukturen nicht zu unterschätzen sein dürften (vgl. Mendius in diesem Band sowie Bieber, Sauer 1992).

(2) Für die dargestellten Problemfelder von erheblicher Bedeutung erweist sich auch der inzwischen weltweit forcierte Trend zur **Internationalisierung**. Dieser Trend bezieht sich dabei nicht nur auf die inzwischen hinlänglich bekannten Prozesse der Beschaffung ("Global-sourcing") und der Produktionsausweitung und -verlagerung (z.B. durch die Errichtung sog. "Transplants") der Automobilhersteller, er kennzeichnet vielmehr auch immer mehr die international ausgerichteten Aktivitäten der Zulieferunternehmen. Mit einem Wort: **Die Produktionsnetzwerke weiten sich über die nationalen Grenzen hinaus aus**. Zulieferer folgen ihren Abnehmern mit Zweigwerken ins Ausland; einzelne Zulieferer werden von internationalen Konzernen übernommen, deren global orientierten Unternehmensstrategien unterworfen und in strategische Allianzen, etwa im FuE-Bereich, eingebunden etc.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967

ISF MÜNCHEN
Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

Einen enormen Schub erfuhr und erfährt diese Internationalisierungstendenz durch die nunmehr bevorstehende Einführung des **EG-Binnenmarkts** im Jahr 1993, dessen Auswirkungen gegenwärtig allerdings, vor allem hinsichtlich Stabilität und Einfluß nationaler wirtschafts- und arbeitspolitischer Strukturen und Standards, noch nicht abzusehen sind. Aber auch die inzwischen erfolgte Ausdehnung des deutschen Wirtschaftsbereichs auf die **neuen Bundesländer und die ökonomische Öffnung Osteuropas** haben den Aktionsradius der Unternehmen erweitert und beeinflussen ihre bisherigen Internationalisierungsbestrebungen zusätzlich. Bislang besteht allerdings noch wenig Klarheit über die damit verbundenen Optionen und Risiken (vgl. dazu auch den Beitrag von Kowalski). So ist vor allem offen, welche Konsequenzen sich daraus für bestehende und künftige Standorte der führenden Konzerne der Abnehmer und Zulieferer ergeben und welche Auswirkungen dies für die Zukunft der Zulieferbranchen in einzelnen Ländern und Regionen haben wird. Dies gilt um so mehr, als ja erst vor kurzem in West- und Südwesteuropa Investitionen verschiedener, insbesondere japanischer, Automobilhersteller (und entsprechender Systemlieferanten) durchgeführt worden sind bzw. noch bevorstehen.

(3) In diesem Zusammenhang stellt sich auch die Frage nach der **Bedeutung von Regionalisierungstendenzen** neu, die vor einigen Jahren angesichts der Diskussion um den Aufbau sog. industrial districts und besonders um die durch JIT-Konzepte der Automobilindustrie forcierte Zuliefereransiedlung in unmittelbarer Nähe der Montagewerke der fokalen Abnehmerunternehmen stark ins Blickfeld geraten war. Jüngste Meldungen aus der deutschen Automobilindustrie - wie übrigens auch aus der japanischen (vgl. Altmann 1992) - lassen nun vermuten, daß die Endfertiger ihre Ambitionen bezüglich der jit-gerechten Anlieferung von Kfz-(Teil-) Systemen eher zügeln und vielfach auch wieder zur Einrichtung kleiner Teilelager bzw. zum Ausbau bisher bereits stillschweigend genutzter Pufferlager zurückkehren. Von daher scheint es zu einer gewissen Konsolidierung der logistischen Aktivitäten zu kommen: Es erfolgt eine zunehmende Konzentration auf diejenigen Teile und Module, die sich wirtschaftlich, logistisch, aber auch unter Umweltgesichtspunkten besonders dafür eignen. Damit dürfte Kfz-Teilen, die jit-gerecht unmittelbar in die Montageprozesse des Abnehmers eingeschleust werden, zukünftig wohl ein geringerer Anteil am Zuliefervolumen zukommen, als ursprünglich langfristig anvisiert worden ist. Da die Entwicklung der logistischen Zusammenhänge in diesem Teilebereich aber noch nicht abgeschlossen ist, kann zunächst noch

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

nicht davon ausgegangen werden, daß die Ansiedlung von Zulieferbetrieben in regionalen Ballungsräumen rückläufig ist. Gleichwohl weisen diese Tendenzen darauf hin, daß die Regionalisierungsfrage und damit verbundene Problemstellungen im Verhältnis zu früher an Brisanz verlieren könnten. Dies legen auch die Befunde von Rehfeld zur vergleichsweise geringen Relevanz betrieblicher Beschaffungsstrategien für die wirtschaftliche Entwicklung des regionalen Umfeldes bedeutender Standorte der Automobilindustrie nahe.

(4) Aus weltweit konstatierbaren Veränderungen in den Rahmenbedingungen für die Automobilproduktion und -nutzung, vor allem hinsichtlich der **verschärften Umweltschutzanforderungen und der Erfordernisse nach sparsamerer und effektiverer Ressourcenverwendung**, resultieren neuartige Grenzen für die Umsetzung unternehmensübergreifender Rationalisierungsstrategien und den Aufbau von Produktionsnetzwerken. Solche Veränderungen sind in Japan ebenso wie in Europa (Stichworte: Benzinverbrauch und Ozonloch, Verbrauch knapper Rohstoffe, Verkehrsprobleme in Ballungsräumen etc.) zu erkennen und zwingen die Abnehmer- und Zulieferunternehmen sukzessive zu Aktivitäten, die in gewissem Umfang zu einer Rücknahme extensiver Maßnahmen der Ressourcenausschöpfung und vorsichtiger Rückbildung verkehrsintensiver Produktionsverbünde führen (können). Im Prinzip können dadurch aber wiederum **innovative Impulse** in produkt- und prozeßtechnischer wie auch organisatorischer Hinsicht ausgelöst werden. Dies freilich setzt ausreichende FuE- und Planungsressourcen voraus, die jedoch angesichts der oben dargestellten segmentierten Strukturen höchst ungleichgewichtig verteilt sein dürften, was wiederum den dualisierenden Tendenzen Vorschub leisten könnte. So zeigt sich, daß häufig selbst die als fokale Unternehmen agierenden Automobilhersteller, aber auch große Systemlieferanten, nicht mehr in der Lage sind, für sich allein hochkomplizierte und aufwendige Forschungsaufgaben anzugehen und von daher horizontale FuE-Partnerschaften in Form sog. strategischer Allianzen eingehen (müssen). Zunehmend kommt es im FuE-Bereich auch zu komplexen Kooperationsnetzwerken auf staatlich-supranationaler Ebene (Stichwort: Prometheus-Projekt), Tendenzen, die auch auf die neue globale Dimension von Prozessen der Produktentwicklung und -herstellung hinweisen, in die Produktionsnetzwerke immer mehr hineinwachsen.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967

ISF MÜNCHEN
Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

(5) Mit den skizzierten Entwicklungen - und dies verweist auf den spezifischen sozialwissenschaftlichen Kontext dieser Thematik - verbinden sich nahezu überall in gleicher Weise Probleme für das Überleben vieler alteingesessener Zulieferunternehmen und damit für die Existenz von Belegschaften und für die einzelnen Arbeitskräfte in solchen Betrieben hinsichtlich Erhalt und Erwerb notwendiger Qualifikationen, Sicherung von Arbeitsplätzen und humanen Arbeitsbedingungen (vgl. dazu auch Deiß 1991). Solche Auswirkungen, obwohl sie sich in zunehmendem Maße abzeichneten, wurden allerdings lange ignoriert oder konnten aufgrund traditioneller Strukturen der "Problembewältigung" kaum bearbeitet werden. So wird in allen Beiträgen explizit und implizit auf die problematischen **Folgen** aufmerksam gemacht, die die neuen Strukturen und Formen der zwischenbetrieblichen Arbeitsteilung **für die Lage der Arbeitnehmer, ihren Einsatz, ihre Qualifikationsanforderungen und ihre Interessenvertretung im Zulieferbetrieb** mit sich bringen. An dieser Stelle soll vor allem auf die für die Entwicklung von Industriearbeit relevanten Segmentations- und Polarisierungstendenzen hingewiesen werden, die offenbar für die Arbeitskräfte in den Zulieferbetrieben aller hier berücksichtigten Automobilnationen bedeutsam werden.

Beispielsweise erweist es sich - trotz verschiedenster Aktivitäten der Unternehmen - als sehr schwierig, in gleicher Weise, wie es bei den Abnehmern versucht wurde, im Zulieferbereich Voraussetzungen für arbeitsinhaltlich anspruchsvolle Tätigkeiten zu schaffen, wie die Beiträge von Kißler und Hofmaier verdeutlichen. Vielmehr scheint die Polarisierung zwischen den Zulieferern (vgl. vor allem bei Sauer und Mehl) dazu zu führen, daß die Qualifikationsanforderungen und Arbeitsbedingungen insbesondere in den Betrieben auf der zweiten bzw. auf den noch weiter vorgelagerten Zulieferstufen gegenüber denen in Betrieben der Automobilhersteller und auch der Systemlieferanten erheblich negativ ausfallen (ein Tatbestand, der sich gerade auch in Japan eindrücklich studieren läßt, worauf hinzuweisen den Verfechtern der "Lean Production" offensichtlich außerordentlich schwer fällt). Zudem haben diese Arbeitskräfte aufgrund der Einbindung ihrer Betriebe in die Produktionsabläufe der fokalen Unternehmen und Systemlieferanten immer weniger die Chance, über ihre Interessenvertreter im eigenen Betrieb wirksam ihre Bedürfnisse zu artikulieren und entsprechende Forderungen durchzusetzen. Wenn systemische Rationalisierung, wie Altmann in seinem Beitrag zeigt, tendenziell auch auf die Nutzung derartig unterschiedlicher Arbeitsstandards ausge-

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967

richtet ist (auch dies eine wichtige, vielfach vernachlässigte Grundvoraussetzung des "Erfolgs" japanischer Automobilunternehmen), dann stellt sich angesichts der skizzierten Entwicklungen vor allem die Frage danach, wie im Rahmen grenzüberschreitender Produktionsnetzwerke zukünftig überhaupt die Durchsetzung von Arbeitnehmerinteressen und die Verallgemeinerung von Arbeitsstandards erreicht und damit funktionsfähige industrielle Beziehungen erhalten bzw. geschaffen werden können.

Ein in diesem Zusammenhang bedeutsamer, aber nach wie vor unterbelichteter, Aspekt stellt der **Einfluß** dar, den die bei der Vernetzung zwischen Abnehmern und Zulieferern zur Anwendung kommenden **Systemtechniken** auf die Entscheidungs- und Abhängigkeitsstrukturen in den zwischenbetrieblichen Abläufen und damit auch auf die Arbeitsstrukturen in den betroffenen Betrieben haben. Der Einsatz flexibler Informations- und Vernetzungstechniken, durchgängig als eine den Aufbau neuer Zulieferstrukturen begleitende Tendenz konstatiert, kann aufgrund von in den technischen Systemlösungen angelegter organisatorischer Vorgaben und Optionen eine entscheidende Rolle für die Auslegung der jeweiligen Netzstrukturen, für die darin stattfindende Positionierung der Zulieferunternehmen und für deren Produktionsabläufe spielen. Der Prozeß der Genese solcher Systemlösungen und der Einfluß der daran beteiligten Hersteller und sonstiger Faktoren (Berater etc.) und Mechanismen (z.B. Marktstrukturen) sind von daher für die Frage, welche Handlungsspielräume Zulieferbetrieben in industriellen Produktionsnetzwerken und damit für die Gestaltung ihrer Fertigungsabläufe und Arbeitsorganisationen zukünftig verbleiben bzw. offenstehen, mit von entscheidender Bedeutung (vgl. dazu für die Möbelindustrie Döhl 1989, für die Metallindustrie Deiß, Hirsch-Kreinsen 1992).

(6) Abschließend sei noch kurz auf ein Problem hingewiesen, das in allen Beiträgen, aber auch in der gegenwärtigen Diskussion um "Lean Management" und die Reorganisation der inner- und zwischenbetrieblichen Arbeitsteilung mehr oder weniger aufscheint, ohne aber explizit diskutiert zu werden: Mit der sukzessiven Durchsetzung systemischer Rationalisierung und den unter dieser Perspektive verfolgten diversen Produktionskonzepten steht die Eignung und Funktionsfähigkeit traditioneller marktförmiger Austauschprozesse tendenziell in Frage. Die schrittweise Herausbildung von Produktionsnetzwerken läßt in und zwischen Unternehmen und Betrieben neuartige und hybride Austauschformen entstehen. Mit diesen neuen Austauschbeziehungen versuchen die fokalen Unternehmen, ihre Innovations-, Produktions- und Profitrisiken durch Auslagerung zu verringern und gleichzeitig durch die Steuerung und Kontrolle der Produktionsergebnisse innerhalb des gesamten Produktionsnetzes ihre Konkurrenzfähigkeit (bzw. die des Produktionsnetzes) und ihre Profitabilität sicherzustellen. Damit aber gerät Bewegung in die herkömmlichen Strukturen von

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967

Markt und Konkurrenz. Zwischen den Unternehmensnetzwerken (vgl. Bieber 1992), vor allem aber innerhalb der Netzwerke (z.B. durch Dualsourcing) und schließlich auch innerhalb der Unternehmen selbst (etwa durch Spartenorganisation), werden neue Formen des Wettbewerbs eingeführt und erprobt: Diese dürfen einerseits die Effizienz der auf der Basis enger organisatorischer und technischer Verknüpfung funktionierenden Netzwerk- und Kooperationsbeziehungen nicht gefährden; sie sollen aber andererseits auf der Grundlage ausreichender unternehmerischer Autonomie soviel Konkurrenz unter den einzelnen Unternehmen, Betrieben oder Betriebssegmenten des Netzes (aber auch im Verhältnis zu Unternehmen anderer Produktionsnetze) erzeugen, daß diese die von den fokalen Unternehmen gesetzten Innovations-, Qualitäts- und Kostensenkungsziele erfüllen. Die dadurch entstehenden neuen Wettbewerbsstrukturen werden zudem durch zahlreiche auf horizontaler Ebene begründete Kooperationen und strategische Allianzen zwischen zum Teil untereinander konkurrierenden (Groß-)Unternehmen überformt.

Die Komplexität des Konkurrenzzusammenhangs innerhalb derartiger Austauschbeziehungen ist also hoch und bedarf u.E. in empirisch-konkreter Hinsicht weiterer vielfältiger Untersuchungsanstrengungen. Aber auch in theoretisch-analytischer Perspektive besteht wesentlicher Klärungsbedarf. Daher dürften über die Diskussion hinaus, die bisher in der sog. institutionellen Ökonomie - unter Fokussierung der wirtschaftlichen Faktoren - und in einzelnen soziologischen und organisationstheoretisch geprägten Arbeiten zu den Strukturen zwischen Markt und Hierarchie geführt wurde,[8] Fragen nach den Konkurrenzmechanismen in unternehmensübergreifenden Produktionsnetzwerken, nach ihren Implikationen für die Leistungsfähigkeit der davon tangierten Unternehmen und Wirtschaftsbereiche und für die in diesem Kontext realisierten Produktions- und Arbeitsstrukturen wohl generell zu einem wichtigen Forschungsfeld sozialwissenschaftlicher Analysen werden.

8 Vgl. zu derartigen Fragen im Kontext von Zulieferbeziehungen und Produktionsnetzwerken die Überlegungen in Semlinger (1993).

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

2. Zu den Fragestellungen und Forschungsergebnissen der einzelnen Beiträge

Die hier vorgelegten Beiträge gliedern sich grosso modo in zwei Blöcke. Der erste Block von Aufsätzen, der sich auf Entwicklungen in der Bundesrepublik Deutschland bezieht, teilt sich wiederum auf in zwei Gruppen. In der ersten Gruppe (Sauer; Altmann; Schraysshuen; Mendius) werden - in eher generalisierender Perspektive - zentrale Wirkungsmechanismen sowie gesellschaftliche Folgen neuer Rationalisierungsstrategien auf der Grundlage der Befunde aus empirischen Untersuchungen in der westdeutschen Automobil- und Zulieferindustrie aufgezeigt. In ihrer Vielfältigkeit der Ansatzpunkte und Fragestellungen geben sie zugleich einen repräsentativen Überblick über den am ISF in bezug auf das angesprochene Forschungsfeld erreichten Kenntnisstand sowie über die noch offenen und der weiteren Bearbeitung bedürfenden Problemstellungen.

In der folgenden Gruppe von Beiträgen (Pohlmann u.a.; Rehfeld) erfolgt eine Ausweitung der Perspektive in zweifacher Hinsicht: Pohlmann, Apelt und Martens stellen Befunde einer empirischen Untersuchung zu Strukturveränderungen der Abnehmer-Zulieferer-Beziehungen vor, die sie mit einem organisationssoziologischen Ansatz interpretieren. Sie kommen dabei zu Erkenntnissen und Einschätzungen, die den am ISF gewonnenen z.T. entsprechen, z.T. aber auch widersprechen. Rehfeld auf der anderen Seite bringt über seine - primär wirtschaftsgeographisch orientierte - Regionalstudie wichtige Ergebnisse zur Bedeutung neuer Beschaffungskonzepte der Automobilhersteller in die Diskussion ein.

Im zweiten Block sind die Beiträge einer dritten Gruppe von Autoren (Kißler; Lane; Mehl;, Hofmaier; Jürgens; Sei; Hiramoto) zusammengefaßt, die den Blick auf andere wichtige Automobilnationen ausweiten und - trotz aller nationalspezifischen Besonderheiten - eine tendenzielle Angleichung (Strukturkonvergenz bei Formdifferenz) der internationalen Entwicklungen in der Restrukturierung der Abnehmer-Zulieferer-Beziehung verdeutlichen. Der Beitrag von Kowalski stellt dabei sozusagen ein Bindeglied zwischen den beiden Blöcken dar, als in ihm rückblickend über Zustände in einem "fremden Land" berichtet wird und vorausschauend Probleme und Unabwägbarkeiten erörtert werden, die sich bei der notwendigen Einbindung der Automobil- und Zulieferunternehmen der

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967

neuen Bundesländer in eine zunehmend international agierende nationale Automobilindustrie ergeben.

Im folgenden sollen die einzelnen Beiträge kurz resümiert werden.

(1) Mit seinem Beitrag **"Auf dem Weg in die flexible Massenproduktion"** gibt **Dieter Sauer** einen Überblick über den Stand der Ergebnisse der Forschungsarbeiten zum Prozeß systemischer Rationalisierung, wie sie am ISF vor allem mit Bezug auf die Automobilindustrie - aber aufbauend auf vorliegenden Befunden aus anderen Untersuchungen (in der Möbelindustrie, im Werkzeugmaschinenbau) - gewonnen wurden. Thesenförmig faßt er die Veränderungen in den Abnehmer-Zulieferer-Beziehungen zusammen, die mit Prozessen einer umfassenden Restrukturierung der Automobil- und hier insbesondere der Zulieferindustrie einhergehen (Segmentierung in Erst- und Zweit- bzw. Entwicklungs- und Serienlieferanten, Hierarchisierung und Pyramidisierung der Zulieferstruktur; Globalisierung und Regionalisierung der Zulieferbeziehungen etc.).

Ausgehend von einem wachsenden Flexibilisierungs- und Ökonomisierungsdruck, dem sich vor allem Unternehmen von industriellen Massenprodukten ausgesetzt sehen, weist Sauer auf eine größere Reichweite betrieblicher Rationalisierungsstrategien hin, die sich zunehmend auf unternehmensübergreifende Produktionszusammenhänge und auf die Gestaltung von ganzen Produktions- und Wertschöpfungsketten richten. Die so entstehende neue Qualität der technischen und organisatorischen Verknüpfung der Produktion wird mit dem Begriff des Produktionsnetzwerks zu fassen versucht. Bezogen auf die Automobilindustrie werden wesentliche Merkmale (hierarchisch, mehrschichtig, fokale Bezugspunkte u.ä.) und Funktionsmechanismen (strategische Funktionsverknüpfung, Verhältnis von Kontrolle und Autonomie, Profittransfer) von Produktionsnetzwerken benannt.

Sauer verweist, anknüpfend an frühere Thesen (vgl. Altmann u.a. 1986; Sauer, Altmann 1989), auf die zentrale Rolle, die den neuen Techniken in derartigen Produktionsnetzwerken zukommt. Technik nicht in Form isolierter Automatisierungsschritte, sondern Systemtechnik, also die spezifische Verknüpfung von Organisation und Technik, wird zum zentralen Flexibilitätspotential und damit zum wesentlichen Medium dieser prozeß- und betriebsübergreifenden Reorganisation der Produktionsprozesse.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967

Im Gegensatz zur vielbeschworenen "Rückkehr des Menschen in die Fabrik" in der aktuellen Debatte über "Lean Production" hält Sauer an einer These fest, die bereits früher in dem von ihm (sowie von Altmann und Schraysshuen) in diesem Band repräsentierten Forschungsschwerpunkt am ISF entwickelt worden ist. Es handelt sich um die These vom "Verlust der strategischen Bedeutung menschlicher Arbeitskraft als betriebliches Flexibilitätspotential": Arbeitskraft sichert nicht mehr unmittelbar die Flexibilität der Produktion, sondern das Funktionieren von flexibler Technik als Basis systemisch vernetzter Produktion. Die These präzisierend, unterstreicht Sauer, daß sich daraus zugleich ein Bedeutungszuwachs von qualifizierter Arbeitskraft in jenen betrieblichen Bereichen (wie vor allem Logistik, Qualitätssicherung, FuE) ergibt, die als Querschnitts- und Schnittstellenfunktionen für die technische Flexibilisierung und organisatorische Gestaltung der zwischenbetrieblichen Arbeitsteilung zentrale Bedeutung erlangen. Er weist jedoch darauf hin, daß solch neue Tätigkeitsstrukturen und Qualifikationsanforderungen sich auf eher wenige Schlüsselkräfte in strategisch wichtigen Bereichen eines Produktionsnetzwerks konzentrieren und daß sich komplementär dazu in anderen Bereichen des Netzwerks Arbeitskräftestrukturen herausbilden, bei denen es vielmehr zu einem Abbau von qualifizierten Arbeitsplätzen und zu einer Verschlechterung der Arbeitssituation kommt.

Die empirische Untersuchung der jeweiligen konkreten Folgen systemischer Rationalisierungsstrategien für die Beschäftigten in den Automobil- und Zulieferunternehmen, aber auch ihre theoretisch-begriffliche Verortung im Konzept systemischer Rationalisierung bedarf weiterer Forschungsarbeiten. Gleiches gilt für diejenigen von Sauer beschriebenen Folgen, die sich aus den Segmentierungs- und Hierarchisierungstendenzen bei gleichzeitiger Polarisierung und Konzentration im Zuliefersektor ergeben und die vor allem in der These von der "Verlagerung negativer Folgeerscheinungen in die vorgelagerten Produktionsstufen" zusammengefaßt werden (z.B. hinsichtlich Beschäftigungsrisiken, Arbeitszeitstrukturen, Qualifikationsanforderungen und Qualifizierungschancen, Leistungsanforderungen und Leistungsdruck usw.).

In einer Nachbemerkung greift Sauer die in der zweiten Hälfte des vergangenen Jahres - also erst nach dem Workshop - verstärkt einsetzende Diskussion um das Konzept der "Lean Production" auf. Vor dem Hintergrund seiner Ausführungen kommt er zu Beurteilungen der Voraussetzun-

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967

ISFMÜNCHEN
Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

gen, der immanenten Entwicklungsdynamik und der Auswirkungen dieses Konzepts, die erheblich von denen seiner Apologeten abweicht und die sowohl die Möglichkeit als auch die Wünschbarkeit der Übertragung des Konzepts auf westliche Verhältnisse deutlich in Frage stellt.

(2) **Norbert Altmann** stellt in seinem Beitrag die Frage in den Mittelpunkt: Kommt es zu einer **"Japanisierung der Interessenvertretung bei systemischer Rationalisierung?"** Blieb diese bereits in der jüngeren Vergangenheit, allerdings unter Bezug auf innerbetriebliche Zusammenhänge, thematisierte Frage (Stichwort: "Verbetrieblichung der Interessenvertretung") weitgehend offen, so stellt sie sich nach Altmann angesichts der zunehmenden Bedeutung des überbetrieblichen und internationalen Zusammenhangs und angesichts einer weltweiten Konvergenz von Rationalisierungsstrukturen gegenwärtig neu. In seiner Antwort zeichnet Altmann zunächst zwei grundlegende mit systemischer Rationalisierung eng verbundene Entwicklungen nach, durch die die Funktionsfähigkeit der deutschen dualen Interessenvertretungsstruktur in Frage gestellt wurde und wird: zum einen ist dies die Krise des normierten Verhandlungssystems, die jedoch nicht zu der von vielen erwarteten Verbetrieblichung der Interessenvertretung bei Bedeutungsverlust der Gewerkschaften geführt hat; zum anderen geht es um die Obsoleszenz der institutionellen Strukturen, die insbesondere als Folge der Trennung zwischen zunehmender Produktionsintegration entlang der gesamten Wertschöpfungskette auf der einen und der herkömmlich betriebsbezogenen Organisation der Interessenvertretung auf der anderen Seite gesehen wird.

Vor diesem Hintergrund und in engem Bezug auf Momente systemischer Rationalisierung zeigt Altmann dann wichtige Ansatzpunkte auf, die gleichwohl für eine Stabilisierung der dualen Interessenvertretungsstruktur und gerade für einen Zuwachs der Funktionen von Gewerkschaften sprechen. Dazu gehört einmal die Tatsache, daß sich die unternehmensübergreifenden Maßnahmen der Unternehmen zur zwischenbetrieblichen Prozeßverknüpfung und zur Nutzung unterschiedlicher Arbeitsstandards dem Zugriff der Betriebsräte entziehen und somit diesen unternehmensübergreifenden Aktivitäten entsprechende Vertretungsstrukturen wirksam werden müssen; ferner erfordern die Mobilisierung gegenwärtig immer wichtiger werdender öffentlicher Strukturhilfen sowie die Organisation und Solidarisierung von "modernen" und "traditionellen" Arbeitnehmern zur Durchsetzung von Arbeitnehmerinteressen im Prozeß systemischer

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

Rationalisierung zunehmend Aktivitäten auf überbetrieblicher und gesellschaftspolitischer Ebene.

Auch wenn in der Tendenz systemischer Rationalisierungsstrategien, differente labour standards - auch grenzüberschreitend - zu nutzen, Grenzen für solche Stabilisierungspotentiale zu sehen sind, was sich aktuell für die Interessenvertretungen in Deutschland durch die Eingliederung der ostdeutschen Industrie als ein spezifisch doppeltes Problem darstellt, sieht Altmann im Ergebnis keine Tendenz zur Japanisierung der deutschen Interessenvertretung, im Gegenteil: Trotz der zu beobachtenden Konvergenz der Rationalisierungsstrategien bleibt es bei einer Divergenz der Interessenvertretungsstrukturen.

(3) Der Beitrag von **Thomas Schraysshuen "Flexibel durch Module - Die Bewältigung neuer Flexibilitätsanforderungen in unternehmensübergreifender Perspektive"** kommt wieder auf die Wirkungsmechanismen systemischer Rationalisierung zurück. Schraysshuen greift ein von Sauer bereits angesprochenes wesentliches Moment systemischer Rationalisierungsstrategien auf und diskutiert es in seinen Konsequenzen für die Zulieferunternehmen: Es geht um die Strategien der Automobilhersteller zur Beherrschung der neuen Flexibilitätsanforderungen, die mit der Ausweitung der Ausstattungs- und Variantenvielfalt von Automobilen verbunden sind, und um deren Auswirkungen auf das Zuliefersystem. In dieser Darstellung wird ein weiteres Mal deutlich, daß die Automobilindustrie darauf abzielt, im eigenen Produktionsprozeß wichtige Grundformen der Massenfertigung und die damit verbundenen Möglichkeiten zur Erzielung von Skalenerträgen trotz sich ausdifferenzierender Produktmerkmale und trotz Variantenexplosion zu sichern und zu erhalten. Möglich wird dies, wenn es gelingt, einen möglichst hohen Anteil der Fertigungsschritte, mit denen sich zentrale Flexibilisierungsfunktionen verbinden, zu externalisieren und auf die Zulieferer zu übertragen. Auch in dieser Perspektive kommt somit der Reorganisation der zwischenbetrieblichen Arbeitsteilung und der veränderten Einbindung der Zulieferbetriebe in den stofflichen Ablauf der Produkterstellung eine neue Bedeutung zu.

Schraysshuen zeigt, wie auf der Basis der Neuordnung und Bündelung bestimmter Fertigungs- und Montagefunktionen komplexe Fahrzeug-Module entwickelt werden, in denen ein möglichst breites Spektrum der Ausstattungs- und Variantenvielfalt aufgefangen werden kann. Mit der Vergabe

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967

der Fertigung solcher Module an Zulieferunternehmen und der Sicherung der Möglichkeit, diese über standardisierte Schnittstellen in den eigenen Montagefluß einschleusen und einbauen zu können, erreicht der Endfertiger ein Doppeltes: Über die Externalisierung von Flexibilisierungsanforderungen erlangt er zugleich die Flexibilität zur Bewältigung differenzierter Markt- und Kundenanforderungen und die Chance zur kostensenkenden Verdichtung und rationelleren Gestaltung seiner eigenen auf Massenproduktion ausgelegten Fertigungs- und Montageprozesse (im Sinne der von Sauer in seinem Beitrag genannten "flexiblen Standardisierung").

Für die Zulieferunternehmen hat diese Form der Verlagerung von Flexibilitätsanforderungen (Modular-sourcing") weitreichende Auswirkungen: Sie beschleunigt die Segmentation des Zuliefermarkts in Erstlieferanten auf der einen und in Zweit-, Dritt-(usw.)Lieferanten auf der anderen Seite, mit jeweils ganz unterschiedlichen Anforderungsprofilen bezüglich der Komplexität der Teile und der Sicherung der damit verbundenen betrieblichen Voraussetzungen (wie Qualifikation, technische Ausstattung, Know-how usw.); damit einher geht eine generelle Abnahme der Zahl der Erstlieferanten und somit eine wachsende Unternehmenskonzentration in diesem Sektor; sie beschleunigt ferner einen Prozeß, in dem Entwicklungsleistungen beim Erst-(Modul-)Lieferanten konzentriert werden mit den entsprechenden Konsequenzen für die nachgeordneten Lieferanten; sie bindet zudem die Modullieferanten in weit höherem Maße als andere Teilelieferanten in die neuen Logistik-, Qualitätssicherungs- und FuE-Konzepte der Automobilhersteller ein und überträgt ihnen in diesem Zusammenhang neue Anforderungen und Aufgaben; in letzter Konsequenz, so Schraysshuen, wachsen dem Modullieferanten in seiner Eigenschaft als Bindeglied zwischen dem Automobilhersteller und den zahlreichen nachgeordneten Zulieferern völlig neue Aufgaben und damit neue Verantwortlichkeiten zu. Deren Bewältigung wird zur wichtigsten Voraussetzung für die dauerhafte Etablierung und Überlebensfähigkeit als Modullieferant.

(4) Als eine wichtige Ergänzung in den Überlegungen zur Veränderung der zwischenbetrieblichen Arbeitsteilung ist der Beitrag von **Hans Gerhard Mendius "Das Kfz-Gewerbe als externer Vertriebssektor im Kontext neuer Rationalisierungsstrategien der Automobilindustrie"** zu betrachten, denn die unternehmensübergreifenden Auswirkungen veränderter Rationalisierungsstrategien der Automobilhersteller werden bislang überwie-

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967

gend - und dies gilt auch für die Mehrheit der Beiträge in diesem Band - mit dem Blick auf die den Endfertigern vorgelagerten Bereiche diskutiert. In Untersuchungen, in denen die Prozesse der Integration der einzelnen Glieder der Wert"schöpfungs"kette in "Produktions"-Netzwerke und die darauf gerichteten Rationalisierungsmaßnahmen der fokalen Unternehmen betrachtet werden, wird also "nur" der produktive Gesamtzusammenhang und dessen Reorganisation thematisiert. Die hiermit verbundene notwendige Einengung des Blickwinkels bei der Analyse systemischer Rationalisierungsstrategien und ihrer Folgen versucht Mendius in seinem Beitrag zu durchbrechen: Sein Augenmerk richtet sich auf die nachgelagerten Bereiche, auf die Seite der Distribution. Mendius verfolgt damit einen Aspekt systemischer Rationalisierung, der auch für die Automobilunternehmen immer bedeutender wird. Gerade in Zeiten sich verschärfender Marktkonkurrenz und eines grundlegenden Wandels vom Verkäufer- zum Käufermarkt stehen die Automobilhersteller unter dem wachsenden Druck, den Vertrieb ihrer Produkte und die in ihm inkorporierten Serviceleistungen zu effektivieren.[9] Dabei geht es der Automobilindustrie, wie Mendius zeigt, schon lange nicht mehr nur darum, ihre Vertriebsorganisationen bei der Verfolgung wirksamer Markt- und Absatzstrategien zu unterstützen, sondern darum, die hierzu notwendigen Prozesse zu straffen, zu reorganisieren und einem - d.h. vor allem ihrem - rationalisierenden Zugriff zu öffnen. Dadurch sollen einerseits die Vertriebskosten gesenkt und andererseits Distributionsgewinne erhöht und (partiell) abgeschöpft werden. Wie Mendius weiter zeigt, stehen den Automobilherstellern, anders als anderen Konsumgüterproduzenten, Instrumente zur Verfügung, die es ihnen erlauben, in einer Weise in diese Bereiche zu intervenieren und sie in ihre Einflußsphäre zu integrieren, wie dies bei den vorgelagerten Bereichen der Zulieferung (bislang) kaum denkbar und möglich ist: Diese Instrumente beziehen sich sowohl auf die Nutzung der spezifischen Doppelfunktion des Vertriebs- und Werkstattnetzes der Automobilindu-

9 Der Untersuchung der in diesen Bereichen stattfindenden Rationalisierungsprozessen ist in sozialwissenschaftlicher Perspektive im ISF in anderen Projektzusammenhängen bereits kursorisch nachgegangen worden (für die Möbelindustrie vgl. Deiß u.a. 1989; Döhl u.a. 1989); systematisch und in Zusammenhang mit der Automobilindustrie geschah dies - soweit wir dieses überblicken - erst mit den Untersuchungen zu strukturellen Veränderungen im kleinbetrieblichen Sektor, die am ISF von E. Heidling, H.G. Mendius, K. Semlinger und St. Weimer durchgeführt wurden und noch werden. Diese Untersuchungen bezogen sich frühzeitig auch auf die Kfz-Handwerksbetriebe und Kfz-Händler.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

strie, nämlich das Produkt Auto verkaufen und zugleich den Kunden notwendige Service- und Dienstleistungen anbieten zu müssen, als auch auf die Nutzung der Vorteile, die sich für die Automobilindustrie durch die Durchsetzung einer weitgehenden Markenbindung im Kfz-Gewerbe ergeben.

Ausführlich wird von Mendius erörtert, welche Unterschiede zwischen Unternehmen des vorgelagerten (Zuliefer-)Sektors und des nachgelagerten (Vertriebs-)Sektors in der Reichweite ihrer Einbindung in das strategische Kalkül der Automobilhersteller bestehen und welche Risiken (durch Einschränkung ihrer strategischen Handlungsfähigkeit), aber auch Chancen (etwa durch die Nutzung der Potentiale betriebsübergreifender Kooperation) sich daraus für die Kleinbetriebe des Kfz-Handwerks ergeben. Dabei zeigt er wesentliche Differenzen in den gegenüber Unternehmen der jeweiligen Sektoren entwickelten Rationalisierungsstrategien auf. Seine Schlußfolgerung ist: In der theoretisch-begrifflichen Ausformulierung des Konzepts der "systemischen Rationalisierung" sind die vor- und die nachgelagerten (also die Produktions- und Distributions-)Bereiche gleichermaßen in die Rationalisierungsstrategien fokaler Unternehmen eingebunden. Als solche sind sie jeweils Teil eines unternehmensübergreifenden Zusammenhangs, auf dessen interne Restrukturierung sich die betrieblichen Strategien der fokalen Unternehmen richten. Gleichwohl laufen auf der konkreten Handlungsebene die Aktivitäten der Automobilhersteller gegenüber den in diesen verschiedenen Bereichen angesiedelten Betrieben (noch) einigermaßen unverbunden nebeneinander her; notwendige Abstimmungen, ein möglicher Erfahrungsaustausch, die Übertragung von Erkenntnissen bleiben bislang noch eher zufällig. In dieser Hinsicht, so Mendius, ist der Weg von der systemischen zur "systematischen" Rationalisierung (vgl. Bieber 1992) noch weit.

(5) Der Beitrag von **Pohlmann, Apelt und Martens "Autonomie und Abhängigkeit - Die Voraussetzungen der Kooperation an der Schnittstelle Beschaffung-Zulieferung"** betrachtet das vor allem von Sauer und Mendius bereits thematisierte Problem des Verhältnisses von Autonomie und Abhängigkeit in einer eher organisationstheoretischen Perspektive. Unter Rekurs auf die Bedingungen strategischen Handelns innerhalb von Organisationen und auf die strategischen Optionen, die dabei den in einem Abhängigkeitsverhältnis zu ihren Abnehmern stehenden Zulieferern offen stehen, suchen die Autoren die Bedeutung dieser beiden Momente für die

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

Konstitution partnerschaftlich-kooperativ geprägter Beziehungen zwischen Abnehmer- und Zulieferunternehmen zu bestimmen.

Gestützt auf Untersuchungen in verschiedenen Branchen und deren Zulieferbereiche kommen sie zu dem Ergebnis, daß partnerschaftlich-kooperativ gestaltete Lieferbeziehungen für Abnehmer und Zulieferer mit gegenläufigen Voraussetzungen verbunden sind: Auf der einen Seite fällt es Abnehmern, die über eine starke Marktposition verfügen, innerhalb ihrer eigenen Organisation schwer, von ihrer Macht gegenüber den Zulieferern nicht Gebrauch zu machen und statt dessen partnerschaftlich miteinander zu kooperieren. Die Gründe dafür liegen u.a. in den jeweils unterschiedlichen Handlungsrationalitäten ihrer Abteilungen und in der geringen Kontrollierbarkeit einflußreicher "Grenzstelleninhaber", also jener Positionen, die den Kontakt des Abnehmers zu seiner Umwelt aufrechterhalten. Auf der anderen Seite versprechen sich die Zulieferer von langfristig angelegten Abhängigkeitsbeziehungen erhebliche Vorteile hinsichtlich Absatzsicherheit, besserer Planbarkeit der Prozesse und erhöhter Konkurrenzfähigkeit, mithin die Erhaltung oder gar den Ausbau eigenständiger Handlungsspielräume. Das dabei miteingehandelte hohe Existenzrisiko in konjunkturellen Abschwungphasen kann durch den Aufbau wechselseitiger Abhängigkeiten gemindert werden. Von daher sehen Pohlmann, Apelt und Martens die Verwirklichung partnerschaftlicher Kooperationsbeziehungen weniger durch die Politiken der Abnehmer vorangetrieben als durch das Bestreben jener Zulieferbetriebe, die sich gezielt in eine solche Abhängigkeit begeben, um in diesem geschützten Rahmen partnerschaftliche Zusammenarbeit eigene Autonomiespielräume realisieren zu können.

Die Chancen, für derartige Kooperationsbeziehungen zwischen Abnehmer und Zulieferer optieren zu können, schätzen die Autoren dieses Beitrags allerdings je nach Branche unterschiedlich ein, Chancen, die u.E. wohl vorwiegend nur Entwicklungs- und Systemlieferanten der ersten Zulieferstufe offen stehen. Gerade in der Automobilindustrie wie auch in der Elektroindustrie stehen nach ihren Befunden partnerschaftlichen Beziehungen offensichtlich noch erhebliche Schwierigkeiten entgegen, werden dort doch vorrangig Politiken gegenüber den Zulieferern praktiziert, die auf der Nutzung der Machtüberlegenheit der Abnehmer basieren. In der Luft- und Raumfahrtindustrie hingegen sind erheblich günstigere Voraussetzungen für kooperativ verlaufende Abnehmer-Zulieferer-Beziehungen zu sehen mit erheblichen Autonomiechancen für letztere. Im Nutzfahr-

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

zeugbau und im Maschinenbau wiederum, wo weit weniger Marktmachtasymmetrien bestehen, stellten Pohlmann, Apelt und Martens fest, daß dort die Zulieferer die treibenden Kräfte sind, die den Aufbau und die Praxis enger und wechselseitiger Abhängigkeitsbeziehungen mit kooperativ-partnerschaftlichen Verhaltensweisen gegenüber ihren Abnehmern durchzusetzen versuchen.

(6) Mit dem Beitrag von **Dieter Rehfeld "Beziehungen zwischen Branche, Konzern und Region in der Automobilindustrie"** wird wieder ein wichtiger neuer Aspekt des Prozesses der Reorganisation von Abnehmer-Zulieferer-Beziehungen aufgegriffen. Rehfeld fragt nach den Auswirkungen der Reduzierung der Fertigungstiefe der Automobilhersteller, der Verlagerung von Produktionsfunktionen und Teilprozessen der Fertigung auf externe Unternehmen und der damit verbundenen neuen Beschaffungskonzepte auf die Entwicklung regionaler Industriestrukturen.

Diese Frage stellt sich vor dem Hintergrund zweier sich scheinbar widersprechender Prozesse: Auf der einen Seite ist eine zunehmende Internationalisierung, ja "Globalisierung" der Zulieferbeziehungen zu registrieren, die zudem mit der Verwirklichung des europäischen Binnenmarkts eine zusätzliche Dynamik erhält. Auf der anderen Seite wird von einer wachsenden Regionalisierung in der Abnehmer-Zulieferer-Beziehung gesprochen: Zulieferer folgen mit ihren Produktions- oder Montagestandorten den welt- bzw. europaweit agierenden Automobilherstellern, neue JIT-Konzepte erfordern die enge räumliche Anbindung zumindest der Montagestätten komplexer Systeme oder Module (Autositze, Stoßfänger, Benzintanks) an die Endmontagewerke der Abnehmer, neue Entwicklungskooperationen basieren auf schnellem und friktionsarmem Informations- und Wissensaustausch zwischen Hersteller und Zulieferer und führen zu einem höheren Abstimmungsaufwand, der mit datentechnisch gestützten Kommunikationsmedien nicht zuverlässig bewältigt werden kann und daher die räumliche Nähe zwischen den Beteiligten erfordert, usw. Mit dieser Tendenz einer wachsenden Regionalisierung verbinden sich Hoffnungen in den Aufschwung bislang wirtschaftlich vernachlässigter Regionen, in denen sich Automobilhersteller niederlassen (wie z.B. im Raum Regensburg). Ebenso setzen auch die traditionellen Automobilregionen der neuen Bundesländer darauf, daß die Errichtung der neuen Fertigungs- und Montagestätten westdeutscher Automobilkonzerne entsprechende Struktureffekte

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967

mit sich bringt, vor allem durch die räumliche Anbindung neu angesiedelter oder in konkurrenzfähige Unternehmen überführter Zulieferbetriebe.

Die Ausführungen von Rehfeld geben nun wichtige Hinweise darüber, wie berechtigt solche Hoffnungen sein können. Dabei stützt er sich auf eine breit angelegte - vergleichende - Regionalstudie zweier klassischer Automobilregionen (die Region Südost-Niedersachsen mit dem Stammwerk VW/Wolfsburg in ihrem Zentrum und die Region Starkenburg mit dem Zentrum des Stammwerks Opel in Rüsselsheim) und auch auf Entwicklungen in anderen Regionen (Region Mittlerer Neckar, Region um Regensburg). In bezug auf die Frage, welche Wirkungen von einer dominierenden Automobilbranche auf die wirtschaftliche Gesamtentwicklung der Region ausgehen, zeigt der von Rehfeld angestellte Vergleich dieser beiden Regionen, daß die Prosperität bzw. ein wirtschaftlicher Einbruch der Automobilbranche nicht mit einer eben solchen Entwicklung der gesamten Region korrespondiert, ja daß innerhalb der Region sogar durchaus gegenläufige Entwicklungen zu verzeichnen sind, für deren positiven oder negativen Verlauf andere - ökonomische, strukturelle oder historische - Gründe verantwortlich sind.

Auch die Betrachtung der regionalen Zulieferbeziehungen ergibt ein differenziertes Bild, das deren Bedeutung für die regionale wirtschaftliche Entwicklung deutlich relativiert: Der Anteil der Einkäufe der Automobilunternehmen an Kfz-Teilen aus der Region ist vergleichsweise niedrig (bei Erstausstattungsteilen liegt er schätzungsweise bei maximal 5 %) und ist in der Tendenz sogar rückläufig. Auch die wenigen - spektakulären - auf JIT-Erfordernisse hin erfolgten Neuansiedlungen ändern daran im Prinzip nichts. Eindeutige positive Impulse der Automobilindustrie für die regionalen Wirtschaftskreisläufe gehen vielmehr zum einen von der Auftragsvergabe an regionale Handwerksbetriebe im Reparatur-, Wartungs- und Installationsbereich aus; zum anderen profitieren in der Region angesiedelte Ingenieur- und Konstruktionsbüros, Zweigbüros, überregional tätige Großunternehmen und spezialisierte Handwerksbetriebe davon, daß im Zuge der Reduzierung der Entwicklungstiefe und der Durchsetzung des Simultaneous Engineering zunehmend Entwicklungsaufgaben nach außen vergeben werden. Diese Impulse sind jedoch primär in Regionen zu erwarten, in denen auch die entsprechenden (Entwicklungs-)Funktionen der Automobilhersteller angesiedelt sind bzw. wo auf dem Bereich der Entwicklung bereits traditionelle Kooperationsbeziehungen verankert sind.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967

Generell zeigen jedoch die bestehenden Zulieferstrukturen, die sich vorrangig nicht nach dem Kriterium der räumlichen Anbindung von Zulieferern an den Standort ihrer potentiellen Abnehmer herausgebildet haben, sondern - wie Rehfeld zeigt - durch vielfältige andere Einflußgrößen geprägt sind, ein hohes Maß an Stabilität. Dieser Befund allein dürfte die hohen Erwartungen, die sich in den neuen Bundesländern an die Inbetriebnahme der neuen Werke der deutschen Automobilkonzerne und damit verbundene Effekte für den Aufbau regionaler Zulieferstrukturen knüpfen, etwas dämpfen. So ist u.E. zu vermuten, daß diese Werke weit weniger, als es von den dort engagierten politischen Akteuren gewünscht wird, neue lokale Zulieferbeziehungen in Anspruch nehmen werden. Eine grundlegende Restrukturierung der Zulieferbeziehungen, so sie denn stattfindet, dürfte dann vielmehr im Rahmen veränderter - alle Niederlassungen und Zweigwerke gleichermaßen umfassender - globaler Konzernstrategien der Aus- und Verlagerung von Fertigungsbereichen, der Verteilung von Aufträgen an Zulieferunternehmen nach Kosten-, Qualitäts- und Logistikgesichtspunkten erfolgen, die sich zudem auch noch stark an der **bestehenden** Allokation von produktionsbezogenen Funktionen orientieren. Das Kriterium der räumlichen Nähe spielt dabei eine vergleichsweise nachgeordnete Rolle.

(7) Boten die Ausführungen Rehfelds zur Bedeutung regionaler Zulieferstrukturen die Gelegenheit, einige generelle Vermutungen zur künftigen Entwicklung der Automobilregionen in den neuen Bundesländern anzustellen, so befaßt sich der Beitrag von **Reinhold Kowalski "Zur Leistungsfähigkeit der ehemaligen DDR-Automobilindustrie und zu Problemen ihrer Umgestaltung"** explizit mit den diesbezüglichen bisherigen Strukturen in der DDR und mit den daraus resultierenden zentralen Problemfeldern, die gerade auch für die Restrukturierung bzw. den Neuaufbau der Automobil- und Zulieferindustrie in Ostdeutschland von eminenter Bedeutung sind.

Mit der Bildung von drei selbständigen Kombinaten in der Automobilindustrie der DDR, in denen nicht nur die sog. "Finalisten", sondern auch die Hersteller wichtiger komplexer Komponenten zusammengefaßt waren und denen weitere Zulieferer (zum Teil eigenständig, zum Teil in anderen Kombinaten organisiert) zugeordnet waren, hatte sich in der damaligen DDR frühzeitig eine Art von Produktionsnetzwerken konstituiert. Mit ihnen wurden - wenn auch unter ganz anderen gesellschaftlichen und politi-

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

schen Rahmenbedingungen und weitgehend unter Ausschluß des Konkurrenzmechanismus - bestimmte Formen der Integration der verschiedenen Wertschöpfungsstufen in einem produktiven Gesamtzusammenhang, wie sie sich gegenwärtig in der westlichen Automobilindustrie herauszukristallisieren beginnen, vorweggenommen. Allerdings waren diese Netzwerke in ihrer Unterwerfung unter die Logik administrativer Zuteilungswirtschaft und angesichts begrenzter und zunehmend knapper werdender Ressourcen in hohem Maße ineffektiv und ineffizient. Die zusätzliche - politisch begründete - Abschöpfung der Produktivitätsgewinne und die Verweigerung der erforderlichen Mittel für Ersatz- und Neuinvestitionen hat hier quasi zur Austrocknung einer ganzen Branche geführt. Dies hat sich vor allem in jenen Funktionsbereichen besonders negativ ausgewirkt, denen nun nach der vollzogenen Auflösung der Kombinate nicht nur für den Neu- oder Wiederaufbau einer eigenständigen Automobilindustrie, sondern auch und vor allem für die Etablierung möglicher Zulieferunternehmen eine besonders wichtige Rolle zukommen würde. Kowalski führt hier als Belege eindrucksvoll die massiven Defizite in den Problemfeldern Qualitätssicherung, Logistik und FuE an.

Während diese Defizite im Bereich der Endfertiger durch das Engagement westdeutscher Pkw- und Lkw-Produzenten an den traditionellen Automobilstandorten der östlichen Bundesländer und die damit verbundenen umfangreichen - durch öffentliche Subventionen erheblich gestützten - Investitionen ausgeglichen werden können, stellen sie für die aus den Kombinatszusammenhängen in die "Freiheit des Marktes" entlassenen (potentiellen) Zulieferbetriebe eine beträchtliche Hypothek dar. Nicht zufällig sind der mehrfach geäußerten Absicht der Automobilhersteller, sich auf regionale Zulieferstrukturen zu stützen, und der entsprechenden Aufforderung an die potentiellen Zulieferer, sich dementsprechend um Aufträge zu bewerben, vorrangig westliche Zulieferunternehmen bzw. die von diesen in den neuen Bundesländern übernommenen oder neugegründeten Zweigwerke gefolgt. Es bleibt bis dato abzuwarten - und Kowalski gibt bei allem grundsätzlichen Optimismus einen eher skeptischen Ausblick -, inwieweit es dem großen Rest von Zulieferbetrieben der ehemaligen DDR-Finalisten gelingt, sich angesichts der neuen Anforderungen der Automobilindustrie gerade auf den Gebieten Qualitätssicherung, Logistik und FuE, die erhebliche und aufwendige Innovationen voraussetzen, in ein bereits bestehendes, funktionsfähiges und mit beträchtlichen Kapazitätsre-

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967

serven versehenes Zuliefersystem und damit in für sie neuartige Produktionsnetzwerke einzuklinken.[10]

Mit den folgenden international orientierten Beiträgen wollen wir nun das Interesse des Lesers darauf lenken, welches Bild die zwischenbetriebliche Arbeitsteilung in den Automobilindustrien anderer Länder zeigt. Zunächst folgen Beiträge über die Entwicklungen der Abnehmer-Zulieferer-Beziehungen in den klassischen Automobilbaunationen Europas. In den anschließenden Aufsätzen wird der Verschiedenartigkeit der Entwicklung zwischenbetrieblicher Arbeitsteilung mit Blick auf Japan nachgegangen; den Fokus bilden dabei strategisch zentrale Felder wie Produktentwicklung, Qualitätssicherung, Preisbildung und informationstechnische Vernetzung.

(8) Zunächst geht **Leo Kißler** in seinem Beitrag **"Vom Paternalismus zur Partnerschaft? Die Entwicklung der Abnehmer-Zulieferer-Beziehungen in der französischen Automobilindustrie"** der Frage nach, wie sich der Wandel in der zwischenbetrieblichen Arbeitsteilung in Frankreich vollzogen hat, einem Land, das als "Auto-Nation" gilt und in dem versucht wird, den - insbesondere von der japanischen Automobilindustrie geprägten - Anforderungen des Weltmarktes mit einem nationalspezifischen Beziehungsmodell der "Neuen Partnerschaft" zwischen Hersteller und Zulieferer zu begegnen.

Ausgehend von der traditionellen Aufteilung der französischen Automobilindustrie in ein durch zwei Automobilunternehmen geprägtes bipolares Zentrum einerseits und einer in sich zerstückelten Zuliefererperipherie andererseits, zeichnet Kißler die Entwicklung vom bis dato herrschenden Beziehungsmodell des "Abnehmerpaternalismus" zum neuen "Kaskadenmodell" nach. Wurden die Zulieferbeziehungen bisher von den beiden Abnehmern faktisch stark kontrolliert und jeweils für sich selbst genutzt, so bildet sich inzwischen - in Anlehnung an japanische Vorbilder - eine neuartige Zulieferstruktur heraus: Im Zuge einer erheblichen Fertigungstiefenreduzierung bei beiden Abnehmern entstehen kaskadenförmige Zulieferpyramiden, die nunmehr durch formalisierte Beziehungen geprägt sind. An der Spitze dieser vorrangig auf einen der beiden Abnehmerpole ausge-

10 Am ISF wird gegenwärtig im Auftrag der thüringischen Landesregierung ein Forschungsvorhaben durchgeführt ("Zulieferunternehmen und regionales Umfeld im Umbruch - Folgen der Neugründung eines Automobilwerks in Eisenach"), das u.a. auch dieser Frage nach den Bedingungen und Voraussetzungen für den Aufbau regionaler Zulieferstrukturen nachgeht. Projektbearbeiter sind Volker Döhl, Hans Gerhard Mendius, Dieter Sauer und Klaus Semlinger.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967

richteten Pyramiden stehen jeweils wenige privilegierte "Erstausstatter", auf die verschiedene Zulieferketten aus sog. "fournisseurs" (Zulieferer) und "sous-traitant" (Sub-Zulieferer) zuführen, wobei durchaus auch direkte Kontakte zwischen Abnehmern und "fournisseurs" erhalten bleiben.

Der Entwicklungsprozeß zu dieser neuen Form zwischenbetrieblicher Arbeitsteilung ist mit erheblichen Problemen behaftet. Defizite bei vielen Zulieferern aufgrund des bisherigen paternalistischen Beziehungsmodells, eine strenge Lieferantenselektion und deutliche - auch von den Abnehmern forcierte - Aktivitäten zur Unternehmenskonzentration belegen, daß innerhalb der neuen Partnerschaft die Gewichte ungleich verteilt sind und daß es sich hier um ein nach Marktprinzipien funktionierendes Konkurrenzmodell - und nicht um ein japanisches Patenschaftsmodell - handelt. Die Zukunft des neuen Modells wird sich daher nach Einschätzung Kißlers auf den wettbewerbsrelevanten Handlungsfeldern FuE, Fertigungsorganisation und Qualitätssicherung sowie Arbeitsorganisation und Qualifikation entscheiden: Bei Abnehmern und Zulieferern werden zentrale FuE-Einrichtungen geschaffen und entsprechende Kooperationsbeziehungen zu den Erstausstattern aufgebaut; partiell am japanischen Vorbild orientiert werden neue Strukturen, wie JIT-Konzepte, Integration von Qualitätssicherungsfunktionen, IuK-Vernetzung, entwickelt und den Zulieferern als Anforderungen vermittelt; im Kontext von Qualitätszirkeln werden neue Wege der Arbeitsorganisation und Qualifizierung - jenseits der traditionell rigiden Trennung zwischen technischem Büro und Werkstatt - beschritten. Dabei verweist Kißler sowohl auf die Momente, die trotz der in Frankreich herrschenden "Toyotismus"-Faszination solchen Tendenzen realiter entgegenstehen, als auch auf die Unterschiede, die sich zwischen dem privatwirtschaftlich organisierten und dem als Staatskonzern geführten Automobilhersteller zeigen.

Von besonderer Bedeutung für die Frage der Arbeitsfolgen ist Kißlers Einschätzung, daß sich mit diesen Entwicklungen vor allem auf der Seite der von Polarisierung und Selektion betroffenen, nicht innovationsfähigen Zulieferern soziale Kosten bezüglich der Bewältigung von Qualifikationsanforderungen, Rationalisierungsfolgen, Interessenvertretung und Partizipation verbinden; diese sind freilich bislang ebensowenig Gegenstand der traditionell der betrieblichen Mikroebene zugewandten sozialwissenschaftlichen Forschung geworden wie die Abnehmer-Zulieferer-Beziehungen und ihre Veränderungen selbst.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISFMÜNCHEN
Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

(9) Auch in Schweden wurden Zulieferstrukturen bislang kaum sozialwissenschaftlich untersucht; Probleme der Zulieferer wurden erst Gegenstand der öffentlichen Diskussion, als die schwedische Automobilindustrie 1990/91 massiv von wirtschaftlichen Turbulenzen erfaßt wurde. **Bernd Hofmaier** skizziert die **"Veränderungen in den schwedischen Zulieferstrukturen"** vor dem Hintergrund einer zwischen den 60er und 80er Jahren hochkonsolidierten Zulieferstruktur, die bestimmt war durch hohe Unternehmenskonzentration und - ähnlich wie in Frankreich - durch eine Dominanz relativ weniger Großunternehmen. Besonders geprägt wurde diese Zulieferstruktur s.E. durch die für Schweden spezifische arbeitspolitische Entwicklung, wie sie vor allem in den 80er Jahren in den bekannten schwedischen Arbeitsgestaltungsmodellen zum Ausdruck kam. Solche Projekte blieben aber den Großunternehmen vorbehalten; sie wurden kaum auf kleinere Betriebe und insbesondere nicht auf die Automobilzulieferer übertragen, die eher als "verlängerte Werkbank" der Automobilhersteller betrachtet wurden. Allerdings strebten die beiden größten schwedischen Automobilhersteller angesichts ihrer geringen Fertigungstiefe bereits in den 80er Jahren durch Kapitalbeteiligung und finanzielle Unterstützung eine "Quasi-Integration" mit den schwedischen Zulieferern an, welche ja fast ausschließlich für die schwedische Automobilindustrie produzierten.

Die Absatzeinbrüche Anfang der 90er Jahre und die partielle Übernahme der schwedischen Automobilhersteller durch internationale Konzerne hatten nun gravierende Folgen für die schwedische Zulieferindustrie und deckten deren Schwächen auf. Bei gleichzeitiger Marktbereinigung zugunsten besonders weniger innovativer Unternehmen beschleunigte sich der Wandel der Zulieferstruktur - ähnlich wie in Frankreich - zu einem Kaskadenmodell: Neben der überwiegenden Zahl spezialisierter Auftrags- und Lohnfertiger und einem kleinen Anteil von Herstellern spezifischer Komponenten fungiert allerdings nur ein ganz geringer Prozentsatz der schwedischen Zulieferer als Primär- und Systemlieferanten, da nur wenige von ihnen die dafür notwendigen Voraussetzungen aufweisen. Dabei kommt es zu erheblichen Konzentrationstendenzen, z.T. unter internationaler Beteiligung, weil es nur so möglich erscheint, auf Dauer die an Systemlieferanten gerichteten Anforderungen an FuE, IuK-Vernetzung, internationale Qualitätsstandards oder JIT- bzw. Sequenz-Lieferung erfüllen zu können. Insgesamt gesehen kommt Hofmaier zu dem Schluß, daß die Zulieferer dabei zukünftig immer mehr in Abhängigkeit von ihren Ab-

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

nehmern geraten werden und gleichzeitig einen erheblichen Teil deren Kosten für FuE, für Qualitätskontrolle etc. übernehmen müssen.

Es zeigte sich allerdings - und dieser Befund liefert einen wichtigen Hinweis für die Frage nach der Übertragbarkeit japanischer Konzepte -, daß gerade die in Anlehnung an das japanische JIT-Prinzip in Schweden eingeführten Formen der Sequenzsteuerung, die aufgrund der weiten Standortstreuung der Zulieferer ohnehin nur in wenigen Fällen installiert werden konnten, nicht friktionsfrei funktionieren, und daß selbst neuartige Montagekonzepte (Stichwort: Uddevalla) differenziertere Formen der JIT-Anlieferung notwendig machen. Vor allem stellten sich selbst in Schweden, wo beschäftigtenorientierte Arbeitsstrukturierungsmaßnahmen kein Fremdwort sind, nicht die dem JIT-Konzept zugeschriebenen positiven arbeitsorganisatorischen und arbeitsinhaltlichen Effekte ein, weil Flexibilitäts- und Qualitätssicherungsprobleme auch in Schweden eher auf der Basis von technischen und bürokratischen Verfahren bewältigt werden.

(10) Im Gegensatz zu Frankreich und Schweden, wo jeweils im Prinzip zwei Automobilhersteller in dominanter Weise Art und Struktur der Abnehmer-Zulieferer-Beziehungen beeinflußten, greift **Rainer Mehl** den **"Fall Italien" als Beispiel für eine "Zulieferindustrie in Abhängigkeit von einem Automobilhersteller"** auf. Er beschreibt die Entwicklung von Fiat zum einzigen italienischen Automobilhersteller als Paradebeispiel für die Bildung eines Nachfragemonopols: Die Vorherrschaft dieses Abnehmers führte - bei gleichzeitig hoher Abhängigkeit von einem nationalen Automarkt - zu einer für Italien spezifischen mehrfach polarisierten Zulieferstruktur, innerhalb derer Fiat dominiert (und zwar nicht nur als Abnehmer, sondern auch als eine Unternehmensgruppe, der die größten italienischen Autozulieferer und Produktionsmittelhersteller angehören).

Wie in Frankreich und Schweden steht der gegenwärtige Wandel der Abnehmer-Zulieferer-Beziehungen auch in Italien unter dem Motto "Partnerschaft". Allerdings läßt sich das Gros der bisherigen Zulieferbeziehungen in diesem Land, bedingt durch die Dominanz der Fiat-Gruppe und durch das geringe Volumen des italienischen Marktes, unter dem Begriff der "vertikalen Integration" abhängiger Zulieferer unter die zentralen Vorgaben des Automobilkonzerns fassen, bei der partnerschaftliche Beziehungen nicht möglich waren.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

In den 80er Jahren entwickelte sich dann eine Form der "quasi-vertikalen Integration", innerhalb der Zulieferer mehr Eigenständigkeit - vor allem hinsichtlich FuE-Verantwortung - bei gleichzeitig enger Anbindung an den Abnehmer erhalten. Ähnlich wie in Frankreich und Schweden entstand eine über die Systemlieferanten zu den zahlreichen Subzulieferern vermittelte Zuliefererhierarchie. Gleichzeitig versuchte Fiat, die konzerneigenen Zulieferer zu selbständigen, international agierenden Zulieferunternehmen zu reorganisieren. Von dieser konzerninternen Reorganisation war aber auch der übrige Zuliefermarkt betroffen. Es wurde eine explizit am japanischen Modell der Zulieferorganisation orientierte pyramidenförmige Ordnung angestrebt, was zu einer erheblichen Reduzierung der Zuliefereranzahl führte. Dabei wurde versucht, über die Vergabe von Entwicklungsaufträgen langfristige Lieferverträge einzurichten und die Zulieferunternehmen selbst in Orientierung an japanischen Qualitätssicherungsvorstellungen zu reorganisieren. Dabei kam es sogar zum wechselseitigen Austausch von Produktionsexperten zwischen Abnehmer und Zulieferer und zu einer konkurrenzsteigernden produktgruppenorientierten Aufgliederung des Zuliefermarktes.

Die Kehrseite dieser Entwicklung aber zeigt sich darin, daß die damit verbundenen Kosten und Risiken alle in der Regel zu Lasten der Zulieferer und der Subzulieferer gehen; deren gestiegene Relevanz im Entwicklungs- und Produktionsprozeß bringt eben nicht eine höhere Autonomie, sondern vielmehr eine konsequente Kontrolle durch den dominierenden Abnehmer mit sich. Mehl kommt deshalb zu dem Schluß, daß trotz der zunehmend engeren Zulieferbeziehungen und trotz der starken Konzentrationstendenzen in der italienischen Automobilindustrie nach wie vor ein Abnehmermonopol einem fragmentierten Zuliefermarkt gegenübersteht, in dem Partnerschaft allenfalls bei konzerneigenen Zulieferern und bei wenigen in unmittelbarer Nähe der Montagewerke angesiedelten Systemlieferanten möglich erscheint.

Nach Mehls Einschätzung ist daher in Italien - im Gegensatz zu anderen europäischen Nationen - angesichts der auf nur einen Abnehmer zugeschnittenen Zulieferstruktur am ehesten eine Japanisierung der Zulieferbeziehungen möglich bzw. in einzelnen Punkten schon vergleichsweise weit fortgeschritten: Gerade in Italien sind weitere Voraussetzungen (wie etwa die Möglichkeit ungeschützter Arbeitsverhältnisse, der hohe Anteil von Kleinbetrieben) gegeben, die - ähnlich wie in Japan - die Entstehung eines

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967

großen sozialen Gefälles innerhalb der Industriestrukturen und die Weitergabe des Preisdruckes über die Zulieferpyramide hinweg auf die unterste Ebene der Subzulieferer möglich erscheinen lassen. Auch an der Spitze dieser Pyramide bei den Systemlieferanten lassen sich Momente erkennen, die auf japanisierte Beziehungsstrukturen (vgl. dazu auch die Beiträge von Jürgens und Sei in diesem Band) verweisen.

(11) Für eine weitere der klassischen europäischen Automobilnationen, nämlich Großbritannien, stellt sich die Frage nach der Japanisierung der Zulieferbeziehungen allerdings völlig anders. So berichtet **Christel Lane** über **"die Neugestaltung der Zulieferbeziehungen in der britischen Automobilindustrie und ihre Auswirkungen auf die zwischenbetriebliche Arbeitsteilung"** vor dem Hintergrund, daß sich die britischen Zulieferer angesichts des Niedergangs der britischen Automobilindustrie nicht nur mit neuen, japanisch inspirierten Organisationskonzepten auseinandersetzen mußten; sie waren vielmehr faktisch von einer Japanisierung eines Teils der britischen Automobilbranche selbst betroffen: Japanische Automobilproduzenten errichteten in Großbritannien Zweigwerke und versuchten damit, auch ihre konkreten Vorstellungen von Zulieferbeziehungen zu realisieren.

Lane schildert die britische Zulieferindustrie als eine Branche mit vergleichsweise hoher Unternehmenskonzentration, starker Produktdiversifizierung und vorwiegender Binnenmarktorientierung. Im Kontext spezifisch britischer gesellschaftlich-institutioneller Rahmenbedingungen zeichnen sich deshalb britische Zulieferunternehmen durch ein hohes Maß an Unabhängigkeitsstreben aus, was den neuen Tendenzen zu partnerschaftlichen Beziehungen im Prinzip entgegensteht. Bei den Zulieferern herrschte so auch bislang geringe Bereitschaft, auf Forderungen der Abnehmer einzugehen und prospektiv technisch-organisatorische Neuerungen zu verfolgen. Dementsprechend schlugen sich der Niedergang der britischen Automobilfirmen und die damit verbundenen Probleme für die Zulieferer darin nieder, daß das Verhältnis zwischen Abnehmer und Zulieferer schließlich vorwiegend nur noch durch wechselseitiges Mißtrauen, ja sogar durch Gegnerschaft, geprägt war.

In dieser Situation, vor allem aber angesichts der "Ankunft der Japaner" und der zunehmenden Konkurrenz durch ausländische Zulieferer auf dem britischen Automobilmarkt, entfalteten Unternehmen und Management

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

zunehmend den Anspruch und entsprechende Aktivitäten, ein am japanischen Modell orientiertes partnerschaftliches Modell der Zulieferbeziehung zu realisieren. Die Aktivitäten und Fortschritte, wie sie bisher auf den Feldern der Qualitätssicherung, der Installierung von JIT-Modellen und von IuK-Vernetzungen sowie der FuE-Kooperation durchgeführt bzw. erzielt wurden, bestätigen freilich noch nicht die Existenz partnerschaftlicher Beziehungen in der Realität. Es zeigt sich allerdings, daß sich aufgrund der Einflüsse und Interventionen der japanischen Abnehmer zumindest eine partielle Neuorientierung des traditionell dem Unabhängigkeitsstreben verhafteten Zulieferermanagements abzeichnet. Dabei sieht Lane in dieser Entwicklung positive wie negative Effekte für die Zulieferer ebenso wie für die Arbeit der Beschäftigten und ihre Interessenvertretung. Zu den Verlierern zählen freilich zweifellos die kleinen Vorlieferanten, zumal die auch in Großbritannien forcierten Konzentrationstendenzen zu einer enormen Polarisierung zwischen großbetrieblichen "prefered suppliers" und nachrangigen kleinen Zulieferern geführt haben. Letztere sind mangels ausreichender technologischer und qualifikatorischer Ressourcen unterprivilegiert, was entgegen gängiger "industrial district"-Vorstellungen bislang nicht die Bildung horizontaler Kooperationsverbünde bewirkt hat.

Die Zukunft der britischen Zulieferindustrie und ihrer Beziehungen zu den Automobilherstellern sieht Lane daher vor allem in Abhängigkeit des Japanfaktors. Zumindest für die überlebenden Zulieferer besteht durchaus die Chance, daß sich in den veränderten Zulieferbeziehungen neue Formen der Abhängigkeit mit neuartigen Grundlagen der Autonomie die Waage halten. Nach ihrer Einschätzung sind daher die britischen Zulieferer weniger dadurch gefährdet, daß sie im Rahmen der neuen Abnehmer-Zulieferer-Beziehungen ihre unternehmerische Autonomie verlieren, als vielmehr dadurch, daß sie die für solche Zulieferbeziehungen erforderlichen technologischen und qualifikatorischen Voraussetzungen nicht herstellen können.

Mit den folgenden Beiträgen wird der Blick auf die japanischen Zulieferverhältnisse ausgeweitet. Die darin mit Bezug auf spezifische Teilbereiche zwischenbetrieblicher Arbeitsteilung vorgestellten Befunde verdeutlichen u.E., daß trotz der bereits angesprochenen konvergenten Entwicklungen in den Automobilindustrien der westlichen und östlichen Hemisphäre auch gewichtige Unterschiede bestehen, angesichts derer sich eine einfache Übertragung bestimmter japanischer Vorbilder deutlich verbietet.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967

(12) **Ulrich Jürgens** untersucht zunächst **"Japan als Vorbild"** für die **"Synergiepotentiale der Entwicklungskooperation zwischen Zulieferern und Abnehmern"**. Angesichts des Rückstandes, den europäische und amerikanische Automobilhersteller in der Leistungsfähigkeit ihrer Produktentwicklungssysteme gegenüber Japan aufweisen, und zwar insbesondere wegen der geringen und ineffizienten Entwicklungskooperation zwischen Abnehmern und Zulieferern, analysiert Jürgens die für eine Realisierung von Concurrent Engineering oder Simultaneous Engineering notwendigen Voraussetzungen, wie sie in Japan gegeben sind. Dies ist erstens eine Strukturierung der Zulieferer nach Zulieferebenen, die sich weniger an Hierarchien als vielmehr an einer nach funktionalen Gesichtspunkten erfolgenden Zuliefererspezialisierung orientiert. Zum zweiten geht es um eine hohe Ambiguitätstoleranz auf seiten der Zulieferer und ihrer Beschäftigten, die es ermöglicht, trotz der unbestimmten Vorgaben der Abnehmer unter hohem Zeit- und Erwartungsdruck Entwicklungsaufgaben durchführen und - wenn nötig - ohne zeitliche Verzögerung flexibel entsprechende Abänderungs- oder Anpassungsarbeiten vornehmen zu lassen. Weitere Grundlagen für japanische Entwicklungskooperation liegen schließlich in den nicht hierarchisierten Kommunikationsstrukturen und dem damit verbundenen, trotz wachsender Konkurrenz bislang praktizierten Know-how-Transfer zwischen Abnehmer und Zulieferer.

Nahezu alle westlichen Automobilbauer versuchen gegenwärtig, die Synergievorteile eines derartigen Concurrent Engineering zu erzeugen und für sich zu nutzen. Jürgens verweist auf zahlreiche Ansätze zur Schaffung selbstverantwortlicher Projektteams. Als problematisch sieht er freilich die nach wie vor bestehende Techniklastigkeit derartiger westlicher Produktentwicklungsprojekte. Vor allem weist er auf die unterschiedlichen Orientierungen solcher Konzepte hin: So versuchen die Zulieferer vor allem in Japan, sich durch Concurrent Engineering als Systemlieferant zu etablieren und durch entsprechende FuE-Potentiale vor allem permanent Handlungsspielräume angesichts der halbjährlich vom Abnehmer veranstalteten Preissenkungsrunden und damit ihr Überleben zu sichern. In den westlichen Automobilindustrien hingegen wird Concurrent Engineering zwischen Abnehmer und Zulieferer wohl eher aus Kosten- und Kapazitätsproblemen des Abnehmers heraus betrieben. Jürgens stellt zum Schluß daher die beiden in diesem Kontext von Sabel u.a. (1991) identifizierten neuen westlichen Produktentwicklungsmodelle, die Systemintegration einerseits und das Spezialisierungskonsortium andererseits, in Frage und

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

resümiert, daß zukünftige Kooperationsformen in den westlichen Automobilindustrien sich möglicherweise noch stärker als diese am japanischen Vorbild orientieren werden.

(13) Auch die Überlegungen von **Shoichiro Sei** zur **"Kontrolle von Qualität und Kosten in japanischen Abnehmer-Zulieferer-Beziehungen - Ein Vergleich zu westlichen Ländern"** unterstreichen die Bedeutung der japanischen Sozialbeziehungen im allgemeinen und der Einzigartigkeit des japanischen Verhältnisses zwischen Automobilhersteller und Zulieferer im besonderen für die Innovationsfähigkeit und die Effizienz der japanischen Automobilproduktion. Sei versucht, dies jeweils am Beispiel der Qualitäts- bzw. der Kostenkontrolle vorrangig unter Bezug auf den Produktentwicklungsprozeß bei japanischen Transplants aufzuzeigen.

Hinsichtlich der Qualitätskontrolle stellt er das Bestreben der japanischen Unternehmen heraus, Qualitätsverbesserungen bei gleichzeitiger Kostensenkung zu realisieren, ein Zusammenhang, der westlichen Vorstellungen von Qualitätssicherung - zumindest bislang - weitgehend fremd war. Basis einer solchen Politik ist es, durch eher abstrakt formulierte Qualitätsanforderungen den Zulieferern bereits in der Entwicklungsphase die Verantwortung für die Erfüllung der Qualitätserwartungen der Abnehmer zu übertragen und sie so zu eigenen Problemlösungsanstrengungen und damit zu optimalen Produkten zu veranlassen; im Resultat werden dadurch weit höhere Qualitätsansprüche als bei westlichen Zulieferern eingelöst, die Problemlösungen selbst werden Bestandteil des Produktions-Know-hows des Zulieferers, und die Herstellungskosten verringern sich gleichwohl in zahlreichen Fällen. Einen entscheidenden Unterschied zu westlichen Zulieferbeziehungen sieht Sei vor allem in der Nichtspezifizierung der Qualitätsanforderungen der Abnehmer in Verträgen und Konstruktionszeichnungen. Dementsprechend besteht in Japan auch kein direkter Zusammenhang zwischen Qualitätsanforderungen und den Preisen für Zulieferteile.

Die Preisbildung für Zulieferteile wiederum unterliegt spezifisch japanischen Formen der Kostenkontrolle. Die grundlegende Differenz zum westlichen Preisbildungsprozeß sieht Sei dabei in der Trennung zwischen Zuliefererauswahl und Preisbildung - im Gegensatz zum europäischen und amerikanischen Angebotswettbewerb - und in dem dabei realisierten Zielpreissystem. Während der Zulieferer bereits zu Beginn der Entwicklungs-

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

phase ausgewählt wird und als Lieferant feststeht, wird er durch die Festlegung von Zielpreisen zu permanenten Kostensenkungsaktivitäten während der gesamten Entwicklungsphase - und unter persönlicher Einflußnahme durch vom Abnehmer abgestellten Managern - angespornt; die endgültige Festlegung der Preise erfolgt erst kurz vor oder gar nach Produktionsbeginn. Weitere Maßnahmen der Kostenkontrolle erfolgen während der Serienproduktion in Form halbjährlicher Preissenkungsrunden. Als entscheidender Unterschied zum Westen zeigt sich auch hier, daß Art und Umfang derartiger Kostensenkungsmaßnahmen weder vertraglich vereinbart noch spezifiziert werden.

Auch wenn sich die qualitätssicherungsbezogenen Beziehungen und die Preisbildungsprozesse zwischen Abnehmern und Zulieferern zumindest in Europa und nach unseren eigenen Befunden in Deutschland in den vergangenen Jahren bereits in vieler Hinsicht und erheblich gegenüber diesem Bild gewandelt haben und - wie auch Sei konzediert - verschiedene Momente etwa des Zielpreissystems, des Simultaneous Engineering (vgl. den vorangegangenen Beitrag von Jürgens) oder der regelmäßigen Preisrevision inzwischen Einzug gehalten haben, so wird durch den Beitrag von Sei doch eindeutig herausgestellt: Die japanischen Abnehmer-Zulieferer-Beziehungen zeichnen sich durch einige grundlegende Elemente aus, die in den westlichen zwischenbetrieblichen Beziehungen nicht vorfindbar und auf diese schwerlich übertragbar sein dürften; vor allem machen sich die japanischen Zulieferer die generellen Qualitäts- und Kostensenkungsforderungen der Abnehmer als Zielsetzung ihres Unternehmens selbst zu eigen und setzen alles daran, um diesen diffusen Ansprüchen optimal zu genügen. Gerade in dieser Einzigartigkeit der japanischen Abnehmer-Zulieferer-Beziehung sieht Sei die wesentliche Grundlage für die Leistungsfähigkeit der japanischen Automobilindustrie in der Produktentwicklungsphase; dabei betont er, daß es sich hierbei aber nicht um eine bloße "Ausbeutung" der Zulieferer durch die Automobilproduzenten handelt, zumal die japanischen Teilehersteller durchaus auch erhebliche Vorteile aus dieser Beziehung ziehen. Der Beitrag von Sei wirft für uns gleichwohl angesichts der aktuellen "Lean Production"-Diskussion die - in seinem Beitrag freilich nicht zu behandelnde - Frage auf, welche industriestrukturellen Konsequenzen und arbeitsbezogenen Folgen sich mit solchen japanischen Formen der Qualitäts- und Kostenkontrolle insbesondere für die zahlreichen Subzulieferer und die dort Beschäftigten verbinden, eine Frage, die - für dieses Buch zumindest - vorerst unbeantwortet bleibt.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN
Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

(14) Im Beitrag von **Atsushi Hiramoto "Japanisches Zuliefersystem und der Einfluß der Informationstechnik"** wird trotz der zunächst eingeschränkt wirkenden Fragestellung auf verschiedene Aspekte der Abnehmer-Zulieferer-Beziehungen eingegangen. Dabei werden, obwohl Hiramoto seine Befunde fallbezogen am Beispiel eines Maschinen- und Geräteherstellers der Elektroindustrie darstellt, wichtige generelle und für die besonderen Beziehungen zwischen japanischen Abnehmern und ihren Zulieferern typische Merkmale herausgearbeitet.

Zunächst zeigen die Ausführungen Hiramotos aber auch, daß sich - wie bereits mehrfach in den anderen Beiträgen zu Japan erwähnt - in den jeweiligen Beziehungen der Betriebe des untersuchten Unternehmens zu seinen Zulieferern durchaus auch im Westen verbreitete oder durchgesetzte Elemente mit solchen, die den westlichen Beobachtern fremd sind, mischen. Zu den ersteren dürften sicher die von Hiramoto beschriebenen Prozesse der Lieferantenbewertung zu zählen sein (auch wenn in Japan bei der inhaltlichen Ausgestaltung der Bewertungskriterien Tatbestände einfließen, die in den westlichen Industrien - noch - zu den unangetasteten Bereichen der Zuliefererautonomie zählen); ebenso dürften die Vorgänge in Zusammenhang mit den Make-or-buy-Entscheidungen westlichen Unternehmen durchaus geläufig sein. (Dies gilt auch für seine Bemerkung, daß die beschriebene Make-or-buy-Regelung zwar die theoretische Grundlage für die Auftragsvergabe darstellt, daß in der alltäglichen Praxis jedoch vielfach nach anderen Kriterien verfahren wird.)

Ein im Westen offensichtlich stark überschätztes Kriterium für die Art und Enge der Beziehung, das oftmals als Begründung für die Möglichkeit japanischer Abnehmer angeführt wird, weitgehend eigenmächtig in die Gestaltungsspielräume ihrer Zulieferer eingreifen können, wird durch die Befunde Hiramotos deutlich relativiert: Es ist dies das Kriterium der kapitalmäßigen Verflechtung zwischen Abnehmern und Zulieferern. Auch wenn Hiramoto die Zulieferer nach diesem Kriterium unterscheidet, verbinden sich damit keine signifikanten Unterschiede bezüglich der Gestaltung der Beziehung und der Durchsetzung der vom Abnehmer geforderten Maßnahmen.

Eine weit wichtigere Rolle im japanischen Zuliefersystem nehmen nach Hiramoto die Verbände ein, in denen - nach Zulieferteilen gegliedert - die Mehrzahl der Zulieferer des Unternehmens organisiert sind. Dabei geht

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

es jedoch nicht darum, die Stellung bzw. die Verhandlungsmacht der in diesen Verbänden organisierten Zulieferern zu stärken, sondern darum, eine Plattform herzustellen, auf der Informationen ausgetauscht und entsprechend Hilfestellungen gegeben werden können (vor allem bezüglich der Anforderungen der Abnehmer und der Art und Weise, wie ihnen am besten entsprochen werden kann).

Ein weiteres wichtiges Merkmal japanischer Abnehmer-Zulieferer-Beziehungen wird eher en passant genannt: Es ist dies die fast für alle Zulieferer zutreffende und in der Regel jahrzehntelange Dauer der Geschäftsbeziehungen zum Abnehmer. Obwohl Hiramoto betont, daß prinzipiell durchaus die verschiedenen Maßnahmen zur Einbeziehung des gesamten Zuliefermarkts (Verhandlungen mit verschiedenen Anbietern, Wechsel des Zulieferers bei Produktwechsel etc.) ergriffen werden, so bleiben die faktischen Bindungen zwischen den Unternehmen stabil und den Erfordernissen der Abnehmer offensichtlich angemessen.

Dies weist u.E. auf einen - auch in den anderen japanbezogenen Beiträgen deutlich gewordenen - zentralen Unterschied des japanischen Zuliefersystems zu westlichen Systemen, der inzwischen in fast allen Abhandlungen dazu als entscheidend herausgestellt wird und der sich auch wie ein roter Faden durch die Ausführungen Hiramotos hindurchzieht: Es ist die enge, weitgehend über personelle Verbindungen geknüpfte Beziehung zwischen den Herstellern und den (ausgewählten) Zulieferern, die sich inhaltlich auf so gut wie alle Felder der geschäftlichen und innerbetrieblichen Aktivitäten der Zulieferbetriebe richtet und damit sogar Fragen der Finanzierung, des Arbeitsschutzes usw. erfaßt. Bei der Beantwortung seiner zentralen Frage nach den Auswirkungen unternehmensübergreifender Informations- und Kommunikationstechniken auf das japanische Zuliefersystem kommt Hiramoto demzufolge auch zu dem Schluß, daß trotz des sichtbar beschleunigten Einführungsprozesses solcher Techniken zumindest ihr Einfluß auf Form und Inhalt der Austauschbeziehungen vergleichsweise gering bleibt. Nach wie vor bilden die engen, über persönliche Kontakte verlaufenden Beziehungen die wesentliche Grundlage für die Durchsetzung der vielfältigen Anforderungen der Abnehmer gegenüber ihren Zulieferern.

(15) Die Beiträge dieses Buches machen u.E. deutlich, daß - sieht man einmal von nationalspezifischen Strukturmerkmalen und ihren Einflüssen

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

ab - die Abnehmer-Zulieferer-Beziehungen in den verschiedenen europäischen Ländern im Prinzip konvergieren: Sie weisen überall eine immer stärker pyramidisierte und hierarchisierte, hinsichtlich der Subzulieferer polarisierte, und durch enge - über die Schnittstellen von Qualitätssicherung, Logistik und FuE vermittelte - Austauschbeziehungen charakterisierte Struktur auf. Dabei wird auf durchaus unterschiedliche, z.T. länderspezifisch geprägte, Faktoren hingewiesen, die vermeintlich als für die Realisierung partnerschaftlicher Beziehungen entscheidend erachtet werden. Die Wirksamkeit dieser Faktoren steht aber offenbar in vielen Fällen in Frage, wenn sie nicht sogar durch das reale Verhalten der beteiligten Unternehmen geradezu konterkariert wird. Während also überall Zulieferstrukturen konstatiert werden, die prima vista den Zulieferbeziehungen in der japanischen Automobilindustrie (vgl. dazu etwa Demes 1989) ähneln, so verweisen doch die Beiträge zur zwischenbetrieblichen Arbeitsteilung in Japan darauf: Zwischen den westlichen und den japanischen Austausch- und Kooperationsbeziehungen von Abnehmern und Zulieferern bestehen - selbst wenn ähnliche Strukturen realisiert werden - nach wie vor grundlegende Differenzen, die auf unterschiedlichen Rahmenbedingungen gründen. Von daher scheint auch die Übertragung entsprechender Konzepte zwischenbetrieblicher Arbeitsteilung nur bedingt möglich zu sein.[11]

Literatur

Altmann, N.: Japanische Arbeitspolitik - eine Herausforderung. Referat auf der Tagung "Lean production" der IG Metall und der Hans-Böckler-Stiftung vom 30.6./1.7.1992 in Frankfurt (Veröffentlichung in Vorbereitung).

Altmann, N.; Deiß, M.; Döhl, V.; Sauer, D.: Ein "Neuer Rationalisierungstyp" - neue Anforderungen an die Industriesoziologie. In: Soziale Welt, Heft 2/3, 37. Jg., 1986, S. 191-206.

Altmann, N.; Sauer, D. (Hrsg.): Systemische Rationalisierung und Zulieferindustrie - Sozialwissenschaftliche Aspekte zwischenbetrieblicher Arbeitsteilung, Frankfurt/New York 1989.

11 Vgl. dazu etwa auch mit Blick auf die industriellen Beziehungen in der japanischen Automobilindustrie Nomura 1989.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967

ISFMÜNCHEN
Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

Bieber, D.: Systemische Rationalisierung und Produktionsnetzwerke. In: Th. Malsch; U. Mill (Hrsg.): ArBYTE - Modernisierung der Industriesoziologie? Berlin 1992, S. 271-293.

Bieber, D.; Sauer, D.: "Kontrolle ist gut! Ist Vertrauen besser?" - "Autonomie" und "Beherrschung" in Abnehmer-Zulieferbeziehungen. In: H.G. Mendius; U. Wendeling-Schröder (Hrsg.): Zulieferer im Netz, Köln 1991, S. 228-254.

Bieber, D.; Sauer, D.: Das Speditions- und Transportgewerbe im Umbruch - auf dem Weg zu einer "modernen" Logistikbranche. Erscheint in: ISF-München; IFS-Frankfurt; INIFES-Stadtbergen; SOFI-Göttingen (Hrsg.): Entwicklungsdynamik von Dienstleistungsarbeit, Jahrbuch Soizialwissenschaftliche Technikberichterstattung 1992, Berlin 1992.

Bochum U.; Meißner, R.: Entwicklungstendenzen in der Automobilzulieferindustrie - Logistik, Just-in-Time und die Zukunftsperspektiven einer angebundenen Branche, FAST-Studie Nr. 9, Berlin 1988.

Deiß, M.: Zwischenbetriebliche Vernetzung: Risiken und Chancen für die HdA-Entwicklung in der Zulieferindustrie. In: Handbuch der humanen CIM-Gestaltung, hektographiert, IPK Berlin, Berlin 1991.

Deiß, M.; Altmann, N.; Döhl, V.; Sauer, D.: Neue Rationalisierungsstrategien in der Möbelindustrie II - Folgen für die Beschäftigten, Frankfurt/New York 1989.

Deiß, M.; Döhl, V.; Sauer, D., unter Mitarbeit von Altmann, N.: Technikherstellung und Technikanwendung im Werkzeugmaschinenbau - Automatisierte Werkstückhandhabung und ihre Folgen für die Arbeit, Frankfurt/New York 1990.

Deiß, Manfred; Hirsch-Kreinsen, Hartmut: Markt und Produktionstechnik - Zur Genese von CIM-Systemen. In: J. Bergstermann; Th. Manz (Hrsg.): Technik gestalten, Risiken beherrschen, Berlin 1992, S. 139-158.

Demes, H.: Die pyramidenförmige Struktur der japanischen Automobilindustrie und die Zusammenarbeit zwischen Endherstellern und Zulieferern. In: N. Altmann; D. Sauer (Hrsg.): Systemische Rationalisierung und Zulieferindustrie, Frankfurt/New York 1989, S. 251-297.

Döhl, Volker: Die Rolle von Technikanbietern im Prozeß systemischer Rationalisierung. In: B. Lutz (Hrsg.): Technik in Alltag und Arbeit, Berlin 1989, S. 147-166.

Döhl, V.; Altmann, N.; Deiß, M.; Sauer, D.: Neue Rationalisierungsstrategien in der Möbelindustrie I - Markt und Technikeinsatz, Frankfurt/New York 1989.

Doleschal, R.: Die Automobil-Zulieferindustrie im Umbruch, Düsseldorf 1989.

Klebe, Th.; Roth, S.: Autonome Zulieferer oder Diktat der Marktmacht? In: H.G. Mendius; U. Wendeling-Schröder (Hrsg.): Zulieferer im Netz, Köln 1991, S. 180-199.

Malsch, Th.; Mill, U.: Einführung. In: Th. Malsch; U. Mill (Hrsg.): ArBYTE - Modernisierung der Industriesoziologie? Berlin 1992.

Mendius, H.G.; Wendeling-Schröder, U. (Hrsg.): Zulieferer im Netz - Zwischen Abhängigkeit und Partnerschaft, Neustrukturierung der Logistik am Beispiel der Automobilzulieferung, Köln 1991.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967

ISF MÜNCHEN
Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

Mitsubishi Research Institute: The Relation between Japanese Auto and Parts Makers (Reporters: M. Ikeda; S. Sei), Manuscript, 6. Februar 1987.

Nagel B.; Riess, B.; Theis, G.: Der Lieferant on line - Just-in-Time-Produktion und Mitbestimmung in der Automobilindustrie, Baden-Baden 1990.

Nomura, M.: Beziehungen zwischen den Unternehmensgewerkschaften eines Automobilherstellers und seiner Teilezulieferer - Organisation und Aktivitäten von Gewerkschaften in der japanischen Automobilindustrie. In: N. Altmann; D. Sauer (Hrsg.): Systemische Rationalisierung und Zulieferindustrie, Frankfurt/New York 1989, S. 299-334.

Sabel, Ch.F.; Kern, H.; Herrigel, G.: Kooperative Produktion. Neue Formen der Zusammenarbeit zwischen Endfertigern und Zulieferern in der Automobilindustrie und die Neuordnung der Firma. In: H.G. Mendius; U. Wendeling-Schröder (Hrsg.): Zulieferer im Netz, Köln 1991, S. 203-227.

Sauer, D.; Altmann, N.: Zwischenbetriebliche Arbeitsteilung als Thema der Industriesoziologie. In: N. Altmann; D. Sauer (Hrsg.): Systemische Rationalisierung und Zulieferindustrie, Frankfurt/New York 1989, S. 5-27.

Semlinger, Klaus: Effizienz und Autonomie in Zulieferungsnetzwerken - zum strategischen Gehalt von Kooperation. Erscheint in: W.H. Staehle; J. Sydow (Hrsg.): Managementforschung, Band 3, Berlin/New York 1993.

Tokunaga, S.; Altmann, N.; Nomura, M.; Hiramoto, A.: Japanisches Personalmanagement - ein anderer Weg? - Montagerationalisierung in der Elektroindustrie III, Frankfurt/New York 1991.

Wagner, J.: "Just-in-Time"-Produktion und betriebsverfassungsrechtliche Mitbestimmung: Miteinander vereinbar oder "inkompatibel"? In: Demokratie und Recht, Heft 1, 20. Jg., 1992, S. 63-75.

Williams, K.; Haslam, C.: Kein Testfall für Managerfähigkeiten, sondern für das Verantwortungsbewußtsein europäischer Politiker. In: Die Mitbestimmung, Heft 4, 38. Jg., 1992, S. 39-43.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967

ISFMÜNCHEN
Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

Dieter Sauer

Auf dem Weg in die flexible Massenproduktion[1]

1. Flexibilität durch technisch-organisatorische Systeme
2. Unternehmensübergreifende Rationalisierungsstrategien - zur Dialektik von Dezentralisierung und Zentralisierung
3. Hierarchisierung und Pyramidisierung - industriestrukturelle Wirkungen systemischer Rationalisierung
4. Zum veränderten Verhältnis von Technik und Arbeit bei systemischer Rationalisierung
5. Segmentation, Polarisierung und Folgenverlagerung - zwiespältige Entwicklungsperspektiven für die Arbeitskräfte

Nachbemerkung

In den entwickelten kapitalistischen Industriegesellschaften vollzieht sich gegenwärtig eine Transformation der Formen industrieller Produktion. Hierüber besteht weitgehend Übereinstimmung, auch wenn die Reichweite dieser Transformationsprozesse als Ende der Massenproduktion, als Ende der tayloristischen oder fordistischen Produktionsweise oder als historischer Wandel kapitalistischer Akkumulationsregime unterschiedlich gefaßt wird. Als Hintergrund und Verursachungszusammenhang werden neben immanenten Schranken der tayloristischen Produktionsweise (sin-

1 Dieser Beitrag basiert auf Arbeiten im Forschungsschwerpunkt "Rationalisierung und zwischenbetriebliche Arbeitsteilung" am ISF München, an dem neben dem Autor Norbert Altmann, Daniel Bieber, Manfred Deiß, Volker Döhl und Thomas Schraysshuen beteiligt sind. Er stützt sich insbesondere auf Befunde aus einem vom Bundesminister für Forschung und Technologie geförderten, in der Automobilindustrie durchgeführten empirischen Forschungsvorhaben zu "Veränderungen der Arbeitsbedingungen durch neuartige Formen der zwischenbetrieblichen Arbeitsteilung (Zulieferindustrie)", auf Erkenntnisse aus dem Projekt "Neue Rationalisierungsstrategien und zwischenbetriebliche Vernetzung" im Rahmen des Forschungsverbundes "Sozialwissenschaftliche Technikforschung" sowie auf theoretisch-analytische Arbeiten im Sonderforschungsbereich 333 "Entwicklungsperspektiven von Arbeit" der Ludwig-Maximilians Universität München (Teilprojekt B 3 "Datentechnische Vernetzung im Betrieb und zwischen Betrieben und ihre Folgen für die Arbeitskräfte").

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967

kende Effektivität, erschöpfte Rationalisierungspotentiale u.ä.) insbesondere strukturelle Veränderungen auf den Absatzmärkten (Sättigungstendenzen, verschärfte internationale Konkurrenz), dahinterliegende Veränderungen der Konsum- und Einkommensstrukturen, Grenzen wohlfahrtsstaatlicher Regulierungen u.v.a.m. als Einflußgrößen aufgeführt. Aus diesen Veränderungen resultiert als eine der zentralen Anforderungen die Flexibilisierung der bestehenden industriellen Produktionsformen; oder anders formuliert: Aus der Unfähigkeit der traditionellen Produktionsweise, flexibel auf die veränderten Umwelten zu reagieren, resultiert die Krise, der Zwang zur Transformation.

Kein Konsens besteht über den Weg aus der Krise und über die Richtung und Reichweite der Transformation. Von der These einer weitgehenden Offenheit bzw. einer Such- und Orientierungsphase bis hin zu alternativen Produktionsmodellen einer flexiblen Spezialisierung oder der "Lean Production" reichen inzwischen die angebotenen Interpretationen. Mit ihnen verbinden sich nicht nur sehr unterschiedliche Vorstellungen über zukünftige Formen der Produktionsorganisation und der Nutzung von Arbeitskraft, sondern auch über ökonomische Funktionsprinzipien (die Rolle des Marktes) und die Formen politischer Regulierung (insbesondere industrieller Beziehungen).

Die Ergebnisse unserer Untersuchungen[2] (nicht nur in der Automobilindustrie, sondern auch in anderen Branchen der Konsum- und Investitionsgüterindustrie) verweisen deutlich auf drei Punkte:

- Einmal gibt es tatsächlich einen **radikalen Wandel in den Unternehmensstrategien**, auch wenn sich in den verschiedenen Branchen die Umbruch- und Transformationsprozesse sehr unterschiedlich darstellen.

- Zum zweiten kann von einem **Ende der Massenproduktion keine Rede** sein, sie besteht weiter, allerdings in modifizierter Form: Bei ihrer Reorganisation wird nicht flexible Spezialisierung (Piore, Sabel 1984), sondern **flexible Standardisierung** zum dominanten Prinzip. Die Wege zu neuen Formen einer **flexiblen Massenproduktion**, mit

2 Vgl. zu diesen Ergebnissen Deiß u.a. 1989; Döhl u.a. 1989; Deiß 1990; Deiß u.a. 1990; Bieber, Sauer 1991; Sauer 1991.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967

der die Unternehmen sich den veränderten Umweltbedingungen anpassen, sind hochdifferentiell. Der Flexibilisierungsprozeß vollzieht sich im Kontext von Rationalisierungsstrategien, die zu einer weitreichenden innerbetrieblichen Reorganisation und Neustrukturierung zwischenbetrieblicher Prozesse und ganzer Industriebereiche führen.

- Schließlich drittens: Die **industriestrukturellen Auswirkungen und die Folgen für die Beschäftigten** sind entsprechend der widersprüchlichen Verlaufsform dieses Umstrukturierungsprozesses **äußerst zwiespältig**. Eine grundlegende Skepsis gegenüber den vielfach sehr optimistischen Einschätzungen der gegenwärtigen Entwicklung (wie Dezentralisierung, Demokratisierung, Partizipation, Gestaltungschancen von Technik und Arbeit u.ä.) scheint uns deswegen geboten.

In unseren theoretisch-analytischen und empirischen Arbeiten haben wir die neue Qualität der Rationalisierung mit dem Begriff der systemischen Rationalisierung gefaßt (vgl. Altmann u.a. 1986) und versucht, mit der Entfaltung dieses Begriffs in der einschlägigen Fachdiskussion Position zu beziehen.

Systemische Rationalisierung charakterisiert sich vor allem durch ihre doppelte Wirkung: Innerhalb eines Unternehmens werden die verschiedenen Unternehmensfunktionen und die einzelnen Produktions- und Dienstleistungsprozesse in einer auf das Gesamtunternehmen bezogenen Rationalisierungsperspektive reorganisiert; dabei werden auch Fertigungsbereiche und einzelne betriebliche Funktionen aus- bzw. eingegliedert. Darüber hinaus verändern sich die Strukturen der traditionellen Arbeitsteilung zwischen den einzelnen Betrieben und damit auch die Formen ihrer wechselseitigen Beziehungen. In der Sicht des einzelnen Unternehmens bilden beide Momente systemischer Rationalisierung eine Einheit. Sie sind Ausdruck einer Erweiterung und einer veränderten Orientierung der Verwertung: Ins Blickfeld gerät der stoffliche und wertmäßige Zusammenhang, in dem sich der Herstellungsprozeß eines Produkts vollzieht, also die gesamte Produktionskette. Der im einzelnen Unternehmen auf der Basis konventioneller Technik und Organisation unauflösbare Gegensatz von Flexibilität und Effizienz scheint durch die Reorganisation der innerbetrieblichen und unternehmensübergreifenden Produktionszusammenhänge und durch den Einsatz neuer (flexibler) Fertigungs- und Steuerungstechnologien besser bewältigt werden zu können.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

Dieser Transformationsprozeß betrifft aufgrund seiner unternehmensübergreifenden Stoßrichtung nicht nur den traditionellen Bereich der Massenproduktion: Die Neugestaltung der zwischenbetrieblichen Arbeitsteilung erfaßt insbesondere auch das Verhältnis zwischen Großbetrieben und mittelständischer Industrie, d.h. das Verhältnis großer (fokaler) Unternehmen zu den vielen eigenständigen kleinen und mittleren Unternehmen. Auch Betriebe mit klassischer Einzel- oder Kleinserienfertigung werden damit in **unternehmensübergreifende Produktionsnetzwerke** integriert und somit ebenfalls von systemischen Rationalisierungsstrategien dominanter Unternehmen erfaßt.

In Unternehmen wie der Automobilindustrie - aber nicht nur dort -, die mit komplexen und widersprüchlichen Anforderungen konfrontiert sind (hohe technologisch bedingte Dynamik, große Modellbreite und hohe Variantenzahl, gestiegene Komplexität des zu fertigenden Produkts und zugleich wachsender Kostendruck), erhalten Strategien einer Reduktion der Fertigungstiefe und einer grundlegenden Restrukturierung unternehmensübergreifender Austauschbeziehungen als Momente systemischer Rationalisierung besonderes Gewicht.

Die folgende zusammenfassende Darstellung der Wirkungsmechanismen, die diesen Transformationsprozeß steuern, und der gesellschaftlichen Folgen, die er hervorbringt, stützt sich vor allem auf Forschungsergebnisse aus unseren Untersuchungen in der Automobilindustrie.

1. Flexibilität durch technisch-organisatorische Systeme

In der deutschen Automobilindustrie ist von einer Umbruchsituation seit Anfang der 80er Jahre zu sprechen, in der ein rascher Transformationsprozeß ausgelöst wurde, der heute noch anhält. Der verschärfte Kampf um Marktanteile auf den Weltmärkten hat bei den deutschen Herstellern eine Marketingstrategie hervorgebracht, bei der die Individualisierung des Produkts Auto und damit eine steigende Varianten- und Ausstattungsvielfalt bei gleichzeitig verbesserter Qualität ins Zentrum gerückt ist. Der damit angewachsene Flexibilisierungsdruck mußte nicht nur möglichst ökonomisch bewältigt werden, sondern es mußten gleichzeitig neue Rationalisierungspotentiale zur Kosteneinsparung gesucht werden. Es galt, eine Ra-

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

tionalisierungspolitik zu entwickeln, in der höhere Flexibilität bei gleichzeitiger Kostensenkung möglich wird: es ging um die Entwicklung einer neuen Form flexibler Massenproduktion. Soweit wir aus Rationalisierungsprozessen in anderen Branchen wissen, gibt es bei allen branchenspezifischen Besonderheiten auffallend viele gleichgelagerte Entwicklungstendenzen. Dies gilt nicht nur für die Bereiche industrieller Massenproduktion wie die Elektroindustrie, sondern auch für den Maschinenbau. Dies in doppelter Weise: Zum einen stellt sich die Problemsituation ähnlich wie skizziert in Sektionen des Maschinenbaus dar, in denen in gewissem Umfang Prinzipien tayloristischer Massenproduktion realisiert wurden. Zum anderen steht in der traditionellen Kleinserienfertigung nicht das Flexibilisierungsproblem im Vordergrund - die Fertigung war ja flexibel -, sondern das Problem, flexible Produktionsformen zu ökonomisieren (vgl. Deiß u.a. 1990). Immer geht es - bei durchaus unterschiedlichen Ausgangslagen - um die Auflösung des Widerspruchs von Flexibilität und Effektivität in der Produktion.

Flexibilität ist natürlich keine neue Anforderung an die industrielle Produktion. Nicht nur das Komplement zur Massenproduktion, die klassische Einzel- oder Kleinserienfertigung etwa des Maschinenbaus, zeichnet sich durch eine flexible Produktionsweise aus, auch innerhalb der Massenproduktion selbst waren immer in Teilbereichen wichtige Flexibilitätsmomente eingelagert. Die klassischen Ressourcen für eine flexible Produktionsweise waren menschliche Arbeitskraft und kleinbetriebliche Organisationsformen. Offensichtlich sind heute jedoch die Flexibilitätsanforderungen, insbesondere auf dem Hintergrund der benannten Einflußgrößen, von einem Ausmaß und einer Qualität, die mit dem bisherigen Verhältnis von traditioneller Massenproduktion und komplementären Bereichen flexibler Produktion nicht mehr aufzufangen sind. Dennoch konzentrierten sich all jene Analysen, die das "Ende der Massenproduktion" (Piore, Sabel 1984) oder das "Ende der Arbeitsteilung" (Kern, Schumann 1984) nahen sahen, in ihrer Formulierung möglicher alternativer Produktionsmodelle auf diese klassischen Flexibilitätspotentiale: die Ausbreitung kleinbetrieblicher und mittelständischer Produktionsstrukturen (flexible Spezialisierung) und neuer Einsatz- und Nutzungskonzepte von Arbeitskraft (Reprofessionalisierung). Zwar spielt in beiden Alternativszenarien natürlich auch die Nutzung moderner Computertechnologien sowohl als Produkt- wie auch als Prozeßtechnologie eine wichtige Rolle. In ihrer Funktion als Flexibilitätspotential werden diese neuen Technologien jedoch vorrangig nur in Zu-

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967

sammenhang mit der flexiblen Automatisierung einzelner Bearbeitungsschritte und Prozesse gesehen.[3]

Überwiegend ausgeblendet blieb in dieser Diskussion die Funktion moderner Organisations- und Steuerungstechnologien als **Systemtechnologie**, die die Grundlage für die prozeß- und betriebsübergreifende Steuerung und Kontrolle von Produktionsabläufen darstellt.[4] Die besonderen Eigenschaften dieser Computertechnologien, insbesondere ihre "Fähigkeit", Teilmomente betrieblicher Abläufe auf einer abstrakten symbolischen Ebene zu vereinheitlichen, flexibel zu verknüpfen und zu koordinieren, machen sie zur **zentralen Flexibilitätsressource** und damit zum zentralen Instrument systemischer Rationalisierung. Der Gegensatz von Flexibilisierung und Ökonomisierung, d.h. die Bewältigung von Marktanforderungen durch quantitative und qualitative Produktvariabilität einerseits und durch standardisierte und kostengünstige Massenfertigung andererseits, war bislang auf der Basis konventioneller Technik und Organisation unüberwindbar; in der Perspektive systemischer Rationalisierung erscheint er jetzt auf der Grundlage flexibler Technologien beherrschbar.

Unsere These ist daher: Nicht menschliche Arbeitskraft - sei es im Rahmen neuer Strukturen der Arbeitsorganisation (Gruppenarbeit u.ä.), sei es durch neue Formen und Typen der Qualifizierung -, sondern Technik ist das zentrale Flexibilitätspotential der neuen Rationalisierungsstrategien; gemeint ist damit jedoch nicht Technik in Form isolierter flexibler Automatisierung (die berühmte CNC-Maschine im Garagenbetrieb), sondern Systemtechnik. Auf ihrer Basis entwickelte technisch-organisatorische Systemlösungen sind die Grundlage für eine prozeß- und betriebsübergreifende Reorganisation, mit der die Starrheit der Massenproduktion und die Kostenprobleme kleinbetrieblicher Produktionsweise überwunden werden sollen. Dies schließt durchaus ein, daß bestimmte Arbeitskräfte - und hier insbesondere solche mit Schlüsselfunktionen - in diesem Kontext und gerade mit Bezug auf flexible Technik einen neuen Stellenwert erhalten wer-

3 Zur gegenwärtigen Diskussion um die Zukunft industrieller Arbeit vgl. auch Altmann u.a. 1992.

4 In früheren Untersuchungen - wie z.B. des Frankfurter Instituts für Sozialforschung (vgl. Benz-Overhage u.a. 1982) - standen dagegen die Steuerungs- und Kontrollfunktionen von Computertechnologien zumindest innerhalb des Betriebs im Zentrum.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

den; gleichwohl ist diese neue Funktion von Arbeitskraft gleichsam als ein Derivat aus den primär auf den Einsatz von Technik gerichteten Strategien der Flexibilisierung und Ökonomisierung zu begreifen (vgl. dazu unten die Abschnitte 4 und 5).

In der Automobilindustrie hat der Einsatz von technisch-organisatorischen Systemlösungen zur Flexibilisierung von Produktionsabläufen bereits einen relativ fortgeschrittenen Stand erreicht. Die Entwicklung repräsentiert ansatzweise die Tendenz, die mit der paradox erscheinenden Formel "Flexibilität durch System" umschrieben werden kann. Flexibilität wird nicht vorrangig durch technisch-organisatorische Veränderungen in einzelnen Teilprozessen erreicht, sondern durch die Integration möglichst vieler Teilprozesse in ein System und deren Steuerung und Kontrolle auf der Basis neuer Informationstechnologien. Zentral ist die mögliche Erhöhung der Reichweite unternehmerischer Strategien: die Integration erstreckt sich über Prozeß-, Bereichs-, Werks- und Unternehmensgrenzen hinweg auf überbetriebliche Zusammenhänge und eröffnet so neue Chancen und Spielräume einer flexibleren Produktionsweise auf ökonomischer Grundlage (vgl. den Beitrag von Schraysshuen in diesem Band).

Systemtechnik, also die spezifische Verknüpfung von Organisation und Technik zu prozeßübergreifenden Systemlösungen, als zentrales Flexibilitätspotential zu bezeichnen, mag angesichts der gegenwärtigen industrie- und arbeitspolitischen Debatte über die Vorzüge japanischer Rationalisierungskonzepte und das Modell einer **"Lean Production"** etwas verwegen erscheinen. Wird nicht gegenwärtig überall die "Rückkehr des Menschen in die Fabrik" und die Ablösung des "technikzentrierten" durch den "menschzentrierten" Weg beschworen?[5] Fordern nicht Unternehmer wie Gewerkschafter unisono - wenn auch mit unterschiedlichen Intentionen - die "breitere Nutzung des menschlichen Arbeitsvermögens", um den Herausforderungen des Weltmarktes, insbesondere der japanischen Konkurrenz, gewachsen zu sein?

Ein etwas schärferer Blick auf die tatsächliche Rationalisierungspolitik japanischer Unternehmen und auch auf die Aussagen der MIT-Studie

5 Hierzu sei u.a. auf den Tagungsbericht "Lean Production. Neues Produktionskonzept humanerer Arbeit?" (Hans-Böckler-Stiftung 1992) sowie auf einschlägige Beiträge in Die Mitbestimmung, Heft 4, 1992 verwiesen.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

(Womack et al. 1990) zeigt, daß die weitergehende Technisierung und das Setzen auf die Flexibilitäts- und Qualitätspotentiale neuer Informationstechnologien wesentliche Bestandteile gerade auch der "schlanken Produktionsweise" sind. Aktuelle Berichte über die Entwicklungen in der japanischen Automobilindustrie verweisen sogar auf sich beschleunigende Automatisierungstendenzen (vgl. Nomura 1992).

Andererseits ist es sicher zutreffend, daß nach den vielfach überzogenen Visionen mancher Techniker von der menschenleeren Fabrik eine nüchterne und realistischere Sichtweise der Nutzung von Informationstechnologien in den deutschen Unternehmen Platz greift. Der Wechsel von raschem Ausbau und teilweiser Rücknahme bzw. Stabilisierung des erreichten technisch-organisatorischen Gestaltungsniveaus betrieblicher und zwischenbetrieblicher Abläufe ist allerdings seit langem betriebliche Praxis und in zahllosen Analysen zur Implementierung neuer Technologien beschrieben worden. Von einer Trendwende oder gar einer **Abkehr von technikorientierten Rationalisierungsmaßnahmen** kann in der betrieblichen Praxis gegenwärtig jedoch **keine Rede** sein.

So wie in den vergangenen Jahren viele den Konzepten der "CIM-Propheten" aufgesessen sind, d.h. zuwenig die Differenz zwischen Konzept und Realität beachtet haben, so scheinen heute wieder viele den wohlklingenden Konzepten einer humanorientierten "Lean Production" (Gruppenarbeit, Qualifizierung, Beteiligung) voreilig Glauben zu schenken. Warum eine Produktionsweise, die explizit mit weniger Arbeitskräften ("die Hälfte") auskommt und auf die effektivere Nutzung der Verbleibenden zielt, eo ipso humaner sein soll, ist schwer nachzuvollziehen, zumal in der MIT-Studie die Frage nach den Folgen für die Beschäftigten offen bzw. weitgehend unbeantwortet bleibt. Ebenso schwer zu verstehen sind die Gründe, warum das klassische Spannungsverhältnis zwischen Rationalisierung und Humanisierung sich auf einmal in Wohlgefallen bzw. in Konsens auflösen soll. Am Ende dieses Beitrages wird zusammenfassend auf die arbeitsbezogenen Elemente der "Lean Production"-Debatte eingegangen.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967

ISF MÜNCHEN
Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

2. Unternehmensübergreifende Rationalisierungsstrategien - zur Dialektik von Dezentralisierung und Zentralisierung

In großen Unternehmen finden sich gegenwärtig vermehrt Tendenzen einer Umstrukturierung: Überkommene Organisationsstrukturen werden aufgelöst, dezentrale Einheiten gebildet und marktförmige Austauschmodi installiert; bestimmte Teilprozesse werden ganz aus den Unternehmen ausgelagert; Fertigungs- und Entwicklungstiefe gehen generell zurück. Diese empirischen Indizien sind Anlaß für vielfältige Visionen über die zukünftige Entwicklung: Dezentralisierungstendenzen in Verbindung mit zunehmendem Einsatz von Computertechnologien werden als Beginn einer generellen Auflösung großer hierarchisch strukturierter Unternehmenskomplexe und ihrer Unterwerfung unter marktwirtschaftliche Funktionsprinzipien interpretiert.

Auch unsere empirischen Analysen - insbesondere in der Automobilindustrie - befaßten sich mit dieser Entwicklung; dies geschah allerdings nicht nur aus der Perspektive der großen Automobilhersteller, sondern vor allem auch der ihrer Zulieferer, also jener Betriebe, die von solchen Dezentralisierungs- und Auslagerungstendenzen profitieren müßten. Reduktion der Fertigungs- und Entwicklungstiefe heißt gleichzeitig Aufbau zusätzlicher Produktions- und Entwicklungskapazitäten bei den Zulieferern; dies findet auch seinen Ausdruck in den Zuwachsraten wichtiger Sektoren der Zulieferindustrie. Die quantitative Seite dieser Entwicklung ist deswegen auch weitgehend unbestritten. Umstritten ist jedoch die qualitative Seite einer einschneidenden Veränderung in den Beziehungen zwischen Zulieferern und Abnehmern. Worin besteht hier die neue Qualität? Verbinden sich mit der Verringerung der Fertigungstiefe und den übergreifenden Dezentralisierungstendenzen auch neue kooperative Strategien der Abnehmer, die eine höhere Autonomie der Zulieferer ermöglichen und zu "partnerschaftlichen" Verhältnissen führen? Oder - so eine andere Position - geraten die Zulieferer in wachsende ökonomische Abhängigkeit von den Abnehmern, verschärft sich auf der Grundlage zunehmender datentechnischer Vernetzung ihre Kontrolle durch übermächtige Abnehmer?

In einer - auf Basis unserer Untersuchungsbefunde getroffenen - Antwort auf diese Fragen (Bieber, Sauer 1991) wird auf den engen Zusammenhang zwischen der neuen Qualität zwischenbetrieblicher Beziehungen und den Rationalisierungsstrategien der großen Unternehmen verwiesen. Dezen-

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

tralisierung, Auslagerung, neue zwischenbetriebliche Kooperationsformen und datentechnisch gestützte neue Kontrollformen sind als Momente einer grundlegenden Reorganisation entwickelter Industriestrukturen zu begreifen, die ihren Ausgangspunkt in einer Erweiterung der Rationalisierungsperspektive großer Unternehmen hat. Zielrichtung dieser Rationalisierungsstrategien mit größerer Reichweite ist die Auflösung des Widerspruchs zwischen traditioneller Massenproduktion und neuen Flexibilitätsanforderungen in Richtung flexibler Massenproduktion, in der auch das Verhältnis zwischen den Betrieben, insbesondere auch zwischen Großunternehmen und mittelständischer Industrie, neu strukturiert wird.

Damit ist die Kernthese systemischer Rationalisierung angesprochen: Nicht mehr nur der Prozeß der unmittelbaren Produktion im eigenen Betrieb, sondern auch unternehmensübergreifende organisatorische Zusammenhänge, insbesondere der stoffliche Zusammenhang von Produktlinien bzw. Produktionsketten, geraten ins Blickfeld einer so erweiterten Rationalisierungsperspektive.

Die Potentiale einer ökonomischen Flexibilisierung innerhalb des eigenen Unternehmens scheinen erschöpft. "Flexibilität durch Systemgestaltung" bezieht vor- und nachgelagerte Produktions-, Dienstleistungs- oder auch Handelsstufen mit ein. Dezentralisierung und Auslagerung geht einher mit dem Aufbau **zwischenbetrieblicher netzwerkartiger Organisationsformen auf informationstechnischer Grundlage**. Physische Dezentralisierung vollzieht sich gleichzeitig mit der Einrichtung zentralistischer, datentechnisch gestützter Kontroll- und Steuerungssysteme. Es sind eben keine unhierarchischen Netzwerke, die da entstehen, im Gegenteil: Diese Netzwerke - und dies gilt insbesondere für die hier betrachteten Abnehmer-Zulieferer-Beziehungen - weisen jeweils ein Zentrum auf. Solche **Akkumulationszentren oder fokale Unternehmen** sind infolge ihrer Marktmacht (für die neben der Größe des Kapitals, der Entfernung zum Markt eine Reihe weiterer Einflußgrößen entscheidend sein können) in der Lage, ihre perspektivisch erweiterten Unternehmensstrategien durchzusetzen. Das heißt, die vor- und nachgelagerten Produktionslinien werden in einer Weise beeinflußt und genutzt, daß indirekt rentabilitätssteigernde Effekte für das eigene Unternehmen erzielt werden können.

Zentral in diesem Zusammenhang ist die **These des "Profittransfers"**: Wir gehen davon aus, daß Unternehmen ihre Fertigungstiefe nicht reduzieren,

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

wenn dadurch ihre eigene Rentabilität sinkt. Vielmehr versuchen sie, dadurch zu erreichen, daß diese wiederhergestellt wird bzw. steigt. Dies wiederum ist nur möglich, wenn in den Rationalisierungsmaßnahmen von vornherein die innerbetriebliche Reorganisation mit der Einflußnahme auf externe Prozesse verknüpft wird. Darin liegt nun genau die doppelte Wirkung systemischer Rationalisierung: Profitabilität wird nicht nur in den intern verbliebenen, sondern vor allem auch in jenen externen Bereichen gesteigert, die von den Unternehmen ausgelagert wurden bzw. die mit ihnen in einer Produktionskette verknüpft sind. Es handelt sich dabei um eine Strategie der allseitigen Produktivitätssteigerung in unternehmensinternen und -externen Bereichen und der Verteilung der so erzielbaren Produktivitätsgewinne. Der dadurch erzielbare Profit wird also nicht einfach über den Preis abgeschöpft, sondern er wird gemeinsam produziert und dann - aufgrund der Machtasymmetrien in der Wertschöpfungskette in der Regel zugunsten der fokalen Unternehmen - ungleich verteilt (vgl. dazu Bieber 1992, S. 282 ff.).

Im Gefolge solcher Strategien entsteht ein **neues Verhältnis von Autonomie und Beherrschung** zwischen Abnehmern und Zulieferern: soviel Autonomie, um die höchst mögliche Produktivität beim Zulieferer zu erreichen und gleichzeitig soviel Beherrschung, um einen höchst möglichen Profittransfer für den Abnehmer sicherzustellen.[6] Vergleichbare Strukturen im Verhältnis von Beherrschung und Autonomie entwickeln sich auch in den Beziehungen der Zulieferer zu ihren Sublieferanten. Dabei ist die Eigenständigkeit der Direktzulieferer in ihrem Verhältnis zu den Automobilunternehmen um so größer, je mehr es ihnen gelingt, ihre Sublieferanten wiederum zu Produktivitätssteigerungen zu veranlassen und dadurch Möglichkeiten für eine entsprechende Abschöpfung damit verbundener Profite zu erlangen (vgl. Bieber, Sauer 1991).

---

6 Damit ist natürlich noch nichts über die konkreten Formen von Abhängigkeit und Autonomie im Abnehmer-Zulieferer-Verhältnis gesagt. Mit den sehr unterschiedlichen betrieblichen Interessen, die Zulieferer dazu veranlassen, sich in Abhängigkeit zu begeben, um gerade dadurch Autonomiespielräume zu gewinnen, befassen sich Pohlmann u.a. in diesem Band. Der Verweis auf die Interessenvielfalt auf der Ebene konkreter betrieblicher Politik widerspricht jedoch nicht unseren Analysen, die darauf abzielen, neue Formen von Abnehmer-Zulieferer-Beziehungen als Ausdruck veränderter kapitalistischer Verwertungsstrategien zu interpretieren und die dabei neuen Entwicklungstendenzen in der kapitalistischen Ökonomie auf die Spur kommen wollen.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

Die Autoren der MIT-Studie (Womack et al. 1990) haben sich bei der Suche und Darstellung von Merkmalen der "Lean Production" zumindest in Deutschland auf bloß faktuelle Merkmale beschränkt - statt auf die dahinterstehenden Strategien einzugehen - und zudem diese Fakten auch nur sehr oberflächlich erfaßt (vgl. etwa Altmann 1992; Demes 1992; Jürgens 1992; Williams, Haslam 1992). Veränderungen in den Abnehmer-Zulieferer-Beziehungen werden vorrangig auf der Ebene der Kostenabwälzung (z.B. von Lagerkosten) auf die Zulieferer registriert. Die tiefergehende Reorganisation, ausgehend von Rationalisierungsstrategien der Automobilkonzerne, wird kaum angesprochen. Wie viele ausländische Wissenschaftler haben auch sie den Blick vor allem auf die großen europäischen Zulieferunternehmen und deren Strategien gerichtet. Dabei haben sie die aktive Rolle der Automobilunternehmen und das für die deutsche Zulieferindustrie dominante Verhältnis von großen Automobilunternehmen und mittelständischer Zulieferindustrie nicht adäquat erfaßt. Sonst hätten sie entdecken müssen, daß vieles von dem, was in "coordinating the-supply-chain" in der "Lean Production" als richtungsweisend angeführt wird, in der deutschen Automobilzulieferindustrie seit langem praktiziert wird. Die Befunde aus unseren empirischen Untersuchungen verweisen allerdings darauf, daß dies in der Regel nicht in der kooperativen Weise und mit dem "mutual benefit" abläuft, wie dies bei der "Lean Production" unterstellt wird. Für das Verständnis und die Erklärung von Veränderungen im Zuliefersystem ist daher u. E. entscheidend, von den neuen Rationalisierungsstrategien der Automobilunternehmen auszugehen. Nur dann wird es möglich, auch die Strategien zur Reduktion der Fertigungstiefe nicht nur auf der Ebene von Kosten bzw. Preisen zu analysieren, wie das die meisten ökonomischen Erklärungsansätze tun, sondern die damit verbundene Reorganisation der Produktionsstrukturen und die dahinterstehenden Interessen miteinzubeziehen.

Systemische Rationalisierung zielt auf die Optimierung der Produktionsprozesse über die gesamte Wertschöpfungskette hinweg. Um dies sicherzustellen, genügt es nicht allein, durch Preis- und Kostendruck andere Betriebe zu Rationalisierungsmaßnahmen zu zwingen. Es werden Beziehungen zwischen Abnehmern und Zulieferern aufgebaut, in denen es zu strategischen Funktionsverknüpfungen kommt, mit deren Hilfe Inhalte und Formen der Rationalisierung bei den Zulieferern beeinflußt werden können. Nach unseren Recherchen sind es die Funktionsbereiche von **Forschung und Entwicklung, Qualitätssicherung und Logistik, denen eine strategische Schlüsselrolle** für die Entwicklung und für die Beherrschung von zwischenbetrieblichen Netzwerken zukommt, da sie für deren Aufbau und deren Funktionsweise als Schnittstellen zentrale Bedeutung erlangen. Gerade hier fallen in bezug auf die Kooperationserfordernisse zwischen Abnehmern und Zulieferern grundlegende (Vor-)Entscheidungen.

In der Gestaltung dieser Funktionsbereiche, also quasi zwischen den einzelnen betrieblichen Produktionsprozessen, liegen offensichtlich entschei-

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967

ISF MÜNCHEN
Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

dende Rationalisierungsreserven, die eine unternehmensübergreifende Reorganisation und Produktivitätssteigerung in größeren Produktionszusammenhängen, Produktionsketten oder auch Produktionsnetzwerken ermöglichen.

Entgegen den Erwartungen, die aus einer Reduzierung der Fertigungstiefe resultieren mögen, verlieren die traditionell für die Abnehmer-Zulieferer-Beziehung wesentlichen Unternehmensfunktionen, der **Einkauf beim Abnehmer bzw. der Vertrieb beim Zulieferer**, an Einfluß; sie müssen zunehmend Einschränkungen ihrer Entscheidungskompetenzen hinnehmen. Dies liegt offensichtlich daran, daß neben dem Preis - als dem bislang wichtigsten Selektionskriterium bei der Zuliefererauswahl und als entscheidender Bezugspunkt in den Verhandlungen zwischen den Betrieben - andere Kriterien an Bedeutung gewinnen. Natürlich bleiben Preis- bzw. Kostengesichtspunkte in der Gestaltung von Abnehmer-Zulieferer-Beziehungen zentral (vor allem auch im Hinblick auf die Verteilung der Produktivitätsgewinne), sie kommen jetzt aber in anderer Weise zur Geltung: Sie werden verknüpft mit konkreten stofflichen Gesichtspunkten und Anforderungen (wie z.B. Qualität, Innovationsfähigkeit, logistische Zuverlässigkeit u.ä.) und werden von den dafür zuständigen betrieblichen Abteilungen durchgesetzt (wie z.B. bei der Auswahl der Zulieferer durch die FuE- und Qualitätssicherungs-Abteilungen der Abnehmer). Gleichzeitig erhöht sich die abstrakte wert- und kostenmäßige Durchdringung aller Prozesse: Materialien, Technologien, Herstellverfahren, Transportprozesse etc. werden intern und extern kostenmäßig analysiert und auf diese Weise transparent. Dies geht einher mit dem Aufbau von zentralen Prognose-, Kalkulations- und Kontrollinstrumenten und -institutionen (Wertanalyse, Controlling-Verfahren etc.). Die für marktvermittelte Beziehungen zwischen den Betrieben zentralen kaufmännischen Funktionen erfahren auf diese Weise offensichtlich eine weitreichende Veränderung: Sie vermischen sich einerseits mit konkreten stofflichen Funktionen und gehen andererseits in abstrakten generellen Analyse- und Kontrollfunktionen auf. Auch wenn der Einkauf institutionell als Unternehmensbereich weiterbesteht, hat sich seine inhaltliche Funktion bereits stark verändert.[7]

7 In den anstehenden Veröffentlichungen unserer Forschungsergebnisse wird im einzelnen auf die Funktionsbereiche Forschung und Entwicklung, Logistik und Qualitätssicherung eingegangenen und anhand ihrer Reorganisation das neue Verhältnis von Autonomie und Kontrolle zwischen Abnehmern und Zulieferern diskutiert werden (vgl. vorläufig dazu die Darstellung in Bieber, Sauer 1991).

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967

3. Hierarchisierung und Pyramidisierung - industriestrukturelle Wirkungen systemischer Rationalisierung

Die Konsequenzen, die unternehmensübergreifende Rationalisierungsstrategien für die Struktur der Zulieferindustrie mit sich bringen, sind inzwischen vielfach analysiert und beschrieben worden. Verringerung der Zahl der Direktzulieferer, Herausbildung von sog. Systemlieferanten, Tendenz zum single-sourcing, Regionalisierung, Internationalisierung usw. heißen dabei die Stichworte. Es kommt zu einer Neustrukturierung der Zulieferketten, die aus der Sicht der Endabnehmer einerseits gemäß dem Prinzip der Modularisierung, d.h. der Zulieferung vormontierter Komponenten, zunehmend eine gegliederte Baumstruktur von logistisch orientierten Lieferbeziehungen aufweisen (vgl. dazu Schraysshuen in diesem Band), andererseits unter dem Gesichtspunkt der Abhängigkeit zwischen den Stufen von Endabnehmern, Direkt- bzw. Systemlieferanten und den jeweiligen Sublieferanten auch als hierarchischer Aufbau oder als Pyramide beschrieben werden können.

Auch die folgende Darstellung orientiert sich an den Entwicklungen in der Automobilzulieferindustrie.

In anderen Industrien mit weniger komplexen Produkten und geringerer Dynamik in der Produkttechnologie wie z.B. der Möbelindustrie ergibt sich - bei vergleichbaren Entwicklungstendenzen - ein etwas anderes Bild. Bei insgesamt relativ geringer Fertigungstiefe, flachen und einfachen Produktionsprozessen führt die Tendenz zur Auslagerung von Bearbeitungsprozessen an Zulieferer und die zunehmende Beschränkung der Möbelhersteller auf reine Montagebetriebe eher zu einer Dualisierung: zum einen zwischen den Möbelherstellern und den überwiegend kleinen Zulieferern und zum anderen zwischen den Zulieferern selbst. Hier stehen Zulieferer von Standardteilen, die weitgehend als "verlängerte Werkbänke" fungieren, sog. innovativen und spezialisierten Problemlösern mit gewisser Unabhängigkeit gegenüber. Die Produktionskette ist insgesamt gesehen vergleichsweise kurz (vgl. dazu Deiß u.a. 1989; Döhl u.a. 1989 sowie Deiß 1989; Döhl 1989).

Auch die Charakterisierung der deutschen Automobilzulieferindustrie als baum- bzw. pyramidenförmig strukturiert greift in bezug auf die Gesamtbranche zumindest aus zwei Gründen zu kurz: Zum einen vermittelt dieses Bild den Eindruck von im vorgelagerten Bereich der Kette kleiner werdenden Betrieben, mit entsprechenden Konsequenzen für deren Abhängigkeit und organisatorische Einbindung. Wenngleich solche Konstellationen in der Realität durchaus in vielen Fällen vorzufinden sind, wird dieses

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

Bild doch auch oft, und mit erheblichen strukturbildenden Konsequenzen, durchbrochen; dies gilt vor allem dann, wenn größere und entsprechend mächtigere Betriebe als Lieferanten für kleinere Zulieferbetriebe fungieren, die ihrerseits jedoch Kontakt und enge Beziehungen zum Endabnehmer unterhalten. Bei modulorientierten Zulieferbeziehungen ist diese Konstellation insbesondere im Verhältnis zwischen Endabnehmern, relativ kleinen auf Montage- und Logistikprozesse spezialisierten Modul- bzw. Systemlieferanten und großen auf bestimmte Komponenten oder Submodule spezialisierten Zulieferern anzutreffen.

Zum anderen hat das Bild nur aus der isolierten Perspektive einzelner Endabnehmer Gültigkeit, nicht jedoch aus der Perspektive der Gesamtbranche: Trifft bereits "single-sourcing" als häufig unterstellte Beschaffungsstrategie der Automobilhersteller nur bedingt auf die Realität zu, weil aus verschiedenen Gründen meist zwei oder mehr Lieferanten mit der Fertigung desselben Kfz-Teils beauftragt werden, so ist der Umkehrschluß in keinem Fall gültig, da in der Regel Zulieferbetriebe mehrere Automobilhersteller beliefern. Zudem verfügen viele Zulieferer über ein zweites Standbein außerhalb der Automobilbranche. Aus dieser Perspektive ergibt sich daher nicht mehr das Bild eindimensionaler Baum- oder Pyramidenstrukturen, sondern vielmehr eine Struktur vielfach vernetzter, sich wechselseitig über- und unterlagernder Lieferbeziehungen. Insgesamt stellt sich die Automobil- und Zulieferbranche daher als eng vernetztes System dar, das unter Einbezug von Größenverhältnissen und Abhängigkeitsbeziehungen allerdings nicht eindimensional, sondern mehrschichtig strukturiert ist; vor allem weist es mehrere Zentren auf, die fokale Bezugspunkte für mehrere sie umgebende Netze sind; Netze, zwischen denen wiederum selbst vielfältige weitere Verflechtungen bestehen.

Diese Hinweise auf notwendige **Differenzierungen im Bild eines hierarchisch strukturierten und pyramidenförmig aufgebauten Netzwerkes** zeigen bereits, daß wir es nicht einfach mit einer **Japanisierung** der deutschen Zulieferindustrie zu tun haben, wie vielfach behauptet wird. Auch andere Merkmale des deutschen Zuliefersystems und der Struktur der Zulieferbranchen weisen noch auf deutliche Unterschiede zu japanischen Verhältnissen[8] hin: Das deutsche Zuliefersystem strukturiert bei weitem

8 Vgl. zu japanischen Zulieferstrukturen Demes 1989 und mit Blick auf die Elektroindustrie den Beitrag von Hiramoto in diesem Band.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967

nicht so stark die mittelständische Industrie, die ökonomischen Abhängigkeitsverhältnisse sind immer noch deutlich geringer. Es weist nicht die Vielstufigkeit auf, und trotz der geschilderten technisch-organisatorischen Formen der Kooperation und Abhängigkeit spielt der Markt- bzw. Preismechanismus noch eine andere Rolle als im japanischen "System der Preis- und Kostenkontrolle" (vgl. dazu den Beitrag von Sei in diesem Band). Dennoch kann auf dem Hintergrund unserer empirischen Analysen davon ausgegangen werden, daß der Umstrukturierungsprozeß in der deutschen Zulieferindustrie durchaus gewisse Züge trägt, die bislang immer nur für das japanische System als charakteristisch angesehen wurden. Dabei geht es weniger um die Identifikation unmittelbar vergleichbarer Erscheinungsformen und angewandter Instrumente als vielmehr um äquivalente Strukturen und Mechanismen, die bei differenter Form ähnliche Wirkungen zeigen:

So sind trotz aller Differenzierung deutliche Anzeichen einer Hierarchisierung oder neuen Pyramidisierung in der deutschen Automobilzulieferindustrie nicht zu übersehen.

An der Spitze der Pyramide stehen starke **Systemlieferanten**, die aus der Reduzierung der Fertigungstiefe bei den Abnehmern profitieren. Sie zeichnen sich in der Regel durch eine hohe Innovationsfähigkeit, ein großes Know-how in bezug auf ihre Produktionsprozesse und große Kapitalkraft (vielfach Tochterunternehmen großer Konzerne) aus.

Unterhalb dieser Unternehmen der ersten Zulieferstufe gibt es eine ganze Reihe von Direktzulieferern, zumeist Serienlieferanten, die es nicht schaffen, in den Status eines Systemlieferanten aufzusteigen. Diese verfügen aber in der Regel nicht wie die Systemlieferanten über Möglichkeiten, die verschärften Anforderungen ihrer Abnehmer an die eigenen Vorlieferanten weiterzugeben. Abnehmerunternehmen setzen gegenüber diesen Zulieferbetrieben auch weniger auf Kooperation denn auf Formen einer wie auch immer vermittelten Beherrschung. Unternehmen dieses Typs werden auch häufig aus der Direktzulieferung in die Zulieferung der zweiten Stufe abgedrängt und haben es dann mit Systemlieferanten zu tun, die den Druck der Endabnehmer verstärkt weitergeben.

Für einige Betriebe, die mit den gestiegenen Anforderungen nicht mithalten können, wird der Prozeß der Umstrukturierung in der deutschen Au-

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN
Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

tomobilzulieferindustrie auch zum Ausscheiden aus dem Markt führen. Viele der zumeist **kleineren mittelständischen Unternehmen** werden jedoch zunächst in veränderter Position weiter auf dem Markt existieren, indem sie in eine vorgelagerte Stufe der sich neu strukturierenden Zulieferkette rücken. Durch den Verdrängungswettbewerb unter den verbleibenden Zulieferbetrieben und durch die zunehmende Unternehmenskonzentration wird diese Tendenz verstärkt, die eine zusätzliche Dynamik durch das Auftreten bislang nicht auf dem Autozuliefermarkt agierender Unternehmen erfährt. Dabei handelt es sich z.T. um Unternehmen, die bislang vorrangig in anderen Branchen tätig waren (wie z.B. in der Elektro- und Elektronikindustrie oder in der Stahlindustrie) und die nun durch die Übernahme von Kfz-Zulieferbetrieben und deren Ausstattung mit zusätzlichen Ressourcen an Know-how, Technologie und Kapital in der Zulieferbranche Fuß fassen. Die Anzeichen für eine **Dualisierung der Zulieferökonomie** sind unübersehbar; offen ist allerdings noch, wie weit sich dieser Prozeß auch zu einer Dualisierung bzw. Polarisierung im sozialen Bereich fortentwickeln wird mit all den Problemen segmentierter und polarisierter Arbeits- und Lebensverhältnisse, wie sie heute in Japan zu beobachten sind und von den Befürwortern der "Lean Production" gerne übersehen werden.

Diese Entwicklungen in der deutschen Zulieferindustrie sind gegenwärtig noch voll im Gang. Sie werden sich in Zukunft jedoch kaum noch begrenzt auf den deutschen Raum analysieren lassen: Bereits jetzt ist der Internationalisierungsprozeß insbesondere innerhalb Europas relativ weit vorangeschritten, sei es durch internationale Unternehmensverflechtung und den Aufbau von Transplants in verschiedenen Ländern, sei es durch grenzüberschreitende Beschaffungsstrategien der Abnehmerbetriebe und einen entsprechenden Ausbau der Zulieferbeziehungen oder durch die Errichtung von ausländischen Zweigwerken durch die Zulieferer selbst. Allerdings ist die internationale Vernetzung nur eine Seite der Entwicklung. Denn begreift man das Zuliefersystem als eine im Aufbau begriffene Form von Unternehmensnetzwerken, so ist für die Beurteilung der zukünftigen Entwicklung die gegenwärtig ebenfalls vorhandene Tendenz einer Regionalisierung der Zulieferung mit dem Aufbau regionaler oder lokaler Produktionsnetze ebenso bedeutsam.[9]

9 Vgl. dazu Rehfeld in diesem Band, der freilich die Relevanz der regionalen Anbindung von Zulieferunternehmen deutlich relativiert.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

4. Zum veränderten Verhältnis von Technik und Arbeit bei systemischer Rationalisierung

Wie bereits erwähnt, gehen wir davon aus, daß sich Flexibilisierungsstrategien im Rahmen systemischer Rationalisierung vorrangig auf den Einsatz neuer Technologien beziehen. Computertechnologien werden zur entscheidenden Grundlage für prozeß- und betriebsübergreifende Steuerung und Kontrolle von Produktionsabläufen. Vor allem in Form von Organisations- und Steuerungstechnologien werden sie aus unserer Sicht zur entscheidenen Flexibilitätsressource, mit der eine prozeß- und betriebsübergreifende Reorganisation ermöglicht wird, die es erlaubt, die Vorteile der "economies of scale" mit denen der "economies of scope" zu verknüpfen.

Damit verliert der Prozeß der unmittelbaren Produktion und die in ihn involvierte menschliche Arbeit ihren zentralen Stellenwert als Bezugspunkt von Flexibilisierungsstrategien. Arbeit tritt neben den unmittelbaren Prozeß, dessen Flexibilität durch flexible Automatisierungstechnik und übergeordnete Organisations- und Steuerungstechnik erreicht wird. Dabei liegen die Potentiale zur Bewältigung der neuen Flexibilitätsanforderungen jedoch zunehmend weniger in der inneren Reorganisation der Prozesse selbst als vielmehr in der Art und Weise ihrer wechselseitigen und technikgestützten Verknüpfung in und zwischen Unternehmen. Dies relativiert auch das Gewicht des unmittelbaren Produktionsprozesses im Einzelbetrieb bei der Bewältigung von Flexibilitätsanforderungen im Gesamtprozeß.

Unsere These vom strategischen Bedeutungsverlust menschlicher Arbeit bezieht sich demnach nicht - dies ist vielfach mißverstanden worden - auf den Prozeß der tendenziellen Verringerung menschlicher Arbeitskraft in den klassischen Fertigungs- und Montagebereichen der Industrie als Folge von Technisierungsmaßnahmen, auch wenn dieser Prozeß nach wie vor ein wichtiges Moment betrieblicher Rationalisierungsaktivitäten darstellt. Vielmehr bezieht sich diese **These** auf den **Verlust der Flexibilisierungsfunktion menschlicher Arbeit**. Arbeitskraft sichert nicht mehr unmittelbar die Flexibilität der Produktion, sondern sie gewährleistet die Funktionsfähigkeit der flexiblen Technik als unverzichtbarer Basis einer systemisch vernetzten Produktion. Daraus ergibt sich dann auch, daß diesem Bedeutungsverlust von Arbeitskraft für die Flexibilität im unmittelbaren Produktionsprozeß ein **Bedeutungszuwachs von qualifizierter Arbeitskraft** in je-

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

nen Funktionsbereichen gegenübersteht, die für die **technische Flexibilisierung der Produktionsabläufe** und für die **technisch-organisatorische Gestaltung der zwischenbetrieblichen Arbeitsteilung** zentral werden.

Es sind dies zum einen jene **Funktionsbereiche**, die der unmittelbaren Produktion vor- und nachgelagert sind und die bei der Implementation neuer Organisations- und Steuerungstechnologien eine zentrale Rolle spielen. Wie aus vielen Untersuchungen bekannt, sind Friktionen im Prozeß der Durchsetzung systemischer Rationalisierung, insbesondere bei der Einführung informationstechnischer Systeme, selbst ein wesentliches Merkmal der Entwicklung. Qualifizierter Arbeitskraft kommt bei der Planung, Einführung und teilweise auch in den langen "Anlaufphasen" solcher Systeme eine Schlüsselrolle zu. Obwohl ein Teil dieses qualifizierten Personals nach erfolgreicher Implementation wieder abgezogen wird, bleibt für die indirekten Funktionen der Produktionsvorbereitung, -steuerung und -gewährleistung der Einsatz qualifizierter Arbeitskraft erforderlich.

Auf diese Arbeitskräftegruppen, deren quantitativer Anteil an der Gesamtbelegschaft relativ gering ist, bezieht sich ein Großteil der Diskussion über den Einsatz höherqualifizierter Arbeitskräfte. Dabei erweist sich als entscheidender Punkt in der Debatte - und als eine bislang noch weitgehend offene Frage - die organisatorische Neuordnung dieser Funktionen. Kommt es zu einer produktionsnahen Funktionsintegration und damit auch zu entsprechendem produktionsnahen Einsatz qualifizierter Arbeitskraft (ähnlich den Systemregulierern nach Schumann u.a. 1989) oder zu einer verstärkten Abspaltung und Integration in produktionsferne Bereiche der Planung und Steuerung oder gar zur vollständigen Auslagerung aus den Unternehmen, bei der diese Funktionen dann von externen Stellen (z.B. von Technologieherstellern, Ingenieurbüros u.ä.) wahrgenommen werden?

Menschliche Arbeitskraft erhält zum anderen aber auch in jenen betrieblichen Bereichen eine gewisse **Schlüsselrolle**, die als **Querschnittsfunktionen** im Unternehmen und als **Schnittstellenfunktionen** zwischen einzelnen Betrieben für die Integration der Teilprozesse in ein flexibles Gesamtsystem strategische Bedeutung erlangen. Dies sind, wie schon erwähnt, vorrangig die Funktionsbereiche der Logistik, der Qualitätssicherung und der Forschung und Entwicklung. Neue Tätigkeitsstrukturen und Qualifikationsanforderungen in diesen Bereichen sind einerseits in engem Zusam-

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

menhang mit den dort eingesetzten neuen Organisations- und Steuerungstechnologien zu sehen, die als Systemtechnologie die eigentliche Basis für die Steuerung und Kontrolle von prozeß- und betriebsübergreifenden Abläufen darstellen. Andererseits werden - auch wenn Kommunikations- und Kooperationsbeziehungen zwischen Abteilungen bzw. Betrieben zunehmend technikgestützt abgewickelt werden - spezifische Qualifikationsanforderungen an die in diesen Bereichen tätigen Arbeitskräfte gestellt; diese resultieren aus den Funktionen dieser Schnittstellen zur Sicherung des reibungslosen Ineinandergreifens der Abläufe, zur flexiblen Überbrükkung und zur raschen Behebung von Friktionen etc., also Anforderungen, die eher extrafunktionalen Charakter haben, d.h. die auf spezifisch subjektive Eigenschaften der Arbeitskräfte - wie etwa Kooperationsbereitschaft, Fähigkeit zu Teamarbeit und innovativem Verhalten etc. - abstellen.

Welchen Stellenwert in Zukunft solche Qualifikationselemente für die strategischen Querschnitts- und Schnittstellenfunktionen erhalten werden, hängt nicht zuletzt davon ab, in welcher Richtung sich die gegenwärtig schon massiv einsetzende Rationalisierung und Technisierung von Abläufen auch in diesen Unternehmensbereichen entwickeln wird. Davon wird aber abhängen, ob zumindest in den Unternehmensbereichen Logistik und Qualitätssicherung auch in Zukunft qualifizierter menschlicher Arbeitskraft eine Schlüsselrolle zukommen wird. So führten z.B. im Bereich der Logistik Maßnahmen der Reorganisation und Technisierung bereits wieder zu einem Abbau von Abteilungen und zu einer Reduzierung des dort bislang sukzessive angewachsenen Personalbestands (z.B. werden einfache Dispositionstätigkeiten tendenziell durch automatische Verfahren ersetzt). Ähnliche Tendenzen lassen sich auch im Zuge der Neuorganisation der Qualitätssicherungsfunktionen (z.B. Aufgabenintegration und -verlagerung), der Einführung von CAQ-Systemen und des zunehmenden Einsatzes komplexer technischer Meß- und Prüfeinrichtungen erkennen.

Offen bleibt bei allen Tendenzaussagen über die neue Rolle von Schlüsselarbeitskräften in strategischen Funktionsbereichen, wo, d.h. an welcher Stelle im Unternehmen bzw. in welchen Unternehmen, diese Funktionen angelagert werden. Es hat den Anschein, als ob die Debatte um die Bedeutung von Facharbeit und die Stellung von spezifischen Schlüsselarbeitskräften - seien es in der deutschen Diskussion um die "Neuen Produktionskonzepte" die "Systemregulierer" oder auf internationaler Ebene die "Problemlöser" im Modell der "Lean Production" - sich auf bestimmte

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

Kernbereiche von Industriearbeit in Fertigungsprozessen der Großbetriebe konzentriert, die wiederum eine fokale Position in Produktionsnetzwerken einnehmen.

Dabei bleibt weitgehend außer acht, daß sich komplementär dazu Arbeitskräftestrukturen in anderen Bereichen der Produktionsnetzwerke herausbilden, die nur in geringem Umfang vom Bedeutungszuwachs qualifizierter Arbeit profitieren bzw. in denen es eher zu einem Verlust an qualifizierten Arbeitsplätzen kommt.

5. Segmentation, Polarisierung und Folgenverlagerung - zwiespältige Entwicklungsperspektiven für die Arbeitskräfte

Auf der Grundlage unserer empirischen Untersuchungen läßt sich bislang noch kein endgültiges und quantitativ gewichtetes Bild der Folgen von Rationalisierungsprozessen und veränderten Zulieferstrukturen für die Beschäftigten erkennen. Offensichtlich führt die widersprüchliche Wirkungsweise des dargestellten Umstrukturierungsprozesses dazu, daß die Konsequenzen für die betroffenen Arbeitskräfte eher verdeckt und nach Funktionsbereichen segmentiert auftreten und vielfach in anderen als erwarteten betriebsinternen und -externen Bereichen sichtbar werden. Die Gefahr vorschneller und damit einseitiger Generalisierungen ist groß.

In der aktuellen deutschen Diskussion finden wir einerseits Einschätzungen vor, die ausgehend von der zunehmenden Abhängigkeit der Zulieferindustrie sehr negative Folgen für die betroffenen Arbeitskräfte prognostizieren (Beschäftigungsabbau, Dequalifizierung, erhöhter Leistungsdruck u.ä.), anderseits gehen Autoren (wie z.B. Sabel u.a. 1991), die den Blick vorrangig auf die Dezentralisierungstendenzen und die neuen kooperativen Strukturen richten, von einer breiten Durchsetzung neuer Produktionskonzepte auch in der Zulieferindustrie aus, mit entsprechend zumindestens teilweise positiven Konsequenzen für die Arbeitskräfte (Beschäftigungssicherung, Requalifizierung u.ä.).

In unseren Untersuchungen finden sich Belege für beide Einschätzungen (vgl. dazu auch Deiß 1991). So scheint sich grundsätzlich die Vermutung zu bestätigen, daß es als Konsequenz von Reorganisationsmaßnahmen bei

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN
Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

großen Endabnehmern zu einer **Verlagerung von negativen Folgeerscheinungen** in die vorgelagerten Produktionsstufen kommt: Beschäftigungsrisiken, veränderter Beschäftigungsstatus (befristete Arbeitsverträge, Leiharbeit etc.), veränderte Arbeitszeitstrukturen (vermehrte Schicht- und Überstundenarbeit, Verlust von Autonomie in der zeitlichen Gestaltung von Produktionsabläufen), verschärfter Leistungsdruck u.ä. finden sich in den meisten Zulieferbetrieben. Doch sind Differenzierungen hinsichtlich der einzelnen Zulieferbranchen und insbesondere hinsichtlich der unterschiedlichen Zulieferstufen angebracht: Der Prozeß der Pyramidisierung und Hierarchisierung in der Zulieferindustrie bei gleichzeitiger Polarisierung und Konzentration, der sich nach scharfen Selektionskriterien vollzieht, läßt die neuen Anforderungen der Abnehmerbetriebe in sehr unterschiedlicher Weise auf die Prozesse der Zulieferer und die Arbeitsbedingungen der dort Beschäftigten durchschlagen.

So ist davon auszugehen, daß ein Teil der größeren und innovativen Teilelieferanten, die den Anpassungsprozeß erfolgreich bewältigen, insbesondere also die **Systemlieferanten**, auch hinsichtlich ihrer Folgen für die Beschäftigten von den Reorganisationsmaßnahmen der Abnehmer durchaus profitieren: Bei sinkender Fertigungstiefe in den Abnehmerbetrieben stabilisiert sich die Beschäftigung und der Beschäftigtenstatus; mit der Umstrukturierung der eigenen Fertigungs- und Organisationsstrukturen steigt vielfach das Qualifikationsniveau zumindest in einigen Teilbereichen. Der Ausbau der Kapazitäten, z.B. durch die Errichtung neuer Zweigwerke in der Nähe der Montagewerke der Automobilhersteller, schafft neue Arbeitsplätze; die verstärkte Übernahme von Entwicklungs- und Konstruktionsaufgaben, der Ausbau von Qualitätssicherungs- und Logistikabteilungen erhöhen den Anteil qualifizierter Tätigkeiten; flexible Automatisierung in der Fertigung und die teilweise Rückverlagerung von Qualitätssicherungsaufgaben in die Fertigung führen - wenn auch vielfach nur sehr begrenzt - zu höheren Qualifikationsanforderungen bei un- und angelernten Tätigkeiten. Die Arbeitsbedingungen gleichen sich also tendenziell denen in den Abnehmerbetrieben an. Das gilt natürlich auch für die negativen Folgen von Rationalisierungs- und Flexibilisierungsprozessen: Tendenzen zur Qualifikationspolarisierung, erhöhter Leistungsdruck, veränderte Arbeitszeitstrukturen etc. finden sich ebenso. Vor allem in jenen Zulieferunternehmen (oder ihren Zweigwerken), die als Direktzulieferer eng in die logistische Kette integriert sind, verstärken sich - je nach Durchsetzung von JIT-Anforderungen - die bekannten Belastungen für die Ar-

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

beitskräfte, die sich aus einer engen zeitlichen Anbindung und einer kurzfristigen flexiblen Anpassung an die Produktionsabläufe des Abnehmers zwangsläufig ergeben (wie etwa Arbeitshetze, Überstunden, Zusatzschichten, Umsetzungen u.ä.).

In der Automobilbranche sind es also überwiegend größere oder sich vergrößernde Zulieferbetriebe, die aus der Reduktion der Fertigungstiefe bei den Automobilherstellern Nutzen ziehen und sich erfolgreich in die Reorganisation der zwischenbetrieblichen Arbeitsteilung einfügen.

Eine Verlagerung der negativen Folgen von Reorganisationsmaßnahmen der Endabnehmer trifft hingegen vor allem diejenigen eher **kleineren und mittleren** Zulieferer, die im Selektionsprozeß nicht mithalten können, die zu Serienlieferanten werden oder in vorgelagerte Produktionsstufen zurückfallen. An diesem Prozeß der negativen Folgenverlagerung wirken auch die erfolgreichen Direkt- oder Erstlieferanten mit: Mit dem Aufbau eigener flexibler Fertigungsabläufe, perfektionierter Logistikstrukturen und ambitionierter Qualitätssicherungssysteme geben diese die Anforderungen der Abnehmer an ihre eigenen Teilezulieferer weiter. Die Problemschwerpunkte für die Arbeitskräfte verlagern sich auf diese Weise in weiter vorgelagerte Produktionsstufen. In diesem Bereich der nicht spezialisierten Sub- und Sub-Sub-Zulieferer, in dem sich ein großer Teil der vielen kleinen und mittleren Unternehmen befindet, herrscht gegenwärtig in Deutschland eine extreme Verdrängungskonkurrenz. Die **un- und angelernten Arbeitskräfte**, die in diesen Betrieben einen hohen Anteil der Belegschaften ausmachen und von denen wiederum viele Frauen sind, tragen vergleichsweise das **größte Risiko des gesamten Umstrukturierungsprozesses** in der deutschen Automobilzulieferindustrie: Ihre Arbeitsplätze sind unsicher, ihr Beschäftigtenstatus vielfach marginalisiert (z.B. befristete Arbeitsverträge, Leiharbeit), Zeit- und Leistungsdruck sowie andere Belastungen in ihrer Arbeit sind hoch. Qualifizierungschancen, wie sie sich teilweise in anderen Zulieferbetrieben infolge höherer Anforderungen an Innovationsfähigkeit, Qualitätsarbeit, logistische Zuverlässigkeit und der damit einhergehenden Technisierung bieten, sind hier nur sehr begrenzt gegeben.

Am Beispiel der Umsetzung neuer Qualitätsanforderungen sei dies kurz skizziert: Zusätzliche Aufgaben der Qualitätssicherung werden - anders als in den meisten Großbetrieben - in vielen Kleinbetrieben nicht in die Ferti-

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967

ISF MÜNCHEN
Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

gung integriert, sondern spezialisiertem, hochqualifiziertem Personal übertragen. Als Begründung für eine derartige zentralistische Lösung wird u.a. die unzureichende Qualifikation der angelernten Maschinenbediener angeführt. Trotz großer Schwierigkeiten, auf dem Arbeitsmarkt hochqualifiziertes Personal rekrutieren zu können, wird in diesem Bereich der Klein- und Mittelbetriebe der alternative Weg, nämlich die eigenen angelernten Arbeitskräfte entsprechend zu qualifizieren, mangels ausreichender Ressourcen und geeigneter Voraussetzungen noch wenig beschritten. Weiterbildung erfolgt weitgehend unsystematisch und bleibt auf das kurzfristig Erforderliche, also zumeist auf kurze Einweisungsprozesse beschränkt. Eine längere und umfassendere Weiterbildung findet allenfalls extern im Rahmen von Schulungen bei Herstellern oder speziellen Weiterbildungsinstitutionen statt. Un- und angelernte und vor allem ältere Arbeitskräfte werden dabei aber kaum einbezogen. Kapazitätsengpässe in der Fertigung, fehlende qualifikationsbezogene Personalpolitik und ein kurzfristig orientiertes Kosten-Nutzen-Denken werden als Ursachen für dieses mangelnde Weiterbildungsengagement genannt (vgl. dazu auch Mendius, Weimer 1991). Aufgrund der begrenzten Möglichkeiten zu einer eigenständigen Weiterbildungspolitik insbesondere von Kleinbetrieben werden daher gegenwärtig in Deutschland einige Hoffnungen auf Kooperationsmodelle gesetzt, die allerdings bislang erst noch sehr vereinzelt anzutreffen sind.

Die These der Verlagerung der Arbeitskräfteprobleme von den Abnehmern auf die Zulieferer bedarf noch einer weiteren Differenzierung: In einzelnen Teilebereichen können Entscheidungen der Automobilindustrie über einen erweiterten Fremdbezug von Kfz-Teilen durchaus auch zu Folgeerscheinungen mit umgekehrten Vorzeichen führen: Die Beschäftigungssicherheit ganzer Betriebsbereiche in den Abnehmerbetrieben selbst kann gefährdet werden; bei Auslagerung von qualitativ hochwertigen Fertigungsprozessen hat dies zudem Konsequenzen für das Qualifikationsniveau. Ähnliches gilt für die Auslagerung von Aufgaben des Datenverarbeitungsbereichs oder der Wartungs- und Instandhaltungsabteilung. Durch die Einführung vorbeugender Qualitätssicherungsmaßnahmen, etwa zur Sicherung der Prozeß- und Qualitätsfähigkeit der Zulieferer, kommt es zu einer drastischen Reduzierung des bislang relativ umfangreichen Personals in der Kaufteileinspektion; hiervon sind vor allem ältere angelernte Arbeitskräfte betroffen. Eine vergleichbare Situation zeigt sich z.B. bei der Auslagerung von Lager- oder anderen Logistikfunktionen auf Speditionen oder fremdorganisierte sog. "externe Läger". Die Gründe für die Auslage-

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967

rung bei den Abnehmern sind jeweils unterschiedlich; bei Logistikfunktionen spielen offensichtlich die niedrigeren Personalkosten sowie sonstige aus Abnehmersicht vorteilhafte tarifliche Regelungen im Dienstleistungssektor (Zuständigkeit anderer Gewerkschaften) eine wesentliche Rolle.

Die hier skizzierten Ergebnisse unserer Analysen zu den Arbeitsfolgen systemischer Rationalisierung ergeben noch keine erschöpfende Auskunft, sondern nur einen ersten Überblick über die Entwicklung. Generell läßt sich doch festhalten: Jede Analyse zur Entwicklung von Arbeit hat grundsätzlich die Prozesse der Selektion und der Hierarchisierung, wie sie bei der Restrukturierung von Zulieferindustrien vorzufinden sind, zu berücksichtigen. Die Entwicklung der Arbeitsanforderungen und Arbeitsbedingungen differenziert sich je nach der Stellung des jeweiligen Betriebes innerhalb der pyramidenförmigen Netzstruktur. Aussagen über generelle Entwicklungstendenzen von Arbeit, die sich vorrangig an Veränderungsprozessen in Großbetrieben oder sog. Kernbereichen der Industrie orientieren, zeigen zwangsläufig nur die eine Seite der Medaille, erfassen aber nicht die von Segmentationslinien und Polarisierung geprägte Gesamtentwicklung.

Diese Einseitigkeit in der Betrachtungsweise gilt auch für die aktuelle Debatte über mögliche Folgen des Modells einer "Lean Production" für die betroffenen Arbeitskräfte. Als der Workshop im ISF, zu dem dieser Beitrag erstellt worden war, durchgeführt wurde, hatte diese Diskussion gerade erst begonnen, und es war nicht absehbar, welch hohe Wellen sie schlagen würde. Zum Zeitpunkt der Drucklegung dieses Beitrages erscheint deswegen zumindest eine kurze Stellungnahme in Form einer Nachbemerkung notwendig.

Nachbemerkung

In der aktuellen **"Lean Production"-Debatte** wird meist relativ undifferenziert und allgemein von einer neuen Bedeutung menschlicher Arbeit gesprochen. Von ihrer Mobilisierung, ihrem Einsatz, ihrer Qualifizierung, ihrer Beteiligung u.a. hänge der Unternehmenserfolg im internationalen Produktivitätswettbewerb ab. Entsprechend generell sind auch die Erwartungen hinsichtlich positiver Effekte für die Arbeitskräfte, die an die

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

Durchsetzung von Elementen des Lean-Production-Modells geknüpft werden. Betrachtet man allerdings das, was gegenwärtig unter dem Label "Lean Production" in deutschen Unternehmen (auch hier nimmt die Automobilindustrie eine Vorreiterposition ein) an Konzepten und Pilotmaßnahmen diskutiert und in ersten Ansätzen praktiziert wird, so lassen sich sehr unterschiedliche Ansatzpunkte und mögliche Entwicklungsrichtungen erkennen:

Einmal sind es arbeitsorganisatorische Experimente der Aufgabenintegration bei **Tätigkeiten in hochtechnisierten Unternehmensbereichen**, bei denen - in der Linie der "neuen Produktionskonzepte" der 80er Jahre - für eine geringe Anzahl von qualifizierten Arbeitskräften Teilelemente betrieblicher Funktionen (Produktionsplanung und -steuerung, Instandhaltung, Qualitätssicherung) zusammengefaßt und in Form von Teamarbeit neu organisiert werden (vgl. dazu für die Automobilindustrie Schumann u.a. 1992). Betroffen sind davon kleine Gruppen von Schlüsselarbeitskräften, die aufgrund dieser Rationalisierungsmaßnahmen - sieht man von den neuen Belastungssyndromen, die bei diesen Tätigkeiten entstehen, einmal ab - durchaus "gewinnen" können.

Zum zweiten wirkt sich die Integration von Funktionen und Aufgaben - als ein wesentliches Merkmal der Lean-Production-Experimente - vor allem auf das **Verhältnis zwischen direkten und indirekten Unternehmensbereichen** aus. Wenn es im Zuge betriebsorganisatorischer Veränderungen (z.B. der Einrichtung von Cost-Centern) auch zu einer arbeitsorganisatorischen Zusammenfassung der indirekten Funktionsbereiche (und zwar nicht nur der Instandhaltung und Qualitätssicherung, sondern auch der Logistik, der Personalverwaltung u.a.) unter der Verantwortung der Produktion kommt, sind davon vor allem die bisher in diesen Bereichen arbeitenden Angestellten betroffen. Hiervon ist in der bisherigen Diskussion jedoch kaum die Rede, obwohl beim "Schlankerwerden" gerade ihre Arbeitsplätze ins Visier geraten. Dabei werden nicht nur ihre Beschäftigungssicherheit, ihr betrieblicher Status, ihre berufliche Entwicklung, sondern auch all die anderen Elemente ihrer bislang eher "privilegierten" Arbeitssituation in Frage gestellt. Dies mag man zwar im Sinne einer Nivellierung und Angleichung begrüßen, die Frage ist nur, in welcher Richtung die Angleichung erfolgt. So stellt sich etwa im Zusammenhang mit der vieldiskutierten "flachen Hierarchie" die Frage, was mit den Funktionen geschieht, die beim Wegfall einer Hierarchieebene verlagert werden. Auch

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

hier wird meist übersehen, daß für die verbleibenden Arbeitskräfte auf den anderen Hierarchieebenen Belastungen infolge zusätzlicher Aufgaben und Arbeitsanforderungen entstehen, die zudem meist nicht gratifiziert werden. Wenn daher die Entwicklung in die angedeutete Richtung weiterverläuft, liegt für die Betriebe und innerhalb der Gewerkschaften zukünftig in diesen Angestelltenbereichen viel Sprengstoff.

Ganz anders ist drittens die Situation in den vergleichsweise **gering technisierten Bereichen**, in denen noch manuelle Arbeit vorherrscht (dies sind in der Automobilindustrie immerhin noch zwei Drittel aller Arbeitsplätze in der Produktion). Auch wenn hier gegenwärtig viel von Gruppenarbeit und Aufgabenintegration die Rede ist, bedeutet eine "breite Nutzung" des menschlichen Arbeitsvermögens in diesen Bereichen - wie z.B. in der Montage - doch etwas ganz anderes: Es geht um die leistungspolitische Erschließung des menschlichen Arbeitsvermögens, das bei steigenden Flexibilitätsanforderungen mit tayloristischen Methoden der Arbeitszerlegung in starr getakteten Fließbandsystemen nicht mehr effektiv genutzt werden kann. Flexibilisierung der Fließbandarbeit, Einführung von Montagegruppen, "U-line"-Prinzip u.ä. zielen auf eine **"Verflüssigung der Leistungsverausgabung"**, auf die Ausschöpfung von Leistungsreserven, die über eine weitere Arbeitszerlegung nicht mehr erfaßt werden können. Vorrangig geht es dabei um Arbeitsverdichtung, also um mehr Leistung, unabhängig von der konkreten Umsetzung in unterschiedliche arbeitsorganisatorische Modelle. Die Art der realisierten Arbeitsorganisation entscheidet jedoch über die jeweiligen Konsequenzen, die derartige Rationalisierungsmaßnahmen für die Belastungssituation der Beschäftigten mit sich bringen.

Die breite - extensive wie intensive - Nutzung menschlicher Arbeit ist gewiß ein wesentliches Moment japanischer Produktionsmethoden. Der Preis, den die Beschäftigten dort dafür zahlen, ist allerdings sehr hoch, die negativen Folgen einer derartigen "Vernutzung" werden gegenwärtig sichtbar - dies gilt auch für die negativen gesamtwirtschaftlichen Effekte: Der Verschleiß der Ressource Arbeitskraft zeitigt jetzt seine ökonomischen Wirkungen, die sich in sinkender Arbeitsmarktattraktivität der Unternehmen, in Arbeitskräftemangel, Qualifikationsproblemen etc. niederschlagen.

Die leistungspolitische Offensive ist mit Sicherheit der Kern der mit hohem propagandistischen Aufwand betriebenen Umsetzung von Lean-Pro-

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

duction-Modellen in deutschen Unternehmen. Die Erschließung von menschlichen Leistungsreserven ist weniger eine Form "menschzentrierter" als "arbeitskraftzentrierter" Produktion, die nicht die bisher vorherrschende technik-zentrierte Produktionsweise ersetzt, sondern vielmehr dort zur Anwendung kommt, wo eine weitere Technisierung schwierig und deswegen noch sehr kostenaufwendig ist.

Als eng damit verknüpftes Element einer schlanken Produktionsweise muß schließlich viertens eine **Form zeitökonomischer Rationalisierung** einbezogen werden, wie sie beispielhaft im Just-in-time-Konzept zum Ausdruck kommt.

Die JIT-Konzeption ist gegenwärtig - allerdings schon vor dem Einsetzen der "Lean Production"-Debatte - das Leitmodell einer zeitwirtschaftlichen Rationalisierung der gesamten Logistikkette. Sie beantwortet nicht nur externe Ökonomisierungszwänge mit neuen Formen zwischenbetrieblicher Arbeitsteilung, sondern ist selbst ein Ansatz, um systemische Rationalisierungszwänge nach innen im Betrieb und in die Arbeitsprozesse hinein umzusetzen. Lagerminimierte Produktion ist daher mehr als nur ein betriebswirtschaftliches Programm zur Verminderung des gebundenen Umlaufkapitals über die Senkung der Bestände, sondern auch ein wesentliches Instrument zur Intensivierung der Arbeit in den Betrieben. Es ergänzt und ersetzt teilweise die traditionellen tayloristischen Formen zeitökonomischer Rationalisierung, die auf analytischen Methoden beruhen und deren Effizienz immer mehr abnimmt. Mit der Verringerung von Auftragsbeständen, Zwischenlagern und Zeitpuffern in und zwischen den einzelnen Produktionsabschnitten wird die wechselseitige Abhängigkeit der betrieblichen und überbetrieblichen Teilsysteme verstärkt. Diese werden im Prinzip gezwungen, ihre Autonomie aufzugeben und sich der Gesamtrationalität der Produktionskette unterzuordnen. Die Ökonomie der Knappheit zwingt dabei alle Beteiligten, ihre Ressourcen offenzulegen und in den Dienst der kontinuierlichen Aufrechterhaltung des Gesamtprozesses zu stellen. Leistungsvorgaben und Kontrollen werden so durch sachliche Abhängigkeiten ergänzt oder treten teilweise an deren Stelle. Obwohl sich diese Form zeitökonomischer Rationalisierung auf den betrieblichen Gesamtprozeß bzw. die gesamte Wertschöpfungskette und nicht auf die Arbeit und auf die einzelne Arbeitstätigkeit richtet, ist eine damit verbundene Intensivierung der Arbeit nicht zu übersehen. Davon betroffen sind nicht allein die Produktionsarbeiter/innen und die Vorgesetzten in der

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN
Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

unmittelbaren Fertigung, sondern auch wesentliche Teile der Angestellten.[10]

Lean Production hieß im ursprünglichen Konzept der MIT-Studie "fragile production", bedeutete also ein zerbrechliches, unsicheres Produktionssystem, aus dem alle prozeßsichernden Puffer herausgenommen sind. Für die Unternehmen und das Management ist dies ein System zur Effektivierung und Kostensenkung - die Beschäftigten erfahren es aber vor allem als ein System zur Intensivierung der Arbeit.

Literatur

Altmann, N.: Japanische Arbeitspolitik - eine Herausforderung. Referat auf der Tagung "Lean production" der IG Metall und der Hans-Böckler-Stiftung vom 30.6./1.7.1992 in Frankfurt (Veröffentlichung in Vorbereitung).

Altmann, N.; Deiß, M.; Döhl, V.; Sauer, D.: Ein "Neuer Rationalisierungstyp" - neue Anforderungen an die Industriesoziologie. In: Soziale Welt, Heft 2/3, 37. Jg., 1986, S. 191-206.

Altmann, N.; Köhler, Ch.; Meil, P. (eds.): Technology and Work in German Industry, London/New York 1992.

Altmann, N.; Köhler, Ch.; Meil, P.: No End in Sight - Current Debates on the Future of Industrial Production Work. In: N. Altmann et al. (eds.), London/New York 1992, pp. 1-11.

Altmann, N.; Sauer, D. (Hrsg.): Systemische Rationalisierung und Zulieferindustrie - Sozialwissenschaftliche Aspekte zwischenbetrieblicher Arbeitsteilung, Frankfurt/New York 1989.

Benz-Overhage, K.; Brumlop, E.; Freyberg, T. v.; Papadimitriou, Z.: Neue Technologien und alternative Arbeitsgestaltung - Auswirkungen des Computereinsatzes der industriellen Produktion, Frankfurt/New York 1982.

Bieber, D.: Systemische Rationalisierung und Produktionsnetzwerke. In: Th. Malsch; U. Mill (Hrsg.): ArBYTE - Modernisierung der Industriesoziologie? Berlin 1992, S. 271-293.

Bieber, D.; Sauer, D.: "Kontrolle ist gut! Ist Vertrauen besser?" - "Autonomie" und "Beherrschung" in Abnehmer-Zulieferbeziehungen. In: H.G. Mendius; U. Wendeling-Schröder (Hrsg.): Zulieferer im Netz, Köln 1991, S. 228-254.

10 Vgl. dazu für die Rationalisierungsentwicklung in der Elektroindustrie ausführlich Moldaschl 1991.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967

ISFMÜNCHEN
Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

Deiß, M.: Entwicklung der Arbeitsbedingungen in den Zulieferbetrieben der Möbelindustrie. In: N. Altmann; D. Sauer (Hrsg.): Systemische Rationalisierung und Zulieferindustrie, Frankfurt/New York 1989, S. 53-88.

Deiß, M.: Qualifikationsverlagerung und -polarisierung statt Reprofessionalisierung - Zur Qualifikationsentwicklung in der deutschen Möbelindustrie. In: WSI-Mitteilungen, Heft 12, 43. Jg., 1990, S. 783-792.

Deiß, M.: Zwischenbetriebliche Vernetzung: Risiken und Chancen für die HdA-Entwicklung in der Zulieferindustrie. In: Handbuch der humanen CIM-Gestaltung, hektographiert, IPK Berlin, Berlin 1991.

Deiß, M.; Altmann, N.; Döhl, V.; Sauer, D.: Neue Rationalisierungsstrategien in der Möbelindustrie II - Folgen für die Beschäftigten, Frankfurt/New York 1989.

Deiß, M.; Döhl, V.; Sauer, D., unter Mitarbeit von Altmann, N.: Technikherstellung und Technikanwendung im Werkzeugmaschinenbau - Automatisierte Werkstückhandhabung und ihre Folgen für die Arbeit, Frankfurt/New York 1990.

Demes, H.: Die pyramidenförmige Struktur der japanischen Automobilindustrie und die Zusammenarbeit zwischen Endherstellern und Zulieferern. In: N. Altmann; D. Sauer (Hrsg.): Systemische Rationalisierung und Zulieferindustrie, Frankfurt/New York 1989, S. 251-297.

Demes, H.: Nicht euphorisch, sondern nachdenklich - die Debatte um Lean-Production in Japan. In: Die Mitbestimmung, Heft 5, 38. Jg., 1992, S. 44-45.

Die Mitbestimmung, Heft 4, 38. Jg., 1992.

Döhl, V.: Rationalisierungsstrategien von Abnehmerbetrieben und Anforderungen an die Zulieferer - Das Beispiel Möbelindustrie. In: N. Altmann; D. Sauer (Hrsg.): Systemische Rationalisierung und Zulieferindustrie, Frankfurt/New York 1989, S. 29-51.

Döhl, V.; Altmann, N.; Deiß, M.; Sauer, D.: Neue Rationalisierungsstrategien in der Möbelindustrie I - Markt und Technikeinsatz, Frankfurt/New York 1989.

Hans-Böckler-Stiftung (Hrsg.): Lean Production/Schlanke Produktion - Neues Produktionskonzept humanerer Arbeit? Tagungsbericht, Düsseldorf 1992.

Jürgens, U.: "Ein schlankes Produktionssystem beseitigt jeden Spielraum - darum ist es schlank.". In: Die Mitbestimmung, Heft 4, 38. Jg., 1992, S. 48-49.

Kern, H.; Schumann, M.: Das Ende der Arbeitsteilung? - Rationalisierung in der industriellen Produktion, München 1984.

Mendius, H.G.; Weimer, St.: Betriebsübergreifende Zusammenarbeit bei der Belegschaftsqualifizierung in kleinen Zulieferunternehmen. In: H.G. Mendius; U. Wendeling-Schröder (Hrsg): Zulieferer im Netz, Köln 1991, S. 274-303.

Moldaschl, M.: Frauenarbeit oder Facharbeit? - Montagerationalisierung in der Elektroindustrie II, Frankfurt/New York 1991.

Nomura, M.: Abschied vom Toyotismus bei Toyota? Referat auf der Tagung "Lean production" der IG Metall und der Hans-Böckler-Stiftung vom 30.6./1.7.1992 in Frankfurt (Veröffentlichung in Vorbereitung).

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967

ISF MÜNCHEN
Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

Piore, M.J.; Sabel, Ch.F.: The Second Industrial Divide - Possibilities for Prosperity, New York 1984.

Sabel, Ch.F.; Kern, H.; Herrigel, G.: Kooperative Produktion. Neue Formen der Zusammenarbeit zwischen Endfertigern und Zulieferern in der Automobilindustrie und die Neuordnung der Firma. In: H.G. Mendius; U. Wendeling-Schröder (Hrsg.): Zulieferer im Netz, Köln 1991, S. 203-227.

Sauer, D. (Hrsg.): Neue Rationalisierungsstrategien und zwischenbetriebliche Vernetzung - Zusammenfassung der Projektergebnisse, hektogr. Bericht, München 1991.

Sauer, D.: Systemic Rationalization, Subcontracting Strategies and their Impact on Labor in the Federal Republic of Germany. In: S. Tokunaga et al. (eds.): New Impacts on Industrial Relations, München 1992.

Schumann, M.; Baethge, V., Neumann, U.; Springer, R.: Arbeitstypologische Bestandsaufnahme - Zum methodischen Ansatz der Untersuchung: "Strukturwandel der Industriearbeit - Entwicklungen in der Automobilindustrie, im Werkzeugmaschinenbau und in der chemischen Industrie". In: ISF München (Hrsg.): Verbund Sozialwissenschaftliche Technikforschung, Mitteilungen, Heft 5/1989, Redaktion: Ute Hoffmann, München 1989, S. 25-35.

Schumann, M.; Baethge-Kinsky, V.; Kuhlmann, M.; Kurz, C.; Neumann, U.: Neue Arbeitseinsatzkonzepte im deutschen Automobilbau - Hat lean production eine Chance? In: SOFI-Mitteilungen Nr. 19, Göttingen 1992, S. 15-27.

Williams, K.; Haslam, C.: Kein Testfall für Managerfähigkeiten, sondern für das Verantwortungsbewußtsein europäischer Politiker. In: Die Mitbestimmung, Heft 4, 38. Jg., 1992, S. 39-43.

Womack, J.P.; Jones, D.T.; Roos, D.: The Machine that Changed the World, New York/Toronto etc. 1990.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967

ISF MÜNCHEN
Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967

Norbert Altmann

Japanisierung der Interessenvertretung bei systemischer Rationalisierung?[1]

1. Die Ausgangsfrage
2. Systemische Rationalisierung - weltweit konvergente Strategien oder Japanisierung?
3. Systemische Rationalisierung und Gewerkschaften
   3.1 Krise des normierten Verhandlungssystems
   3.2 Obsoleszenz der institutionellen Strukturen
   3.3 Ansatzpunkte zur Stabilisierung der dualen Interessenvertretung
4. Zusammenfassung, Perspektiven und offene Fragen

1. Die Ausgangsfrage

In der wirtschaftlichen Krise zu Beginn der 80er Jahre wurde weithin die überraschende Stabilität des dualen Systems der industriellen Beziehungen in der Bundesrepublik Deutschland konstatiert. Anstelle der von vielen erwarteten "Krise der kooperativen Gewerkschaftspolitik" (Bergmann u.a. 1975) und wachsender Konfliktorientierung war eine flexible Anpassung der Interessenvertretung an die Krise erfolgt (Brandt 1984, deutsch in: Brandt 1990). Mit der "kooperativen Konfliktverarbeitung" (Weltz 1977; 1977a) entstand aber auch die Frage nach der "Japanisierung" der Interessenvertretung (Deutschmann 1984; 1988; Müller-Jentsch 1988). Tendenzen zur "syndikalistischen Loyalität" der Arbeitnehmer und zur "Verbetrieblichung der Interessenvertretung", ja zu "de facto Betriebs-Gewerkschaften" (wie in Japan) wurden prognostiziert (Streeck 1984). Ein Transfer von Macht- und Regulierungspotentialen von der Gewerk-

1 Der Beitrag entstand im Rahmen der Arbeiten am Teilprojekt B 3 "Datentechnische Vernetzung im Betrieb und zwischen Betrieben und ihre Folgen für die Arbeitskräfte" des Sonderforschungsbereichs 333 "Entwicklungsperspektiven von Arbeit" der Universität München.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

schaftsorganisation auf die Betriebsräte wurde mit dieser These behauptet (wiewohl solche Potentiale in Japan gerade nicht bestehen).

Zur gleichen Zeit wurde aber auch auf die Schwäche der Betriebsräte außerhalb der Großunternehmen hingewiesen (Altmann u.a. 1982). Deren Reaktion auf Rationalisierungsmaßnahmen orientierte sich überwiegend an sehr konventionellen Konzepten von Technik und Arbeitsorganisation. Die gesetzlichen und kollektivrechtlichen Instrumentarien waren den neuen Entwicklungen nicht mehr angemessen. Sie ermöglichten es kaum, die Rationalisierungsmaßnahmen zu beeinflussen. Die sog. "Neuen Arbeitsformen" (Arbeitserweiterung, Arbeitsbereicherung, halb-autonome Gruppen etc.) erwiesen sich vielfach als neue Nutzungsformen von Arbeit mit sehr ambivalenten Auswirkungen auf die Beschäftigten (Altmann 1982a). Die Spannung zwischen den damals sich entfaltenden gewerkschaftspolitischen Konzepten zur Gestaltung und Steuerung von Technik und Arbeit - statt bloßer Kompensation negativer Folgen - und Probleme der Betriebsräte, diese Konzepte zu realisieren, stand zur Debatte ("Humanisierung", "Gestaltung ist machbar" etc.).

Die Frage nach der Tendenz zur "Japanisierung" der Interessenvertretung blieb offen. Sie blieb zugleich virulent im Zusammenhang mit den Problemen der betrieblichen Umsetzung und Konkretisierung tariflicher Rahmenregelungen und mit der Schwierigkeit, die Folgen betrieblicher Rationalisierungsmaßnahmen bei der Einführung von rechnergestützten Fertigungssytemen, bei der Vernetzung von Betriebsabteilungen (CIM) u.ä. abzusehen und vorab zu regeln (Altmann 1989; Salm 1989). Es deuteten sich eher "weiche", konsultative Verfahren denn Mitbestimmungsregeln an. Die "Japanisierungsthese" gewann darüber hinaus an Gewicht durch die Rolle, die der betrieblichen Interessenvertretung angesichts der neuen Produktionsstrategien, insbesondere in der Automobilindustrie, zugemessen wurde (Streeck 1987). Das "wechselseitige Vertrauen" zwischen Management und qualifizierten Produktions- bzw. indirekten Arbeitern (Kern, Schumann 1984; Hildebrandt, Seltz 1989, S. 131), das vielfach unterstellt wurde und betriebsspezifische Lösungen in beiderseitigem Interesse ohne Problematisierung allgemein gültiger Arbeitsstandards ermöglichen sollte, beinhaltete implizit die Vorstellung einer "Loyalität", wie sie für japanische Arbeitnehmer üblicherweise behauptet wird (und die unter den aktuellen Bedingungen eines äußerst angespannten Arbeitsmarktes in Japan neu zu überprüfen wäre).

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISFMÜNCHEN
Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

Insgesamt aber hatte man Anfang der 80er Jahre stets nur die innerbetrieblichen Entwicklungen der Rationalisierung und Interessenvertretung im Auge. Die Frage der Reorganisation der Produktion im überbetrieblichen Zusammenhang, zumal im internationalen Kontext, und damit nach ganz neuen Aufgaben der Interessenvertretung, stand nicht zur Debatte. Genau darauf aber verschoben sich die Problemstellungen in der zweiten Hälfte der 80er Jahre. Die Frage nach der Japanisierung der Interessenvertretung stellt sich damit in einem neuen Licht.

2. Systemische Rationalisierung - weltweit konvergente Strategien oder Japanisierung?

Die "Japanisierungsfrage" stellt sich aber noch in einer anderen Weise. Weltweit hat sich in der Wissenschaft wie im betrieblichen Management die Auffassung durchgesetzt, daß sich umfassende Veränderungen in den Produktionsstrategien vollziehen. Angenommen wird, daß die Grenzen des fordistischen Akkumulationsregimes erreicht sind, und daß die Sicherung der Balance zwischen Produktionsweise und Konsumchancen oder gar dem Lebensstandard der Beschäftigten trotz wohlfahrtsstaatlicher Regulierungsmechanismen in eine Krise geraten ist.

Die Rationalisierungsstrategien der Unternehmen aus den 70er Jahren, mit Hilfe arbeitsorganisatorischer Maßnahmen Produktionsflexibilität und individuelle Arbeitsmotivation in der Massenfertigung zu erreichen, zeigten, wie erwähnt, rasch ihre Grenzen. Die Einführung von Mikroelektronik und damit rechnergestützter Produktionssysteme brachte deutliche Flexibilitätsfortschritte - aber auch erhebliche Friktionen. An der Frage, wie diese bewältigt werden, scheiden sich die Geister der Interpreten: Produktivitäts- und Flexibilitätsfortschritte werden entweder erwartet von der Anwendung japanischer Rationalisierungsstrategien und Managementmethoden - "Lean Production" ist das derzeit meistdiskutierte Konzept;[2] darauf kann hier nicht weiter eingegangen werden. Diese ganze Entwicklung steht in der Tradition des "After Japan", "Japan Number One" etc., die in Deutschland etwas abgeflaut war und durch die MIT-Studie

2 Vergleiche die von Womack u.a. 1990 vorgelegten Konsequenzen aus der weltweiten Studie aus dem Massachusetts Institute of Technology (MIT).

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

schlagartig wiederbelebt wurde. Oder sie werden erwartet von Produktionskonzepten, die zumindest in Teilbereichen die Ressource Arbeitskraft in neuer Form - "anthropozentrisch" - produktiver zu nutzen suchen (z.B. durch Gruppenarbeit). Beide Interpretationen nehmen Momente der Japandiskussion auf, indem sie von der Rolle der Interessenvertretung abstrahieren. Im japanischen Kontext, dies sei hier ohne weitere Argumentation behauptet, spielt die Interessenvertretung von Arbeitskräften bei Rationalisierung überhaupt keine Rolle.[3]

Unsere Überlegungen gehen von einem anderen Ansatz zur Analyse der gegenwärtigen Entwicklung aus: Zentralproblem der Rationalisierungsstrategien seit Anfang der 80er Jahre ist die Verknüpfung von Flexibilisierung und Kostensenkung. Die Optimierung des Verhältnisses dieser beiden Anforderungen war auf der Grundlage starrer Maschinerie und tayloristischer Arbeitsorganisation nicht möglich; sie ist - zumindest in der Produktion von Massengütern - aber auch nicht möglich innerhalb traditioneller Unternehmensgrenzen.

Die Grundstruktur der neuen Produktionsformen, die den Widerspruch von Flexibilisierung und Ökonomisierung zu lösen suchen, läßt sich als systemische Rationalisierung erfassen: Sie bezeichnet eine Strategie, die die gesamte Wertschöpfungskette eines Produktes einbezieht, also auch über die Grenzen des einzelnen Unternehmens hinausgeht und Auswirkungen auf alle Teile dieser Kette hat. "Strategie" bezieht sich auf Strukturmerkmale eines Rationalisierungsprozesses, die erst ex post als Ausdruck bewußter, zielgerichteter Konzepte interpretierbar sind. Es geht nicht um die Übertragung von (japanischen) Rationalisierungskonzepten, sondern um die weltweite Konvergenz von Rationalisierungsstrukturen.

Der Autor und seine Kollegen im ISF München haben ihren Interpretationsansatz zur systemischen Rationalisierung mehrfach dargestellt.[4] Dies soll hier nicht wiederholt werden.

---

3 Auf einen empirischen Fall sei exemplarisch verwiesen: Tokunaga, Altmann u.a. 1991, S. 236 ff.

4 Zur systemischen Rationalisierung vgl. aus den Arbeiten des ISF München: Altmann u.a. 1986; Döhl 1988; Altmann, Sauer 1989; auf dem letzten Stand: Bieber, Sauer 1991; sowie die Beiträge von Sauer und Schraysshuen in diesem Buch. - Zur Diskussion in der BRD: Baethge, Oberbeck 1986; Deutschmann 1989; Bergstermann, Brandherm-Böhmker 1990.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967

Um den Zusammenhang zu wahren, sei - aufs äußerste verkürzt - an folgende Charakteristika erinnert:

- Ausrichtung der Rationalisierungsstrategie auf die optimale Koordination aller innerbetrieblichen Funktionen und Prozesse, nicht auf einzelne Arbeitsschritte.

- Ausrichtung auf die Optimierung der Wertschöpfung der gesamten Produktionskette, insbesondere auf der Basis informationstechnischer Vernetzung.

- Kein Profittransfer innerhalb der Produktionskette als reines Nullsummenspiel, sondern Steigerung der Produktivitätsgewinne insgesamt - bei neuer Austarierung von Autonomie und Kontrolle innerhalb der Kette.

- Vermittlung der Autonomie- und Abhängigkeitsbeziehungen primär über die koordinierten Funktionen von Forschung und Entwicklung, Logistik und Qualitätssicherung.

- Last but not least, und kontrovers diskutiert: Nutzung des elastischen Potentials von Technik, nicht von Arbeitskraft, um Flexibilität zu erreichen.

Arbeitskraft sichert nach diesem Ansatz nicht unmittelbar die Flexibilität der Produktion, sondern das Funktionieren der flexiblen Technik als der unverzichtbaren Basis der systemisch vernetzten Produktion. Human Resource Management ist daher eine abgeleitete Variable der auf technische Flexibilität orientierten Rationalisierungsstrategie, und es bleibt damit begrenzt.

Diese Argumentation kann nur kurz skizziert werden. "Begrenzt" meint ein Doppeltes: erstens die starke Betriebs- und Prozeßgebundenheit der Qualifizierung; Qualifizierung als Kern des Human Resource Managements bleibt partiell, kurzfristig und betriebsspezifisch orientiert (zumal in Japan; der Autor ist sich seiner abweichenden Auffassung dieses Sachverhalts bewußt). Zweitens richten sich Maßnahmen zur Kostenreduktion nach wie vor zentral auf den Abbau von Personalkosten durch technische Rationalisierung (auch in den japanischen Transplants) oder auf die Verlagerung von Produktions(teil-)prozessen in Niedriglohnländer (mit im allgemeinen nicht besser qualifizierten Arbeitskräften); dies gilt auch für die Bun-

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN
Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

desrepublik, allen Beschwörungen des Standorts Deutschland zum Trotz (vgl. z.B. Handelsblatt 1991, S. 19). Der sich andeutende Trend bei japanischen Unternehmen, High-Tech- und FuE-Arbeiten statt nach Großbritannien nach Deutschland zu verlagern, bestätigt eher die partielle und abgeleitete Orientierung betriebsübergreifender Rationalisierungsmaßnahmen an Arbeitskraft, als daß er dagegen spricht.

Es stellen sich nun drei Fragen:

(1) Wer ist das Subjekt der systemischen Rationalisierung (Deutschmann 1989)?

Der skizzierte Rationalisierungstypus bezeichnet strukturelle Dimensionen, die der Optimierung des Verhältnisses von Flexibilisierung und Kostensenkung unter neuen Bedingungen der Konkurrenz auf den Absatzmärkten dienen. Systemische Rationalisierung ist analytisch betrachtet keine "systematische" Rationalisierung und kein Planungskonzept des Managements.

Auf empirischer Ebene läßt sich dies bislang anhand der doch kleinschrittigen, friktionellen, eher inselartigen Verlaufsformen systemischer Rationalisierung - nicht nur in der Automobilindustrie - zeigen. Dabei spielen Fraktionen des Managements, als Akteure oder Akteursgruppen mit bestimmten Interessen, selbstverständlich eine die konkrete Ausprägung der Rationalisierung vielfach modifizierende, aber nicht unbedingt einheitliche Rolle.

Ganz sicher entwickeln sich aber - wie Deutschmann zeigt - reflexive Lernprozesse, die sich zu Managementkonzepten verdichten und zu einer wahrscheinlich zunehmenden, bewußt systematischen Planung systemischer Rationalisierung führen - systemische Rationalisierung erbringt schrittweise Transparenz und ermöglicht im Feedback systematische Planung. Festzuhalten ist damit aber auch, daß weltweit sich durchsetzende Produktionsstrategien nur im nachhinein als "Konzepte" des Managements - etwa im Sinne der "Lean Production", so wie sie von den Hauptautoren der MIT-Studie dargestellt wurde - zu begreifen sind.

(2) Was bedeuten - angesichts des essentiellen Merkmals "zwischenbetriebliche Vernetzung" - Internationalisierung oder Globalisierung der Produktion?

Nach einem Definitionsvorschlag des Berkeley Round Table on the International Economy (BRIE 1991) bedeutet Internationalisierung, daß Unternehmen weltweit

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISFMÜNCHEN
Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

auf die Absatzmärkte gehen; Multinationalisierung, daß sie im Ausland Produktionsstätten errichten; Globalisierung, daß es vielfache Quellen innovatorischer Rationalisierungskonzepte gibt, die sich in den geographischen Zentren der industriellen Produktion (Japan, USA, Europa) entwickeln und sich sukzessive zu einigen wenigen, unterschiedlichen Ansätzen zusammenordnen. Das hieße, Konzepte der "Lean Production", der flexibel spezialisierten Produktion oder der "industrial districts" entstehen unabhängig voneinander und in Konkurrenz zueinander. Marktturbulenzen und Konkurrenzdruck durch rivalisierende Innovationen wären die Folge.

Der Ansatz der systemischen Rationalisierung begreift Globalisierung als ein Merkmal dieser Rationalisierungsstrategie selbst: Gemeint ist der Aufbau und die tendenziell informationstechnisch gestützte Vernetzung von Produktionsketten, die international oder global sein können, abhängig von Branche und den je regionalen und regional- bzw. strukturpolitischen Bedingungen. Zentral bleibt die Ausrichtung der Produktionsstrategie auf die Produktivitäts- und Rentabilitätssteigerung in einem vernetzten System und die Herstellung einer Balance von Autonomie und Beherrschung, um Profittransfer auch weltweit sicherstellen zu können.

(3) Schließlich: Geht es bei systemischer Rationalisierung um die Übernahme oder um die Konvergenz von Rationalisierungsstrategien?

Nicht die Konstatierung der "Übernahme" von Rationalisierungskonzepten durch das Management bietet den Schlüssel zur Interpretation durchgängig sichtbar werdender Rationalisierungsstrategien, sondern die Analyse durchaus national-, branchen- und unternehmensspezifischer Versuche zur Lösung des Flexibilisierungs-Kostensenkungs-Dilemmas.

Die oben erwähnte MIT-Studie stellt das Problem der Konzept-Übernahme publizitätswirksam in den Vordergrund, verweist aber durchweg auf objektiv produktionstechnische, wirtschaftstrukturelle und soziale sowie arbeitsmarktbezogene Faktoren, die nicht beliebig steuerbar sind.

Geht man, wie vorgeschlagen, von den Grundstrukturen systemischer Rationalisierung als einer gegenwärtig offenbar sich durchsetzenden Produktionsweise aus, so erweisen sich die verschiedenen konkreten Produktionskonzepte, die heute diskutiert werden, alle ausgerichtet auf die Beherrschung oder Eingliederung mehr oder weniger autonomer Unternehmen in Produktions- und Distributionsketten unter der Problemlösungsperspektive, wie sie vom Ansatz der systemischen Rationalisierung ins Zen-

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

trum gestellt werden. Zu diesen Produktionskonzepten zählen etwa flexible Spezialisierung und Entwicklung industrieller Distrikte, Lean Production oder flexibel standardisierte Massenproduktion, wie wir sie vor allem in der Automobilindustrie vorfinden. Die Lösungen bleiben dabei spezifisch unter den je gegebenen gesellschaftlichen Bedingungen.[5] Es geht also um Strukturkonvergenz bei Formdifferenz oder - um es salopp zu sagen - Konvergenz der Rationalisierung ohne Japanisierung.

Zurück zur Ausgangsfrage. Es wurden bislang zwei Behauptungen über Japanisierungstendenzen skizziert: die Japanisierung der Interessenvertretung durch die Spannung zwischen generellen Tarifregelungen und festen Vereinbarungen einerseits und ihrer Konkretisierung durch Betriebsräte im Rahmen offener Planungsprozesse ("Verbetrieblichung") andererseits sowie der Trend oder zumindest der Druck auf die Übernahme japanischer Produktions- bzw. Managementkonzepte ("after Japan" bis "Lean Production"). Die erste Behauptung verweist sozusagen auf eine immanente Tendenz der Interessenvertretung, die sich aus der Unterschiedlichkeit und Unübersichtlichkeit von Rationalisierungsmaßnahmen und dementsprechend offenen Planungs- und Implementationsprozessen ergibt. Die zweite Behauptung basiert eher auf der These, daß Konzepte und deren konkrete Manifestationen eins zu eins oder mit begrenzten Modifikationen übertragen werden können. Wir hingegen gehen von einer globalen Konvergenz systemischer Rationalisierungsstrategien aus (nicht von gleichen Formen der konkreten Maßnahmen). Dieser Zusammenhang wird hier nicht weiter verfolgt. Vielmehr wird die Frage ins Zentrum gestellt, ob sich mit strukturell ähnlichen Rationalisierungsstrategien Annäherungen in den Strukturen der Interessenvertretung - und zwar deren "Japanisierung" und damit Verbetrieblichung - verbinden.

5 Dies hat Berggren gerade in seinem Buch über die schwedische Automobilindustrie wieder gezeigt (Berggren 1992).

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISFMÜNCHEN
Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

3. Systemische Rationalisierung und Gewerkschaften[6]

Die These von der Verbetrieblichung der Interessenvertretung unterstellt - stark vereinfacht - folgendes: Mit der zunehmenden Flexibilisierung, Dezentralisierung usw. der Massenproduktion im "Post-Fordismus" ließen sich generelle Vorgaben für die Gestaltung von Arbeitsbedingungen oder die Einlösung von Arbeitsstandards auf der Ebene branchenweiter und für große Regionen zuständiger Gewerkschaften nicht mehr machen. Die konkrete Ausformung genereller, ja abstrakter kollektiver Vereinbarungen liege nun prinzipiell und zunehmend bei den Betriebsräten. Zugleich wird unterstellt, daß dadurch ein Machtzuwachs bei diesen erfolge. Gestützt werde diese Entwicklung durch Partizipationsangebote der Arbeitgeber. Diese lägen auch im Interesse der Arbeitnehmer. Dadurch würden die Betriebsräte noch enger in betriebsspezifische Interessen eingebunden, um ihre Legitimation und Klientel zu sichern. Wachsender Betriebssyndikalismus sei absehbar. Den Gewerkschaften kämen zunehmend nur noch Service- und Dienstleistungsfunktionen für die Betriebsräte zu oder direkte Leistungen für die Mitglieder (zusammenfassend: Müller-Jentsch 1986, S. 273). Kurz und überspitzt: Mit der Machtverschiebung zu den Betriebsräten, mit Betriebsegoismus und partizipativem Management entstehe eine Tendenz zur "Japanisierung" der Interessenvertretung.

Im folgenden wird versucht, darzulegen, daß - erstens - nicht nur die These von der Verbetrieblichung nicht zutrifft, sondern auch die Frage nach der Japanisierung falsch gestellt ist. Sie lenkt darüber hinaus - zweitens - von den zentralen Anforderungen an das System der Interessenvertretung in der Bundesrepublik unter den Bedingungen systemischer, unternehmensübergreifender Rationalisierung ab.

Dazu sollen - in gebotener Kürze - zwei Entwicklungen der Interessenvertretung in Deutschland umrissen werden, die mit der systemischen Rationalisierung verknüpft sind: die Krise des normierten Verhandlungssystems und die Obsoleszenz der institutionellen Strukturen der Interessenvertretung.

---

6 Die folgende Darstellung beruht auf Überlegungen, die in einem Referat zum Thema "Convergence of Rationalization - Divergence of Interest Representation" im Oktober 1991 in Sendai/Japan vorgetragen wurden (vgl. Altmann 1992).

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

3.1 Krise des normierten Verhandlungssystems

Anders als in der ökonomischen Krise Anfang der 80er Jahre und anders als beim nur punktuellen Einsatz mikroelektronisch gestützter "Neuer Technologien" bis zur Mitte der 80er Jahre steht nunmehr nicht die Anpassung der Interessenvertretung an veränderte Rahmenbedingungen durch "kooperative Konfliktbewältigung" zur Debatte. Vielmehr gerät das normierte, auf Verrechtlichung der industriellen Beziehungen aufbauende Verhandlungssystem (Erd 1978) selbst in die Krise.

In der langen Periode tayloristisch orientierter Rationalisierung standen zwei Verhandlungsfelder im Zentrum der Interessenauseinandersetzung: das Lohn-LeistungsVerhältnis und die Sicherung der Beschäftigung. Beide Felder waren weitreichend durch Kollektivvereinbarungen geregelt und konsolidiert, wodurch auch das Handlungsinstrumentarium der Betriebsräte festgelegt war. Mit der Durchsetzung systemischer Rationalisierung wurden beide Verhandlungsfelder brüchig.

(1) Die Mechanismen der Steuerung und Kontrolle von Arbeitskraft im tayloristisch organisierten Arbeitsprozeß waren primär zeitökonomisch bestimmt, d.h. auf die Erbringung einer meßbaren Mengenleistung angelegt. Das Konstrukt der sogenannten "Normalleistung"[7] war der "historische Kompromiß" zwischen Arbeitgebern und Gewerkschaften, unter dem das Lohn-Leistungs-Verhältnis verhandelt werden konnte (Linhart u.a. 1989). Rahmenbedingungen von Leistung - Belastungen, und zwar vorwiegend physische - wurden quantifiziert und durch Lohnzulagen kompensiert.

Mit der systemischen Rationalisierung verliert dieses Prinzip der Beherrschung des Lohn-Leistungs-Verhältnisses seine Grundlagen.

Dies liegt nur begrenzt an den von vielen Autoren, auch von uns, ins Feld geführten neuen Formen der Nutzung von Arbeitskraft, die sich mit Hilfe der traditionellen,

7 In den 60er und 70er Jahren einigten sich Arbeitgeber und Gewerkschaften - mit verschiedenen Abweichungen - im Prinzip auf eine Definition, daß Normalleistung eine Sachleistung sei, die von jedem hinreichend geeigneten Arbeiter nach genügender Übung und nach ausreichender Einarbeitung ohne Gesundheitsschädigung auf Dauer erreicht und erwartet werden kann; daß diese Formel viele Auslegungen ermöglicht, liegt auf der Hand.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

quantitativ orientierten Leistungs- und Lohnkriterien nicht mehr verhandeln lassen (Altmann, Düll 1990). Begrenzt deshalb, weil disponierende Arbeit, flexibler Arbeitseinsatz, Teamarbeit etc. in der unmittelbaren Produktion noch immer nur eine beschränkte quantitative Bedeutung haben.

Das Leistungsproblem stellt sich bei systemischer Rationalisierung in doppelter Weise anders: Produktivität wird nicht mehr primär über Mengenleistung, auch nicht über Automatisierung gesichert, sondern über die Optimierung des Verhältnisses von Kostensenkung und Flexibilisierung in der gesamten Produktionskette. Für die Verhandlungsmacht der Betriebsräte spielt also erstens eine Rolle, ob es den Gewerkschaften gelingt, Kriterien der Arbeitsbewertung und Lohnfindung durchzusetzen, die den neuen, an einen Teil der Arbeitskräfte gestellten Anforderungen gerecht werden (flexibler Einsatz, Kooperation, Disposition etc.). Hier ist bislang wenig erreicht. Zweitens aber wird für die Betriebsräte entscheidend, welche Stellung ihr Betrieb oder ein bestimmter Produktionsabschnitt innerhalb des Betriebes in der Abhängigkeits-Pyramide der Produktionskette einnimmt. Möglichkeiten der Einflußnahme auf Produktionsverlagerung, Make-or-buy-Entscheidungen, Inanspruchnahme externer Dienstleistungen logistischer Art etc. werden für sie zentral und damit die Frage, welche Leistungen im Unternehmen überhaupt abgefordert werden.

Das heißt: Das ehemals zentrale, konsolidierte, rechtlich abgesicherte Feld der Verhandlung von Leistung wird nicht nur brüchig, weil seine Kriterien nicht mehr anwendbar sind, sondern es rückt auch aus dem Zentrum relevanter Einflußmöglichkeiten heraus. Im Prozeß systemischer Rationalisierung werden gerade bislang nicht geregelte Felder für die Interessenvertretung relevant: die Information über und die Einflußchance auf die technisch-organisatorische Gestaltung der unternehmensinternen und -externen Netzwerke, die überregionale und internationale Leistungs- und Kostentransparenz, über die das Management zumindest tendenziell, kaum aber der Betriebsrat verfügt, die externen Entscheidungen multinationaler Konzernspitzen etc.

(2) Entsprechendes gilt auch für die Beschäftigung, den zweiten Brennpunkt der Betriebsratsaktivitäten unter den Bedingungen tayloristischer Arbeitsorganisation: Direkt beschäftigungswirksame Folgen von Rationalisierungsmaßnahmen waren innerbetrieblich identifizierbar und verhandelbar im Rahmen von konsolidierten Regelungen. Dies war allerdings an

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

den Nachweis eines direkten Zusammenhangs zwischen Rationalisierungsmaßnahmen und den Folgen für Beschäftigung oder für den Beschäftigtenstatus gebunden. Qualitative und quantitative Auswirkungen auf die Beschäftigung treten bei systemischer Rationalisierung aber durch die vernetzten Produktionsformen inner- und überbetrieblich an Stellen und in besonderen Kontexten auf, die nicht unmittelbar mit den dafür verantwortlichen Rationalisierungsmaßnahmen verknüpft sind bzw. damit in einem ursächlichen Zusammenhang gebracht werden können (z.B. bei den Zulieferern und nicht bei den Herstellern, bei denen die Rationalisierungsmaßnahme erfolgte); derartige Auswirkungen sind im Rahmen bisheriger Regelungen und Verfahren schwer verhandelbar (Deiß 1988; Deiß 1989).

(3) Da diese Gegenstände sich der normierten Verhandlung innerhalb einzelner Unternehmen entziehen, wächst der Druck auf die Betriebsräte, schwache Vertretungsformen, wie Information und Beratung, informelle Beeinflussung u.ä. intensiver zu nutzen, ohne die bisherigen starken Vertretungsformen wie Mitbestimmung und Kontrolle zu vernachlässigen. Dieses Erfordernis wird verstärkt durch die erwähnten Partizipationsangebote des Managements. Zugleich sinkt damit die Chance, die mit Hilfe weicher Vertretungsformen erreichten Verhandlungsresultate normativ und damit einklagbar zu fixieren. Vor allem aber sinkt die Möglichkeit, sie zu generalisieren und Standards über den Betrieb hinaus zu setzen.

So weit und so knapp zu den Implikationen systemischer Rationalisierung für die betrieblichen Interessenvertretungen. Werden normativ konsolidierte Verhandlungsfelder mit starken Vertretungsrechten wie Mitbestimmung und Kontrolle prekär, und verschiebt sich die Verhandlung auf schwache Formen der Interessenvertretung wie Information und Beratung, so scheint sich eine "Japanisierung" - etwa im Sinne von Konsultationsverfahren und rein innerbetrieblichen Lösungen - anzudeuten.

Diese Entwicklung bedeutet jedoch keine "Verbetrieblichung" im Sinne eines Machtzuwachses bei den Betriebsräten und eines Funktionsverlustes der Gewerkschaften. Offenbar - so die These - ist die Sachlage eher umgekehrt: Systemische Rationalisierung führt zu Verhandlungsschwäche und Machtverlust der Betriebsräte. Damit wachsen den Gewerkschaften im dualen System neue Funktionen zu. Diese können neue Grundlagen von Macht und Einfluß im Vergleich zu den innerbetrieblichen Interessenver-

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

tretungen bedeuten - wenn es den Gewerkschaften gelingt, diese Funktionen zu erfüllen.[8]

Hier und im folgenden geht es nicht darum, einen Machtzuwachs der Gewerkschaften zu konstatieren. Vielmehr sollen die Bedingungen skizziert werden, unter denen eine Stabilisierung des dualen Systems der Interessenvertretung bei systemischer Rationalisierung denkbar und möglich ist.

3.2 Obsoleszenz der institutionellen Strukturen

Die Ausgangsthese ist ambivalent. Sie besagt, daß mit der systemischen Rationalisierung die bisherige institutionelle Struktur der industriellen Beziehungen zwar obsolet wird, daß sich daraus aber zugleich Anforderungen und Tendenzen entwickeln, die der Schwächung der Gewerkschaften entgegenlaufen und das duale System in neuer Form stabilisieren können.

(1) Während sich die Beziehungen zwischen Unternehmen oder den Betrieben eines Unternehmens über die gesamte Produktionskette verdichten und verstärken, gibt es bislang institutionell keine Verbindungen zwischen den betrieblichen Interessenvertretungen verschiedener Unternehmen oder Betriebe in einer Produktions- und Logistikkette. Dies gilt, angesichts der nach Branchen gegliederten Gewerkschaften, insbesondere für solche Betriebe innerhalb dieser Kette, die verschiedenen Branchen zugehören. (Im Bereich der Automobil-Produktion etwa für die IG Metall, die IG Textil/Bekleidung, die Gewerkschaft Holz und Kunststoff u.a.) Es gibt dadurch zwar keine offenen Dominanzverhältnisse zwischen den betrieblichen Interessenvertretungen, etwa von großen und starken Endabnehmern gegenüber abhängigen Zulieferern, wie es in Japan der Fall ist (Demes 1989; Nomura 1989). Es gibt aber auch keine wechselseitige Information, z.B. über bevorstehende Veränderungen des Arbeitsvolumens, über absehbare Standortveränderungen oder Make-or-buy-Entscheidungen von Abnehmerbetrieben, keine Vermittlung von Erfahrungen über Arbeitsanforderungen durch neue Logistiksysteme, keine gemeinsamen

8 Dem widerspricht nicht, daß Betriebsräte zunehmend auch informell in Vorentscheidungen des Managements einbezogen werden: Dieser Integrationsmechanismus zur Legitimierung von Vorgehensweisen dient der Akzeptanz nicht absehbarer Folgen in offenen Planungsprozessen.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

Strategien, z.B. bei Arbeitszeitregelungen im JIT(Just-in-time)-Zusammenhang usw.

Auf erste Bemühungen, solche überbetrieblichen Kontakte von Betriebsräten der Automobilindustrie herzustellen, wird hier nicht weiter eingegangen; sie folgen Initiativen der IG Metall oder einzelner Betriebsräte, sind aber nicht institutionalisiert (vgl. z.B. Engelskirchen 1991; Neugebauer 1991). Unberücksichtigt bleiben auch Fragen der unterschiedlichen Verhandlungstraditionen, Gewerkschaftspolitiken etc.

Zugleich verlieren die Betriebsräte in kleineren Betrieben, etwa Zulieferern zweiter oder dritter Ordnung, de facto ihren Verhandlungspartner, das Management, da dieses seinerseits stark von den externen Entscheidungen der Abnehmer abhängt, z.B. hinsichtlich der im Prinzip mitbestimmungspflichtigen Arbeitszeitregelungen bei JIT-Beziehungen oder hinsichtlich des schwankenden Auftragsvolumens, das über Personalabbau oder Überstunden entscheidet, usw. (Altmann 1989; Deiß 1989).

Wesentlich ist, daß die Trennung zwischen Produktionsintegration einerseits und Vertretungsstruktur andererseits selbst ein Moment systemischer Rationalisierung ist: Die Neuordnung der Grenzen zwischen Unternehmen und Betrieben ist Teil dieser Rationalisierungsstrategie.

Beispiele sind die Neu- und Umgliederung von Unternehmen (etwa durch den Abbau der Betriebsgröße), um Mitbestimmungsregelungen zu umgehen; die Standortwahl und -verschiebung (womit neue Vertretungsstrukturen erst aufgebaut werden müssen); die Ausgliederung bestimmter Prozesse in eigenständige Unternehmenseinheiten (z.B. um in Organisationsbereiche mit günstigeren kollektiven Regelungen zu kommen - "Tarifflucht" - oder bestimmte Beschäftigtengruppen und Arbeitsprozesse - z.B. Datenverarbeitung oder zentrale Steuerung der Logistik - dem Einfluß und der Kenntnis der Betriebsräte zu entziehen). Mit derartigen systemischen Rationalisierungsmaßnahmen werden von den Unternehmen also grundsätzlich die bei rechtlicher Regulierung immer vorhandenen strukturellen Möglichkeiten genutzt, um sich "belastenden" Wirkungen solcher Regelungen zu entziehen (vgl. dazu bei Böhle, Deiß 1980).

Diese Entwicklung verschärft sich im internationalen logistischen Zusammenhang und erst recht im Rahmen internationaler Konzerne, und sie wird verstärkt werden durch die Einführung des Europäischen Binnenmarkts.

Zwischenfazit ist: Die Organisation von Produktion und die Interessenvertretung fallen auseinander.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

(2) Die damit entstehenden - hier nur angedeuteten - Vertretungsprobleme können nicht auf der Ebene der einzelbetrieblichen Interessenvertretungen gelöst werden. Welche Ansatzpunkte bieten sich den Gewerkschaften?

Zur Bewältigung der Obsoleszenz institutioneller Regelungen gibt es zunächst Bemühungen, die - in Übereinstimmung mit konventionellen Gewerkschaftspolitiken - eine rechtliche Regulierung für diese neuartigen Sachverhalte integrierter Produktion zu entwickeln und durchzusetzen suchen. Anvisiert wird eine gesetzlich oder kollektivvertraglich abgesicherte Vernetzung auch der Betriebsräte innerhalb von Konzernbetrieben oder innerhalb von Produktionsketten in De-facto- oder Quasi-Konzernen. Damit soll auch auf europäischer Ebene eine koordinierte Vertretung der Arbeitnehmer verschiedener Betriebe erreicht werden.

Die Konzepte haben verschiedene Stoßrichtungen. Hierzu gehört etwa die Forderung nach übergeordneten Beteiligungsrechten nach dem Muster von Konzernbetriebsräten entlang einer logistischen Kette, wenn eine informationstechnische Vernetzung und darin eine Dominanz des Abnehmers besteht, oder wenn durch den engen (informationstechnischen und arbeitsorganisatorischen) Zusammenhang quasi ein einziger Betrieb - eine geschlossene Produktionskette - gegeben ist. Derartige Regelungen würden aber z.B. in unserem Zusammenhang nur das Verhältnis von Automobilherstellern und Systemlieferanten oder Zulieferern erster Ordnung, nicht aber die Vielzahl kleiner Zulieferer betreffen (vgl. zusammenfassend Wendeling-Schröder 1991).

Erfolge bei der Durchsetzung solcher Regelungen sind bisher so gut wie ausgeblieben und - gerade auch auf europäischer Ebene - derzeit schwer absehbar.

Ein Vorschlag der EG-Kommission sieht die gesetzlich verbindliche Errichtung europäischer Betriebsräte (EBR) in Unternehmen und Unternehmensgruppen vor, deren Funktionen allerdings, verglichen mit Regelungen in der BRD, äußerst beschränkt sein sollen; vor allem enthalten die vorgesehenen Mindestbestimmungen keinerlei Mitwirkungsrechte, sondern nur vage Informations- und Beratungsrechte.

Derartige, auf eine Parallelität von Produktionsstruktur und Vertretungsstruktur angelegte Regelungsmodelle werden sicherlich von den Gewerkschaften weitergetrieben. Sie scheinen aber - soweit sie überhaupt realisiert werden - auf schwache Vertretungsformen hinauszulaufen, wie sie schon bei der innerbetrieblichen Interessenvertretung sichtbar wurden: So finden sich beispielsweise bis jetzt nur einige wenige überbetriebliche und

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN
Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

internationale Formen der Partizipation. Sie können kaum mehr als sehr generelle Informationsfunktionen wahrnehmen.

Dazu gehören etwa die Informationskomitees bei Thomson Consumer Electronics oder bei BSN (Nahrungsmittelindustrie), der europäische Konzernbetriebsrat beim VW-Konzern und der vom Unternehmen nicht akzeptierte gewerkschaftliche Informationskreis bei Gillette (vgl. zusammenfassend: Die Mitbestimmung 1991, S. 241 ff.).

3.3 Ansatzpunkte zur Stabilisierung der dualen Interessenvertretung

Auf diesem Hintergrund spielen Entwicklungen eine Rolle, die zwar noch keine neue Form industrieller Beziehungen im zwischenbetrieblichen und internationalen Zusammenhang darstellen, wohl aber Ansätze zu einer Stabilisierung der Gewerkschaften in der dualen Struktur bedeuten können. Sie beruhen gerade auf der Brüchigkeit traditioneller Verhandlungsfelder der Betriebsräte und auf der Obsoleszenz der bisherigen institutionellen Strukturen und normativen Regelungen. Fünf Aspekte seien skizziert, eng bezogen auf systemische Rationalisierung, obwohl sie auch weit darüber hinaus reichen:

(1) Die zwischenbetriebliche und internationale Kooperation der Unternehmen - insbesondere in der Automobilindustrie - geht nach Art und Intensität der marktstrategischen, informationstechnischen und arbeitsorganisatorischen Vernetzung weit über das hinaus, was Betriebsräte konzeptionell durchschauen, informatorisch erfassen und durch starke oder schwache Formen der Beteiligung beeinflussen können. Ihre traditionellen Instrumente zur Beherrschung der Folgen für die Arbeitnehmer sind - wie gezeigt - brüchig geworden. Ohne die massive Unterstützung der Gewerkschaften durch Konzipierung und Schulung einerseits, durch die Entwicklung neuer Instrumente und Regelungsformen andererseits, verlieren die Betriebsräte - soweit sie nicht "fokalen" Unternehmen (den großen Abnehmer- oder Endmontageunternehmen) angehören - an Einfluß. Dies gilt insbesondere für die Betriebsräte der abhängigen Betriebe, also in der Automobilindustrie insbesondere für Betriebsräte von Zulieferern oder von nachgelagerten Service- und Distributionsbetrieben. Der Verbetrieblichung der Verhandlung ist ohne konzeptionelle und informatorische Hilfe der Gewerkschaften der Boden entzogen. Dies kann die Vorhand der Gewerkschaften sichern.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967

(2) Ein zentrales Moment systemischer Rationalisierung ist es, durch zwischenbetriebliche Arbeitsteilung und Vernetzung, insbesondere durch Internationalisierung, Produktionskostenvorteile zu nutzen. Dies setzt aber die Existenz unterschiedlicher Arbeitsstandards voraus. Die Möglichkeiten, die Verhandlungsergebnisse, die an einem Standort von Betriebsräten oder branchenweit von Gewerkschaften und regional erzielt wurden, zu verallgemeinern, werden damit ausgehöhlt. Standardisierung des Einkommens, des Beschäftigungsstatus und der Arbeitsbedingungen war aber bislang nicht nur Geschäftsgrundlage des dualen Systems der Interessenvertretungen und die Basis sozialer Stabilität. Die Sicherung dieser Geschäftsgrundlage liegt auch im Interesse des Managements: sowohl innerbetrieblich, um Konflikte innerhalb der Belegschaft zu vermeiden, als auch regional, national und in der Branche, um unterschiedliche Konkurrenzbedingungen am Markt auszuschalten. Mit der Errichtung des Europäischen Binnenmarktes wachsen zwar die Chancen der Unternehmen, Diskrepanzen zwischen Arbeitsstandards zu nutzen. Aber national wie international entsteht ein Konfliktfeld, das nur von Gewerkschaften, nicht von Betriebsräten bearbeitet werden kann; neue Funktionen kommen damit auf die überbetriebliche Interessenvertretung zu.

(3) Regionale, nationale und globale Verknüpfung der Produktionsprozesse bringt neue Formen zwischenbetrieblicher Arbeitsteilung, neue Standortkonfigurationen, neue Anforderungen an öffentliche Infrastrukturmaßnahmen etc. mit sich. Hier sind die Betriebsräte, z.B. bei Beschäftigungsabbau weit überfordert. Gewerkschaftliche Initiativen führten indes bislang schon, etwa durch Kooperationen mit Kommunen, Arbeitsverwaltung und Landesregierungen, zu beschäftigungsorientierten regional- und strukturpolitischen Maßnahmen. Sie haben hier konfliktgeladene, aber von der Industrie mitgetragene Lösungen aufgezeigt (Beispiele sind etwa Beschäftigungspläne bei Massenentlassungen).[9] Aktivitäten dieser Art sind im allgemeinen noch eher die Ausnahme als die Regel, eher defensiv und an Krisensituationen orientiert. Sie zeigen aber eine wachsende regional- und strukturpolitische Komponente gewerkschaftlicher Arbeit, und zwar über die Einzelgewerkschaft hinaus. Auch sie beinhalten eine stabilisierende Tendenz für das duale System, sichern eher die schwache Position von Betriebsräten in Krisensituationen ab und sind eben keinesfalls

9 Vergleiche als Übersicht Bosch 1990.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

nur Hilfestellungen für syndikalistische Lösungen (ähnliche Überlegungen bei Kern, Sabel 1990).

(4) Eine Machtbasis der Gewerkschaften angesichts der Integration der Produktionskette wurde vielfach in neuen Möglichkeiten des Arbeitskampfes gesehen (Stichwort: Punktstreiks in der logistischen Kette). Die hohe informationstechnische und logistische Integration und die zentrale Steuerbarkeit der Produktionsabläufe im internationalen Kontext, das Drohpotential von Standortverlagerungen, Fremdvergabe von Fertigungsaufträgen, Ausgliederung von gering organisierten "white-collar"-Bereichen aus den Unternehmen etc. haben dieses Kampfmittel erheblich eingeschränkt. Dazu kommen in der Bundesrepublik Deutschland Deregulierungsmaßnahmen, die entsprechende Gegenmaßnahmen, insbesondere die sogenannte "kalte" Aussperrung, ermöglichen.

Gleichwohl scheint hier auf Dauer wohl eher ein gewisses Patt zwischen Gewerkschaften und Unternehmen zu bestehen, sofern andere Bedingungen einen Arbeitskampf überhaupt ermöglichen. Da im dualen System nur die Gewerkschaften, nicht aber die Interessenvertretungen einen Arbeitskampf initiieren können, bleiben hier starke Instrumente der Interessenvertretung in der Hand der Gewerkschaften.

(5) Wer aber ist - oder bleibt - die Klientel und damit die Machtbasis der Interessenvertretung im Prozeß systemischer Rationalisierung? Kann die Interessenvertretung ihre Legitimation sichern, wenn Form und Inhalt von Arbeit und Gratifizierung von Leistung zunehmend durch überbetrieblich und international orientierte Rationalisierungsmaßnahmen bestimmt sind? Wenn also unterschiedliche Arbeitsstandards genutzt werden können, und wenn die Einlösung von Arbeitnehmerinteressen zunehmend weniger innerbetrieblich durchgesetzt werden kann?

Das Problem stellt sich in doppelter Weise. Zunächst: Die Organisierung und Aktivierung der indirekt Beschäftigten (Schlüsselgruppen in der Produktion, Personal in Forschung und Entwicklung usw.) in der Gewerkschaft kann derzeit kaum über Vertretungsangebote der Betriebsräte erreicht werden. Diese sogenannten "modernen Arbeitnehmer" glauben, als einzelne eine eher stärkere Durchsetzungsfähigkeit zu haben. Für die Beschäftigten in der unmittelbaren Produktion bleiben einerseits alte Risiken bestehen, die primär durch die Beteiligung der Betriebsräte bewältigt wer-

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

den können. Mit systemischer Rationalisierung entstehen aber auch neue Risiken - durch Aus- und Eingliederung von Arbeitsprozessen, durch Standortverlagerungen, durch extern zustandekommende Entscheidungen internationaler Konzernzentralen etc. -, die von den Betriebsräten nicht beeinflußt werden können.

Für die Gewerkschaften dürften damit langfristig gesellschaftspolitische Aktivitäten eine hohe Bedeutung gewinnen, die es erleichtern, die "modernen Arbeitnehmer" zu organisieren und damit Legitimation auch in dieser Beschäftigtengruppe zu sichern. Ansatzpunkte dazu sind gegeben.

Ein Beispiel ist - um im Kontext der Automobilindustrie zu bleiben - etwa das Programm "Auto-Umwelt-Verkehr" der IG Metall (IG Metall o.J.). In diesem werden Forderungen formuliert, die auf eine enge Verknüpfung von ökologischen, infrastrukturpolitischen, produktgestaltenden und anderen Maßnahmen hinauslaufen, ohne die Produktion und damit die Beschäftigung der Branche selbst in Frage zu stellen. Es deuten sich damit Zugangsformen zu Beschäftigtengruppen an, die auf Betriebsebene schwer erreichbar sind. Derartige gesellschaftspolitische Konzepte sind z.B. für die "modernen Arbeitnehmer" akzeptabel, weil sie professionelle und allgemeine Lebensinteressen ansprechen, ohne diese Beschäftigtengruppe in expliziten Widerspruch zu ihren betrieblichen Aufgaben zu bringen.

Zum anderen bleibt aber dabei entscheidend, daß die Gewerkschaften für die Masse der "traditionellen Arbeitnehmer" weiterhin Vertretungsleistungen erbringen. Systemische Rationalisierung stellt dabei neue Anforderungen an Tarifpolitik, an Arbeitschutzpolitik etc., was hier nicht behandelt werden kann (Deiß 1990; Sauer 1989). Aber auch die Interessen dieser Arbeitnehmer lassen sich im Betrieb und von den Betriebsräten nur vertreten, wenn überbetrieblich allgemeine Arbeitsstandards innerhalb einer Gesellschaft noch durchsetzbar sind. Gesellschaftspolitische Aktivitäten und die Notwendigkeit, Verhandlungsergebnisse auch verallgemeinern zu können, liegen in der dualen Interessenvertretung allein bei den Gewerkschaften. Ob diese Verschiebung auf die gesellschaftspolitische Ebene eine neue Basis für die kooperative Konfliktbewältigung wie in den 80er Jahren abgibt, oder ob sie eher in korporatistische Formen von Gewerkschaftspolitik mündet, ist offen.

Die Obsoleszenz herkömmlicher Grundlagen der Interessenvertretung verweist dennoch eher auf die Potentiale der Gewerkschaften als die der Beriebsräte, und es zeigen sich Ansatzpunkte zur Stabilisierung der dualen

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN
Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

Vertretungsstruktur auch durch eine Politisierung der Interessenvertretung.

4. Zusammenfassung, Perspektiven und offene Fragen

(1) Es gibt gute Gründe für die Annahme, daß sich weltweit Konvergenzen in Richtung auf eine Rationalisierungsstrategie ergeben, die - von fokalen Unternehmen ausgehend - sich auf die Produktivitätssteigerung ganzer Produktions- und Dienstleistungsketten richtet. Damit werden auch neue Potentiale der Profitsteigerung geschaffen. Der Transfer von Produktivitätsgewinnen bleibt kein Nullsummenspiel mehr. Der Kampf um die Verteilung der Gewinne führt aber zu neuen Formen von Autonomie und Kontrolle in der Wertschöpfungskette.

Strategie meint dabei kein managerielles Konzept ex ante, das zur "Übernahme" ansteht. Systemische Rationalisierung als Strategie läßt sich aus den Bedingungen der nur überbetrieblich und international möglichen Bewältigung des Problems gleichzeitiger Steigerung von Flexibilität und Kostensenkung ableiten. Wohl aber wird systemische Rationalisierung in einem reflexiven Prozeß auch zu einem systematisch verfolgten Ziel des Managements. Die Transparenz, die systemische Rationalisierung sowohl erfordert als auch herstellt und die mittels der Informationstechnologie weltweit realisierbar ist, ist neben entsprechenden Lerneffekten die Grundlage dafür. In diesem Prozeß bleiben die nationalen oder regionalen Ausformungen systemischer Rationalisierung unterschiedlich: Strukturkonvergenz bei Formdivergenz.

Es zeichnet sich aber ab, daß sich mit dieser Entwicklung keine automatische oder naturwüchsige Konvergenz der Interessenvertretungsstrukturen ergibt - hier begrenzt behandelt mit Blick auf die Vermutung der Japanisierung der deutschen Interessenvertretung. Zwingend erscheint, daß im Prozeß zwischenbetrieblicher, international eingebundener Rationalisierung die betriebliche Vertretung der Arbeitnehmer an Wirksamkeit verliert - sofern sie nicht selber einem fokalen Betrieb angehört. Eine Machtverschiebung zur betrieblichen Interessenvertretung im Rahmen des dualen Systems kann keinesfalls angenommen werden. Im Gegenteil, systemische Rationalisierung bietet zumindest Ansatzpunkte für eine Stabi-

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

lisierung von Gewerkschaften und dualem System: Konvergenz der Rationalisierungsstrategien - Divergenz der Interessenvertretungsstrukturen.

(2) Die Potentiale zur Stabilisierung der dualen Interessenvertretungsstruktur und die möglichen Ansatzpunkte gewerkschaftlicher Politik müssen allerdings in hohem Maße relativiert werden. Auf zwei Zusammenhänge ist - exemplarisch - zu verweisen.

Zum einen, und dies hat strukturellen Charakter, impliziert systemische Rationalisierung mit der skizzierten Stoßrichtung auf die Nutzung flexibler Potentiale von Technik und auf überbetriebliche Vernetzung nur ein sehr partielles Human Resource Management: Das Arbeitsvermögen der Mehrheit wird weder entwickelt noch genutzt. Entscheidend ist, daß systemische Rationalisierung weltweit Differenzen im Potential von Arbeitskraft, in den Arbeitsbedingungen und Arbeitsstandards strategisch zu nutzen sucht, um die Produktionskette insgesamt produktiver zu machen - der strukturkonservative Zug dieses neuen Rationalisierungsprinzips, wenn man so will. Hier liegen Hindernisse für alle Interessenvertretungen, für die deutsche insbesondere im Kontext des Europäischen Binnenmarktes.

Zum anderen ist, in eher historischer Perspektive, folgendes zu konstatieren: Die deutschen Gewerkschaften sind durch die Wiedervereinigung der beiden deutschen Staaten wahrscheinlich auf Jahre hinaus zurückgeworfen auf traditionelle Ziele ihrer Politik: auf quantitative Lohnpolitik, auf Kompensation negativer Arbeitsbedingungen, auf Beschäftigungssicherung und -entwicklung um jeden Preis. Obwohl die Situation noch immer weitgehend unüberschaubar ist, deutet sich mit der Eingliederung der ostdeutschen Industrie eine spezielle Version zwischenbetrieblicher Arbeitsteilung und Nutzung differenter Arbeitsstandards durch systemische Rationalisierung an, während die Interessenvertretung durch klassische Probleme der Arbeitnehmer und den Aufbau ihrer eigenen Organisation weitgehend paralysiert sein dürfte. Ob hier durchaus bestehende Ansatzpunkte gesellschaftspolitischer Profilierung durch die Gewerkschaften genutzt werden können, ist offen.

(3) Politisches Kernproblem der Interessenvertretung in der Auseinandersetzung mit Rationalisierungsprozessen ist die Verallgemeinerung einmal erreichter Arbeitsstandards und ihre Sicherung. Diese Verallgemeinerung

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

setzt zumindest dreierlei bei den Gewerkschaften und bei den betrieblichen Interessenvertretungen voraus:

- Eine Machtbasis, um verhandeln zu können - dies ist zwar banal, wirft aber unter den Bedingungen systemischer Rationalisierung, vor allem der global organisierten Produktionsketten, neue Fragen auf;

- die Möglichkeit, erreichte Ergebnisse durch Normen zu fixieren und ihre Einhaltung zu kontrollieren - dies ist zumindest im internationalen Kontext eine weitgehend neue Aufgabe;

- und schließlich gesellschaftspolitische Konzepte und sogar Visionen, die aber nicht nur die Gruppe der "modernen Arbeitnehmer", sondern auch die Masse der "unmodernen Arbeitnehmer" erreichen müssen - dies ist eine alte, in Zeiten primär rechtlich-normativ orientierter Verhandlungsstrategien vielfach vergessene Aufgabe.

Nachdem, wie gerade noch einmal erwähnt, Strategien systemischer Rationalisierung eher auf die Nutzung unterschiedlicher Arbeitsstandards ausgerichtet sind, das normative Verhandlungssystem in der Krise ist und die Vertretungsstrukturen obsolet sind, ist eine Wendung hin zur Politisierung der Gewerkschaftsarbeit möglicherweise notwendig, um eine Generalisierung erreichter Standards durchzusetzen. Deutsche Gewerkschaften als Speerspitze der Interessenvertretung in Europa? Das ist die eine Frage.

Die andere Frage: Sofern eine Mobilisierung der Arbeitnehmer im Kontext von Vernetzung und Internationalisierung nur begrenzt gelingt, ist allerdings auch eine neue korporatistische Wende als Ausdruck dieser Politisierung denkbar - und damit stellt sich auch die Frage nach der Japanisierung auf einer neuen Ebene: Germany Incorporated im Europäischen Binnenmarkt?

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

Literatur

Altmann, N.: Vernetzte Produktion und Probleme der Betriebsräte. In: L. Kamp (Hrsg.): Arbeit in der Fabrik der Zukunft, Marburg 1989, S. 194-201.

Altmann, N.: Convergence of Rationalization - Divergence of Interest Representation. In: S. Tokunaga et al. (eds.): New Impacts on Industrial Relations, München 1992 (Veröffentlichung in Vorbereitung).

Altmann, N.; Binkelmann, P.; Düll, K.; Stück, H.: Grenzen neuer Arbeitsformen - Betriebliche Arbeitsstrukturierung, Einschätzung durch Industriearbeiter, Beteiligung der Betriebsräte, Frankfurt/New York 1982.

Altmann, N.; Binkelmann, P.; Düll, K.: Neue Arbeitsformen, betriebliche Leistungspolitik und Interessen der Beschäftigten. In: Soziale Welt, Heft 3/4, 33. Jg., 1982a, S. 440-465.

Altmann, N.; Deiß, M.; Döhl, V.; Sauer, D.: Ein "Neuer Rationalisierungstyp" - neue Anforderungen an die Industriesoziologie. In: Soziale Welt, Heft 2/3, 37. Jg., 1986, S. 191-206.

Altmann, N.; Düll, K.: Rationalization and Participation - Implementation of New Technologies and Problems of the Works Councils in the FRG. In: Economic and Industrial Democracy, Vol. 11, 1990, pp. 111-127.

Altmann, N.; Sauer, D. (Hrsg.): Systemische Rationalisierung und Zulieferindustrie - Sozialwissenschaftliche Aspekte zwischenbetrieblicher Arbeitsteilung, Frankfurt/New York 1989.

Baethge, M.; Oberbeck, H.: Zukunft der Angestellten - Neue Technologien und berufliche Perspektiven in Büro und Verwaltung, Frankfurt 1986.

Berggren, Ch.: Von Ford zu Volvo - Automobilherstellung in Schweden, 1992 (Veröffentlichung in Vorbereitung).

Bergmann, J.; Jacobi, O.; Müller-Jentsch, W.: Gewerkschaften in der Bundesrepublik, Frankfurt/Köln 1975.

Bergstermann, J.; Brandherm-Böhmker, R. (Hrsg.): Systemische Rationalisierung als sozialer Prozeß, Bonn 1990.

Bieber, D.; Sauer, D.: "Kontrolle ist gut! Ist Vertrauen besser? - "Autonomie" und "Beherrschung" in Abnehmer-Zulieferbeziehungen". In: H.G. Mendius; U. Wendeling-Schröder (Hrsg.): Zulieferer im Netz, Köln 1991, S. 228-254.

Böhle, F.; Deiß, M.: Arbeitnehmerpolitik und betriebliche Strategien - Zur Institutionalisierung und Wirksamkeit staatlicher und kollektiver Interessendurchsetzung, Frankfurt/New York 1980.

Bosch, G.: Qualifizieren statt entlassen, Opladen 1990.

Brandt, G.: Industrielle Beziehungen in der Bundesrepublik Deutschland unter den Bedingungen der Wirtschaftskrise (1984). In: G. Brandt: Arbeit, Technik und gesellschaftliche Entwicklung, Frankfurt 1990, S. 210-228.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967

ISFMÜNCHEN
Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

BRIE (Berkeley Round Table on the International Economy), Discussion Paper, April 1991.

Deiß, M.: Arbeitsschutz und neue Rationalisierungsformen. In: WSI-Mitteilungen, Heft 7, 41. Jg., 1988, S. 412-420.

Deiß, M.: Entwicklung der Arbeitsbedingungen in den Zulieferbetrieben der Möbelindustrie. In: N. Altmann; D. Sauer (Hrsg.): Systemische Rationalisierung und Zulieferindustrie, Frankfurt/New York 1989, S. 53-88.

Deiß, M.: Systemische Rationalisierung, Arbeitsschutz und Umweltschutz - Einige Anmerkungen zur Diskussion auf der Tagung "Sozialwissenschaftliche Probleme der Arbeitgestaltung". In: U. Pröll; G. Peter (Hrsg.): Prävention als betriebliches Alltagshandeln, Schriftenreihe "Tagungsberichte" Tb 54, Dortmund 1990, S. 165-176.

Demes, H.: Die pyramidenförmige Struktur der japanischen Automobilindustrie und die Zusammenarbeit zwischen Endherstellern und Zulieferern. In: N. Altmann; D. Sauer (Hrsg.): Systemische Rationalisierung und Zulieferindustrie, Frankfurt/New York 1989, S. 251-297.

Deutschmann, Ch.: Labor Market Segmentation and Industrial Relations in the Federal Republic of Germany. In: S. Tokunaga; J. Bergmann (eds.): Industrial Relations in Transition, Tokyo 1984, pp. 59-76.

Deutschmann, Ch.: Sind dezentralisierte Formen der Interessenvertretung überlegen? Zur Lage der japanischen Gewerkschaften. In: W. Müller-Jentsch (Hrsg.): Zukunft der Gewerkschaften, Frankfurt/New York 1988, S. 221-249.

Deutschmann, Ch.: Reflexive Verwissenschaftlichung und kultureller "Imperialismus" des Managements. In: Soziale Welt, Heft 3, 1989, S. 374-396.

Die Mitbestimmung, Heft 4, 1991.

Döhl, V.: Die innere Dynamik eines neuen Rationalisierungstyps. In: Arbeitspapier 5 des Sonderforschungsbereiches 333 der Universität München "Entwicklungsperspektiven von Arbeit", München 1988, S. 22-30.

Engelskirchen, H.-P.: Zukunft der Region - Bericht über die Strukturkonferenz der IG Metall - Bonn im März 1990. In: H.G. Mendius; U. Wendeling-Schröder (Hrsg.): Zulieferer im Netz, Köln 1991, S. 162-168.

Erd, R.: Verrechtlichung industrieller Konflikte, Frankfurt/New York 1978.

Handelsblatt, 17./18.1.91, Düsseldorf/Frankfurt 1991.

Hildebrandt, E.; Seltz, R.: Wandel betrieblicher Sozialverfassung durch systemische Kontrolle? - Die Einführung computergestützter Produktionsplanungs- und steuerungssysteme im bundesdeutschen Maschinenbau, Berlin 1989.

IG Metall, Vorstand (Hrsg.): Auto, Umwelt und Verkehr. Schriftenreihe der IG Metall Nr. 122, Frankfurt/Main o.J.

Kern, H.; Sabel, Ch.F.: Gewerkschaften in offenen Arbeitsmärkten. In: Soziale Welt, Heft 2, 1990, S. 144-166.

Kern, H.; Schumann, M.: Das Ende der Arbeitsteilung? - Rationalisierung in der industriellen Produktion, München 1984.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967

ISF MÜNCHEN
Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

Linhart, D.; Düll, K.; Bechtle, G.: Neue Technologien und industrielle Beziehungen im Betrieb - Erfahrungen aus der Bundesrepublik Deutschland und Frankreich. In: K. Düll; B. Lutz (Hrsg.): Technikentwicklung und Arbeitsteilung im internationalen Vergleich, Frankfurt/New York 1989, S. 93-159.

Müller-Jentsch, W.: Soziologie der industriellen Beziehungen, Frankfurt/New York 1986.

Müller-Jentsch, W. (Hrsg.): Zukunft der Gewerkschaften, Frankfurt/New York 1988.

Neugebauer, W.: Gewerkschaftliche Ansatzpunkte zur Verbesserung der Arbeitnehmervertretung bei Automobilzulieferern und -herstellern in Bayern. In: H.G. Mendius; U. Wendeling-Schröder (Hrsg.): Zulieferer im Netz, Köln 1991, S. 169-179.

Nomura, M.: Beziehungen zwischen den Unternehmensgewerkschaften eines Automobilherstellers und seiner Teilezulieferer - Organisation und Aktivitäten von Gewerkschaften in der japanischen Automobilindustrie. In: N. Altmann; D. Sauer (Hrsg.): Systemische Rationalisierung und Zulieferindustrie, Frankfurt/New York 1989, S. 299-334.

Salm, R.: Eine Rahmenvereinbarung für CIM bei der Kodak AG in Stuttgart. In: L. Kamp (Hrsg.): Arbeit in der Fabrik der Zukunft, Marburg 1989, S. 183-193.

Sauer, D.: Neuer Rationalisierungstyp und Interessenvertrung der Arbeitnehmer. In: Hans-Böckler-Stiftung (Hrsg.): Gerwerkschaftliche Tarif- und Betriebspolitik im Strukturwandel, Graue Reihe, Band 2, Düsseldorf 1989, S. 99-118.

Streeck, W.: Guaranted Employment, Flexible Manpower Use, and Cooperative Manpower Management - A Trend Towards Convergence? In: S. Tokunaga; J. Bergmann (eds.): Industrial Relations in Transition, Tokyo 1984, pp. 81-116.

Streeck, W.: Industrial Relations and Industrial Change in the Motor Industry - An International View. In: Economic and Industrial Democracy, 1987, pp. 437 ff.

Tokunaga, S.; Altmann, N.; Nomura, M.; Hiramoto, A.: Japanisches Personalmanagement - ein anderer Weg? - Montagerationalisierung in der Elektroindustrie III, Frankfurt/New York 1991.

Tokunaga, S.; Altmann, N.; Demes, H. (eds.): New Impacts on Industrial Relations - Internationalization and Changing Production Strategies, München 1992 (Veröffentlichung in Vorbereitung).

Weltz, F.: Kooperative Konfliktverarbeitung - Ein Stil industrieller Beziehungen in deutschen Unternehmen. In: Gewerkschaftliche Monatshefte, Heft 5, 28. Jg., 1977, S. 291-301.

Weltz, F.: Kooperative Konfliktverarbeitung in Industriebetrieben - Eine kritische Wertung. In: Gewerkschaftliche Monatshefte, Heft 8, 28. Jg., 1977a, S. 489-494.

Wendeling-Schröder, U.: Die schwächsten Glieder der logistischen Kette. In: H.G. Mendius; U. Wendeling-Schröder (Hrsg.): Zulieferer im Netz, Köln 1991, S. 332-345.

Womack, J.P.; Jones, D.T.; Roos, D.: The Machine that Changed the World, New York/Toronto etc. 1990.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967

ISF MÜNCHEN
Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967

Thomas Schraysshuen

Flexibel durch Module - Die Bewältigung neuer Flexibilitätsanforderungen in unternehmensübergreifender Perspektive[1]

1. Einführung
2. Neue Flexibilitätsanforderungen als Aufgabenstellung der Automobilhersteller
   - 2.1 Modularisierung und Verlagerung als eine Strategie der flexiblen Standardisierung
   - 2.2 Umsetzung der Modularisierung- und Verlagerungsstrategie
3. Der Wandel betrieblicher Funktionsbereiche und seine Bedeutung für Zulieferbetriebe
   - 3.1 Logistik und Steuerung
   - 3.2 Qualitätssicherung
   - 3.3 Forschung und Entwicklung
4. Die neuen Anforderungen an die Zulieferindustrie: Konsequenzen und Ansätze zu ihrer Bewältigung
   - 4.1 Die Zulieferbranche im Umbruch
   - 4.2 Dimensionen veränderter Anforderungen und Bedingungen für Zulieferbetriebe
   - 4.3 Aspekte der Bewältigung neuer Bedingungen im Zuliefermarkt
5. Zusammenfassung und Schlußbemerkungen

---

1 Dieser Aufsatz entstand im Rahmen des Sonderforschungsbereichs 333 "Entwicklungsperspektiven von Arbeit" der Ludwig-Maximilians Universität München, Teilprojekt B 3: "Datentechnische Vernetzung im Betrieb und zwischen Betrieben und ihre Folgen für die Arbeitskräfte". Er stützt sich auf Ergebnisse einer vom Bundesminister für Forschung und Technologie geförderten empirischen Untersuchung über zwischenbetriebliche Arbeitsteilung in der Automobil- und Zulieferindustrie (Vorhaben 01 HG 037/6). Mitarbeiter des am ISF München durchgeführten Projekts sind neben dem Verfasser N. Altmann, D. Bieber, M. Deiß, V. Döhl und D. Sauer.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967

ISF MÜNCHEN
Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

1. Einführung

(1) Die Situation in der bundesdeutschen Automobilindustrie ist seit mehreren Jahren durch ein widersprüchliches Bild gekennzeichnet. Auf der einen Seite wird die zunehmende Verengung des Märkte und ein steigender Konkurrenzdruck beklagt, auf der anderen Seite gelang es dieser Branche in den vergangenen Jahren dennoch immer wieder, ihre Umsätze zu steigern. Gleichwohl lassen die Prognosen auch hierzulande die Zukunftsaussichten in keinem rosigen Licht erscheinen. Zweifelsohne hat man es in dieser Branche denn auch nicht ausschließlich mit mehr oder weniger ausgeprägten konjunkturellen Schwankungen zu tun, sondern mit einem strukturellen Wandel, der weltweit zu einer neuen Verteilung der Automobilmärkte führen wird. Folgt man den Prognosen, so sind weltweit enorme Überkapazitäten zu erwarten (Andersen, Wildemann 1988), die zu einem erbitterten Verdrängungswettbewerb führen werden. Der hieraus resultierende Anforderungsdruck nimmt die Unternehmen gleichsam aus zwei Seiten in einen Zangengriff. So sind sie einerseits zu hoher ökonomischer Effizienz gezwungen, um auf der Kosten- und Preisebene mit den Wettbewerbern konkurrieren zu können, andererseits muß die Attraktivität ihres Angebots den gewandelten Bedingungen ihrer Märkte Rechnung tragen. Märkte, die im letzten Jahrzehnt von Verkäufer- in Käufermärkte umgeschlagen sind und entsprechend veränderten Gesetzmäßigkeiten folgen (Porter 1983).

(2) Insbesondere die deutschen Automobilhersteller haben auf der Suche nach Marktvorteilen durch die Einräumung vielfältiger Möglichkeiten bei der Auswahl von Varianten- und Ausstattungsmerkmalen einen deutlichen Schwerpunkt ihrer Strategie auf die Kundenorientierung ihres Fahrzeugangebots gelegt. Dem Kunden erlaubt dies, auf der Grundlage von Basismodellen eine seinen Wünschen und Anforderungen entsprechende, hochgradig individualisierte Fahrzeugvariante auszuwählen. Um die Konsequenzen, die dies für die Automobilhersteller und ihre Zulieferbetriebe hat, nämlich die erheblichen Flexibilitätsanforderungen, denen sie sich ausgesetzt sehen, soll es im folgenden gehen. Damit wird aus dem Spektrum der Marktstrategien der deutschen Automobilhersteller ein spezifisches und besonders relevantes Segment (Bewältigung variantenbedingter Flexibilitätsanforderungen) herausgegriffen; andere, wie beispielsweise die Internationalisierung des Vertriebs, die Verkürzung von Modellzyklen und folglich der Entwicklungszeiten oder die Anhebung des Qualitätsniveaus,

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

sollen hier weitgehend ausgeklammert bleiben. Im Zentrum der Überlegungen stehen Maßnahmen, die auf die Bewältigung der genannten Flexibilitätsanforderungen vor dem Hintergrund hohen Kostendrucks zielen, sowie die sich über mehrere Vermittlungsstufen hinweg daraus ergebenden Konsequenzen.

(3) Der zwiespältige Charakter der Anforderung an die Betriebe zur Flexibilisierung einerseits und Ökonomisierung andererseits ließ in den vergangenen Jahren traditionelle Bewältigungsmuster in zunehmendem Maß obsolet werden. Es wurde immer deutlicher, daß neue Formen und Wege gefunden werden müssen, mit deren Hilfe die Betriebe in die Lage versetzt werden, den scheinbaren Widerspruch von Flexibilisierung und Ökonomisierung der industriellen Massenproduktion zu überwinden. Ein grundlegender Wandel in den Rationalisierungsstrategien der Unternehmen nahm immer deutlicher Konturen an. Dieser Wechsel im Rationalisierungsparadigma läßt sich analytisch mit dem Konzept der "Systemischen Rationalisierung"[2] fassen und in seinen oft auch widersprüchlich erscheinenden Elementen begreifen. Danach zielt systemische Rationalisierung insbesondere auf die Integration aller betrieblichen Bereiche ab und schließt dabei auch die betriebsübergreifende, zwischenbetriebliche Arbeitsteilung mit ein. Die Basis für diese Integration der Funktionszusammenhänge in und zwischen den Betrieben bilden dabei neue Informations- und Kommunikationstechnologien. Der vorliegende Beitrag wird das Konzept der systemischen Rationalisierung aufgreifen und zeigen, in welcher Form Unternehmen der deutschen Automobilindustrie auf seiner Grundlage die Flexibilitätsanforderungen infolge zunehmender Varianten- und Ausstattungsvielfalt aufnehmen und zu bewältigen suchen und welche Folgen sich hierdurch für den Bereich der Zulieferindustrie ergeben.

2 Zu diesem Konzept vgl. insbesondere Altmann u.a. 1986 sowie Altmann, Sauer 1989 und Bieber, Sauer 1991.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

2. Neue Flexibilitätsanforderungen als Aufgabenstellung der Automobilhersteller[3]

Flexibilitätsanforderungen, die infolge zunehmender, kundenspezifischer Varianten- und Ausstattungsvielfalt auftreten, haben gegenüber anderen, beispielsweise durch die Verkürzung von Modellzyklen induzierten Flexibilitätsanforderungen, insofern besonderen Charakter, als diese Vielfalt bei der Herstellung unterschiedlicher Fahrzeuge innerhalb der vorgegebenen Produktionsreihenfolge bewältigt werden muß. Dabei lassen sich grundsätzlich zwei Anforderungstypen unterscheiden:

- **Qualitative Flexibilitätsanforderungen**
  Sie ergeben sich, wenn nacheinander verschiedene Ausprägungen möglicher Varianten hergestellt oder montiert werden sollen.

- **Quantitative Flexibilitätsanforderungen**
  Sie entstehen entweder, wenn bei der vom Kunden gewünschten Variante zusätzliche Ausstattungsmerkmale hinzukommen oder wenn verschiedene Varianten unterschiedlich hohen Produktions- oder Montageaufwand erfordern.[4]

Die neuen Flexibilitätsanforderungen zerstören damit wichtige Grundvoraussetzungen für die ökonomische Vorteilhaftigkeit des traditionellen Montagefließbandes (große Stückzahlen, hohe Auslastung, weitgehende Homogenität der Teile, standardisierte Arbeitsvollzüge) und stellen damit die Möglichkeit der Erwirtschaftung von Skalenerträgen in Frage. Die Flexibilitätsanforderungen gefährden insbesondere die gleichmäßige Auslastung des Montagebandes; damit geht eine weitere Bedingung für die Erzielung skalenökonomischer Effekte verloren, und die Gesamtauslastung des Fließbandes sinkt in erheblichem Maß.

---

3 Vergleiche zum Folgenden ausführlich Schraysshuen 1991.

4 Beispiele für qualitative Flexibilitätsanforderungen sind typischerweise Farbvarianten des Fahrzeugs oder seiner Teile sowie die Art der Motorisierung. Quantitative Anforderungen können sich z.B. aus dem Wunsch nach Zentralverriegelung, elektrischem Scheibenheber oder Zusatzscheinwerfern ergeben. Nimmt man alle potentiell möglichen Varianten zusammen, lassen sich z.B. aus dem VW Golf (A2) ca. 330.000 Varianten ableiten (Lünzmann 1989, S. 237).

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

Alternative Montageformen wie flexible, entkoppelte Fertigungs- und Montagezellen oder Gruppenarbeitsplätze kollidieren bislang mit den im Automobilbau nach wie vor bestehenden Erfordernissen der Massenproduktion und stellen für die Gesamtorganisation des Montageprozesses in der Regel keine Lösung dar. Hinzu kommt ein weiterer Aspekt, der das Festhalten am Fließprinzip in der Montage weiterhin sinnvoll erscheinen ließ, nämlich seine strukturstiftenden Effekte, die unter anderem ermöglichten, die Prozesse der Steuerung sowie die der Teilezuführung in vergleichsweise einfacher Form zu organisieren. Das Fließprinzip entsprach insofern den Anforderungen der früheren klassischen Massenproduktion von Automobilen, die weitgehend ohne aufwendige logistische Steuerungskonzepte auskommen mußte. Nunmehr stehen solche datentechnisch gestützten inner- und überbetrieblichen Logistiksysteme zwar zur Verfügung, dennoch ist angesichts der im Automobilbau bestehenden enormen Komplexität der Produktion eine "chaotische" Produktion auch heute noch schwer oder überhaupt nicht zu organisieren.

2.1 Modularisierung und Verlagerung als eine Strategie der flexiblen Standardisierung

(1) Die Automobilhersteller sahen sich vor die Notwendigkeit gestellt, das eine mit dem anderen zu verbinden, gleichsam also einen Königsweg zu suchen, der die Flexibilität und (Bereichs-)Ökonomie entkoppelter Einheiten nutzt, ohne die (skalen-)ökonomischen und strukturstiftenden Vorteile des Fließprinzips zu verlieren. Die Grundidee der eingeschlagenen Strategie besteht darin, am Prinzip der Fließfertigung festzuhalten, diese allerdings von Flexibilitätsanforderungen möglichst freizuhalten bzw. nur solche Anforderungen zuzulassen, die den Grundbedingungen des Fließbandes nicht widersprechen und den Fertigungsfluß nicht behindern. Dies ist möglich, indem einerseits die varianten- und ausstattungsgenerierenden Fertigungsschritte möglichst weit an das Ende der Fertigung (etwa in die Endmontage) verlagert werden und andererseits, indem diese in größere, "autonome" Fertigungseinheiten (Module) zusammengefaßt werden. Die Module werden dabei so gestaltet, daß sie über standardisierte Schnittstellen an Modul und Karosse in den gleichförmigen Montagefluß eingegliedert werden können. Die mögliche interne Differenzierung der Module und die über standardisierte Schnittstellen gesicherte Einbauhomo-

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

genität gewährleistet zum einen hohe Varianten- und Ausstattungsflexibilität und zum anderen Reduktion der Montageflexibilität.

An einem stark vereinfachten Beispiel kann die Logik dieses Ansatzes verdeutlicht werden: Der Ausgangspunkt ist die Kundenbestellung. In Abhängigkeit vom Kundenwunsch wird ein Fahrzeug beispielsweise mit Nebelscheinwerfern ausgestattet oder nicht. Dadurch ergibt sich jeweils ein unterschiedlicher Montageaufwand in der Reihenfolge der zu produzierenden Fahrzeuge. Sofern dieser Montageprozeß am Hauptmontageband angelagert ist, kommt es dort zur ungleichmäßigen Auslastung. Wird jedoch statt dessen ein Modul "Stoßfänger" definiert, in das die Nebelscheinwerfer integriert sind, ist es möglich, das Modul in einem ausgelagerten Prozeß, beispielsweise bei einem Zulieferer, entsprechend dem Kundenwunsch fertig zu montieren.[5] Standardisierte Einbauschnittstellen an Modul und Fahrzeug erlauben es, das Modul nun in einen variantenunabhängigen Montagefluß einzuschleusen und in einem standardisierten Montageprozeß zu verbauen. Durch diese Ausverlagerung ist es möglich, den Fluß der Endmontage zu "beruhigen", d.h. den Materialfluß von einem unsteten in einen gleichmäßigen Ablauf zu überführen und den Auslastungsgrad anzuheben.

Dieses Prinzip der **Modularisierung und Verlagerung** von Montageschritten ist natürlich nicht grundsätzlich neu; es wird beispielsweise bei der Montage des Antriebsstrangs (Motor und Getriebe) schon seit langem angewendet. Neu hingegen ist die Nutzung dieses Prinzips zur Bewältigung neuer Marktanforderungen, im vorliegenden Fall von Flexibilitätsanforderungen infolge zunehmender Varianten- und Ausstattungsvielfalt. Von entscheidender Bedeutung ist dabei, daß dieses Prinzip den Automobilherstellern die Möglichkeit zur Externalisierung von Flexibilitätsanforderungen eröffnet. Vollständige Module, in denen die kundenspezifischen Variantenwünsche aufgehen, müssen nicht im eigenen Haus hergestellt, sondern können von externen Zulieferern bezogen werden ("Modular-Sourcing"), wodurch der eigene Montagefluß von diesen Flexibilitätsanforderungen weitgehend freigehalten werden kann.

(2) Bevor die Strategie des **"Modular-Sourcing"** zur Anwendung kommen kann, sind jedoch verschiedene technisch-organisatorische Voraussetzungen beim Automobilhersteller und den Zulieferbetrieben zu erfüllen. Dies hat insbesondere für jene betrieblichen Bereiche weitreichende Konsequenzen, denen unternehmensintern koordinations- und unternehmens-

5 In der Realität ist das Modul "Stoßfänger" deutlich komplexer, da darin noch eine Reihe anderer Differenzierungsmerkmale eingeht, z.B. Farbe des Stoßfängers, Verkleidungen und Zierleisten sowie Scheinwerferwaschanlagen.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

übergreifend Schnittstellenfunktionen zukommen. In erster Linie zählen hierzu die Bereiche Logistik, Forschung und Entwicklung sowie Qualitätssicherung. Veränderungen in diesen betrieblichen Funktionsbereichen und deren Folgen für die Zulieferbetriebe werden Thema des 3. Kapitels sein. Hierzu ist es jedoch im nun folgenden Abschnitt zunächst notwendig, sich den mit der Modularisierungs- und Verlagerungsstrategie einhergehenden, internen Restrukturierungsprozeß beim Automobilhersteller vor Augen führen.

2.2 Umsetzung der Modularisierung- und Verlagerungsstrategie

Diese Flexibilisierungsstrategie macht es bei den Automobilherstellern erforderlich, in einem umfassenden Restrukturierungsprozeß die Voraussetzungen für diese neue Form der flexiblen Produktion zu schaffen. Innerhalb dieses Prozesses sind mehrere Stufen bzw. Einzelschritte zu unterscheiden.

(1) Flexibilitätsanforderungen infolge zunehmender, kundenspezifischer Varianten- und Ausstattungsvielfalt treten vor allem in der Endmontage auf. Dies liegt zum einen an der Art der geforderten Flexibilität, die nicht, wie etwa bei Modellvielfalt, in unterschiedlichen Karosserieformen begründet ist, sondern darin, daß vielmehr Spezifikationen im Prinzip gleicher Montageteile verbaut werden müssen. Das bedeutet, daß die variantentypische Differenzierung von Fahrzeugen mit weitgehend homogenem Grundaufbau gegen Ende des Fertigungsprozesses, in der Montage, erfolgen kann. Damit eröffnen sich Möglichkeiten, diese Differenzierungen und die damit verbundenen Flexibilitätsanforderungen gezielt nach hinten zu verlagern. Zum anderen ist dieser Tatbestand selbst das Ergebnis erster strategisch bestimmter betrieblicher Maßnahmen, die darauf gerichtet sind, bereits bei der Entwicklung und Konstruktion des Fahrzeugs und seiner Teile diese Verlagerungsmöglichkeit mitzudenken. Das Ziel muß dabei heißen, bis zu einer möglichst weit fortgeschrittenen Stufe des Produktionsprozesses variantenunabhängige Standardteile herstellen zu können. Diese Zielsetzung muß aber bereits als bewußte Entscheidung in den Entwicklungsprozeß eingehen.

Bezogen auf das genannte Beispiel bedeutet das, den Einbau von Nebelscheinwerfern nicht in die Karosserie, sondern in ein Montageteil (Stoßfänger) vorzusehen, da

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

sonst die Variantenauffächerung bereits bei der Herstellung der Karosseriefrontteile notwendig wird.

(2) Der zweite Schritt betrifft die Entscheidung, die Varianten- und Ausstattungsteile so auszulegen, daß sie als integrierte Bestandteile von Modulen zu handhaben sind. Ziel ist, die Montage der Module aus dem Hauptprozeß der Endmontage herauszunehmen und in ausgelagerten Nebenmontageprozessen anzusiedeln. Damit eröffnen sich für den Automobilhersteller mehrere Möglichkeiten:

- Die Nebenmontageprozesse können, gleichsam als Schleifen des Montagebandes, im Werk verbleiben (dort können dann eigengefertigte Teile des Automobilherstellers und/oder Zukaufteile verbaut werden), oder

- sie können externalisiert, d.h. Zulieferbetrieben übertragen werden, wobei hier die Teile selbst wiederum aus verschiedenen Quellen bezogen werden können: vom Automobilhersteller,[6] vom Zulieferbetrieb selbst oder von weiteren Sublieferanten.

Bei beiden Formen der Verlagerung können zudem nicht nur Einzelkomponenten montiert werden, sondern auch bereits vormontierte (Teil-) Module.

(3) Durch die Verlagerung dieser Montageprozesse und damit deren Entkoppelung vom starren Fluß der Endmontage ergeben sich erhebliche Freiräume bei der Gestaltung der ausgelagerten Prozesse. Man ist nicht mehr an das Fließprinzip gebunden und kann daher die stofflichen Besonderheiten der Einzelprozesse weit stärker als bislang berücksichtigen. So ist es beispielsweise möglich, kurze, flexible Montagebänder beizubehalten oder Formen von Gruppenarbeit oder aber technikorientierte flexible Montageeinrichtungen zu installieren, je nachdem, welche Erfordernisse vom Prozeß selbst vorgegeben sind oder aus anderen Gründen als sinnvoll erscheinen. Die Flexibilität des Gesamtsystems liegt also in einer spezifi-

6 Hier fungiert der Automobilhersteller selbst als Sublieferant des Modulherstellers, etwa weil er diesbezügliche Produktionsstätten aus bestimmten (politischen) Gründen nicht aufgeben kann, oder weil er das für die Fertigung bestimmter Komponenten erworbene technische oder technologische Know-how nicht auf- bzw. preisgeben will.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

schen Form der Verknüpfung von Einzelprozessen, die einerseits integrierende, andererseits desintegrierende Elemente beinhalten. Es kommt dadurch insgesamt zu einer neuen, systemischen Gestaltung der Produktionszusammenhänge.

Der abgeschlossene Charakter der Module, in denen Flexibilitätsanforderungen aufgehen, schafft die Möglichkeit, in den einzelnen, ausgelagerten Prozessen Verfahren und Methoden anzuwenden, die sich, integriert in den Gesamtprozeß der Automobilfertigung, als dysfunktional erweisen würden, die so jedoch zur Steigerung der Flexibilität und Produktivität des Gesamtprozesses beitragen.[7]

Infolge dieses Restrukturierungsprozesses beim Automobilhersteller entspricht dort die Endmontage der Produktionsform einer **"flexiblen Standardisierung"**. Idealtypisch stellt sich dabei trotz hoher Varianten- und Ausstattungsvielfalt nunmehr lediglich die Anforderung, in sich hochdifferenzierte Module mit standardisierten Schnittstellen an die Karosserien zu montieren. Die Flexibilitätsanforderungen sind damit keineswegs verschwunden, sondern müssen nunmehr in den ausgelagerten Prozessen, meist in Zulieferbetrieben, bewältigt werden. Die in den Zulieferbetrieben dadurch hervorgerufenen Probleme können erhebliche Auswirkungen sowohl für die Betriebe als auch für die in ihnen beschäftigten Arbeitskräfte haben. Hierauf wird im 4. Kapitel zurückzukommen sein. Im nun folgenden Kapitel werden zunächst die Veränderungen thematisiert, die sich durch die Modularisierungs- und Verlagerungsstrategie der Automobilhersteller in den drei genannten betrieblichen Funktionsbereichen Logistik, Qualitätssicherung sowie Forschung und Entwicklung ergeben. Ihre zunehmende Bedeutung als Schnittstellenfunktionen ermöglicht in diesem Zusammenhang zudem, auf die Veränderungen der zwischenbetrieblichen Arbeitsteilung und die hieraus resultierenden neuen Anforderungen an Zulieferbetriebe einzugehen.

---

7 Diese Effekte ergeben sich jedoch nicht ausschließlich aus der neuen technisch-organisatorischen Gestaltung der Produktionszusammenhänge. Sie müssen im Gesamtzusammenhang der strukturellen Veränderungen im Automobilbau, dabei insbesondere der Veränderung der zwischenbetrieblichen Arbeitsteilung von Automobilherstellern und Zulieferern, gesehen werden (vgl. hierzu Kapitel 4 sowie den Beitrag von Sauer in diesem Band).

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

3. Der Wandel betrieblicher Funktionsbereiche und seine Bedeutung für Zulieferbetriebe

Die Umsetzung der Strategie der Modularisierung und Verlagerung von Flexibilitätsanforderungen beinhaltet weitreichende Veränderungen technisch-organisatorischer Art, die insgesamt auf die Integration ehedem isolierter betrieblicher Bereiche zielen und die dabei, wie eingangs am Konzept systemischer Rationalisierung erläutert, auch über die Grenzen des Einzelbetriebes hinausreichen. Die Integration vollzieht sich jedoch nicht über die Herausbildung einer starken, allmächtigen und allwissenden Zentrale und deren integrierendem Zugriff auf die verschiedenen Teilprozesse, sondern durch die Gestaltung eines neuen Verhältnisses zwischen der Zentrale und dezentralisierten Einheiten. Ein typisches Merkmal hiervon sind funktionsbezogene zentrale Planungs- und Koordinationsbereiche und dezentralisierte, ablauforientierte Operationseinheiten.

Dies läßt sich insbesondere an den drei Funktionsbereichen Logistik und Steuerung, Qualitätssicherung sowie des Bereichs der Forschung und Entwicklung verdeutlichen, da sie als Schnittstellen betrieblicher Vernetzung neue Bedeutung erlangen. Zentrale Tendenzen der Entwicklung in diesen Bereichen werden im folgenden benannt. Der Schwerpunkt wird dabei auf dem Bereich der Logistik liegen, dem bei dieser Strategie, vor allem in ablauforganisatorischer Hinsicht, besondere Bedeutung zukommt. Es werden zudem jeweils wesentliche Aspekte benannt, die für das Verhältnis zwischen Automobilherstellern und ihren Zulieferern bedeutsam sind.

3.1 Logistik und Steuerung

(1) Der mit der Modularisierung und Verlagerung einhergehende tendenzielle Funktionsverlust des Fließbandes als organisationsstrukturierendes und -steuerndes Element muß durch neue, avancierte Logistikkonzepte aufgefangen werden. Die neue Logistik muß die zeitpunkt- und fahrzeuggenaue Steuerung aller Komponenten und Module gewährleisten können. Ihre besondere Brisanz erhält diese Anforderung vor allem dadurch, daß zwar auf der einen Seite weniger Einzelkomponenten in die Endmontage einzuschleusen sind, daß aber auf der anderen Seite die Modulzulieferung eine Ausweitung der logistischen Durchdringung vorgelagerter Produkti-

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

ons- und Montagestufen erfordert, wobei die Betriebsgrenzen des Automobilherstellers immer stärker überschritten werden.[8]

Wichtige Aspekte bei der unternehmensübergreifenden Organisation der Logistik sind Konzepte zur "lagerlosen Fertigung", Just-in-time-Strategien u.ä., die einerseits ökonomisch determiniert sind (Senkung des Umlaufvermögens durch den Abbau von Lagerhaltung), andererseits aber auch in engem Zusammenhang mit der Modularisierungs- und Verlagerungsstrategie stehen. Mit steigender Variantenzahl war naturgemäß zunächst ein Anstieg der Lagerbestände festzustellen, der auf die Kosten durchschlug. Kunden- und fahrzeugspezifizierte Module erfordern jedoch eine, in Abhängigkeit von Volumen und Wert, mehr oder weniger exakte Zusteuerung des Moduls zum Endmontageprozeß, so daß die Bestände, zumindest beim Automobilhersteller, gering gehalten werden können. Es ist am konkreten Fall zu untersuchen, inwiefern es gelingt, die Bestände über den gesamten Wertschöpfungsprozeß hinweg zu senken, oder ob die Läger lediglich vom Automobilhersteller auf die Zulieferer verschoben werden.

(2) Die in den 60er und 70er Jahren dominierenden, zentralistischen und deterministischen Planungssysteme stießen angesichts dieser Anforderungen zunehmend an die Grenzen ihrer Leistungsfähigkeit. Diese sogenannten MRP-Systeme (Material-Requirements-Planning-Systems), deren datentechnische Ausstattung durchaus den damaligen (Steuerungs-)Anforderungen gerecht wurde, beruhten auf der Stücklistenauflösung der vom Vertrieb und der Produktion ermittelten **Plandaten**. Verbunden waren damit **"Bring-Aufforderungen"** an die Lieferanten, entsprechend des ermittelten Bedarfs in vorgegebenen, relativ langen Lieferzyklen zu liefern. Absatz- und Produktionsschwankungen schlugen sich dabei erst mit großen zeitlichen Verzögerungen in den Plandaten nieder. Die Schwankungen und die hierdurch entstehenden Diskrepanzen zwischen Beständen und tatsächlichem Verbrauch mußten über Läger ausgeglichen werden; diese konnten daher nur bedingt reduziert werden. Wenngleich diese und vergleichbare Systeme kontinuierlich verbessert wurden, konnten sie doch aufgrund ihrer strukturellen Schwäche und insbesondere vor dem Hintergrund der Erfordernisse variantenreicher Produktion in der Automobilindustrie keine Lösung für die Zukunft darstellen.

8 Die logistische Steuerung wird dadurch insgesamt notwendigerweise auf ein höheres Abstraktionsniveau gehoben, da die stoffliche Koppelung, die anhand des Fließbandes gegeben war, durch eine abstrakte Steuerung aller Produktionszusammenhänge ersetzt werden muß. Die Möglichkeiten hierzu wurden durch neue Einsatzformen der Daten- und Steuerungstechnologie geschaffen.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN
Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

Das große Interesse, das japanische Systeme und hierbei insbesondere das Kanban-System Anfang der 80er Jahre hierzulande auslöste, verdeutlicht den damals bestehenden enormen Veränderungsdruck. Systeme dieser Art basieren auf dem Prinzip der **Verbrauchssteuerung**. Da die einzelnen Produktionsstationen die benötigten Teile kurzzyklisch und direkt von den liefernden (Produktions-)Einheiten abrufen, können sie, zumindest auf quantitative Verbrauchsschwankungen, flexibel reagieren. Die Orientierung am tatsächlichen und nicht an einem Ex-ante-Verbrauch, verbunden mit dem **"Hol-Prinzip"**, ermöglicht die flexiblere Bewältigung von Schwankungen und verhindert weitgehend den Aufbau von Lägern. Die Steuerung erfolgt dabei über den Austausch der Kanban-Karten und der leeren Behälter, die der zuliefernden Station einen Bedarf aufzeigen.

(3) Abgesehen von grundsätzlich anderen Bedingungen und Voraussetzungen im japanischen und deutschen Automobilbau,[9] die eine einfache, nicht modifizierte Übernahme des japanischen Kanban-Systems nicht sinnvoll oder auch unmöglich erscheinen lassen, eignet sich dieses System durch seine Orientierung auf quantitative Flexibilitätsanforderungen auch kaum für die Bewältigung der Anforderungen, die bei der Produktion varianten- und ausstattungsreicher Produkte vorherrschen. Infolge der spezifischen Konstellation von Anforderungen und Bedingungen bildeten sich in der deutschen Automobilindustrie Kombinationslösungen heraus, die die Vorteile beider Systeme verbinden sollten. Diese neuen Lösungen sollen, wenngleich auf höherem Aggregationsniveau, nach wie vor auf zentraler Planung und Stücklistenauflösung beruhen, zugleich sollen sie jedoch, vergleichbar den Kanban-Systemen, für die tatsächliche Ablaufsteuerung selbststeuernde, auf dem Hol-Prinzip aufbauende Regelkreise beinhalten. Im Unterschied zu Kanban-Systemen basiert die Steuerung nicht auf dem Austausch von Behältern und (Kanban-)Karten, sondern auf einem datentechnisch organisierten Informationskreislauf in vernetzten Systemen.

Es ergibt sich hierdurch ein Gesamtsystem, das Momente zentraler und dezentraler Steuerung kombiniert. Dabei werden, abgeleitet aus den Verkaufsdaten, Programmvorschauen mit ca. sechs Monaten Vorlauf vor dem Produktionstermin zentral erstellt, die den vorgelagerten Produktionsstufen, also insbesondere den Zulieferern, übermittelt werden. Mit dem Herannahen des Produktionstermins werden diese fortlaufend präzisiert und

9 Hierzu gehören insbesondere völlig andere Betriebsstrukturen und Abnehmer-Zulieferer-Beziehungen (vgl. auch die Ausführungen von Hiramoto und Sei in diesem Band).

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

die entsprechenden Daten periodisch gleichfalls übermittelt. Die Zulieferer können anhand dieser Daten Kapazitäten einplanen, Material disponieren und ihre Produktionsprogrammplanung entsprechend ausrichten. Der eigentliche Lieferabruf an die Zulieferer erfolgt dann jedoch nicht mehr auf Basis des zentral erstellten Produktionsplans, sondern wird - dezentral - gesteuert durch den Produktionsfortschritt und ausgelöst von der jeweiligen verarbeitenden Stelle beim Automobilhersteller. Hierdurch sind kurze Lieferzyklen möglich, was insbesondere für den Fremdbezug von fahrzeugspezifischen Modulen von entscheidender Bedeutung ist.

(4) Für die **Modullieferanten** bedeutet dies, daß sie sich organisatorisch und produktionstechnisch in die Lage versetzten müssen, diese Form der kurzzyklischen Variantenproduktion und -lieferung zu gewährleisten. Tendenziell werden Modulzulieferer in zunehmendem Maße die Plan- und Lieferabrufdaten für das gesamte Modul übermittelt bekommen und ihrerseits selbstverantwortlich die Organisation und den Ablauf der (Sub-) Zulieferung von Einzelkomponenten bzw. Submodulen zu übernehmen haben.

Für die Automobilhersteller ergibt sich hierdurch eine erhebliche **Komplexitätsreduktion**. Diese Form unternehmensübergreifender technisch-organisatorisch vermittelter Vernetzung von Abnehmern, Direktzulieferern (Modullieferanten) und nachgeordneten Sublieferanten führt zu einer immer engeren Anpassung der Produktionskapazitäten und des Produktionsrhythmus der Zulieferbetriebe an die der Abnehmer. Ein häufig zitiertes Beispiel hierfür ist die zeitliche Parallelisierung von Betriebsferien und (Samstags-)Sonderschichten. Entsprechend direkt schlagen Schwankungen im Produktionsablauf der Automobilhersteller auf den Zulieferbereich durch. Die Klagen der Zulieferer über sogenannte "Hubschraubereinsätze" und die Unmöglichkeit, den eigenen Produktionsplan auch nur ansatzweise durchzuhalten, zeichnen hiervon ein deutliches Bild; sie verweisen aber auch darauf, daß dieses Konzept bei weitem (noch) nicht in dem Maß funktioniert, wie es Vertreter von Automobilherstellern glauben machen möchten.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN
Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

3.2 Qualitätssicherung

(1) Neue Formen logistischer Anbindung von Zulieferern und Abnehmern und die Reorganisation des innerbetrieblichen Materialtransfers setzen voraus, daß nur fehlerfreie Teile von einer Produktionsstufe zur nächsten weitergegeben werden. Notwendig ist dies, weil zum einen bei niedrigem Lagerbestand fehlerhafte Teile nicht durch andere ersetzt werden können, und weil zum anderen bei Modulen, die fahrzeugspezifische Merkmale aufweisen, ein kurzfristiger Ersatz grundsätzlich nicht möglich ist. Beseitigung von Fehlern bedeutet damit Produktionsstillstand und/oder kostspielige Nacharbeit. Die Anforderungen an die Qualitätssicherung sind demnach zweierlei Natur:

- Zum einen geht es um die Sicherstellung einer hohen Qualität der Teile und Module und mithin um die Gewährleistung hoher **Produktqualität**. Diese bezieht sich dabei nicht nur auf die Beschaffenheit des Materials und seiner Be- und Verarbeitung (z.B. Paßgenauigkeit), sondern insbesondere bei Modulen auch auf den Zusammenbau entsprechend der vom Kunden gewünschten Konfiguration.[10] Konventionelle Formen der Qualitätssicherung, die auf nachträglicher Kontrolle, Aussortierung und möglicherweise Nachbearbeitung beruhen, sind hierfür ungeeignet; sie mußten durch neue Methoden und Systeme einer präventiven Qualitätssicherung abgelöst werden. Ziel ist es, eine hohe Produktqualität über die Erhöhung der **Prozeßsicherheit** bei der Teileproduktion und -montage zu erreichen, also die Produktion von "sicheren Teilen in beherrschten Verfahren" zu gewährleisten. Präventive Qualitätssicherung muß also bereits bei der Auslegung und Gestaltung der Teile und Verfahren ansetzen und bekommt dadurch einen sehr engen Bezug zum Bereich der Forschung, Entwicklung und Konstruktion.[11]

10 Diese Anforderung gilt ebenso für die Konfiguration des Gesamtfahrzeugs.

11 Dies verweist auf die Funktionsintegration von verschiedenen betrieblichen Bereichen. Ähnliches trifft in bezug auf die in diesem Beitrag diskutierten Bereiche für die Beziehungen zwischen Logistik und Qualitätssicherung sowie Logistik und FuE zu. Schlagworte hierfür sind: Konstruktions- und Prozeß-FMEAs (Failure-Mode-and-Effect-Analysis), "Qualitätssicherung in der logistischen Kette" und "logistikgerechte Konstruktion".

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

- Zum anderen bedeutet Qualitätssicherung aber auch, Zuverlässigkeit und gleichbleibend hohes Qualitätsniveau der Produktion in präventiver Perspektive zu sichern. Auch hierzu sind traditionelle Qualitätssicherungsmethoden untauglich. Notwendig sind demgegenüber Verfahren in Form von **Qualitäts-Controlling**, bei denen im Produktionsprozeß ermittelte Qualitätsdaten kurzzyklisch im Regelkreisprinzip wieder in den Prozeß eingehen und zur Steuerung qualitätsrelevanter Produktionsparameter herangezogen werden. Diese Rückkoppelung kann - in Abhängigkeit vom Prozeß, Material, Know-how des Betriebs etc. - in manueller, technologischer oder in kombinierter Form erfolgen. Ein Ausdruck dieser Entwicklung hin zu datentechnisch gestützten Formen präventiver Qualitätssicherung ist die Verbreitung von SPC(Statistical-Process-Control)- und CAQ(Computer-Aided-Quality-Assurance)-Systemen. Mit der Durchsetzung dieser Systeme verbindet sich aber auch eine Reduzierung des Haftungs- und Gewährleistungsrisikos.

(2) Die verschärften Anforderungen an die Qualität und deren Sicherung treffen nicht nur die Automobilhersteller, sondern - im Vollzug der Modularisierungs- und Verlagerungsstrategie vor allem - auch die Zulieferer. Die neuen Qualitätsanforderungen müssen jedoch im Rahmen ganz unterschiedlicher betrieblicher Bedingungen und Voraussetzungen angegangen werden.

So stellt beispielsweise die Implementierung von aufwendigen, datentechnisch gestützten Qualitätssicherungssystemen die großen (Automobil-)Hersteller in bezug auf die erforderliche Qualifikation und die Finanzierung vor geringere Probleme als kleine Lieferanten. Andererseits sehen sie sich jedoch betriebsintern vor größere (politische) Probleme gestellt, wenn z.B. damit verbundene Um- oder Freisetzungen im Personalbereich durchgesetzt werden sollen.

Nicht selten werden deshalb neue Verfahren und Methoden der Qualitätssicherung und die Implementierung entsprechender Technologien bei den Zulieferern durch Abnehmeranforderungen durchgesetzt. Hierbei spielt das Instrument des Qualitätsaudits eine wichtige Rolle, bilden doch die hier festgelegten Kriterien eine wichtige Grundlage für die Bewertung und Auswahl der Lieferanten.

(3) Es kann davon ausgegangen werden, daß der Zulieferbereich insgesamt mit erhöhten Qualitätsanforderungen konfrontiert ist. Diese Anfor-

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

derungen diffundieren sukzessive in alle Betriebe der Zulieferkette. Vor allem jedoch die Lieferanten von Modulen (i.d.R. Lieferanten der ersten Zulieferstufe) sehen sich vor neue Anforderungen gestellt. Dabei wächst ihnen aufgrund ihrer spezifischen Position zwischen Automobilherstellern und weiteren Teile- bzw. Komponentenlieferanten eine für sie nicht unproblematische Mittlerrolle zu.

(a) Diese Lieferanten stehen gegenüber dem Automobilhersteller für das gesamte Modul in der Verantwortung. Der Abnehmer wendet sich bei Problemen zunächst an den Modullieferanten. Er muß Probleme lösen, Fehler(-Ursachen) beseitigen, ggf. Regreß leisten. Er steht in der Nachweispflicht, seinerseits alle Voraussetzungen für die Qualitätsproduktion des gesamten Moduls erfüllt zu haben.[12] Schwierig ist dies, wenn der Modullieferant eine Position zwischen großen Automobilunternehmen und gleichfalls großen Sublieferanten (etwas von Rohstoffen oder Grundmaterial) einnimmt. Zu den Problemen der Durchsetzungsmöglichkeiten kommen Schwierigkeiten bei der Beurteilung von Vorprodukten, die in fehlendem technischen Know-how begründet sein können. Denn in der Regel muß der Modullieferant zwar die Verantwortung für das Gesamtmodul übernehmen, häufig fehlt ihm jedoch die Fähigkeit zur umfassenden (technischen, qualitätsmäßigen) Vorabbeurteilung eines Submoduls oder anderer der verbauten Teile. So müssen z.B. Lieferanten des Moduls "Kraftstoffanlagen", deren Know-how in der Kunststoffverarbeitung liegt, auch die Qualität elektrischer oder elektronischer Zukaufteile oder -module gewährleisten und damit auch vorab beurteilen können. Zwar versuchen Modullieferanten, ihrerseits über eine Auditierungen die Qualität der Produkte ihrer Sublieferanten zu sichern, dies stößt jedoch nicht selten an Grenzen (unzureichendes Know-how, mangelnde Durchsetzungsmöglichkeit, wenn es sich etwa um Betriebe marktbeherrschender Konzerne handelt).

Einen Ausweg hierbei können Qualitätsbeurteilungen bieten, die von den Automobilherstellern selbst bei den Sublieferanten durchgeführt werden. Doch, wenngleich dies für die Modullieferanten eine gewisse Entlastung bedeuten kann, aus der Nachweispflicht entlassen sind sie dadurch keineswegs. Dem Modullieferanten bleibt häufig also wenig anderes übrig, als

12 Hierzu zählen insbesondere auch Maßnahmen, die auf die Qualitätssicherung der eigenen Vorlieferanten abzielen (z.B. Auditierung).

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

weiterhin aufwendige Qualitätskontrollen durchzuführen, sei es nun beim Wareneingang oder in bereits verbautem Zustand in Form einer Endkontrolle des kompletten Moduls.

(b) Eine besondere Problematik entsteht für den Modullieferanten zusätzlich dadurch, daß ihm nicht nur die Verantwortung für alle (zugekauften und eigengefertigten) Komponenten obliegt, sondern auch die Sicherung der Funktionsfähigkeit des Moduls in verbautem Zustand. Ebenfalls muß er die Einhaltung der Sicherheitsvorschriften des Gesamtmoduls gewährleisten. So können Einzelkomponenten oder Baugruppen für sich genommen zwar alle Anforderungen erfüllen, gleichwohl können sie sich in montiertem und verbautem Zustand wechselseitig in ihrer Wirkung beeinträchtigen. Dies durch die Abstimmung von Komponenten zu vermeiden, verlangt vom Lieferanten einen sehr hohen zeitlich-finanziellen und insbesondere auch qualifikatorischen Input.

(c) Als qualitativ neue Anforderung kommt hinzu, daß nicht nur, wie bei allen Zulieferteilen, die Qualität entsprechend der vorgeschriebenen Spezifikation (z.B. Material und Bemaßung) gegeben sein muß, vielmehr müssen die Module darüberhinaus entsprechend der kunden- bzw. fahrzeugspezifischen Variantenauslegung korrekt zusammengebaut sein. Zur Durchführung der entsprechenden Kontrollen sind variantenspezifische Prüfpläne notwendig, die manuell, anhand der Lieferaufträge oder aber auf Basis datentechnisch gestützter Dialogsysteme erstellt und abgeprüft werden können. Hierzu werden die vom Abnehmer (Automobilhersteller) dem Zulieferbetrieb bereitgestellten Daten nicht nur in Produktionsdaten umgesetzt, sondern auch für das - mehr oder weniger datentechnisch gestützte - Qualitätssicherungsystem herangezogen. Dies verweist ein weiteres Mal auf die Notwendigkeit und den Trend zur zunehmenden daten- und informationstechnischen Vernetzung betrieblicher Funktionsbereiche als Voraussetzung zur Bewältigung neuer (Flexibilitäts-)Anforderungen.

3.3 Forschung und Entwicklung

(1) Die Modularisierung und Verlagerung von Flexibilitätsanforderungen als Reaktion auf die Zunahme der Varianten- und Ausstattungsvielfalt hat

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

auch für den FuE-Bereich erhebliche Auswirkungen.[13] Neue Anforderungen an diesen Bereich ergeben sich unter verschiedenen Gesichtspunkten:

(a) **Modulare Produktgestaltung** vollzieht sich nach anderen Prinzipien als die traditionelle Entwicklung von (Einzel-)Komponenten. Da die Entwicklung von Modulen in der Regel nicht im Rahmen traditioneller Aufgabenverteilung im Entwicklungs- und Konstruktionsprozeß, die sich etwa am Material, an der Technologie oder dem Design orientiert, zu bewältigen ist, werden neue Schneidungen in der Aufgabenverteilung und damit auch in den Zuständigkeiten notwendig. Gleichzeitig steigen jedoch die (technischen) Anforderungen bei der Entwicklung und Konstruktion der Gesamtmodule und ihrer Einzelkomponenten, so daß Spezialistentum in diesen innovativen Bereichen weiterhin unumgänglich bleibt und eher ausgebaut werden muß. Lösungen, bei denen Einzelne oder Teams für ein vollständiges Modul in all seinen Aspekten zuständig sind (z.B. Konstruktion und Design, aber auch Beherrschung unterschiedlicher Werkstoffeigenschaften und Materialkenntnisse und Techniken, die Kombination verschiedener Komponenten und Teile, Einbaueigenschaften etc.), sind daher ebensowenig geeignet wie getrennt sich vollziehende Entwicklungsprozesse, zumal gerade modulare Fahrzeuggestaltung den Blick auf's Ganze notwendiger macht denn je.

(b) Weitere neuartige Anforderungen ergeben sich dadurch, daß bereits bei der Konstruktion und Auslegung der Module berücksichtigt wird, daß die einzelnen aufeinanderfolgenden Teilprozesse der Fertigung und Montage verstärkt in einen betriebs- und unternehmensübergreifenden Zusammenhang integriert werden, was beispielsweise in dem Bemühen um die "lagerlose Just-in-time-Fertigung und -Montage" zum Ausdruck kommt. Dies erfordert die bereits in anderem Zusammenhang genannte Entwicklung standardisierter Modulschnittstellen sowie die (konstruktive) Sicherstellung einer hohen Qualität der Module und ihrer Komponenten. Das bedeutet aber auch, daß es zu einer wichtigen Aufgabe der Entwicklungs- und Konstruktionsbereiche wird, Module und andere Konstrukti-

13 Für diesen Funktionsbereich erhalten daneben auch andersgelagerte Marktanforderungen besondere Bedeutung. Hierzu sind vor allem die Verkürzung von Entwicklungszeiten und Produktlebenszyklen zu zählen, die unmittelbare Auswirkungen haben. Andere Anforderungen, wie die Anhebung des allgemeinen Qualitätsstandards, der umweltgerechten Entsorgung bzw. des Recyclings, schlagen hingegen in eher vermittelter Form auf die FuE durch.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

onsteile so zu gestalten, daß betriebliche Maßnahmen zur Reorganisation der Fertigungsprozesse im Rahmen systemischer Rationalisierung erfolgreich umgesetzt werden können und nicht durch die Form und Auslegung der zu verbauenden Module und Teile behindert werden. So erfordert die Realisierung von Just-in-time-Konzepten nicht nur die Entwicklung und Implementierung entsprechender logistischer Systeme, sondern verlangt, daß bereits bei der Entwicklung und Konstruktion des neuen Produkts und seiner Komponenten die spezifischen Anforderungen dieses neuen Fertigungskonzepts berücksichtigt werden, daß diese quasi völlig neue Konstruktionsprinzipien generieren. Umgekehrt können konstruktive Innovationen am Produkt wiederum wichtige Impulse für eine (veränderte) Gestaltung der Fertigungs- und Montageprozesse im Sinne ihrer systemischen Rationalisierung geben. Die von der FuE-Abteilung voranzutreibenden Innovationen beziehen sich daher zunehmend weniger nur auf die Produkte selbst, sondern schließen vielmehr die Organisation und den Ablauf des Herstellungsprozesses als Bedingung und als Objekt der eigenen Arbeit mit ein (Einheit von Prozeß- und Produktinnovation).

(c) Wie bereits im vorhergehenden Abschnitt beschrieben, macht die enge (und im Prinzip puffer- und zwischenlagerlose) Verknüpfung der einzelnen Fertigungs- und Montageprozesse eine an nachträglicher Prüfung orientierte Qualitätssicherung, wie sie bislang vorherrschend war, dysfunktional. Zum einen behindert sie den Prozeßablauf, zum anderen können kunden- bzw. fahrzeugspezifisch ausgelegte Teile und Module, die wegen festgestellter Mängel aussortiert werden müssen, nicht ohne weiteres und im Rahmen der zeitlichen Vorgaben ersetzt werden. Fehlen sie, kann eine bestimmte Fahrzeugvariante nicht zeitgerecht fertig- und dem Versand bereitgestellt werden. Gleiches gilt, wenn Mängel an fertigen, kundenspezifischen Endprodukten festgestellt werden, die nicht nachträglich - und wenn, dann nur kostenträchtig - behoben werden können.

An die Entwicklungsbereiche stellt sich daher die Anforderung, die konstruktiven Voraussetzungen für eine möglichst fehlerfreie Produktion von Teilen und Modulen zu schaffen. Angesprochen sind dabei zwei eng zusammenhängende Aufgabenstellungen: Zum einen gilt es, "sichere Teile und Module" zu entwickeln, deren konstruktive und materielle Auslegung und Beschaffenheit bei der Produktion und Montage möglichst wenig Probleme aufwerfen. Zum anderen gilt es, die Produktion in "sicheren Prozessen" zu organisieren und zu gestalten, damit eine kontinuierliche Quali-

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN
Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

tätsproduktion auf hohem Niveau möglich ist. Das bedeutet, die Produktion muß qualitätsfähig sein, sowohl im Hinblick auf die erforderliche Qualifikation der Beschäftigten und die Potentiale der Maschinen und Anlagen als auch auf die Implementierung prozeßbegleitender und -steuernder Qualitätssicherungssysteme (z.B. SPC).

(d) Die Umsetzung dieser Anforderungen führt in den innovativen Bereichen in aufbau- und ablauforganisatorischer Hinsicht zu erheblichen Konsequenzen. Notwendig ist die Einbindung von Entwicklungsarbeiten in umfassende Projektzusammenhänge, z.B. die Organisation von Entwicklungsprozessen in Form von Projektgruppen mit interdisziplinärer Zusammensetzung. "Projekte" bedeutet in diesem Zusammenhang konkrete Entwicklungs- bzw. Konstruktionsaufgaben für bestimmte Fahrzeugbereiche, die den späteren Modulen entsprechen. "Interdisziplinarität" meint zum einen die Überschreitung von fachlichen (Abteilungs-)Grenzen innerhalb des Entwicklungs- und Konstruktionsbereichs und zum anderen den Einbezug bislang aus dem Entwicklungsprozeß ausgeklammerter betrieblicher Funktionen, insbesondere der Logistik und Qualitätssicherung. Diese bekommen dadurch die Möglichkeit, Einfluß auf die Gestaltung der Module entsprechend logistischer und qualitativer Anforderungen zu nehmen. Mit der Bildung von Projektteams in dieser Zusammensetzung werden zwei Effekte zu erreichen versucht: Einerseits sollen spezialisierte Fachkenntnisse eingebracht werden können und andererseits sollen durch die Einbringung dieses Know-hows die oftmals auch widersprüchlichen Anforderungen der Einzelbereiche in einen Gesamtzusammenhang eingebunden werden.

(2) Diese veränderten Anforderungen an Forschung und Entwicklung betreffen nicht nur die entsprechenden Abteilungen bei den Automobilherstellern; sie haben darüber hinaus erhebliche Auswirkungen auf die Zulieferbetriebe. Es kann davon ausgegangen werden, daß generell die Anforderungen an die Zulieferer steigen, eigenständige Entwicklungsleistungen einzubringen. Es bildet sich inzwischen in der Zulieferbranche ein Betriebstyp heraus, dessen Marktstrategie vorwiegend auf das Anbieten von Entwicklungsleistungen ausgerichtet ist. Die Verfügung und Bereitstellung von Kompetenzen in diesem Funktionsbereich wird für alle Zulieferer zu einem wichtigen Wettbewerbsfaktor.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

(a) Zu unterscheiden sind allerdings innovative Zulieferer, deren Entwicklungsleistung, sei sie nun bezogen auf Komponente oder Module, eigenständigen Charakter für die Fahrzeugentwicklung insgesamt hat, und Zulieferer, die mehr oder weniger Anforderungen aufnehmen und vorwiegend Anpassungsleistungen erbringen. Beide Strategien können die Marktchancen der jeweiligen Zulieferbetriebe erhöhen, bergen jedoch auch Gefahren, die deren Wettbewerbsfähigkeit zumindest langfristig beeinträchtigen können. Innovative Zulieferer müssen als Vorleistung einen hohen Input erbringen, dessen Ertrag von verschiedenen Faktoren abhängt und damit unsicher ist. Dabei ist das unternehmerische Risiko jedoch im Vergleich zu innovativen Betrieben anderer Branchen insofern sehr viel größer, als die entwickelten Produkte immer an den Bedürfnissen und Erfordernissen einer bestimmten und fest umrissenen Abnehmerbranche orientiert, häufig sogar direkt auf einzelne Automobilhersteller zugeschnitten sind. Es besteht dadurch mitunter eine sehr direkte Abhängigkeitsbeziehung und die Gefahr des Know-how-Abflusses.

In bezug auf die Verteilung der Entwicklungskosten ist eine solche Abhängigkeit ebenfalls nicht unproblematisch. Zwar werden durchaus auch Entwicklungsaufträge bei voller Kostenübernahme vergeben, in der Regel wird jedoch nur ein Teil der Kosten direkt abgedeckt, da davon ausgegangen wird, daß die Zulieferer versuchen, die verbleibenden Kosten im Falle eines späteren Produktionsauftrags im Rahmen ihrer Preiskalkulation abzudecken. Hierin liegt allerdings eine Gefahr für den Lieferanten: Zwar ist es üblich, daß die Entwicklungslieferanten einen Lieferauftrag erhalten, seine Laufzeit ist allerdings in der Regel auf einen Zeitraum von ein bis zwei Jahren begrenzt ist. Er liegt somit unter der Dauer der Produktlebenszeit der Fahrzeuge. Das kann bedeuten, daß die Entwicklungslieferanten z.B. im ersten Jahr durchaus einen Auftrag zur 100%-Lieferung der Teile erhalten können; in den folgenden Jahren kann dieser Auftrag durch die Einbeziehung weiterer Lieferanten auf einen geringeren Anteil reduziert werden. Mit der Unsicherheit bezüglich des endgültigen Auftragsvolumens bleibt eine Politik der Abdeckung der Entwicklungskosten über die Preise immer risikoreich.

Aber auch Zulieferer, deren Marktstrategie nicht unmittelbar darauf gerichtet ist, genuine Entwicklungsleistungen einzubringen, sind aufgerufen, zumindest konstruktive Anpassungsleistungen zu erbringen. Auch hierfür sind entsprechende Potentiale aufzubauen bzw. vorzuhalten. Insbesondere

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

für kleinere und mittelständische Betriebe stellt aber die Einrichtung einer eigenen, wenn auch kleinen Entwicklungs- oder Konstruktionsabteilung eine bedeutende Belastung dar. Denn die Anforderungen in bezug auf die Leistungsfähigkeit, die technologische und qualifikatorische Ausstattung dieser Abteilungen sind durchaus hoch und in ständigem Wachstum begriffen. Zumindest müssen die Betriebe gewährleisten, daß qualifizierte Ansprechpartner für die Entwicklungsabteilungen ihrer Abnehmer vorhanden sind. Zur Lösung dieses Widerspruchs zwischen gestiegener Notwendigkeit und begrenzter Möglichkeit zur Bereitstellung von Entwicklungskompetenz entwickelten sich in den vergangenen Jahren **externe Entwicklungs- und Konstruktionsbüros**, die eine Vermittlungsfunktion zwischen Automobilhersteller und Zulieferer einnehmen. Sie verfügen über die notwendigen technologischen und qualifikatorischen Voraussetzungen und sind in der Lage, sowohl abstrakte Anforderungen der Abnehmer aufzunehmen als auch produktionstechnische Anforderungen und Restriktionen der Zulieferer in den Entwicklungsprozeß einzubeziehen.

(b) Bedeutsam in bezug auf die Modularisierungs- und Verlagerungsstrategie der Automobilhersteller ist, daß die Hierarchie in den Zulieferbeziehungen, wie sie sich entlang der Logistikkette ergibt, nicht unbedingt dekkungsgleich mit der "**Entwicklungshierarchie**" der Zulieferbetriebe ist. Mit anderen Worten: Der von seiner logistischen Anbindung an der Spitze der Hierarchie stehende logistisch avancierte Modullieferant muß nicht auch bezogen auf die in der Zulieferkette zu erbringenden Entwicklungsleistungen an erster Stelle stehen. Oftmals nehmen sie eine Position ein, die zwischen den Automobilherstellern und den eigentlichen Entwicklungslieferanten angesiedelt liegt, wobei ihre eigene Entwicklungsleistung vergleichsweise gering sein kann. Sie haben zwar die Hauptlast bei der Montage der Einzelkomponenten zu tragen, sehen sich jedoch in der Gefahr, aus dem Entwicklungsprozeß für das Gesamtmodul und seiner Komponenten ausgeschlossen zu werden. Die oben rekonstruierte Bedingung an die FuE im Rahmen modular gestalteter Fertigungs- und Montageprozesse, die gleichzeitig auf das spezialisierte Experten-Know-how und den Bezug auf das Gesamtmodul bzw. -fahrzeug abzielt, ist dadurch häufig nicht erfüllt.

Die in diesem und den vorangegangenen Kapiteln anhand des Wandels konkreter betrieblicher Funktionsbereiche dargestellten Veränderungen im Verhältnis von Automobilherstellern und ihren Zulieferern und die

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

sich hieraus ableitenden Anforderungen an diese Betriebe werden im folgenden Kapitel nochmals aufgegriffen.

4. Die neuen Anforderungen an die Zulieferindustrie: Konsequenzen und Ansätze zu ihrer Bewältigung

Wie gezeigt, haben Flexibilisierungsstrategien der Automobilhersteller weitreichende Konsequenzen für die Zulieferbetriebe. Die in den vorangegangenen Abschnitten erörterten Veränderungen in der Form und den Inhalten der Abnehmer-Zulieferer-Beziehungen und die neuen Anforderungen, die bei der Umsetzung der Modularisierungs- und Verlagerungsstrategien an die Zulieferer gestellt werden, treffen die Betriebe und Beschäftigten der Zulieferbranche jedoch nicht gleichförmig, sondern durchaus unterschiedlich und mit verschiedenen Folgewirkungen. Hierfür gibt es mehrere Ursachen auf die im folgenden eingegangen wird. Sie sind auf unterschiedlichen Ebenen angesiedelt, teilweise interdependent und zudem selbst oftmals als Ausdruck bereits erfolgter Restrukturierungsprozesse im Zulieferbereich zu interpretieren. Eine wesentliche Rolle spielt dabei die Neugestaltung der Branchenstruktur im Zulieferbereich.

4.1 Die Zulieferbranche im Umbruch

(1) Die Durchsetzung der Modularisierungs- und Verlagerungsstrategie der Automobilhersteller hat erhebliche Auswirkungen auf die Strukturierung der Zulieferbranche. Dabei sind zwei Effekte an vorderster Stelle zu nennen: Der erste Effekt ist die mit der Umsetzung dieser Strategie zwangsläufig einhergehende Reduzierung der Zahl der **Direktlieferanten**. Das heißt, die Automobilhersteller tendieren dazu, sich bei ihren Direktzulieferungen weitgehend auf den Kreis der Modul- (oder System-)Lieferanten zu beschränken. Damit übernehmen diese eine Mittlerfunktion zwischen den Automobilherstellern und einer größeren Zahl in vorgelagerten Produktionsstufen angesiedelten Lieferanten von Teilmodulen oder Einzelkomponenten. In engem Zusammenhang damit steht der zweite Effekt: Die Modularisierungs- und Verlagerungsstrategie hat den Aufbau von Zulieferketten bzw. -pyramiden zur Folge, an deren Ende bzw. Spitze der Modullieferant steht, der das komplette Modul an den Automobilher-

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

steller liefert. Die Tiefe der Zulieferketten bzw. die Breite der sich herausbildenden Pyramide hängt vor allem von der Art und Komplexität der Moduls ab.

(2) Das Bild der hierarchisch strukturierten Zulieferpyramide hat jedoch nur aus der Sicht des einzelnen Automobilherstellers und Modullieferanten und in bezug auf die einzelnen Module Gültigkeit, da einerseits die Abnehmer mehrere Zulieferer haben und andererseits Lieferanten verschiedene Abnehmer, oftmals auch in unterschiedlichen Branchen, beliefern. In bezug auf die Zulieferbranche insgesamt ergibt sich vielmehr ein **Netzwerk** mit vielfachen, verwobenen Lieferbeziehungen, das sich - bezogen auf verschiedene Abnehmer der Automobilindustrie - um mehrere Zentren (fokale Unternehmen) legt.[14] Neben den Automobilherstellern können aber auch große, potente Zulieferbetriebe, die etwa in Konzerne eingebunden sind, Zentren darstellen. Die Position in diesem Netzwerk stellt eine wichtige Rahmenbedingung für die besondere Problemsituation, die Bewältigungsmöglichkeiten und die Aktionsfähigkeit der jeweiligen Zulieferbetriebe dar.

4.2 Dimensionen veränderter Anforderungen und Bedingungen für Zulieferbetriebe

(1) Neue Anforderungen an Zulieferbetriebe lassen sich in zwei Kategorien fassen: in der Kategorie der direkten und in der Kategorie der indirekten Anforderungen. **Direkte Anforderungen** wurden im 3. Kapitel bereits mehrfach erörtert. Zu dieser Kategorie sind all jene Anforderungen zu zählen, die vom Automobilhersteller direkt vorgegeben werden, so etwa in Form konkreter Lieferbedingungen. In bezug auf logistische Anforderungen sind dies beispielsweise die genaue Vorgaben von Lieferdaten und -mengen oder von Lieferfrequenzen; im Bereich der Qualitätssicherung ist es u.a. die Einhaltung von Richtlinien, die an die Qualität des Produkts gestellt werden, sowie die Forderung nach der Existenz und Funktionsfähigkeit eines Qualitätssicherungssystems. Diese Anforderungen gelten für alle Zulieferer (und z.T. auch für die Automobilhersteller) in gleichem

14 Vergleiche zu Merkmalen und zur Funktion solcher Netzwerke ausführlich Bieber 1992.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

Maß, wenngleich sie, wie bereits erwähnt, in den jeweiligen Betrieben auf unterschiedliche Bedingungen treffen.

(2) Schwerer zu fassen ist die Kategorie der **indirekten Anforderungen**. Sie sind nicht der Ausdruck konkreter Vorgaben, Richtlinien usw., sondern sind Folge der Veränderungen in den Aufgaben und Tätigkeitsfeldern der Zulieferbetriebe, die in Zusammenhang mit den Flexibilisierungsstrategien der Automobilhersteller - und über diese vermittelt - entstehen. Durch die Restrukturierung der Zulieferbranche (pyramidenförmig strukturierte Lieferbeziehungen, Netzwerkbildung), die ihrerseits ebenfalls Ausdruck der Flexibilisierungsstrategien der Automobilhersteller ist, sind die einzelnen Zulieferbetriebe entsprechend ihrer Position in dieser neuen Struktur in zwar unterschiedlicher Weise, aber doch durchgängig von diesen - vermittelt wirkenden - Anforderungen betroffen. Auch haben sie ganz unterschiedliche Bewältigungsmöglichkeiten. Verschiedene Aspekte dieser neuen Anforderungen werden im folgenden erörtert.

Bei den Automobilherstellern verbindet sich mit der Strategie der Modularisierung und Verlagerung die Zielsetzung, bei sich die Flexibilität zu sichern und zugleich in den Montageprozessen einen Produktionstyp flexibler Standardisierung zu installieren, bei dem Module in denen die Variantenflexibilität enthalten ist, mit Hilfe von standardisierten Schnittstellen montiert werden. Damit sind jedoch die Flexibilitätsanforderungen keineswegs verschwunden, sondern für den Hersteller beherrschbar, weil auf die verschiedenen Produzenten dieser Module verlagert. Es ist in der Regel die Aufgabe der Modullieferanten, jeweils die richtige, d.h. vom Fahrzeugkäufer gewünschte Modulvariante herzustellen. Damit treten jedoch beim Modullieferanten über die Anforderung des Abnehmers vermittelte quantitative wie auch qualitative Flexibilitätsprobleme auf:

- **Quantitative Flexibilitätsanforderungen**[15] entstehen beim Modulzulieferer und insbesondere in dessen Montageprozessen entweder dann, wenn die Module unterschiedlichen Ausstattungsgrad aufwei-

15 Auf den Aspekt der absoluten Absatzschwankungen, die von den Automobilherstellern an die Zulieferbetriebe weitergegeben werden, wird, trotz der hohen und auch existentiellen Bedeutung, die diese Schwankungen für die Zulieferbetriebe haben, an dieser Stelle nicht eingegangen. Gleiches gilt für Schwankungen im Absatz verschiedener Modellreihen, die für die jeweiligen Zulieferer eine ähnliche Relevanz haben können.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

sen, oder wenn verschiedene Modulvarianten unterschiedlichen Montageaufwand erfordern. Die Konzeption der Montageprozesse bei Modullieferanten muß auf die Bewältigung dieser Schwankungen ausgelegt sein.

- **Qualitative Flexibilitätsanforderungen** ergeben sich durch die Unterschiedlichkeit der zu produzierenden Modulvarianten. Der Modullieferant muß sich durch die entsprechende Gestaltung seiner Montageprozesse in die Lage versetzen, auch diese Art der Flexibilitätsanforderungen bewältigen zu können.

Die Form, mit der Modullieferanten diese Anforderungen aufzunehmen und zu bewältigen versuchen, hängt von verschiedenen betrieblichen und technisch-organisatorischen Faktoren ab (z.B. der Komplexität und Varianz des Moduls) und kann durchaus unterschiedlich sein. In jedem Fall ist jedoch ein entsprechendes Planungs- und Steuerungssystem erforderlich, das in der Lage ist, die vom Automobilhersteller eingehenden Lieferabrufe mit der exakten, kundenorientierten Modulspezifikation in Produktions- und Montagedaten umzusetzen. Diese Systeme beim Modullieferanten müssen darüber hinaus die Organisation und Sicherstellung der eigenen Zulieferung gewährleisten, d.h., sie müssen die Umsetzung der eingehenden Modulspezifikationen in Lieferdaten für die Submodule oder Einzelkomponenten für die eigenen Unterlieferanten ermöglichen und gewährleisten. Fehlen solche Systeme, stellt sich für die Zulieferbetriebe die indirekte, gleichwohl unausweichliche Forderung nach deren Implementierung und Sicherung ihrer Funktionsfähigkeit.

Verfolgt man die logistische Kette weiter in vorgelagerte Produktionsstufen, ändert sich der **Charakter der Flexibilitätsanforderungen**. Es geht dann ab einem bestimmten Punkt nicht mehr darum, durch entsprechende Montageprozesse verschiedener Teilmodule oder Einzelkomponenten unterschiedliche Modulvarianten herzustellen, sondern darum, diese Teilmodule und Einzelkomponenten zu produzieren. Das bedeutet, daß ab diesem Punkt quantitative Flexibilitätsanforderungen in den Vordergrund treten. Je nachdem, welche Fahrzeug- und damit Modulvarianten benötigt werden, müssen die (Sub-)Lieferanten die entsprechenden Teilmodule oder Komponenten dazu produzieren und liefern. An dem unter 2.1 bereits angeführten Beispiel der Stoßfänger ist es möglich, die in den einzel-

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

nen Wertschöpfungsstufen jeweils auftretenden Flexibilitätsanforderungen zu verdeutlichen:

Beim **Automobilhersteller** stellt sich die Anforderung, die jeweils vom Fahrzeugkäufer gewünschte Stoßfängervariante an die Karosserie zu montieren. Dies kann aufgrund standardisierter Einbauschnittstellen in gleichfalls standardisierten Arbeitsvollzügen erfolgen. Der Automobilhersteller hat allerdings dafür Sorge zu tragen, daß die jeweils richtige, d.h. fahrzeugspezifische Stoßfängervariante vom Zulieferer termingerecht abgerufen und zum Fahrzeug zugesteuert wird.

Die Aufgabe des **Modullieferanten** ist es, die vom Automobilhersteller jeweils abgerufene Stoßfängervariante herzustellen. In dem vereinfachten Beispiel bezieht sich diese Anforderung auf die richtige Farbe und die Montage von Nebelscheinwerfern an die Stoßfänger, bei denen der Fahrzeugkäufer es wünscht. Das qualitative Element der Flexibilitätsanforderung ist dabei die Farbe des Grundkörpers und die Montageflexibilität bei den Nebelscheinwerfern. Das quantitative Element ist der unterschiedliche Aufwand, der bei der Herstellung von Stoßfängern mit oder ohne Nebelscheinwerfern entsteht.

Ganz anders ist die Situation des in der logistischen Kette **vorgelagerten Zulieferers**, hier dem Lieferanten der Nebelscheinwerfer. Wenn, wie in dem Beispiel der Fall, nur eine Variante von Nebelscheinwerfern zum Verbau kommt, sieht er sich vor eine quantitative Flexibilitätsanforderung gestellt, nämlich, diese Teilmodule zu produzieren und zu liefern oder nicht.

Die jeweiligen Produktions- und Montagekonzeptionen in den einzelnen Wertschöpfungsstufen müssen sich an diesen unterschiedlichen Anforderungen orientieren.

(3) Die Flexibilisierungsstrategie der Automobilhersteller - Modularisierung und Verlagerung bestimmter Flexibilitätsanforderungen - erbrachte den Automobilherstellern eine erhebliche Reduktion von Komplexität. Statt, wie in der traditionellen Form, die Vielzahl der Varianten beherrschen zu müssen, sind es nunmehr erheblich weniger, dafür komplexe und variantenreiche Module. Der Reduktion von Komplexität steht eine Erhöhung der Plan- und Beherrschbarkeit gegenüber. Mit dieser Entlastung der Automobilhersteller geht jedoch eine Zunahme von Belastungen der Zulieferbetriebe einher. Bei ihnen erhöht sich die Komplexität, die Vielfalt der herzustellenden Varianten etc. und damit die Notwendigkeit zum Auf- oder Ausbau entsprechender Planungs- und Steuerungssysteme etc.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

Ein ganz wesentlicher Aspekt dabei ist, daß mit der Verlagerung von Flexibilitätsanforderungen gleichzeitig eine Verlagerung von Verantwortung verbunden ist. Es sind ja nunmehr die Zulieferer, die sicherstellen müssen, daß die Teile und Module mit der gewünschten Spezifikation zum richtigen Zeitpunkt beim Automobilhersteller zur Verfügung stehen.

Im Rahmen dieser doppelten Verlagerung von Flexibilitätsanforderungen und Verantwortung in der Wertschöpfungskette ergibt sich eine strukturelle Differenz von Automobilherstellern und Zulieferern: Während die **Planungssicherheit** bei den Automobilherstellern zunimmt, sinkt sie bei den Zulieferern, d.h., die Automobilhersteller haben sich durch die Auslagerung von Anforderungen und Verantwortung in die Lage versetzt, autonome Programm- und Produktionsplanungen durchzuführen, ohne gleichzeitig vor die Notwendigkeit gestellt zu sein, Sorge dafür zu tragen, daß alle für dieses Programm erforderlichen Teile und Varianten hierfür in der richtigen Anzahl, Spezifikation, Qualität und zum richtigen Zeitpunkt zu Verfügung stehen. Dies ist, ebenso wie bei Programmänderungen, allein Sache der Zulieferer, die in (fast) jedem Fall liefern müssen. Nicht zuletzt in den von Zulieferbetrieben immer wieder betonten sogenannten "Hubschraubereinsätzen", bei denen Teile und Module buchstäblich in der letzten Minute vom Zulieferer an den Automobilhersteller geliefert werden, kommt dies sehr deutlich zum Vorschein. Hierfür sind nicht (allein) unzureichende Planungssysteme der Zulieferer verantwortlich zu machen, sondern häufige und insbesondere sehr kurzfristige Lieferabrufe oder Abrufänderungen der Automobilhersteller.

Flexibilitätsanforderungen dieser Art kumulieren auf zweifache Weise: Zum einen treten sie massiert auf, wenn seitens des Zulieferers mehrere Abnehmer bzw. verschiedene Werke des selben Abnehmers beliefert werden. Zum anderen gibt es die Tendenz, daß sich, beispielsweise infolge verzögerter Datenweiterleitung, diese Anforderungen über die logistische Kette hinweg verstärken. So sind von solchen kurzfristigen Lieferabrufen auch und in besonderem Maß Lieferanten von Teilen betroffen, die vordergründig eine eher nachgeordnete Rolle spielen.

(4) Die Problematik dieser in den beiden vorhergehenden Abschnitten dargestellten Flexibilitätsanforderungen wird bei der Zulieferung an mehrere, verschiedene Abnehmer (Automobilhersteller und/oder nachgeordnete Zulieferer) verschärft, insbesondere, wenn die Abnehmer auf unter-

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

schiedlichen Wertschöpfungsstufen angesiedelt sind. Andererseits ist es für die Zulieferer in der Regel existentiell notwendig, ihr Abnehmerspektrum zu streuen, wo dies möglich ist, auch über den Automobilsektor hinaus. Wenngleich diese Streuung im Einzelfall eine gewisse Entlastung und Nivellierung der Flexibilitätsanforderungen bedeuten kann, tritt doch oftmals eher das Gegenteil, nämlich die Kumulation und Konzentration der Anforderungen auf bestimmte Engpaßbereiche ein. Als besonders problematisch ist dabei anzusehen, daß die Produkte für verschiedene Abnehmer sich konzeptionell und/oder konstruktiv unterscheiden und oftmals nicht, oder nur mit erheblichem Umrüstaufwand, auf denselben Anlagen und mit denselben Verfahren hergestellt werden können.

(5) Weitere indirekte Anforderungen ergeben sich als unmittelbare Folge der im 3. Kapitel erörterten direkten Anforderungen in den jeweiligen betrieblichen Funktionsbereichen. All diese Anforderungen an die Zulieferbetriebe, sei es nun in bezug auf die Logistik, die Qualitätssicherung oder die FuE, setzen ein erhebliches Maß an verfügbarer Qualifikation und Know-how voraus, das in den Zulieferbetrieben oftmals nicht oder nur in Teilgebieten vorhanden ist, und deren Aufbau insbesondere kleinere und mittelständische Zulieferbetriebe mitunter vor erhebliche Probleme stellt.

(6) Direkte und die genannten indirekten Anforderungen tragen insgesamt zu einem **Formwandel der "Ware"** bei, die Zulieferer verkaufen wollen. Im Zuge der sich verändernden zwischenbetrieblichen Arbeitsteilung von Automobilherstellern und Zulieferern haben die Anforderungen an die "Ware" der Zulieferer in der Form zugenommen, daß neben dem eigentlichen Produkt anderen Kriterien ein deutlich höherer Stellenwert zugemessen wird. Hierzu zählt etwa das Angebot zur Einbringung logistischer Dienstleistungen, von Entwicklungs-Know-how oder die Verfügbarkeit hoher Flexibilität. Leistungen wie diese sind mehr denn je integraler Bestandteil des Angebots von Zulieferbetrieben an ihre Abnehmer, als notwendige Voraussetzung, um an diesem Markt verbleiben zu können. Das Erscheinungsbild der einzelnen Zulieferbetriebe und der Branche insgesamt ist durch diese vielfältigen und komplexen neuen Anforderungen einem deutlichen Wandel unterworfen.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

4.3 Aspekte der Bewältigung neuer Bedingungen im Zuliefermarkt

Die Ansätze zur Bewältigung der neuen Anforderungen im Zulieferbereich sind vielfältig und vielschichtig und auch mit Risiken behaftet. Die Veränderungen der Branchenstruktur zeigt daher auch sehr deutlich, daß vielen Zulieferbetrieben die Anpassung an die neuen Bedingungen nicht oder nicht aus eigener Kraft gelingt. Zwei Tendenzen belegen dies sehr eindrucksvoll: Zum einen ist das Verschwinden vieler Zulieferbetriebe vom Markt festzustellen, sei es, daß sie sich aus der Automobilzulieferung zurückgezogen haben, sei es, daß tatsächlich für sie ein Weiterbestehen nicht möglich war. Zum anderen besteht in dieser Branche ein Trend zur Konzentration. Der Verkauf des Betriebes, die Kooperation oder Fusion mit potenten Partnern scheint für viele Zulieferbetriebe ein (letzter) gangbarer Weg zu sein, ihr Überleben zu sichern (Mehl 1992, S. 7 ff.).

Dennoch gibt es auch eine Vielzahl von Betrieben, denen es, eigenständig oder in Kooperationen, zu gelingen scheint, die in dem Prozeß der Restrukturierung der Branche angelegten Chancen aufzugreifen und für sich zu nutzen. Drei Ansätzen zur Bewältigung der neuen Situation wächst hierbei besondere Bedeutung zu:

(1) Die sich mit den Flexibilisierungsstrategien der Automobilhersteller verbindende Vielzahl unterschiedlich gelagerter Anforderungen läßt sich nicht en passant mit einer Strategie des muddling-through bewältigen. Sie erfordert vielmehr eine grundlegende Neuorientierung der betrieblichen Strategie der Zulieferer. Für die Sicherung der Überlebensfähigkeit wird eine aktive Rezeption der Anforderungen und deren Umsetzung in den eigenen Herstellungsprozeß unabdingbar. Die mündet notwendig in eine **"Professionalisierung"** der Zulieferbetriebe. Bestandteil dieser Professionalisierung ist der planmäßig betriebene und nicht nur reaktiv verfolgte Wandel in der zu verkaufenden "Ware" des Zulieferers, der im vorangegangenen Abschnitt erläutert wurde. Es genügt nicht mehr allein, gute Produkte zu liefern, sondern diese müssen in ein Netz von Service- und Dienstleistungen eingebettet sein.

(2) Ein Ausdruck der Professionalisierungstendenz ist die **Segmentierung** der Zulieferbetriebe. Sie ist als Form der Bewältigung von Komplexität zu sehen, die bei der Belieferung mehrerer Abnehmer(werke) entsteht, insbesondere, wenn diese in unterschiedlichen Branchen angesiedelt sind.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

Die Kumulation von Anforderungen und die Inkompatibilität der Produkte lassen diesen Schritt der Aufspaltung des Betriebes in "Kundenbetriebe" oftmals sinnvoll erscheinen, wenngleich er erheblichen Input an finanziellen Ressourcen und organisatorischem Know-how erfordert. Insbesondere kleinere und mittelständische Unternehmen sehen sich von diesem Weg daher oftmals überfordert.

Die Segmentation kann dabei unterschiedliche Formen und Ausmaße der Spaltung annehmen. Abhängig von der Durchgängigkeit der Spaltung stehen dabei fast alle betrieblichen Funktionseinheiten zur Disposition, ob sie zentral organisiert verbleiben oder dezentralisiert werden. So ist es beispielsweise auch möglich, bestimmte Entwicklungsaufgaben, die ausschließlich für einen Abnehmer geleistet werden, zu dezentralisieren, und andere Aufgaben im FuE-Bereich, die grundsätzlichen Charakter haben, zentral organisiert zu belassen. Vergleichbares gilt für andere betriebliche Funktionsbereiche. Bei Lösungen dieser Art stellt es eine besondere Aufgabe dar, eine ausreichende Kommunikation und Kooperation zwischen den zentralen und dezentralen Funktionseinheiten sicherzustellen. Eine augenscheinliche Ausprägung vollzogener Segmentation ist die Dezentralisierung und Ansiedelung sogenannter Just-in-time-Betriebe "vor den Toren" des Abnehmers.

(3) Gleich den Automobilherstellern besteht auch für Zulieferbetriebe die Möglichkeit, steigende Anforderungen durch deren **Externalisierung** zu bewältigen. Dabei sind zwei Formen zu unterscheiden: zum einen die Externalisierung von Flexibilitätsanforderungen, die vor allem von Modullieferanten genutzt werden kann. Sie können sich, abhängig von der Art, Variantenvielfalt und Komplexität des Moduls, Submodule zuliefern lassen, in denen bereits bestimmte Flexibilitätsanforderungen aufgegangen sind. Aber auch die Weitergabe der Kurzfristigkeit der Lieferabrufe, Modulspezifikationen und ungeplante Flexibilitätsanforderungen bei variantenunspezifischen Teilmodulen und Einzelkomponenten an eigene Lieferanten stellt eine Möglichkeit der Externalisierung von Flexibilitätsanforderungen dar. Dabei wird, bezogen auf die gesamte logistische Kette, das Problem lediglich auf die schwächsten Glieder verschoben. Die vehementen Bemühungen vieler Zulieferer, ihrerseits zum Modullieferanten zu werden bzw. bereits bestehende Module um weitere Komponenten zu erweitern, zeugen von dem Versuch dieser Betriebe, sich diese Möglichkeiten zu er-

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

öffnen, die den Betrieben einen erheblichen Vorteil im Überlebenskampf in dieser Branche sichern sollen.

Zum anderen können Zulieferbetriebe, gleich den Automobilherstellern, verstärkt auf externe Dienstleistungsangebote zurückgreifen. So stellen insbesondere für kleinere und mittelständische Betriebe externe Beratungsunternehmen, beispielsweise bei logistischen Problemen oder bei der Implementation von EDV-Systemen, eine Chance dar, Know-how in das Unternehmen zu holen, ohne langfristige, aufwendige eigene Rekrutierung oder Qualifizierung vorhandener Mitarbeiter leisten zu müssen, zu der gerade solche Betriebe aus eigener Kraft oftmals kaum in der Lage wären. Besondere Bedeutung haben dabei externe Ingenieurbüros, die über die notwendige Qualifikation und technische Ausstattung verfügen, um die Anforderungen der Automobilhersteller an die Zulieferer im Bereich der FuE zu erfüllen.

5. Zusammenfassung und Schlußbemerkungen

Ausgangspunkt der Überlegungen waren sich verändernde Bedingungen auf den Absatzmärkten der Automobilindustrie. Es wurde die Frage gestellt, wie deutsche Automobilhersteller diesen Wandel rezipieren, in Bewältigungsstrategien umsetzen und durch welche Vermittlungsprozesse hierdurch neue Anforderungen an die Zulieferbranche entstehen. Im Mittelpunkt standen dabei spezifische Formen von Flexibilitätsanforderungen, die für die Massenproduktion von Automobilen qualitativ neuen Charakter haben. Anhand dieses Kriteriums war es möglich, die Komplexität des sich vollziehenden und allenthalben konstatierten Wandels in den Abnehmer-Zulieferer-Beziehungen zu reduzieren und dadurch einer Analyse zu öffnen. Besondere Beachtung wurde dabei dem systemischen Charakter der Veränderungen geschenkt.

Die Strategie der Automobilhersteller, Flexibilitätsanforderungen in Module zu "verpacken", um sich durch diesen Schritt die Möglichkeit der Externalisierung dieser Anforderungen zu eröffnen, hat weitreichende Konsequenzen, sowohl in bezug auf die Gestaltung der internen Prozesse und Abläufe bei den Automobilherstellern und ihren Zulieferern als auch in bezug auf das Verhältnis zwischen ihnen und den strukturellen Bedingungen, unter denen die Zulieferbetriebe in den Gesamtprozeß der Wert-

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

schöpfung eingebunden sind. Die technisch-organisatorischen Voraussetzungen dieser Strategie wurden anhand verschiedener Aspekte bestimmter betrieblicher Funktionsbereiche verdeutlicht, denen in diesem Kontext besondere Bedeutung zukommt. Die Innovationen, die in diesen Bereichen vollzogen werden, haben zwei Dimensionen, die sich gegenseitig bedingen. Innovationen in produktionstechnischer Hinsicht haben neue, adäquat entwickelte Produkte zur Voraussetzung - Produktinnovationen basieren auf Prozeßinnovationen. Prozeß bezieht sich in diesem Zusammenhang ausdrücklich nicht auf den einzelnen Produktionsschritt, sondern auf den Herstellungsprozeß des Fahrzeugs im gesamten.

Die Modularisierung von Flexibilitätsanforderungen ist daher als gleichzeitige Prozeß- und Produktinnovation zu werten. Die Umsetzung dieser Strategie von seiten der Automobilhersteller hat, insbesondere unter Berücksichtigung der sich damit verbindenden Maßnahmenbündel, weitreichende Konsequenzen für den Bereich der Zulieferbetriebe, von denen an dieser Stelle nur einige beleuchtet werden konnten. Den Zulieferern kommt in diesem Kontext eine neue Funktion zu: weg von der Rolle als Lieferant unspezifischer Massenteile, hin zu einer Eingebundenheit in den gesamten Produktionsprozeß. Im Extremfall, beispielsweise bei den Modulzulieferern, sind sie dazu aufgerufen, taktgleich mit den Automobilherstellern komplexe, fahrzeugspezifische Module, die eine hohe innere Varianz aufweisen, zu produzieren und in den Montageprozeß beim Abnehmer einzuschleusen. Welche konkreten Anforderungen jedoch an einen Zulieferbetrieb gestellt werden, läßt sich, abgesehen z.B. von generell steigenden Qualitätsrichtlinien, nicht pauschal beurteilen, sondern leitet sich vielmehr aus seiner Position in der sich aufbauenden neuen Netzstruktur der Branche ab. Unter der Maßgabe hohen ökonomischen Drucks sind die Zulieferer dann gezwungen, ihre interne Organisation auf die Bewältigung der dann im konkreten Fall bestehenden Anforderungen auszurichten. Ob dies gelingt, hängt nicht zuletzt von der Innovationsfähigkeit und Kapitalkraft der Betriebe ab. Der zu beobachtende Konzentrationsprozeß in der Branche zeichnet von den Problemen, die für den Einzelbetrieb entstehen können, ein sehr deutliches Bild. Das letzte Wort ist dabei zweifelsohne noch nicht gesprochen.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

Literatur

Altmann, N.; Deiß, M.; Döhl, V.; Sauer, D.: Ein "Neuer Rationalisierungstyp" - neue Anforderungen an die Industriesoziologie. In: Soziale Welt, Heft 2/3, 37. Jg., 1986, S. 191-206.

Altmann, N.; Sauer, D. (Hrsg.): Systemische Rationalisierung und Zulieferindustrie - Sozialwissenschaftliche Aspekte zwischenbetrieblicher Arbeitsteilung, Frankfurt/New York 1989.

Andersen, A.; Wildemann, H.: Die deutsche Automobilindustrie - ein Blick in die Zukunft, Frankfurt 1988.

Bieber, D.; Sauer, D.: "Kontrolle ist gut! Ist Vertrauen besser?" "Autonomie" und "Beherrschung" in Abnehmer-Zulieferbeziehungen. In: H.G. Mendius; U. Wendeling-Schröder (Hrsg.): Zulieferer im Netz, Köln 1991, S. 228-254.

Bieber, D.: Systemische Rationalisierung und Produktionsnetzwerke. In: Th. Malsch; U. Mill (Hrsg.): ArBYTE - Modernisierung der Industriesoziologie? Berlin 1992, S. 271-293.

Lünzmann, F.: Planung und Realisierung neuer Montagestrukturen. In: G. Seliger (Hrsg.): Montagetechnik: Flexibilität - Automatisierung, Tagungsbericht, Berlin/München 1989, S. 235-260.

Mehl, R.: Wachsender Druck auf die Automobil-Zulieferindustrie. In: Blick durch die Wirtschaft, 7.1.1992.

Porter, M.E.: Wettbewerbsstrategie, Frankfurt 1983.

Schraysshuen, Th.: Flexibilisierungsstrategien und Logistiksysteme in der Automobilindustrie. In: D. Sauer (Hrsg.): Neue Rationalisierungsstrategien und zwischenbetriebliche Vernetzung, hektogr. Bericht, München 1991, S. 107-151.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967

ISFMÜNCHEN
Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

Hans Gerhard Mendius

Das Kfz-Gewerbe als externer Vertriebssektor im Kontext neuer Rationalisierungsstrategien der Automobilindustrie[1]

1. "Systemische Rationalisierung" und "eingebundene Kleinbetriebe"
2. Die Einbindung des markengebundenen Kfz-Gewerbes als Bestandteil systemischer Rationalisierungsstrategien
   - 2.1 Zur Struktur von Kfz-Vertrieb und Kfz-Service in der Bundesrepublik Deutschland
   - 2.2 Unterschiedliche Vertriebskonzepte
   - 2.3 Zur strategischen Bedeutung des "selektiven Vertriebssystems"
3. Vertrieb und Service im Gesamtkontext unternehmensübergreifender Rationalisierung
4. Unterschiede und Gemeinsamkeiten in den Strategien der Automobilhersteller gegenüber den Kfz-Betrieben ihres Markennetzes und ihren kleinen Zulieferern

1. "Systemische Rationalisierung" und "eingebundene Kleinbetriebe"

(1) Das Konzept der "Systemischen Rationalisierung", wie es am ISF entwickelt wurde (vgl. Altmann u.a. 1986; Sauer, Altmann 1989; Sauer in diesem Band), ist von seiner Anlage her umfassend. Folgt man in diesem Zusammenhang den Postulaten des ebenfalls am ISF herausgearbeiteten Strategiebegriffs (vgl. Bechtle 1980), so sind im Kontext systemischer Rationalisierung alle Ebenen einzubeziehen, auf denen Unternehmen agie-

1 Der Beitrag entstand im Zusammenhang der Arbeiten am Teilprojekt B 5 "Arbeitsmarktstruktur und kleinbetrieblicher Sektor" des Sonderforschungsbereichs 333 "Entwicklungsperspektiven von Arbeit" der Ludwig-Maximilians Universität München. Er basiert auf Ergebnissen aus dem Forschungsvorhaben "Überbetriebliche Kooperation als Ansatzpunkt von Humanisierungspolitik - Zur Stabilisierung und Verbesserung von Arbeitsbedingungen in Kleinbetrieben" (Projektträgerschaft "Arbeit und Technik" des Bundesministers für Forschung und Technologie), Bearbeiter sind E. Heidling, H.G. Mendius, K. Semlinger, S. Weimer.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967

ISFMÜNCHEN
Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

ren, um ihre Verwertungsbedingungen zu beeinflussen. Stark vereinfacht bedeutet dies, daß bei der Entwicklung des Konzepts systemischer Rationalisierung neben allen internen Bereichen der Betriebe und Unternehmen auch die den Unternehmen vor- und nachgelagerten Bereiche (Zuliefersektor, Vertriebs- und Werkstattnetz) sowie prinzipiell auch die eingebundenen Transportbereiche (Bahnen, Speditionen) und darüber hinaus auch das gesamte Umfeld im weitesten Sinne (örtliche Versorgungs- und Infrastrukturleistungen usw.) einzubeziehen sind. Um die Entstehung, die Funktionsweise und die Folgen systemischer Rationalisierung angemessen interpretieren zu können, wird man in bezug auf die Automobilindustrie künftig unbedingt einen weiteren wichtigen Aspekt zu berücksichtigen haben. Es handelt sich hierbei um die Lösung (oder im schlechteren, keineswegs aber auszuschließenden Fall, um die Umgehung bzw. Kaschierung) der Probleme, die in Zusammenhang mit der Herstellung und Nutzung von Kraftfahrzeugen für die Umwelt im weitesten Sinn entstehen sowie um die daraus sich ergebenden Folgen für die Automobilhersteller und ihr Umfeld.[2]

(2) Im ISF setzen **zwei Projektstränge** mit ihren Untersuchungen an unterschiedlichen Bereichen dieses systemischen Zusammenhangs an. Aus ihrer jeweiligen Projektgeschichte und ihren unterschiedlichen Ausgangsfragestellungen heraus sind im Rahmen dieser beiden Projektstränge Forschungsfragen entwickelt worden, die in ganz unterschiedlicher Weise auf das Konzept der systemischen Rationalisierung und dessen Entfaltung Bezug nehmen.

Der **eine Projektstrang**, in dessen Rahmen auch die von Dieter Sauer in diesem Band vorgelegten Thesen erarbeitet wurden, beschäftigt sich, ausgehend von den Befunden langjähriger Untersuchungen betrieblicher Ra-

2 Dieses Thema weist aber weit über unseren bisherigen Gegenstandsbereich hinaus und konnte bislang nur sehr am Rande gestreift werden. Ein besonderer Stellenwert wird dem "Recycling-Problem" zukommen, da - neben der Tatsache, daß (relative) Umweltverträglichkeit auch als Marketinginstrument an Bedeutung gewinnt - auf diesem Gebiet (im Unterschied etwa zur weiteren Verringerung des Schadstoffausstoßes, zur Geschwindigkeitsbegrenzung oder zu massiven Verbrauchseinschränkungen) sehr bald mit durchgreifenden politischen Vorgaben gerechnet wird. Die Entwicklung und Umsetzung tragfähiger Konzepte zur Entsorgung und Wiederverwertung von Altfahrzeugen wird zweifellos zu einer entscheidenden Voraussetzung für erfolgreiche Unternehmensstrategien im Rahmen systemischer Rationalisierungskonzepte werden.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

tionalisierungsmaßnahmen und ihrer Folgewirkungen für Betriebe und Beschäftigte, mit **neuen Rationalisierungsstrategien** der Unternehmen, die zunehmend einen betriebsübergreifenden, systemischen Charakter erhalten. Neben konzeptuellen und theoretisch-analytischen Arbeiten zu diesem Thema wird von den Mitarbeitern dieses Stranges an einem empirischen Projekt gearbeitet, das die mit der systemischen Rationalisierung sich verbindenden neuen Formen betrieblicher Arbeitsteilung am Beispiel veränderter Beziehungen zwischen Abnehmern und Zulieferern der Automobilindustrie untersucht. Es stehen also die Veränderungsprozesse in den den Abnehmerbetrieben vorgelagerten Bereichen im Mittelpunkt. Untersuchungsobjekte waren demnach Zulieferbetriebe der Automobilindustrie, gleich welcher Größenordnung, wobei das Schwergewicht allerdings auf mittlere und größere Unternehmen gelegt wurde.

Der **zweite Projektstrang**, in dem der folgende Beitrag entstanden ist, knüpft an Arbeiten an, welche die Analyse der Beziehungen zwischen betrieblicher Beschäftigungspolitik und der Herausbildung von Arbeitsmarktstrukturen zum Gegenstand hatten und haben, wobei in letzter Zeit eine Konzentration auf die Bedeutung von Kleinbetrieben in diesem Prozeß erfolgte.[3] In der laufenden Projektgeneration wurde insbesondere die Analyse von Kleinbetrieben, die in engen Austauschbeziehungen zu Großunternehmen stehen, in den Mittelpunkt gerückt, und zwar vorrangig aus der Sicht der "Kleinen".

Maßgeblich für diese Eingrenzung war, daß in einer früheren Studie herausgearbeitet werden konnte, daß diese Wechselbeziehungen für einen Großteil der Kleinbetriebe sehr entscheidend sind. Zwei Konstellationen sind dabei von besonderer Bedeutung: Die eine ist durch Konkurrenzbeziehungen geprägt, wie sie zwischen Groß- und Kleinbetrieben etwa auf gemeinsamen Produktmärkten bestehen. Sie findet sich beispielsweise im (sehr ungleichen) Wettbewerb zwischen den in der Regel sehr kleinen Betrieben des Nahrungsmittelhandwerks (Bäckerei-, Metzgereibetriebe) auf

3 Das Problem einer sinnvollen Definition von "Kleinbetrieben" begleitet auch die gesamte Laufzeit dieses Projektstrangs; auf mögliche und sinnvolle spezifizierende und mehr oder weniger ambitionierte Abgrenzungsversuche kann hier nicht eingegangen werden (vgl. unter anderem Mendius u.a. 1987). Es muß hier bei dem sicher unterkomplexen operationellen Verweis bleiben, daß man sich dabei Betriebe (Unternehmen) mit bis zu etwa 100 Beschäftigten vorstellen möge.

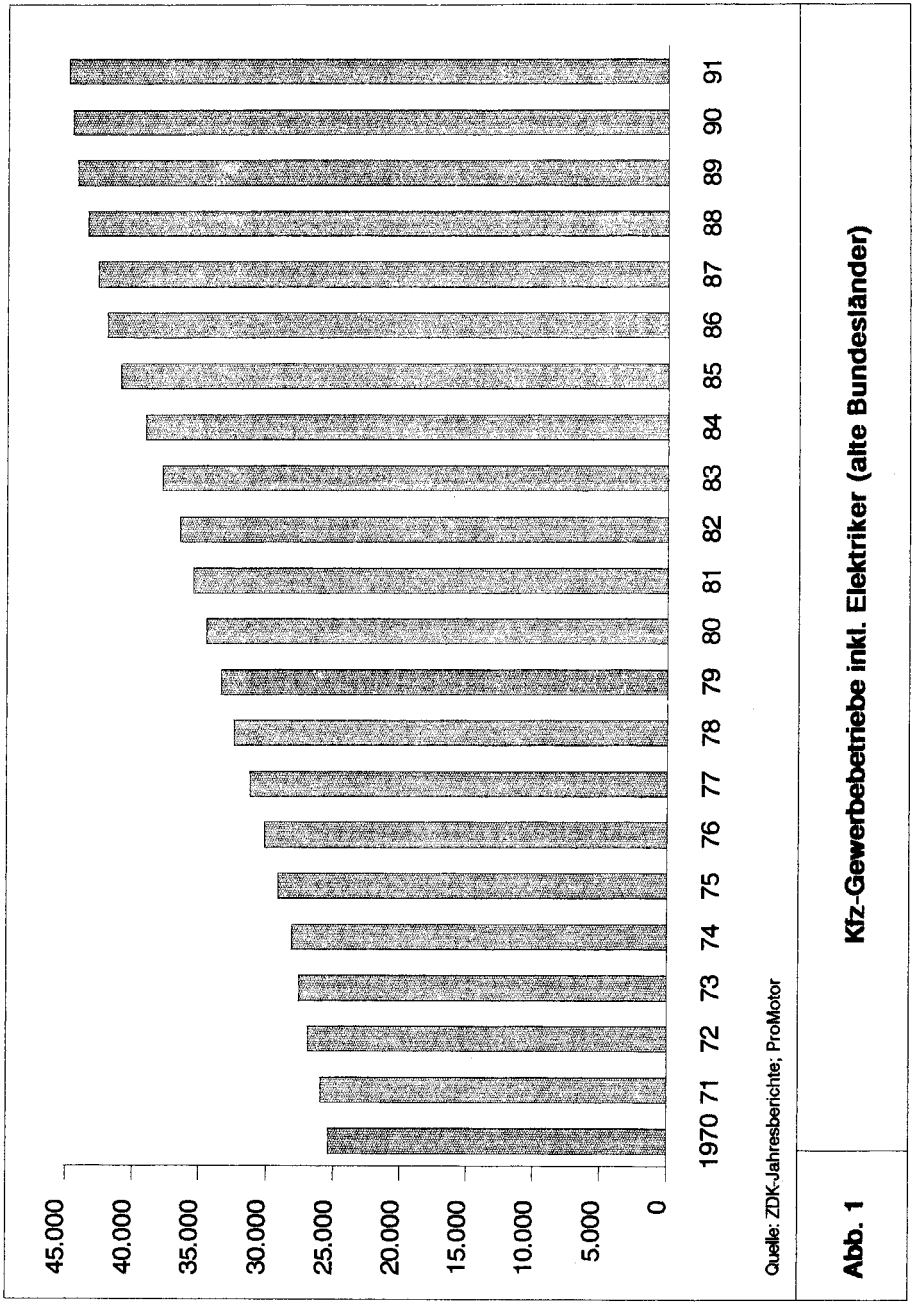
Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

der einen und den Supermarktketten und Großmärkten auf der anderen Seite. Die andere ist durch enge arbeitsteilige Austauschbeziehungen zwischen Groß- und Kleinunternehmen gekennzeichnet (vgl. Mendius u.a. 1987).

Dieser zweite Aspekt wurde zum Hauptgegenstand der sich diesen Studien anschließenden Projektgeneration gemacht. Dabei erfolgte eine Konzentration auf **kleine Unternehmen, die Großunternehmen vor- oder nachgelagert sind**, also auf solche, die sich als Zulieferer betätigen oder mit Vertrieb und Wartung/Reparatur der Produkte der Großunternehmen befaßt sind. Es wurden deshalb **beide** Bereiche einbezogen, weil sie erkennbar in erheblichem Umfang von den gleichen Akteuren beeinflußt werden. Ziel dieser Projekte ist es unter anderem herauszuarbeiten, inwieweit und worin sich die Verhaltensweisen der Großunternehmen gegenüber den vor- und nachgelagerten Betrieben unterscheiden bzw. wieweit es Ähnlichkeiten gibt. Dabei geht es auch um die Frage, ob Verhaltenskonzepte der Großunternehmen, die in bezug auf die eine Seite entwickelt und erprobt sind, auch - mit entsprechenden Modifikationen - auf der anderen Seite zur Anwendung gelangen (können).

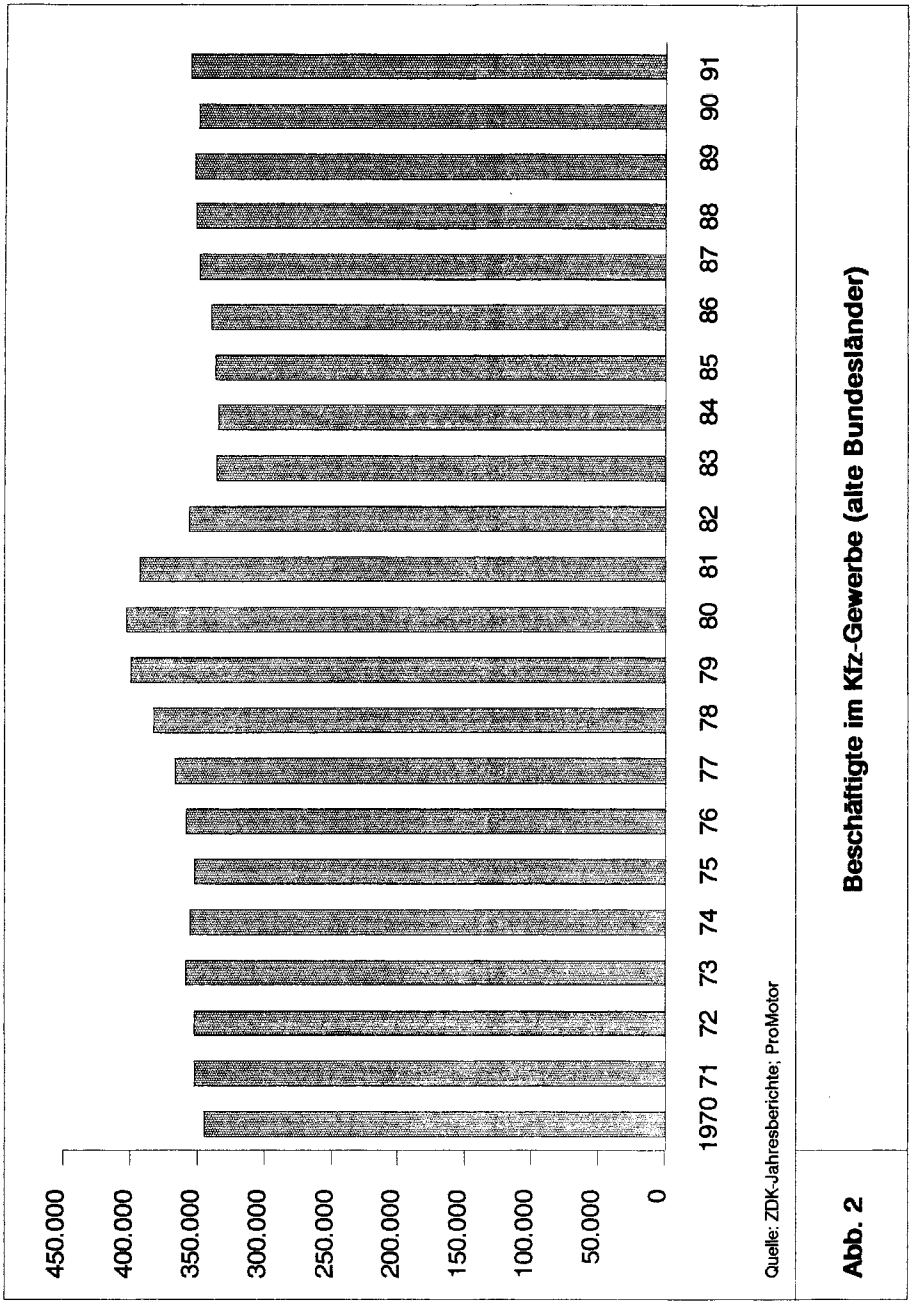
(3) Daß diese Konstellation am Beispiel der Automobilherstellung untersucht wird (und hier ergeben sich bezüglich des empirischen Untersuchungsfeldes deutliche Überlappungen mit dem obengenannten anderen Projektstrang), ist begründet zum einen darin, daß diesem Bereich eine besondere wirtschaftliche und beschäftigungspolitische Bedeutung zukommt, zum anderen aber auch darin, daß diese Branche auf mehreren Gebieten (vor allem was den Einsatz moderner Techniken und Organisationskonzepte angeht) besonders weit fortgeschritten ist. Für die "Wahl" dieses Untersuchungsfeldes spricht jedoch ein weiterer, gerade für den hier vorgestellten Projektstrang bedeutsamer Umstand: Die Automobilindustrie verfügt nicht nur über ein breites Lieferantenspektrum (darunter viele kleine Unternehmen), sondern auch über ein **"nachgelagertes" Netz von Betrieben**, das ausschließlich auf Wartung und Vertrieb eines spezifischen Produktes ausgerichtet ist und das vertraglich (meist exklusiv) eng an ein Großunternehmen gebunden ist. Das ist in auch nur annähernd vergleichbarer Größenordnung (das Kfz-Gewerbe der alten Bundesländer beschäftigte 1991 in über 44.000 Betrieben ca. 350.000 Personen) in keiner anderen Branche anzutreffen (vgl. die Abb. 1 und 2).

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.



Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967

ISFMÜNCHEN
Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.



Quelle: ZDK-Jahresberichte; ProMotor

Abb. 2 **Beschäftigte im Kfz-Gewerbe (alte Bundesländer)**

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967

ISF MÜNCHEN
Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

(4) Eine zentrale **Ausgangsfragestellung** der laufenden bzw. gerade abgeschlossenen Projekte zielte darauf ab herauszufinden, wie es Kleinbetrieben, die in solche intensiven Austauschbeziehungen mit der Automobilindustrie eingebunden sind, gelingen kann, überhaupt eigenständige Aktionspotentiale zu entwickeln. Von Anfang an konnte nämlich davon ausgegangen werden, daß diese Beziehungen i.d.R. durch massiv einseitige Abhängigkeiten geprägt sind.[4] Wichtiges Untersuchungsziel ist also die Identifikation der Bestimmungsgründe strategischer Handlungsfähigkeit solcher mit Großunternehmen verbundener Kleinbetriebe, wobei ein besonderes Interesse den **Potentialen betriebsübergreifender Kooperation** gilt. Dabei ist sowohl die Zusammenarbeit unter strukturell gleichartigen Kleinbetrieben in der **horizontalen Dimension** als auch die Zusammenarbeit zwischen diesen Kleinbetrieben und ihren großen Geschäftspartnern in der **vertikalen Dimension** Gegenstand, und zwar bezogen auf kleine Zulieferer wie bezogen auf nachgelagerte Kfz-Handwerksbetriebe.

Um den Zwängen und Anforderungen nachzugehen, denen diese Betriebe ausgesetzt sind, ist es erforderlich, sich mit den wichtigsten Entwicklungsparametern der Branche insgesamt und mit den Konzepten und der Politik auseinanderzusetzen, die von den Automobilherstellern in bezug auf diese Adressatengruppe gefahren werden. Damit ergibt sich dann auch ein unmittelbarer Bezug zu den Analysen zur systemischen Rationalisierung, sind doch sowohl die gegenüber den vorgelagerten Zulieferbetrieben als eben auch die gegenüber den nachgelagerten Kfz-Betrieben entwickelten Konzepte unmittelbar als Ausdruck und integraler Bestandteil neuer systemischer Rationalisierungskonzepte der Automobilhersteller zu begreifen. Damit wird auch ein Bogen geschlagen, der die Arbeiten der beiden vorgestellten Projektstränge inhaltlich verbindet. Im Rahmen der Arbeiten des "Kleinbetriebsstrangs" sind die konzeptionellen Ambitionen allerdings

4 Zu den wichtigen Ergebnissen der oben angeführten Studie (Mendius u.a. 1987) gehörte, daß viele Kleinbetriebe weitgehend passiv und wenig zielgerichtet auf die Rahmenbedingungen ihres Handelns reagieren und sich daher die Frage stellt, ob bezogen auf solche Betriebe von betrieblicher Strategie im Sinn der Einflußnahme auf Verwertungsbedingungen überhaupt gesprochen werden kann. Gefragt wurde daher nach den Voraussetzungen kleinbetrieblicher strategischer Handlungsfähigkeit. Strategie wurde dabei - wohl in gewissem Gegensatz zu den ursprünglichen Intentionen des hiesigen Strategieansatzes - nicht als struktureller Begriff, sondern bewußt als handlungsorientierter Begriff (miß-) verstanden.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

stärker auf die Folgen für Strategiefähigkeit der Kleinbetriebe gerichtet, die mit diesen Großunternehmen eng "verbunden" sind, als auf die Analyse der Rationalisierungsstrategien der Hersteller selbst.

2. Die Einbindung des markengebundenen Kfz-Gewerbes als Bestandteil systemischer Rationalisierungsstrategien

Die folgenden Überlegungen werden sich auf einen Ausschnitt der Arbeiten des Projektstrangs "Kleinbetriebsforschung" beziehen, in dem u.E. wichtige Veränderungen in der zwischenbetrieblichen Arbeitsteilung unmittelbar thematisiert werden: es ist der der Automobilherstellung **nachgelagerte Bereich des markengebundenen Kfz-Gewerbes.**[5] Dabei wird - im Gegensatz zum sonstigen Vorgehen des Projektes, das in seinen Analysen primär von der Perspektive des Kleinbetriebs und seinen Handlungsbedingungen ausgeht - der Akzent auf die Interessen und Politiken der Automobilhersteller gesetzt. Verdeutlicht werden soll, daß die Rationalisierungsstrategien - mindestens der bundesdeutschen Automobilhersteller - in ihrer Gesamtheit angemessen nur zu interpretieren sind, wenn zur Analyse des Zulieferbereichs auch die Betrachtung des Bereichs des Vertriebs- und Werkstattnetzes hinzukommt. Dabei ist die Form, in der die Automobilhersteller eine Vielzahl formal selbständiger Unternehmen dieses Netzes in ihren Einflußbereich einbinden, ein wichtiges Spezifikum, worin sich diese Industrie von anderen maßgeblich unterscheidet. Diese Integrationsformen divergieren auch deutlich von denen, die die Automobilhersteller bislang gegenüber ihren Zulieferern entwickelt haben. Daraus ergibt sich eine Reihe von Fragen, deren Behandlung im folgenden auch

5 Maßgeblich für die Entscheidung, sich an dieser Stelle mit der spezifischen Bedeutung des kleinbetrieblich strukturierten Vertriebs- und Servicenetzes der Automobilhersteller zu befassen, war unter anderem, daß zu anderen Arbeitsschwerpunkten des Teams - wie zum Stellenwert kleinbetrieblicher Zulieferung, der Struktur der entsprechenden Austauschbeziehungen sowie zu den Anforderungen, denen sich kleinbetriebliche Lieferanten der Automobilindustrie gegenübersehen - bereits eine Reihe von Ergebnissen vorliegt (vgl. u.a. Semlinger 1988; 1989; 1989a; Weimer 1990; Mendius, Wendeling-Schröder 1991). Auch die Frage der Kooperation unter kleinen Zulieferern und der Zusammenarbeit mit Herstellern wurde - speziell für den Bereich der Qualifizierung - bereits eingehender behandelt (vgl. u.a. Weimer, Mendius 1990; Mendius, Weimer 1991; Mendius 1992).

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

den thematischen Bezug zur Gesamtproblematik dieses Bandes verdeutlichen soll.

Eine Frage richtet sich auf die Unterschiede und Gemeinsamkeiten in den Verhaltensweisen der Automobilhersteller gegenüber den ihnen vor- und nachgelagerten Kleinbetrieben und deren Ursachen und Implikationen (Formen der Steuerung und des Durchgriffs, aber auch der Rückkoppelung auf der Basis eines möglicherweise unterschiedlichen strategischen Stellenwerts der beiden Bereiche für die Unternehmenspolitik der Automobilunternehmen).

Eine weitere Frage richtet sich auf die möglichen Folgen der verschiedenen Formen der "Semiintegration" der Kleinbetriebe in den Einflußbereich der Automobilhersteller für die Handlungsfähigkeit der Betriebe und ihrer Belegschaften.

Eine dritte Frage richtet sich auf die in den vor- und nachgelagerten Bereichen möglicherweise unterschiedlichen Voraussetzungen, Potentiale und Umsetzungschancen verschiedener Formen betriebsübergreifender Kooperation zwischen Kleinbetrieben (horizontale Kooperation), aber auch zwischen Kleinbetrieben und Automobilherstellern (vertikale Kooperation) zur Verbesserung der kleinbetrieblichen Aktionsfähigkeit.

Vorangestellt werden sollen jedoch einige Ausführungen zur Struktur des Kfz-Vertriebs und des Kfz-Service, zu den jeweils unterschiedlichen Vertriebskonzepten und zur strategischen Bedeutung der in der deutschen Automobilindustrie dominanten spezifischen Form der Vertriebsorganisation ("selektives Vertriebssystem"). Im Anschluß daran können dann wesentliche Punkte zusammengefaßt und in bezug zu wichtigen Aussagen des Konzepts der systemischen Rationalisierung gesetzt werden.

2.1 Zur Struktur von Kfz-Vertrieb und Kfz-Service in der Bundesrepublik Deutschland

(1) Die besondere Bedeutung, die der (inländische) Vertriebs- und Kundendienstbereich für die westdeutschen Automobilhersteller und damit auch für deren Rationalisierungsstrategien hat, resultiert wiederum aus dem Gewicht, das dem - weit überwiegend von den markengebundenen

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

Kfz-Betrieben belieferten - inländischen Absatzmarkt zukommt: Der (jetzt gesamt-) deutsche Markt ist für alle deutschen Großserienhersteller (VAG mit Audi, Mercedes-Benz, BMW, Opel und Ford) der mit Abstand wichtigste Absatzmarkt. Angesichts der seit Anfang 1991 auf wichtigen Exportmärkten zunehmenden Probleme wird er absehbar weiter an Bedeutung gewinnen. Die Exportquote der bundesdeutschen Automobilindustrie schwankt seit langem zwischen ca. 50 und 60 %. Insgesamt war der Export bislang stets schwankungsanfälliger als der Inlandsabsatz, was die besondere Bedeutung des innerdeutschen Marktes als Konjunkturpuffer unterstreicht. Seit Anfang 1991 sind wiederum erhebliche Einbrüche auf den Auslandsmärkten zu verzeichnen, während im Inland weiter Rekordzulassungsziffern gemeldet werden (1990 in den alten Ländern ca. 3 Mio. Einheiten) - nicht zuletzt offenbar bedingt durch den Beitritt der neuen Bundesländer (1990 dort 200.000 Neu- und 900.000 Gebrauchtwagenzulassungen). Die Inlandszulassungen sind auch in der zweiten Hälfte 1991 weiter rasant gestiegen, die Exporte dagegen weiter eingebrochen. Angesichts dieser Größenordnungen kann wohl davon ausgegangen werden, daß der deutsche Markt entscheidende Bedeutung für die unternehmerischen Gesamtstrategien der Hersteller hat.

(2) Kraftfahrzeuge werden in der Bundesrepublik fast ausschließlich über die den jeweiligen Herstellermarken zugeordneten Netze von Kfz-Betrieben verkauft.[6] Auch die Wartung und Reparatur erfolgt weit überwiegend innerhalb dieser Markennetze. Alle wichtigen Marken haben inzwischen den Exklusivitätsanspruch weitestgehend durchgesetzt, d.h., ein Kfz-Betrieb darf i.d.R. jeweils nur eine eigenständige Marke vertreten. Durchgeführt werden Service und Verkauf zum größten Teil durch **Vertragshändler bzw. Vertragswerkstätten**, d.h. durch (formal) selbständige Unternehmen.

(3) Die ca. 44.000 Betriebe des Kfz-Gewerbes in der alten Bundesrepublik haben je Betrieb durchschnittlich knapp acht Beschäftigte; die Branche ist

6 Nicht über diese Vertriebsnetze abgewickelt wird bei einigen Herstellern das z.T. auch quantitativ sehr wichtige sog. Jahreswagengeschäft mit den eigenen Mitarbeitern sowie das sog. Großkundengeschäft, z.B. mit Behörden, mit der Bundeswehr, mit Unternehmen mit großem eigenem Fuhrpark oder mit den Autoverleihfirmen. Hieraus entstehen immer wieder Konflikte mit den selbständigen Kfz-Betrieben, die gerne auch an diesem Teil des Absatzes partizipieren würden.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967

Jahr (zum 31.12.)	1981	1983	1985	1987	1989	1990	1991	1989-'91 (in %)
BMW	1.007	974	938	901	861	817	799	-20,66
Daimler-Benz	1.201	1.155	1.146	1.136	1.134	1.103	1.187	- 1,17
Ford	2.061	2.108	2.113	2.085	2.098	2.170	1.962	- 4,80
Opel	2.249	2.244	2.311	2.264	2.230	2.216	2.029	- 9,78
VAG (VW + Audi)	3.353	3.331	3.331	3.295	3.259	3.246	3.224	- 3,85
Citroën	804	845	769	742	687	667	646	-19,65
Renault	1.773	1.571	1.415	1.297	1.272	1.380	1.307	-26,28
Fiat	1.742	1.292	1.222	1.216	1.226	1.182	1.170	-32,84
Honda	562	570	539	472	440	470	448	-20,28
Mazda	900	959	1.009	1.006	993	995	913	1,44
Toyota	930	831	814	825	797	822	799	-14,09
Nissan	706	677	712	726	761	753	764	8,22

Quelle: ZDK-Jahresberichte; Autohaus

Tab. 1 **Werkstattnetze* wichtiger Hersteller (alte Bundesländer)**

* Direkthändler, Vertretungen, Stützpunkte, Niederlassungen usw.

ISF MÜNCHEN
Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

also ausgesprochen kleinbetrieblich strukturiert. Davon sind über 20.000 Betriebe markengebunden, deren durchschnittliche Beschäftigtenzahl dürfte größer sein, sicher aber immer noch unter 20 liegen. Obwohl genauere Zahlen nicht verfügbar sind, kann davon ausgegangen werden, daß der Großteil der Arbeitskräfte in Markenbetrieben arbeitet. Die Vertriebsnetze der wichtigsten Anbieter umfassen zwischen über 3.000 bei VAG und ca. 800 Betrieben bei den großen Importeuren (vgl. Tab. 1). Achthundert Betriebe gelten als mindestens erforderlich, um im Markt für Großserienfahrzeuge flächendeckend hinlänglich präsent zu sein. Diese Unternehmen übernehmen im Rahmen ihres Händlervertrags gegenüber dem jeweiligen Hersteller eine Vielfalt von Verpflichtungen, erwerben auf der anderen Seite damit aber auch eine ganze Reihe von Ansprüchen. Dieses sog. **selektive Vertriebssystem** (der Hersteller kann auswählen, wen er zum Vertragspartner macht und wen er mit Neufahrzeugen beliefert) der Bundesrepublik wurde schon verschiedentlich als wettbewerbsfeindlich kritisiert - zuletzt wieder von der Deregulierungskommission - und ist auch eigentlich nicht vereinbar mit den entsprechenden Bestimmungen der EG.[7] Es wird bislang nur - befristet im Rahmen einer sog. Gruppenfreistellungsverordnung (von 1985) - toleriert. Das Kfz-Gewerbe insgesamt - also der Verband der Händler und Werkstätten und die Hersteller und Importeure - steht hinter diesem Modell und versucht, seine Fortsetzung sicherzustellen. (Die EG-Freistellungsverordnung läuft 1995 aus.[8])

2.2 Unterschiedliche Vertriebskonzepte

(1) Während der Großteil der Hersteller und Importeure ganz oder fast ausschließlich auf den Vertrieb und die Wartung ihrer Fahrzeuge über formal eigenständige Partnerunternehmen setzt, operiert Mercedes-Benz

7 Auch andere europäische Märkte sind grundsätzlich ähnlich strukturiert - ganz anders ist dagegen z.B. die Situation etwa in den USA, Australien oder Neuseeland. Dort können "Megadealer" prinzipiell alle Marken verkaufen, und die Wettbewerbsbehörden wachen offenbar scharf darüber, daß auch jeder bei Bedarf beliefert wird, was die Steuerungsmöglichkeiten von Herstellern und Importeuren erheblich einschränkt.

8 Neuerdings gibt es Hinweise darauf, daß die Fortführung der Freistellungsverordnung keineswegs als gesichert angesehen werden kann, und seitens wichtiger Hersteller gibt es Aussagen, daß man ggf. auch andere Alternativen - etwa ein "Franchise-System" - praktizieren könne.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

seit langem in großem Umfang und BMW zunehmend mit sog. **Werksniederlassungen**. Komplementär zu den selbständigen Markenunternehmen gibt es an wichtigen Standorten Niederlassungen, die Teil der Herstellerunternehmen sind. Bei allen Marken zusammmengenommen gibt es etwa 100 Niederlassungen (davon allein über 40 bei Mercedes-Benz) im Vergleich zu ca. 20.000 rechtlich selbständigen Markenbetrieben; die Betriebsgrößen der Niederlassungen sind allerdings weit überdurchschnittlich, i.d.R. liegen sie bei mehreren hundert Beschäftigten.[9] Bei Mercedes-Benz gibt es darüber hinaus eine Besonderheit: Während bei allen anderen Marken die Fahrzeuge von den Händlern erworben und dann an die Kunden weiterverkauft werden, verkauft MB grundsätzlich nur selbst auf eigene Rechnung, wobei z.T. selbständige Kfz-Betriebe als Agenten eingeschaltet werden. Das eröffnet zusätzliche Spielräume zur Steuerung des Marktes: Zum Beispiel behält man so zentral die volle Kontrolle über einen entscheidenden Parameter - die Preisgestaltung bei Neufahrzeugen (offene und versteckte Rabatte, Zusatzleistungen usw.).[10]

(2) Die **unterschiedlichen Vertriebsformen** sind nun keineswegs als zufällig, sondern als spezifischer **Bestandteil der jeweiligen Unternehmensstrategien** anzusehen. Zwar verkünden alle Hersteller und Importeure weitgehend uni sono, daß die Einbeziehung von selbständigen Unternehmen in Vertrieb und Reparatur für den Hersteller prinzipiell vorteilhafter sei als die komplette Übernahme auch dieses Bereichs. Die Positionen aber zu der Frage, ob es Sinn macht, eigene Werksniederlassungen zu betreiben, gehen weit auseinander: Die einen argumentieren strukturell ähnlich wie bezüglich des Abbaus der Fertigungstiefe. Demnach komme es darauf an,

9 Mercedes-Benz-Niederlassungen beispielsweise haben im Durchschnitt über 400 Arbeitnehmer.

10 Auch die gegenüber den üblichen Handelsspannen zwischen etwa 15 und 20 % deutlich geringeren Provisionsmargen bei Mercedes-Benz sind - angesichts des Preisniveaus der Produkte, der damit angesprochenen Kundenklientel und der hohen Stabilität der Nachfrage in diesen Segmenten - offenbar attraktiv genug, um von den "Agenten" akzeptiert zu werden, zumal sie damit auch von erheblichen Kosten und Risiken (Kapitalbindung durch gekaufte Fahrzeuge, Probleme mit Abnahmeverpflichtungen bei schlechter Nachfrage usw.) entlastet werden. Aus jüngster Zeit liegen Informationen vor, daß MB nunmehr auch beabsichtigt, die Stellung seiner größeren Partnerbetriebe ("Vertretungen") insbesondere im Vergleich zu den eigenen Niederlassungen zu stärken. Es soll aber daran festgehalten werden, daß die Partnerbetriebe nicht auf eigene Rechnung Neufahrzeuge verkaufen dürfen.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

möglichst viele Funktionen in flexiblere und kostengünstigere selbständige Einheiten auszulagern, die beflügelt durch unternehmerisches Eigeninteresse agieren. (Diese Argumentation ist typisch für die Kfz-Hersteller und Importeure, die nicht mit Werksniederlassungen arbeiten.)

Andere Hersteller sehen dagegen Vorteile in der Nutzung eigener Niederlassungen (und setzen dieses Instrument auch breiter ein). Begründet wird das mit dem so erreichbaren unmittelbareren Zugang zum Kunden und zum Markt oder damit, daß so direkt ins Endkundengeschäft interveniert und zusätzlicher steuernder Einfluß auf die selbständigen Partner ausgeübt werden kann. Etwa in der Weise, daß man selbständigen Kfz-Betrieben durch diese Konkurrenz auf ihren eigenen Feldern zu noch mehr "Motivation" verhelfen zu können glaubt. Herausgestellt wird auch, daß die für den Aufbau und den laufenden Betrieb von repräsentativen Kfz-Häusern vor allem in Ballungszentren erforderlichen Mittel (für Gebäude, aber auch für Ausstellungs- und Vorführfahrzeuge usw. sowie für die dort üblichen höheren Löhne und Gehälter) von selbständigen Handwerkern letztlich nicht aufzubringen seien, weshalb hier der Hersteller selbst in die Bresche springen müsse. Auch die Chance des höchst werbewirksamen direkten "Product-Placement" - z.B. in Form der Ausrüstung wichtiger politischer Repräsentanten auf kommunaler Ebene, Landes- und Bundesebene - erfordere oft schnelle Entscheidungen auch über besondere Rabatte, die ein selbständiger Händler nicht einräumen könne, und wird daher zur Begründung unmittelbarer Präsenz von Herstellern mit Niederlassungen "vor Ort" herangezogen.

2.3 Zur strategischen Bedeutung des "selektiven Vertriebssystems"

(1) Auszugehen ist von der Tatsache, daß das Automobil bei einem Großteil der Bevölkerung in verschiedener Hinsicht nach wie vor einen ganz besonderen Stellenwert besitzt. Für die meisten Haushalte ist es das Produkt, für dessen Anschaffung und Nutzung mit Abstand der höchste Einkommensbestandteil verwendet wird. Dem Kauf kommt ein ganz besonderer Stellenwert zu (oft die bedeutsamste familiäre "Investitionsentscheidung"). Weiter erfordert das "teure Stück" einen relativ hohen Reparatur- und Serviceaufwand (was auf absehbare Zeit so bleiben wird). In Verbindung mit dem Sachverhalt, daß der durchschnittliche deutsche Autofahrer besonderen Wert nicht nur auf ein qualitativ hochwertiges Fahrzeug, son-

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISFMÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

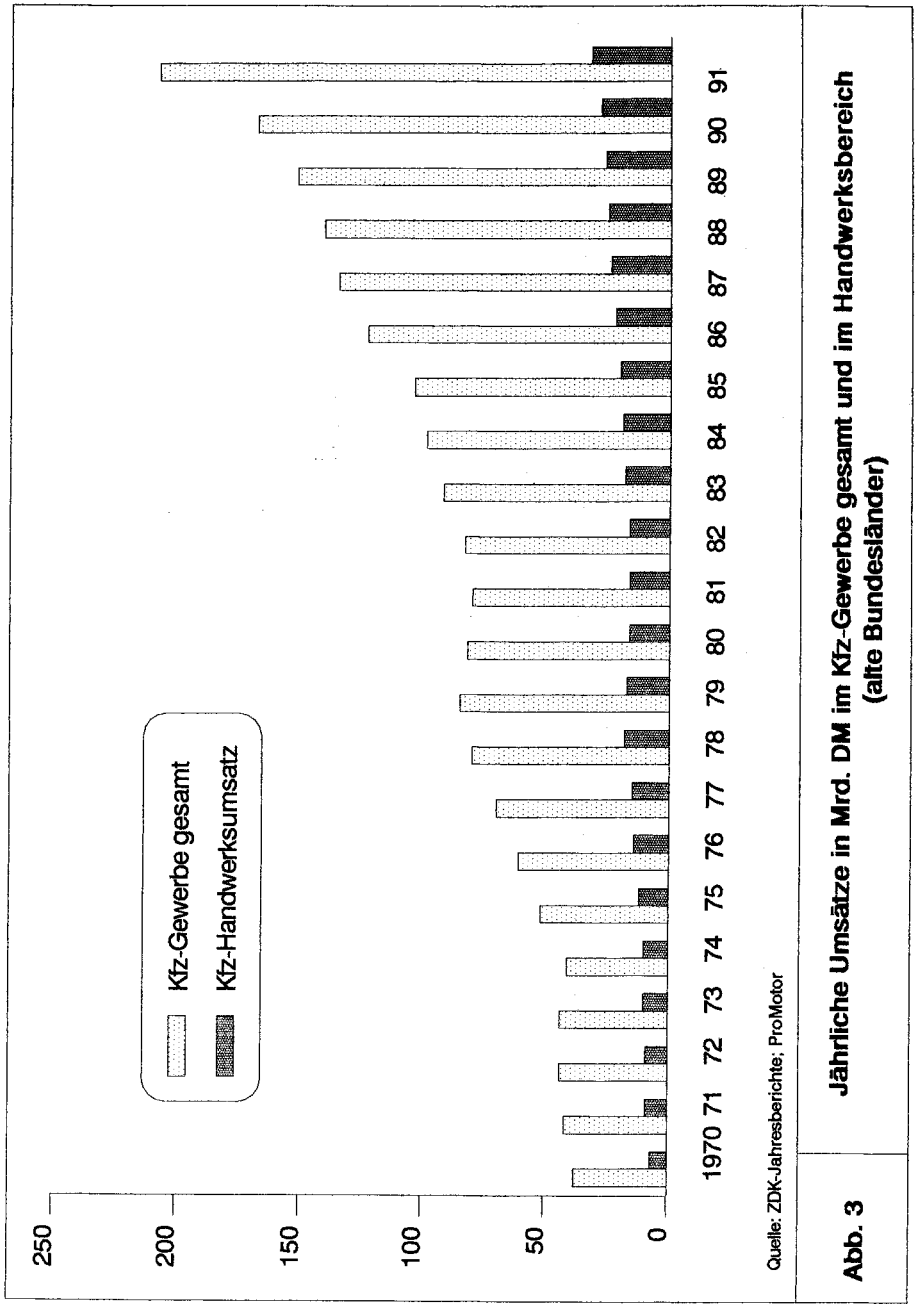
dern auch auf eine entsprechende Betreuung legt, kommt der Wartung und Reparatur und ihrer Qualität außerordentliche Bedeutung zu: Das schlägt sich auch im wirtschaftlichen Stellenwert des Kfz-Gewerbes nieder. Der Gesamtumsatz des Kfz-Gewerbes betrug 1991 207 Mrd. DM, davon ca. 32 Mrd. (d.h. 15 %) Handwerksumsatz; Neuwagenhandel Pkw + Lkw machten ca. 122 Mrd. DM (59 %) aus; der Rest von ca. 53 Mrd. DM (26 %) entfiel auf den Gebrauchtwagenhandel (vgl. nachstehende Abb. 3).

(2) Zusätzlich zur Steuerung ihrer eigenen Produktion und des Zuliefergeschäfts haben die Automobilhersteller mit dem von ihnen maßgeblich gelenkten **selektiven Vertriebssystem** ein **Instrument** an der Hand, mit dem es möglich ist, auch den **Markt für ihre Produkte und die damit zusammenhängenden Dienstleistungen** weitgehend nach ihren Bedürfnissen zu strukturieren.

Im Ergebnis fand lange Zeit bei **Neufahrzeugen** kaum ein Preiswettbewerb innerhalb einer Marke statt, da es Preisvorgaben gab bzw. die unverbindliche Preisempfehlung weitgehend Festpreischarakter hatte. Hinzu kam, daß fast während des gesamten Nachkriegsbooms bis 1966 durchgängig erhebliche Lieferzeiten herrschten. Davon profitierten Hersteller und Kfz-Gewerbe. Seit einigen Jahren nun sind aus der Kfz-Branche massive Klagen über die unzulängliche Renditesituation zu hören. Zurückgeführt wird die schlechte Ertragslage vor allem darauf, daß Kunden beim Pkw-Kauf zunehmend Preisempfehlungen der Hersteller als solche verstehen und folgerichtig mit den Händlern Preise aushandeln. Die zuständigen Verbände und Interessengruppen sprechen gerne von "Rabattschleuderei". Gemeint ist damit, daß man - entgegen allen Gesetzmäßigkeiten marktmäßiger Preisbildung - offenbar davon ausgeht, die von den Herstellern eingeräumte Handelsspanne (durch kartellartiges Festhalten an der unverbindlichen Preisempfehlung) ausschließlich den Kfz-Betrieben reservieren zu müssen. Daß auch ohne Preisvorgaben im Handel auskömmliche Renditen zu erwirtschaften sind, zeigen andere Branchen seit langem - allerdings gibt es dort auch in der Folge massive Konzentrationstendenzen. Ob der Versuch, durch einheitliches Agieren eine Preisbindung faktisch wieder zu erreichen, von Erfolg gekrönt sein wird, und ob damit ein möglicherweise insbesondere im Kfz-Handel bevorstehender Verdrängungswettbewerb zu bremsen ist, muß einstweilen dahingestellt bleiben.

Im Rahmen der EG steht den Käufern eigentlich ein weiteres Mittel zu Gebot, günstiger zu Neufahrzeugen zu kommen, indem sie diese in einem anderen Mitgliedsland erwerben. Das wäre aus Sicht des deutschen Käufers eigentlich sehr attraktiv: Vor allem wegen der (noch) stark divergierenden Steuersätze in den Ländern der Gemeinschaft operieren die Hersteller mit sehr unterschiedlichen "Preisen vor Steuer". Das kann man sich z.B. in der BRD zunutze machen, indem man ein Fahrzeug in einem Hochsteuerland kauft und dann (nur) die deutsche Steuer entrichtet. Die Hersteller versuchen aber (mit erheblichem Erfolg), dieses auch lt. EG-Vorga-

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.



Quelle: ZDK-Jahresberichte; ProMotor

Abb. 3 **Jährliche Umsätze in Mrd. DM im Kfz-Gewerbe gesamt und im Handwerksbereich (alte Bundesländer)**

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967

ben absolut legale - aber ihre Profite beeinträchtigende - Verfahren zu unterbinden, indem sie Händlern, die Fahrzeuge an "Grauimporteure" liefern, erhebliche Schwierigkeiten machen. Auch die Inlands-Kfz-Betriebe (denen damit Umsätze entgehen) tragen nach besten Kräften dazu bei, dem Käufer "Grauimporte" zu vergällen: Obwohl dazu eigentlich verpflichtet, weigern sich viele, an solchen Fahrzeugen Garantiearbeiten oder auch bezahlte Reparaturen vorzunehmen, zumindest aber werden solche ungeliebten Kunden entsprechend "zuvorkommend" behandelt.

(3) Auch die **Ersatzteilpreise** werden von den Herstellern bestimmt, die Werkstätten werden - mit Billigung der Kartellbehörden - durch entsprechende vertragliche Regelungen weitgehend auf die Verwendung und den Verkauf sog. Originalersatzteile festgelegt.

"Originalteile" zeichnen sich meist keineswegs durch materiell-technische Einmaligkeit, sondern dadurch aus, daß sie von Kfz-Herstellern unter Kalkulation entsprechender Handelsmargen über ihr Werkstattnetz vertrieben werden. Von sog. Identteilen, die von denselben Lieferanten auf denselben Anlagen aus dem gleichen Material hergestellt werden, unterscheiden sie sich nur durch die Etikettierung. Im einen Fall werden sie aber "exklusiv" und oft zu höheren Preisen über die Werkstattnetze vertrieben, im anderen Fall über ungebundene Händler oder auch Kaufhäuser und Großmärkte.

(4) Nicht nur bezüglich der Preisbildung bei Produkten und Dienstleistungen gibt es aber beachtliche Besonderheiten im Kfz-Gewerbe. Die formal eigenständigen **Markenbetriebe** werden auch durch eine Vielfalt von teilweise im Händler- oder Werkstattvertrag explizite geregelten, teilweise "tradierten" Vorgaben bezüglich anderer Aktionsparameter massiv **entsprechend den Bedürfnissen der Hersteller gesteuert**.

Das fängt bei der Gestaltung des äußeren Erscheinungsbildes der Betriebe an und geht über die Innenarchitektur bis hin zur Einrichtung von Arbeitsplätzen in Büro und Werkstatt. Im Handelsbereich müssen sich die Unternehmen gegenüber dem Hersteller regelmäßig vorab verpflichten, eine bestimmte Zahl von Neuwagen abzunehmen. Dabei kommt es - so jedenfalls verbreitete Klagen der betroffenen Händler - häufig vor, daß versucht wird, insgesamt als schwer oder nicht erreichbar angesehene "Neuwagenverkaufsziele" durchzusetzen. Darüber hinaus wird oft auch auf die Abnahme eines Produktmixes gedrängt, der nicht unbedingt den Vorstellungen des Kfz-Betriebs bzw. den Präferenzen seiner Kundschaft entspricht. Der Kfz-Betrieb wird so auch in seiner kaufmännischen Autonomie erheblich eingeschränkt. Üblich ist es auch, den Handelsrabatt nach der Attraktivität der Fahrzeuge auf dem Markt zu staffeln (niedrige Rabatte für stark, hohe für schwach nachgefragte Modelle).

Es ist für die Hersteller keineswegs gleichgültig, welche Fahrzeugtypen in welchem Umfang verkauft werden. Erstens unterscheidet sich die Rendite oft erheblich

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

(i.d.R. bieten teurere und vor allem gut ausgestattete Fahrzeuge bessere Erträge; gleiches gilt i.d.R. jeweils für die Fahrzeuge der modernsten Generation, weil bei ihnen die Rationalisierungsmaßnahmen in der Fertigung am weitesten vorangetriebenen sind). Auf der anderen Seite gibt es bei den meisten Herstellern neben "Rennern" auch "Ladenhüter", die schlecht nachgefragt werden, aber gleichwohl an den Mann gebracht werden sollen. Ebenfalls zu nennen sind in diesem Kontext Auslaufmodelle, die vor der Verfügbarkeit, aber nach der Vorstellung neuer Versionen noch vermarktet werden müssen. In diesen Fällen, aber natürlich auch bei generellem Rückgang der Nachfrage, besteht seitens der Hersteller die Tendenz, den Händlern "den Hof vollzustellen", was zum einen zu Lagerkosten zum anderen - beim Versuch, diese Fahrzeuge über niedrige Preis abzuverkaufen - zu Ertragseinbrüchen oder sogar zu Verlusten führt.

(5) Ebenfalls **weitgehend** durch die Hersteller **vorgeschrieben** wird, welche **Werkzeuge, Testgeräte** usw. bei Reparatur und Service zu verwenden sind. Aber auch für **Hard- und Software im EDV-Bereich** gibt es massive Empfehlungen oder Vorgaben. Die Art und der Umfang des Datentransfers, den der Kfz-Betrieb mit seinem Hersteller sicherzustellen hat, ist gleichfalls genau festgelegt. Unerwünscht bzw. unzulässig ist es auch, wenn Fahrzeuge anderer Marken gewartet oder repariert werden. Akzeptiert sind seitens der Hersteller i.d.R. nur Notfallreparaturen ("wenn ein Fahrzeug einer Fremdmarke vor der Haustür stehen bleibt") sowie Arbeiten an markenfremden Gebrauchtfahrzeugen, die in Zahlung genommen wurden.

(6) Die **Einhaltung der Vorstellungen** des Herstellers durch den "selbständigen Markenbetrieb" wird durch **regelmäßige Besuche von Beratern** gewährleistet - wobei wiederholtes und andauerndes "abweichendes Verhalten" letztendlich mit Kündigung des Vertrags sanktioniert werden kann. Als "Vorstufe" werden z.B. Maßnahmen ergriffen wie die Rückstufung innerhalb der Netzhierarchie (je nach markenspezifischer Terminologie vom Haupt- zum Unter- , vom A- zum B-Händler, von der Vertretung zur Werkstatt bzw. zum Stützpunkt). Gelegentlich wird auch mit der Installation eines Konkurrenzbetriebs der gleichen Marke im bisherigem exklusiven Einzugsgebiet des betroffenen Kfz-Betriebs zunächst gedroht, dann reagiert.

Unterstützt wird das Kontrollsystem noch durch regelmäßige Befragungen anhand der Kundenkarteien der Kfz-Betriebe. Dabei wird die Zufriedenheit mit den Leistungen des Betriebs bei seinen Kunden erhoben; die Ergebnisse werden anschließend für das gesamte Markennetz ausgewertet und als Entscheidungsgrundlage für vertriebspolitische Aktivitäten aufbereitet. Die Kfz-Betriebe erklären sich i.d.R. zu einer Beteiligung freiwillig bereit. Anhand der Ergebnisse wird ihnen dann

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

von Beauftragten des Herstellers nachhaltig nahegebracht, wo sie im Vergleich zu ihren Markenkollegen stehen und wo Verbesserungen besonders dringend als erforderlich angesehen werden.

(7) Einen besonders wichtiger Aspekt in der Dimension der Steuerung ist die **Verpflichtung zur Anwendung von vom Hersteller festgelegten Arbeitswerten**[11] als Rechnungsgrundlage gegenüber den Kunden. Damit "verzichtet" der Kfz-Betrieb explizit darauf, wesentliche Teile seines Angebots gemäß der jeweiligen Leistungsfähigkeit seines Betriebs zu kalkulieren. Die vom Hersteller ermittelten Zeitvorgaben sind für ihn verbindlich, seine Spielräume beschränken sich auf die Festlegung eines Stundensatzes (quasi eines Multiplikators), mit dem er aber auch nur sehr beschränkt von den im Markennetz "üblichen" und insbesondere von den Sätzen benachbarter Betriebe abweichen kann. Was aber innerhalb einer Zeiteinheit von der Werkstatt zu leisten ist, wird allein vom Hersteller - natürlich nach den "Regeln der Kunst", d.h. anhand entsprechender von ihm durchgeführter Arbeitsstudien - festgelegt.[12]

Die Konsequenz ist, daß als Konkurrenzparameter zwischen den Markenbetrieben vor allem die Qualität der erbrachten Leistung im weitesten Sinne bleibt; bezüglich Leistungsart und -umfang ist der Wettbewerb dagegen deutlich eingeschränkt. Die Begründung der Hersteller für diese weitgehende Steuerung eigenständiger Unternehmen lautet im wesentlichen, daß nur auf diese Weise ein qualitativ und kostenseitig gleichmäßiges Angebot für die Kunden gewährleistet werden könne.

---

11 Diese Arbeitswerte sind im übrigen auch die entscheidende Vorgabe für die Beschäftigten des Kfz-Gewerbes. Die an sie gestellten Leistungsanforderungen werden also maßgeblich nicht vom Beschäftigungsbetrieb - mit dem sie sich auseinandersetzen können -, sondern vom für sie kaum erreichbaren Hersteller formuliert und entfalten erhebliche Auswirkungen, ob nun in dem jeweiligen Betrieb tatsächlich auch explizit im Leistungslohn (mit den Arbeitswerten als Berechnungsbasis) oder - wie in der Mehrzahl der Fälle - formal im Zeitlohn gearbeitet wird. Mit der Problematik der Arbeitswerte befaßt sich der Autor eingehender in Mendius 1992, Teil III.

12 Mit der Vorgabe von Arbeitswerten besteht natürlich für die im Zeitlohn arbeitende große Mehrheit der Arbeitskräfte auch kein Anreiz, Arbeiten schneller zu erledigen als vorgesehen. Umgekehrt entsteht aus nicht oder schwer einzuhaltenden Arbeitswertvorgaben der Hersteller massiver Konfliktstoff, da die Kfz-Betriebe Überschreitungen der Arbeitszeiten ihren Kunden nicht in Rechnung stellen können (bzw. dafür eine Begründung liefern müßten, die u.U. Unwillen beim Verbraucher auslösen würde) und daher entsprechenden Druck auf die Arbeitskräfte zur Einhaltung der Vorgaben ausüben.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

(8) Diesen und einer Vielfalt weiterer Einflußnahmen und Eingrenzungen, auf die hier nicht weiter eingegangen werden kann, stehen natürlich eine ganze Reihe von **Hilfestellungen und Unterstützungsleistungen sowie massive Vorteile** gegenüber, die sich aus dem Vertragspartnerstatus ergeben. So sind mit den verschiedenen Vorgaben stets auch kostenlose oder sehr günstige Beratungsangebote durch die Hersteller oder durch von ihnen beauftragte Institutionen verbunden. Insbesondere gibt es ein breites Angebot zur Qualifizierung der Mitarbeiter der Kfz-Betriebe durch die Herstellerunternehmen entsprechend den sich ändernden Anforderungen im technischen und im administrativen Bereich.

Alle großen Hersteller und Importeure unterhalten Kundendienstschulen, die sowohl zentral als auch regional, teilweise auch "vor Ort" in den Kfz-Betrieben ein breites Angebot an Qualifizierungsmaßnahmen für die Beschäftigten des Kfz-Gewerbes anbieten - und zwar differenziert für alle wichtigen Tätigkeitsbereiche. Es unterliegt keinem Zweifel, daß ohne die Nutzung dieser Maßnahmen auch sehr qualifizierte Fachkräfte des Kfz-Handwerks schon sehr bald nicht mehr in der Lage wären, in den Betrieben vollwertige Arbeit zu leisten. Die fachliche Qualität dieser Schulungen wird auch von Arbeitskräften fast ausnahmslos als hoch eingestuft. Mängel werden - wo überhaupt - am ehesten im didaktischen Bereich gesehen (zu wenig Eingehen auf die Voraussetzungen der Teilnehmer, zu wenig Dialog, unzureichendes Aufgreifen von Fragen aus den Teilnehmerkreis mit Verweis auf fehlende Zuständigkeit seitens der Lehrenden usw.) Daß auf diese Weise berufliche Weiterbildungsmaßnahmen im Kfz-Gewerbe fast ausschließlich von den Automobilherstellern veranstaltet werden, bringt aber die Gefahr mit sich, daß sich die Qualifikationen stark in eine markenspezifische Richtung entwickeln - mit entsprechenden Einschränkungen der Transferierbarkeit beim Arbeitsplatzwechsel und damit generell der Mobilitätsfähigkeit der Betroffenen (vgl. dazu Mendius, Weimer 1992).

Weiter stellen die Hersteller Experten bereit, die bei komplizierten technischen oder organisatorischen Problemen telefonisch oder "vor Ort" Hilfestellung gewähren; Markenbetriebe werden exklusiv mit jeweils rasch aktualisierten technischen Daten und Reparaturanweisungen versorgt und sind in leistungsfähige Dispositions- und Liefersysteme im Neufahrzeug- und im Teilesektor eingebunden. Schließlich liegt in der Übernahme einer Werksvertretung die einzige Möglichkeit, Zugang zum - trotz des angesprochenen Lamentos offenbar lukrativen - Verkauf von neuen Kraftfahrzeugen und damit auch zur Durchführung von Garantie- und Kulanzarbeiten zu erlangen. Auch der Handel mit Orignalteilen und Zubehör bleibt diesen Markenbetrieben vorbehalten.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISFMÜNCHEN
Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

3. Vertrieb und Service im Gesamtkontext unternehmensübergreifender Rationalisierung

(1) Die bisherigen Ausführungen zeigen, daß sich der Automobilmarkt nicht zuletzt durch die spezifische Struktur der Vertriebsseite grundsätzlich von anderen wichtigen Märkten unterscheidet: Bei der Unterhaltungselektronik und im Bereich der Haushaltsgeräte z.B. gibt es faktisch kaum eine Vertriebsbindung, der Handel kann jeweils das gesamte Sortiment anbieten, Preisempfehlungen des Herstellers sind weitgehend bedeutungslos - es herrscht direkte und massive Preiskonkurrenz zwischen den Anbietern. Im Bereich der Möbelherstellung (s. Deiß u.a. 1989 und Döhl u.a. 1989) kann man wahrscheinlich sogar soweit gehen zu sagen, daß die Hersteller zum erheblichen Teil eher von den jeweiligen Handelsorganisationen (großen Möbelhäusern, Einkaufsverbänden) abhängig sind als umgekehrt. Große Teile der Nahrungsmittelindustrie stehen sogar weitgehend unter dem Diktat mächtiger Supermarktketten und Kaufhäuser, die Preiskonkurrenz ist stark ausgeprägt. Weitere Beispiele aus anderen Branchen, die den Sonderstatus der Automobilindustrie unterstreichen, ließen sich anführen.

Für das **Konzept der systemischen Rationalisierung** läßt sich daraus folgern, daß eine wesentliche Ursache für den **einzigartigen Charakter der Konstellation in der Automobilindustrie** in der Integration des ihr nachgelagerten Vertriebs- und Servicebereichs zu sehen ist. Gleichwohl sind sicherlich Ableitungen aus Erkenntnissen aus dem Bereich der Automobilindustrie auf andere Branchen möglich und sinnvoll, wenn sie den sehr spezifischen Bedingungen des Sektors und abweichenden Konstellationen in den Vergleichsbranchen Rechnung tragen.

(2) Charakteristisch für die Branche ist offenbar auch, daß die Automobilhersteller als "fokale Unternehmen" prototypische **Akkumulationszentren** in dem im Konzept der systemischen Rationalisierung formulierten Sinne sind (vgl. u.a. Bieber 1992). Den Automobilherstellern gelingt es offensichtlich, hohe Anteile der Profite, die aus der Produktion von Zulieferteilen resultieren, zu sich zu lenken. Dies dürfte in vergleichbarer Weise auch den Endproduktherstellern (Finalisten) anderer komplexer und zulieferintensiver Waren gelingen. Darüber hinaus aber - und das scheint ein wesentliches Spezifikum zu sein - sind die Automobilhersteller allem Anschein nach aber auch in der Lage, massiv an den Profiten aus der Ver-

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN
Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

marktung zu partizipieren (d.h. solchen, die beim Verkauf und aus dem weiteren Betrieb von Automobilen anfallen), was in anderen Branchen offenbar nicht in vergleichbarer Weise gelingt.

Wenn man davon ausgehen kann, daß für den Erwerb und den Unterhalt von Automobilen insgesamt ein großes - mindestens im Umfang der allgemeinen Einkommensentwicklung steigendes - Kaufkraftvolumen zur Verfügung steht, dann dreht sich die Auseinandersetzung darum, wer von den Beteiligten sich welche Anteile des "Gesamtautomobiletats" aneignen kann. Die Automobilhersteller haben es dabei - abgesehen vom Staat, der sich über steuerliche und ähnliche Maßnahmen immer wieder an diesem "Verteilungskampf" beteiligt - vor allem mit folgenden drei Gruppen zu tun: mit der Mineralölindustrie, mit ihren Lieferanten von Material, Teilen und Komponenten und mit dem Kfz-Gewerbe.

Selbstverständlich streben auch die Mineralölgesellschaften danach, ihren Teil an diesem "Etat" zu erhöhen, durch Preissteigerung für Kraftstoffe und Entwicklung von (massiv "beworbenen") "sophistizierteren" Schmierstoffen. Die Automobilindustrie reagiert auf diese Zugriffsbemühungen mit Versuchen, den Verbrauch an Schmiermitteln (durch Erhöhung der Wechselintervalle), vor allem aber den Treibstoffkonsum der Fahrzeuge, zu reduzieren - mit relativem Erfolg: Der Verbrauch im Verhältnis zur Leistung und zum Fahrzeuggewicht hat sich in den letzten Jahren zwar erheblich verringert, da aber die Durchschnittsleistung der Fahrzeuge rasant gewachsen und auch das durchschnittliche Gesamtgewicht wieder angestiegen ist, sank der "Flottenverbrauch" bei weitem nicht im sonst erwartbaren Umfang.

Auf welche Weise die Automobilhersteller versuchen, gegenüber ihren Lieferanten laufend ihre Position zu verbessern (wie z.B. durch Drücken der Preise, Verbesserung der Bezugskonditionen, Abwälzen von zahlreichen Aufgaben, Mobilisierung der dortigen Produktivitätsreserven usw.), wird an anderer Stelle in diesem Band und in zahlreichen anderen Veröffentlichungen ausführlich untersucht, so daß auf diesen Aspekt hier nicht weiter eingegangen wird.[13]

Bezogen auf den externen Vertriebs- und Servicebereich geht es für die Hersteller offenbar auch darum, den "Teil des Kuchens" zu verringern, der insgesamt dort verbleibt. Zwar profitiert der Kfz-Handel prinzipiell auch von den steigenden Kosten der Neufahrzeuge, gleichzeitig aber versuchen die Hersteller, seit langem mit Erfolg durch vielfältige Maßnahmen zur Reduzierung des Service- und Reparaturaufwands die Kosten in diesen Bereichen zu verringern (geringere Wartungskosten eröffnen Spielräume

13 Vergleiche dazu u.a. mehrere Beiträge in Mendius, Wendeling-Schröder 1991.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

für stärkere Erhöhungen der Preise für Fahrzeuge und Ersatzteile). So wurden die Wartungsintervalle erheblich verlängert, im Bereich der Karosseriearbeiten wurden durch die Entwicklung der Abschnittsreparaturen - ein Verfahren, das allerdings maßgeblich von der Versicherungswirtschaft forciert wurde - ebenfalls Einsparmöglichkeiten realisiert, mit dem Ergebnis von ceteris paribus rückläufigem Aufgabenvolumen für die Kfz-Betriebe.

Daß solche Maßnahmen aber nicht zur Gefährdung der Lebensfähigkeit des markengebundenen Kfz-Gewerbes insgesamt führen dürfen, ist den Herstellern offensichtlich wohl bewußt. Das erforderliche Überleben eines "eigenen" markengebundenen Bereichs soll daher dadurch gewährleistet werden, daß gleichzeitig Konzeptionen zur Verdrängung der Konkurrenten außerhalb des Markensegments, also von markenfreien Kfz-Betrieben, von Tankstellen und von Do-it-yourself und Schwarzarbeit, entwickelt und eingesetzt werden. Zum Beispiel werden Einstelldaten und technische Literatur nicht mehr zugänglich gemacht, es wird dafür gesorgt, daß für sachgerechte Instandhaltung teuere, oft markenspezifische Werkzeuge und Testgeräte erforderlich werden, es werden längere Garantiefristen eingeführt, und die Gewährung von Garantie- und erst recht von Kulanzleistungen wird vom regelmäßigen Besuch von Markenwerkstätten abhängig gemacht usw.

(3) Nimmt man die skizzierten Aspekte zusammen, so zeigt sich, daß auf diese Weise der "Profittransfer" in die Akkumulationszentren in der Automobilindustrie offensichtlich weit umfassender als in anderen produzierenden Branchen gelingt und insofern der systemische Charakter dieser Rationalisierungsstrategien bereits durchaus ausgeprägt ist.[14]

14 In großem Umfang Zugriff auf die Profite aus der Zirkulationssphäre haben sich bislang auch die Hersteller mittlerer und größerer Computertechnik gesichert. Hier spielt der Eigenvertrieb bzw. der Exklusivvertrieb noch immer eine wichtige Rolle. Interessant ist aber, daß es selbst IBM nicht gelungen ist, diese Konzeption beim Einstieg in den Massenmarkt der PCs durchzuhalten. Hier mußte man auch nicht markengebundene Facheinzelhandelsbetriebe, teilweise sogar Großmärkte als Vertriebsschiene nutzen und sich damit - wie massive Preissenkungen in der letzten Zeit zeigen - einem funktionierenden scharfen Preiswettbewerb stellen.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

Mit der Aufgabe festzustellen, was letztlich für die Akkumulation mehr hergibt, der Profittransfer aus dem Zulieferbereich oder die Kontrolle der Zirkulationssphäre, oder gar damit, die Profitbeiträge dieser Felder zu quantifizieren, wäre einstweilen wohl nicht nur ein Beitrag des hier vorgegebenen begrenzten Zuschnitts überfordert. Gleichwohl gibt es einige Evidenz dafür, daß für die **Verlagerung von Gewinnen** in die Akkumulationszentren gerade auch die **weitgehende Einbeziehung und Beherrschung auch der nachgelagerten Service- und Vertriebsbereiche** im Kontext von Rationalisierungsstrategien zentraler Unternehmen eine durchaus **substantielle** Rolle spielen, da damit eine weitgehend umfassende Steuerung nicht nur der für die Profitentstehung, sondern auch der für die Profitrealisierung wichtigen Sphären möglich wird.[15]

Richtig ist aber ganz sicher auch, daß dieser **Profittransfer** nur funktionieren kann, wenn bei aller Steuerung und Kontrolle den eingebundenen Unternehmen gleichzeitig **Autonomiespielräume** erhalten bleiben (bzw. sogar geschaffen werden), die es den semiintegrierten Unternehmen überhaupt ermöglichen, im eigenen und damit unter den bestehenden Bedingungen gleichzeitig vor allem auch im Interesse ihrer großen "Partner" zu agieren.[16]

Ob dagegen - so bekanntlich eine weitergehende im Konzept der systemischen Rationalisierung durchaus zentrale gestellte These (vgl. Bieber 92) - durch die Einbeziehung von Unternehmen aus dem Umfeld in systemische Rationalisierungsstrategien letztlich **zusätzliche Produktivität** induziert wird, deren Ergebnisse dann auch wieder abgeschöpft werden, scheint für den nachgelagerten Bereich einstweilen genauso wenig entscheidbar wie für den Zuliefersektor: Zwar werden zweifellos durch die Einbindung, durch die laufenden forcierten Vorgaben usw. Rationalisierungsanstren-

15 Das ist offensichtlich auch ein Zentralprinzip der derzeit viel diskutierten "Lean Production".

16 Bezüglich des Werkstattbereichs lassen sich durchaus Belege für die These finden, daß unter den gegebenen Umständen ein Kfz-Betrieb sogar letztlich größere reale Autonomie- und Handlungsspielräume haben kann, wenn er sich in die zwar umfassende, aber doch nicht schrankenlose Abhängigkeit als Markenbetrieb begibt ("Strategiefähigkeit durch Selbstbindung"), als wenn er formal völlig autonom auf dem atomisierten, überbesetzten und von vielen lukrativen Geschäften ausgeschlossenen Markt der markenfreien Werkstätten agiert - wir werden dieser These an anderer Stelle weiter nachgehen.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

gungen angestoßen und damit Produktivitätsgewinne induziert. Die sind zunächst aber "zusätzlich" nur in dem Maße, als sie über das hinausgehen, was Rationalisierungsanstrengungen erbracht hätten, die auch sonst ("ceteris paribus") unternommen worden wären. Die reale Alternative heißt in der Tat, die Preisbildung für Zulieferung (und Serviceleistungen) dem Markt zu überlassen. Daß diese Variante zu weniger polarisierter Profitverteilung zwischen den Akkummulationszentren und ihrer Peripherie führen könnte, ist nicht unplausibel, daß aber diese Form wiederum zu insgesamt geringeren Produktivitätssteigerungen als im Falle massiven Profittransfers führen soll (ebd.), dafür ist völlig schlüssige Evidenz noch nicht zu sehen. Träfe diese Aussage zu, würde das letztlich nicht mehr und nicht weniger bedeuten, als frontal einer Einschätzung zu widersprechen, deren Gültigkeit heute weniger denn je in Frage zu stehen scheint: Der Einschätzung nämlich, daß ein möglichst wenig eingeschränkter Marktmechanismus letztlich, wenn schon nicht zu optimalen, zumindest zu den am wenigsten schlechten Ergebnissen führt. Zweifel an der Gültigkeit dieser Hypothese sind erlaubt, der Beweis für die Unrichtigkeit dieser Annahme scheint aber einstweilen noch nicht abschließend geführt.

(4) Besondere Aufmerksamkeit sollte man in diesem Kontext vielmehr auf den Sachverhalt lenken, daß erhebliche Produktivitätspotentiale durch die betriebsübergreifende Arbeitsteilung selbst mobilisiert werden können. Die Produktivität beim Abnehmer kann durch Veränderungen beim Zulieferer massiv steigen, weshalb ein besonderes Interesse an der Durchsetzung solcher Maßnahmen besteht. Das ist z.B. dann der Fall, wenn durch Maßnahmen beim Zulieferer (Qualitätsverbesserungen) beim Hersteller Aufwand entfällt. Bessere Maßhaltigkeit von Teilen etwa führt nicht nur zu Ersparnis durch geringere Ausschußquoten, viel wichtiger sind beim Abnehmer u.U. massive Vorteile durch Vermeidung der Kosten für aufwendige Nacharbeiten, für Demontagen und anschließenden Wiederzusammenbau usw. Das heißt, die **Rationalisierungsgewinne werden nicht transferiert**, sondern **sie fallen gleich an anderer Stelle an** - nicht da, wo die entsprechenden Maßnahmen ansetzen (Zulieferer), sondern auf späteren Stufen im Produktionsprozeß (Abnehmer).

Die Motivation seitens der Zulieferer, gerade auch solche Verbesserungen in Gang zu bringen, von denen primär der Abnehmer profitiert, läßt sich aber in der Tat nur fördern und dauerhaft erhalten, wenn es zu einer angemessenen Beteiligung auch der beim Lieferanten induzierten, aber erst

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

beim Abnehmer sich materialisierenden Produktivitätsgewinne kommt. Insofern ist die Abnehmer-Zulieferer-Beziehung in der Tat kein Nullsummenspiel, sondern eine Konstellation, in der nicht zuletzt aus Kooperation Produktivitätsgewinne entstehen können.

Die Service-Betriebe könnten in ähnlicher Weise ebenfalls substantiell zu diesem **Produktivitätsverbund** beitragen - dann nämlich, wenn man die bei ihren Belegschaften vorhandene Kompetenz zur Verbesserung der Produkte und ihrer Handhabung systematischer aktivieren würde. Auch das Interesse der Kfz-Betriebe läßt sich aber nachhaltig nur herstellen, die Mobilisierung des Potentials der dortigen Belegschaften für eine Verbesserung - nicht nur von Wartung und Reparatur, sondern auch des Produkts selber - läßt sich nur erreichen, wenn eine angemessene Beteiligung an den Ergebnissen erfolgt. Bis auf weiteres liegt das Potential aber weitestgehend brach, was als weiteres Indiz dafür gewertet werden kann, daß sich systemische Rationalisierung im Sinne der Nutzung der großen Potentiale unternehmensübergreifender Netzwerke noch weitgehend in den Kinderschuhen befindet.[17]

17 Gerade auf die Mobilisierung des Interesses und der Kompetenz der Arbeitskräfte in den Automobilhersteller- und Zulieferunternehmen wird der Erfolg der von japanischen Beispielen inspirierten "schlanken Produktion" zu erheblichen Teilen zurückgeführt. Dieses - in gewisser Weise durchaus systemisch angelegte - Konzept bezieht bekanntlich auch den Servcie- und Vertriebsbereich mit ein (vgl. Womack u.a. 1991, S. 178 ff.), ohne aber den besonderen Bedingungen mindestens des bundesrepublikanischen Systems gerecht zu werden. Einige Argumente dafür, daß es für den Erfolg der deutschen Hersteller lebenswichtig ist, nicht die "schlanke Produktion" zu kopieren, sondern den Wettbewerb von Parametern wegzuverlagern, auf denen man Nachteile hat und bei denen es von sehr zweifelhaftem Nutzen wäre, gleichzuziehen (also etwa beim Wettlauf um möglichst kurze Modellwechselzyklen, Hochleistungsmotoren mit modernistischen "Technik-features" - Maximierung der Literleistung, der Zahl der Ventile, der Nockenwellen usw.), hin zu Feldern, auf denen die eigenen Erfolgsaussichten hoch sind (Minimierung der Schadstoffemissionen, Erhöhung der Unfallsicherheit, recyclinggerechte Konstruktion), finden sich in Mendius 1992a. Daß gerade die Mobilisierung der im Kfz-Gewerbe vorhandenen Potentiale für die deutschen Hersteller einen Ansatzpunkt liefern kann, sich ihrerseits Vorteile gegenüber Konkurrenten zu verschaffen, die den unmittelbaren Zugriff zu einem so strukturierten, mit qualifizierten Arbeitskräften ausgestatteten Werkstattnetz nicht haben, wird ausgeführt in Mendius 1992.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

4. Unterschiede und Gemeinsamkeiten in den Strategien der Automobilhersteller gegenüber den Kfz-Betrieben ihres Markennetzes und ihren kleinen Zulieferern

(1) In welcher Weise Automobilhersteller mit ihren Lieferanten umgehen, was sie ihnen abverlangen und wo sie sie ggf. auch unterstützen, wird ausführlich in einigen anderen Beiträgen in diesem Band diskutiert.[18] Bezogen auf die Situation **kleiner Zulieferbetriebe** kann an dieser Stelle nur in aller Kürze dargelegt werden, daß sich die Wechselbeziehungen in diesem Bereich in der Regel weit einseitiger darstellen als die, die mit dem Kfz-Gewerbe bestehen. Weiter ist zu konstatieren, daß kleine Zulieferer meist nicht in der gleichen intensiven Weise in die Kooperation und den Datenaustausch eingebunden sind, aber dennoch mit einer Fülle immer schwerer erfüllbarer Anforderungen konfrontiert werden, die sich letztlich auch dann auswirken, wenn sie - was mehr und mehr der Fall ist - aus der unmittelbaren Zulieferung auf die zweite oder weitere Stufen abgedrängt werden.

Die Fülle der Vorgaben und Angebote, mit denen die Automobilindustrie ihre "Partner" im Vertriebsbereich überzieht, konnte hier nur angedeutet werden. Trotzdem dürfte schon damit deutlich geworden sein, daß es durchaus **vergleichbare Tendenzen**, aber eben auch stark **auseinanderlaufende** Entwicklungen zwischen **Zuliefer- und Servicebereich** gibt.

(a) Hinsichtlich der **grundsätzlichen Unterschiede** ist zu bemerken: Kleine Zulieferer erhalten meist nur begrenzte Lieferverträge (wenn auch zunehmend mit längerer Fristigkeit) von ihren Abnehmern, bei denen sich die expliziten Nebenabreden offenbar in Grenzen halten. Sie haben in aller Regel eine ganze Reihe von wichtigen Kunden, und zwar nicht nur aus der Automobilindustrie. Der Werkstatt- oder Händlervertrag regelt dagegen eine intensive Anbindung in außerordentlich umfassender Weise. Vor allem bindet er den Kfz-Betrieb i.d.R. an einen Hersteller (der sich im Gegenzug dazu übrigens verpflichtet, seine Fahrzeuge prinzipiell nur auf den vereinbarten Vertriebswegen - d.h. über sein Markennetz - an den Mann zu bringen). Dem Kfz-Betrieb wird aber auch eine ganze Reihe von umfassenden Unterstützungsangeboten gemacht, angefangen von der Baubera-

18 Beiträge zur Situation der Zulieferbetriebe aus unterschiedlichen Interessenperspektiven finden sich in Mendius, Wendeling-Schröder 1991.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

tung - teilweise kombiniert mit Finanzierungshilfen - über Beratungsangebote bei praktisch allen wichtigen unternehmerischen Funktionen bis hin zu einer umfassenden laufenden Qualifizierung praktisch aller Belegschaftsgruppen (vom Inhaber über Verkäufer, Buchhalter, Kundendienstberater, Lageristen, Mechaniker, Elektriker, Spengler, Lackierer usw.).

(b) **Wichtige Gemeinsamkeiten** im Umgang der Automobilhersteller mit Betrieben aus den vor- und nachgelagerten Bereichen liegen in den Versuchen einer **möglichst effektiven Steuerung**. Dabei stand bislang bei den Zulieferern die Einflußnahme auf das Ergebnis stärker im Vordergrund, während bei den Wegen, auf denen es erreicht werden soll, die unternehmerische Freiheit des Lieferanten weitgehend uneingeschränkt blieb. Bei den Servicebetrieben dagegen wird auch sehr stark in das "Wie" der Leistungserbringung interveniert. Mit den steigenden Qualitätsanforderungen geht der Trend aber auch bezüglich der Lieferanten zunehmend dahin, nicht nur Produktionsergebnisse, sondern darüber hinaus anzuwendende Verfahren, die zu nutzende Ausrüstung, erforderliche Qualifikationen der Arbeitskräfte usw., vorzuschreiben. Insofern nähern sich die Situationen einander an. Ähnlich ist die Konstellation auch bezüglich der "Aufnahme von Geschäftsbeziehungen", der "Betreuung" durch Außendienste usw. Während auf der einen Seite bei der Vergabe eines Werkvertretungsvertrags eine umfassende Überprüfung der sachlichen und personellen Voraussetzungen des Partners stattfindet (mit der Einstufung als A- oder B-Händler, als Haupthändler oder als Nur-Werkstatt oder sog. Stützpunkt), findet auf der anderen Seite, im Zulieferbereich, eine Auditierung und Klassifizierung nach Qualitätsgruppen statt.

(c) Auch die **datentechnische Verknüpfung** zwischen den Herstellern und den vor- und nachgelagerten Unternehmen wird unter Nutzung der verschiedenen dafür verfügbaren Medien forciert. Dabei scheint gegenwärtig der Datenaustausch mit Kfz-Betrieben erheblich intensiver zu sein. (Er reicht von der Neuwagendisposition über die Abwicklung des Teilegeschäfts bis zur Meldung zahlreicher wichtiger betriebswirtschaftlicher Kennziffern des Kfz-Betriebs an den Hersteller.) Während direkter Datenaustausch im Dialog im Zulieferbereich offenbar bis auf weiteres stark auf die wichtigsten Direktlieferanten beschränkt bleibt, sollen sämtliche Marken-Kfz-Betriebe (bei wichtigen deutschen Herstellern jeweils über 1.000) sukzessive eingebunden werden. In der Erprobung sind hier auch sog. Expertensysteme für die Fehlererkennung und Diagnose, mit denen

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

es tendenziell einmal möglich sein wird, on-line vom Werkstattarbeitsplatz "Problemlösungen" aus der Zentrale abzufragen.

(d) Praktisch keine Entsprechung auf der Zulieferseite hat bislang das umfassende **Qualifizierungsangebot für die Kfz-Betriebe**. Ausgehend von dem Sachverhalt, daß zunehmende Qualitätsanforderungen der Abnehmer ohne entsprechende Qualifizierung der dortigen Arbeitskräfte kaum zu bewältigen sind, haben wir uns mit der Frage beschäftigt, ob die Qualifizierung nicht ein Feld wäre, auf dem Abnehmer und insbesondere kleinere Zulieferer zusammenarbeiten könnten. Festzustellen war, daß - von Einzelfällen abgesehen - es zu einer derartigen Kooperation bislang nicht gekommen ist. Immerhin sind bei einem großen Hersteller entsprechende Überlegungen angestellt worden; betroffene Bereiche wie Einkauf, Qualitätssicherung, Lieferantenentwicklung und Weiterbildung haben sich miteinander erstmalig ins Benehmen gesetzt, um der Frage nachzugehen, ob künftig breiter solche Qualifizierungsangebote für Zulieferer gemacht werden sollen.[19] Entscheidende Voraussetzung für derartige Qualifizierungskooperation ist zweifelsfrei, daß sie aus der Sicht des Automobilherstellers Erträge verspricht, die die Kosten übersteigen. Bezogen auf das Kfz-Gewerbe geht man bei den Schulungsangeboten offenbar davon aus, daß dies der Fall ist. Angemessene und umfassende Bewertung von Kosten und Nutzen einmal vorausgesetzt, dürften entsprechende Qualifizierungsangebote durchaus auch bezogen auf die Zulieferer für den Abnehmer in wirtschaftlicher Perspektive Sinn machen. Eine Verbreitung dieser Einsicht und erst recht die Umsetzung in entsprechende Politik läßt aber noch auf sich warten.

(e) Die Ursachen der divergenten Verhaltensweisen liegen zentral in den **unterschiedlichen Funktionen vor- und nachgelagerter Kleinbetriebe** im Kontext der Unternehmensstrategien der Automobilhersteller begründet.

19 Unter dem Titel "Neue Anforderungen an Zulieferbetriebe im Groß-Kleinbetriebsverbund - eine Herausforderung an die Qualifizierungspolitik" wurde dazu von Stefanie Weimer und dem Autor eine Expertise für das Bundesministerium für Bildung und Wissenschaft erstellt (vgl. Weimer, Mendius 1990; auch Mendius, Weimer 1991).

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

Der strategische Stellenwert des markengebundenen Vertriebsnetzes scheint höher als der der kleineren Zulieferer.[20]

Ursachen dafür sind zusammengefaßt u.a., daß Kfz-Betriebe nicht so beliebig ersetzbar sind, daß umfassende auch wechselseitige vertragliche Verpflichtung eingegangen werden, daß diese Betriebe die Schnittstelle zum Kunden bilden. Weiter ist von Bedeutung, daß sie hoch maßgeblich für Produktimage, Käuferzufriedenheit und damit letztlich Markterfolg sind und daß sie darüber hinaus eine wichtige Rückkoppelungsschnittstelle für Erkenntnisse bezogen auf das Produkt und seine Akzeptanz bilden können. In vielen wichtigen Dimensionen besteht - bei allen, teilweise heftigen Konflikten, die auch zwischen den Automobilfirmen und ihren selbständigen Vertriebspartnern immer wieder auftreten - prinzipiell eine identische oder zumindest gleichgerichtete Interessenstruktur zwischen Hersteller und Markenservice- und Verkaufsbetrieben.[21]

Zwischen Abnehmern und Zulieferern dagegen dominieren oft gegenläufige Interessenlagen: Jede Mark, die bei Kaufteilen eingespart werden kann, verbessert tendenziell die Rentabilität des Abnehmers und führt zu Erschwernissen für den Lieferanten. Auch ein Wechsel des Lieferanten ist immer möglich, soweit dennoch die Qualität und die erforderliche Verfügbarkeit gewährleistet ist. Gerade bei vielen kleinen Zulieferbetrieben, die auf tendenziell übersetzten Märkten agieren, ist das sehr häufig der Fall. Das Gros der Zulieferer bleibt gegenüber dem Endverbraucher anonym (die "Herkunft" der weit überwiegenden Zahl von Teilen und Komponenten ist nicht oder allenfalls für den Fachmann erkennbar). Welche Bauteile aus Fremdbezug stammen und welche beim Automobilwerk selbst gefertigt werden, ist für die Kaufentscheidung i.d.R. bedeutungslos.

---

20 Daß kleinere Zulieferer nicht per se eine in irgendeiner Dimension - abgesehen von der Beschäftigtenzahl - homogene Gruppe bilden, liegt auf der Hand. Zur Abgrenzung einer angemessenen Untersuchungsgesamtheit bedarf es vielmehr der Einführung weiterer Kriterien (vgl. unter anderem Mendius u.a. 1988).

21 Gerade dem zuletzt genannten Aspekt aber wird im Rahmen der Herstellerkonzepte bislang kaum erkennbar Rechnung getragen, obwohl damit ein Feld bezeichnet ist, auf dem deutsche Automobilfirmen aufgrund des besonders qualifizierten Personals in ihrem Werkstattnetz Konkurrenzvorteile bei der Suche nach einer Alternative zur "schlanken Produktion" in die Waagschale werfen könnten, die bei der häufig propagierten weitgehenden Imitation des Konzepts (die auch aus anderen Gründen kaum zielführend sein dürfte) weiter brachliegen (vgl. dazu Mendius 1992a).

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

Massive Interessengegensätze können im übrigen auch zwischen den Belegschaften der Hersteller- und der Zulieferunternehmen gesehen werden: Ein Drücken der Abnahmepreise wird im Zweifelsfall auch mit negativen Folgen auf die Beschäftigten der Lieferanten überwälzt werden müssen, dagegen verbessern sich damit zumindest potentiell auch die Spielräume für Leistungen an die Belegschaft des Abnehmerunternehmens. Die Senkung der Fertigungstiefe dagegen gefährdet ceteris paribus Arbeitsplätze bei den Automobilherstellern und fördert Beschäftigung im Zulieferbereich. Die Arbeitsplätze bei Herstellern und Service-Unternehmen dagegen stehen nicht in einem Konkurrenzverhältnis der Art, wie es auf dem Hintergrund von Make-or-buy-Alternativen besteht: Weder kommt die Übernahme nennenswerter Arbeitsaufgaben, die bislang beim Automobilhersteller wahrgenommen wurden, durch die Werkstätten in Betracht, noch ist absehbar, daß den Arbeitnehmern bei den Automobilherstellern Vorteile erwachsen würden, wenn sich die Konditionen für die Werkstattbetriebe und deren Belegschaften verschlechtern. Daraus läßt sich auch ableiten, daß es leichter möglich sein müßte, Kooperation zwischen Arbeitnehmervertretern von Herstellern und Werkstätten auf den Weg zu bringen als zwischen Interessenvertretungen von Zuliefer- und Abnehmervertretern. Mit der Frage der Kooperationsmöglichkeiten von Betriebsräten aus Automobilherstellerund Zulieferunternehmen befassen sich u.a. einige Beiträge in Mendius, Wendeling-Schröder 1991. Kooperationschancen von Betriebsräten aus Hersteller- und Werkstattbetrieben werden in dem Vorhaben "Arbeitnehmervertretung im Kfz-Gewerbe" behandelt (Mendius u.a. 1992) .

Ein weiterer in diesem Zusammenhang wichtiger Aspekt ist auch, daß - im Unterschied zu ihrer Beziehung zu den Lieferanten - die Automobilhersteller Möglichkeiten haben, die Lage "ihrer" Betriebe im Markennetz auf Kosten "Dritter" zu verbessern oder jedenfalls zu stabilisieren - etwa, indem sie Konzepte zur Zurückdrängung von Konkurrenten außerhalb des Markensegments entwickeln und unterstützen, mit denen z.B. der Marktanteil der "freien Werkstätten" und Tankstellen oder auch die "Do-it-yourself"-Bewegung eingeschränkt werden können.

Insgesamt kann daher einerseits von einer stärkeren Integration der Vertriebsseite und andererseits von einem weniger konfliktorischen als eher "symbiotischen Charakter" der Beziehungen ausgegangen werden.

(f) Während sich die "Einbindung" durch die Großunternehmen also bei kleinen Zulieferern in vielen Fällen als erzwungene Anpassung mit einseitigen Abhängigkeiten darstellt, ist im Bereich des Kfz-Gewerbes durchaus zu fragen, wieweit und in welchen Dimensionen die weitgehende Anlehnung an Großunternehmen unter Aufgabe einer Reihe von unternehmerischen Aktionsparametern unter den gegebenen Bedingungen gleichwohl letztlich mit einem **Gewinn an "strategischer Handlungsfähigkeit"** verbun-

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967

den ist gegenüber einer Situation, in der die Kfz-Betriebe formal alle Freiheitsgrade für sich behalten. Bei den Markenbetrieben des Kfz-Gewerbes spricht viel dafür, daß durch den Verzicht auf Freiheitsgrade, die unter gegebenen Bedingungen letztlich doch nicht genutzt werden können, und durch die dafür eingehandelten Vorteile überhaupt erst unternehmerische Handlungsspielräume (wenn auch nur auf deutlich begrenzten Feldern) erschlossen werden können.[22]

Um diesen Zusammenhang eingehender zu klären, wäre Kooperation sowohl zwischen solchen Kleinbetrieben (horizontal) als auch zwischen Kleinbetrieben und Automobilherstellern (vertikal) zu analysieren und herauszuarbeiten, ob und wieweit solche Zusammenarbeit sich eignet, kleinbetriebliche Aktionsfähigkeit zu verbessern. Die in dieser Perspektive sehr unterschiedlichen Bedingungen bei kleinen Zulieferern und Kfz-Betrieben wären zu verdeutlichen und existierende, sehr unterschiedliche Beispiele zu erläutern (z.B. die Arbeitsweise und der Stellenwert der mittlerweile fest institutionalisierten und auch als Kooperationspartner der Hersteller bzw. Importeure anerkannten Händlerverbände und Fabrikatsvereinigungen auf der Seite des Kfz-Gewerbes und exemplarische Fälle von kleinbetrieblicher Kooperation, etwa in Form von Zulieferarbeitskreisen oder Qualitätszentren, im Zulieferbereich).[23]

(2) Der - hier nur äußerst kursorisch mögliche - Vergleich der auf den vorgelagerten Zuliefer- und den nachgelagerten Service-Bereich bezogenen Politiken der Automobilhersteller macht eines sehr deutlich: Einstweilen dürfte der Übergang vom systemischen zum "systematischen" Charakter von Rationalisierungsstrategien in der Automobilindustrie noch nicht allzuweit vorangeschritten sein. Die für Fremdleistungsbezug und

22 Pohlmann unterstellt in seinem Beitrag in diesem Band für den Zulieferbereich und dort für marktschwächere (und damit i.d.R. wohl kleinere) Unternehmen einen "Autonomiegewinn als Lohn der Abhängigkeit", was nach unseren Erfahrungen nur ausnahmsweise gelingen dürfte. Allerdings setzt eine Bewertung der Vorteilhaftigkeit des Verhaltens eigentlich die Kenntnis der Folgen von Alternativoptionen voraus - soweit dem Unternehmen überhaupt welche zur Verfügung stehen. Im Bereich des Kfz-Gewerbes dagegen ist das Optieren für den Status eines Markenbetriebs oder einer freien Werkstatt zwar auch nicht beliebig möglich. Es finden aber sowohl Wechsel zwischen diesen Formen als auch Wechsel zwischen verschiedenen Fabrikaten statt (freiwillig und erzwungen), und die Entscheidung für die eine oder die andere Form wird von den Betriebsinhabern nach sorgfältigen Abwägungen getroffen, bei denen das Verhältnis von Autonomie und Sicherheit einen wichtigen Stellenwert hat.

23 Vgl dazu für den Zulieferbereich Weimer, Semlinger 1992 und für das Kfz-Gewerbe Mendius 1992.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

Werkstattnetz zuständigen Unternehmensbereiche arbeiten bislang mehr oder weniger nebeneinander her, ohne über mögliche Synergien auch nur nachzudenken. Schnittstellen zwischen Einkauf z.B. und Vertriebs-/ Kundendienstbereich gibt es offensichtlich nicht. Dabei läge es z.B. durchaus nahe, wechselseitig von den Erfahrungen - etwa bei der Beurteilung von Partnerbetrieben oder bei der Schulung von "externen" Arbeitskräften - zu profitieren.[24]

Möglicherweise ließen sich aber auch aus den Erfahrungen mit den Austauschbeziehungen zu kleineren Unternehmen generellere Schlußfolgerungen für ein besseres Miteinander ziehen, das - glaubt man den entsprechenden Verlautbarungen, insbesondere auch von Vertretern des Top-Managements der Automobilhersteller - doch von allen gewollt wird. Ob der Übergang zu in diesem Sinne "systematischeren" Konzeptionen tatsächlich Potentiale für Verbesserungen zugunsten aller Beteiligten schafft, scheint zumindest offen. Jedenfalls ist auf dem Hintergrund der angestellten Überlegungen nicht abzuleiten, daß eine Verschärfung einseitiger Unterordnung letztlich höhere Potentiale der Produktivitätssteigerung hervorbringt als eine **Intensivierung von Kooperation**. Letztere muß deswegen keineswegs machtfrei und gleichberechtigt verlaufen, sie sollte aber den schwächeren Partnern zumindest **Chancen zu eigenständigem Handeln** im Sinne der Erreichung der Ziele im Rahmen eines Produktivitätsverbundes bieten.

---

24 Von Vertretern großer Abnehmerbetriebe wurde uns gegenüber z.B. nachhaltig beklagt, daß - in den Fällen, in denen man Zulieferbeschäftigten die Teilnahme an eigenen Qualifizierungsmaßnahmen ermöglicht hat - oft erhebliche Probleme auftauchten, weil denen die erforderlichen Voraussetzungen fehlten. Aus kleineren Zulieferunternehmen wurde entsprechend moniert, daß die Maßnahmen viel zuwenig Rücksicht, insbesondere auf die schulischen Vorqualifikationen und die Lerndisposition ihrer Arbeitskräfte, nehmen. Gleichzeitig gibt es bei allen Herstellern ausgebaute Kundendienstschulen, in denen seit Jahrzehnten mit Erfolg Arbeitskräfte aus Kleinbetrieben mit vergleichbaren Voraussetzungen ausgebildet werden - wo es also demnach Kenntnisse zur entsprechenden Gestaltung des Lehrstoffs geben muß. Auf der anderen Seite werden von Weiterbildungsabteilungen der Großunternehmen offenbar für die Schulung der eigenen Belegschaft moderne didaktisch-methodische Konzepte eingesetzt, die wiederum anscheinend noch nicht hinreichend Eingang in die Konzeptionen der Kundendienstschulen gefunden haben.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

Literatur

Altmann, N.; Deiß, M.; Döhl, V.; Sauer, D.: Ein "Neuer Rationalisierungstyp" - neue Anforderungen an die Industriesoziologie. In: Soziale Welt, Heft 2/3, 37. Jg., 1986, S. 191-206.

Bechtle, G.: Betrieb als Strategie - Theoretische Vorarbeiten zu einem industriesoziologischen Konzept, Frankfurt/New York 1980.

Bieber, D.: Systemische Rationalisierung und Produktionsnetzwerke. In: Th. Malsch; U. Mill (Hrsg.): ArBYTE - Modernisierung der Industriesoziologie? Berlin 1992, S. 271-293.

Deiß, M.; Altmann, N.; Döhl, V.; Sauer, D.: Neue Rationalisierungsstrategien in der Möbelindustrie II - Folgen für die Beschäftigten, Frankfurt/New York 1989.

Döhl, V.; Altmann, N.; Deiß, M.; Sauer, D.: Neue Rationalisierungsstrategien in der Möbelindustrie I - Markt und Technikeinsatz, Frankfurt/New York 1989.

Mendius, H.G. (unter Mitarbeit von Heidling, E.; Weimer, St.): Kfz-Gewerbe vor neuen Herausforderungen - Verbesserung der Arbeitsbedingungen, Qualifizierung der Mitarbeiter und zwischenbetriebliche Kooperation als Lösungsansätze. Teilbericht III zum Forschungsprojekt "Überbetriebliche Kooperation als Ansatzpunkt von Humanisierungspolitik - Zur Stabilisierung und Verbesserung der Arbeitsbedingungen in Kleinbetrieben", hektogr. Bericht, München 1992.

Mendius, H.G.: Abhängigkeitsverhältnisse und Entscheidungsspielräume in der Zulieferindustrie. In: K. Krahn u.a. (Hrsg.): Entwicklungstendenzen und Perspektiven der Zulieferindustrie in der Region Bielefeld, Bielefeld 1992a (im Erscheinen).

Mendius, H.G.; Semlinger, K.; Weimer, St.: Strategische Handlungsfähigkeit und Humanisierungspotential von Kleinbetrieben, hektogr. Ergebnisbericht, München, September 1988.

Mendius, H.G.; Sengenberger, W.; Weimer, St.: Arbeitskräfteprobleme und Humanisierungspotentiale in Kleinbetrieben, Frankfurt/New York 1987.

Mendius, H.G.; Weimer, St.: Betriebsübergreifende Zusammenarbeit bei der Belegschaftsqualifizierung in kleinen Zulieferunternehmen. In: H.G. Mendius; U. Wendeling-Schröder (Hrsg): Zulieferer im Netz, Köln 1991, S. 274-303.

Mendius, H.G.; Weimer, St.: Zur Entwicklungsdynamik unterschiedlicher berufsfachlicher Qualifikationen. Erscheint in: Arbeitskreis Sozialwissenschaftliche Arbeitsmarktforschung (SAMF), Reihe Arbeitspapiere, Gelsenkirchen 1992.

Mendius, H.G.; Weimer, St.; Heidling, E.: Ergebnisbericht zum Projekt "Arbeitnehmervertretung im Kfz-Gewerbe - Kooperation über Betriebsgrenzen als Instrument der Interessenwahrnehmung", hektogr. Bericht, München 1992 (in Vorbereitung).

Mendius, H.G.; Wendeling-Schröder, U. (Hrsg.): Zulieferer im Netz - Zwischen Abhängigkeit und Partnerschaft, Neustrukturierung der Logistik am Beispiel der Automobilzulieferung, Köln 1991.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967

ISFMÜNCHEN
Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

Sauer, D.; Altmann, N.: Zwischenbetriebliche Arbeitsteilung als Thema der Industriesoziologie. In: N. Altmann; D. Sauer (Hrsg.): Systemische Rationalisierung und Zulieferindustrie, Frankfurt/New York 1989, S. 5-27.

Semlinger, K.: Fremdleistungsbezug als Flexibilitätsreservoir - Unternehmenspolitische und arbeitspolitische Risiken in der Zulieferindustrie. In: WSI-Mitteilungen, Heft 9, 42. Jg., 1989, S. 517-525.

Semlinger, K.: Kleinbetriebliche Flexibilität zwischen "aktiver Entwicklung" und "passiver Anpassung". In: Internationales Gewerbearchiv, Heft 4, 36. Jg., 1988, S. 229-237.

Semlinger, K.: Stellung und Probleme kleinbetrieblicher Zulieferer im Verhältnis zu großen Abnehmern. In: N. Altmann; D. Sauer (Hrsg.): Systemische Rationalisierung und Zulieferindustrie, Frankfurt/New York 1989, S. 89-118.

Weimer, St.: Arbeitsbedingungen in Kleinbetrieben - einige Ergebnisse empirischer Forschung und neuere Entwicklungstendenzen. In: J. Berger u.a. (Hrsg.): Kleinbetriebe im wirtschaftlichen Wandel, Frankfurt 1990, S. 87-99.

Weimer, St.; Mendius, H.G.: Neue Anforderungen an Zulieferbetriebe im Groß-Kleinbetriebsverbund - Eine Herausforderung für die Qualifizierungspolitik. Arbeitspapier 1990-5, Arbeitskreis Sozialwissenschaftliche Arbeitsmarktforschung (SAMF), Paderborn 1990.

Weimer, St.; Semlinger, K.: Kleinbetriebliche Zulieferkooperation - an den Grenzen der Selbstorganisation und Möglichkeiten öffentlicher Unterstützung. Teilbericht II zum Forschungsprojekt "Überbetriebliche Kooperation als Ansatzpunkt von Humanisierungspolitik - Zur Stabilisierung und Verbesserung der Arbeitsbedingungen in Kleinbetrieben", hektogr. Bericht, München 1992.

Womack, J.P.; Jones, D.T.; Roos, D.: Die zweite Revolution in der Automobilindustrie, Frankfurt/New York 1991.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967

ISFMÜNCHEN
Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967

Markus Pohlmann, Maja Apelt, Henning Martens

Autonomie und Abhängigkeit - Die Voraussetzungen der Kooperation an der Schnittstelle Beschaffung-Zulieferung[1]

1. Schnell, schlank und kooperativ - die Automobilunternehmen als neue Trendsetter? Fragen an eine Diskussion
2. Die Schranken der Beschränkung: die Aktualisierung der Nachfragermacht großer Abnehmerunternehmen
   - 2.1 Die Bedeutung des Strategiebegriffs
   - 2.2 Die Voraussetzungen partnerschaftlicher Kooperation: Anmerkungen aus der Empirie
3. Der Lohn der Abhängigkeit: Autonomiegewinn? Die Rationalitätsprobleme zweiter Ordnung der Lieferanten
4. Zusammenfassung
5. Autonomie und Abhängigkeit von Lieferanten in verschiedenen Branchen - zu einigen empirischen Befunden
   - 5.1 "Der Monopolist ist gut, wenn er sich nicht danach verhält!" - die Luft- und Raumfahrtindustrie
   - 5.2 In naher Verwandtschaft zur Automobilindustrie: der Nutzfahrzeugbau
   - 5.3 Vom Käufer- zum Verkäufermarkt: der Maschinenbau
   - 5.4 Mit Druck und ohne Verträge: Unternehmen der Elektrotechnik
   - 5.5 Resümee

1 Der Artikel entstand im Rahmen des DFG-Forschungsprojekts "Logistische Unternehmenssteuerung und Zulieferindustrie". Das Projekt wird seit April 1990 an der Universität Lüneburg unter der Leitung von Prof. Dr. Zündorf und unter Mitarbeit von Katharina Dahrendorf sowie den oben genannten Autoren durchgeführt.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967

ISFMÜNCHEN
Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

"Der Ochse will durch den Nil schwimmen, und der Skorpion bittet ihn: 'Nimm mich mit.' Der Ochse: 'Aber du wirst mich stechen.' Darauf der Skorpion: 'Ich bin doch nicht verrückt - dann würden wir beide doch ersaufen.' Der Ochse schwimmt mit dem Skorpion los. Auf halber Strecke sticht der Skorpion zu. Der Ochse mit schwindenden Kräften: 'Jetzt sterben wir beide. Warum hast du das bloß gemacht?' Darauf der Skorpion: 'So bin ich nun mal'."

(Meir Shalev, Der Spiegel 9/92)

1. Schnell, schlank und kooperativ - die Automobilunternehmen als neue Trendsetter? Fragen an eine Diskussion

Die heute formulierten Antworten auf die Frage nach den "effizienten Grenzen" (Ouchi 1980; Williamson 1981) der Automobilunternehmen weisen visionär in die Zukunft: Die schlanke kooperative Produktion stehe vor der Tür (Womack u.a. 1991; Sabel u.a. 1991). Das alte Leitbild der "economy of speed", heute eine Art "Hochgeschwindigkeitsökonomie", erstrahlt in neuem Glanz, seit das Ziel der Minimierung der Durchlaufzeiten[2] und der Verkürzung der Produktlebenszyklen zu veränderten Formen der Vorwärts- und Rückwärtsintegration[3] führt. Die Konzerne setzen nicht mehr auf Einverleibung, sondern verstärkt auf Auslagerung, "outsourcing". Eine Art "Konzerndiät" soll - allen voran - die Automobilunternehmen zu athletischen Staffelläufern machen, wo sie bisher eher als Pykniker in der Disziplin des Ringens um niedrige Preise aktiv waren. Die "Hoflieferanten" sollen nur locker, aber kalkulatorisch, technisch und rhythmisch fixiert angebunden werden. Es gehe der Abnehmerseite um eine kontrollierte und beherrschbare Autonomie der Lieferanten (Semlinger 1991; Bieber, Sauer 1991), die es ermöglicht, den Stab der Entwicklungsarbeit, der Produktion und Montage, der Transportorganisation nach Bedarf den halbwegs kräftigen Mitläufern zu reichen und trotzdem höchstmögliche Profite einzustreichen. Die Ziele dieser veränderten "economy of speed" sind klar: Die Rationalisierungsreserven im Umlaufvermögen sollen genutzt, Be-

2 Das nach Ergebnissen von Wildemann immer noch an der Spitze der Einführungsziele von logistischen System steht. 93 % von 182 Firmen geben dieses Ziel an (Wildemann 1991, S. 155).

3 Damit ist die Anbindung von Händlern (Vorwärtsintegration) und von Lieferanten (Rückwärtsintegration) gemeint.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

stände und Läger sollen abgebaut werden. An Schlagworten ("Networking", "Partnering", "Strategic Contracting") mangelt es auch nicht, um die Orientierung an wechselseitigen Normen, Kooperationsformen, selektiv praktizierten Formen langfristiger Zusammenarbeit als neuen Trend zu beschreiben.

Strategisch werden diese Allianzen - schon länger in der Vertragstheorie aufgedeckt und als "relational contracts" beschrieben (Macneil 1980; Williamson 1985; Macneil 1987) - nicht allein deshalb gedeutet, weil Japan sie vorexerziert und die Elastizität der Computertechnologien ihnen ein neues Appeal gibt, sondern weil mit ihnen implizit oder explizit die vieldiskutierten Vorteile loser Koppelung[4] entdeckt wurden. Lose Koppelung steht für dauerhafte, konfliktarme Beziehungen mit geringen Koordinationskosten, hoher Umweltsensibilität, Anpassungsfähigkeit und großer Problemlösungsvielfalt (vgl. dazu Glassman 1973; Weick 1976, S. 6 ff.; für eine Zusammenfassung: Pohlmann 1989, S. 12 ff.). Gelänge der Spagat einer (begrenzten) sozialen Einbettung der Lieferbeziehung und einer lokkeren rhythmischen Anbindung mit spezifischen technologischen, sachlichen und zeitlichen Fixpunkten, dann könnte im Sinne von Womack u.a. (1991) eine kooperative Struktur mit klaren, vereinbarten Spielregeln zwischen Abnehmer und Lieferanten Platz greifen. Solche relational sicheren Beziehungen hätten den Vorteil, daß sie zwischen Markt und Hierarchie die relative Sicherheit hierarchischer mit der hohen Innovationsfreudigkeit von Marktbeziehungen paaren (Pohlmann 1989; Pohlmann 1991, S. 11; Semlinger 1992). Nach Semlinger ist das die Strategie der Abnehmer "to have a cake and eat it too" (Semlinger 1992, S. 13). Inwiefern diese "Strategie" greift und überhaupt greifen kann, bleibt nicht nur empirisch eine offene Frage, sondern auch soziologisch solange unbeantwortet, wie bestimmte Unklarheiten und Unschärfen der Diskussion nicht ausgeräumt werden können.

4 Lose Koppelung heißt nach Glassman, daß zwei Elemente oder zwei Systeme nur wenige Variablen gemeinsam oder ihre gemeinsamen Variablen im Vergleich mit den anderen, das System beeinflussenden Variablen schwach sind (Glassman 1973, S. 84).

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

(a) "Strategisch" ist eines der beliebtesten Attribute in wissenschaftlicher Beobachtung und Selbstbeschreibung der Praxis.[5] Trotz seines zentralen Stellenwertes bleibt der Strategiebegriff häufig ungeklärt. Dabei ist organisationstheoretisch keineswegs klar, ob überhaupt und wenn, unter welchen Bedingungen Unternehmen strategisch in dem Sinne handeln können, daß sie einer langfristigen Rationalität folgen. Je nach Ansatz firmiert entweder fast alles als Strategie oder der Strategiebegriff wird gleich als Mythos ad acta gelegt, nach dem Motto von Westerlund, Sjöstrand: Manager surfen (auf einer Woge von Versuch-und-Irrtum-Aktivitäten), Strategen sind sie nicht (vgl. dazu den Überblick in Kapitel 2). Eine der bislang ungeklärten Fragen lautet, ob und unter welchen Bedingungen Abnehmerunternehmen in dem Sinne strategisch handeln können, daß sie kurzfristige Vorteile der Aktualisierung von Marktmacht zugunsten der langfristigen Vorteile kooperativer Strukturen nicht nutzen (siehe ausführlich Kapitel 2).

(b) Ebenso schnell wie von Strategie die Rede ist, erscheint auch eine andere Frage implizit als beantwortet, die auf eine Voraussetzung strategischen Handelns kollektiver Akteure zielt. Wenn A einen Ton zur Geschäftspolitik gegenüber einer anderen Firma sagt, ist es keineswegs selbstverständlich, daß B und C daraus einen mehrstimmigen Kanon machen. Vieles endet eher in einer Kakophonie. Die Abstraktion des korporativen Akteurs erweist sich hier als verführerisch, und die latente sprachliche Subjektivierung von Lieferant und Abnehmer tut ihr übriges, das voraussetzungsvolle Bild nicht mehr zu hinterfragen. Ausgeblendet wird, was das Konstitutive und zugleich das Prekärste für eine Organisation ist: die Handlungen der Organisationsmitglieder durch Entscheidungsprämissen so zu koordinieren, daß - wenn nicht Einstimmigkeit, so doch - gezielte Mehrstimmigkeit herauskommt.

(c) Daß bisher nur die industriesoziologische Reinterpretation der Abnehmerstrategien in der gegenwärtigen Diskussion hinterfragt wurde, hat seinen Grund in einer weiteren Schwachstelle dieser Diskussion. Den meisten Strategieinterpretationen eignet eine implizite Dominanz der Ab-

5 Westerlund, Sjöstrand erklären die Glorifizierung durch das Präfix "strategisch" einfach mit der Vorteilhaftigkeit für das Management, Erfolg als Ergebnis wohlüberlegter Maßnahmen und nicht als Zufallstreffer darstellen zu können (Westerlund, Sjöstrand 1981, S. 68). Außerdem gäbe die damit verbundene Langfristperspektive allen ein Gefühl von "Aufrichtigkeit", "Verläßlichkeit" und "Prinzipientreue" (ebd., S. 70 f.)

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

nehmerstrategien. Diese entschlüsselt zu haben, heißt für viele Autoren offensichtlich schon, das Interorganisationsgeschehen erfaßt zu haben. Profit wird gemeinsam produziert, so schreibt Sauer, und dann ungleich verteilt (Sauer 1991, S. 11). Wenn diese Verteilungskonflikte so klar für die Abnehmerseite entschieden werden, in welchem Sinne profitieren die Lieferanten davon? Müssen sie es unter Nachfragermacht gebeugt erdulden, können sie nur reagieren, sind sie strategieunfähig geworden? Die Frage nach den langfristigen Rationalitäten, den Strategien der Lieferanten, die den Beobachter die komplexen Interorganisationsbeziehungen in ihrer Wechselseitigkeit erst richtig begreifen läßt, bleibt zumeist unbeantwortet[6] (eine der wenigen Ausnahmen bildet Semlinger 1991, S. 14).

Wenn man Freiheit als Wahl zwischen Abhängigkeiten begreift, z.B. zwischen der Abhängigkeit von unberechenbaren Marktentwicklungen und der von einem berechenbaren Großkunden, und konstatiert, daß jede Festlegung eines Systems (= Abhängigkeit) wiederum Freiheitsgrade eröffnet (Aufgrund der Abhängigkeit vom Brötchenlieferanten eine halbe Stunde länger schlafen zu können!), so nähert man sich einem Verständnis von Steigerungsverhältnissen, das für ein Begreifen der Lieferantenstrategien wichtig sein könnte. Vielleicht ist es ja langfristig sinnvoll, sich in ein Abhängigkeitsverhältnis von einem großen Automobilunternehmen zu begeben, dieses als Markt zu nutzen und in diesem Markt Autonomiespielräume zu gewinnen (siehe die ausführliche Diskussion weiter unten, Kapitel 3). Abhängigkeitssteigerungen, darauf weist nicht nur die Theorie der Arbeitsteilung hin, können sehr wohl mit Autonomiesteigerungen verbunden sein.[7] Erst wenn man sich von dem Gedanken eines Nullsummenspiels: "Je mehr Abhängigkeit, desto weniger Unabhängigkeit" löst, findet man Zugang zu dem Gedanken, daß es eine strategische Entscheidung der Lieferanten sein kann, sich in Abhängigkeit zu begeben und Abhängigkeitsverhältnisse selbst zu steigern.

---

6 Auch Hamer läßt die für seine Ausführungen äußerst wichtige Frage einfach im Raum stehen: "Niemand wird gezwungen, Zulieferer bei einem übermächtigen Abnehmer zu werden. Die Zulieferer selbst bewerben sich um dieses Lieferverhältnis" (Hamer 1991, S. 72).

7 So begreift gerade die Systemtheorie die Autonomie von interpenetrierenden, also über Input-/Output-Beziehungen ineinander verschachtelten Systemen als "Steigerung und Selektion von Umweltabhängigkeiten" (Luhmann 1984, S. 296).

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

Die drei Stichpunkte der Diskussion sollen im folgenden aufgegriffen und empirisch unterfüttert[8] werden, um deutlich zu machen, wie schwierig es für die Abnehmer ist, partnerschaftlich-kooperative[9] Strukturen zu etablieren (Kapitel 2) und um den Umgang der Lieferanten mit Abhängigkeitsverhältnissen vor dem Hintergrund möglicher Vorteile der Abhängigkeit zu interpretieren (Kapitel 3). Nach einer Zusammenfassung dieser Überlegungen (Kapitel 4) werden in einem abschließenden Kapitel die hier dargelegten Vorstellungen vor einem Panorama unterschiedlicher Erfahrungen in unterschiedlichen Branchen diskutiert (Kapitel 5).

2. Die Schranken der Beschränkung: die Aktualisierung der Nachfragermacht großer Abnehmerunternehmen

Die Frage nach dem Geschäftszweck der Firma, so A.C. Hax vom MIT (Massachusetts Institute of Technology), sei für Topmanager zwar trivial, aber eine eindeutige Antwort aus einer Gruppe erfahrener Manager herauszukristallisieren, ein schwieriges Unterfangen, und Konsens herzustellen, fast unmöglich (WirtschaftsWoche 1991). "Die Manager tun sich schwer", so überschreibt die WirtschaftsWoche ihren Artikel, "bei der Erarbeitung von Strategien. Das operative Geschäft läßt nicht genügend Raum". Das ist nicht verwunderlich. So erklären uns doch gerade die Industrie- und Organisationsforscher, warum Unternehmen auf kurzfristige Rationalitäten programmiert sind. Die Karrieremuster im Managerkapitalismus, die Rechnungs- und Ergebniskontrollen, die Formen negativer Koordination, die Entscheidungskorridore, die Erfolgsnachweise - all dies

8 Unsere Ausführungen basieren auf 124 Gesprächen. Neben zahlreichen Informationsgesprächen sind 62 standardisierte Interviews mit Verkaufsleitern, Verkäufern, Mitarbeitern der Qualitätssicherung etc. in Zulieferfirmen (A-Lieferanten) der Automobil-, Elektro-, Luft- und Raumfahrt- und Nutzfahrzeugindustrie sowie dem Maschinenbau geführt worden.

9 Kooperativ und partnerschaftlich sind zwei Begriffe, die im Kontext der arbeitsteiligen Zusammenarbeit wie folgt unterschieden werden können: Kooperation steht für das kommunikativ gestützte arbeitsteilige Zusammenwirken auf Basis gemeinsamer Zielvorstellungen. Sie kann auch zwischen Chef und Untergebenem, Herr und Sklaven stattfinden. Partnerschaftlichkeit ist hingegen in diesem Zusammenhang eine Form der gleichberechtigten Kooperation, die weitgehend nicht auf Befehl und Gehorsam basiert. Deswegen wird hier von "partnerschaftlicher" oder gleichberechtigter Kooperation gesprochen.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

spricht doch für die Fixierung auf Kurzfristigkeit. Zeitknappheit und entsprechende Routinisierungen halten die - zu einem nicht unbedeutenden Teil - auf kurzfristige Reagibilität getrimmte Organisationsmaschine bei aller Reflexivität in Gang, mehr oder weniger gut mit Profiten geschmiert, Kurs unbestimmt, Ziel beliebig![10]

Vor dem Hintergrund dieser Perspektive kurzfristiger Rationalitäten, die eine Organisation bestimmen, ist die Strategiefrage eine berechtigte. Dies um so mehr, wenn es sich darum dreht, ob z.B. Automobilunternehmen - die am Modell Japan orientiert langfristige Vorteile in einem höheren Maß an Partnerschaftlichkeit ihren Lieferanten gegenüber vermuten - in marktmachtasymmetrischen Beziehungen auf die Aktualisierung kurzfristiger Vorteile gegenüber schwächeren Lieferanten verzichten können. Wo liegen die Schranken der Selbstbeschränkung? Vorausgesetzt, große Abnehmer, Automobilunternehmen, wollen partnerschaftlich-kooperative Strukturen mit ihren A-Lieferanten, weil diese strategisch vorteilhaft sind, und vorausgesetzt, sie müßten dazu die Realisierung kurzfristiger Vorteile (z.B. Preisvorteile) aufgeben, so stellt sich u.E. die Frage nach ihrer Strategiefähigkeit. Die Frage stellt sich in so zugespitzter Weise jedoch nur, wenn man einen Strategiebegriff anlegt, der auf langfristige Rationalität, globale Maximierung und Selbstbindung eingeschworen ist.

2.1 Die Bedeutung des Strategiebegriffs

Strategiebegriffe lassen sich u.a. danach unterscheiden, mit welchen Voraussetzungen die Anwendung des Strategiebegriffs verbunden ist. Neben relativ voraussetzungslosen Strategiebegriffen wie denen von Mintzberg (1978; 1987; 1988) und Schreyögg (1984) lassen sich anspruchsvollere stellen - darunter auch solche, die Strategie an ihrem herkömmlichen Anspruch einer hohen langfristigen Ziel-Mittel-Rationalität (z.B. Chandler 1962) messen und sie deshalb für unwahrscheinlich halten. Einmal wird die Langfristigkeit als Mythos erachtet (Westerlund, Sjöstrand 1981), oder die "Taumelbewegungen der Systeme" lassen nur "Systemrationalität" zu (Luhmann 1984). Ein anderes Mal wird strategisches Verhalten im neoklassischen Modell für unnötig (Latsis 1972; Kaufer 1980) oder in der "organisierten Anarchie" für unwahrscheinlich (Cohen et al. 1972; 1979) ge-

10 Das meint: situativ und kontextual bedingt.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

halten. Unter den anspruchsvolleren Strategiebegriffen, die mehr oder weniger konkrete Bedingungen stellen, sind neben den herkömmlichen auch die Vorstellungen Brunssons vom strategischen Einklang von Entscheidungs- und Handlungsrationalität und die Anforderungen von Weick von Bedeutung, zugleich Anpassung zu erreichen und Anpassungsfähigkeit zu erhalten (Weick 1985).

Ausgewählte Strategievorstellungen im Überblick

Strategie als:

relativ bedingungsloses Handlungsmuster	**voraussetzungsvolles Handlungsmuster**	**unwahrscheinliches Handlungsmuster**
Muster von Entscheidungsstrukturen/Ex-Post-Rationalität (Mintzberg 1978; 1987; 1988)	globale Maximierung + Selbstbindung als Strategie (Elster 1987)	Mythos d. Langfristigkeit/taktisches Surfen statt Strategie (Westerlund, Sjöstrand 1981)
Marktgestaltungsfähigkeit (Schreyögg 1984)	Entscheidungs(ir)- und Handlungsrationalitäten (Brunsson 1982; 1985)	Systemrationalitäten statt Strategie (Luhmann 1984; Schimank 1985)
	Anpassung und Anpassungsfähigkeit (Weick 1985)	organisierte Anarchie (Cohen et al. 1972; 1979)
	Ziel-Mittel-Rationalität (Chandler 1962)	Anpassungsdeterminismus (Kaufer 1980; Latsis 1972)

Zwar ist in der Fülle der Strategiebegriffe (siehe für eine Auswahl den vorstehenden Überblick) das meist verwendete Konzept immer noch das von Chandler, der Strategie definiert als: "the determination of the basic long-term goals and objectives of an enterprise, and the adoption of courses of action and the allocation of resources necessary for carrying out these goals" (Chandler 1962, S. 13). Diese Definition verschweigt jedoch den Preis, den strategisches Handeln den Unternehmen abverlangt. Denn um diese langfristigen Ziele erreichen zu können, müssen die Unterneh-

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

men ggf. in der Lage sein, auf kurzfristig realisierbare Vorteile zu verzichten.

Diese widersprüchlichen Zielperspektiven und den Preis ihrer Auflösung fängt Elster in seinem Strategiebegriff ein, der genau diesen Sachverhalt reflektiert. Nach Maßgabe dieses Strategiebegriffs wird deswegen erkennbar, wie voraussetzungsvoll und wie wenig selbstverständlich "Strategien" von Unternehmen sein können. Nach dem Strategieverständnis von Elster kann ein Akteur dann strategisch rational handeln, wenn er langfristige Ziele auch bei notwendigem Verzicht auf unmittelbare Vorteile realisieren kann (globale Maximierung), anstatt einen kurzfristigen Vorteil nach dem anderen realisieren zu müssen (lokale Maximierung). Das meint die Fähigkeit, zu warten bzw. indirekte Wege zu beschreiten und somit um den Preis unmittelbaren Verzichts später um so höhere Erträge realisieren zu können (Elster 1987, S. 40 ff.). Strategisches Handlungsvermögen geht aber noch darüber hinaus. Denn so einsichtig es im Grundsatz ist, sich im beschriebenen Sinne langfristig rational zu verhalten, so schwer fällt es in der unmittelbaren Entscheidungssituation. Was den Strategen in Organisationen deshalb abverlangt wird, ist, sich eingedenk dieser "Willensschwäche" selbst zu binden. Erst die Fähigkeit, sich im Bestreben, langfristige Ziele zu verfolgen, selbst Fesseln anzulegen, Einsicht in die unvollkommene Rationalität eigenen Entscheidungsverhaltens zu erlangen und daraus die Konsequenz zu ziehen, ist es, was Strategiefähigkeit im wesentlichen ausmacht (Elster 1987, S. 66 ff., S. 140). Strategisches Handeln in diesem Sinne bedeutet also auch hier vor allem, seine Anpassungsfähigkeit zu erhalten und nicht durch aktuelle Anpassungen an die Umwelt einzuschränken oder gar zu zerstören (vgl. Schumpeter 1965; Weick 1985, S. 197 f.; Brunsson 1985; siehe den Überblick).

Die Frage, die an diese Definition anschließt, ist, ob **Organisationen** - verstanden als kollektive Akteure nach Touraine verstanden - in diesem Sinne strategisch handeln können. Strategisches Handeln von kollektiven Akteuren ist in dem oben beschriebenen Punkt besonders voraussetzungsvoll: Inwieweit ist die Organisation fähig, einer bestimmten Umwelt gegenüber koordiniert und gleichgerichtet zu handeln? Ein integriertes, regel- und regelmäßigkeitsgesteuertes Zusammenhandeln verschiedenster Akteure nach gemeinsamen Zielvorgaben (Touraine; so auch Rammert 1986, S. 32) ist meist schwierig zu bewerkstelligen.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

2.2 Die Voraussetzungen partnerschaftlicher Kooperation: Anmerkungen aus der Empirie

Hierzu sei folgendes empirisches Beispiel vorausgeschickt:

Ein mittelgroßer Wellenlieferant für die Elekrogeräteindustrie, dessen Management einen Elektrogerätehersteller in bezug auf dessen Verhandlungs**bereitschaft** als "sehr human" einstuft, hat in konkreten Fragen große Probleme. Die Wellen wurden in Kisten gestapelt, so daß es zu Kratzern auf der Oberfläche kam. Diese Kratzer, die früher keine Rolle spielten, fielen nun aufgrund einer Produktionsmodernisierung beim Kunden aus den definierten Toleranzen heraus. Vom zuständigen Prüfwesen wurde nicht zunächst ein Musterteil, sondern sofort die gesamte Lieferung zurückgeschickt. Erst nach Verhandlungen in den höheren Unternehmensetagen stellte sich heraus, daß die meisten Teile doch noch in der Produktion verwendet werden konnten. Das Lagerungs- und Produktionsverfahren wurde vom Lieferanten umgestellt. Nun war die Oberflächenstruktur - vorher zu grob - auf einmal zu fein. Es werden wieder ganze Sendungen zurückgeschickt, ohne daß nach Ansicht der Qualitätsleute des Lieferanten hinreichend geprüft ist, ob die Sendungen tatsächlich nicht mehr verwendbar sind oder ob der Ausschuß wirklich zu groß ist. Die Retourkutschen kommen zu schnell und ohne telefonische Abklärung. Die dann folgenden Abklärungen laufen für die Qualitätsleute "sehr zähflüssig". "Es dauert ewig, bis Entscheidungen gefällt werden, und der Entscheidungsprozeß ist für uns anonym und undurchsichtig. Es fehlt an Diskussionsbereitschaft". Die Reklamationen - auch wenn sie revidiert werden - werden aufgelistet und gehen in die Bewertung des Lieferanten ein. Bei der Wellenproduktion ist man deshalb zu einer 100 %-Fehlerkontrolle übergegangen, was überaus aufwendig ist. Bei den Preisen, die der Elektrogerätefabrikant gewährt, sind die Wellen längst nicht mehr kostendeckend abzugeben. Überlegungen kommen ins Spiel, die Wellenproduktion den Konkurrenten zu überlassen und stärker spezialisierte Produkte in diesem Bereich dem Elektrogerätehersteller zuzuliefern. Die guten "partnerschaftlichen" Beziehungen auf höchster Managementebene stützen die Geschäftsbeziehung ab.

Das Beispiel des großen Elektrogeräteherstellers macht exemplarisch die Schwierigkeiten der Koordination der Handlungsweisen unterschiedlicher Akteure und Abteilungen deutlich: Weder gelingt im Unternehmen die Koordination der Handlungsweisen an der Schnittstelle zum Lieferanten - das Prüfwesen folgt seiner eigenen Handlungsrationalität -, noch gewährt das Unternehmen dem Lieferanten die Möglichkeit, seine Produktion so zu modernisieren, daß die Zulieferung reibungslos von statten geht. Es fehlt an der Transparenz der Entscheidungsprozesse. Während das obere Management trotz harter Verhandlungen kooperativ und "partnerschaftlich" agiert, bekriegt sich die operationale Ebene. Im Abnehmerunternehmen setzt die operationale Ebene ihre Linie durch, so daß alle "Partner-

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

schaftlichkeit" auf höchster Ebene wenig hilft. Die ständige Aktualisierung der Machtressourcen der operativen Ebene unterläuft die langfristige Rationalität der Geschäftspolitik.

"Im Einkauf", so ein Abteilungsleiter eines anderen Betriebes, "wird bei uns das Geld verdient". Die Gewinnspannen werden im vorliegenden Sample allgemein als knapp und die Preise z.T. sogar als kaum kostendekkend angegeben - jedoch unabhängig davon, ob es sich um marktmachtstarke oder -schwache[11] Unternehmen handelt. Trotzdem sehen sich viele Zulieferer in einer gleichberechtigten oder nur gering unterlegenen Position. Aber die nach außen demonstrierte geringe Unterlegenheit korrespondiert nicht mit einer Ausgeglichenheit in den interpersonalen Machtbeziehungen. Die Mehrheit von 48 Interviewpartnern aus 14 Zulieferunternehmen, denen diese Frage vorgelegt wurde, gab an, einige Male - und eine starke Minderheit sogar häufiger - mit Forderungen von seiten des Abnehmers konfrontiert zu sein, die nicht mehr verhandelbar sind. Zwar gab es Widerspruch zu solchen und anderen Forderungen. Fast 60 % der Befragten gaben an, selten bis häufig Widerspruch artikuliert zu haben. Aber über die Hälfte der Befragten mußte bei solchen Meinungsverschiedenheiten überwiegend Zugeständnisse machen. Knapp 40 % der Befragten sahen einen fairen Kompromiß realisiert. Aufgeschlüsselt nach Funktionen waren es vor allem die Verkaufsleiter, die faire Kompromisse verwirklicht sahen, während die meisten Angehörigen der operativen Ebene, die Verkäufer, Qualitätssicherer und Mitarbeiter der Konstruktion, viel eher die Zugeständnisse ihrer Firma sahen. Hier zeigt sich die Differenz der unterschiedlichen Verhandlungsmodi von dispositiver und operativer Ebene. Auf der Ebene, auf der es um die für die Liefer- oder Geschäftsbeziehung relevanten Details geht, wird eine härtere Ton- und Gangart eingeschlagen.

Kontrollinspektionen beim Zulieferer, die Festlegung von Fertigungs-, Qualitätssicherungsverfahren und Personaleinsatz sind häufig. In den meisten Fallbetrieben, die Angaben machten, wurden regelmäßig Unternehmensbewertungen in Form von Audits und Kontrollinspektionen durchgeführt. Die Vereinbarungen zur Qualitätssicherung, die existierten, hatten

11 Marktmachtstärke oder -schwäche ist bei uns nach dem Modell von Geck und Petry definiert, die anhand der Marktstruktur, des Produktprogramms und der Kundenstruktur die Zulieferermacht bestimmen (Geck, Petry 1983, S. 21).

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

in der Regel keinen Vorschlagscharakter, sondern wurden als verbindlich erachtet. Auch die Informationspolitik der Abnehmer signalisiert deutlich die schwierige Position der Lieferanten: Für ein Drittel der Befragten kommen die Informationen zu spät, für ein Viertel fehlen zudem wichtige Informationen. Dabei kann sich die Realisierung von Marktmacht durch die Abnehmer deutlich auf ihr Informationsmonopol stützen. Nur wenige Lieferanten betreiben eigene Marktforschung, die meisten erhalten ihre Informationen durch den Abnehmer über Preisverhandlungen oder indirekt, indem sie dort "Eis verkaufen", wie es ein Gesprächspartner ausdrückte. Im Regelfall sind es die marktmachtstarken Unternehmen, die über Marktforschung das Informationsmonopol des Abnehmers kippen und so Gegenmachtpositionen weiter ausbauen können.

Diese ersten Ergebnisse geben einige strukturelle Gründe dafür zu erkennen, warum eine partnerschaftlich-kooperative Koordination der Schnittstelle Beschaffung-Zulieferung - auch wenn sie als strategisches Ziel anerkannt sein sollte - marktmachtstarken Abnehmerunternehmen so schwer fallen könnte. Das Handeln unterschiedlichster Akteure und Abteilungen kann nur schwer auf die Zielvorgabe beschränkter Machtausübung verpflichtet werden, weil

- Grenzstelleninhaber[12] über eine Vielzahl eigener Machtressourcen verfügen und organisatorisch nur schwer kontrollierbar sind;

- die Handlungsrationalitäten der verschiedenen Abteilungen bis hin zu typischen Karrieremustern so programmiert werden müßten, daß Preise nicht an die unterste Grenze gedrückt, wichtige Informationen nicht zurückgehalten, Fehler kommunikativ geklärt, die Ursachen festgestellt werden etc.;

- die strukturellen Vorteile der Informationsasymmetrie zugunsten des Abnehmers als Machtressourcen nur ungern aufgegeben werden;

12 Grenzstellen sind nach Luhmann in einem Unternehmen die Positionen, die maßgeblich den Kontakt zur Umwelt des Unternehmens aufrechterhalten (Luhmann 1964).

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

- die Berechenbarkeit und die Spielregeln auf operativer und dispositiver Ebene unterschiedliche sind;

- reflexive Querverstrebungen zum Lieferanten fehlen.

Proklamationen der Partnerschaftlichkeit auf Geschäftsführungsebene können im Beziehungsnetz der "Geschäftspartner" häufig aus diesen strukturellen Gründen nicht umgesetzt werden. Die Ergebnisse machen die Schwierigkeiten großer Abnehmerunternehmen deutlich, ein Marktmachtgefälle nicht in direkte Abhängigkeiten und Machtausübungen umzumünzen, und zeigen die Schranken der Selbstbeschränkung auf. Dort, wo es sich um relativ ausgeglichene Machtbalancen handelt, wird eine Art "Staffellauf" vielleicht noch am ehesten möglich sein.[13] Im Machtgefälle landen viele Abnehmer immer noch - gewollt oder ungewollt und auf Kosten ihrer Innovationsfreudigkeit und Kooperationsfähigkeit - in der Falle der "Organisierung" oder "Hierarchisierung" der Beziehung zum Lieferanten. Dies um so mehr, als dem Abnehmer die Koordination der Grenzstellen nicht gelingt und der Lieferant die Vorteile der Abhängigkeit wittert und begrüßt.

3. Der Lohn der Abhängigkeit: Autonomiegewinn? Die Rationalitätsprobleme zweiter Ordnung der Lieferanten

(1) Bei allen Marktbeziehungen stellt sich für den Absatz der produzierten Ware ein Problem der Unsicherheit in bezug auf Preis, Menge und Dauerhaftigkeit des Absatzes. Dieses Unsicherheitsproblem erster Ordnung wird von bestimmten Zulieferern zu lösen versucht, indem Absatzsicherheiten durch längerfristige Lieferbeziehungen und -verträge mit einem Abnehmer etabliert werden. Da bei einer einmal etablierten Lieferbeziehung Folgeaufträge zu erwarten sind, sieht der Zulieferer bei einem konjunkturellen Hoch mit Zuversicht in die Zukunft. Um ein Bild zu nehmen: Einem Fisch gleich hat sich der Zulieferer in einen Seitenarm des Stromes

13 Aus dieser Perspektive kann das Interesse mancher großer Abnehmer, in erster Linie mit marktmachtstarken Zulieferern zu "kooperieren", einmal anders beurteilt werden: Sie eröffnen sich damit, wenn auch unintendiert, Chancen für die Realisierung kooperativer Strukturen.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

(Markt) geflüchtet, der - solange der Wasserstand hoch genug ist - ein in den Grenzen des Seitenarmes viel beweglicheres und nährstoffreicheres Dasein als im reißenden Strom ermöglicht.

Mit Hilfe der Fiktionen des neoklassischen Modells der vollkommenen Konkurrenz und der Kritik an ihnen kann man das Bild aus der Perspektive einer ökonomischen Interpretation weiter erläutern. Strategisches Handeln von Organisationen wäre im neoklassischen "Modell-Markt" ausgeschlossen. Ein Unternehmen, das auch nur minimal vom Gleichgewichtszustand des Marktes abwiche, würde augenblicklich vom Markt verschwinden. Nur taktisch geführte Unternehmen, die sich dem Markt augenblicklich opportunistisch anpassen, sind wettbewerbsfähig. Ebenso ist, wenn man den traditionellen Rationalitätskriterien des homo oeconomicus folgt, auf Monopolmärkten für strategisches Handeln kein Raum. Nun spielen beide Marktformen realiter keine bzw. kaum eine Rolle.[14] Die meisten Märkte sind oligopolistisch geprägte Märkte. Das Oligopol stellt die Marktform dar, die keinen Anpassungsdeterminismus setzt, sondern den Unternehmen Anpassungsfreiräume eröffnet, die diese nutzen können (Schreyögg 1984, S. 5 ff.). Darüber hinaus ist Bedingung, daß sich das Marktgeschehen in vergleichsweise geordneten Bahnen bewegt. Ein turbulenter Markt, der großen, kaum vorhersehbaren Schwankungen unterworfen ist, macht eine Orientierung an langfristigen Zielen nicht nur sinnlos, sondern geradezu gefährlich.[15] Damit wäre - cum grano salis - die Schaffung eines nur in Grenzen turbulenten Marktes durch die Absatzsicherheiten bei einem Großkunden eine **Voraussetzung** für die Verbesserung der **Strategiefähigkeit** des Zulieferunternehmens.

Die Spieltheorie macht weiter auf die Vorteile einer so gesteigerten Abhängigkeit aufmerksam. Spieltheoretisch kann bei wiederholten Spielen davon ausgegangen werden, daß sich "Kooperationswilligkeit" bei den egoistischen Spielpartnern durchsetzt, es zu einer "Evolution der Kooperation" kommt, da das Risiko bei stabilen Beziehungen minimiert wird

14 Das Modell der vollkommenen Konkurrenz ist eine rein theoretische Fiktion; Angebotsmonopole sind auf unreglementierten Märkten sehr rare Ausnahmefälle.

15 Mintzberg nennt als Beispiel den Mineralölmarkt in den 70er Jahren (Mintzberg 1987, S. 26).

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

(Axelrod 1987; Höffe 1988, S. 387 ff.). Dies ist um so wahrscheinlicher, je ausgeglichener die Machtbeziehung ist oder wird.[16]

(2) Für den Lieferanten bietet die Absatzsicherheit in Abhängigkeit Vorteile, die einen wichtigen Impuls dafür darstellen, sich diese Abhängigkeiten auszubauen. Das illustrieren die beiden folgenden Beispiele:

"Diese Information ist vertraulich. Die Konkurrenz soll nicht wissen, daß wir auf Kundennähe bauen", gab ein Verkaufsleiter eines marktmachtstarken Zulieferunternehmens zu Protokoll und erläuterte seine Marketingstrategie wie folgt: "Auf den Kunden soll moralischer Druck ausgeübt werden. Wir organisieren Betriebsbesichtigungen und Ausflüge mit dem Kunden, und in dem langfristigen Rahmenvertrag haben wir Preisnachlässe eingeräumt. Der Abnehmer soll sich verpflichtet fühlen, bei uns und nicht bei der Konkurrenz zu kaufen."

Ein metallverarbeitendes kleines Unternehmen, das eigenentwickelte Förderanlagen im ganzen EG-Raum absetzt und ein bedeutendes Automobilunternehmen mit Vorrichtungen beliefert, setzt trotz Klagen über den wachsenden Preisdruck auf den einseitigen und deswegen hochriskanten Ausbau des Automobilzulieferbereiches. Aufträge für das kommende Jahr, die seine erweiterten Produktionskapazitäten zu fast 100 % auslasten, hat er schon angenommen.

Mit der Erhöhung der Verkaufsmenge und der Regelmäßigkeit der Produktion können Kostenschwankungen und zusätzliche Kosten durch Umstellungen vermieden und der Spielraum für Preisverhandlungen erweitert werden. Die Langfristigkeit der Beziehung sorgt für Transparenz und Kalkulierbarkeit in den Kostengrößen. Der Planungshorizont erweitert sich und längerfristige Investitions- und Modernisierungspolitiken sind möglich. Mit der steigenden Berechenbarkeit wachsen also die Chancen einer effizienteren Organisation der Produktion. Zugleich erweitert sich das Informationsniveau über den Großabnehmer - den für den Zulieferer nun relevanten "Markt". Dem Zulieferer sind über anfängliche Kooperationen Erwartungshaltungen beim Kunden, Preise, Leistungen und Produktionsverfahren der Konkurrenz, zukünftige Entwicklungen, Ausschreibungen, Folge- und Sonderaufträge einsichtiger als zuvor. Das verschafft ihm einen nicht unbeträchtlichen Wettbewerbsvorteil.

16 Die auf dem Gefangenendilemma basierende Spieltheorie blendet die Macht insofern aus, als daß sie - auf "herrschaftsfreie Kooperation" abzielend - von einer strengen Machtsymmetrie ausgeht (vgl. für eine hervorragende Zusammenfassung Höffe 1988, S. 388 ff.).

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

Einmal etabliert, besteht ein hohes Grundvertrauen der Sachbearbeiter und Manager von Zulieferunternehmen in die Dauerhaftigkeit der Geschäftsbeziehung. Sowohl die Gefahr, daß der Abnehmer einzelne Teile selbst herstellt oder sie wegrationalisiert, als auch die eines Abbruches der Geschäftsbeziehung halten 90 % der Befragten[17] für sehr wenig wahrscheinlich oder ausgeschlossen. Diese Annahme der "Unsterblichkeit" der Beziehung zeigt sich mit einem Vertrauen verbunden, dessen Grundpfeiler Berechenbarkeit und faire Informationspolitik sind. Die Wertschätzung von Berechenbarkeit und informatorischer Kalkulierbarkeit des Abnehmers steht für die Erwartungssicherheiten, die sich der Lieferant im Beziehungsspiel "erwirtschaften" muß und die ihn dann vor unerwarteten "Schachzügen" in der Geschäftsbeziehung schützen. Dieser Schutz ist eine Frage der wechselseitigen Kooperationsinputs, einer kooperativen Verflechtung, die auf gesteigerten Abhängigkeiten beruht und die Basis für hinzugewonnene Handlungsoptionen darstellt. Der Lieferant operiert nicht mehr "ohne Netz und doppelten Boden" und deswegen eröffnen sich ihm Handlungsspielräume. Daher befürworten die Lieferanten in der Regel langfristige Verträge - z.T. auch wenn mit ihnen Preisbindungen und Preisnachlässe einhergehen.[18] Die Gefahr vereinbarter Preisbindungen oder Preisnachlässe stimmte nur einige sehr marktmachtschwache Unternehmen skeptisch. Auch die weite Verbreitung von Kulanzen - in neun von 14 Betrieben wurde angegeben, daß in Fällen mangelhafter Lieferung im allgemeinen nach Kulanz entschieden werde - zeigt eine soziale Einbettung der Lieferbeziehung an, auf deren Basis sich agieren läßt.

(3) Als einen gravierenden Nachteil erkennt der Zulieferer allerdings, daß seine zunächst risikoaverse Lösung des Unsicherheitsproblems erster Ordnung in Zeiten konjunkturellen Abschwungs hoch riskant wird. Im folgenden Beispiel wird dies deutlich:

Ein Eigentümer eines kleinen Zulieferunternehmens der Luft- und Raumfahrtindustrie, der früher selbst bei seinem Großkunden tätig war, lehnt zur Zeit Aufträge des Kunden in Millionenhöhe ab. Seit er trotz fester Zusagen und schriftlicher Liefervereinbarungen die Aufträge in einer Rezession storniert bekam, knapp am Konkurs vorbeisegelte und drei Jahre lang die Gehälter aus eigener Tasche zahlen mußte,

17 Die Frage wurde 31 Beschäftigten (Verkäufern und Verkaufsleitern) vorgelegt.

18 So gaben 70 % der Gesprächspartner aus zehn Betrieben an, daß sie langfristige Verträge anstreben, und zwar zumeist, weil damit Absatzsicherheiten verbunden sind.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISFMÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

baut er gezielt andere Unternehmenssparten auf und beschränkt seinen Umsatz mit dem Großkunden auf 30 % des Gesamtumsatzes.

Dieses Unsicherheits- und Rationalitätsproblem zweiter Ordnung wird er aller Wahrscheinlichkeit nach nicht nur durch Diversifizierung lösen können,[19] sondern auch indem er **wechselseitige** Abhängigkeiten erzeugt und vorhandene verstärkt. Es ist die Vorstellung der Unersetzbarkeit oder zumindest der erschwerten Ersetzbarkeit, die hier die zentrale Rolle spielt. Macht oder Abhängigkeit ist eine Frage der Präferenzen und Ressourcen, aber vor allem auch der Alternativen, die es zu einem Partner gibt (Emerson 1962; 1976; Blau 1964; Kappelhoff 1990 u.a.).

Von entscheidender Bedeutung sind hier gerade die gemeinsamen Aktivitäten, die gemeinsamen Entwicklungsarbeiten von Lieferant und Abnehmer, die die Beziehung stützen und für den Lieferanten nicht nur relevante Informationen über die Produktentwicklung des Abnehmers bedeuten, sondern auch Maßnahmen zur Absatzsicherung darstellen können. Von den 14 untersuchten Zulieferern führten 13 Unternehmen Entwicklungsarbeiten gemeinsam mit dem Abnehmer durch. Dazu hieß es in einem Betrieb: "Unser Ziel ist es, hier "Design-In" zu betreiben, also die Produktteile in die zukünftigen Produkte des Abnehmers hinein zu denken und schon bei Konstruktion und Entwicklung auf die Kooperation zu achten." In einem anderen Unternehmen wurde betont: "Wir sind bemüht, schon bei der Konstruktion dabei zu sein und darauf zu achten, daß unser Werkstoff verwendet wird. (...) Es entscheidet sich schon hier, ob man eine Chance hat oder nicht". "Design-In" bedeutet nicht nur Risiken, sondern gerade auch langfristig nutzbare Chancen. Auch die umfassenden Beratungsleistungen - vor allem in technischen Fragen -, von denen knapp die Hälfte der Befragten erzählen, dienen der Sicherung der Lieferbeziehung und der Lösung des Rationalitätsproblems zweiter Ordnung.

Einmal in einer solchen Beziehung involviert, entfaltet diese also - entgegen den Erwartungen vieler, für die Autonomie zu einem Wert an sich geworden ist - auch von Zulieferseite aus eine Dynamik hin zu einer Steigerung der jeweiligen Abhängigkeiten. Auf der Basis einer neuen Stufe der Zusammenarbeit und des Vertrauens kann der Zulieferer dann in die

19 Gerade die Diversifizierung wird bei der Lösungsvariante der Steigerung der Abhängigkeiten gefährlich oft hintangestellt.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

Rolle eines abhängigen Partners schlüpfen, der eigenständige Handlungsoptionen im Rahmen einer nun umfassenderen Zusammenarbeit verwirklichen kann.[20]

4. Zusammenfassung

Marktmachtstarke Abnehmer haben es im Machtgefälle aufgrund unterschiedlicher lokaler Rationalitäten ihrer Abteilungen und der starken Positionen der Grenzstelleninhaber schwer, sich in ihrer Machtausübung zurückzuhalten. Marktmachtschwache Zulieferunternehmen (aber nicht nur diese) streben aufgrund erhoffter langfristiger Vorteile eine Steigerung der gegenseitigen Abhängigkeiten an. Partnerschaftlich-kooperative Beziehungen, das machen diese Aussagen deutlich, sind mit gegenläufigen Voraussetzungen für beide Seiten verbunden: Die Abnehmer müssen danach trachten - entgegen aller Usancen der Geschäftspolitik -, Abhängigkeiten der Zulieferer zugunsten gleichberechtigt kooperativer Strukturen zu beschränken, während die Zulieferer danach trachten, sie zu steigern, um partnerschaftlich kooperative Strukturen zu erreichen. Auf diese Weise stehen beide Seiten regelmäßig vor der Gefahr einer "Organisierung" und "Hierarchisierung" der Beziehungen, die die Kooperation unter andere Prämissen stellen würde. Vorausgesetzt, daß die Etablierung partnerschaftlicher Kooperation an der Schnittstelle Beschaffung-Zulieferung ein strategisches Ziel der Abnehmer ist, so sind sie da, wo es darauf ankommt, nämlich bei stärker machtasymmetrischen Beziehungen, häufig nicht in der Lage, im hier verfolgten Sinne strategisch zu handeln. Von einem System, in dem neue Lieferbeziehungen **nichts weiter** sind "als ein Mittel zur Kostenreduktion" (Sabel u.a. 1991, S. 204), bewegen sie sich - wenn diese Einschätzung für bundesrepublikanische Automobilunternehmen jemals Gültigkeit hatte - schon lange weg. Daß sie sich jedoch ("strategisch"?) auf eine "kooperative Produktion" zubewegen, ist vor dem Hintergrund der hier vorgestellten Voraussetzungen partnerschaftlicher Ko-

20 Für diejenigen, die hier skeptisch werden und das eher aus der (verabsolutierten) Perspektive einer zunehmenden Machtasymmetrie sehen, sei nochmals daran erinnert, daß es auch machttheoretisch - im Sinne der Luhmann'schen Machttheorie - keine Steigerung der Macht ohne eine Steigerung der Macht der Machtunterworfenen gibt (Luhmann 1975).

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

operation eher fragwürdig.[21] Die Zulieferunternehmen, die sich zum Teil aus ihrer Marktmachtstärke oder -schwäche heraus bewußt in Abhängigkeit begeben und in dieser Autonomiespielräume realisieren, könnten allerdings den Trend zur partnerschaftlichen Kooperation in relational sicheren Beziehungen zwischen Markt und Organisation verstärken. Je längerfristiger und auf je weniger "Hoflieferanten" beschränkt die Abnehmer-Zulieferer-Beziehungen angelegt und je vielfältiger die gemeinsamen Aktivitäten sind, desto größer werden die Chancen der Zulieferunternehmen, partnerschaftliche Kooperationen zu erwirken. Auf Basis gesteigerter wechselseitiger Abhängigkeiten liegen die unmittelbaren Vorteile vielleicht nicht mehr in einer strikten, weitestgehenden Machtausübung, sondern in der Kooperation. Der Zwang zur partnerschaftlichen Kooperation ginge dann vom Zulieferer aus und die Chancen ihrer Verwirklichung lägen in den starken (wechselseitigen) Abhängigkeiten.

5. Autonomie und Abhängigkeit von Lieferanten in verschiedenen Branchen - zu einigen empirischen Befunden

Die Automobilbranche stellt das Leitbild für die Strukturierung der Schnittstelle Beschaffung- Zulieferung dar. Die Umsetzung der Marktmacht der Automobilunternehmen gegenüber ihren Lieferanten ist bereits zur Legende geworden. Dabei hat bisher eher die Härte der Verhandlungen ins Auge gestochen als klar vereinbarte Spielregeln, die dem Kooperationspartner bei aller Härte die Luft zum Atmen lassen. Dies läßt sich auch in dem diesem Beitrag zugrundeliegenden Sample nachvollziehen.

So meint der Verkaufsleiter eines kleinen Unternehmens mit 25 Beschäftigten, das Präzisionsteile in Metall und Kunststoff für die Automobilindustrie liefert: "Das Verhandlungs- und Preisgebaren ist kriminell. Wir fahren zur Zeit Nullrunden oder sogar Minusrunden. Und die Ansprüche werden immer höher - und dies bei steigenden Material- und Beschäftigtenkosten. Es gibt hohe Auflagen, und Tag und Nacht muß jemand in der Firma ansprechbar sein. (...) Langfristig können nur marktmächtige Systemhersteller den Großkunden der Automobilbranche trotzen. Die meisten Firmen wissen noch gar nicht, daß sie eigentlich schon am Ende sind ...

21 Diese Zweifel werden offenbar - wenn auch aus anderen Gründen - von Bieber, Sauer, die immer nur von "scheinbar kooperativen" Strukturen sprechen (1991), und von Womack u.a. 1991, für die Partnerschaftlichkeit und Macht zwei Gegensätze sind, geteilt.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

Sollen die uns doch aufkaufen und selbst rationalisieren. Mal sehen, ob die das besser können ... Da kommt so einer daher, wie nannte der sich, Diplom-Betriebswirtschaftsingenieur, im feinen Anzug und redet von Kosten, Preisen. Ich hab' kein Wort verstanden. (...) Der Chef geht davon aus, daß es günstiger wäre, das Geld auf der Bank arbeiten zu lassen ..."

Starke Marktmachtasymmetrien lassen in der Automobilindustrie häufig nicht den Raum für vereinbarte Spielregeln, vielmehr ist ihr Diktat geläufig. Die Marktmachtbalance scheint hier immer noch das einzige Regulativ zu sein, vereinbarte Spielregeln auf Gegenseitigkeit zu etablieren.

Bei einem großen Teilelieferanten mit über 10.000 Beschäftigten hört sich das - mit den Worten des Leiters der Materialwirtschaft - dann schon ganz anders an: "Wenn wir nur eine Gewinnspanne von 2 % bis 5 % bekommen, dann ist uns das oft zuwenig, und das Geschäft kommt eben dann nicht zustande. (...) Wichtig ist, daß die Kalkulation dem Automobilunternehmen nicht offenliegt. Von der Aktion "Gläserne Taschen" halten wir nichts."

Welche der Methoden der Machtausübung, der Kooperation und der Koordination an der Schnittstelle Beschaffung-Zulieferung werden aber in anderen Branchen angewendet, und wodurch unterscheiden sich andere Branchen vor dem Hintergrund der Frage nach Autonomie und Abhängigkeit der Lieferanten von der Automobilindustrie? Wo werden die Schranken der Machtausübung bei Abnehmerunternehmen aus anderen Branchen gezogen, und wie werden die Rationalitätsprobleme erster und zweiter Ordnung von deren Lieferanten zu lösen versucht?

Bei der Beantwortung dieser Fragen können keine endgültigen Antworten, sondern nur einige empirisch inspirierte Hinweise auf Basis weniger Fallstudien dazu gegeben werden, wo u.E. tragende Unterschiede zutagetreten - deren Verallgemeinerbarkeit jedoch erst noch nachgewiesen werden muß.

5.1 "Der Monopolist ist gut, wenn er sich nicht danach verhält!" - die Luft- und Raumfahrtindustrie

Das in die Untersuchung einbezogene Abnehmerunternehmen pflegt aufgrund der hohen Qualitäts- und Sicherheitsnormen und den langen Produktlebenszyklen engste Beziehungen zu den Zulieferunternehmen. Diese sind in der Regel entweder kleine selbständige Unternehmen oder Able-

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

ger großer internationaler Konzerne. In drei von vier untersuchten Fällen wurden die Zulieferbetriebe direkt auf Initiative des Abnehmers oder mit dessen Unterstützung gegründet. Die Geschäftsführer und Verkaufsleiter waren vorher beim Abnehmer tätig. Ein Grund mehr für die **clanförmigen Beziehungen**, die festgestellt werden konnten. Die "Lieferantenableger" waren aufs engste mit der Abnehmerfirma vertraut, die wechselseitige Verpflichtung spürbar. Trotzdem seien die ohnehin knappen Gewinne - die gerade auch aus dem Ersatzteilgeschäft resultieren - in den letzten Jahren rapide gefallen. Der Druck wird in japanischer Manier trotz der "Solidaritätsbeziehungen" vom Abnehmer hart weitergegeben (Womack u.a. 1991). Die Zahl der Konkurrenten wächst. Und eine der Spielregeln ist, daß die Lieferanten sich diese selbst "heranziehen". Der Abnehmer arbeitet nicht mit einem bekannten Leuchtenhersteller zusammen, sondern unterstützt den "Lieferantenableger" beim Aufbau einer gleichartigen Fertigung mit der Auflage (divide et impera!), daß sich dieser - der nur schwer Sicherheiten von 20 - 50 Jahren bieten kann - einen Zweitzulieferer und damit seinen eigenen Konkurrenten heranzieht.

Das in der Regel praktizierte "single- oder dual-sourcing" setze bei dem komplizierten Auswahlverfahren und der Langfristigkeit der Beziehungen voraus - so einer der Gesprächspartner aus dem Abnehmerunternehmen -, daß die Lieferanten zu "Partnern" würden. Wichtig sei es, die vorhandene Macht nicht auszuüben. "Der Monopolist ist gut, wenn er sich nicht danach verhält", denn die Abhängigkeit sei gegenseitig. Dieses Verfahren gehe aber "häufiger auch mal schief". Die Schranken einer partnerschaftlichen Machtbeschränkung werden bisweilen durchbrochen. Ein eklatantes Beispiel für die dann Platz greifende Machtausübung ist die Weisung des Abnehmers, die Organisationsstruktur des Zulieferers vorrangig auf ihn auszurichten. Der Abnehmer greift in dieses Unternehmen bis in die **operative Umsetzung** von Planungsabläufen ein. Kernpunkt der Überwachung durch den Abnehmer ist die Qualitätssicherung. Die Verfahren der Qualitätssicherung sind durch den Abnehmer vorgeschrieben bzw. Änderungen durch den Abnehmer genehmigungspflichtig. Weicht der Lieferant davon ab, so droht - bei aller Partnerschaftlichkeit - der Abbruch der Lieferbeziehung.

Auf diese Weise stellt sich bei den Zulieferern eine ausgeprägte Ambivalenz ein. Zwar befürworten sie langfristige Verträge aufgrund der Sicherheiten, die sie bieten, beklagen aber die Dollarabhängigkeit und die immer

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

detaillierteren juristischen Spezifikationen, die ihnen im Notfall die Folgekosten aufbürden. Zwar sind die Vertrauensbeziehungen stark und die Kulanzen im Alltagsgeschäft so sehr die Regel, daß auch anfallende Vertragsstrafen "wegverhandelt" werden können, aber das kooperative Netz scheint den Lieferanten im Ernstfall nicht reißfest genug. Vor allem, da bei einem solchen "Absturz" die vertraglich festgelegten Gewährleistungsansprüche und die Folgekosten aus der Lieferantenhaftung hoch brisant sind. Um es mit Coleman zu formulieren: Die Chance zu gewinnen, sich Handlungsspielräume zu eröffnen und von den kooperativen Strukturen zu profitieren, ist zwar hoch, sie muß aber in Relation zu der möglichen Verlusthöhe gesehen werden, die im Ernstfall enorm sein und in den Konkurs hineinführen kann.

Zusammenfassende These: Die Luft- und Raumfahrtindustrie ist durch starke, clanförmige kooperative Verflechtungen mit ihren, z.T. "hausgemachten", Zulieferern gekennzeichnet. Der Preisdruck bleibt trotzdem stark und das eigenständige Heranziehen der Konkurrenz durch die Lieferanten keine Seltenheit. Trotz der starken kooperativen Verflechtungen, die in der Luft- und Raumfahrtindustrie starke Abhängigkeiten und starke Autonomiespielräume signalisieren, werden die Schranken partnerschaftlicher Machtbeschränkungen durch den Abnehmer häufig durchbrochen, und er verhält sich doch wie ein Monopolist. Für das Zulieferunternehmen bleibt die Lösung des Unsicherheitsproblems zweiter Ordnung unvollkommen, weil das "Restrisiko" so hoch ist, und die Risikoverteilung im Ernstfall sehr ungleich ist. Die Beziehungen bleiben hoch riskant, was die etablierten kooperativen Strukturen überschattet.

5.2 In naher Verwandtschaft zur Automobilindustrie: der Nutzfahrzeugbau

Die Besonderheiten des Nutzfahrzeugbaus sind vor allem aus seiner Nähe zu den Automobilherstellern zu erklären, denn vorwiegend sind sie Abnehmer derselben Lieferanten. Diese Nähe ist problematisch. Man übernimmt viele der Strategien von den großen Automobilunternehmen, ohne deren Marktmacht im Hintergrund zu haben. Aufgrund der geringeren Liefermengen und Umsatzanteile können nicht dieselben Konditionen durchgesetzt werden. Die Nutzfahrzeughersteller werden häufig bei den Lieferanten als B- bzw. C-Kunden geführt. Ihre Aufträge werden bei Kapazitätsengpässen der Lieferanten nachrangig behandelt. Trotz ihrer geringeren Nachfragermacht ist die Orientierung an Kooperativität an der Schnittstelle Beschaffung-Zulieferung z.T. gering. Viel eher versucht man,

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

sich als "Trittbrettfahrer" an ein rigides Nachfragerverhalten der Automobilindustrie anzukoppeln. Ein enormer Preisdruck und langfristige Verträge mit Rationalisierungsfaktor sprechen für diese These. Die Abnehmer versuchen, ihr im Vergleich zu den Automobilunternehmen geringeres Marktmachtpotential in Preisverhandlungen ohne Rücksicht auf Partnerschaftlichkeiten voll auszuspielen, während sie bei der Qualitätssicherung "vornehme" Zurückhaltung üben können. Lieferanten werden häufig nur dann sorgfältig bewertet und kontrolliert, wenn dies nicht schon durch Automobilkunden geschehen ist. Ihre Devise im Zulieferbereich ist - den Automobilunternehmen nachfolgend - die Konzentration der Lieferanten, wobei sie zumeist das "dual-sourcing" dem "single-sourcing" vorziehen. In der Regel werden zwei Lieferanten mit Entwicklungsarbeiten betraut und bezahlt - unabhängig davon, ob beide oder nur einer von beiden den Zuschlag erhält. Dies ist abhängig vom Liefervolumen. Konsequent wird single sourcing erst betrieben, wenn die Kosten vom Abnehmer nicht mehr getragen werden können.

Da die Zulieferunternehmen mit langfristigen Verträgen ihre Investitionen besser planen können, nehmen sie solche Verträge an und schlucken die bittere Pille der damit verbundenen Preisnachlässe notgedrungen. Ihre Reaktion auf den Preis- und Konkurrenzdruck ist häufig offensiv. Dies kann soweit gehen, daß Kostenanalysen mit eingebauten Rationalisierungsvorgaben auf Wunsch des Zulieferers gemacht werden: "Wenn der Kunde der Meinung ist, daß dieser Preis ausreicht, soll er uns das beweisen".[22] Aus den Erfahrungen mit der Automobilindustrie heraus setzen die finanzstärkeren Zulieferer bei den Abnehmern technische Akquisiteure ein, deren Aufgabe es ist, "gute Stimmung beim Kunden zu machen" und Entwicklungen beim Kunden bereits im Entwicklungsstadium an die Produktpalette des Lieferanten anzupassen ("Design-In"). Dabei zeigte sich in einem Fall sehr schön, welche Probleme auch Lieferanten mit der Koordinierung der Handlungsweisen der Grenzstelleninhaber haben. Der technische Akquisiteur stellte die Lageberichte über den Abnehmer auch diesem selbst zur Verfügung, worauf der Verkauf des Zulieferunternehmens die Kommunikation mit dem technischen Akquisiteur blockierte. Auf diese Weise entstanden Informationsdefizite, deren Ursache dann im Abnehmerunternehmen gesucht wurde.

22 Jedoch gingen solche Kostenanalysen an den Bedingungen des kleinen Lieferanten vorbei, der wenige Zeit später Konkurs anmelden mußte.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

Zusammenfassende These: In den Unternehmen des Nutzfahrzeugbaus wird versucht, die im Vergleich zu den Automobilunternehmen geringeren Marktmachtpotentiale weitgehend zu nutzen. Nicht Kooperation und Machtbeschränkung sind die Probleme, sondern die geringeren Machtpotentiale in hinreichender Weise zu aktualisieren. Die durch die Nähe zur Automobilindustrie beschränkte Marktmacht als B- und C-Kunden läßt offensive Lieferantenstrategien zu. Hier paart sich eine eher geringe Abhängigkeit der Lieferanten mit einem hohen Maß an Autonomiespielräumen. Ein Unsicherheitsproblem zweiter Ordnung stellt sich nicht in dem Maße wie in anderen Branchen. Als "Sicherheitsnadeln" der **Anbindungsstrategie** dienen technische Akquisiteure, die nicht nur für die frühzeitige Präsenz des Lieferanten bei der Entwicklung neuer Produkte, sondern auch für die Enge der wechselseitigen Anbindung sorgen sollen. Aber auch hier tauchen die bei Grenzstelleninhabern charakteristischen Schwierigkeiten der Koordination der Handlungsweisen auf.

5.3 Vom Käufer- zum Verkäufermarkt: der Maschinenbau[23]

Die Besonderheit des Maschinenbaus (siehe dazu ausführlich bei Seltz, Hildebrandt 1989, S. 27 ff.)[24] liegt in der Dominanz von Kleinserien- und Sonderfertigung. Die Zulieferungen sind nach Art und Häufigkeit stark diskontinuierlich und lassen kaum engere Bindungen entstehen. Kernpunkt der Lieferantenwahl ist die Lieferantentreue und die Reaktionsfähigkeit der Lieferanten auf kurzfristige Aufträge bzw. Auftragsänderungen. Da die Lieferanten vorwiegend durch die Konstruktion der Maschinen bestimmt werden, bleibt wenig Raum für strategische Entscheidungen im Einkauf. Die Gesprächspartner in dem in dieser Branche untersuchten Abnehmerunternehmen, das vorwiegend Sondermaschinen herstellt, beanstanden, daß die Lieferbereitschaft der Zulieferunternehmen stark von der Konjunktur abhängt. "Bei guter Auftragslage lehnen sie teilweise sogar Aufträge ab, während sie zu anderen Zeiten bettelnd und weinend vor der Tür stehen. **Aber wir erwarten kooperatives Verhalten, das merken wir uns.**"

Die Schranken der Nachfragermacht sind offensichtlich. Das Marktmachtpotential ist aufgrund der höheren Abhängigkeit von den Zulieferungen beschränkt und läßt dem Einkauf für Preisverhandlungen weniger

23 Bezugspunkt ist hier der Beschaffungsmarkt.

24 Hier soll vor allem die Besonderheit der Kleinserien- und Einzelfertigung herausgestellt werden. Maschinenbauunternehmen mit größeren Serien, wie zum Beispiel für die Produktion von Kleinstmaschinen für den "Hobbybastler", werden vernachlässigt.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

Spielraum. Möglichkeiten, Verhandlungsdruck zu realisieren, hat der Einkauf, wenn die Preisverhandlungen vor Abschluß der Konstruktionsarbeiten liegen - denn selbst marktmachtstarken Zulieferern gelingt es nicht, bei aufwendigeren Konstruktionen im nachhinein Preisnachschläge zu erreichen.

Der Abnehmer koordiniert im untersuchten Fall seine Beschaffung in den wesentlichsten Punkten im Konzernverbund, es gelingt ihm jedoch nicht, im allgemeinen Umgang mit den Lieferanten geschlossen aufzutreten. So nutzt der eine Unternehmensteil seine - wenn auch vergleichsweise geringe Nachfragermacht - weitgehend, wobei die Belastungen der Kooperation durch fortwährende kurzfristige Änderungswünsche, die nicht bezahlt werden, entstehen. "Da könnte ich Ihnen einen ganzen Tag erzählen. Das geht auch den Konkurrenten so. Der Kunde hat kein Gefühl für Möglichkeiten, er fühlt sich wie Mercedes, schlimmer als Thyssen". Zu Verhandlungen beim Abnehmer fahre man deshalb nur noch "mit einer kompletten Mannschaft, um gewappnet zu sein". Andere Lieferanten haben - Ausdruck der umgedrehten Marktmachtkonstellation - die Konsequenzen gezogen und die Beziehung abgebrochen.

Die Beziehungen zu dem anderen Unternehmensteil des Abnehmers stellen sich für die Lieferanten jedoch recht vertrauensvoll dar. Die für den Sondermaschinenbau typischen engen Kooperationen werden durch das Nachfragerverhalten nicht belastet. Daß auch bei Marktmachtkonstellationen, die für die Zulieferunternehmen günstiger sind, die Anbindung und wechselseitige Steigerung der Abhängigkeiten wichtige Momente sind, darauf weist der Fall eines marktmachtstarken Zulieferers hin, der dem Abnehmer vor dem Hintergrund des Konjunkturabschwungs einen Preisnachlaß gewährt - anstatt weiterhin durch hohe Preise hohe Gewinne zu machen -, ausdrücklich mit der Absicht, sich von anderen Konkurrenten abzuheben. Geringere Gewinne sollen durch höheren Umsatz ausgeglichen werden.

Zusammenfassende These: Für die Abnehmerunternehmen liegen die Schranken ihrer Aktualisierung von Macht in den geringen Marktmachtpotentialen, die sie auf dem von den Zulieferunternehmen dominierten Markt haben. In den üblicherweise engen kooperativen Verflechtungen zeigen die Zulieferunternehmen aufgrund ihrer Marktmachtposition eine geringe Toleranz gegenüber den Attitüden der Nachfrager, "als Kunde König sein zu wollen". Kooperative partnerschaftliche Verhaltensweisen werden erwartet und ggf. durch Gegenmachtpositionen eingeklagt, die um so

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

stärker sind, als der Lieferant den Abbruch der Lieferbeziehung ohne weiteres riskieren kann. Wichtig bleiben jedoch in der Regel die engen Anbindungen und die Unersetzbarkeit, für die auch bei machtmarktstarken Zulieferunternehmen ggf. sogar mit Preisnachlässen gesorgt wird.

5.4 Mit Druck und ohne Verträge: Unternehmen der Elektrotechnik

Die im Bereich der Elektrotechnik untersuchten Unternehmen haben nach den Automobilherstellern am weitestgehenden die Möglichkeiten der logistik-orientierten Umgestaltung der Abnehmer-Zulieferer-Beziehungen genutzt. Starke sachliche und zeitliche Koppelungen - bis hin zu montagegerechten und taktangepaßten Lieferungen - bestehen zwischen Abnehmer- und Zulieferbetrieben. Institutionalisierte Qualitätskontrollen gegenüber den Lieferanten, die für diese hohe Aufwendungen für die Qualitätssicherung nach sich ziehen, sind die Regel. Die Abnehmerunternehmen schreiben den Zulieferunternehmen häufig die Verfahren der Qualitätssicherung vor, und auch den marktmachtstarken Zulieferern wird bei einer Ignorierung solcher Vorschriften mit Abbruch der Lieferbeziehung gedroht. Die Preisverhandlungen werden von den Lieferanten als sehr hart beschrieben. Eine sehr kurze Laufzeit der Preisvereinbarungen, teilweise nur ein Quartal, gibt den Abnehmern außerdem die Möglichkeit, bei günstigeren Kokurrenzangeboten "nachzubessern". Dies führt zu erheblichen Klagen der Zulieferer: Der Abnehmer "ist einer der schlechtesten Partner, die wir haben. Sagen sie das denen mal! Sie diktieren noch schlimmer als andere unerträgliche Preise, und wir müssen immer Preisnachlässe einkalkulieren. Es gab schon einen Preisnachlaß von 7 %. Hätten wir mehrere solche Kunden, könnten wir den Laden dicht machen. Immer kann man nicht alles über Rationalisierung auffangen."

Diese sachlich engen Bindungen ziehen jedoch in den in dieser Branche untersuchten Zulieferbeziehungen keine rechtliche Bindungen nach sich. Lediglich bei einigen wenigen Lieferanten haben sich umfassende vertragliche Regelungen etabliert. Selbst bei einem intensiven Wissenstransfer und gegenseitigen Abhängigkeitsverhältnissen werden die Beziehungen selten vertraglich sanktioniert. Das Fehlen von Verträgen wird abhängig vom Vertrauen zum Kunden sehr unterschiedlich, überwiegend aber als starke Unsicherheit erlebt: "Als Zulieferer leben wir immer mit dem Knüppel im Nacken."

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN
Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

Die Abhängigkeiten der Zulieferer von ihren Abnehmern werden z.T. dadurch hergestellt, daß die Arbeitsmittel und Werkzeuge vom Kunden bezahlt werden und in dessen Eigentum übergehen. Da die Risiken zu hoher Entwicklungskosten für den Zulieferer minimiert werden, wird von vielen die Regelung als positiv betrachtet. Wie hoch riskant die dadurch entstehenden Abhängigkeiten dann aber sind, wird in einem Zulieferunternehmen deutlich. Dieser Kunststoffteilelieferant liefert an den Abnehmer hochwertige Teile als Alleinlieferant. Um die starke Abhängigkeit vom Zulieferer abzubauen, will nun der Abnehmer einen Satz der Werkzeuge übernehmen und erwartet gleichzeitig von ihm die Beratung und Einarbeitung in das angewendete Verfahren. Der Zulieferer steckt nun in einem Dilemma: Verweigert er die Herausgabe der Werkzeuge, was juristisch möglich wäre, und hält er sein Know-how zurück, riskiert er, daß der Abnehmer langfristig dieses Zulieferteil gegen ein anderes austauscht. Folgt er der Bitte des Abnehmers, wird dieser zum potentiellen Konkurrenten und könnte sogar zur Eigenfertigung übergehen. Gleichzeitig - und darauf vertraut der Zulieferer - könnte der Abnehmer in Kenntnis des Verfahrens und im Bewußtsein geringerer Abhängigkeit den Einsatz des Zulieferteils sogar erweitern. Dem Risiko der Eigenherstellung durch den Abnehmer steht die Möglichkeit erhöhten Absatzes für den Zulieferer gegenüber. Die Aufforderung des Abnehmers hat daher beim Zulieferer große Diskussionen ausgelöst; letztlich hat man sich aber für ein größeres Vertrauen zum Kunden entschieden.

Marktschwächere Zulieferer gehen teilweise dazu über, ihre Kalkulation offenzulegen. "Aber das bringt sogar Vorteile, denn auf diesem Wege kann man manchmal einfacher kostendeckende Preise bekommen." Diese vom Geschäftsführer eines Zulieferunternehmens vertretene Meinung wurde von seinem neu eingestellten Verkäufer jedoch bestritten. Die jahrelange Praxis sei sehr gefährlich und müsse zurückgenommen werden, da sie keine Spielräume für Preisänderungen zulasse.

Zusammenfassende These: Die Unternehmen der elektrotechnischen Industrie verhandeln hart und bieten den Lieferanten wenig Sicherheiten. Kooperative Strukturen können sich nur schwer entwickeln. Gerade marktmachtschwache Zulieferer schaffen es nicht, die wechselseitigen Abhängigkeiten zu steigern und Autonomiespielräume zu gewinnen. Im Gegenteil, bisweilen geht ihre Abhängigkeit mit der Vernichtung von Handlungsspielräumen einher.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

5.5 Resümee

Deutlich lassen sich bei den unterschiedlichsten Branchen die Schwierigkeiten erkennen, die, den hier vertretenen Thesen entsprechend, Kooperationen zwischen Abnehmern und Zulieferern entgegenstehen. In den befragten elektrotechnischen Unternehmen wird die Machtausübung soweit wie möglich getrieben - auch um den Preis, daß kooperative Strukturen sich nicht etablieren können. Die Abnehmer und Zulieferer landen jedoch nicht in der "Falle der Versklavung", sondern es entstehen relational unsichere, marktähnliche Beziehungen, die weder das Maß von Sicherheit noch die Innovationsfreudigkeit relational sicherer Beziehungen zwischen Markt und Hierarchie bieten. Die partiell starken, **einseitigen** Abhängigkeitssteigerungen gehen nicht (mehr) mit Autonomiespielräumen für die Zulieferer einher, sondern vernichten diese viel eher. In der Luft- und Raumfahrtindustrie sind - den vorliegenden Ergebnissen nach - hingegen alle Voraussetzungen für kooperative Strukturen bei starken **wechselseitigen** Abhängigkeiten gegeben, die auch den Lieferanten ein hohes Maß an Autonomiespielräumen eröffnen. Die Gefahr der "Versklavung" ist jedoch aufgrund der Enge der Beziehungen virulent, und die kooperativen Strukturen sind von der ungleichen Risikoverteilung im Schadensfall überschattet. Grundsätzlich anders - als es die hier vertretenen allgemeinen Thesen vermuten lassen - stellen sich die Schwierigkeiten der Kooperation bei Unternehmen des Nutzfahrzeugbaus und des Maschinenbaus dar. Für diese dreht es sich nicht um Machtbeschränkung, sondern darum, ihre vergleichsweise geringen Machtpotentiale zu aktualisieren. Die Abnehmer des Nutzfahrzeugbaus imitieren dabei Handlungsmuster der Automobilindustrie auf dem Beschaffungsmarkt, sehen sich aber mit offensiven Lieferantenstrategien konfrontiert, für die gleichwohl, wie auch beim Maschinenbau, die Enge der Anbindung und die Steigerung der wechselseitigen Abhängigkeiten Fixpunkte sind. Bei dem in diesem Sample untersuchten Maschinenbauunternehmen sorgen die Lieferanten für kooperative partnerschaftliche Verhaltensweisen, indem sie versuchter Machtausübung durch Gegenmachtpositionen oder Abwanderung Grenzen ziehen. Relational sichere Beziehungen und kooperative Strukturen hängen hier nicht von der gelungenen Machtbeschränkung der Abnehmer, sondern von der Kooperationsorientiertheit der Zulieferunternehmen ab.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

Literatur

Axelrod, R.: Die Evolution der Kooperation, München 1987.

Bechtle, G.: Betrieb als Strategie - Theoretische Vorarbeiten zu einem industriesoziologischen Konzept, Frankfurt/New York 1980.

Bieber, D.; Sauer, D.: "Kontrolle ist gut! Ist Vertrauen besser?" - "Autonomie" und "Beherrschung" in Abnehmer-Zulieferbeziehungen. In: H.G. Mendius; U. Wendeling-Schröder (Hrsg.): Zulieferer im Netz, Köln 1991, S. 228-254.

Blau, P.M.: Exchange and Power in Social Life, New York 1964.

Brunsson, N.: The Irrationality of Action and Action Rationality - Decisions, Ideologies and Organizational Actions. In: Journal of Management Studies, No. 1, Vol. 19, 1982, pp. 29-44.

Brunsson, N.: The Irrational Organization, Bergen/Norwegen 1985.

Chandler, A.D.: Strategy and Structure, Cambridge, Mass., London 1962.

Cohen, M.D.; March, J.D.; Olsen, J.P.: A Garbage Can Model of Organizational Choice. In: Administrative Science Quarterly, No. 1, Vol. 17, 1972, pp. 1-25.

Cohen, M.D.; March, J.D.; Olsen, J.P.: People, Problems, Solutions and the Ambiguity of Relevance. In: J.D. March; J.P. Olsen (eds.): Ambiguity and Choice in Organizations, Bergen/Norwegen 1979, pp. 24-37.

Coleman, J.S.: Grundlagen der Sozialtheorie, München 1991.

Crozier, M.; Friedberg, E.: Macht und Organisation, Königstein/Ts. 1979.

Elster, J.: Subversion der Rationalität, Frankfurt 1987.

Emerson, R.M.: Power-Dependence-Relations. In: American Sociological Review, No. 1, Vol. 27, 1962, pp. 31-40.

Emerson, R.M.: Social Exchange Theory. In: Annual Review of Sociology, No. 2, 1976, pp. 335-362.

Geck, H.M.; Petry, G.: Nachfragermacht gegenüber Zulieferern, Köln/Berlin/Bonn/München 1983.

Glassman, R.: Persistence and Loose Coupling in Living Systems. In: Behavioral Science, Vol. 18, 1973, pp. 83-98.

Hamer, E.: Zuliefererdiskriminierung: Machtwirtschaft statt Marktwirtschaft? In: H.G. Mendius; U. Wendeling-Schröder (Hrsg.): Zulieferer im Netz, Köln 1991, S. 65-79.

Höffe, O.: Spieltheorie und Herrschaftsfreiheit. In: Soziologische Revue, Heft 4, 11. Jg., 1988, S. 384-392.

Kappelhoff, P.: Soziale Tauschsysteme, Habilitationsschrift der Universität Kiel, Kiel 1990.

Kaufer, E.: Industrieökonomik, München 1980.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967

ISF MÜNCHEN
Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

Latsis, S.J.: Situational Determinism in Economics. In: British Journal for the Philosophy of Science, Vol. 23, 1972, pp. 207-245.

Luhmann, N.: Funktionen und Folgen formaler Organisation, Berlin 1964.

Luhmann, N. : Macht, Stuttgart 1975.

Luhmann, N.: Soziale Systeme - Grundriß einer allgemeinen Theorie, Frankfurt 1984.

Macneil, I.R.: The New Social Contract, New Haven/London 1980.

Macneil, I.R.: Barriers to the Idea of Relational Contracts. In: F. Nicklisch (Hrsg.): Der komplexe Langzeitvertrag, Heidelberg 1987, S. 31-49.

Mintzberg, H.: Patterns in Strategy Formulation. In: Management Science, No. 9, Vol. 24, 1978, pp. 934-948.

Mintzberg, H.: The Strategy Concept II - Another Look at why Organizations Need Strategies. In: California Management Review, No. 1, Vol. 30, 1987, pp. 25-32.

Mintzberg, H.: Strategie als Handwerk. In: Harvard-Manager, Nr. 1, 66. Jg., 1988, S. 73-80.

Ouchi, W.G.: Marcets, Bureaucracies and Clans. In: Administrative Science Quarterly, No. 1, Vol. 25, 1980, pp. 129-141.

Pohlmann, M.: Interorganisationsbeziehungen im Wandel - Organisationssoziologische Betrachtungen zu den veränderten Beziehungen zwischen "Groß" und "Klein" an der Schnittstelle Beschaffung-Zulieferung, Arbeitsbericht Nr. 71 des Fachbereiches Wirtschafts- und Sozialwissenschaften an der Universität Lüneburg, Lüneburg 1989.

Pohlmann, M.: Macht, Recht und Vertrauen zwischen Abnehmer und Zulieferer, Arbeitsbericht Nr. 98 des Fachbereiches Wirtschafts- und Sozialwissenschaften an der Universität Lüneburg, Lüneburg 1991.

Rammert, W.: Akteure und Technologieentwicklung - oder wie ließe sich A. Touraines Aussage von der "Rückkehr des Akteurs" für die techniksoziologische Forschung nutzen. In: K. Bartölke u.a. (Hrsg.): Möglichkeiten der Gestaltung von Arbeit und Technik in Theorie und Praxis, Bonn 1986, S. 27-36.

Sabel, Ch.F.; Kern, H.; Herrigel, G.: Kooperative Produktion. Neue Formen der Zusammenarbeit zwischen Endfertigern und Zulieferern in der Automobilindustrie und die Neuordnung der Firma. In: H.G. Mendius; U. Wendeling-Schröder (Hrsg.): Zulieferer im Netz, Köln 1991, S. 203-227.

Sauer, D.: Entwicklungstrends systemischer Rationalisierung - Zusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse. In: D. Sauer (Hrsg.): Neue Rationalisierungsstrategien und zwischenbetriebliche Vernetzung, hektogr. Bericht, München 1991, S. 5-22.

Schienstock, G.: Struktur, Strategie oder sozialer Prozeß? Discussion Papers No. FS II 91-201, Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung, Berlin 1991.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967

ISF MÜNCHEN
Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

Schimank, U.: Evolution, Selbstreferenz und Steuerung komplexer Organisationssysteme, Materialien zur sozialwissenschaftlichen Planungs- und Entscheidungstheorie, Heft 6, Bielefeld 1985.

Schreyögg, G.: Unternehmensstrategie, Berlin 1984.

Schumpeter, R.: Geschichte der ökonomischen Analyse, Göttingen 1965.

Seltz, R., Hildebrandt, E.: Rationalisierungsstrategien im Maschinenbau - systemische Kontrolle und betriebliche Sozialverfassung. In: Pries u.a. (Hrsg.): Trends betrieblicher Produktionsmodernisierung, Opladen 1989, S. 27-71.

Semlinger, K.: New Developments in Subcontracting: Mixing Market and Hierarchy. In: A. Amin; M. Dietrich (eds.): Towards a New Europe? - Structural Change in the European Economy, Aldershot 1991, pp. 96-115.

Semlinger, K.: Small Firms and Outsourcing as Flexibility Reservoirs of Large Companies. In: G. Grabher (ed.): The Embedded Firm - On the Socio-Economics of Industrial Networks, London/New York 1992.

Touraine, A.: Le retour de l'acteur, Paris 1984.

Weick, K.E.: Educational Organizations as Loosely Coupled Systems. In: Administrative Science Quarterly, No. 1, Vol. 21, 1976, pp. 1-19.

Weick, K.E.: Der Prozeß des Organisierens, Frankfurt 1985.

Westerlund, G.; Sjöstrand, S.-E.: Organisationsmythen, Stuttgart 1981.

Wildemann, H.: Einführungsstrategien für eine Just-in-Time-Produktion und -Logistik. In: ZfB, Heft 2, 61. Jg., 1991, S. 149-169.

Williamson, O.E.: The Economics of Organizations - The Transaction Cost Approach. In: AJS, No. 3, Vol. 87, 1981, pp. 548-577.

Williamson, O.E.: The Economic Institutions of Capitalism, New York 1985.

WirtschaftsWoche Nr. 13 v. 22.3.91: Die letzte Instanz, Düsseldorf 1991, S. 56-58.

Womack, J.P.; Jones, D.T.; Roos, D.: Die zweite Revolution in der Automobilindustrie, Frankfurt/New York 1991.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967

ISFMÜNCHEN
Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967

Dieter Rehfeld

Beziehungen zwischen Branche, Konzern und Region in der Automobilindustrie[1]

Vorbemerkung
1. Die Automobilindustrie im Rahmen regionaler Wirtschaftsstrukturen
2. Regionale Automobilstandorte im Konzernverbund
3. Region und Branche - Konzentration und Spezialisierung regionaler Standorte im Branchenzusammenhang
4. Trends des Bedeutungswandels regionaler Strukturen in der Automobilindustrie

Vorbemerkung

Es besteht weitgehende Einigkeit darüber, daß der Schlüsselbranche Automobilindustrie im Rahmen der anhaltenden globalen wirtschaftlichen Umstrukturierung eine Vorreiterrolle bei der Anwendung neuer Produktionstechniken und Organisationskonzepte beizumessen ist. Einschätzungen über Entwicklungen im Detail weisen jedoch erhebliche Differenzen auf. So werden die Perspektiven der Branche in der Bundesrepublik ungeachtet des anhaltenden Produktions- und Beschäftigungszuwachses seit Mitte der 80er Jahre allenthalben eher pessimistisch beurteilt. Dies ist

1 Die folgenden Ausführungen basieren auf Ergebnissen des Forschungsprojektes "Bedeutung und Perspektiven der Automobilindustrie in Südostniedersachsen und Südhessen (Starkenburg)", das von Frühjahr 1989 bis Frühjahr 1991 an der TU Braunschweig durchgeführt wurde. Dieses von der Hans-Böckler-Stiftung geförderte Projekt stand unter der Leitung von Prof. Klaus Lompe. An der Durchführung waren neben dem Verfasser Thomas Müller und Antje Blöcker beteiligt. Die Ergebnisse erscheinen in Lompe u.a. 1991. Neben der hier im Vordergrund stehenden Frage nach Struktur und Perspektiven von durch die Automobilindustrie geprägten Regionen lag bei der Projektdurchführung ein weiterer Schwerpunkt auf der Erarbeitung von Szenarien zu möglichen Entwicklungen der Automobilindustrie in diesen Regionen sowie darauf bezogenen betrieblichen und regionalen Handlungsstrategien.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

nicht nur auf die erwartete beschleunigte Expansion japanischer Hersteller auf den europäischen Märkten (Exporte und Produktionsstätten) (vgl. Jürgens 1990), sondern auch auf die generelle Infragestellung des Umfangs und der Formen der Automobilnutzung (IG Metall 1990) zurückzuführen. Bei der Frage nach den Perspektiven von Regionen, die durch die Automobilindustrie geprägt sind, läßt sich hingegen ein deutlicher Wandel in der Bewertung feststellen. Dominierte auch hier lange Zeit eine durch Produktionsrückgang, Rationalisierung und globale Standortverlagerung begründete Krisenperspektive (für Hessen z.B. Prognos 1990, für den Mittleren Neckar IMU 1989), so werden in jüngster Zeit eher positive Trends gesehen. Aus der Reduzierung der Fertigungstiefe werden überdurchschnittliche Wachstumschancen für die Zulieferer "vor Ort" abgeleitet (HLT 1990). Mit Just-in-time Konzepten verbindet sich die Hoffnung auf Neuansiedlungen in räumlicher Nähe der Hersteller (Schoenberger 1987); langfristig sollen ausgehend von zunehmenden Entwicklungskooperationen und Standortverlagerungen regionale Produktionscluster wachsen (Kern, Sabel 1990).

Problematisch ist hierbei unseres Erachtens nicht nur die Generalisierung spezifischer unternehmensstrategischer und regionaler Faktoren, sondern auch die Ableitung von Handlungskonzepten, die bereits heute bei kommunalen bzw. regionalen Akteuren vorangetrieben werden und in den Gewerkschaften intensive Diskussionen ausgelöst haben. Notwendig ist gerade in der gegenwärtigen Umstrukturierungsphase, die in vieler Hinsicht von verschiedenen, z.T. widersprüchlichen Strategien geprägt ist, die Ausgangssituation genauer zu betrachten.

Zu diesem Zweck sollen hier die Beziehungen zwischen Region einerseits, Branchenstrukturen und Konzernstrategien andererseits erörtert werden, und zwar in den drei Perspektiven:

- Bedeutung der Automobilindustrie innerhalb der Regionen (1.),
- Stellenwert regionaler Standorte im Konzernverbund (2.) sowie
- Verankerung einzelner Regionen im gesamten Geflecht der Branche Automobilindustrie (3.).

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967

Auf dieser Grundlage lassen sich dann die gegenwärtig in der Automobilindustrie erkennbaren Trends in ihrer regionalen Bedeutung interpretieren (4.).

Im Mittelpunkt stehen dabei zunächst mit Südostniedersachsen und Starkenburg[2] zwei Regionen, in denen sich die Stammwerke (VW/Wolfsburg, Opel/Rüsselsheim) der beiden größten in den unteren und mittleren Marktsegmenten tätigen Massenhersteller finden.

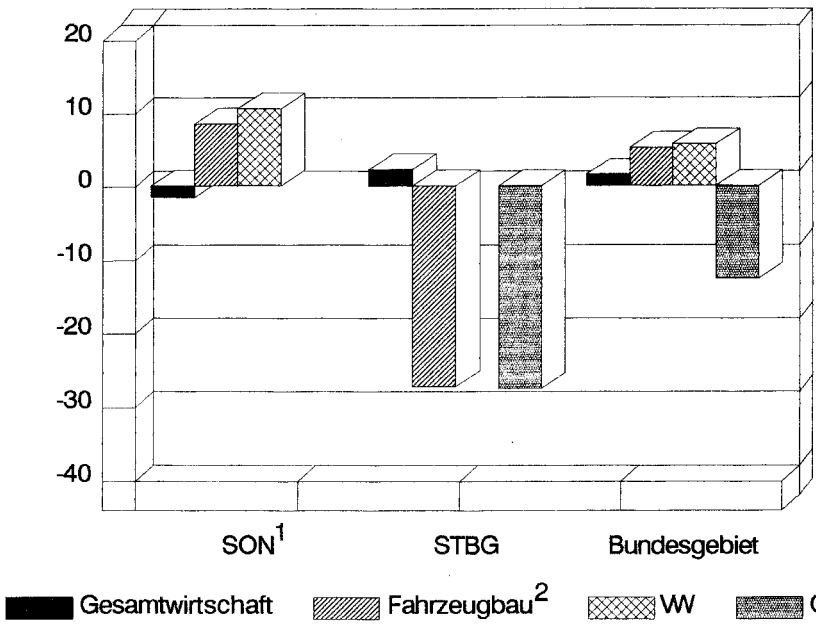
1. Die Automobilindustrie im Rahmen regionaler Wirtschaftsstrukturen

(1) Erste Hinweise auf die Bedeutung der Automobilindustrie für die Wirtschaftsstrukturen der beiden Regionen lassen sich aus einem Vergleich der Beschäftigtenentwicklung in der regionalen Automobilindustrie bzw. den dortigen Konzernstandorten sowie in der Gesamtwirtschaft entnehmen (siehe Abb. 1). Hervorzuheben sind zwei Trends:

- In beiden Regionen verläuft die Entwicklung zwischen der dominierenden Branche und der Gesamtwirtschaft unterschiedlich. Die Beschäftigungsentwicklung in Südostniedersachsen liegt in den 80er Jahren deutlich unter dem Bundestrend, obwohl die Automobilindustrie hier überdurchschnittlich expandiert. Die Beschäftigtenzahl in Starkenburg entwickelt sich günstiger als im Bundestrend, obwohl die Autoindustrie hier entgegen dem Bundestrend mehr als ein Viertel der Arbeitsplätze abbaut.

2 Die Region Südostniedersachsen umfaßt die Städte Braunschweig, Salzgitter und Wolfsburg sowie die Kreise Gifhorn, Goslar, Helmstedt, Peine und Wolfenbüttel, die Region Starkenburg, die Stadt Darmstadt sowie die Kreise Bergstraße, Darmstadt-Dieburg, Groß Gerau und Odenwald. Als räumliche Einheit wird dabei, wenn nicht anders vermerkt, die Raumordnungsregion gewählt, deren Abgrenzungskriterien aus verschiedenen Gründen (Wirtschaftsstruktur bzw. Arbeitsmarkt, politische Handlungsebenen, Datenbasis) den Fragestellungen des Projektes am ehesten gerecht wird.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.



1 hier: IGM Verwaltungsstellen BS, PE, SG, WOB
2 ohne Kfz-Handwerk

Quelle: WIDAP, Beschäftigtenstatistik VW, Opel, eigene Betriebsdatei

Abb. 1 **Bedeutung der Automobilindustrie in Südostniedersachsen (SON) und Starkenburg (STBG)**

Veränderung bei den sozialversicherungspflichtig Beschäftigten 30.6.80 - 30.6.88 in %

- Die Entwicklung der Beschäftigtenzahlen in der Automobilindustrie verläuft in beiden Regionen, sowohl auf Branchen- als auch auf Konzernebene, deutlich entgegengesetzt. Dieser Trend wird noch dadurch verstärkt, daß die Entwicklungen in den regionalen Standorten der jeweiligen Gesamtkonzerne noch gegenläufiger sind: Während VW in Südostniedersachsen (Wolfsburg, Salzgitter, Braunschweig) über-

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

durchschnittlich expandiert, verzeichnet Opel in Rüsselsheim überdurchschnittliche Beschäftigungsverluste.[3]

(2) In Zusammenhang mit der hier zunächst betrachteten Diskrepanz zwischen Branchen- und Regionalentwicklung sind zwei Aspekte festzuhalten:

In Starkenburg verliert die Automobilindustrie innerhalb der regionalen Wirtschaftsstruktur an Bedeutung. Ihr Anteil an der regionalen Industriebeschäftigung sank von 30,1 % 1979 auf 25,8 % 1989. Die regionale Wachstumsdynamik wird hier von anderen Branchen bestimmt, insbesondere von dem im Umfeld des Frankfurter Flughafens expandierenden Verkehrs- und Großhandelssektor sowie von einem im Raum Darmstadt angesiedelten Wirtschaftskomplex, der Informations- und Kommunikationstechnologien, Softwareentwicklung, Elektrotechnik und Anwenderbranchen wie Maschinenbau und Feinmechanik und Optik umfaßt.

In Südostniedersachsen bleibt die Automobilindustrie (in ihrem Sog die Kunststoffverarbeitung und Ingenieurbüros) die einzige dynamische Branche; ihr Anteil an den Industriebeschäftigten stieg im gleichen Zeitraum 1979 - 1989 von 43,6 % auf 49,2 %. Daneben häufen sich innerregional konzentriert schrumpfende Branchen, vor allem die Eisen- und Stahlindustrie in Salzgitter und Peine, die Buntmetallgewinnung und -verarbeitung im Harz (Goslar), Maschinenbau, Fotoindustrie und standardisierte Elektrotechnik (Unterhaltungselektronik, Büromaschinen) in und um Braunschweig.

Die entgegengesetzte Wachstumsentwicklung hat mehrere Ursachen. Neben den genannten Branchenschwerpunkten sind in Südostniedersachsen historische Brüche in der Wirtschaftsentwicklung (Industriepolitik der Nationalsozialisten, Zonengrenzlage nach dem Zweiten Weltkrieg), eine geringe innerregionale Integration sowie ein hohes Maß externer Abhängigkeit mit den Folgen einer zunehmenden Ausrichtung auf produzierende Funktionen bei gleichzeitig ausgeprägter Schwäche bei den produktionsorientierten Dienstleistungen hervorzuheben. In Starkenberg dagegen finden sich eine bis ins 19. Jahrhundert reichende Kontinuität der wirtschaftlichen Entwicklung, ein höheres Maß an Binnenverflechtungen, der Sitz mehrerer Konzernzentralen mit der Folge einer günstigen Stellung in der funktionalen

3 Eine gewisse statistische Verzerrung ergibt sich vor allem für Starkenburg daraus, daß von Opel ausgelagerte Bereiche in einzelnen Fällen in der Region verblieben sind (EDS, Schäumerei), nun aber anderen Branchen zugerechnet werden.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

Arbeitsteilung sowie umfangreiche zusätzliche Impulse aus der Lage zwischen den Ballungsgebieten Rhein-Main (Frankfurt) und Rhein-Neckar (Mannheim).

Entsprechend unterschiedlich ist daher auch die Bedeutung der Automobilindustrie für die regionalen Arbeitsmärkte. In Südostniedersachsen hängt die Arbeitslosenzahl, insbesondere im Kerneinzugsbereich des Werkes Wolfsburg (Arbeitsamtsbezirk Helmstedt), eng mit der Beschäftigungsentwicklung in der Automobilindustrie zusammen. In Starkenburg, vor allem auch im unmittelbaren Einzugsbereich des dortigen Opel-Standorts (Arbeitsamtsdienststelle Rüsselsheim), ist ungeachtet der Massenentlassungen bei Opel keine entsprechende Ausweitung der Arbeitslosenzahlen zu verzeichnen, die Arbeitslosenquote bleibt deutlich unter dem Bundesdurchschnitt.[4]

(3) Zur genaueren Erörterung der skizzierten Diskrepanzen in den Entwicklungen von Branche und Region sind die Verflechtungen zwischen beiden genauer zu betrachten. Dabei sind zunächst die Teilezulieferungen bedeutsam. Aus offiziellen Konzernangaben läßt sich entnehmen, daß Volkswagen rd. 20 % seiner Einkäufe in Niedersachsen tätigt, Opel gut 10 % seiner Einkäufe aus Hessen bezieht. Für die regionalen Bezüge von Erstausstattungsteilen läßt sich schätzen, daß maximal 5 % aus dem regionalen Umfeld bezogen werden. Das gilt auch, wenn wir eine andere als die hier gewählte Regionsabgrenzung zugrundelegen. Hervorzuheben ist weiterhin, daß der Anteil regionaler Bezüge an den Gesamtbezügen in der Tendenz rückläufig ist. Dieser Trend hält - insbesondere wenn wir auch die einzelnen verfügbaren Absatzdaten der regionalen Zulieferer berücksichtigen - auch in den 80er Jahren an.

4 Das heißt nicht, daß die Massenentlassungen bei Opel in der ersten Hälfte der 80er Jahre ohne Friktionen bewältigt wurden. Die spezifischen Formen des Arbeitsplatzabbaus (Nichtersetzen der Fluktuation, vorzeitige Verrentung, Rückwanderung ausländischer Kollegen/innen) führen zu selektiven Ausgrenzungen, die sich selten in der erfaßten Arbeitslosenzahl niederschlagen (siehe auch Semlinger 1990). Hinzu kommt, daß auch Bereiche außerhalb der hier gewählten Regionsabgrenzungen, vor allem um Mainz und Wiesbaden, durch ihre starken Pendlerverflechtungen mit Rüsselsheim betroffen waren.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

Entsprechend sehen die Absatzmärkte der in beiden Regionen ansässigen Erstausstatter aus.[5] Hinsichtlich der Struktur dieser regionalen Erstausstatter läßt sich festhalten:

- Rund ein Dutzend Betriebe mit mehr als 100 Beschäftigten (zusammen jeweils rd. 10.000 Beschäftigte) in beiden Regionen hängen zu mindestens 50 % ihres Gesamtabsatzes vom Zuliefergeschäft mit der Automobilindustrie ab.[6]

- In beiden Regionen sind jeweils mehr als die Hälfte der im Zulieferbereich tätigen Arbeitskräfte in zwei Großbetrieben beschäftigt (Teves und Bosch in Südostniedersachsen, Pirelli und VDO in Starkenburg).

- Der größte Teil dieser Betriebe in beiden Regionen ist mittlerweile in überregionale Konzernbeziehungen eingebunden; rechtlich unabhängige Zulieferbetriebe mit um die 500 Beschäftigten finden sich vereinzelt noch in Starkenburg (EFFBE, Brohm, Nold).

In Starkenburg liefert keiner der in die Untersuchung einbezogenen Lieferanten mehr als 10 % seiner für die Automobilindustrie gefertigten Produkte an den in dieser Region ansässigen Hersteller. Sofern in einzelnen Fällen Angaben über die Entwicklung dieser Absatzbeziehungen vorliegen, weisen diese durchgehend eine abnehmende Tendenz auf. Lediglich einzelne Betriebe mit weniger als 100 Beschäftigten, bis auf eine Ausnahme (Woodbridge) Konzernbetriebe von General Motors, liefern 100 % ihrer Produkte an das Opel-Werk in Rüsselsheim.

In Südostniedersachsen liefern die großen Zulieferbetriebe (Bosch, Teves) ein Viertel bis ein Drittel ihrer Produkte an die dortigen VW-Standorte; einzelne Betriebe (TDW, Phönix) liefern auch weniger als 10 %. Auch hier

---

5 Erfaßt wurden unabhängig von der statistischen Zuordnung alle Betriebe in den beiden Regionen, die mehr als ein Viertel ihrer Produkte an die Automobilindustrie liefern; genauer ausgewertet wurden dann Betriebe mit einem Automobilanteil an den abgesetzten Produkten von mehr als 50 %.

6 In Starkenburg sind etwa weitere 10.000 Beschäftigte im Nutzfahrzeugbau bzw. im auf die Automobilindustrie und Kraftfahrzeugwerkstätten bezogenen Maschinenbau tätig. In Südostniedersachsen ist das MAN-Werk in Salzgitter (gut 3.000 Beschäftigte) im Nutzfahrzeugbau tätig.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

ist seit den 70er Jahren ein rückläufiger Trend bei den Absätzen innerhalb der Region erkennbar. Die meisten der Betriebe in der Größenordnung 100 bis 250 Beschäftigte haben sich weitgehend erst in der zweiten Hälfte der 80er Jahre angesiedelt; sie liefern allerdings zwischen 90 und 100 % ihrer Produkte an die regionalen Hersteller. Daneben wird von diesen Betrieben allenfalls noch das Werk von Daimler-Benz in Bremen und das von Karmann in Osnabrück beliefert.

Deutlich ist also, daß allein aus der räumlichen Nähe von Hersteller- und Zulieferstandorten nicht auf umfangreiche Lieferverflechtungen geschlossen werden kann, daß also die regionalen Produktionsverflechtungen in den beiden untersuchten Regionen nicht überschätzt werden sollten. Für die regionalen Wirtschaftskreisläufe in beiden Regionen sind andere Nachfrageimpulse seitens der Hersteller bedeutsamer als Zulieferungen von Erstausstattungen. So entfallen wertmäßig etwa ein Drittel der regionalen Gesamtbezüge der Hersteller auf Leistungen aus dem Baugewerbe, ein weiteres Sechstel auf die Energieversorgung. Hierbei - wie auch bei einem Teil der nicht weiter spezifizierbaren Dienstleistungsbezüge - handelt es sich nicht um spezifische regionale Verflechtungen der Automobilindustrie, vielmehr um generelle Verflechtungen zwischen Großbetrieben und Region.

(4) Weitergehende, eher für die Automobilindustrie spezifische positive Impulse auf die regionalen Wirtschaftskreisläufe sind in den letzten Jahren vor allem von zwei Bereichen ausgegangen.

Erstens ist der Handwerksbetrieb, dessen Teile direkt in die Produktion eingehen, mittlerweile als Ausnahme anzusehen. Einst bestehende Verflechtungen dürften im Rahmen der Neuordnung der Zulieferbeziehungen seitens der Konzerne in den 80er Jahren weitgehend abgebaut worden sein.[7] Zum Teil hochqualifizierte, langfristig stabile Tätigkeiten bzw. Verflechtungen finden sich noch in Handwerksbetrieben (auch aus Holzberufen), die als Formen- und Werkzeugbauer für die Automobilhersteller arbeiten. An Bedeutung gewonnen haben in den letzten Jahren vor allem re-

7 Grundlage der folgenden Ausführungen bildet das Ergebnis einer schriftlichen Befragung von rd. 2.000 Betrieben in beiden Regionen, die in für die Automobilindustrie relevanten Bereichen des Metallhandwerks tätig sind (ausführlich hierzu Müller 1990 und Rehfeld 1990).

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

gionale Handwerksbetriebe, die Reparatur-, Wartungs- und Installationstätigkeiten für die Automobilhersteller durchführen. Hier wird auch in den kommenden Jahren mit deutlichen Wachstumsraten gerechnet. Einzelne der hier tätigen Handwerksbetriebe haben inzwischen mehr als 50 oder auch 100 Beschäftigte, teilweise haben sie auch Zweigbetriebe an den Standorten der außerhalb der Region liegenden Zweigwerke der jeweiligen Hersteller errichtet.

Zweitens vergeben die beiden hier untersuchten Konzerne rd. 20 % der Entwicklungsaufgaben nach außen. Im Bereich der Werksplanung, vor allem beim Aufbau neuer Werke, liegt der entsprechende Anteil noch deutlich höher.[8] Bisher haben hiervon in den Regionen ansässige Ingenieurbüros stark profitiert. Ein großer Teil dieser Büros wurde von vormals bei den Herstellern beschäftigten Ingenieuren gegründet. Daneben finden sich aber auch konzerneigene Büros, Zweigbüros von überregional tätigen Unternehmen, Konstruktionsbüros anderer regionaler Großunternehmen sowie spezialisierte Handwerksbetriebe.

2. Regionale Automobilstandorte im Konzernverbund

(1) Die Frage nach der unterschiedlichen Entwicklung der regionalen Standorte der beiden hier untersuchten Automobilhersteller läßt sich nur unter Bezug auf die jeweiligen Konzernstrategien erörtern. In regionaler Perspektive sind damit Aspekte angesprochen, denen unter Stichworten wie "funktionale Arbeitsteilung" und "externe Kontrolle" erhöhte Bedeutung für die Erklärung ungleicher räumlicher Entwicklung beigemessen wird (vgl. Gräber u.a. 1987; Liepitz 1980; Massey 1979).

Der Unterschied zwischen den beiden Konzernen besteht dabei weniger in den verschobenen Zeitpunkten der jeweiligen Neuorganisation der Konzernstrukturen (bei VW erfolgte die Umstrukturierung im Rahmen der Konzernkrise Mitte der 70er Jahre, bei Opel im Rahmen der Neuordnung

8 Für Opel ist dabei weniger die Region Starkenburg insgesamt von Bedeutung, sondern vielmehr, neben Groß Gerau, vor allem auch der angrenzende Raum um Wiesbaden und der benachbarte rheinland-pfälzische Raum zwischen Mainz und Worms.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

des europäischen GM-Verbundes Mitte der 80er Jahre), sondern darin, daß diese bei VW auf der Basis der bestehenden Standorte erfolgte, während bei Opel/GM umfangreiche Verlagerungen zwischen den bestehenden sowie zwischen alten und neuen Standorten stattfanden.

(2) Besonders betroffen war hierbei der Opel-Standort in Rüsselsheim. Die Verlagerung der europäischen Zentrale von GM nach Zürich hatte wesentliche Beschneidungen der Kompetenzen des Opel-Stammwerks zur Folge. Alle zentralen Personal- und Investitionsentscheidungen, damit auch die Aufgabenverteilung innerhalb des europäischen Verbundes werden nun in Zürich bzw. über Zürich in Detroit konzentriert. Bereits ein Jahr zuvor (1985) war die Datenverarbeitung aus dem Werk Rüsselsheim in die 1984 von GM übernommene Gesellschaft Electronic Data Systems (EDS) ausgelagert worden. Wesentlich bedeutsamer als die unmittelbaren Beschäftigungseffekte (von der Verlagerung der GM-Zentrale nach Zürich waren etwa 200 Beschäftigte betroffen, mit der Auslagerung der Datenverarbeitung wechselten 600 Beschäftigte zum neu gegründeten EDS-Standort in Rüsselsheim über) sind die mittelbaren, nicht näher zu quantifizierenden Folgen.[9] In regionaler Perspektive sind dies vor allem:

- die durch Verlagerung der Zentrale gestiegene Standortkonkurrenz für das Werk Rüsselsheim,

- die aus den veränderten Zuständigkeiten für die Beschaffung folgenden weiteren Auflösungen regionaler Produktionsverflechtungen,

- die sinkende Nachfrage nach einzelnen, für die ausgelagerten Konzernfunktionen bedeutsamen unternehmensbezogenen Dienstleistungen wie Beratung oder Marketing in der Region.

Gleichzeitig wurden allerdings die Entwicklungszuständigkeiten in Rüsselsheim erweitert. Die am Standort Rüsselsheim angesiedelte Zuständigkeit für Modellentwicklung und Werksplanung wurde seit Ende der 70er Jahre über die Opel AG hinaus auf alle europäischen GM-Werke und

9 Die Ansiedlung der europäischen EDS-Zentrale in Rüsselsheim ist als Ausnahme im Rahmen der GM-Strategie anzusehen, da ansonsten die Strategie einer strikten organisatorischen und auch räumlichen Trennung der einzelnen Konzernsparten verfolgt wird.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

Abb. 2 **Veränderungen im Werk Rüsselsheim seit Ende der 70er Jahre**

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967

ISF MÜNCHEN
Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

schließlich auf alle nicht nord-amerikanischen GM-Werke (also auch Südamerika, Australien, Korea) ausgeweitet. Die Ausweitung der Entwicklungsabteilung[10] prägte damit in den 80er Jahren wesentlich den Standort Rüsselsheim, zumal im produktiven Bereich seit Ende der 70er Jahre umfangreiche Auslagerungen vollzogen worden waren (siehe auch Abb. 2).

- In Zusammenhang mit dem Ausbau des europäischen GM-Zulieferverbundes wurden aus Rüsselsheim wesentliche Teile der Motor-, Achsen- und Getriebefertigung sowie die Stoßfängerproduktion vor allem in das Werk Kaiserslautern verlagert; die Herstellung von Preßteilen, Kurbelwellen und Vergasern ging an GM-Zulieferwerke in Österreich, Spanien und Jugoslawien. Insgesamt sind damit rd. 7.000 bis 8.000 Arbeitsplätze verlorengegangen, was etwa zwei Drittel des gesamten Arbeitsplatzabbaus im Werk Rüsselsheim seit Ende der 70er Jahre entspricht.

- In der zweiten Hälfte der 80er Jahre erfolgten verstärkt auch Verlagerungen über den Konzernverbund hinaus. Ausgelagert wurden vor allem die Näherei (Spanien), Teile der Schmiede (Frankreich, Italien) und die Schäumerei, die nun in Rüsselsheim durch Woodbridge erfolgt.

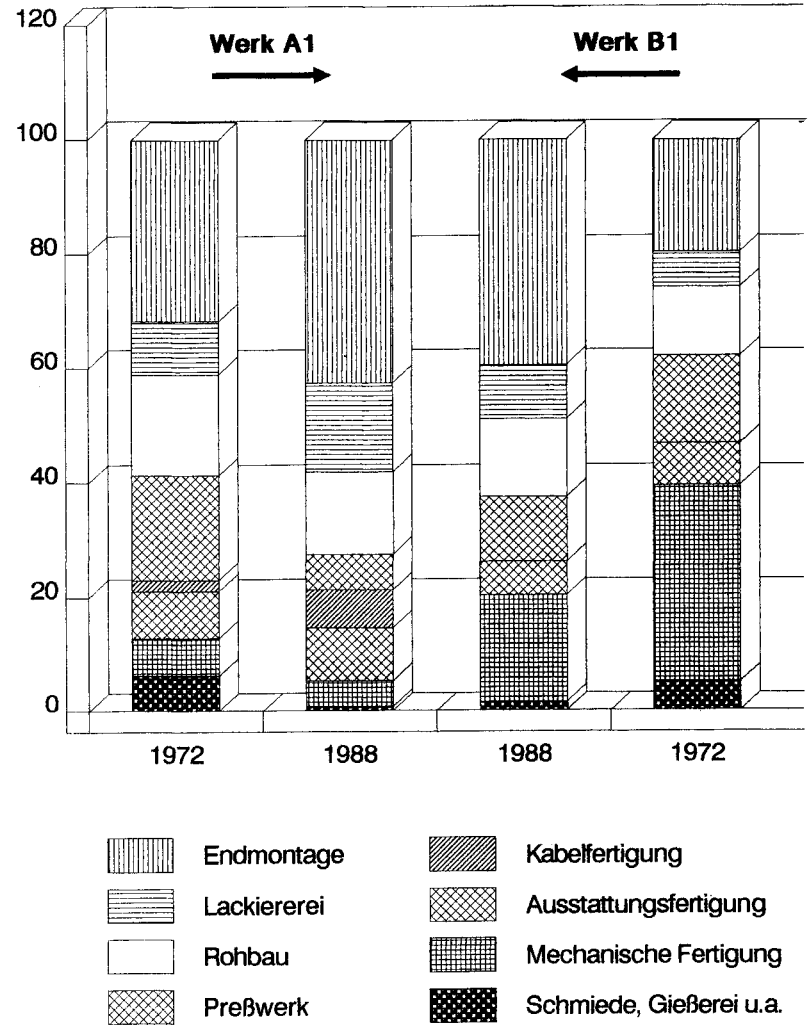
- Seit dieser Zeit werden auch verstärkt nicht-produktive Bereiche ausgelagert, etwa ein Stahlzwischenlager, der Abfalltransport, die Gebäudereinigung und die Transport- und Lagerstellenherstellung.

Somit läßt sich also deutlich als Trend erkennen, daß sich das Werk Rüsselsheim immer stärker auf Forschung, Planung und Entwicklung einerseits und auf die Kernbereiche der Automobilfertigung (Preßwerk, Rohbau, Lackiererei, Endmontage) andererseits konzentriert.

(3) Die Entwicklung im VW-Konzern folgt weitgehend diesem Trend. Auch hier wurden in den vergangenen Jahren die Planung und Entwicklung weiter im Stammwerk in Wolfsburg konzentriert; ebenso sind - wie im Opel-Werk in Rüsselsheim - Ende der 80er Jahre etwa drei Viertel der

10 Diese Ausweitung ist auch auf die verstärkt auf technische und Umweltkompetenz setzende neue Marktstrategie des Konzerns zurückzuführen. Ihr waren umfangreiche Entwicklungsarbeiten vorausgegangen.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.



Quelle: Beschäftigtenstatistik VW, Opel; eigene Berechnungen

Abb. 3 **Verteilung der Beschäftigtenstruktur zweier Stammwerke von Automobilherstellern nach Fertigungsbereichen**

(nur direkt produktiv Beschäftigte, also ohne Qualitätssicherung, Produktionsvorbereitung usw.)

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967

ISF MÜNCHEN
Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

produktiv in den Kernbereichen der Automobilherstellung Beschäftigten in Wolfsburg tätig. Bemerkenswert ist weiterhin, daß in den 70er und 80er Jahren der Anteil der Beschäftigten in den nicht zum Kernbereich zählenden (vor allem metallverarbeitenden) Fertigungsbereichen rückläufig ist. (In Wolfsburg trifft dies vor allem auf die Gießerei und die Aggregatefertigung zu.) Dagegen wurde die Ausstattungsfertigung (Kabelstränge, Kunststoffteile) auch in den 80er Jahren teilweise noch ausgeweitet (siehe Abb. 3).

Insgesamt ist allerdings festzuhalten, daß die Auslagerungen in Rüsselsheim wesentlich umfangreicher waren als in Wolfsburg.[11] Hierin ist der wesentliche Grund dafür zu sehen, daß die konjunkturellen Impulse seit Mitte der 80er Jahre in den VW-Werken Südostniedersachsens zu deutlichen Beschäftigungssteigerungen geführt haben, während im Opel-Werk in Rüsselsheim erst Ende der 80er Jahre wieder eine Zunahme der Beschäftigung stattfindet, ohne daß das Beschäftigungsniveau von Ende der 70er Jahre auch nur annähernd wieder erreicht wird.[12]

3. Region und Branche - Konzentration und Spezialisierung regionaler Standorte im Branchenzusammenhang

(1) Läßt sich die unterschiedliche Entwicklung der regionalen Herstellerstandorte also in erster Linie mit den verschiedenen Konzernstrategien, insbesondere mit der selektiven Verlagerungs- bzw. Desinvestitionspolitik erklären, so muß für die Beurteilung der Bedeutung der Automobilindustrie in den Regionen insgesamt die umfassendere Branchenperspektive einbezogenen werden. Die Branche bildet dabei den zentralen Rahmen für die Konkretisierung der Konzernstrategien, insbesondere auch für die

11 Die konzerninternen Umstrukturierungen fanden bei VW bereits vor dem hier betrachteten Zeitpunkt statt. So wurde die Motorenproduktion schon in den 50er Jahren von Wolfsburg nach Hannover, später dann nach Salzgitter verlagert.

12 In dieser Hinsicht vgl. für die Automobilindustrie generell auch die Ergebnisse bei Sabel u.a. 1991. Auf die im Vergleich mit Opel relativ geringen Verschiebungen innerhalb des Konzernverbundes bei VW wird an dieser Stelle nicht weiter eingegangen.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

diesen Strategien implizite Bewertung der einzelnen Regionen als Standorte.

Insbesondere die Diskussion um Krisenkreisläufe in altindustrialisierten Regionen hat gezeigt, daß ein an den gängigen statistischen Kriterien orientiertes Branchenverständnis wenig zur Erklärung regionaler Entwicklungen beitragen kann. Sinnvoll erscheint uns vielmehr der Bezug auf ein bestimmtes Produkt bzw. einen einheitlichen Produktionsbereich als Kern von Produktions-, Entwicklungs- und Kommunikationszusammenhängen, wobei auch die für die Entwicklung, Herstellung und Vermarktung dieses Produktes notwendigen Vorprodukte und Dienstleistungen einzubeziehen sind.[13] Für die Automobilbranche sind demnach nicht nur die Hersteller und die Erstausstattungen produzierenden Zulieferer bedeutsam, sondern auch der auf die Automobilindustrie bezogene Maschinenbau sowie die auf diese Branche bezogenen Institutionen der Forschung und Entwicklung. Einzubeziehen ist auch die Bedeutung zentraler Dienstleistungsfunktionen wie Marketing, Großhandel, Messen, regulierender bzw. organisierender Verbandsfunktionen und neuer Logistikkonzepte.

(2) Um die Stellung der Regionen Südostniedersachsen und Starkenburg im räumlichen Muster einer so verstandenen Branche Automobilindustrie einordnen zu können, wurden für das Gebiet der (alten) Bundesrepublik zentrale Zuliefersegmente und ausgewählte höherwertige Dienstleistungen in ihrer regionalen Verteilung untersucht[14] (siehe Karten 1 bis 7).

(a) Folgende räumliche Schwerpunkte lassen sich festhalten:

- Die Kfz-Teileindustrie im engeren Sinne (Motorteile, Bremssysteme, Kühler, Kupplungen, Stoßdämpfer, Abgasanlagen bzw. Einzelteile für diese Komponenten) hat sich insbesondere zwischen 1919 und 1935

13 Systematische Ansätze für ein derartiges Verständnis finden sich in verschiedenen Beiträgen in Deubner u.a. 1979, Teil IV; weitere Hinweise auch bei Weißbach 1991.

14 Ausgewertet wurden die Daten von 195 Endausstattern bzw. 488 Betrieben mit insgesamt mehr als 500.000 Beschäftigten, wobei die Großunternehmen der Stahl-, Elektro- und Chemieindustrie ausgeklammert wurden. Grundlage bildeten das VDA-Mitgliederverzeichnis (1985) und das Dekra-Lieferantenverzeichnis (1986), ergänzt um einzelne Angaben bei Doleschal (1989). Einbezogen wurden Unternehmen mit mehr als 500 Beschäftigten.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

ausdifferenziert. Schwerpunkt in räumlicher Sicht bildet bis heute der Raum um Stuttgart (Mittlerer Neckar); daneben sind Unternehmen im Ruhrgebiet, im Bergischen Land sowie im Raum um Frankfurt konzentriert. Hervorzuheben ist, daß die in und um den Raum Mittlerer Neckar ansässigen Unternehmen bis heute weitgehend selbständig geblieben sind, während in den anderen Regionen konzerngebundene Unternehmen dominieren. Diese ursprüngliche räumliche Konzentration wurde noch dadurch verstärkt, daß Zweigwerke überwiegend in räumlicher Nähe der Stammwerke aufgebaut wurden.

- Der Bereich Kfz-Elektrik entspricht in seiner räumlichen Verteilung und seinen Gründungsschwerpunkten der Kfz-Teile-Industrie. Hier zeigt sich die Bedeutung des Standorts Mittlerer Neckar noch deutlicher, während die der Standorte in Nordrhein Westfalen (Kabelstränge) und Frankfurt (Anzeige- und Meßgeräte) durch die Spezialisierung der dort ansässigen Unternehmen etwas geringer ist.[15]

- Der Bereich Antriebstechnik (Lagertechnik, Zahnräder, Gelenkwellen, Getriebehersteller) ist in bezug auf seine räumliche Verteilung und seine zeitliche Entwicklung eng mit dem allgemeinen Maschinenbau verbunden. Schwerpunkt ist bis heute der bayerische Raum um Schweinfurt, Nürnberg und Augsburg. Die vergleichsweise breite Streuung der Zweigwerke ist nicht Folge eines spezifischen Standortverhaltens in dieser Branche, vielmehr Resultat einer starken Unternehmenskonzentration. Ehemals selbständige Betriebe wurden übernommen und gelten nun als Zweigbetriebe.

- Bei den Bereichen Gießerei, Stahlverformung und EBM-Industrie ragen das Bergische Land und das Ruhrgebiet als Standorte hervor.[16] Die Betriebsgründungen erfolgten zum Teil vor 1900. In der ersten Hälfte dieses Jahrhunderts wurden an den NRW-Standorten auch spezialisierte Zulieferer gegründet.

---

15 Unter Berücksichtigung der Großunternehmen der Elektrotechnik wäre weiterhin dem Raum um München größeres Gewicht beizumessen.

16 In der Auswertung wird die Dominanz der Standorte in NRW noch unterschätzt, da hier die Großunternehmen der Eisen- und Stahlindustrie ausgeklammert wurden.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

- Die Standorte Gummiverarbeitung/Reifenherstellung wurden größtenteils vor 1900 gegründet. Diese Branche ist bis heute räumlich breit gestreut, wobei die Standorte sich traditionell auf wirtschaftliche Ballungszentren konzentrieren.

- Der Bereich Kunststoffverarbeitung/Innenausstattung als jüngstes hier einbezogenes Segment der Zulieferindustrie zeigt die breiteste räumliche Streuung. Größere Konzentrationen finden sich auch hier in den NRW-Standorten und im Raum Mittlerer Neckar; daneben spielen aber auch Standorte in Bayern und Niedersachsen eine größere Rolle. Zweigwerkgründungen fanden auch hier zunächst in unmittelbarer Nähe der Stammsitze statt; in jüngster Zeit werden neue Werke aber auch bevorzugt in räumlicher Nähe der Herstellerstandorte gegründet.

(b) Es läßt sich feststellen, daß von den hier unterschiedenen Zulieferbereichen lediglich die Kfz-Teile-Industrie und die Kfz-Elektrik in ihrer räumlichen Entwicklung eng mit den Herstellerstandorten verbunden sind, wobei hier der Raum Mittlerer Neckar und der Raum Frankfurt dominieren.[17] Die anderen Zulieferbereiche folgen in ihrer räumlichen Verteilung eher den Produktionszweigen, denen sie aufgrund ihrer stofflichen Basis bzw. ihrer Produktionstechnik zuzurechnen sind. Die räumliche Diffusion der Zulieferstandorte folgt weitgehend dem generellen Trend industrieller Expansion (unmittelbare Nähe zu den Stammwerken; vgl. Schliebe 1982; Bullinger 1983). Erst in jüngster Zeit ist in einigen Bereichen (neben Kunststoffverarbeitung/Innenausstattung auch Kfz-Elektrik und EBM-Waren) der Trend erkennbar, neue Zweigwerke in räumlicher Nähe der Herstellerwerke zu gründen.

Hervorzuheben ist, daß die heute dominierenden Herstellerstandorte, abgesehen von Opel/Rüsselsheim und Daimler-Benz/Stuttgart, sich erst herausbildeten, als sich eine Automobilzulieferindustrie bereits weitgehend ausdifferenziert hatte (Ford/Köln 1931, VW/Wolfsburg Ende der 30er Jahre, BMW/München und Audi/Ingolstadt als Verlagerungen nach dem Zweiten Weltkrieg). In dieser späten Gründung dürfte auch der we-

17 In Frankfurt wurde um 1930 ca. die Hälfte aller in Deutschland gefertigten Fahrzeuge von Opel und Adler produziert.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

sentliche Grund für die relativ geringen regionalen Verflechtungen in den meisten Herstellerregionen liegen.[18]

(c) Hinsichtlich der räumlichen Verteilung ausgewählter produktionsbezogener Funktionen ergibt sich folgendes Muster:

- CAD/CAM-Systeme für die Automobilindustrie werden vor allem im Münchner Raum entwickelt und angeboten. Dies entspricht der führenden Stellung Münchens als Elektronikzentrum in der Bundesrepublik, in dessen Umfeld auf die Anwendung neuer Technologien spezialisierte Geschäftsbereiche prosperieren. Auch der zweite Schwerpunkt der CAD/CAM-Anbieter, der Raum um Frankfurt, ist auf die dort generell günstigen Standortbedingungen für höherwertige Dienstleistungen (Konzentration von Unternehmenszentralen) nicht auf die Nähe zum Opel-Stammwerk zurückzuführen.

- Die überregional für die Automobilindustrie tätigen Ingenieurbüros sind schwerpunktmäßig in den 60er Jahren in den industriellen Zentren (Ruhrgebiet, Frankfurt, München, Stuttgart) gegründet worden bzw. um 1980 als Gemeinschaftsgründungen verschiedener Automobilhersteller in Berlin entstanden. Die Notwendigkeit häufiger unmittelbarer Präsenz "vor Ort" hat allerdings dazu geführt, daß diese Ingenieurbüros Zweigniederlassungen an den Standorten der Automobilhersteller errichtet haben.

- Die auf die Herstellung und zukünftige Nutzung des Automobils bezogene Forschung - hier gemessen anhand der BMFT-Projektförderung 1986 bis 1990 in den Bereichen Alternative Kraftstoffe/ Energieträger, Verkehrsleitsysteme sowie Ausrüstungs- und Sicherheitstechnologien - konzentriert sich zu einem Drittel in Stuttgart; jeweils ein weiteres Sechstel entfallen auf Hannover/Braunschweig (neben VW auch Zulieferer wie Continental und WABCO) sowie auf Berlin. Weitergehende Entwicklungstrends im Verkehrssektor werden bevorzugt an anderen Standorten erforscht. Die BMFT-Förderung zur Erforschung schienengebundener Verkehrssysteme erfolgt

18 Zur Erklärung der geringen regionalen Verflechtung von Opel sind die frühzeitige Standardisierung der Produktion in Rüsselsheim sowie die Integration in den GM-Konzern hervorzuheben.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISFMÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

weitgehend in München; ÖPNV-Konzepte und -Projekte werden vor allem in Berlin, im Ruhrgebiet und in Hamburg gefördert, der Bereich Güterverkehr/Logistik an den Güterumschlagplätzen an der Küste, im Ruhrgebiet und im Raum um den Frankfurter Flughafen.

(3) Fassen wir die skizzierten Trends nun in der Perspektive der räumlichen Verdichtungen und Spezialisierungen der Branche Automobilindustrie zusammen, so ergibt sich folgendes Bild:

- Eindeutig dominiert in dieser Hinsicht der Raum Mittlerer Neckar. Er ist Standort eines bedeutenden Herstellers und einer breitgefächerten Zulieferindustrie mit zahlreichen, weitgehend selbständigen Unternehmen. Weiterhin sind hier auf die Automobilindustrie bezogene Maschinenbaubetriebe, Forschungseinrichtungen und Ingenieurbüros angesiedelt. All dies charakterisiert die zentrale Stellung dieses Raumes, die noch dadurch hervorgehoben wird, daß die hier ansässigen Funktionsbereiche zudem eng miteinander verflochten sind (vgl. ergänzend auch Sörgel 1986; IMU 1989).

- Eine ähnliche Vielfältigkeit von Funktionen findet sich auch im Raum Frankfurt. Neben Opel als Hersteller und einer ausdifferenzierten Zulieferindustrie konzentrieren sich hier Verbands-, Marketing- (Messe) und Großhandelsfunktionen dieser Branche; hinzu kommen Ingenieurbüros und vor allem auf den Kfz-Handwerks-Ausrüstungsbereich spezialisierte Maschinenbaubetriebe. Anders als im Raum Mittlerer Neckar sind diese Funktionen hier allerdings nur wenig miteinander verflochten.

- Im Raum München finden sich neben BMW als Hersteller vor allem auch als Zulieferer tätige Großunternehmen der Elektroindustrie, Ingenieurbüros sowie die zentralen Forschungseinrichtungen der Bundesbahn. Verflechtungen zwischen diesen Bereichen sind nur vereinzelt zu finden; sie beziehen sich vor allem auf die Anwendung von Informations-, Kommunikations- und Steuerungstechnologien. Angesichts der erwarteten zunehmenden Relevanz dieser Technologien für die Herstellung und Nutzung des Automobils wird diese Region in der Branche Automobilindustrie weiter an Bedeutung gewinnen.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

- In der Region Südostniedersachsen liegen drei Standorte des größten deutschen Automobilherstellers. Daneben finden sich einzelne Zulieferbetriebe sowie isolierte, in anderen Verkehrssystemen tätige Betriebe. In den letzten Jahren wurden zunehmend Forschungs- und Entwicklungskapazitäten aufgebaut. Bislang ist eine größere Vernetzung zwischen den einzelnen Bereichen jedoch nicht erkennbar.

- Im Ruhrgebiet und im Bergischen Land konzentrieren sich Zulieferer vor allem aus dem Metallbereich. Der Absatz ist primär überregional orientiert, die Vernetzung untereinander und auch mit dem Opel-Werk in Bochum ist eher gering.

- Der Raum um Regensburg hat sich in den letzten Jahren mit der Gründung eines BMW-Standortes als Zentrum für die Neugründung von Zulieferbetrieben herausgebildet. Bisher sind die dortigen Zulieferstandorte eher hierarchisch auf das BMW-Werk bezogen; es deutet sich die Tendenz an, daß diese Region sich langfristig zum wichtigsten neuen Zulieferstandort Süddeutschlands entwickeln wird. Hier, wie auch im Ruhrgebiet und im Bergischen Land, finden sich gegenwärtig wichtige Beispiele für die Umsetzung neuer logistischer Konzepte in der Automobilindustrie.

- Weiterhin finden sich Räume mit relativ isolierten Herstellerstandorten. Hier sind zu nennen die Stammsitze weiterer Hersteller (Ford in Köln, Audi in Ingolstadt) und Zweigwerke in eher altindustrialisierten Regionen (etwa Daimler-Benz in Bremen, VW in Hannover und Kassel, Opel in Bochum und Kaiserslautern, Ford in Saarlouis) und in peripheren Regionen (etwa VW in Emden, BMW in Landshut).

- Schließlich sind einzelne Regionen zu nennen, deren branchenbezogene Standorte auf eine Funktion ausgerichtet sind. Hierzu gehören etwa Berlin (Ingenieurbüros), Nord- und Mittelbayern (Antriebstechnik), Hamburg (Ölkonzerne). Auf einzelne Funktionen bezogen sind auch traditionell in bestimmten Bereichen der Automobilentwicklung

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

tätige Technische Universitäten wie die in Aachen (Motoren) oder in Hamburg (Karosseriebau).[19]

Inwieweit Veränderungen in diesem räumlichen Muster zu erwarten sind, soll abschließend anhand zentraler Trends in der Automobilindustrie erörtert werden.

4. Trends des Bedeutungswandels regionaler Strukturen in der Automobilindustrie

(1) Bei der Diskussion möglicher Veränderungen der räumlichen Strukturen der Automobilproduktion ist davon auszugehen, daß die räumliche Verteilung industrieller Standorte sich nur sehr langfristig ändert. So entspricht die räumliche Verteilung und Spezialisierung der Automobilzulieferindustrie weitgehend dem bereits in den 30er Jahren erkennbaren Muster (vgl. die Darstellung bei Dohrn 1937).

Auch ist erhebliche Skepsis hinsichtlich der Annahme angebracht, daß mit neuen Zulieferkonzepten wie Just-in-time-Anlieferung umfassende Veränderungen bei den Produktionsstandorten der Zulieferer verbunden sind. Die Anforderungen einer rechtzeitigen Anlieferung lassen sich seitens der Zulieferer in verschiedenen Formen erfüllen. Rollende Lager, Zwischenlager mit oder ohne montierende Tätigkeiten oder Neugründung von Zweigwerken in räumlicher Nähe des Herstellers wie auch externe Versorgungszentren der Hersteller sind verschiedene Möglichkeiten zur Lösung der logistischen Anforderungen. Dabei erfolgt die logistische Optimierung angesichts der Anwendung neuer Informations- und Kommunika-

19 Von dieser Grundlage aus wären auch die im Projekt vorgenommenen Regionsabgrenzungen neu zu überdenken. So wäre für eine "Automobilregion" Südostniedersachsen der südliche Kreis der Raumordnungsregion (Goslar) von geringer Bedeutung. Einzubeziehen wären hingegen nördlich der Raumordnungsregion gelegene Kreise wie Lüneburg oder Lüchow-Dannenberg, in einer weiteren Regionsabgrenzung ließe sich auch der Raum Hannover einbeziehen. Der Opel-Standort Rüsselsheim wäre unter diesem Aspekt in enger Verbindung mit dem Raum Frankfurt zu sehen, ohne daß hier allerdings von größeren Verflechtungen ausgegangen werden kann.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

tionstechnologien und der noch immer niedrigen Transportkosten in der Regel auf der Basis bestehender Standorte.

(2) Die Neugründung von Zweigbetrieben in räumlicher Nähe der Hersteller ist in diesem Zusammenhang eine spezifische Strategie, die an verschiedene Voraussetzungen gebunden und damit äußerst selektiv ist:

- Sie findet sich bei in expandierenden Marktsegmenten tätigen Zulieferern, unabhängig davon, ob dies durch wachsende Nachfrage (Kunststoffteile, Kfz-Elektrik) oder durch Auslagerungen bei den Herstellern (Kleinpreßteile) bedingt ist.

- Sie ist funktional selektiv, da in der Regel nur Kapazitäten zur Endmontage der anzuliefernden Teile und für ein eng begrenztes Produktspektrum in räumlicher Nähe der Hersteller aufgebaut werden.

- Sie ist räumlich selektiv, da sie nur in solchen Regionen zur Anwendung kommt, in denen günstige Investitionsvoraussetzungen (Investitionszuschüsse, kostengünstiges Gewerbegelände, umfangreiches Arbeitskräftepotential) gegeben sind.

Eine grundlegende Veränderung der Gesamtstrukturen der Automobilzulieferindustrie ist daher angesichts dieser dreifachen Selektivität kaum zu erwarten.[20]

(3) Für die einzelnen Regionen (in der Bundesrepublik vor allem die Räume um Regensburg im Süden und Südostniedersachsen und Nordwestniedersachsen (Bremen/Oldenburg) im Norden) sind diese Ansiedlungen jedoch deshalb von Interesse, weil es sich meist um Regionen mit erheblichen Arbeitsmarktproblemen handelt. Von unter wirtschaftsstrukturellen Gesichtspunkten positiven Impulsen durch diese Ansiedlungen ließe sich allerdings nur dann sprechen, wenn

20 Verglichen mit den Zweigwerksgründungen der 50er und 60er Jahre ist auch die beschäftigungspolitische Bedeutung eher gering. Während viele der damals gegründeten Zweigwerke heute um die 2.000 Beschäftigte aufweisen, sind die Planungen bei den jüngst errichteten Zweigwerken - jeweils zwischen 100 und 250 Beschäftigte - deutlich niedriger.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

- sichergestellt wäre, daß der Absatz dieser Betriebe nicht nur auf den regionalen Hersteller ausgerichtet ist,

- mehr als nur montierende Funktionen angesiedelt würden und

- damit eine Reduzierung des regionalen Verkehrsaufkommens verbunden werden könnte.

Die hierfür notwendigen regionalpolitischen Voraussetzungen sind gegenwärtig allerdings nicht erkennbar. Beobachtbar ist vielmehr ein wildwüchsiger Prozeß, in dem zwar die Interessen einzelner Zulieferer (Markterweiterung), Hersteller (rechtzeitige Ansiedlung) und Kommunalpolitiker (Ansiedlungserfolge) konvergieren, in dem aber angesichts der fehlenden Koordination primär eine Erhöhung der regionalen Abhängigkeit von der Automobilproduktion wie auch eine Steigerung des innerregionalen Güterverkehrsaufkommens festzustellen ist.

(4) Während es sich bei der Neuansiedlung von Zulieferbetrieben in räumlicher Nähe der Hersteller also um eine nur wenige Regionen betreffende Entwicklung handelt, wird das Ziel einer Reduzierung der Fertigungstiefe gegenwärtig von allen bundesdeutschen Herstellern verfolgt. Angestrebt wird in erster Linie eine Kostensenkung; dieses ist jedenfalls das zentrale Kriterium bei den mittlerweile umfassend praktizierten Make-or-buy-Überprüfungen. Positive regionale Impulse als Folge dieser Strategie sind schon allein deshalb nicht zu erwarten, weil erstens nur ein Teil der bei den Herstellern ausgelagerten Produktionen bzw. Funktionen innerhalb des regionalen Umfeldes verbleibt und, sollte dies der Fall sein, weil zweitens in der Regel das Lohnniveau der nun zuliefernden Betriebe unter dem des Herstellers liegt, wodurch das regionale Gesamteinkommen also sinkt.

Wachstumsimpulse aufgrund reduzierter Fertigungstiefe bei den Herstellern ergeben sich allenfalls bei einzelnen Betrieben, wobei vor allem Beispiele aus dem Bereich Wartungs- und Installationsbetriebe zu nennen sind. Hier ist es einzelnen Handwerksbetrieben gelungen, weitreichende Kompetenzen aufzubauen und damit ähnliche Tätigkeiten auch für andere Betriebe anzubieten; teilweise finden sich Ansätze einer überregionalen Orientierung. Insgesamt handelt es sich aber auch hier in erster Linie um

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

eine Umverteilung von Tätigkeiten zwischen Betrieben bzw. innerhalb der Branche.

Eine neue Dimension dürften die Bemühungen zur Reduzierung der Fertigungstiefe dann erreichen, wenn nicht wie bisher einzelne Fertigungsabschnitte betreffende Kostengründe zentral sind, sondern wenn es vielmehr um die Frage der Beherrschung kompletter technischer Produktionslinien bzw. Fertigungsprozesse geht. Zur Disposition stünden dann nicht einzelne Abteilungen, sondern umfassende Produktionsbereiche, einschließlich der hierfür notwendigen Forschung und Entwicklung. In den seltensten Fällen dürfte die bei einer derartig motivierten Auslagerung notwendige technische Kompetenz bei Betrieben innerhalb der Region vorhanden sein, in Frage kommen vielmehr (weltweit) kompetente Anbieter.

Festzuhalten bleibt zunächst hinsichtlich der produzierenden Funktionen, daß - ungeachtet der Ansiedlung einzelner Zulieferbetriebe im Umfeld der Hersteller und ungeachtet möglicher Wachstumschancen einzelner Betriebe durch ausgelagerte Funktionsbereiche - der in den 70er und 80er Jahren erkennbare Trend einer Reduzierung innerregionaler Zulieferverflechtungen anhalten wird. Hierfür sprechen auch die momentan forcierten Bemühungen der Hersteller um die Erschließung internationaler Zulieferquellen (global sourcing) sowie die eine weitere Spezialisierung begünstigende steigende Anforderung an technische Kompetenz.

(5) Differenzierter zeigt sich das Bild bei der Zusammenarbeit auf technischem Gebiet. Hier sind zunächst drei Fälle zu unterscheiden.

Erstens vergeben die Hersteller einen Teil der im Rahmen von Produktentwicklung und Werksplanung anfallenden Entwicklungs- und Konstruktionsarbeiten nach außen. Derartige Arbeiten wurden bisher verstärkt an in den Regionen ansässige kleinere Ingenieurbüros vergeben, die oft von ehemals bei den Herstellern beschäftigten Ingenieuren gegründet worden sind. Ähnlich wie bei den Produktionszulieferungen deutet sich hier in jüngster Zeit ein Trend an, nicht mehr einzelne Aufgaben, sondern vielmehr Systementwicklungen oder Planungsarbeiten komplett zu vergeben. Damit soll vor allem der bisher bei den Entwicklungsabteilungen der Hersteller anfallende Koordinationsaufwand externalisiert werden. Diese Koordination erfolgt nun durch oft außerhalb der Herstellerregionen ansässige, hochspezialisierte Entwicklungsbüros. Für viele kleinere Ingenieur-

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

büros im Umfeld der Herstellerstandorte (vor allem auch im Raum Wolfsburg/Braunschweig) gehen damit bisher relativ kontinuierlich anfallende Aufträge verloren, ohne daß innerhalb der Region genügend Nachfrage nach Ingenieurdienstleistungen zur Kompensation dieser Verluste vorhanden ist.

Zweitens erfordert die Anwendung avancierter Produktionstechnologien eine enge Zusammenarbeit mit spezialisierten Anbietern, dabei oft auch eine längerfristige Präsenz "vor Ort". Zu diesem Zweck haben die wichtigsten Systemhäuser in den vergangenen Jahren Zweigniederlassungen an den zentralen Herstellerstandorten gegründet.[21] Zwar bilden fast immer einzelne Großaufträge der Automobilhersteller den Anlaß zur Errichtung dieser Zweigbüros, durch die Präsenz in der Region erleichtern sich aber auch Zugänge zu anderen regionalen Betrieben. Eine wichtige Funktion dieser Zweigbüros für die regionale Wirtschaftsstruktur insgesamt besteht daher in einer beschleunigten Diffusion neuer Produktionstechnologien, die über die Vorreiter aus der Automobilindustrie vermittelt ist.

Drittens zeigen sich in jüngster Zeit bei Herstellern und Systemzulieferern zunehmende Bestrebungen, in der Entwicklung zu kooperieren. Oft geht dies von größeren Zulieferern aus, die über derartige Kooperationen ihre Angebotspalette erweitern wollen (Siemens, VDO u.a.). Bei derartigen Kooperationen ist davon auszugehen, daß sie in erster Linie zwischen Unternehmen erfolgen, die bereits an den bestehenden Standorten angesiedelt sind. Keinesfalls dürften sie zu einer nennenswerten Verlagerung umfangreicher Entwicklungskapazitäten der Zulieferer in die räumliche Nähe der Hersteller führen. Das liegt auch insbesondere daran, daß durch eine enge Anbindung eines Systemlieferanten an einen Hersteller die Gefahr einer Abkopplung von der technischen Gesamtentwicklung in diesem Marktsegment bestünde.[22]

Insgesamt entspricht das Muster bei der Vergabe von Entwicklungsaufgaben also bis hierhin weitgehend dem bei den Zulieferungen in den vergan-

21 So wurden in Südostniedersachsen seit Mitte der 80er Jahre z.B. Zweigbüros von Digital Equipment, Nixdorf, Voest-Alpine, Fanuc, Rücker u.a. errichtet.

22 In diesem Zusammenhang sind auch die technischen Probleme bei Opel in den 70er Jahren zu sehen, als die Opel-Werke weitreichende Abnahmeverpflichtungen mit den europäischen GM-Zulieferwerken einzugehen hatten.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

genen Jahren beobachtbaren Trend. Spezialisierte regionale Beziehungen lösen sich mit zunehmender Systemvergabe weitgehend auf, gleichzeitig werden Zweigbüros in den Herstellerregionen errichtet. Es ist zu vermuten, daß längerfristig mit diesen Zweigbüros wiederum die räumliche Diffusion neuer Produktionstechnologien forciert wird. In Zusammenhang mit anderen Trends (regionale Technologiepolitik, über Fachzeitschriften, Unternehmensberatung u.ä. vermittelte Leitbilder, zunehmende Konzernintegration ehemals selbständiger regionaler Zulieferbetriebe) dürfte insgesamt ein Trend zur Nivellierung regionaler Unterschiede bei der Anwendung neuer Produktionstechnologien und auch Organisationskonzepte beschleunigt werden. Zu beobachten ist damit eine Veränderung in der Bewertung von räumlicher Nähe als Standortfaktor. Die steigenden technischen Anforderungen forcieren eine Spezialisierung von Betrieben, die sich zunehmend auch in einer räumlichen Spezialisierung ausdrückt. Räumliche Nähe ist dabei immer weniger für Produktionszulieferungen und routinisierte Entwicklungsaufgaben, sondern für die Bewältigung neuer Aufgaben entscheidend. Hierbei ist ein kontinuierlicher direkter Kommunikationsfluß notwendig, der die Präsenz unterschiedlicher Kompetenzen "vor Ort" erfordert.

(6) In dem Entstehen derartig neuer Aufgaben bzw. Anforderungen liegt schließlich auch die wichtigste Ursache für den möglichen Bedeutungszuwachs des regionalen Umfeldes der Automobilhersteller. Grundlegend hierfür ist die Annahme, daß in der Automobilindustrie angesichts steigenden Konkurrenzdrucks und der immer deutlicher werdenden Grenzen der bisherigen Form der Automobilnutzung umfangreiche Umstrukturierungen zu erwarten sind. Damit werden zunehmend integrierte Nutzungskonzepte erforderlich, die auf drei (in vieler Hinsicht miteinander verflochtenen) Ebenen ablaufen:

- Die gesellschaftlichen und ökologischen Grenzen der isolierten Ausweitung der Nutzung des Individualverkehrsmittels Automobil sind erreicht; die künftigen Formen der Nutzung dieses Verkehrsmittels werden sich immer stärker im Rahmen neu definierter, integrierter Verkehrssysteme gestalten; die Entwicklung derartiger integrierter

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

Verkehrssysteme wird daher den Rahmen für den Umfang und die Form der Automobilnutzung abgeben.[23]

- Der mit der Herstellung und Nutzung des Automobils verbundene extensive Verbrauch von Ressourcen hat die Grenzen ökologischer Belastbarkeit erreicht; der politische Druck auf die Entwicklung ressourcenschonender integrierter Materialkreisläufe verlangt neue Recyclingkonzepte, die bereits bei der Entwicklung neuer Materialien Wiedernutzungs- und Entsorgungsaspekte berücksichtigen.[24]

- Für die Umsetzung der aus beiden genannten Bereichen resultierenden Aufgaben ergeben sich schließlich erweiterte Anforderungen an Planungs- und Entwicklungskompetenzen und Facharbeiterqualifikationen. Erforderlich ist damit eine Erweiterung der qualifikatorischen Maßnahmen von der beruflichen Erstausbildung über Konzepte zur Weiterqualifikation bis hin zur Neuordnung von Ingenieurstudiengängen.[25]

Mit diesen genannten Entwicklungen sind Anforderungen bzw. Kompetenzen verbunden, die selten in einem Unternehmen allein vorhanden sind. Notwendig sind in der Regel Kooperationen, die aufgrund der intensiven Kommunikationsnotwendigkeiten bevorzugt mit Betrieben bzw. Instituten "vor Ort" eingegangen werden. Am günstigsten sind hierfür die Voraussetzungen in den ohnehin schon dominierenden, funktional differenzierten Herstellerstandorten (Mittlerer Neckar, München). Inwieweit andere, zwar funktional differenzierte, aber bisher wenig integrierte Standorte (vor allem Südostniedersachsen) derartige Trends nutzen können, dürfte nicht zuletzt eine Frage der regionalpolitischen Strategien zur Schaffung von öffentlichen Komplementärstrukturen bzw. zur Initiierung

23 So forciert VW etwa momentan die Entwicklung von Park-and-Ride-Systemen (z.B. für die Expo 2000 in Hannover) und arbeitet mit Siemens an einem Verkehrsinstitut der TU Braunschweig zusammen an der Gestaltung integrierter Verkehrssysteme.

24 So arbeiten die meisten Automobilhersteller mittlerweile an Projekten zum Automobilrecycling, wobei es sich in fast allen Fällen um regionale Kooperationen mit verschiedenen Betrieben und Institutionen handelt.

25 Hier versuchen z.B. seit einigen Jahren verschiedene Automobilhersteller, die Ingenieurstudiengänge der regional ansässigen Hochschulen den neuen Anforderungen entsprechend zu beeinflussen.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

von regionalen Kooperationen sein, die die vorhandenen, bisher aber nicht genutzten Potentiale wirksam werden lassen.[26]

Literatur

Bullinger, D.: Tendenzen betrieblichen Standortwechsels in Ballungsräumen. In: Raumforschung und Raumordnung, Heft 3, 41. Jg., 1983, S. 82-89.

Deubner, Ch.; Rehfeldt, U.; Schlupp, F.; Ziebura, G.: Die Internationalisierung des Kapitals - Neuere Theorien in der internationalen Diskussion, Frankfurt 1979.

Dohrn, W.: Die Probleme des Standorts und die Verlagerung der deutschen Personenkraftwagenindustrie, Diss., Kiel 1937.

Doleschal, R.: Die Automobil-Zulieferindustrie im Kennziffervergleich, Düsseldorf 1989.

Gräber, H.; Holst, M.; Schackmann-Fallis, K.-P.; Spehl, H.: Externe Kontrolle und regionale Wirtschaftspolitik, Berlin 1987.

HLT Gesellschaft für Forschung und Planung Entwicklung mbH: Die hessische Zulieferindustrie für den Automobilbau, Wiesbaden 1990.

IG Metall (Hrsg.): Auto, Umwelt und Verkehr - Umsteuern, bevor es zu spät ist, Frankfurt 1990.

IMU-Institut für Medienforschung und Urbanistik, Stuttgart: Problemregion der 90er Jahre? München 1989.

Jürgens, U.: Produktionskonzepte und Standortstrategien in der Weltautomobilindustrie. In: Zukunft der Automobilindustrie, 2. Symposium der IG Metall Wolfsburg und des Gesamtbetriebsrates der Volkswagen AG in Wolfsburg, Tagungsbroschüre, Februar 1990, S. 13-34.

Kern, H.; Sabel, Ch.F.: Gewerkschaften in offenen Arbeitsmärkten - Überlegungen zur Rolle der Gewerkschaften in der industriellen Reorganisation.. In: Soziale Welt, Heft 2, 41. Jg., 1990, S. 144-166.

Liepitz, A.: The Structuration of Space - the Problem of Land, and Spatial Policy. In: J. Carney et al. (eds.): Regions in Crisis - New Perspectives in European Regional Theory, London 1980, pp. 60-75.

Lompe, K.; Müller, T.; Rehfeld, D.; Blöcker, A.: Regionale Bedeutung und Perspektiven der Automobilindustrie - Die Beispiele Südostniedersachen und Südhessen, Graue Reihe der Hans-Böckler-Stiftung, N.F. 34, Düsseldorf 1991.

26 Ein entsprechendes regionalpolitisches Konzept für Südostniedersachsen wurde im Rahmen unseres Projektes erarbeitet (vgl. Lompe u.a. 1991, S. 347 ff.).

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967

ISF MÜNCHEN
Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

Massey, D.: In What Sense a Regional Problem? In: Regional Studies, Vol. 13, 1979, pp. 233-243.

Müller, Th.: Zur Auswertung der Umfrage des Metallhandwerks in Südostniedersachsen, unveröffentl. Manuskript, Braunschweig 1990.

Prognos AG: Soziale Auswirkungen des technischen Wandels in der hessischen Automobilindustrie, Basel 1990.

Rehfeld, D.: Zur Auswertung der Umfrage des Metallhandwerks in Starkenburg 1989, unveröffentl. Manuskript, Braunschweig 1990.

Sabel, Ch.F.; Kern, H.; Herrigel, G.: Kooperative Produktion - Neue Formen der Zusammenarbeit zwischen Endfertigern und Zulieferern in der Automobilindustrie und die Neuordnung der Firma. In: H.G. Mendius; U. Wendeling-Schröder (Hrsg.): Zulieferer im Netz, Köln 1991, S. 203-227.

Schliebe, K.: Industrieansiedlungen - Das Standortverhalten der Industriebetriebe in den Jahren 1955 - 1979, Bonn 1982.

Schoenberger, E.: Technological and Organizational Change in Automobile Production - Spatial Implications. In: Regional Studies, Vol. 21, 1987, pp. 199-214.

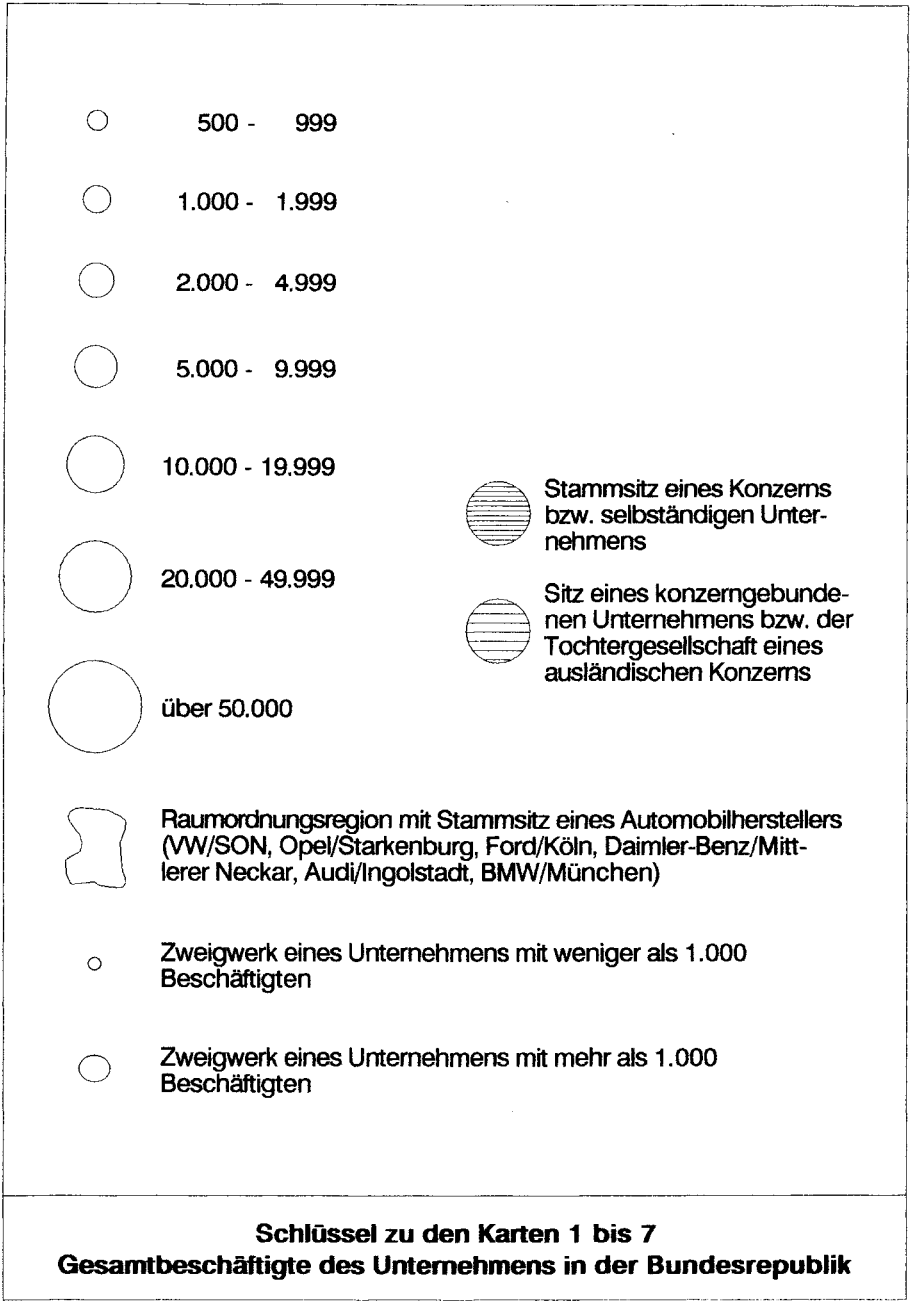
Semlinger, K.: Personalanpassung und Personalentwicklung in der deutschen Stahl- und Automobilindustrie - Zum Einfluß industrieller Beziehungen und öffentlicher Regulierung. Arbeitspapier 1990-2, Arbeitskreis Sozialwissenschaftliche Arbeitsmarktforschung (SAMF), Paderborn 1990.

Sörgel, A.: Daimler-Benz - der Multi im Musterländle, Bremen 1986.

Weißbach, H.-J.: Zur Bedeutung der Kategorie "Branche" als analytischer Mesoebene, überarbeitete Fassung eines Vortrags anläßlich des Colloquiums im IAT Gelsenkirchen am 4.12.90, unveröffentl. Manuskript, Dortmund 1991.

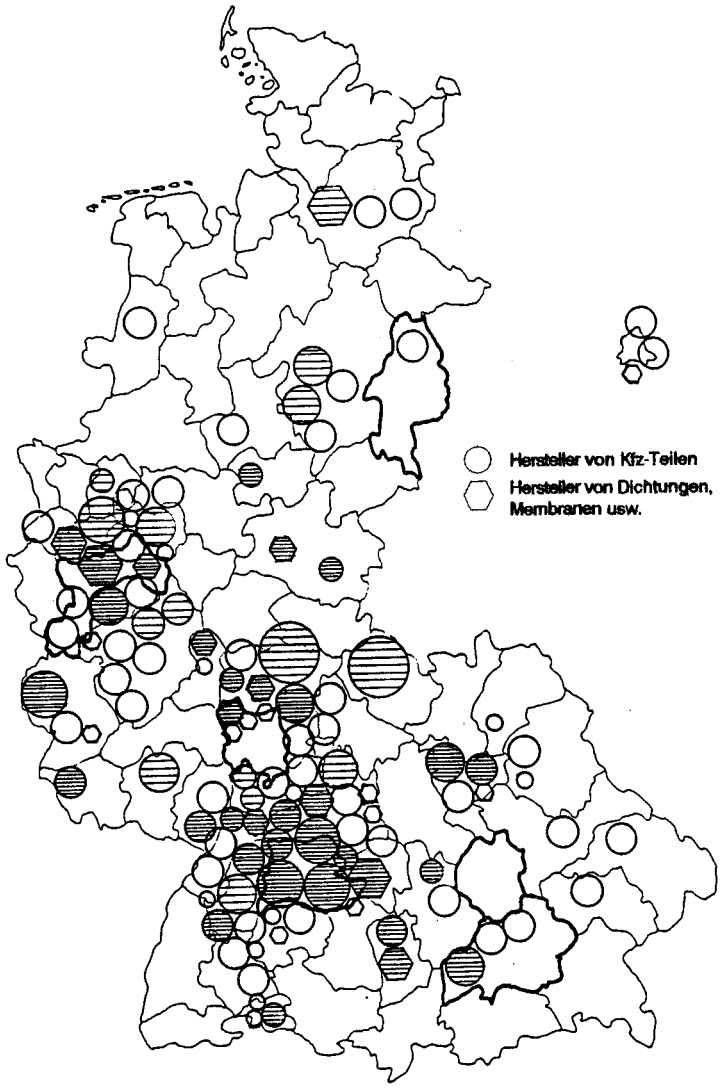
Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967

ISF MÜNCHEN
Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.



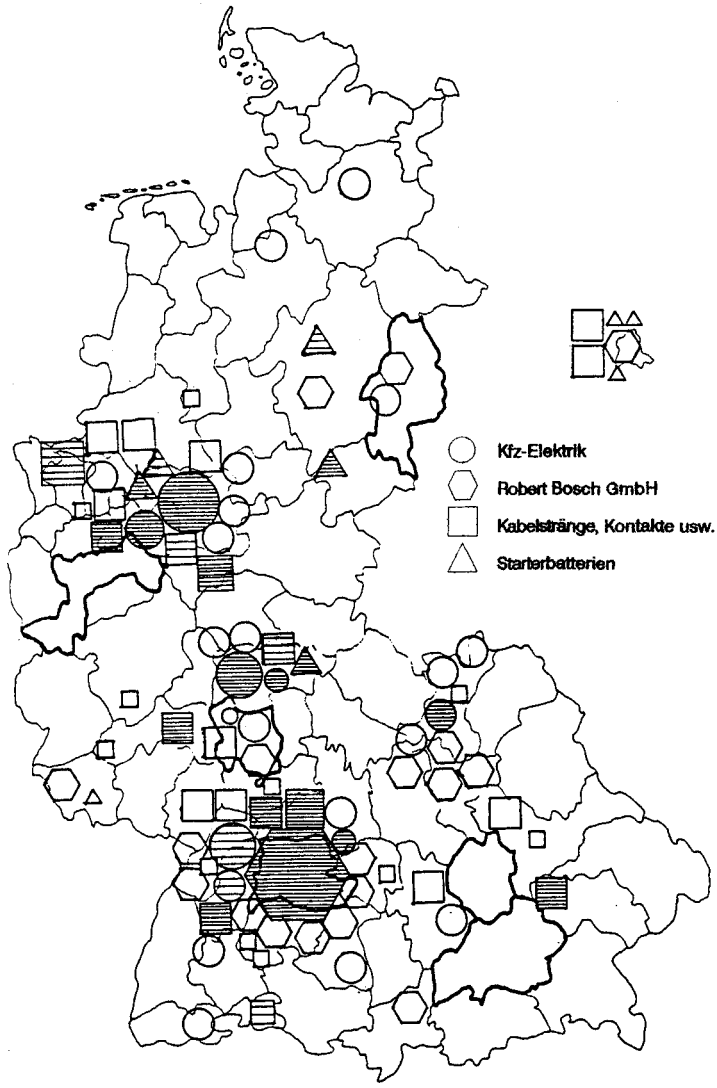
Schlüssel zu den Karten 1 bis 7
Gesamtbeschäftigte des Unternehmens in der Bundesrepublik

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967



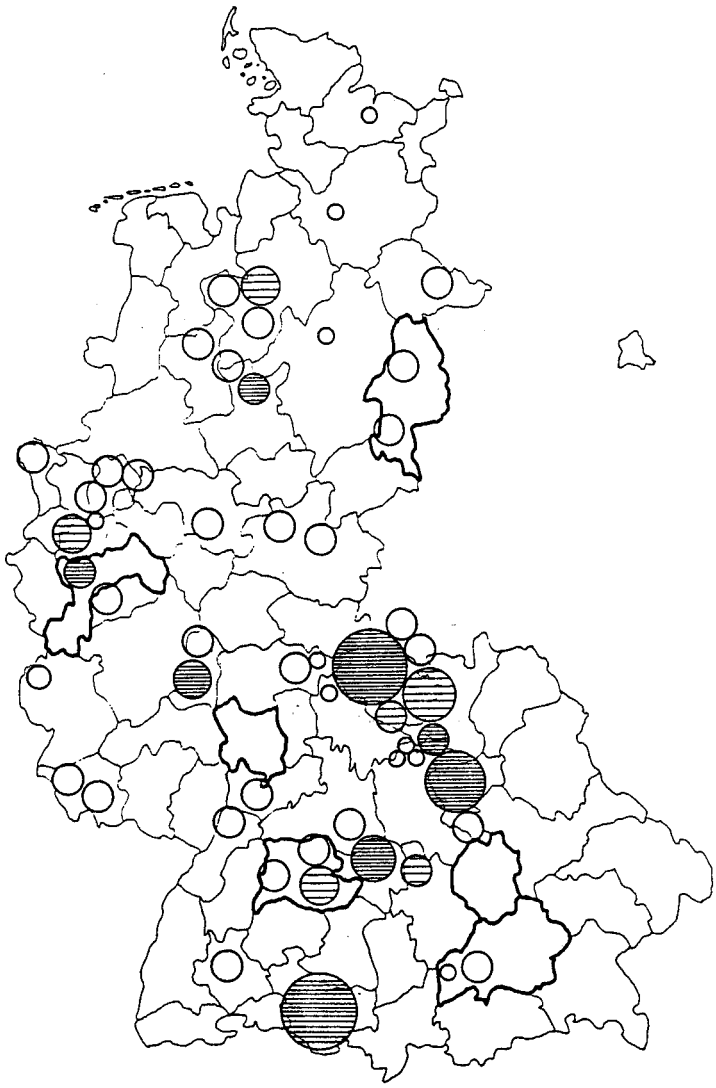
Karte 1	Kfz-Teileindustrie

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967



Karte 2	Kfz-Elektrik

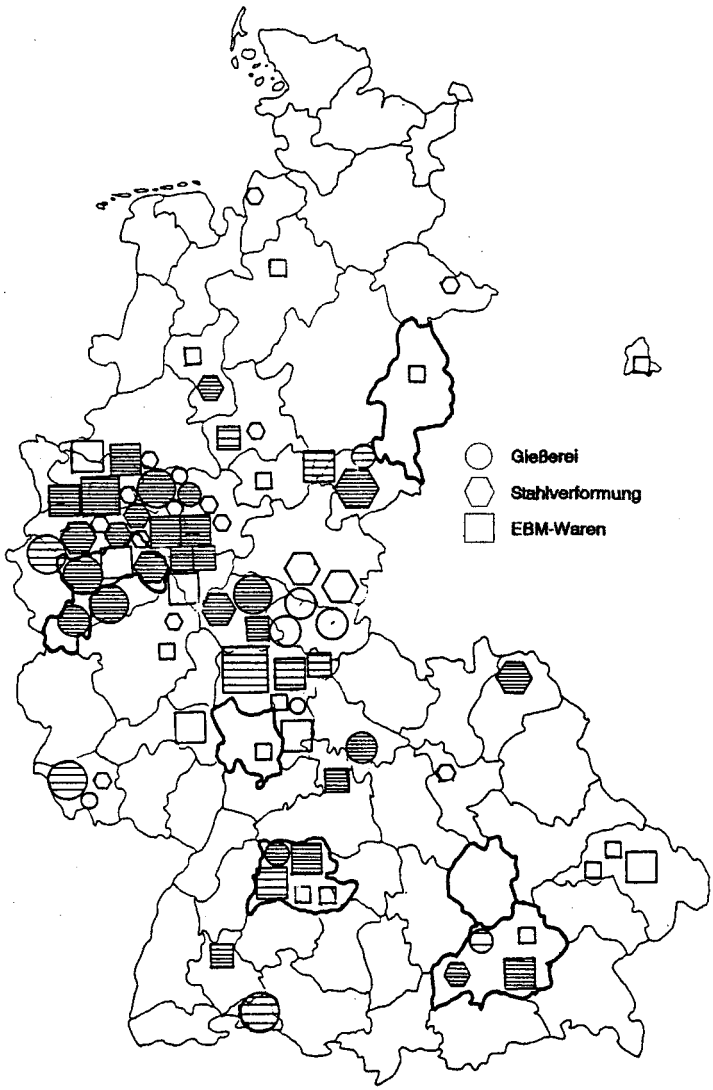
Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967



Karte 3	Antriebstechnik

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967

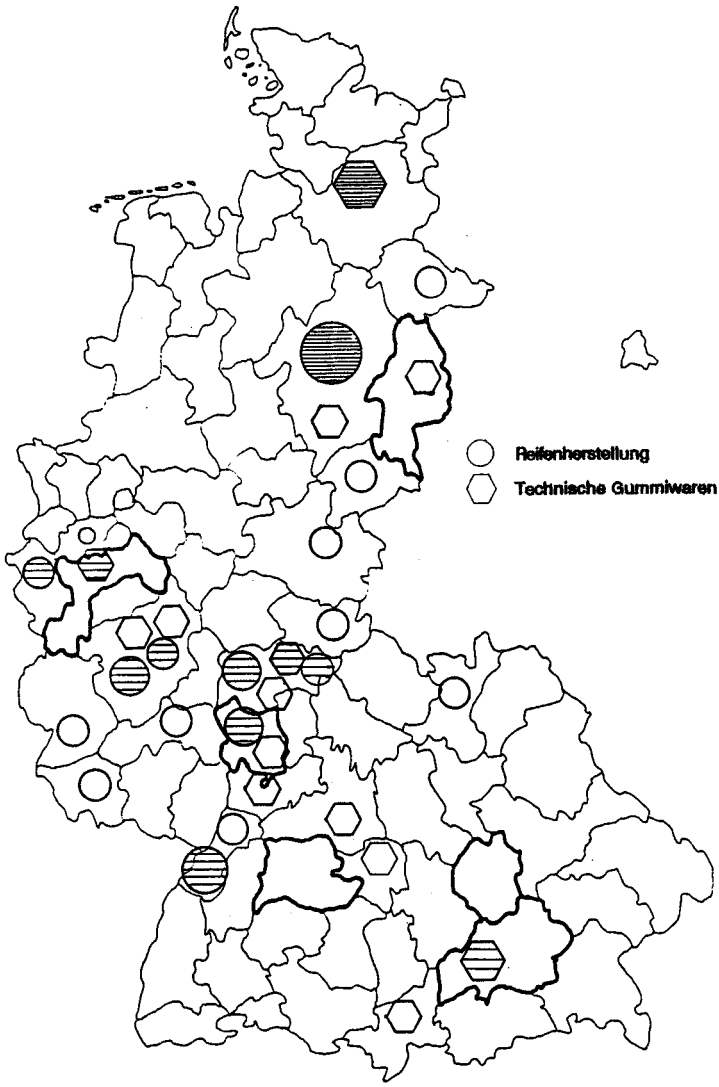
ISF MÜNCHEN
Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.



Karte 4	Eisen- und Stahlindustrie u.a.

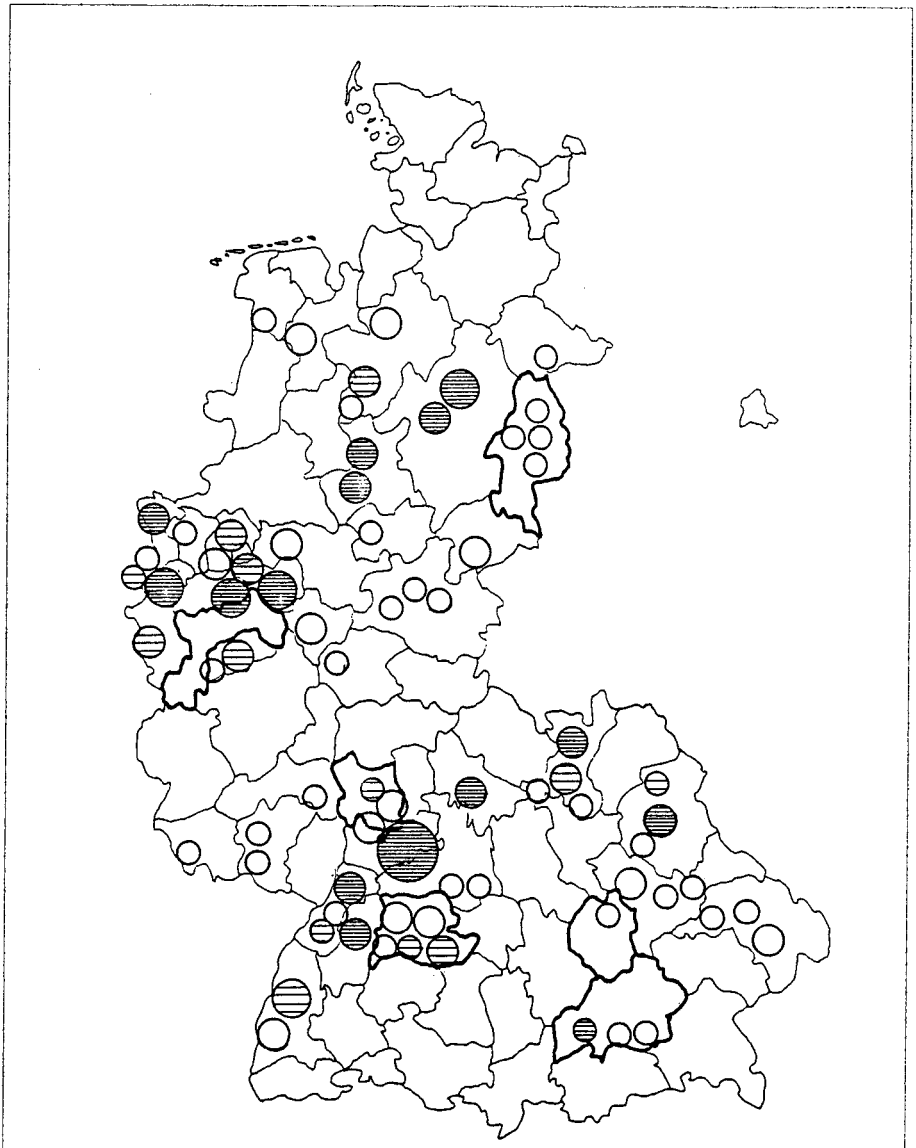
Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967

ISF MÜNCHEN
Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.



Karte 5	Reifenherstellung

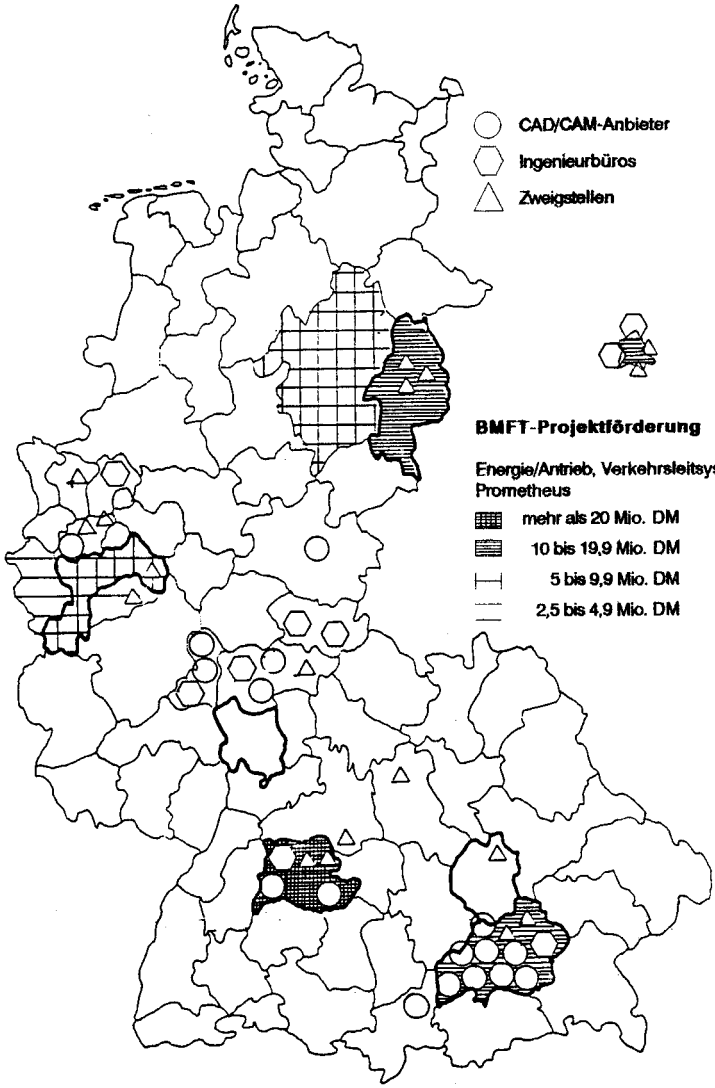
Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967



Karte 6	Kunststoffverarbeitung / Innenausstattung

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967

ISF MÜNCHEN
Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.



Karte 7

CAD/CAM-Anbieter, Ingenieurbüros und BMFT-Förderung in der Automobilindustrie

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967

Reinhold Kowalski

Zur Leistungsfähigkeit der ehemaligen DDR-Automobilindustrie und zu Problemen ihrer Umgestaltung[1]

1. Allgemeine Merkmale des DDR-Automobilbaus
2. Qualitätssicherung, Logistik und FuE in der DDR-Autobranche
   2.1 Zur Qualitätssicherung in der Produktion
   2.2 Zur Logistik der DDR-Automobilproduktion
   2.3 Zum FuE-Potential der DDR-Autoindustrie
3. Zu Problemen und Ergebnissen der Umgestaltung
   3.1 Start mit Illusionen
   3.2 Neue, zugewanderte Finalisten
   3.3 Perspektiven und Risiken

1. Allgemeine Merkmale des DDR-Automobilbaus

Die DDR war ein komplexer Standort der Automobilproduktion. Es gab Finalproduzenten für zwei Pkw-Typen, für Nutzkraftwagen und für Motorräder. Ein Netz von Zulieferbetrieben versorgte die Endfertigung nahezu autark mit den Komponenten und Einzelteilen. Sowohl bei den Finalisten als auch bei den Produzenten der wichtigsten Komponenten, wie z.B. Reifen, Autoelektrik, Motoren, Bremsen, existierten Forschungs- und Entwicklungskapazitäten.

Die Strukturen, die Entwicklungstendenzen und nicht zuletzt die Leistungsfähigkeit dieser DDR-Automobilindustrie wurden von der administrativen Zuteilungswirtschaft geprägt, in der sie eingebettet war.

1 Der Autor bedankt sich für die hilfreiche Unterstützung, die er von den Herren Wiedenhöft, Sperling und Morales erhielt.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

Durch administrative Entscheidungen bildeten sich in der ehemaligen DDR drei selbständige Kombinate in der Automobilindustrie heraus (siehe nachstehende Aufstellung); sie monopolisierten jeweils die Fertigung von Pkws (Wartburg und Trabant), von Nutzkraftwagen (zwei Lkw-Typen, Kleintransporter, Spezialfahrzeuge) und Motorrädern (einschl. Mopeds und Mofas). Zu diesen Kombinaten gehörten vor allem die Finalproduzenten (wie z.B. der VEB Automobilwerk Eisenach (AWE) als Wartburg-Produzent) und die Hersteller wichtiger komplexer Komponenten (wie z.B. Motoren und Karosserien). Die drei Kombinate vereinigten rd. 40 derartige Betriebe mit ca. 130.000 Beschäftigten (Stand Ende 1989).

Die Automobil-Kombinate der DDR

- **IFA-Kombinat Pkw**

  VEB Personenkraftwagen Karl-Marx-Stadt (Stammbetrieb)
  VEB Automobilwerk Eisenach (AWE)
  VEB Sachsenring, Automobilwerk Zwickau

- **IFA-Kombinat Nutzkraftwagen**

  VEB IFA Automobilwerke Ludwigsfelde (Stammbetriebe)
  VEB Robur Werke Zittau
  VEB Fahrzeugwerk Waltershausen
  VEB IFA-Motorenwerke Nordhausen
  VEB Spezialfahrzeugwerk Berlin-Adlershof
  VEB Fahrzeugwerk "Ernst Thälmann" Lübtheen
  VEB IFA Ingenieurbetrieb Hohenstein-Ernstthal

- **IFA-Kombinat für Zweiradfahrzeuge**

  VEB Simson Suhl (Stammbetrieb)
  VEB Motorradwerk Zschopau

Um diese Kombinatsunternehmen gruppierten sich viele weitere Zulieferbetriebe, die z.T. selbständig, z.T. in anderen Kombinaten (solchen der Chemie, des Maschinenbaus, der Metallurgie und anderen Branchen) organisiert, alle erforderlichen Einzelkomponenten und -teile an die Finali-

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

sten lieferten. Meist waren die Zulieferungen nur ein Teil des Sortiments, das von diesen einzelnen Betrieben produziert wurde.

	1970	1980	1988
		Investitionen insgesamt Mrd. DDR-Mark	
Industrie gesamt	21,3	34,3	44,5
darunter Fahrzeugbau	0,5	1,5	1,7
		darunter Ausrüstungsinvestitionen Mrd. DDR-Mark	
Industrie gesamt	12,4	19,5	30,9
darunter Straßenfahrzeugbau	0,3	0,8	1,4
Elektrotechnik/Elektronik/Gerätebau	1,1	1,5	5,0
		1980 = 100	
Industrie gesamt	63,6	100,0	158,9
darunter Straßenfahrzeugbau	34,9	100,0	178,9
Elektrotechnik/Elektronik/Gerätebau	76,3	100,0	340,3

Quelle: Statistisches Amt der DDR; Statistisches Jahrbuch der Industrie der DDR 1990

Tab. 1 **Investitionsentwicklung**
(Preise von 1985)

Infolge der administrativ gestalteten - also nicht markt- und wettbewerbsinduzierten - Entwicklung blieb die Automobilindustrie der DDR zuneh-

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

mend hinter der quantitativen und vor allem qualitativen Entwicklung in den westlichen Industrieländern zurück. Bildeten sich dort die großen Automobilkonzerne zu Vorreitern des wissenschaftlich-technischen Fortschritts sowohl bei den Produkt- als auch den Prozeß- und vor allem Fertigungsinnovationen heraus, so gehörte der Automobilbau der DDR nicht zu den von der DDR-Wirtschaftsbürokratie besonders begünstigten Branchen. Im Gegenteil: In den meisten Jahren der DDR mußten die Automobilunternehmen ihre Gewinne überwiegend an den Staat abführen, wurden die Pkw-Preise mit hohen Akzisen belegt. Für eine rasche Expansion des Produktionsausstoßes und auch nicht für entscheidende Innovationen erhielten die IFA-Kombinate nicht die erforderlichen Investitionszuteilungen. Dies gilt sowohl für die Finalisten als auch für die Zulieferer.

Die Haltung der SED-Parteiführung, speziell die der Wirtschaftskommission unter G. Mittag, der das Oberkommando auch über die Automobilindustrie führte, änderte sich erst infolge der drastischen Verteuerung des Erdöls. Sie zwang zur Energieeinsparung. Das wiederum war der unmittelbare Anlaß, die Pkws, Wartburg und Trabant, mit einem neuen, energiesparenderen und umweltverträglicheren Motor auszustatten. Zu diesem Zweck wurde 1983 ein Automobilprogramm gestartet, das Investitionen von rd. 13 Mrd. DDR-Mark, davon allein 9,5 Mrd. für neue Viertakt-Motoren, auslöste. Die Ausrüstungsinvestitionen stiegen dadurch im Straßenfahrzeugbau der DDR im Zeitraum von 1980 bis 1989 überdurchschnittlich rasch an, blieben aber dennoch relativ und absolut weit hinter denen in der Elektrotechnik und Elektronik zurück (Tab. 1). Auch das Automobilprogramm änderte folglich nichts an der Rückständigkeit der Branche gegenüber den westlichen Konkurrenten. Der DDR-Automobilbau kann im Vergleich zur Automobilindustrie in den westlichen Industrieländern, vor allem gegenüber den Autokonzernen in der alten BRD, mit folgenden Merkmalen gekennzeichnet werden:

Sein Anteil (Gewicht) an der gesamten Industrieproduktion war in der DDR wesentlich geringer als in der alten BRD. Wie Tabelle 2 ausweist, arbeiteten in der BRD mehr als 10 % der Industriebeschäftigten in der Automobilbranche, in der DDR dagegen nur gut 6 %. Noch weit größer war der Unterschied bei den Investitionen: Die BRD-Autoindustrie konzentrierte 11,2 % der industriellen Gesamtinvestitionen auf sich, der DDR-Fahrzeugbau erhielt dagegen nicht einmal 4 % der Gesamtsumme, die 1988/89 in die Industrie investiert wurde. Infolge dieser administrativ

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

verfügten Verteilungsverhältnisse war der DDR-Automobilbau nicht in der Lage, den produktiven und erst recht nicht den konsumtiven inländischen Bedarf zu decken. Die durchschnittlichen Wartezeiten - bei starker regionaler und sozialer Differenzierung durch politische Präferenzen und Privilegien - lagen zuletzt bei 15 Jahren für Pkws.

	DDR	BRD
Beschäftigte in 1.000	212.727	838.000
in % der ges. Industrie	6,2	10,2
Umsatz Mrd. DDR- bzw. D-Mark	29.517	212.227
in % des Umsatzes der ges. Industrie	5,3	11,6
Investitionen Mrd. DDR- bzw. D-Mark	1.740	11.552
in % des Umsatzes der ges. Industrie	3,9	11,2

Quelle: Statistisches Bundesamt Wiesbaden 1989, S. 176; Statistisches Amt der DDR 1990, S. 2

Tab. 2 **BRD- und DDR-Automobilindustrie**
(ausgewählte Vergleichsdaten 1989)

Dabei ist jedoch zu berücksichtigen, daß trotz dieser politisch verordneten Begrenzung des Automobilbaus sich seine Produktion kontinuierlich ausweitete und - zusammen mit den Importen - der DDR die höchste Motorisierungsrate im Vergleich mit den anderen RGW-Ländern ermöglichte (vgl. nachfolgende Tab. 3 und die Abb.).

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

	1955	1980	1988	1989
Pkw	22.247	176.761	218.045	216.969
Lkw	14.191	36.954	39.572	38.786
Autobusse	708	2.870	1.964	2.043
Traktoren	7.792	4.141	2.175	2.108
Kleinkrafträder	19.000	179.600	191.086	186.799
Motorräder	61.141	80.500	79.000	76.100

Zum Vergleich: Der VW-Konzern produzierte 1988 allein 898.000 Fahrzeuge vom Typ Golf, in der SU wurde der Lada Samara in 375.000 Stück hergestellt, dagegen nur 70.000 Wartburgs und 150.000 Trabanten in der DDR.

Quelle: Statistisches Amt der DDR 1990a, S. 811

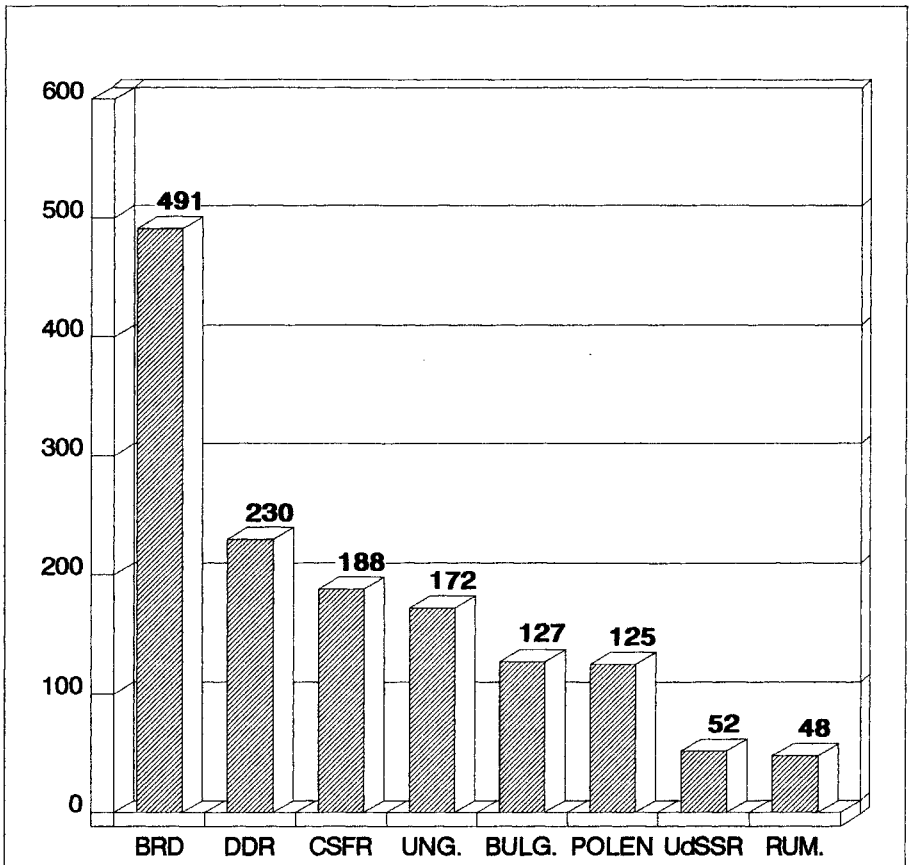
Tab. 3 **Kraftfahrzeugproduktion in der DDR**
(in Stück)

Der DDR-Automobilbau blieb auf Standardmodelle beschränkt, deren Gebrauchswerte nach sehr langen Fristen und dann jeweils nur bei einzelnen Komponenten verändert wurden. Sowohl der Wartburg als auch der Trabant wurden bis 1988 nur jeweils mit einem Standardmotor (ein Drei- bzw. Zwei-Zylinder-Zweitaktmotor) sowie als Limousine bzw. Kombiwagen produziert. Im übrigen unterschieden sich die Fahrzeuge lediglich durch die Ausstattung mit verschiedenen Einzelteilen wie z.B. mit verchromten oder kunststoffbezogenen Stoßstangen, mit oder ohne Schiebedach. Die Variantenvielfalt des Angebots westlicher Autokonzerne existierte nicht und wurde nie angestrebt.

Der DDR-Automobilbau war nicht innovativ. In den westlichen Industrieländern veränderten sich im letzten Jahrzehnt die Gebrauchseigenschaften der Fahrzeuge in qualitativer Weise: Kraftstoffeinsparung, Katalysator, elektronische Steuerungen, ABS, Servo-Lenkung u.a. Die DDR-Pkws erhielten - wie bereits erwähnt - einen neuen Motor, der zudem als Lizenz-

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

produktion von der Volkswagen AG übernommen wurde. Im übrigen stagnierte ihre technische Ausstattung im wesentlichen auf dem Niveau der 60er Jahre. Für die NKW wurden leistungsfähigere Dieselmotoren und weitere technische Neuerungen entwickelt, aber insgesamt wurden auch hier die internationalen Leistungsparameter nicht erreicht.



Pkw-Dichte in ausgewählten Staaten

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967

Auch die Produktion der Fahrzeuge selbst blieb weit hinter den westlichen Fertigungsinnovationen zurück. Automatische Qualitätskontrollen, Nullfehlerproduktion, Just-in-time-Lieferungen, flexible Fertigungssysteme u.a. wurden nur in Ansätzen entwickelt. Die rückständigen Prozeßinnovationen in der Branche vermochten es deshalb nicht, die enormen Preissteigerungen bei Rohstoffen (vor allem Energie) sowie die Erhöhungen der Arbeitskosten (Löhne und Sozialleistungen) abzufangen. Drastische Verteuerungen der Zulieferungen schlugen sich auf die Kosten der Finalisten nieder. In den letzten Jahren waren die Endverbraucherpreise für die Pkws derart angestiegen, daß es trotz des Kaufkraftüberhangs zu Konflikten mit der Bevölkerung kam und Akzise nicht mehr aufgeschlagen werden konnten.

Infolge dieser Wirtschaftspolitik verteuerte sich der reale Pkw-Anschaffungspreis für die DDR-Bevölkerung: 1988 mußte ein DDR-Arbeiter mit durchschnittlichem Lohn 4.700 Stunden arbeiten, um den Preis für einen Wartburg zu verdienen, sein BRD-Kollege dagegen benötigte nur 1.400 Stundenverdienste, um den Preis für einen unteren Mittelklassewagen zu erreichen; ein Kaufkraftverhältnis der Stundenlöhne von 1 DM zu 3,36 DDR-Mark, gemessen an den Pkw-Preisen.

Die SED-Führung betrieb eine ambivalente Wirtschaftspolitik gegenüber dem Automobilbau. Das gilt voll für die Pkw-Produktion, abgeschwächt für den Bau von Nkw, insbesondere Lkw. Die Entwicklung der Pkw-Produktion war notwendig, um den Konsumbedürfnissen der Bevölkerung nachzukommen. Zunehmende Stückzahlen wurden hier angestrebt, verbunden mit Preissteigerungen, die das Anwachsen des Kaufkraftüberhangs abbremsen sollten. Andererseits aber wurde die Pkw-Produktion bewußt begrenzt, um den aufwendigen Folgekosten auszuweichen, d.h. den Aufwendungen für den Straßenbau, für die Serviceleistungen (Tankstellen, Reparaturwerkstätten), für Erdölimporte und nicht zuletzt für eine durchgreifende Modernisierung der Zulieferbetriebe. Die vorrangige Entwicklung anderer Branchen, vor allem der Mikroelektronik, ließ keinen Spielraum für Investitionsschübe im Automobilbau, mit Ausnahme der aus Gründen der Energieersparnis und des Umweltschutzes unabdingbaren Antriebsinnovationen.

So blieb die Automobilbranche weit hinter der ökonomisch-technischen Entwicklung in den westlichen Industrieländern zurück.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

Dort wurde im letzten Jahrzehnt die Autoindustrie zum Initiator einer komplex verzahnten inner- und zwischenbetrieblichen computergestützten Rationalisierung. Diese in der DDR verpaßte systemische Rationalisierung führte schließlich mit zum Zusammenbruch des gesamten Wirtschaftssystems.

Im folgenden wird der ökonomisch-technische Rückstand in der DDR-Automobilindustrie an drei wichtigen Merkmalen qualitativer Veränderungen im System der zwischenbetrieblichen Arbeitsteilung und der komplexen Rationalisierung moderner Produktionsketten skizziert: an der Qualität der Erzeugnisse, der Logistik der Produktion und der Effektivität des Forschungs- und Entwicklungspotentials.

2. Qualitätssicherung, Logistik und FuE in der DDR-Autobranche

2.1 Zur Qualitätssicherung in der Produktion

Die Qualität des Enderzeugnisses hängt ab von der Qualität aller Komponenten und Einzelteile. Dieser Zusammenhang prägte auch die Wirtschaftspolitik in der DDR. Politische Kampagnen versuchten, Qualitätsbewußtsein als Handlungsmotiv bei den Produzenten zu erreichen. Betriebsmanagement (Meisterbereiche, Brigaden, Abteilungen) und Gewerkschaften schufen Qualitätszirkel, lösten Initiativen aus wie "Betrieb der ausgezeichneten Qualität" oder "Meine Hand für mein Produkt". Derartige Kampagnen waren über Prämien und leistungsabhängige Lohnzuschläge sowie auch über die üblichen rechtlichen Sanktionen bei Qualitätsmängeln der Erzeugnisse (Anspruch auf Nachbesserung, Umtausch, Schadensersatz), die teilweise bis auf die einzelnen Arbeitskollektive durchschlugen, materiell gestützt. Sicher war dieser Aktionismus nicht völlig erfolglos. Er mußte jedoch unzulänglich, Stückwerk bleiben, weil er nicht durch die Installation qualitätssichernder Technik und technologischer Prozesse fundiert wurde; denn die Qualität der Erzeugnisse ist letztlich eine Funktion der Technik, die von hoch motiviertem, kreativem Fachpersonal gesteuert wird. Ohne eine qualitätsgarantierende Technik aber sind qualitätssichernde Fähigkeiten und Fertigkeiten der Produzen-

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

ten nicht auszuschöpfen. Dieser Ziel-Mittel-Konflikt war das entscheidende Merkmal aller Versuche der DDR-Wirtschaftsbürokratie, Qualitätsproduktion durchzusetzen.

Der systembedingte Grundkonflikt wird durch folgende wichtige Einzelmerkmale verdeutlicht.

Allgemein unzulängliche Investitionen: Die den Betrieben in eigener Verfügung verbliebenen finanziellen und stofflichen (Kontingente) Investitionsmittel reichten nicht einmal aus, um den Verschleiß an Ausrüstungen und Gebäuden zu ersetzen. Wachsende Überalterung, zunehmende Störanfälligkeit und dadurch größer werdende Abweichungen von den ursprünglich programmierten Qualitätsstandards für die Erzeugnisse, die mit dieser heruntergewirtschafteten Technik hergestellt wurden, waren so unvermeidlich. Völlig ausgeschlossen war - wie im Westen allgemein üblich - bereits den Ersatz verschlissener Ausrüstungen systematisch für eine ständige Modernisierung des Anlagekapitals in Richtung Qualitätssicherung und auch -erhöhung zu nutzen. Die Entwicklung der Verschleißquote der Grundfonds (Anlagekapital) für wichtige Kombinate im DDR-Automobilbau belegt dies. Bei den in Tabelle 4 wiedergegebenen Daten muß berücksichtigt werden, daß sie infolge administrativ angeordneter Bewertung der Grundfonds nicht ihren realen Zeitwert widerspiegeln, der wesentlich niedriger lag (wie jetzt offensichtlich wurde). Der reale Verschleißgrad der Grundfonds muß deshalb erheblich höher angesetzt werden, als es die internen Berechnungen von 1989 ausweisen. Aber bereits diese liegen deutlich über denen vergleichbarer westlicher Branchen und Konzerne, wie konkrete Vergleiche der Altersstruktur des Anlagevermögens deutlich machen (vgl. Autorenkollektiv 1990, S. 17 ff.). Dennoch wird klar: Es gab keine durchgreifende Modernisierung des Anlagekapitals. Zwar sank die Verschleißquote bei den Nkw- und Pkw-Finalisten in der zweiten Hälfte der 8Oer Jahre aber nur infolge von, wenn auch bedeutender Teilinnovationen (Motorenbau). Wesentliche, qualitätsbestimmende Zulieferkapazitäten litten jedoch unter weiterem Verschleiß und zunehmender Überalterung ihrer Anlagen und Ausrüstungen, wie z.B. die Wälzlager-Normteile- und Armaturenproduktion (vgl. Tab. 4).

Qualitätsmängel der eingesetzten Materialien: Für die westliche Automobilproduktion wurden im letzten Jahrzehnt zunehmend speziell entwikkelte, die Erzeugnisqualität steigernde Materialien eingesetzt. Dies gilt vor

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

allem für spezielle Stähle (Leichtbauweise), für maßgeschneiderte und zunehmend auch für recyclingfähige synthetische Werkstoffe. Auch diese Entwicklungstendenzen wurden im DDR-Automobilbau nicht mitvollzogen. Im Gegenteil: Ursprünglich für den Bau des Wartburgs verwendete Tiefziehbleche wurden durch Walzbleche ersetzt, die oft in toleranzüberschreitenden Abmessungen (Folge verschlissener Walzwerkanlagen) und bereits mit Rostschäden (Folge fehlender Just-in-time-Lieferungen) zur Verarbeitung angeliefert wurden. Viele einzelne Komponenten und Teile lagen weit unter den Qualitätsparametern vergleichbarer Erzeugnisse, die auf westlichen Märkten im Angebot waren. Dies war offensichtlich im äußeren Styling der Fahrzeuge, in ihrer Innenausstattung und ihrer Lackierung, ganz abgesehen von den eigentlichen Leistungsparametern (Fahrsicherheit, Energieverbrauch, Geschwindigkeit u.a.). Mit den durch die autarke Versorgung verfügbaren Materialien waren die westlichen Qualitätsstandards nicht zu erreichen.

	1975	1980	1988	1989
IFA-Kombinat Nkw	43,5	44,6	42,7	35,8
IFA-Kombinat Pkw	47,7	47,4	35,7	37,5
IFA-Kombinat Zweiräder	52,7	49,9	48,0	47,2
Kombinat Wälzlager und Normteile	36,6	44,4	50,9	50,4
Kombinat Getriebe und Kupplungen	35,8	41,3	45,4	48,5
Kombinat Armaturenwerke	34,4	40,6	47,8	50,2
Kombinat Fahrzeugelektrik, Ruhla	42,6	39,5	42,7	43,6

Quelle: Autorenkollektiv 1989

Tab. 4 **Verschleißquote der Grundmittel ausgewählter Kombinate der DDR-Automobilindustrie**

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

Isolierung von westlicher Technik und westlichem Know-how: Dieses generelle Merkmal der DDR-Produktion wirkte sich im besonderen Maße auf die Automobilindustrie aus. Importe von Materialien, Zulieferungen oder Käufe von Ausrüstungen für die Qualitätssicherung unterlagen einer strengen Kontingentierung. Von den einzelnen Betrieben waren Anteile am Devisenfonds für Käufe auf dem freien Markt nur in Ausnahmefällen, meist nur im Rahmen zentraler, die gesamte Branche erfassender Projekte möglich. Derartige Investitionen brachten jeweils deutliche Qualitätsgewinne. Das betraf den Bau eines Werkes für die Lizenzproduktion von VW-Motoren sowie den Import eines Gelenkwellenwerkes durch Lizenznahme von Peugeot und Citroën. Diese neu errichteten Fertigungskapazitäten verfügten über eine integrierte Prüf- und Meßtechnik, sie waren flexibel nutzbar, d.h. schnell auf verschiedene Varianten des Erzeugnisses umzustellen. Beide Werke waren dadurch fähig, in die RGW-Länder (vor allem SU, Jugoslawien), aber auch für den VW-Konzern, für Citroën und Renault zu exportieren (vgl. Kusch 1990).

Im übrigen aber blieben, im Gegensatz zu westlichen Finalisten, die DDR-Hersteller von Kraftwagen völlig abhängig von bestimmten Zulieferern, die ihnen über die zentrale Planung zugewiesen wurden. Ihre Einflußmöglichkeiten auf Qualitätslieferungen waren sehr beschränkt. Rücksendungen von einzelnen Lieferserien für Nachbesserungen oder Ersatzleistungen waren sofort mit Produktionsunterbrechungen in der weiteren Kette der Fertigung verbunden. Es bestand weder die Möglichkeit, Zulieferbetriebe auszuwählen, noch gab es Kapazitätsreserven, um einzelne Anlagen, die ungenügende Qualität produzierten, stillzulegen.

Motivationshemmende Arbeitsbedingungen: Die z.T. intensiv geführten Kampagnen für Qualitätsproduktion stießen in den letzten Jahren der DDR zunehmend auf die Widersprüche und Hemmungen des Ziel-Mittel-Konfliktes. Die teilweise unzumutbaren Arbeitsbedingungen infolge überalterter Technik, die hohe körperliche Anstrengungen erforderten und nicht selten gesundheitsschädigend wirkten, die Diskontinuität der Produktion infolge von Havarien und Lieferausfällen, die Nichteinhaltung geplanter Investitionen durch die Wirtschaftsadministration und nicht zuletzt die frustrierenden Auswirkungen der Versorgungsengpässe auf den Konsumgütermärkten, wie z.B. die langen Wartezeiten für technische Konsumgüter und, wenn sie endlich erworben waren, deren mangelhafte Qualität, untergruben die Leistungs- und Qualifizierungsbereitschaft des Per-

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

sonals. Zudem stieß jeder anspruchsvolle Verbesserungsvorschlag auf große bürokratische Widerstände, jede Investition, jede Veränderung im Fluß der Produktion mußte erstritten werden gegen die verfügte Kontingentierung der Ressourcen und die Trägheit der Leitungsinstanzen. Eine ausgeprägte, zur Gleichgültigkeit neigende Verharrungshaltung in der Produktion wurde typisch (Nischengesellschaft).

Im Gegensatz dazu kam es jedoch auch immer wieder zu erstaunlichen Leistungen einzelner Gruppen und Persönlichkeiten, die vom individuellen Ehrgeiz und/oder Korporationsgeist (Brigade, Abteilung, Betrieb) angetrieben wurden. In Auseinandersetzung mit der Wirtschaftsbürokratie entwickelten sie ein kreatives Innovationsvermögen in einzelnen Betrieben bzw. Abteilungen. Auf diese Weise entstanden leistungsfähigere Batterien, Reifen mit größerer Laufleistung, verbesserte Vergaser, Kupplungen, Scheinwerfer und viele andere Komponenten, die z.T. erfolgreich auch auf westlichen Märkten abgesetzt werden konnten. Allerdings blieben diese Verhaltensmuster Inseln im Meer der anschwellenden Gleichgültigkeit.

Zusammenfassend bleibt festzuhalten: Die DDR-Automobilproduktion war vor allem in der Qualität ihrer Erzeugnisse mit westlichen Herstellern nicht konkurrenzfähig. Die mangelhafte Qualität sowohl des Finalerzeugnisses insgesamt als auch seiner Komponenten und Einzelteile schlug sich in einer Reihe negativer Folgen nieder. Die wichtigsten davon waren:

- **Eine hohe Produktion von Ersatzteilen**
  Rund 30 % des Produktionsvolumens der IFA-Kombinate entfielen auf Ersatzteillieferungen. Hierzu trug natürlich auch die sehr lange Nutzungsdauer von Kraftwagen in der DDR bei.

- **Ein außerordentlich hoher Aufwand für Garantieleistungen und Reparaturen bei den Finalerzeugnissen**
  (Chronische Überlastung der Werkstätten)

- **Ein hoher Aufwand für Instandhaltung bei den Produktionsausrüstungen**
  1989 lag dieser Aufwand in der gesamten DDR-Industrie nur um 10 % niedriger als die Nettoinvestitionen; rd. 9 % aller Beschäftigten der

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

Industrie arbeiteten für Reparaturen an den technischen Ausrüstungen der Betriebe.

- **Eine hohe Ausschußquote der Produktion**
  Im Durchschnitt der Auto-Kombinate lag sie in den letzten Jahren bei 6 %.

2.2 Zur Logistik der DDR-Automobilproduktion

Einen wesentlichen Beitrag zur Flexibilität und Effektivität des westlichen Automobilbaus leistete die Installation einer hoch technisierten, computergestützten Logistik. Sie stellte die gesamte betriebliche und zwischenbetriebliche Rationalisierung und Arbeitsteilung in neue Zusammenhänge. Drastische Verminderung der Fertigungstiefe, hohe Flexibilität der Produktionskapazitäten und Just-in-time-Lieferungen sind Merkmale dieser Entwicklung, ebenso wie eine komplexe elektronische Überwachung und Steuerung wesentlicher Produktions- und Lieferprozesse einschließlich der Daten-Fernübertragungen.

Natürlich blieben diese Entwicklungstrends den wirtschaftspolitischen Entscheidungsträgern in der DDR nicht verborgen. Zur Milderung des Kostendrucks und zur Steigerung des Produktionsausstoßes wurde der Ausbau der Logistik als große Reserve gesehen, aber - wie generell die Modernisierung - nur partiell und letztlich wenig wirksam betrieben.

Ansätze einer flußoptimierten Produktion verblieben auf der Betriebsebene. Sie waren am weitesten in den importierten Anlagen für Lizenzproduktionen entwickelt, also im VW-Motorenwerk und dem Peugeot-Gelenkwellenwerk. Typisch für die Beziehungen zwischen den Betrieben, vor allem zwischen den Finalisten und Zulieferern, waren Verträge mit monatlichen Lieferterminen, wöchentliche Lieferungen waren Ausnahmen.

Mit der Kombinatsbildung in den 7Oer Jahren und verstärkt mit dem zentralen Automobilprogramm erhielten die Finalisten bedeutende administrative und ökonomische Möglichkeiten, Zulieferkapazitäten faktisch "konzernintern" mit ihren Fertigungsprogrammen abzustimmen. Dazu wurden auch zunehmend EDV-Anlagen aus DDR-eigener Produktion und auch aus Importen eingesetzt. Im Rahmen des Automobilprogramms wur-

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

den die Produktionskapazitäten für einzelne Komponenten, die zu Flaschenhälsen der gesamten Fertigung geworden waren, bevorzugt mit Investitionen und z.T. auch mit Devisen für den Import von Ausrüstungen versorgt. Neben den Kapazitäten für Motoren und Gelenkwellen entstanden moderne Anlagen für die Herstellung von Vergasern (CAM-Technik) und ein neues Werk für die Fahrgestell-Fertigung. Bei diesen Investitionen in die logistische Kette hatte jedoch der möglichst billige Ausbau bereits vorhandener Kapazitäten vor der Optimierung der Fertigung und des Transports Priorität. Im Ergebnis des Programms weiteten sich deshalb die Transportwege und -mengen aus. Diese Tendenz aber stieß zunehmend auf die ungenügende, immer weiter zurückbleibende Leistungsfähigkeit der allgemeinen Infrastruktur in der DDR, insbesondere auf die beschränkte Durchlaßfähigkeit des Straßen- und Schienennetzes sowie auf die völlig überalterte, nicht digitalisierte Telekommunikation. So waren die für eine logistische Kette unabdingbaren Teletex- und Telefax-Verbindungen nur auf wenige Anschlüsse begrenzt, während es in den alten Bundesländern 1988 rd. 200.000 Telefax-Anschlüsse sowie über 400.000 elektronisch verbundene Datenstationen gab. In der früheren BRD betrugen in den 8Oer Jahren die durchschnittlichen jährlichen Investitionen in die kommunikationstechnische Infrastruktur rd. 13 Mrd. DM; in der DDR dagegen nur 500 Mio. DDR-Mark. Nur 15,7 % der DDR-Haushalte verfügten 1988 über einen Telefonanschluß, in der BRD waren es fast 100 %.

Das alles waren die Folgen einer restlos überalterten Vermittlungstechnik, deren Verschleißquote 1988 mehr als 90 % betrug, 70 % dieser Ausrüstungen (Erdkabel, Vermittlungsstellen) waren älter als 30 Jahre.

Gravierende Mängel wies auch die verkehrstechnische Infrastruktur auf. So war die technische Ausrüstung der Bauwirtschaft zu rd. 70 % verschlissen, d.h. bereits vollständig amortisiert. Diese leistungsbegrenzten Kapazitäten waren folglich für eine durchgreifende Veränderung in diesem Bereich der Infrastruktur völlig unfähig. Nach internen Schätzungen der staatlichen Plankommission der DDR betrugen die möglichen Kostenersparnisse durch Investitionen in die logistische Kette der Automobilproduktion rd. 40 % des unter den gegebenen Umständen tatsächlich notwendigen Aufwandes (vgl. Kusch 1990).

Angesichts dieses Engpasses Infrastruktur für die DDR-Automobilproduktion muß die relative Kontinuität ihres, wenn auch langsam wachsen-

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

den Ausstoßes an Fertigerzeugnissen verwundern (s. Tab. 3). Dieses Wunder verflüchtigt sich, wenn einige Besonderheiten der logistischen Kette berücksichtigt werden, die sich unter den typischen DDR-Verhältnissen herausbildeten. Dazu zählen vor allem:

- **Ersatzteilfertigung als Produktionsreserven der Finalisten**

  Natürlich mußten infolge aller oben skizzierten Mängel und Unzulänglichkeiten Störungen und Stockungen im Fluß der Produktion zur Tagesordnung gehören. Hier nun erwies sich die an sich negative hohe Ersatzteilproduktion als Ausgleichsventil, wenn die Endfertigung infolge von Lieferausfällen gefährdet war. Lieferungen an die Werkstätten und den Einzelhandel wurden dann an die Finalisten dirigiert. Die privaten und gewerblichen Autofahrer - vor allem natürlich letztere - zahlten den Preis: lange Wartezeiten für bestimmte Ersatzteile. Die Konsequenzen waren die Entstehung grauer Märkte und die nicht-rationelle Hortung.

- **Fehlende Variantenvielfalt**

  Unter den gegebenen Umständen wirkte die Begrenzung auf nur ein Standardmodell des jeweiligen Fertigerzeugnisses "stabilisierend" gegenüber der Störanfälligkeit der gesamten logistischen Kette.

- **Herausbildung einer ungewollten einseitigen Null-Lager-Wirtschaft**

  In den Hauptpositionen der Zulieferungen gab es bei den Produzenten keine "Überplanbestände". Jeder Abnehmer dagegen trachtete danach, Vorräte als Reserven für mit Sicherheit zu erwartende Stockungen anzulegen. Die gleiche Verhaltensweise entwickelte sich bei den privaten Verbrauchern: Ersatzteile wurden gekauft, wenn sie erhältlich waren, nicht wenn sie gebraucht wurden. (Natürlich galt dies als Tendenz, nicht in jedem Einzelfall.) Im Gegensatz zu westlichen Verhältnissen wurde die Lagerhaltung also dem Käufer, nicht dem Verkäufer aufgezwungen.

Als Fazit läßt sich mithin festhalten: Im DDR-Automobilbau entwickelten sich nur Ansätze einer modernen logistischen Kette der Produktion. Sie blieben überdies im wesentlichen auf innerbetriebliche computergestützte Fertigungssysteme (z.B. Motorenproduktion, Gelenkwellen- und Vergaserfertigung) und auf die partielle Anbindung der den Finalisten unmit-

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

telbar vorgelagerten Bereichen begrenzt. Aber auch die Leistungsfähigkeit solcher modernen, technisierten Kapazitäten (Inseln) konnten die Effektivität der gesamten Fertigung nicht wesentlich steigern: Ihre Potenzen versickerten in der Leistungsschwäche des gesamten Netzes der Zulieferindustrien und in den Mängel der Infrastruktur.

2.3 Zum FuE-Potential der DDR-Autoindustrie

Das moderne Automobil ist nicht nur als Finalerzeugnis ein wissenschafts- und innovationsintensives Produkt. Das gilt vielmehr auch für alle wichtigen Komponenten. In den westlichen Industrieländern entwickelte sich eine Arbeitsteilung im FuE-Bereich zwischen den Finalisten und den Produzenten wichtiger Komponenten, die fast alle über FuE-Potentiale verfügen. So konnten die Finalisten ihre Fertigungstiefe stark senken und zugleich auch den Umfang ihrer Direktbeziehungen zu den Zulieferern reduzieren. Kapitalstarke Zulieferunternehmen, die sich auf eine bestimmte Komponente spezialisierten, treiben zugleich eigenständig deren Innovationsprozeß in Konkurrenz mit anderen Systemzulieferern voran und sind bestrebt, dadurch eine günstige Position in den Zuliefernetzen verschiedener Finalisten zu erringen. Diese Tendenzen tragen internationalen Charakter. Im Jahre 1988 betrug z.B. der Anteil japanischer Betriebe am gesamten Automobil-Zuliefermarkt der USA 35 %. Diese Unternehmen belieferten nicht nur die Niederlassungen japanischer Finalisten in den USA, sondern auch US-Autokonzerne (Bochum, Meißner 1988, S. 8). Auch in Westeuropa bilden sich international verflochtene Zulieferketten heraus: Sie werden mit dem gemeinsamen Binnenmarkt ab 1993 weitere Impulse erhalten.

In der DDR-Automobilindustrie entstanden ebenfalls Systemzulieferer, die sich nicht nur eigene Zuliefernetze schufen, sondern vielmehr auch über ein eigenständiges FuE-Potential verfügten (s. Tab. 5). Das vom Weltmarkt abgeschirmte Wirtschaftssystem verhinderte jedoch sowohl die Konkurrenz zwischen den Finalisten und den Käufern ihrer Erzeugnisse auf dem DDR-Binnenmarkt als auch die Konkurrenz der Zulieferer um die Gunst der Finalisten. Arbeitsteilung und Lieferbeziehungen wurden administrativ festgelegt. Dies galt für die gesamte Industrie, für die Beziehungen zwischen Zuliefer- und Finalkombinaten in allen Branchen. Die Besonderheit des FuE-Potentials und damit auch des Innovationsprozes-

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

Kombinate	FuE-Personal absolut	FuE-Personal Anteil %[1]	FuE-Ausgaben Anteil %[1]	Exportquote[2] SW	Exportquote[2] NSW	Devisenertrag[3] SW	Devisenertrag[3] NSW
IFA-Kombinat Pkw	1.964	2,7	1,5	17,6	4,6	0,78	0,20
IFA-Kombinat Lkw	1.709	2,4	1,5	24,7	5,9	1,12	0,42
IFA-Kombinat Zweiräder	448	0,6	0,4	14,5	8,9	0,85	0,23
Kombinat Getriebe und Kupplungen	384	0,5	0,4	4,8	6,6	1,57	0,23
Kombinat Armaturenwerke	500	0,7	0,8	18,4	4,2	1,12	0,28
Kombinat Wälzlager und Normteile	653	0,9	0,5	5,0	3,9	1,24	0,31
Kombinat Fahrzeugelektrik, Ruhla	517	0,7	0,4	10,8	12,0	1,74	0,32
Nachrichtlich:							
Kombinat Robotron	7.247	10,0	11,1	25,4	8,3	1,81	0,17
Kombinat Carl-Zeiss, Jena	7.735	10,7	18,4	30,8	11,2	1,47	0,29
Kombinat Mikroelektronik	5.631	7,8	13,7	13,3	6,9	1,36	0,15

1 Anteil an der gesamten Metallverarbeitenden Industrie der DDR.
2 Anteil des Exportvolumens an der Warenproduktion insgesamt des jeweiligen Kombinats.
3 Je eine DDR-Mark Exportvolumen zu Inlandspreisen erlöster Devisenertrag.

Quelle: Autorenkollektiv 1989

Tab. 5 **Ausgewählte Daten zum Leistungspotential des DDR-Automobilbaus** (1988)

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967

ses in der DDR-Automobilindustrie lag aber nicht nur in diesem prinzipiellen Mechanismus des administrativen Wirtschaftssystems. Bedeutsamer war, daß die zentrale Wirtschaftsführung dem Innovationsprozeß in der Automobilproduktion generell nur eine untergeordnete Bedeutung beimaß. Bei der Zuteilung von Ressourcen, auch von FuE-Potentialen, wurden vielmehr jene Branchen bevorzugt, von denen bedeutende Beiträge zur Leistungssteigerung der Wirtschaft insgesamt, insbesondere für die Steigerung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit und Exportkraft erhofft wurden. Die Analyse des FuE-Potentials der Automobilindustrie, insbesondere der Pkw-Produktion, macht besonders deutlich, daß diese Branche von der SED-Führung nur als Mittel für die Deckung des Inlandsbedarfs betrachtet wurde. Da der Binnenmarkt von ausländischer Konkurrenz prinzipiell abgeschirmt war, mußte selbst bei stets größer werdendem Rückstand der Gebrauchseigenschaften von Wartburg und Trabant gegenüber dem Weltmarktniveau kein Absatzrückgang befürchtet werden; im Gegenteil: Die Nachfrage wuchs, wie die sich verlängernden Wartezeiten zeigten.

Diese Haltung der zentralen Wirtschaftsführung gegenüber der DDR-Automobilindustrie schlug sich in folgenden Fakten nieder:

- **Geringer Anteil am gesamten FuE-Personal**

  In den Kombinaten des Automobilbaus war gegenüber jenen in der Mikroelektronik nur jeweils ein Drittel der Anzahl von Beschäftigten im FuE-Bereich tätig (s. Tab. 5). Zudem wurden hier auch Reduzierungen vorgenommen, z.B. spezielle Entwicklungskollektive für Innovationen im Karosserie- und Motorenbau aufgelöst.

- **Geringe finanzielle Mittel**

  Bedeutend niedriger noch als der Anteil des FuE-Personals am Gesamtpersonal der Automobilindustrie war ihr Anteil an den Ausgaben für FuE. In den westlichen Industrieländern, vor allem in den USA, konzentriert die Autoindustrie, im Ergebnis der enormen Profitmasse, die sie realisiert, im Vergleich zu allen anderen Branchen auf sich die absolut höchsten Ausgaben für FuE. (Relativ gemessen, z.B. als Anteil am Umsatz, liegt der FuE-Aufwand in der elektronischen Industrie auch dort höher.)

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

- **Relativ niedrige Exportquoten**

  Die Vernachlässigung des Innovationsprozesses in der Autoindustrie wird an den Exportquoten deutlich. Nicht einmal ein Viertel der erzeugten Pkws wurden exportiert. Die Exportquote der großen westlichen Konzerne liegt mehr als doppelt so hoch. Weniger als 5 % der DDR-Pkws konnten 1988 auf westlichen Märkten abgesetzt werden. Auch der Verkauf in die RGW-Länder funktionierte nur so lange, wie sie nicht in Devisen bezahlt werden mußten.

- **Differenzierter Devisenertrag**

  Aufschlußreich ist, daß selbst die Pkw-Exporte in die RGW-Länder in den letzten Jahren ein Verlustgeschäft waren, wie Tabelle 5 ausweist. Hierzu trugen einmal die enormen Kostensteigerungen im DDR-Automobilbau bei - Folge der technischen Rückständigkeit der Ausrüstungen -, aber auch die Weigerung der RGW-Abnehmer-Regierungen, für die ungenügend modernisierten Fahrzeuge höhere Preise zu zahlen, selbst wenn es sich dabei um interne Verrechnungspreise handelte. Der Devisenerlös von 0,20 Valutamark für eine DDR-Mark Exportvolumen zu Inlandspreisen bei Westausfuhren von Pkws spricht für sich, macht das ganze Ausmaß der Rückständigkeit deutlich, wenngleich natürlich auch Marktbarrieren verschiedenster Art für DDR-Pkws dabei zu berücksichtigen sind.

Etwas besser waren die Verhältnisse im Nkw-Bau der DDR. Hier lagen die Exportquoten und Devisenerträge etwas höher als bei den Pkws. Nkw-Exporte in den RGW-Raum brachten sogar Gewinne. Ebenso war es bei Exporten von einzelnen Zulieferbetrieben, wie aus Tabelle 5 zu ersehen ist.

Als Fazit zur Leistungsfähigkeit des FuE-Potentials in der DDR-Autoindustrie läßt sich folglich festhalten:

- Im Gegensatz zu den westlichen Industrieländern war die Autoindustrie in der DDR keine Triebkraft für den Innovationsprozeß. Die Konstruktionsbüros der Finalisten schufen zwar neue, international vergleichbare Modelle, die z.T. auch als Muster gebaut wurden; sie erhielten jedoch von der Wirtschaftsadministration nicht die Geneh-

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISFMÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

migung und die Mittel, ihre Entwicklungen in die Produktion überzuleiten.

- Die DDR-Automobilproduktion fuhr selbst im Handel mit RGW-Ländern Verluste ein, weil sie nicht innovativ war.

- Innovationen gelangen nur in Teilbereichen der Automobilproduktion, was sich auch in den Exporterfolgen einiger Zulieferkombinate widerspiegelte.

- Die bedeutendsten Produkt- und Prozeßinnovationen der letzten Jahre in der DDR-Automobilindustrie erfolgten über Lizenznahme.

Dieses Fazit ist einzig den Entscheidungen der zentralen Wirtschaftsführung geschuldet, nicht dem Leistungsvermögen des personellen Potentials der DDR.

3. Zu Problemen und Ergebnissen der Umgestaltung

3.1 Start mit Illusionen

Die ostdeutsche Automobilindustrie mußte nach Vollzug der deutschen Einheit unter den vom Einigungsvertrag gesetzten Bedingungen der internationalen Konkurrenz erliegen. Die Produktion der beiden Pkw-Typen wurde ebenso eingestellt wie die der meisten Nutzfahrzeuge.

Zunächst gab es noch Illusionen im Hinblick auf die Gestaltung der Umwandlung bestimmter Produktionsstätten zu leistungsfähigeren Einheiten. So hofften z.B. die Produzenten des Wartburgs und des Trabanten ebenso wie jene des relativ modernen Lkws W 50, sie könnten ihre Erzeugnisse noch eine Zeitlang weiter herstellen, bis neue, effektivere Kapazitäten durch Investitionen interessierter Autokonzerne entstanden seien, die dann einen großen Teil der Beschäftigten in neue Arbeitsverhältnisse übernehmen würden. Diese Pläne aber gingen nicht auf; im wesentlichen aus zwei Gründen: erstens, weil die Treuhandanstalt nicht bereit war, die dafür erforderlichen Subventionen bereitzustellen und zweitens, weil mit

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

dem Zusammenbruch der Ostmärkte die Hauptabsatzgebiete für diese subventionierten Fahrzeuge verloren gingen.(Daß Westmärkte zu gewinnen gewesen wären, hatte ohnehin niemand unterstellt.)

Die Einstellung der langjährigen Automobilproduktion in den traditionellen ostdeutschen Standorten Thüringens, Sachsens und Brandenburgs im Frühjahr 1991 war für die betroffenen Belegschaften ein harter Schock, zumal vorher beträchtliche Hoffnungen genährt wurden und zunächst wenig Konstruktives für die Gestaltung eines sozialverträglichen Übergangs getan wurde.

Insbesondere die Produzenten der beiden Lkw-Typen, W 50 und ROBUR, wiegten sich zeitweilig in der Hoffnung, ihre Erzeugnisse mit Hilfe von Produkt- und Prozeßinnovationen, wie auch immer finanziert, weiter herstellen zu können. So wurde der W 50 zunächst mit einem Daimler-Motor und -Fahrerhaus ausgestattet, für den ROBUR wurden Verträge mit Abnehmern in der damals noch existenten SU (vor allem in der Ukraine) geschlossen. Keiner dieser neuen Startversuche aber gelang.

So überlebten vom ehemaligen komplexen, eigenständigen DDR-Automobilbau nur einige marginale Finalkapazitäten, wie z.B. die Fertigung von "Multicars" in Waltershausen, eine spezielle Produktion mit eigenen Märkten, und die Produktion von Zweirädern.

3.2 Neue, zugewanderte Finalisten

Auf ostdeutschem Gebiet gibt es nunmehr keine eigenständigen Finalproduzenten in der Kraftfahrzeugindustrie. In die Standorte der IFA-Kombinate zogen westdeutsche Automobilkonzerne: Opel nach Eisenach, Volkswagen nach Zwickau/Mosel, Daimler-Benz nach Ludwigsfelde.

Bereits zu Zeiten der DDR zeigten diese Finalisten Interesse an einer Kooperation mit den IFA-Kombinaten, Volkswagen lieferte z.B. das Motorenwerk für die Wartburg- und Trabant-Fertigung, und es gab auch Verhandlungen mit Daimler über die Modernisierung des Lkw W 50 (Übernahme von Motoren und Fahrerhäusern aus dem Daimler-Sortiment). Ein wesentliches Motiv für diese Geschäftsverbindungen war das Ziel dieser westdeutschen Finalisten, über die IFA-Kombinate in die Ostmärkte zu

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISFMÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

gelangen, denn der enorme Bedarf an Kraftfahrzeugen in den ehemaligen RGW-Ländern versprach rasch wachsende Umsätze. Diese Option aber ging nicht auf, die Ostmärkte brachen vielmehr zusammen, eine Folge sowohl der inneren Veränderungen in den osteuropäischen Ländern als auch der deutschen Vereinigung, beides zerstörte wesentliche Geschäftsgrundlagen, vor allem die Existenz zweier unterschiedlicher Handels- und Währungsblöcke (EG und RGW).

Infolge dieser nicht vorhergesehenen ökonomischen und politischen Umwälzungen kam es zunächst zu einer Phase der Neuorientierung bei den genannten westdeutschen Finalisten; verwandelten sich doch damit ihre beabsichtigten Beteiligungen an DDR-, also ausländischen Unternehmen, in die Schaffung neuer inländischer, EG-integrierter und unmittelbar konzerneigener Kapazitäten.

Trotz dieser qualitativ veränderten Geschäftsbedingungen entschieden sich die drei Finalisten, nicht ohne zeitweilige Verunsicherungen, für den Aufbau eigener, neuer Produktionskapazitäten in den Standorten der ostdeutschen Autoindustrie. Sie übernahmen Liegenschaften, Anlagen und Ausrüstungen der IFA-Kombinate. Die Volkswagen-AG kaufte von der Treuhandanstalt auch das Motorenwerk in Chemnitz zurück, das sie ehemals an die DDR geliefert hatte.

Alle drei Finalisten begannen zunächst in den überkommenen Produktionsstätten des IFA-Kombinats, die entsprechend umgerüstet wurden, mit der Montage von Modellen ihrer Erzeugnispalette. Die dafür erforderlichen Zulieferungen kamen überwiegend aus dem Netz westdeutscher Unternehmen. Ausnahmen waren natürlich die Zulieferungen von Motoren aus Chemnitz an die Montage des VW-Polo in Mosel. Infolge dieser Umstrukturierung der Automobilkapazitäten auf neue Modelle und neue Fertigungsverfahren (Montage) kam es zunächst zu einer Welle von Freisetzungen. In den Montagewerken sank die Fertigungstiefe und stieg die Produktivität als Ergebnis der technischen Umrüstungen. Das auf die IFA-Modelle ausgerichtete Netz der Zulieferbetriebe verlor seine Existenzgrundlage. Die Transformation der ostdeutschen Autoindustrie trug auf diese Weise ebenfalls dazu bei, daß eine tiefe Anpassungskrise im Beitrittsgebiet ausbrach. Die industrielle Produktion stürzte sofort nach Übernahme der DM im Juli 1990 auf die Hälfte des Niveaus von 1989 und sank dann weiter auf ein Drittel dieses Standes im Jahre 1991.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

Im Prozeß dieser dramatischen, flächendeckenden und längerfristigen Krise gründet sich nun auf die Automobilindustrie die Hoffnung auf eine künftige Prosperität. Alle drei westdeutschen Finalisten haben sich inzwischen dafür entschieden, direkt neben den Montagewerken neue moderne Fertigungskapazitäten in den ostdeutschen Standorten zu errichten. Die Volkswagen AG und die Adam Opel AG haben bereits mit dem Bau dieser Anlagen begonnen, während Daimler noch über ein entsprechendes Areal in der Nähe von Ludwigsfelde, in Ahrensdorf, verhandelt und dessen Erschließung betreibt.

3.3 Perspektiven und Risiken

Infolge des Engagements von Opel, VW und Daimler bleiben die traditionellen ostdeutschen Standorte der Automobilindustrie erhalten. Es ist auch die Gefahr gebannt, daß sie lediglich unbedeutende Konzernfilialen aufnehmen.

So baut die Volkswagen AG auf einem neu erworbenen Grundstück von 1,2 Millionen Quadratmetern eine Produktionsstätte, die ab Mitte 1994 mit 5.000 Beschäftigten 1.200 Pkw des Typs VW Golf pro Arbeitstag fertigen kann. Wie die Konzernleitung verlautet, soll sie das modernste Autowerk Europas werden, das nach in Japan entwickelten Formen der Arbeitsorganisation und Produktionsplanung (Lean Production) fungiert (vgl. Christ 1992, S. 15). Auch Opel verfährt nach dem gleichen Muster; der Bau neuer Fertigungsanlagen in Eisenach wird zügig betrieben. Sie sollen in den nächsten Jahren, in ähnlichen Größenordnungen, wie sie bei VW geplant sind, Modelle dieses Finalisten produzieren.

Die strategischen Entscheidungen der Finalisten prägen inzwischen auch die Standortbedingungen. Eisenach und Zwickau sind zu gefragten Ansiedelungsräumen für Zulieferer geworden. Wenn die Finalproduktion in den angestrebten Größenordnungen läuft, werden sich, wettbewerbsbedingt, entsprechende Zulieferkapazitäten im unmittelbaren Umland herausbilden.

Die Entscheidungen der westdeutschen Pkw-Finalisten, mit modernen Kapazitäten sich weitere Expansionsmöglichkeiten zu erschließen, stützen sich zunächst auf folgende Gründe:

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

- Es wird unterstellt, daß die gegenwärtige Rezession in der internationalen Automobilproduktion, vor allem in den USA, nur kurzfristigen, zyklischen Charakter trage, daß längerfristig aber mit wachsenden Autoverkäufen zu rechnen sei. Wie die jüngste Shell-Prognose ermittelte, werde sowohl in West- als vor allem auch in Ostdeutschland die Motorisierungsquote weiter ansteigen. Shell rechnet selbst bei restriktiven Bedingungen für die weitere Motorisierung infolge wirtschaftlicher (Einkommen, Besteuerung) und ökologischer Probleme mit einem Anstieg der Anzahl von Pkws bis zum Jahre 2010 von gegenwärtig rd. 600 auf 636 je 1.000 Einwohner in Westdeutschland und im selben Zeitraum von 375 auf 570 in Ostdeutschland. Dies wäre ein Zuwachs des absoluten Pkw-Bestandes in Deutschland von rd. fünf Millionen Stück, davon entfielen 2,3 Millionen auf Ostdeutschland (vgl. Handelsblatt 1991).

- Für die kommenden Jahre wird mit einem umfangreichen Modernisierungsbedarf gerechnet, der auch steuerlich stimuliert werden soll (über höhere Abgaben für überdurchschnittlichen Energieverbrauch je Pkw, höhere Mineralölsteuern und Steuervorteile für Wagen mit Katalysatoren). Wachsender Bestand und Ersatz von Pkws lassen zur Jahrhundertwende allein in Ostdeutschland einen jährlichen Bedarf von ca. 0,7 Millionen Fahrzeuge erwarten.

- Opel und VW haben zusammen fast 40 % des ostdeutschen Marktes erobert, sie rechnen damit, daß ihre Modelle auch weiterhin in der Gunst ostdeutscher Käufer verbleiben. Die modernen, marktnahen Kapazitäten bieten dafür günstige Voraussetzungen.

- Beide Konzerne setzen natürlich auch darauf, daß sich mittelfristig bedeutende Absatzchancen auf den osteuropäischen Märkten ergeben, trotz der tiefen und anhaltenden Krisenprozesse, die sich dort gegenwärtig vollziehen. Die Beteiligung der Volkswagen AG an den tschechischen Skoda Werken lassen diese Strategie klar erkennen.

- Ein nicht unwesentlicher Grund für die Investitionen in die ostdeutschen Standorte sind die hohen und sehr günstigen öffentlichen Subventionen. Sie betragen bis zu 50 %, wenn alle Möglichkeiten ausgeschöpft werden können, vom günstigen Aufkaufpreis, den die Treuhandanstalt für die Liegenschaften und Anlagen des IFA-Kombinats

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

gewährte, bis zu den verschiedenen Förderbeträgen und Steuervergünstigungen für Neuanlagen.

Realisierten sich alle diese strategischen Optionen, so führte der Transformationsprozeß in Ostdeutschland zur Erhaltung und zum Ausbau moderner Standorte der Automobilindustrie. Dennoch ist dieser Prozeß nicht ohne Risiken.

Sie betreffen zunächst die Aussichten der weiteren Automobilproduktion insgesamt. Hier muß erst die Zukunft lehren, ob die bisherige Entwicklung wirklich so fortgeschrieben werden kann, wie dies z.B. die Shell-Prognose tat. Zumindest sind nachhaltige Absatzbeschränkungen infolge der Unwägbarkeiten sowohl der ostdeutschen und erst recht der osteuropäischen Anpassungskrisen sehr wahrscheinlich. In Rechnung zu stellen sind aber auch Krisen- oder zumindest Stagnationsprozesse infolge von sich weiter zuspitzenden ökologischen und verkehrspolitischen Widersprüchen. Die Verstopfung der Straßen, das Verkehrschaos in den Ballungsgebieten sind keine Stimuli für die weitere individuelle Motorisierung. Überhaupt steht die Automobilindustrie vor einschneidenden Veränderungen, von denen gegenwärtig nur klar ist, daß sie erfolgen müssen, nicht aber wann und wie dies geschehen wird. Ulrich Steger, Mitglied des Vorstandes der Volkswagen AG, kennzeichnete diese Situation, wenn er schreibt: "Das größte Defizit der deutschen Verkehrspolitik liegt darin, daß ihr ein Leitbild fehlt. In dieser unendlichen politischen Hektik bleibt kein Raum für Zukunftsvorstellungen" (Berliner Zeitung 1992, S. 35).

Achim Diekmann, Geschäftsführer des Verbandes der Automobilindustrie e.V., stellt eine noch weitergehende Frage zur Perspektive dieser Branche: "Befindet sie sich nicht längst in der für reife Industrien typischen Phase nachfragebedingter Stagnation, aus der auch neue Märkte, wie sie sich gegenwärtig in Osteuropa auftun, kein Entrinnen verheißen?" (Wirtschaftsdienst 1992, S. 73 f.). Natürlich verwirft er diese düstere Perspektive aber nur um den Preis, daß sich die Autoindustrie insgesamt den neuen Herausforderungen mit einer durchgreifenden Produkt- und vor allem Prozeßinnovation stellt; sie müsse ihre heutigen Produktionsstrukturen schöpferisch zerstören, empfiehlt er, sich auf Schumpeter beziehend, als Ausweg aus der drohenden Strukturkrise (ebd., S. 79).

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

Unter diesen Gesichtspunkten betrachtet, gewinnt das ostdeutsche Engagement der Autokonzerne eine besondere strategische Bedeutung. Hier geht es nicht schlechthin um eine Erweiterung ihrer Kapazitäten, vielmehr um die Schaffung einer neuen Struktur der Automobilproduktion.

Das neue Werk von VW in Zwickau/Mosel ist so konzipiert, daß nur 30 %, gemessen am Wert des dort herzustellenden VW-Golfs, in der Finalfertigung entstehen sollen, 70 % sollen dagegen just-in-time zugeliefert werden. In Wolfsburg entfallen z.Z. noch 45 % auf die Endfertigung.

Diese Abmagerung der Fertigung in der Endstufe (Lean Production) bringt die erwartete Effektivität nur dann, wenn sie mit deutlichen Produktivitätsschüben in der gesamten Zulieferindustrie verbunden ist. Die ostdeutschen Standorte müssen sich deshalb auch im Hinblick auf die systemische Rationalisierung des gesamten Netzes der Automobilproduktion der Herausbildung einer neuen Struktur der Fertigung anpassen (vgl. hierzu den Beitrag von Sauer in diesem Band). Ein derartiger Prozeß ist in Gang gekommen. Mit dem Aufbau der neuen Endfertigung in Mosel und Eisenach etabliert sich z.Z. auch ein neues Netz von Just-in-time-Zulieferungen, das in Deutschland bisher erheblich hinter japanischen Verhältnissen zurückgeblieben war. Soweit derzeit abzusehen ist, wird es folgende Eigenheiten ausprägen:

- Bestimmte Komponenten werden zu kompletten Segmenten des Finalerzeugnisses montiert und zugeliefert. So werden ab März 1992 vollständige Vorderteile des Golfs nach Mosel geliefert, also die Scheinwerfer montiert in das entsprechende Karosserieteil, verbunden mit Stoßfänger, Kühler, Grill, Ventilator und allem Zubehör dieses Moduls (Frontend) der Fertigung. Auch die vollständige Armaturentafel des Golfs wird, um rd. 100 Teile komplettiert, als einbaufähiges Modul geliefert.

- Diese Module sind in mehreren Varianten just-in-time zuzuliefern, wobei extrem kurze Bestell- und Lieferfristen vom Konzern gefordert werden. "Frühestens zweieinhalb Stunden vor Einbau erhalten etwa VDO und Hella (die beiden bisherigen Modul-Zulieferer; der Verf.) per Datenleitung die Order, für welche Golfausführungen sie in welcher Reihenfolge die Module fertigen und richtig angeordnet auf Gestellen an die Bänder rollen sollen" (Wirtschaftswoche 1992, S. 106).

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

- Eine solche Verzahnung der Fertigung verlangt die Ansiedelung der wichtigsten Modul-Zulieferer in unmittelbarer Nähe des Werkes. Nach Presseberichten sollen sie sich in einem Radius von 10 bis 20 km um Mosel bzw. Eisenach gruppieren, während nach Wolfsburg Zulieferteile im Schnitt 350 km transportiert werden müssen.

Der Zwang, die gesamte Zulieferung diesen neuen Anforderungen der Finalisten anzupassen, eröffnet den Standorten Eisenach und Zwickau, ebenso wie den dort bereits ansässigen ehemaligen Unternehmen der Branche, günstige Chancen.

In Eisenach siedelten sich bereits Bosch (Autoelektrik), BMW (Preß- und Stanzwerkzeuge) sowie 40 mittelständische Unternehmen an, die sich auf die Kooperation mit Opel einstellen. Um Mosel wurden Meerane und Glauchau zu Standorten für die Endmontage der ersten Module für den VW-Golf.

Die hier nur skizzierte Entwicklung wird folglich für die Standorte der ostdeutschen Autoindustrie einen umfassenden Transformationsprozeß bewirken, der sie, wie oben bereits gesagt, zu prosperierenden Inseln in einer weitgehend deindustrialisierten Region machen wird. Allerdings sollten die oben genannten Risiken der weiteren Autokonjunktur nicht vergessen werden.

Eindeutiger Verlierer der Transformation im ostdeutschen Automobilbau sind viele Zulieferbetriebe der ehemaligen Finalerzeugnisse des IFA-Kombinats. Bislang sind nur etwa 90 der rd. 450 ostdeutschen Zulieferunternehmen privatisiert. Das sind die "Filets" aus dem DDR-Automobilprogramm, wie z.B. das Motorenwerk in Chemnitz, das Gelenkwellenwerk in Mosel, viele Werke der Autoelektrik und verschiedener Einzelteile und Komponenten. Besonders große Chancen hatten jene Unternehmen, die in unmittelbarer Nähe der Finalisten liegen.

Rund 25 Unternehmen wurden bereits "abgewickelt". Darunter relativ moderne Kapazitäten, vor allem die der Reifen- und Vergaser-Produktion, wie z.B. die Vogtländische Reifen GmbH, die von einer Tochter der Continental AG aufgekauft und stillgelegt wurde (ebd., S. 19 f.).

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

Rund 330 Unternehmen befinden sich noch unter der Regie der Treuhandanstalt, ihr Schicksal ist weiterhin ungewiß. Viele von ihnen werden den Sprung in das neue Netz der Zulieferer nicht schaffen, insbesondere wenn sie fernab der Endfertigung ihren Standort haben.

Das Ost-Engagement der deutschen Autokonzerne löst mithin eine Innovationswelle aus, die den Automobilbau in Deutschland insgesamt beeinflussen wird. Der Chef des VW-Werkes in Mosel, Heuß, sagte: "Wir haben uns vorgenommen, in Sachsen im Schnitt um 30 % billiger zu produzieren als an den anderen Volkswagenstandorten ..." (ebd., S. 108). Damit kann eine Tendenz der Standortverlagerung nach Osten einsetzen, zumindest was den Umfang der Fertigung betrifft. Er wird sich in dem Maße fortsetzen, wie die Autokonzerne in die osteuropäischen Länder expandieren, also dem Beispiel der Volkswagen AG folgen, die bereits im tschechischen Mlada Boleslav investiert. Auch dort, wie in den anderen ehemaligen RGW-Ländern, bietet die gegenwärtige Transformationskrise günstige Bedingungen für die Installation einer "Lean Production" analog der, die sich nun in Ostdeutschland entwickelt.

Literatur

Autorenkollektiv: Specht, G.; Ladwig, J.; Haschke, I.; Heinze, A.; Schubert, J.; Brockhausen, U.: Zur Entwicklung der zentralgeleiteten Kombinate der metallverarbeitenden Industrie im Zeitraum 1976-1988 unter besonderer Berücksichtigung des Verhältnisses von Zuliefer- zu Finalkombinaten, hrsg. v. Ökonomischen Forschungsinstitut der Staatlichen Plankommission der DDR, unveröffentl. Manuskript, Berlin, Dezember 1989.

Autorenkollektiv: Die marktwirtschaftliche Integration der DDR - Startbedingungen und Konsequenzen, Berlin 1990.

Berliner Zeitung, Nr. 27, 1./2.2.1992, Berlin 1992.

Bochum, U.; Meißner, H.-R.: Entwicklungstendenzen in der Automobilindustrie, FAST-Studie Nr. 9, Berlin 1988.

Christ, P.: Der Osten schreibt rot. In: Die Zeit, Nr. 10, 28.2.1992, Hamburg 1992.

Döhl, V.: Zur Lage der Automobil- und Zulieferindustrie in den neuen Bundesländern. In: Sonderforschungsbereich 333 der Universität München (Hrsg.): Mitteilungen 4, München 1992.

Handelsblatt, 9.9.1991, Düsseldorf 1991.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967

ISF MÜNCHEN
Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

Kusch, J.: Die Automobilindustrie in der DDR und ihre Zulieferbetriebe, unveröffentl. Manuskript, Berlin 1990.

Statistisches Amt der DDR (Hrsg.): Wirtschaftsbereich Industrie - Angaben der Zweigsystematik der BRD (SYPRO) für das Jahr 1989, Berlin 1990.

Statistisches Amt der DDR (Hrsg.): Industrielle Produktion ausgewählter Erzeugnisse, Berlin 1990a.

Statistisches Bundesamt / Wiesbaden (Hrsg.): Statistisches Jahrbuch 1989 für die Bundesrepublik Deutschland, Stuttgart 1989.

Statistisches Jahrbuch der Industrie der DDR, Berlin 1990, S. 123-198.

Wirtschaftsdienst, Nr. 2, Hamburg 1992.

WirtschaftsWoche, Nr. 11, Düssseldorf 1992.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967

ISF MÜNCHEN
Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

Leo Kißler

Vom Paternalismus zur Partnerschaft? Die Entwicklung der Abnehmer-Zulieferer-Beziehungen in der französischen Automobilindustrie

1. Die französische Automobilindustrie: Zentrum und Peripherie
   1.1 Die Entwicklung des bipolaren Zentrums
   1.2 Die Entwicklung des doppelten Dualismus auf der Abnehmerseite
   1.3 Die Zulieferindustrie
2. Die Entwicklung der Beziehungen zwischen Abnehmer- und Zulieferunternehmen in der französischen Automobilindustrie
   2.1 Das traditionelle Beziehungsmodell: Abnehmerpaternalismus
   2.2 Das neue Beziehungsmodell: die Kaskade
   2.3 Die ungleiche Partnerschaft: Beziehungsprobleme
3. Zur Praxis des neuen Beziehungsmodells in der französischen Automobilindustrie: strategische Felder
   3.1 Handlungsfeld: technisch-organisatorische Innovation
   3.2 Handlungsfeld: Fertigungsorganisation und Qualitätssicherung
   3.3 Handlungsfeld: Arbeitsorganisation und Qualifikation
4. Die Abnehmer-Zulieferer-Beziehungen in der französischen Automobilindustrie als Forschungsgegenstand und -aufgabe

Frankreich gilt als "Auto-Nation". Drei Viertel der französischen Haushalte sind motorisiert (davon fast jeder vierte mehrfach). Der Relevanz des Autos für den französischen Sozialcharakter entspricht die Bedeutung der Autoproduktion für die industriellen Beziehungen jenseits des Rheins. Die Arbeitskämpfe bei **Renault**, Billancourt, waren für Jahrzehnte Kristallisationspunkte der französischen Arbeiterbewegung. Auch nach dem "Abschied vom Proletariat" bleiben die großen französischen Automobilunternehmen im gesellschaftlichen Bewußtsein Orte sozialer Innovation: **Peugeot** gilt als das "moderne" Unternehmen schlechthin.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967

ISF MÜNCHEN
Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

Mit dem zugeschriebenen Mythos und dem realen Stellenwert der französischen Automobilindustrie korrespondiert ein hohes Maß an öffentlicher Aufmerksamkeit, sollten das Produkt, seine Herstellung oder seine Marktchancen in die Krise kommen. Es kann deshalb nicht verwundern, daß die Automobilindustrie in der Vergangenheit ein bevorzugtes Terrain für die französische Sozialforschung und vor allem auch für die Arbeitssoziologie abgab. Um so erstaunlicher ist jedoch die eigentümliche Abstinenz arbeitssoziologischer Forschung gegenüber jenem durchgreifenden Umstrukturierungsprozeß, der in diesem Beitrag zu skizzieren ist.

Die neue zwischenbetriebliche Arbeitsteilung in der Automobilindustrie, emphatisch mit "Partnerschaft" etikettiert, ist in Frankreich ein Thema von Wirtschaftswissenschaftlern und Unternehmensberatern, kaum von Sozialwissenschaftlern. Warum dies so ist, werde ich abschließend erklären (vgl. 4.). Die Folgen dieser arbeitssoziologischen Forschungslücke liegen auf der Hand: Die sozialen Kosten der "neuen Partnerschaft" bleiben im Dunkeln.

Die folgenden Ausführungen können diese Forschungslücke nicht ausräumen. Sie sind weitgehend deskriptiv und versuchen, die **quantitative** Dimension der Abnehmer-Zulieferer-Beziehungen anhand von zwei Fragen auszuleuchten:

(1) Welches Beziehungsmuster liegt der vielbeschworenen "Partnerschaft" in der französischen Automobilindustrie zugrunde (vgl. 2.)?

(2) Welche Veränderungen auf Strategiefeldern in den Unternehmen und zwischen ihnen begründen dieses neue Beziehungsmodell (vgl. 3.)?

Zunächst aber werde ich mit einigen Basisinformationen zur französischen Automobilindustrie das alte Beziehungsmodell vorstellen, um den Punkt zu markieren, von dem die französische Entwicklung ihren Ausgang nahm (vgl. 1.).

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

1. Die französische Automobilindustrie: Zentrum und Peripherie

1.1 Die Entwicklung des bipolaren Zentrums

Die französische Automobilindustrie blickt zurück auf eine große Tradition. Bereits im Jahre 1884 rollt das erste Fahrzeug mit Verbrennungsmotor über französische Straßen. Noch im gleichen Jahrzehnt entstehen fast simultan in Frankreich, Deutschland und in den USA die ersten Fertigungsbetriebe. Die französische Automobilfertigung entwickelt sich sehr schnell zu einem respektablen Industriezweig. Die Produktionsbetriebe und ihre Zulieferer sind zunächst fast ausschließlich im Pariser Raum angesiedelt. Hier finden sie auch ihr Hauptabsatzgebiet. Bis zum Ersten Weltkrieg dominiert eine Vielzahl von französischen Herstellern, darunter so klangvolle Namen wie Bugatti, Panhard-Levassor, Renault und Peugeot, die europäische Automobilproduktion. Im Unterschied zu den amerikanischen Produzenten setzen die französischen Unternehmen auf eine breite Produktpalette. Allein Renault bietet bereits 1914 elf verschiedene Modelle an. Das Auto wird in Frankreich hergestellt unter Einsatz hochqualifizierter Arbeitskraft und bleibt zunächst ein teures Luxusprodukt, reserviert für die Bourgeoisie.

Im Unterschied zu anderen Ländern (z.B. Japan) entwickelt sich die französische Automobilindustrie unter Konkurrenzbedingungen zwischen zahlreichen Herstellern und Zulieferern und in ausschließlicher Orientierung auf zivile Märkte. Die militärische Bedeutung des Produkts wird erst im Ersten Weltkrieg entdeckt. Sie erklärt u.a., warum der französische Staat in diesen Industriezweig später massiv interveniert.

Nach dem Zweiten Weltkrieg wird der Hauptproduzent, Renault, nationalisiert. Die Régie Nationale des Usines Renault (RNUR) - wie das Unternehmen fortan heißt - bildet bis in die Gegenwart einen der beiden Pole (der andere ist Peugeot) im Zentrum der französischen Automobilindustrie. Darüber hinaus nimmt Renault bis in die 80er Jahre eine Führungsrolle für die gesamte französische Industrie ein, für ihre Internationalisierung, für die Raumpolitik und vor allem für die Entwicklung der industriellen Beziehungen.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

Neben der Staatsintervention markiert die Marktsituation die maßgeblichen Entwicklungsphasen der französischen Automobilindustrie. Diese sieht sich, seit den 20er Jahren, einer verschärften Konkurrenz zunächst der europäischen Filialen der amerikanischen Hersteller Ford und General Motors und in den 30er Jahren auch der europäischen Unternehmen ausgesetzt, die mit großseriengefertigten, kleinzylindrischen "Volksausgaben" ihres Produkts auf den Markt drängen. Die französischen Hersteller reagieren mit einer Erweiterung der Produktpalette nach unten (z.B. 2 CV (Citroën) und 4 CV (Renault)) und mit der Durchsetzung des fordistischen Produktionskonzepts. Sie legen damit den Grundstein für die Nachkriegsentwicklung, die sich in zwei großen Phasen vollzieht:

(1) Die **Expansionsphase** vom Wiederaufbau bis Ende der 60er Jahre ("trente glorieuses") ist gekennzeichnet durch Nachfrageboom (mit Wartezeiten von drei bis vier Jahren für den 4 CV) und florierenden Absatz zunächst auf dem Inlandsmarkt und dann auch durch zunehmenden Export in die alten Kolonialgebiete und später in die Länder der jungen EG.

Lohnentwicklung und Arbeitnehmerrechte liegen in dieser Wachstumsphase erheblich über dem französischen Durchschnitt. Auf beiden Feldern geht die Dynamik insbesondere von der Masse angelernter Arbeiter aus (ouvriers spécialisés).

Seit Ende der 50er Jahre zeichnen sich in der Expansionsphase zwei Entwicklungsrichtungen ab: Internationalisierung (vgl. dazu ausführlich Chanaron 1986) und Dezentralisierung der Automobilfertigung.

Die großen Herstellerunternehmen gründen vor allem in strukturschwachen Regionen Nord- und Ostfrankreichs neue Produktionsbetriebe mit dem Ziel einer internen Arbeitsteilung zwischen qualifizierten, aber auch zunehmend ausländischen, minderqualifizierten Arbeitnehmern in den traditionellen Standorten im Großraum Paris einerseits und aus dem bäuerlichen Milieu stammender und verstärkt auch weiblicher Arbeitskraft in den neuen Fertigungsbetrieben andererseits.

(2) In der **Konzentrationsphase**, seit Ende der 60er/Anfang der 70er Jahre, bezieht die Entwicklung der französischen Automobilindustrie ihre Dynamik aus zwei Impulsen: zum einen aus der Krise des tayloristisch-fordistischen Produktionskonzepts, begleitet von Streikbewegungen, Ver-

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

handlungsaktivitäten der Tarifparteien (1975) und staatlichen Arbeitspolitiken (1973, 1977, 1981) zur Verbesserung der Arbeitsbedingungen (vgl. Kißler u.a. 1985, S. 91 ff.) und zum anderen aus dem Bestreben, die Produktivität zu erhöhen und den Arbeitskrafteinsatz zu flexibilisieren, um damit zunehmender Marktsättigung und der (insbesondere japanischen) Konkurrenz, vor allem im Mittelklasse- und Kleinwagenbereich, entgegenzuwirken.[1]

Diese Phase wird markiert zum einen durch die Aufgabe von Überseestandorten (z.B. von Renault in Mexiko, Kanada und Südamerika, von Peugeot in Argentinien) und zum anderen durch Unternehmensaufkäufe und -übernahmen. Zu den spektakulärsten Konzentrationsbewegungen gehören die Übernahme von Citroën (1974) und der Aufkauf der europäischen Filialen von Chrysler (1978) durch Peugeot.

Die geographische Konzentration der Automobilfertigung auf Frankreich/Belgien und auf die iberische Halbinsel und die Kapitalkonzentration der Herstellerunternehmen auf zwei Unternehmensgruppen geben dem Zentrum der französischen Automobilindustrie seine endgültige Struktur (vgl. Abb. 1).

Die Unternehmensgruppe Peugeot S.A. (PSA) produziert an fünf französischen Standorten und beschäftigt weltweit ca. 160.000 Arbeitnehmer/innen, die Renault-Gruppe (RNUR) verfügt über elf Fertigungsbetriebe in Frankreich und stellt insgesamt ca. 175.000 Arbeitsplätze zur Verfügung. Zusammen sind dies fast 10 % der Arbeitsplätze in der gewerblichen Wirtschaft. An der Automobilindustrie hängen in Frankreich (inkl. Straßenbau, Transportgewerbe etc.) 2.587.000 Arbeitsplätze. Davon sind ein Drittel (831.000) in der Automobilhersteller- (214.000) und Zulieferindustrie (617.000) angesiedelt. Die Arbeitsplätze verteilen sich auf fünf Regionen.[2]

---

1 Auf den Auslandsmärkten ist der japanischen Konkurrenz nicht - wie im Binnenmarkt - mit einer Quotierung des Imports zu begegnen.

2 Ein Viertel der Beschäftigten arbeitet in der Ile-de-France (Großraum Paris). Auf die anderen regionalen Schwerpunkte verteilen sich die Arbeitsplätze wie folgt: Franche-Comté (11 %), Le Nord-Pas-de-Calais (8 %), Rhône-Alpes (9 %) und Haute-Normandie (6 %) (vgl. C.C.F.A. o.J., S. 29).

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

	Personenkraftwagen und leichte Nutzfahrzeuge			Industrie-fahrzeuge
	PSA-Gruppe		Renault-Gruppe	
Umsatz (in Mio. FF)	152.955		174.477	
Investitionen (in Mio. FF)	12.235		10.361	
Gewinn (in Mio. FF)	10.301		9.289	
Beschäftigte	159.100		174.537	
	Citroën	**Peugeot**	**Renault Pkw-Prod.**	**Renault Lkw-Prod.**
Umsatz (in Mio. FF)	65.909	94.567	135.717	34.288
Beschäftigte	58.800	82.300	129.699	32.532
Betriebe in Frankreich - Endfertigung -	Aulnay Rennes	Mulhouse Poissy Sochaux	Billancourt Douai Flins Maubeuge Sandouville Dieppe Batilly	Annonay Blainville Bourg-en-Bresse Vénissieux
andere Aktivitäten	Asnières Caen Charleville Meudon Reims Saint-Quen	Dijon Lille La Rochelle Saint-Etienne Sept-Fons Vesoul	Choisy-le-Roi Cléon Dreux Grand-Couronne Le Mans Lorient Orléans Chatellerault	Bouthéon Chambéry Limoges Vénissieux
	Valenciennes (SMAN) Tremery (SMAE) Metz Borny (SMAE) Villiers la Montagne (SFME) Hordain (SEVEL)			
	Douvrin (FM) - Ruitz (STA) Gennevilliers - Creil (CHAUSSON)			
Betriebe in Europa	Spanien Portugal Italien	Spanien Portugal Italien Groß-britannien	Spanien Portugal Belgien Jugoslawien	Spanien Groß-britannien

Quelle: C.C.F.A. o.J.

Abb. 1 **Die französischen Automobilhersteller 1989**

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

Zwischen 1979 und 1988 hat die französische Automobilindustrie (einschl. der sog. Ausstatterindustrie, s. 1.3) 144.000 Arbeitsplätze abgebaut (vgl. Clot et al. 1990, S. 36 f.).

PSA gehört zum privaten, RNUR zum nationalisierten Sektor der französischen Industrie.

Die aktuelle Situation im bipolaren Zentrum der französischen Automobilindustrie wird gekennzeichnet durch eine (im Vergleich zu japanischen und amerikanischen Unternehmen) geringe internationale Arbeitsteilung im Abnehmerbereich, einhergehend mit einer zunehmenden internen Arbeitsteilung zwischen alten und neuen Inlandsstandorten. Die schwach ausgeprägte Internationalisierung verläuft gegen den herrschenden Trend und erklärt sich aus dem tiefsitzenden Ressentiment der französischen Automobilhersteller gegen "aventures industrielles" in Übersee nach dem Rückzug Mitte der 70er Jahre.

Allerdings deutet sich meines Erachtens auf der Grundlage wirtschaftlicher Konsolidierung,[3] technisch-organisatorischer Modernisierung (vgl. zum Stand der Roboterisierung der Fertigung Bricnet, Mangolte 1990, S. 92) und vergleichsweise hoher Produktivität[4] eine Reorientierung an Internationalisierungsstrategien an. Das Produktionsabkommen zwischen PSA und Fiat und der (allerdings gescheiterte) Versuch von Renault, durch Beteiligung bei Skoda (Tschechoslowakei) in Ost-Europa Fuß zu fassen, sind Indizien für eine Trendumkehr.

---

3 Seit 1987 verzeichnen die französischen Automobilunternehmen eine zunehmende Umsatzsteigerung (4,9 % in 1989 gegenüber dem Vorjahr) und steigende Investitionen (5,5 % des Umsatzes in 1989) (vgl. ebd., S. 25). Erhebliche Absatzeinbußen auf dem Inlandsmarkt führen allerdings seit 1990 zu einer Trendumkehr. In der ersten Hälfte 1991 sind ca. 40 % der Neuzulassungen Produkte ausländischer, vor allem deutscher Hersteller.

4 Unter Berücksichtigung der Vergleichsproblematik, die sich bei unterschiedlicher Kostenintegration (ca. 30 % bei japanischen Herstellern gegenüber 50 % bei europäischen Herstellern) und unterschiedlicher Fertigungstiefe ergibt, liegt die Produktivität der französischen Hersteller über der des größten deutschen Produzenten Volkswagen. Nach Pavy 1990, S. 53, beträgt der Produktivitätsanstieg zwischen 1984 und 1989 bei Renault 55 % und bei PSA 76 % (VW 27 %).

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

1.2 Die Entwicklung des doppelten Dualismus auf der Abnehmerseite

Die französischen Automobilhersteller, durch eine Reihe von Abkommen miteinander verbunden (vgl. dazu im einzelnen GERPISA 1988) und im französischen Automobilverband (Comité des Constructeurs Français d'Automobiles (C.C.F.A.))[5] organisiert, konkurrieren mit vergleichbarer Produktpalette (beide gehören zu den "Generalisten")[6] auf den inländischen und internationalen Märkten. PSA ist Marktführer in Frankreich (33,3 % Marktanteil) mit 746.110 PKW-Neuzulassungen 1990 gegenüber 661.083 im Jahre 1989 (vgl. C.C.F.A. o.J., S. 9/17) und liegt europaweit an dritter Stelle (12,7 % der Neuzulassungen in den Ländern der EG plus Österreich, Schweiz, Schweden, Norwegen und Finnland). PSA rangiert damit deutlich vor Renault (10,3 % der Neuzulassungen und an sechster Stelle in Europa). Mit fast 3,5 Mio. Einheiten steht die französische Automobilindustrie, hinter der deutschen, an zweiter Stelle in Europa (vgl. Bricnet, Mangolte 1990, S. 8) und weltweit an vierter (vgl. Frankfurter Rundschau 1991). Gleichwohl gehören, gemessen an der Anzahl jährlich produzierter Autos, die französischen Unternehmen nicht zur Spitzengruppe der Automobilhersteller. PSA rangiert weltweit auf Rang 7 (3),[7] RNUR auf Rang 9 (5) (vgl. C.C.F.A. o.J., S. 6).

Jedes zweite Auto eines französischen Herstellers wird exportiert. Die Exportrate der beiden Automobilkonzerne liegt mit 52,9 % vergleichsweise niedrig (z.B. Japan 65,7 %).[8] Auch hier rangiert PSA (54,5 %) vor RNUR (50,3 %).

Der europäische Automarkt bleibt in den 90er Jahren nicht nur der größte der Welt und mit der Erschließung osteuropäischer Märkte auch der am

5 Bis 1989 war der C.C.F.A. bekannt unter dem Namen Chambre Syndical des Constructeurs d'Automobiles (C.S.C.A.), dessen Wurzeln bis in das Jahr 1890 zurückreichen.

6 Zur Unterscheidung zwischen Generalisten (z.B. Volkswagen, Fiat) und Spezialisten (z.B. BMW, Daimler-Benz) in bezug auf Rentabilität vgl. Bricnet, Mangolte 1990, S. 63. Zur unterschiedlichen Produktionsorganisation zwischen Massen- und Spezialherstellern vgl. Jürgens, Reutter 1989, S. 121 ff.

7 In Klammern die Position in der europäischen Rangfolge.

8 Die Zahlen beziehen sich auf 1987. Inzwischen ist die japanische Exportrate auf unter 50 % in 1989 gefallen, weil die japanischen Hersteller zunehmend in den Abnehmerländern fertigen lassen.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

stärksten umkämpfte. Die EG-Märkte werden für die französischen Automobilhersteller auch in den nächsten Jahren erste Priorität behalten.[9] Sie sehen sich dort allerdings einer zunehmenden japanischen Konkurrenz ausgesetzt. 1988 waren 38,8 % der Neuzulassungen in der Bundesrepublik Autos japanischer Unternehmen, dagegen nur 5,8 % der französischen Neuzulassungen. Der Kampf um die europäische Vormacht zwischen VW, Fiat und PSA muß deshalb vor allem gegen die japanische Konkurrenz ausgetragen werden. Dies erklärt unter anderem, warum, trotz geringer Marktpräsenz der japanischen Hersteller in Frankreich, der "Toyotismus" in keinem anderen europäischen Land eine gleich große Faszination ausstrahlt und von den Automobilunternehmen imitiert wird.

Dies trifft insbesondere für PSA, den französischen Marktführer, zu. Hieraus könnte sich im Zentrum der französischen Automobilindustrie, neben dem Dualismus zwischen privatem und nationalisiertem Unternehmen, ein zweiter Dualismus entwickeln: zwischen traditionellem und "modernem" Produktionsmodell. Das ausgeprägte Qualitätszirkelsystem bei PSA ist hierfür ein Indiz (vgl. dazu 3.2).

Das japanische Vorbild prägt vor allem aber die Neustrukturierung des Verhältnisses zwischen Zentrum und Peripherie der französischen Automobilindustrie und damit die Abnehmer-Zulieferer-Beziehungen.

1.3 Die Zulieferindustrie

Die Schwierigkeiten eines Überblicks über die französische Zulieferindustrie beginnen schon beim Begriff. Je nach Stellung zum Herstellerunternehmen, nach Produktautonomie und verbandspolitischer Semantik werden die folgenden drei Begriffe für die französische Zulieferindustrie in Umlauf gehalten und gewichtet:

9 Von den in 1989 exportierten Autos französischer Unternehmen blieben 88,9 % in Europa, 80 % wurden für den EG-Markt produziert (vgl. C.C.F.A. o.J., S. 39).

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

Les équipementiers (Ausstatter)

Hierbei handelt es sich um unabhängige Unternehmen mit eigener Produktionstechnik und Forschungs- und Entwicklungsabteilung, ausgerichtet an der Entwicklung des eigenen Produkts. Diese Unternehmen produzieren überwiegend für die Automobilindustrie. Sie sind direkte Zulieferanten der beiden Kfz-Hersteller,[10] aber aufgrund ihres eigenen technologischen Know-hows relativ unabhängig. Soweit sie ihre Zulieferprodukte auf bestimmte Funktionsbereiche des Endprodukts spezialisiert haben (z.B. Bremssysteme), unterliegen sie Auflagen der Abnehmerunternehmen, die jedoch keine Detailvorschriften enthalten.

Zur Kategorie der Ausstatterbetriebe gehören große multinationale Unternehmen, die zahlreichen Automobilherstellern zuliefern, aber auch mittlere Betriebe und Großunternehmen, die hauptsächlich für die französischen Hersteller produzieren.

Insgesamt umfaßt die französische Automobilausstatterindustrie 300 Unternehmen mit 115.000 Beschäftigten, darunter VALEO, das einzige französische Unternehmen europäischen Zuschnitts in der Ausstatterindustrie (Rang 2 hinter Bosch)[11] mit 28.000 Beschäftigten12 und 20 Milliarden FF Umsatz in 1989. VALEO fertigt zu 95 % für die Automobilherstellung (Beleuchtungsanlagen, Schaltungs-, Kupplungsanlagen, Heizanlagen, Zündungen).

Ein großer Teil der in Frankreich niedergelassenen Automobilausstatter ist unter ausländischer Kontrolle. Diese Unternehmen, wozu u.a. auch die

10 In der von Doleschal (1989, S. 162 ff.) gebildeten Typologie von Zulieferbetrieben gehören die équipementiers zu den Typen B und C.

11 Zu den fünf umsatzstärksten französischen Ausstatterunternehmen gehören neben VALEO (27,4 %) die Unternehmen Bendix, France (5,3 %), ECIA (5,4 %), Epéda Bertrand Faure (7,3 %), Sommer-Allibert (4,0 %); in Klammern jeweils der Anteil am Jahresumsatz 1987 der Ausstatterindustrie in Höhe von insgesamt 54 Milliarden FF (vgl. Les Industries de l'Equipement Automobile en Europe 1989, S. 24).

12 Nur 5,2 % der französischen Ausstatterbetriebe hat über 2.000 Beschäftigte, mehr als die Hälfte (58,4 %) dagegen weniger als 100 Beschäftigte (vgl. de Banville, Chanaron 1990, S. 63).

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

französischen Filialen von Ford und GM gehören, repräsentieren mehr als 70 % des Umsatzes der in Frankreich ansässigen Ausstatterindustrie.

Die Automobilausstatter unter französischer Kontrolle erwirtschaften mehr als vier Fünftel ihres Umsatzes durch Zulieferung an die Automobilhersteller. Circa drei Viertel (1989 noch 70 %) dieses Umsatzanteils resultieren aus Aufträgen der beiden inländischen Hersteller, davon entfällt mehr als die Hälfte (51,1 %) auf Zulieferprodukte der Automobilfertigung.[13] Nur 7,7 % werden auf dem Ersatzteilmarkt erwirtschaftet. Dieser Anteil am Umsatz konnte in 1989 auf 15 % gesteigert werden (vgl. Jagu-Roche 1990, S. 27).[14]

Parallel zur wirtschaftlichen Konsolidierung der Herstellerunternehmen in den letzten Jahren verläuft die wirtschaftliche Entwicklung der Ausstatterunternehmen sehr gut. Die Ausstatter weiten 1989 ihre Produktion um 8 % gegenüber dem Vorjahr aus und steigern den Umsatz um 11,1 %, ohne im großen Umfang neue Arbeitsplätze zu schaffen (ca. 1.300 Neueinstellungen) (vgl. Les Echos 1990).

Die französische Ausstatterindustrie wird gekennzeichnet einerseits durch die starke Dominanz eines Großunternehmens (VALEO) und andererseits durch die Orientierung am Inlandsmarkt. Wie im Bereich der französischen Hersteller gilt auch für ihre Ausstatter eine vergleichsweise schwach ausgeprägte Internationalisierungstendenz.

Les sous-traitants (Unterlieferanten)

Im Unterschied zu den Ausstatterunternehmen verfügen die Unterlieferanten über kein eigenes Produkt. Ihr Produkt ist vollständig definiert durch die Vorgaben der Automobilherstellerunternehmen oder der Ausstatterbetriebe, die sie beliefern.

13 Zur Marktstruktur der Automobilausstatter vgl. die Statistiken bei: Les Industries de l'Equipement Automobile en Europe 1989, S. 25.

14 Die geplante Einführung eines "französischen TÜVs" könnte hier zu einer Ausweitung des Geschäftsvolumens führen.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

Das Spektrum der Unterlieferanten ist weit. Es reicht von Betrieben, die ihre gesamte Produktion auf (häufig einen) Abnehmer eingestellt haben und mit der wirtschaftlichen Prosperität des Abnehmerunternehmens stehen und fallen, über Betriebe, die spezielle Aufgaben übernehmen, für die ihre Abnehmer entweder kein Patent oder kein Know-how haben (wollen),[15] bis zu Betrieben, die Zeiteinheiten an die Abnehmerbetriebe verkaufen.

Die Betriebe dieser Kategorie dienen der Flexibilisierung des Fertigungsapparates und der besseren Kapazitätsauslastung in der Großserienfertigung der Abnehmerbetriebe, indem diese die Fertigung von kleineren und mittleren Serien auslagern, ihre Lagerhaltung drastisch abbauen[16] und konjunkturell bedingte Unebenheiten durch temporäre sous-traitance abschleifen lassen.

Eine neue Form der sous-traitance verkörpern Just-in-time-Montagebetriebe, die in der logistischen Kette des Automobilherstellers oder Ausstatterbetriebes stehen und "verlängerte Werkbänke" darstellen.[17]

Kennzeichnend für die Betriebe dieser Kategorie ist ihre hohe Abhängigkeit von den Abnehmerunternehmen. Diese bestimmen den Fertigungsrhythmus und die Kostengestaltung. Sie verfolgen gegenüber ihren Unterlieferanten die Strategie der "citron pressé" (vgl. Bricnet, Mangolte 1990, S. 43) mit z.T. drastischen Folgen auf seiten der Zulieferbetriebe: erhöhter Konkurrenzdruck, Rationalisierungsdruck, Konkurse.

Dies erklärt, warum "sous-traitant" in Frankreich fast als Schimpfwort gilt, zumindest aber immer einen pejorativen Beigeschmack hat. Im Begriff steckt "traîteur" (der Wirt). Das ist jemand, der auf Bestellung des Kunden nach Qualitätsvorstellungen desselben innerhalb einer bestimmten Frist und bei moderater Preisgestaltung zu liefern hat, will er den Kunden nicht

---

15 Darunter fällt auch die "Friedhofsfertigung" von Ersatzteilen für ausgelaufene Modelle (vgl. Jürgens, Reutter 1989, S. 131).

16 Dadurch konnte z.B. Renault allein in vier Jahren (1984-1988) zehn Milliarden FF einsparen (vgl. Bricnet, Mangolte 1990, S. 103).

17 Die sous-traitant-Industrie deckt in der Typologie von Doleschal (1989, S. 164 f.) die Typen E und F ab (vgl. das JIT-Beispiel auf Abbildung 4 und Clot et al. 1990, S. 49).

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

verlieren. Diese Wirt-Kundenbeziehung trifft aber weniger auf den Unter-Wirt (sous-traitant) als vielmehr auf die folgende Kategorie des fournisseur (Zulieferer i.e.S.) zu.

Les fournisseurs (Zulieferer i.e.S.)

Auch die Zulieferindustrie i.e.S. ist heterogen. Es handelt sich um Betriebe, die Ausgangsprodukte für die Automobilherstellung (z.B. Feinblech oder Spezial- und Halbprodukte) liefern (z.B. Windschutzscheiben). Die Zulieferbetriebe sind z.T. Filialen der beiden französischen Herstellerunternehmen (z.B. ECIA von Peugeot), z.T. gemeinsame Filialen (z.B. die Renault/PSA-Filiale La Française de Mécanique für den Getriebebau) oder im Verbund mit ausländischen Herstellern (z.B. PRV, die gemeinsame Filiale von PSA, Renault und Volvo für den Motorenbau).

Zu den fournisseurs werden aber auch die multinationalen Zulieferer gerechnet (z.B. Bosch), die oben als Ausstatter vorgestellt wurden, sowie Unternehmen von Großkonzernen, die auch die Automobilhersteller beliefern (vgl. Typ A bei Doleschal 1989, S. 162 f.).

Dies entspricht der verbandspolitisch-strategischen Verwendung des Begriffs auf seiten der Föderation der Fahrzeugausstatterindustrie (Fédération des Industries des Equipements pour Véhicules). Sie unterstreicht vor allem die Autonomie der Zulieferbetriebe und hebt auf die Entwicklung von partnerschaftlichen Abnehmer-Zulieferer-Beziehungen ab.

Das Gros der Zulieferbetriebe i.e.S. (fournisseurs) steht in kontrollierter Autonomie zu den Abnehmerunternehmen. Sie sind immer Direktlieferanten und unterscheiden sich dadurch und durch die geringere Abhängigkeit von den Unterlieferanten. In ihrer Funktion für die Abnehmerbetriebe und häufig auch in den Zulieferprodukten gibt es Überlappungen. Deshalb werden die Betriebe der französischen Zulieferindustrie gemeinhin auch als "fournisseurs/sous-traitants" bezeichnet. Die synonyme Begriffsverwendung ist auch deshalb sinnvoll, weil es sich bei den gemeinten Betrieben überwiegend um Klein- und Mittelbetriebe handelt. Die Klein- und Mittelindustrie hat für die französische Wirtschaft und den Arbeitsmarkt im allgemeinen und für die Peripherie der Automobilindustrie im besonderen einen großen Stellenwert (vgl. Fußnote 11).

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

Die französische Zulieferindustrie ist kleinbetrieblich, zerstückelt (Renault verfügt über ca. 900 Zulieferer; Peugeot greift auf ca. 950 Zulieferer zurück) und produziert überwiegend für die nationalen Automobilunternehmen. Auf sie entfallen zwei Drittel des Umsatzes der metallverarbeitenden Betriebe Frankreichs, ein Drittel des Umsatzes des französischen Schmiede- und Gießereigewerbes, und sie umfaßt ein Umsatzdrittel der kautschuk- und plastikverarbeitenden Unternehmen (vgl. Coué 1989, S. 27).

Seit Beginn der 80er Jahre unterliegt die Zulieferindustrie einem Restrukturierungsprozeß, der die Peripherie der französischen Automobilindustrie nachhaltig verändert und die Abnehmer-Zulieferer-Beziehungen auf eine neue Grundlage stellt.

2. Die Entwicklung der Beziehungen zwischen Abnehmer- und Zulieferunternehmen in der französischen Automobilindustrie

Die tiefe Krise der französischen Automobilindustrie (PSA von 1978-1983, Renault von 1983-1986), die Internationalisierung des Marktes und der erhöhte Konkurrenzdruck, vor allem durch japanische Anbieter, brachten nicht nur Bewegung in das Verhältnis von Zentrum und Peripherie, sie beförderten auch eine neue Begrifflichkeit. Jacques Calvet, Präsident von PSA, möchte die Abnehmer-Zulieferer-Beziehungen als Ensemble in einer "grande entreprise" verstanden wissen. Jean Thollin, ein bedeutender (europaweit führender) Zündkabel-Produzent, bemüht das Bild der Großfamilie. Durchgesetzt hat sich in der einschlägigen Presse und im fachlichen Schrifttum die "neue Partnerschaft".[18] Was löst diese ab (dazu 2.1) und wie funktioniert sie (dazu 2.2) und schließlich, welche Strategien verfolgen die Partner mit diesem neuen Modell (2.3)?

18 Vergleiche das Gespräch zwischen Calvet und Thollin über die Zukunft der Abnehmer-Zulieferer-Beziehungen (L'Express 1986, S. 16 ff.).

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

2.1 Das traditionelle Beziehungsmodell: Abnehmerpaternalismus

Bis zu Beginn der 80er Jahre stimmt das Bild von Zentrum und Peripherie für die Abnehmer-Zulieferer-Beziehungen in der französischen Automobilindustrie (vgl. Abb. 2). Das Zentrum wird beherrscht und ausgefüllt von den zwei großen Herstellern. Die Struktur ist bipolar. An der Peripherie ist dagegen eine Vielzahl von Zulieferbetrieben angesiedelt. Ihre Struktur ist atomisiert.[19]

Zentrum und Peripherie entwickelten sich historisch nahezu symbiotisch und beide in einem durch starke Konkurrenz geprägten Kontext (vgl. de Banville, Chanaron 1990, S. 38). Grundlagen der traditionellen Abnehmer-Zulieferer-Beziehungen sind:

- eine hochgradig integrierte Fertigung auf seiten der Abnehmerbetriebe und

- eine zerstückelte Zulieferindustrie.

Das Zentrum teilt die Peripherie in Kolonien auf. Die beiden großen Automobilhersteller unterhalten jeweils ihre direkten Beziehungen zu einer Vielzahl von Betrieben, die sie durch eine Strategie des offenen Kommandos und mit Vereinbarungen über Qualitätsanforderungen, Kostenvorgaben und Lieferfristen[20] in Permanenz an sich zu binden und zu motivieren versuchen. Die Zulieferer unterliegen dabei der technologischen, geschäftlichen und manchmal sogar finanziellen Dominanz der Abnehmer. Es handelt sich demnach um ein faktisches, weniger um ein formalisiertes Kontrollverhältnis.[21]

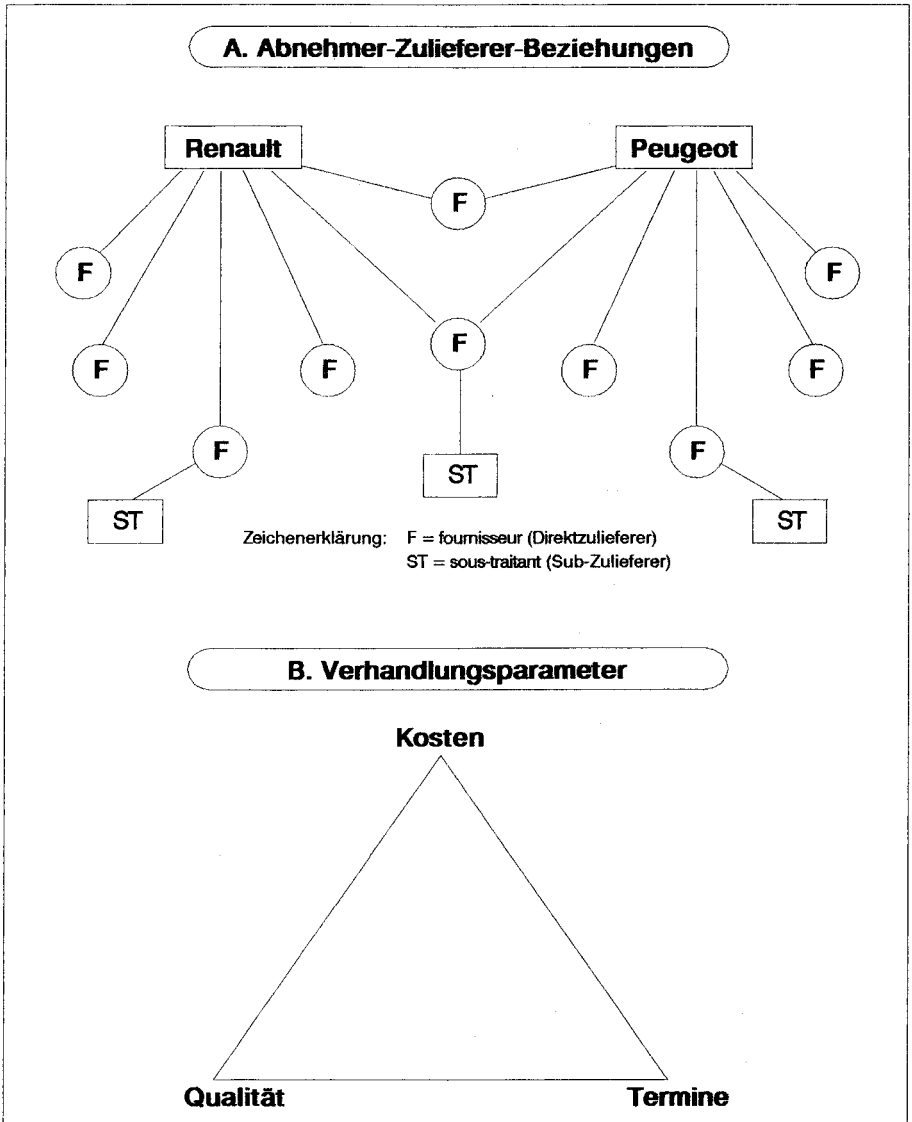
---

19 Beschäftigungspolitisch signifikant ist die Stabilität der Quote Automobilhersteller/Ausstatter (équipementier). Sie liegt bei (bis 1979) steigendem Beschäftigungsvolumen zwischen 1951 und 1981 im Durchschnitt bei 2:1 (Berechnung nach Bonnafos et al. 1983, S. 120).

20 Die Relevanz dieser drei Vereinbarungsbereiche ist konjunkturabhängig, mal dominieren die Terminvereinbarungen (Hochkonjunktur), mal die Kostenproblematik (Konjunkturtief). Das Qualitätskriterium entwickelt seine Relevanz erst allmählich, unter verschärftem Konkurrenzdruck.

21 Der Abnehmer setzt alle Mittel ein, um die Einhaltung seiner technischen Normen zu gewährleisten, so z.B. durch seine Repräsentanten in den Entwicklungsabteilungen der Zulieferer, durch Test- und Meßverfahren.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.



Quelle: Bricnet, Mangolte 1990, S. 102

Abb. 2 **Aufbau und Funktionsweise der Zulieferbeziehungen in der französischen Automobilindustrie** (bis Mitte der 80er Jahre)

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967

Bis in die jüngste Vergangenheit haben die Automobilhersteller nichts mehr gefürchtet als die Möglichkeit, die Kontrolle über diese Beziehungen mit Zulieferern zu teilen. Dieses im Kern paternalistische Verhältnis zu den Zulieferbetrieben erklärt, warum große französische Unternehmensgruppen, wie z.B. Thomson, sich nie in der Automobilfertigung engagierten. Ganz im Gegenteil, sie vermeiden strikt diesen Markt, wo im übrigen ihre Präsenz seitens der Kfz-Hersteller-/Zulieferbetriebe auch gar nicht erwünscht ist.

Diese "Politik der verbrannten Erde" (so de Banville, Chanaron 1990, S. 46) deckt die Schwächen des paternalistischen Beziehungsmodells in dem Moment schonungslos auf, wo seine Ablösung durch "partnerschaftliche" Beziehungen angestrebt wird. Dann nämlich existieren, wie sich zeigt, nicht genug Unternehmen, die von ihrer wirtschaftlichen Bedeutung, ihrem technologischem Know-how und ihrer tatsächlichen (und nicht nur immer wieder beschworenen)[22] Autonomie her die neue Rolle spielen können. Kurz: Es fehlt an Partnern - schlechte Ausgangsbedingungen also für eine neue Beziehungsqualität.

2.2 Das neue Beziehungsmodell: die Kaskade

Seit Beginn der 80er Jahre kommt Bewegung in die Abnehmer-Zulieferer-Beziehungen der französischen Automobilindustrie. Das alte Bild stimmt nicht mehr (vgl. Abb. 3). Zwar bleibt das Zentrum bipolar, die Peripherie löst sich jedoch auf und bekommt Struktur. Die Zulieferindustrie wird kaskadenförmig den Abnehmerunternehmen zugeordnet.

Die Automobilhersteller lagern einen Teil der Fertigung und damit ihrer Kosten und Risiken auf privilegierte Zulieferer (fournisseurs pilotes) aus. Diese selektieren weiter und lagern Aktivitäten auf Zulieferer (fournisseurs) aus, die dann ihrerseits von Unterlieferanten bedient werden.

22 So ist die Presse der Zulieferindustrie und ihres Verbandes (FIEV) voll von Artikeln und Verlautbarungen, die die eigene Autonomie betonen und ein partnerschaftliches "Benehmen" der Automobilhersteller fordern, womit vor allem auch eine größere Kostenbeteiligung und Investitionsbeihilfen durch die Abnehmerunternehmen gemeint sind (vgl. z.B. Jagu-Roche 1990, S. 26 f., und Le Journal de l'Automobile 1990, S. 41).

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

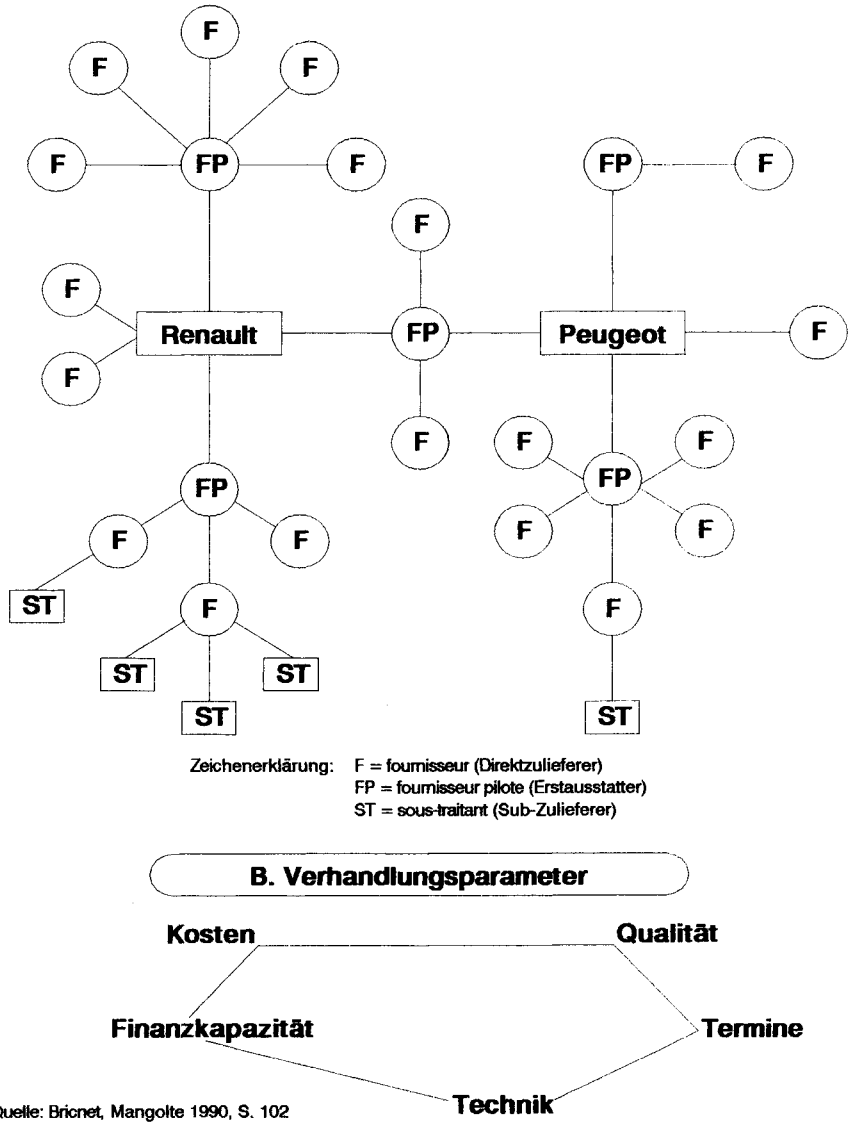


Abb. 3 **Aufbau und Funktionsweise der Zulieferbeziehungen in der französischen Automobilindustrie** (aktuelle Entwicklung)

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967

Die Grundlagen dieses Strukturierungsprozesses sind:

- eine neue zwischenbetriebliche Arbeitsteilung bei geringerer Fertigungstiefe auf seiten der Abnehmerbetriebe und

- produktions-, informations- und kommunikationstechnische Umstellungen in den Unternehmen und zwischen ihnen.

Die Imitation des japanischen Pyramidenmodells ist jedoch begrenzt: Die Erstausstatter stehen nicht zu ihren Abnehmern in ausschließlichem Geschäftskontakt wie die Kernzulieferer der japanischen Automobilhersteller.[23] In Frankreich bleiben auch die Zulieferer der Erstausstatter in direkter Beziehung zu den Automobilherstellern. Diese greifen also an den Ausstattern vorbei auf die Zulieferer durch. Diese Form der Kontrolle unterscheidet sich jedoch grundlegend vom traditionellen Modell. An die Stelle einer faktischen und eher informellen tritt nunmehr die vertraglich geregelte, formelle Kontrolle. Das Spektrum der Verhandlungsparameter erweitert sich um die technologisch-organisatorische Seite des Produktionszyklus und seine finanziellen Grundlagen.

Die Pyramidisierung der Abnehmer-Zulieferer-Beziehungen geht einher mit einer neuen Kategorisierung der Abnehmerunternehmen und der Zulieferbetriebe. Zum wichtigsten Kategorisierungsmerkmal auf **Abnehmerseite** wird die **Fertigungstiefe**.[24] Danach lassen sich drei Typen von Automobilherstellern unterscheiden:

Typ A: Hersteller, für die die vertikale Integration des Fertigungsprozesses eine Kontrollstrategie über die Material- und Teilezulieferung darstellt (Beispiele: General Motors, Daimler-Benz). Diese Unternehmen zeichnen sich durch große Fertigungstiefe aus, mit 50 % und mehr Kostenanteil der

23 So stark vereinfacht die differenziertere Darstellung von Demes 1989, S. 278.

24 Deren Berechnung ist allerdings problematisch und umstritten (für die bundesdeutsche Diskussion vgl. Jürgens, Reutter 1989, S. 121 ff.; für die französische Diskussion vgl. de Banville, Chanaron 1990, S. 84 ff.). Einigkeit besteht darüber, "daß die Fertigungstiefe mehr ist als der monetäre Ausdruck des Verhältnisses von Fremd- und Eigenfertigung" (Jürgens, Reutter 1989, S. 125). Strittig ist jedoch, welche qualitativen technisch-organisatorischen Faktoren zu berücksichtigen sind.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967

Eigenfertigung an den Gesamtproduktionskosten eines bestimmten Automobilmodells.

Typ B: Unternehmen, deren Eigenanteil an der Produktion sich im wesentlichen auf die Endmontage beschränkt. Die Kontrolle über die Zulieferer wird durch Kapitalbeteiligungen, personelle Verflechtungen und Verträge sichergestellt. Die Fertigungstiefe solcher (vor allem japanischer) Unternehmen ist wesentlich geringer als die europäischer oder nordamerikanischer Hersteller. Sie liegt in der Regel unter 30 % Anteil an der Gesamtproduktion (z.B. Toyota 29,9 %, Mazda 9,8 % in 1989) (vgl. Demes 1989, S. 256).

Typ C: Unternehmen, die ihren Eigenanteil auf der Grundlage von Make-or-buy-Entscheidungen in den letzten Jahren erheblich abbauen und durch Umgruppierung, Auslagerungen und Filialisierungsstrategien zu einer neuen zwischenbetrieblichen Arbeitsteilung kommen. Hierzu zählen die beiden französischen Automobilunternehmen. Ihr Eigenanteil an der Gesamtproduktion liegt eher auf japanischem denn europäischem Niveau (PSA 25,7 %, RNUR 19,2 % in 1985) (vgl. de Banville, Chanaron 1990a, S. 85).[25] Die drastische Verringerung der Fertigungstiefe der französischen Hersteller erklärt unter anderem, warum im Abnehmerbereich in nur einem Jahrzehnt die Anzahl der Beschäftigten um ein Drittel reduziert wurde: von 321.000 (1980) auf 214.000 (1989) (vgl. C.C.F.A. o.J., S. 29).

Die **Zulieferbetriebe** werden kategorisiert nach **Rang** und **Autonomie** (vgl. zum folgenden de Banville, Chanaron 1990a, S. 89 f.) Der Rang gibt die Distanz des Zulieferbetriebs zum Endfertiger an. Bei den Direktzulieferern handelt es sich um Betriebe ersten Ranges, die Zulieferer eines Direktlieferanten sind Betriebe zweiten Ranges etc.

Die Autonomie wird verstanden als finanzielle Unabhängigkeit vom Abnehmer. Damit werden Fragen der Zugehörigkeit eines Zulieferbetriebs in die Unternehmensgruppe des Automobilherstellers oder seine Einbindung in eine Finanzierungsgesellschaft ausschlaggebend.

25 Vor diesem Hintergrund lesen sich die immer wieder hervorgehobenen Produktivitätssteigerungen der französischen Kfz-Hersteller im Vergleich zu ihren europäischen Konkurrenten mit anderen Augen.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

Kombiniert man beide Kriterien (Rang und Autonomie), dann ergibt sich für die französische Zulieferindustie folgende Typenbildung:

Betriebe des **ersten Ranges**: Dazu zählen die Filialen und Unternehmen mit Kapitalbeteiligung des Herstellers, die Direktzulieferer (fournisseurs pilotes/fournisseurs) und die spezialisierten Erstausrüster (equipementiers).

Die Betriebe des **zweiten Ranges** umfassen die technisch-autonomen Unterlieferanten (sous-traitants). Sie sind die Zulieferer (fournisseurs) der Direktzulieferer und Erstausstatter.

Dann folgen auf dem **dritten Rang** die Unterlieferanten der Betriebe des zweiten Ranges.

Die Unternehmen auf dem ersten Rang lagern, wie die Abnehmerbetriebe, einen Teil ihrer Aktivitäten auf die zweitrangigen Betriebe aus. Dieser **Hierarchisierungsprozeß** wird vorangetrieben durch Abnehmer- und Zuliefererstrategien, die das Partnerschaftsmodell auf den Prüfstand der Praxis stellen.

2.3 Die ungleiche Partnerschaft: Beziehungsprobleme

Industrielle Partnerschaft ist, nach Auffassung des französischen Industrieministeriums, als eine dauerhafte Einrichtung zwischen "Gebenden und Nehmenden" zu definieren, die "auf der Suche nach gemeinsamen mittel- und längerfristigen Zielen auf Bedingungen gründet, die einen wechselseitigen Vorteilsaustausch ermöglichen" (zit. nach de Banville, Chanaron 1990a, S. 100).

Daran gemessen sind die Gewichte im französischen Partnerschaftsmodell recht ungleich verteilt. Die Vorteile liegen vor allem auf Abnehmerseite.

So unterwerfen die französischen Automobilhersteller die Zulieferindustrie einem strengen **Selektionsprozeß**. Beide Unternehmen reduzieren beträchtlich die Anzahl ihrer Zulieferer: PSA von 1.750 im Jahre 1984 auf

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

gegenwärtig 950 Zulieferbetriebe,[26] Renault von 1.400 auf 900 (vgl. Bricnet, Mangolte 1990, S. 105).

Dieser Prozeß wird begleitet durch den Rückzug der Herstellerunternehmen und ihrer Filialen auf den reinen Automobilsektor, wobei zwei unterschiedliche Strategien der beiden Unternehmensgruppen PSA und RNUR erkennbar sind: Während Renault eine **Desintegrations-** und Aufteilungspolitik praktiziert - die für die Automobilfertigung als unwesentlich erachteten Unternehmensteile wurden verkauft (z.B. die Farbproduktion und die Herstellung von Plastikteilen) -, verfolgt PSA eine **Integrationsstrategie**. Diese gipfelte in der Gründung einer eigenen Ausstattergesellschaft ECIA (Equipements et Composants pour l'Industrie Automobiles) mit 70 % Kapitalanteil von PSA (vgl. La Tribune de l'Expansion 1988), die eine Reihe von für den Automobilbau wichtigen Produkten und Zulieferteilen als Systemlösungen (Auspuffanlagen, Stoßstangen, Sitze) herstellt, die zuvor in verschiedenen Peugeot-Filialen oder selbständigen Unternehmen gefertigt wurden.[27]

Zwar erwirtschaftet ECIA noch 80 % seines Umsatzes mit PSA, gleichwohl hat diese Unternehmensgründung für Peugeot die Tür zum internationalen Zuliefermarkt aufgestoßen. ECIA gehört heute zu den dynamischsten Unternehmen der französischen Automobilausstatterindustrie (vgl. La Tribune de l'Expansion 1988a) und tritt bereits seinerseits durch Unternehmensaufkäufe im Zuliefersektor hervor (Le Figaro 1990).

Damit ist zugleich auf der Seite der Zulieferindustrie eine Tendenz aufgezeigt, die als "la fièvre de regroupements" (L'Usine Nouvelle 1989, S. 26) Schlagzeilen macht. Das "Umgruppierungsfieber" führt allein zwischen Juni 1988 und Oktober 1989 zu 13, z.T. spektakulären Unternehmensübernahmen, Aufkäufen und Kapitalbeteiligungen im Zulieferbereich der Automobilindustrie.

Mit dieser Kapitalkonzentration reagieren die Zulieferer auf erhöhte Anforderungen der Abnehmer im technisch-organisatorischen Bereich und im Qualitätsbereich auf den verschärften Wettbewerb im Kreis der Zulie-

26 Davon werden 850 als "Leader" bezeichnet. Ihre Geschäftsanteile sind gestiegen.

27 ECIA ging aus der Fusion der Fahrradherstellung mit den Stahl- und Werkzeugbaufilialen von PSA hervor.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

ferbetriebe des ersten Ranges und auf den Verdrängungswettbewerb auf dem zweiten Rang.

Die großen französischen Zulieferer versuchen deshalb, verstärkt auf dem europäischen Markt Fuß zu fassen, allerdings mit bislang mäßigem Erfolg. Sie bleiben wirtschaftlich im Schatten der beiden nationalen Automobilunternehmen.

Um ihre Position in der ungleichen Partnerschaft zu stärken, organisieren sie sich formell im FIEV (Verband der französischen Zulieferindustrie für den Fahrzeugbau). Darüber hinaus entstehen informelle Formen des Interessenabgleichs zwischen Abnehmern und ihren Direktzulieferern in "Clubs" und Assoziationen.[28] Der gemeinsame "moralische" Code solcher industriellen Clans erleichtert den Austausch von industriellem und technologischem Know-how und die gemeinsame Arbeit über einer Produktkonzeption. Dies befördert Vertrauen, selbst dann, wenn einige Erstausstatter auch andere Automobilhersteller beliefern.

Während im eher informellen Bereich und beschränkt auf privilegierte Direktzulieferer die "Sous-traitance" zur "Co-traitance" fortentwickelt wird, fordern die Abnehmer von den anderen Zulieferern, immer noch "partnerschaftlicher" zu sein, ohne die evidenten Probleme einer strukturell ungleichen Partnerschaft auszuräumen, einer Partnerschaft, die sich zudem in der Hochkonjunktur der letzten Jahre kaum zu bewähren hatte. Erst der für 1991 konstatierte Konjunktureinbruch für die französische Automobilindustrie und die neuen Anforderungen nach der Öffnung des europäischen Binnenmarktes werden zeigen, ob die oben genannten Partnerschaftsprobleme[29] sich zur Beziehungskrise auswachsen.

---

28 Beispielhaft ist hier IAR zu nennen, eine bereits mehrjährige Initiative von Renault, angesichts der relativen Schwäche der Zulieferunternehmen und des wachsenden Einflusses von Zulieferunternehmen unter ausländischer Kontrolle die Verhandlungsregeln der "Clubmitglieder" zu vereinheitlichen. Dem liegt die Erkenntnis zugrunde, daß die eigene Konkurrenzfähigkeit von tragfähigen und dauerhaften Zulieferbeziehungen abhängt.

29 Diese nehmen ihren Ausgang von Preissteigerungen im Rohstoffbereich infolge des Golf-Krieges, erhöhtem Preisdruck der Hersteller, stagnierendem Ersatzteilabsatz und verschärfter Konkurrenz durch ausländische Anbieter und bringen selbst in der Hochkonjunktur Spannungen in die Zulieferbeziehungen (vgl. Le Journal de l'Automobile 1990, S. 41).

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

Dabei wird es entscheidend auf die **qualitativen** Veränderungen ankommen, die sowohl in den Abnehmer- als auch in den Zulieferunternehmen die Organisation von Forschung und Entwicklung, die Produktionslogistik, Arbeitsorganisation und die betrieblichen Sozialbeziehungen auf eine neue Grundlage stellen und auch die Beziehungen zwischen den Unternehmen neuen Anforderungen aussetzen.

3. Zur Praxis des neuen Beziehungsmodells in der französischen Automobilindustrie: strategische Felder

Die Zukunft der "neuen Partnerschaft" zwischen Automobilproduzenten und Zulieferern entscheidet sich auf jenen betrieblichen und zwischenbetrieblichen Handlungsfeldern, auf denen in den 80er Jahren die Grundlagen für die Ablösung des alten, paternalistischen Beziehungsmodells geschaffen wurden: technisch-organisatorische Innovation, Produktionslogistik/Qualitätssicherung und Qualifikation/Partizipation.

Die unter 2.3 skizzierten Strategien der französischen Herstellerunternehmen sind vor allem von der Zielsetzung geprägt, die Wettbewerbsfähigkeit unter verschärften Konkurrenzbedingungen zu erhalten - und zwar durch Produktivitätssteigerung einerseits und Qualitätssicherung andererseits. Die Faszination des japanischen Vorbilds erklärt sich aus der fortgeschrittenen Technik und der den japanischen Beschäftigten zugeschriebenen hohen "Arbeitsmoral". Die im folgenden vorgestellten Strategien auf den genannten Handlungsfeldern dienen dem Zweck, in beiden Bereichen aufzuholen. Welche Folgen ergeben sich hieraus für die Abnehmer-Zulieferer-Beziehungen in der französischen Automobilindustrie?

3.1 Handlungsfeld: technisch-organisatorische Innovation

Die drastische Verkürzung der Verfallszeiten von Produkten und Produktionstechniken verhelfen der **Forschung und Entwicklung** (FuE) in den Unternehmen nicht nur zur zentralen Bedeutung. FuE avancieren auch zu einem wichtigen Strategiefeld innerhalb und zwischen den Unternehmen.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

Der Bedeutungszuwachs von FuE in der französischen Automobilindustrie ist evident: Die beiden Kfz-Hersteller und ihre Hauptzulieferer wenden fast acht Milliarden FF (1987) (= 3,2 % des Umsatzes) für Forschung und Entwicklung auf. Das sind fast ein Zehntel der Aufwendungen der gesamten gewerblichen Wirtschaft.[30] Die französischen Unternehmen beschäftigen in diesem Bereich nahezu 15.000 Arbeitnehmer (= 5,9 % ihres Personals) (vgl. C.C.F.A. o.J., S. 36). Bei den FuE-Aufwendungen der beiden Herstellerunternehmen liegt Renault mit 3 % des Umsatzes (1988) vor PSA (2,5 %).[31]

Bei der Anmeldung von Patenten liegen die französischen Unternehmen (Abnehmer und Hauptzulieferer) weit hinter ihren ausländischen Konkurrenten. In 1987 melden die amerikanischen Unternehmen sechs mal soviele, die japanischen 19 mal soviele Patente an. Unterhalb des vergleichsweise niedrigen Niveaus der Patentanmeldungen zeichnet sich jedoch eine bemerkenswerte Differenz zwischen den französischen Abnehmerbetrieben und ihren Zulieferern ab. Die großen Direktzulieferer sind im FuE-Bereich dynamischer als ihre Abnehmer. VALEO hält 1986 den ersten Platz mit 680 Patentanmeldungen, gefolgt von Renault mit 457 und - abgeschlagen - von Peugeot mit 134 (vgl. Yahiaoui 1990, S. 131).[32]

Beide Tendenzen, sowohl der relative Rückstand der Automobilhersteller auf diesem Strategiefeld als auch die in der Verteilung der Patentanmeldungen angezeigte neue Arbeitsteilung zwischen Abnehmern und Hauptzulieferern, gründen in den historischen Spezifika der Technologieentwicklung im Bereich der französischen Automobilindustrie.

Die Technologieentwicklung der französischen Automobilindustrie verläuft in drei historischen Etappen:

---

30 Das staatliche Engagement bleibt mit 1,4 % Beteiligung an diesen Ausgaben vergleichsweise schwach. In anderen Branchen übernimmt der Staat zehn und mehr Prozent an den Forschungs- und Entwicklungsausgaben der Unternehmen.

31 Die französischen Hersteller erreichen damit nicht die FuE-Investitionen amerikanischer (z.B. GM 4,3 %) und deutscher Hersteller (z.B. VW 3,5 %) (vgl. Bricnet, Mangolte 1990, S. 172).

32 Bei diesen Zahlenangaben ist jedoch zu berücksichtigen, daß vor allem Peugeot eine restriktive Anmeldepolitik verfolgt, um nicht kopiert zu werden.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

- die Einführung der Großserienfertigung in den 20er Jahren nach amerikanischem Vorbild,

- die Produktdifferenzierung (in den 50er und 60er Jahren) unter dem Konkurrenzdruck vor allem der europäischen Hersteller und

- die Einführung neuer Formen der Fertigungs- und Arbeitsorganisation (in den 70er Jahren), ausgelöst durch die Krise des fordistischen Produktionskonzepts und durch die ökonomische Krise der Automobilindustrie (erster Ölschock, stagnierendes Wachstum).

Die Technologieentwicklung der beiden Nachkriegsphasen wird geprägt von der Notwendigkeit, das Produkt und seine Herstellungsbedingungen dem nationalen Kontext des wirtschaftlichen Wiederaufbaus anzupassen. Die Technologieschübe kommen vor allem durch Produktinnovationen zustande (Beispiel: Peugeot 205). Forschung und Entwicklung bleiben in den beiden Nachkriegsphasen die Domäne der Abnehmerunternehmen. Die Beziehungen zu ihren Zulieferern beschränken sich auf das Geschäftliche. Technologieentwicklung ist im traditionellen paternalistischen Beziehungsmodell kein Thema.

In den 80er Jahren kündigt sich eine vierte Etappe der Technologieentwicklung an (vgl. zum folgenden ebd., S. 148 ff.). Die neuen Techniken gewinnen eine zentrale Bedeutung sowohl auf Produktseite[33] als auch im Produktionsprozeß.34 Dies schlägt sich in den zitierten erhöhten Aufwendungen im FuE-Bereich nieder und in einer neuen Qualität von FuE als Strategiefeld.

Kennzeichnend für diese neuere französische Entwicklung sind die im folgenden beschriebenen drei unternehmensstrategischen Faktoren:

(1) Angestrebt wird die **Integration** der technologischen Kompetenz durch **Zentralisierung** sowohl bei den Abnehmern als auch im Bereich der Hauptzulieferer. Ziel dieses Prozesses ist es, unternehmensinternes und -externes technologisches Know-how zu bündeln.

---

33 Zum Beispiel durch schärfere Umweltvorschriften.

34 Zum Beispiel wird eine Fertigungstechnik, die eine stärkere Produktdifferenzierung ermöglicht, zum Schlüsselfaktor im Wettbewerb.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

Beide Unternehmen, Renault 1975 und Peugeot 1981, gründen als organisatorische Angelpunkte für diesen Prozeß zentrale Forschungseinrichtungen. In beiden Unternehmen sind diese Organisationen in der hierarchischen Linie angesiedelt, bei Renault auf der Ebene der Generaldirektion der Unternehmensgruppe, bei PSA auf der Direktionsebene des Automobilbereichs (Direction Automobile). Dies verweist schon auf eine doppelte Aufgabenzuschreibung. Zum einen sollen diese Einrichtungen die wissenschaftlich-technische Entwicklung verfolgen, analytisch aufbereiten, Forschungsprogramme entwerfen und deren Durchführung koordinieren. Zum anderen haben sie aber auch die Umsetzung von Forschungsergebnissen innerhalb und außerhalb des Unternehmens anzuleiten und mit zu organisieren. In Abwicklung dieser Forschungs- und Umsetzungsaufgaben etablieren sie Kommunikationszusammenhänge zwischen den FuE-Abteilungen des Unternehmens, aber auch zwischen unternehmensinternen und externen Einrichtungen.[35]

Auf seiten der Ausstatter sind die Tendenzen identisch. Der größte Ausstatter VALEO hat seit Beginn der 80er Jahre auf der Grundlage einer Umstrukturierung der gesamten Unternehmensgruppe im Großraum Paris seine zwei FuE-Zentren zur D.E.A. (Direction des Etudes Avancés) zusammengelegt. Diese arbeitet auf zwei Schienen: Entwicklung der Kooperation mit Automobilzulieferbetrieben der eigenen Unternehmensgruppe und Verstärkung der Kooperation mit den FuE-Einrichtungen der Automobilherstellerunternehmen.

(2) Dies zeigt bereits eine weitere Tendenz auf dem genannten Strategiefeld zwischen Abnehmern und Zulieferern an: die **Berücksichtigung** und **Aufwertung** der potenten Ausstatterunternehmen im Verhältnis zu ihren Abnehmern. Bis zu Beginn der 80er Jahre sind die Abnehmer-Zulieferer-Beziehungen im Bereich FuE quasi nicht existent. Die Abnehmer stellen das technologische Know-how, die Möglichkeiten, aber auch die Grenzen der Zulieferer auf diesem Gebiet nicht in Rechnung. Dies führt sogar soweit, daß z.B. Renault für die elektronische Ausrüstung seiner Modelle mit

35 Beispielhaft hierfür das Renault-Programm MIDES (Mutations Industrielles et Dynamique Economique et Social), mit dem die Unternehmensgruppe von 1982-1984 versuchte, zusammen mit den Gewerkschaften einen "Think tank" zu organisieren. Das Vorhaben wird 1984 krisenbedingt aufgegeben (vgl. Midler 1990, S. 8 mit weiteren Beispielen).

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

den großen Elektronikkonzernen Lieferabkommen schließt und dadurch die Konkurrenz unter seinen Direktzulieferern anheizt. Im Fall von VALEO, "dem Hecht im Karpfenteich", der seit 1979 über ein eigenes Verteilernetz für Elektronikprodukte verfügt, führt dies zur Umorientierung auf andere Automobilhersteller, aber auch zu verstärkten Anstrengungen in der Weiterbildung seines eigenen Personals. An diesem Beispiel wird zweierlei deutlich: FuE-Strategien fördern die Konkurrenz und Selektion im erstrangigen Zulieferbereich und werten die Gewinner des Selektionsprozesses auf.[36]

(3) Mit der Aufwertung der Erstausstatter geht eine **Polarisierung** der anderen Zulieferer einher. Diese suchen nach Möglichkeiten, die Kräfte im FuE-Bereich zu bündeln oder durch Integration in eine Unternehmensgruppe zu diesem Strategiefeld überhaupt Zutritt zu gewinnen.[37] Wem dies nicht gelingt, der ist aus dem Feld und riskiert, auf den zweiten Rang der Zulieferindustrie abgedrängt zu werden. FuE werden zu einem strategischen Instrument im oben beschriebenen Prozeß der "Pyramidisierung" der Zulieferindustrie.

3.2 Handlungsfeld: Fertigungsorganisation und Qualitätssicherung

Bis Ende der 70er Jahre regierte in den französischen Automobilunternehmen das klassisch-fordistische Produktionsmodell: ein standardisiertes Massenprodukt in Serienfertigung unter Einsatz von wenig qualifizierter Arbeitskraft und spezialisierten Zulieferern herzustellen.

Dieses Produktionsmodell ist auch in Frankreich im Umbruch. Die Einrichtung von Fertigungsinseln und Restrukturierung der Werkstätten, die Strategien des "zéro stock" (Null-Lagerhaltung) und "zéro défaut" (Nullfehler) usw., stehen in den Automobilunternehmen in den 80er Jahren auf

36 Dieser Aufwertungsprozeß wird weiterhin durch den wachsenden Anteil des Zuliefererbeitrags zum Produktwert gefördert. Er liegt inzwischen bei über 50 % (vgl. L'Express 1986, S. 16).

Hinzu kommt, daß bei der JIT-Fertigung die Verantwortung für Produktqualität und Fertigungsablauf z.T. auf die Zulieferbetriebe übergeht, woraus diese gelegentlich auch ein neues Selbstbewußtsein gegenüber den Abnehmern entwickeln (am Beispiel Renault verdeutlicht dies Grange 1989, S. 63 ff.).

37 So z.B. das Unternehmen "EL" (vgl. Yahiaoui 1990, S. 165).

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

der Tagesordnung. Sie markieren zwei Strategiefelder: **Fertigungsorganisation** und **Qualitätssicherung**.

Bei der Rationalisierung des Fertigungsprozesses und der Qualitätssicherung orientiert sich vor allem PSA am japanischen Vorbild (vgl. zum folgenden Bouchut 1990, S. 199 ff.). Die Unternehmensgruppe hat das Ensemble seiner Unternehmen und einzelne Unternehmensteile informationstechnisch so miteinander vernetzt und z.T. mit einem Materialflußkonzept überzogen, daß eine Just-in-time-Fertigung und ein computergesteuerter Abruf im Vertriebsbereich ermöglicht wird.

Eine Vorreiterfunktion spielt Citroën, das die Rationalisierung des Fertigungsablaufs, die Optimierung der Qualität und die Reduzierung der Lagerhaltung mit seinem "Plan Mercure" in Angriff nahm (vgl. Abb. 4). In die neue Fertigungslogistik wird die Zulieferindustrie der gesamten Unternehmensgruppe zunehmend informations- und kommunikationstechnisch miteinbezogen.[38] PSA ist zur Zeit dabei, ein Teletransmissionssystem zwischen den eigenen Unternehmen und ihren Zulieferern aufzubauen.[39]

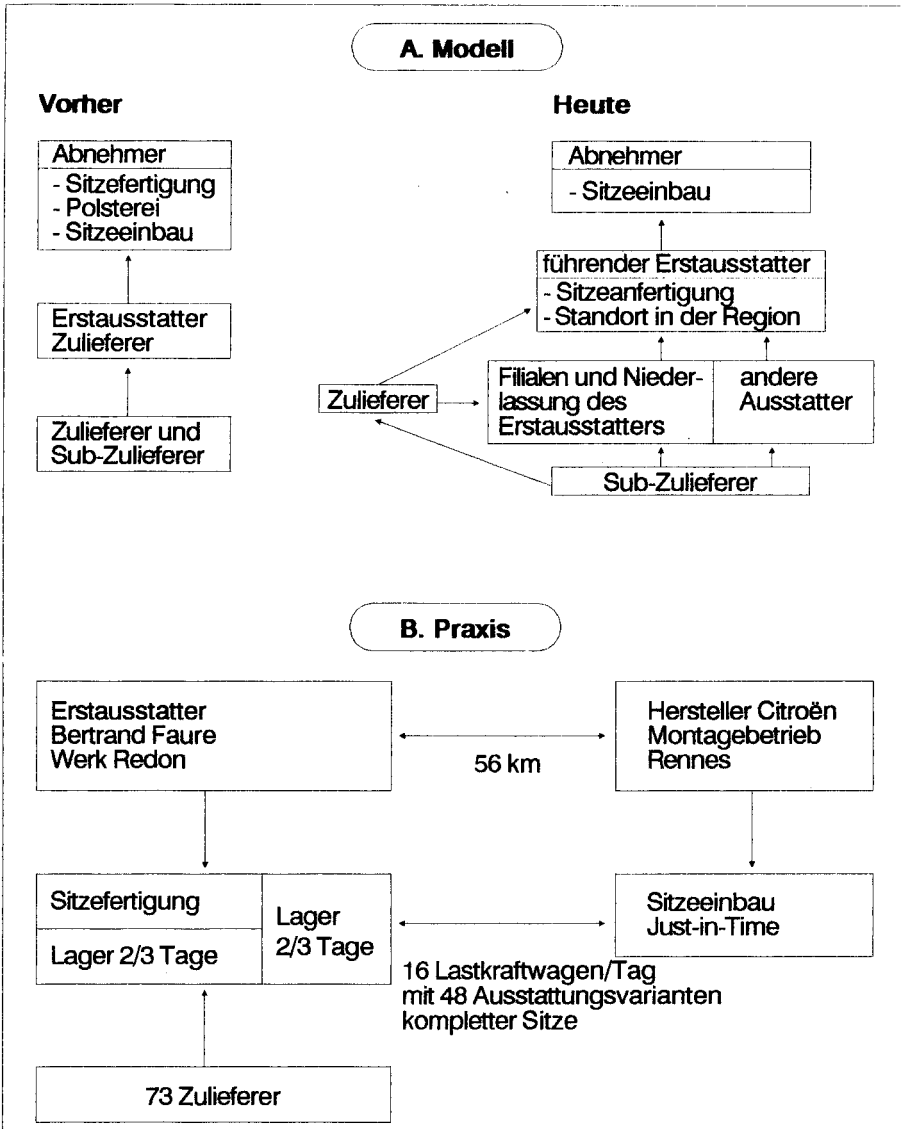
Neben der realisierten Integration der Qualitätssicherung in den Fertigungsprozeß selbst (= Assurance qualité interne) zeichnet sich PSA durch ein breites Spektrum an Formen der direkten Arbeitnehmerbeteiligung aus, die das Qualitätsbewußtsein steigern sollen.[40] Allein in der Karosserieendfertigung im Werk Mulhouse existieren ca. 150 QZ. Circa 10 % der Beschäftigten arbeiten an diesem Standort in einem Qualitätszirkel. Die Zirkel treffen auf hohe Akzeptanz. Es gibt Wartelisten. Die Beteiligungs-

38 Seit 1984 arbeitet eine eigens für die IuK-technische Vernetzung mit den Zulieferern eingerichtete Gruppe "Produits des Systèmes de Programmation" unter der Verantwortung der PSA-Direktion (zum Problem der informationstechnischen Vernetzung von Abnehmer- und Zulieferbetrieben vgl. Bouche 1988, S. 114 ff).

39 Das Projekt läuft unter der Bezeichnung MIMOSA (Moyen Informatique pour la Mise en Oeuvre et le Suivi de l'Assurance qualité fournisseur) (vgl. Peugeot Magazine 1990, S. 33 ff.).

40 Die folgenden Angaben können auf der Grundlage unseres deutsch-französischen Forschungsvorhabens belegt werden, das seit 1989 im DFG-Schwerpunktprogramm "Strukturwandel der industriellen Beziehungen" bei einem deutschen Automobilhersteller und bei PSA durchgeführt wird (zur QZ-Praxis bei Peugeot-Mulhouse vgl. Jansen, Kißler 1991).

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.



Quelle: Bricnet, Mangolte 1990, S. 104

Abb. 4 **Die neue Logik der Zulieferbeziehungen**
- das Beispiel der Sitzausstattung -

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967

quote soll auf 40 % angehoben werden. In jedem der Fertigungsbetriebe von Citroën gibt es Qualitätszirkel (ca. 315). Mehr als 2.000 Beschäftigte sind involviert. "Qualität" ist in den PSA-Unternehmen ein omnipräsentes Thema.

Auf Zuliefererseite wird die Qualitätsproblematik zur Nagelprobe für die oben (vgl. 2.3) skizzierte neue Partnerschaft.[41] Hauptzulieferer veranstalten z.B. gemeinsame Seminare mit ihren Unterlieferanten und unter Beteiligung der Qualitätssicherungsdirektoren der Automobilhersteller. Diese versuchen ihrerseits, die Zielvorstellung einer "qualité globale", die sowohl Produkt- als auch Produktionswissen und seine betriebliche Anwendung umfaßt, in den Unternehmen ihrer Zulieferer durchzusetzen. Hierzu suchen sie Zulieferer, die über entsprechende Kapazitäten verfügen, diese Zielsetzung mitzutragen, was zu einer neuen Form hochspezialisierter Zulieferung führt (vgl. Bouchut 1990, S. 203).

Bei Renault, dem anderen großen französischen Kfz-Hersteller, scheinen dagegen Reserven gegenüber einer weitgehenden Imitation japanischer Fertigungsorganisation und Qualitätssicherung zu bestehen. Der RNUR-Kontext (vgl. Vaudoyer 1988) erschwert die Umstellung auf JIT-Systeme. Allerdings hat auch Renault in seinen vier Hauptfertigungsbetrieben organisatorische Rationalisierungsmaßnahmen durchgeführt, die einen wesentlichen Abbau der Lagerhaltung erlauben.

Beide Automobilunternehmen, vor allem aber die JIT-Fertigung bei PSA, setzen die Zulieferer einem erheblichen Rationalisierungsdruck aus.[42] Sie müssen sich der neuen Fertigungslogistik der Abnehmerbetriebe unterordnen. Zahlreiche Zulieferbetriebe führen z.B. Kanban-Systeme ein, um sich besser an die Vorgaben ihrer Abnehmer anzupassen (vgl. Bouchut 1990, S. 201 f.). Eine Reihe von ihnen schafft diesen Umstellungsprozeß

41 Eine repräsentative Untersuchung der französischen Zulieferindustrie im klein- und mittelbetrieblichen Bereich (bis zu 500 Beschäftigten) (mehr als zwei Drittel der Zulieferer fallen in die Kategorie 20 - 50 Beschäftigte) zeigt deutlich, welchen Bedeutungszuwachs die Qualitätssicherung seit Mitte der 80er Jahre bei Investitionsentscheidungen bekommt (vgl. Gestion 1989, S. 14).

42 Der PSA-Fertigungsbetrieb in Sochaux bezieht bereits in 1987 25 % der Zulieferprodukte synchron zum Fertigungsablauf, mehr als 50 % auf der Grundlage kurzfristiger, ein- bis sechstägiger Zulieferabrufe (vgl. Coué 1987, S. 8).

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

nicht. Die Rationalisierungsmaßnahmen im Bereich der Abnehmer sind deshalb **Selektionsinstrumente** gegenüber der Zulieferindustrie.[43]

Die Adaptionsfähigkeit des japanischen Produktionsmodells in der französischen Automobilindustrie wird durch drei Faktoren eingeschränkt (vgl. zum folgenden ebd., S. 204 ff.):

- durch die **Investitionslücke** zwischen technischen und organisatorischen Innovationen. Die Abnehmer und ihre Hauptzulieferer investieren vor allem in erstere unter Vernachlässigung der Organisationsentwicklung. Die Einführung eines Industrieroboters schafft deshalb zunächst einmal Probleme und keinen unmittelbaren Gewinn;

- durch den **Widerspruch** zwischen einer "hausgemachten" Informatisierung der Leitungsebene und der Diffusion der neuen Techniken in einer zentralisierten und durchhierarchisierten Organisation auf der einen Seite und den Flexibilitätsanforderungen der neuen Organisationslogik (wie z.B. der JIT-Fertigung) auf der anderen Seite. Und schließlich

- durch die **strukturelle Distanz** zwischen Abnehmerunternehmen und Zulieferern, unterfüttert durch Zentralisierung der Abnehmer-Zulieferer-Beziehungen, durch Selektion und Konkurrenz. Die "neue Partnerschaft" schließt nicht aus, daß die selbständigen Unternehmen gemäß ihren eigenen Organisationslogiken handeln und eigene Unternehmensstrategien verfolgen.

Das französische Beziehungsmodell fördert Umstellungs- und Rationalisierungsstrategien aus einzelbetrieblicher Perspektive, weniger aus der Perspektive der Unternehmensgruppe und unter Einschluß ihrer Zulieferindustrie; denn das Beziehungsmodell wird durch den Markt koordiniert und durch Investitionen geprägt, die einen Austausch zwischen den Abnehmer- und Zulieferbetrieben auf Produktstandardisierungsprobleme,

---

43 Nach französischen Beobachtern sind nur wenige Zulieferbetriebe in der Lage, auf die neuen technisch-organisatorischen Anforderungen der Abnehmer aus eigener Kraft zu reagieren (vgl. Bouchut 1990, S. 210 mit weiteren Nachweisen). Zum insgesamt niedrigen Stand der Informatisierung von Produktion, Verwaltung und Lagerhaltung in der Zulieferindustrie über den Automobilbereich hinaus vgl. Gestion 1989, S. 14.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

Fertigungsmethoden und unternehmens- oder branchenbezogene rechtliche Regeln beschränken. Das Marktprinzip definiert das Beziehungsmodell als Konkurrenzmodell und immunisiert es deshalb gegen Patenschaftsstrategien oder Investitionen in stabile personelle Verflechtungen zwischen den Abnehmer- und Zulieferunternehmen nach japanischem Vorbild.

3.3 Handlungsfeld: Arbeitsorganisation und Qualifikation

Die arbeitssoziologische Forschung in Frankreich fokussiert den Problemhorizont von Arbeitsstrukturierungsmaßnahmen und Qualifikationsentwicklung im Kontext technischer Innovationen auf die Programmierarbeit (vgl. z.B. Maurice et al. 1986). Danach lassen sich in den Betrieben die folgenden drei arbeitsorganisatorischen Entwicklungsmuster voneinander unterscheiden (vgl. Cavestro, Lecler 1990, S. 288 f.):

- Die Produktionsarbeiter übernehmen die Programmierung, Programmänderung und das Ausarbeiten einfacher Programme, verbunden mit einer Höherqualifizierung. Fallbeispiele hierfür sind relativ rar und vor allem im kleinbetrieblichen Bereich zu finden.

- Eine strenge Aufgabenteilung zwischen Programmierarbeit und ausführender Produktionsarbeit oder

- eine teilweise Verlagerung von Programmierarbeitsanteilen (Änderung von Programmen) von den Programmierern auf die Régleurs (Einrichter) herrschen dagegen in Mittel- und Großbetrieben vor.

Das Spezifikum des französischen Kontextes einer Neuverteilung der Arbeit liegt in der rigiden Trennung zwischen technischem Büro und Werkstatt.[44] Die Tradition der strengen Arbeitsteilung zwischen Technikern/Ingenieuren und ausführenden Arbeitern erschwert den Wissens- und Kompetenztransfer an die Arbeitsplätze und verschärft die mit technisch-organisatorischen Innovationen regelmäßig einhergehenden Akzeptanz-, Qualifikations- und Adaptationsprobleme.

---

44 Diese Trennung gründet auch in der Tradition der französischen Ingenieurausbildung, die theoriegeladen, sehr kopflastig und wenig praxisbezogen ist.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

Vor diesem Hintergrund erklärt sich, warum in sieben von zehn französischen Betrieben der Automobilindustrie Qualitätszirkel eingerichtet wurden. Qualitätszirkel in französischen Betrieben sind auch Qualifizierungszirkel für die Vorgesetzten - diese lernen dort z.B. soziale Führungstechniken zur Behebung des Akzeptanzproblems - und für die ausführenden Arbeitnehmer.[45] Sie kompensieren damit z.T. die Lücken eines weitgehend defizitären betrieblichen Aus- und Weiterbildungssystems. Oft beschränkt sich dieses auf punktuelle Anlernmaßnahmen, ausgerichtet an den Anforderungen eines spezifischen Arbeitsplatzes.

Kennzeichnend für die französischen Automobilhersteller sind darüber hinaus eine Reihe von zeitlich begrenzten Experimenten,[46] die dem gleichen Zweck dienen: die "Software" für einen betrieblichen Umstellungsprozeß zu entwickeln, dessen Hardware die neuen Techniken sind.[47]

Dieses Strategiefeld ist im Bereich der Zulieferindustrie bedeutend kleiner als bei den Abnehmern, vor allem bei PSA. In den Zulieferbetrieben werden die Arbeitnehmer weit weniger in den technisch-organisatorischen Rationalisierungsprozeß miteinbezogen (vgl. Cavestro 1987). Mehr noch als in den Abnehmerunternehmen handelt es sich bei der direkten Arbeitnehmerbeteiligung in der Zulieferindustrie um Formen von Korrekturpar-

---

45 So gehen 90 % der von uns befragten aktiven und ehemaligen Zirkelmitglieder bei Peugeot-Mulhouse davon aus, daß sie in den Zirkeln etwas lernen, was für ihre tägliche Arbeit von Nutzen ist. Diese Einstellung teilen sogar vier von fünf Arbeitnehmern, die bislang noch keine Zirkelerfahrung haben.

46 Wie z.B. das Projekt ISOAR (Impact Social et Organisationnel de l'Automation et de la Robotique), das von 1983-1985 bei Peugeot-Mulhouse die im Zuge der Produktinnovation (Peugeot 205) eingeführte produktionstechnische und organisatorische Umstellung begleitete (vgl. den Projektbericht von Coffineau, Sarraz 1985).

47 Die soziale Modernisierung der französischen Unternehmen in den 80er Jahren wird gefördert durch arbeitspolitische Maßnahmen der Regierung. Zu ihren spektakulärsten gehört die Einführung eines direkten Arbeitermitspracherechts im August 1982, das jedem Arbeitnehmer gesetzlich die direkte Aussprache über seine Arbeitsbedingungen im Rahmen von Mitsprachegruppen erlaubt.

Diese Gruppen hatten jedoch bei PSA in Konkurrenz zu den bereits etablierten Qualitätszirkeln keine echte Diffusionschance (zur Praxis bei Renault vgl. demgegenüber Lojkine 1991; zum Gesamtkomplex vgl. die Beiträge von Bernoux, Borzeix, Gautrat, Goetschy, Martin und Tchobanian in Kißler 1989).

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

tizipation,[48] die zu einer faktischen Ex-post-Vereinbarung über die Folgen der Rationalisierungsmaßnahmen im Bereich des eigenen Arbeitsplatzes führt.

Das mit der technisch-organisatorischen Innovation einhergehende Qualifikationsproblem versuchen die Zulieferbetriebe, häufig durch Rückgriff auf Experten der Abnehmerunternehmen und auf der Grundlage von externen Weiterbildungsmaßnahmen zu bewältigen. Der Bedeutungszuwachs Externer bei der Einführung und Folgenbewältigung von neuen Techniken ist in Frankreich ein durchgängiger Trend, der auch für die Automobilherstellerunternehmen gilt.

Externe Experten übernehmen zudem in betrieblichen Rationalisierungskonflikten in der Rolle der "neutralen" Person Schlichtungsaufgaben. Sie sind ein funktionales Äquivalent zur Schlichtungsstelle in bundesdeutschen Betrieben.

Die französische Automobilindustrie sucht nach einem Gleichgewicht zwischen interner Mobilisierung der Arbeitskräfte im technisch-organisatorischen Rationalisierungsprozeß und externer Mitwirkung von technischen und Qualifizierungsexperten.

Charakteristisch für die französischen Unternehmen ist, daß die starke Außenorientierung den Bereich der Zulieferpyramide weitgehend ausklammert. Deshalb werden keine formellen Strukturen und kaum informelle Praktiken entwickelt, die eine Diffusion von fachlicher Qualifikation zwischen den tonangebenden Abnehmerunternehmen und ihren Zulieferbetrieben befördern.

Überhänge an "falsch" qualifizierter Arbeitskraft werden deshalb auch nicht innerhalb der Zulieferpyramide ausgeglichen, sondern über den internen Arbeitsmarkt der Unternehmensgruppe (so bei RNUR) oder über

48 Diese Partizipationsform ist von der Konzeptionspartizipation zu unterscheiden. Die Beteiligung an der Konzeption von technisch-organisatorischen Umstellungsmaßnahmen ist beschränkt auf Fachkräfte und interne/externe Experten. Arbeitnehmer und (im Unterschied zu den großen deutschen Abnehmerunternehmen) auch ihre Interessenvertretungen bleiben außen vor (zur Unterscheidung zwischen beiden Partizipationskategorien vgl. Greifenstein u.a. 1990, S. 602 ff.).

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

den externen Arbeitsmarkt (so bei PSA). Deutlicher als auf den anderen beiden Handlungsfeldern kommt hier der oben skizzierte (vgl. 1.2) Dualismus zwischen Privatunternehmen und Staatskonzern zum Ausdruck.[49]

Mit diesen Anmerkungen ist implizit eine Dimension von "sozialen Kosten" der technisch-organisatorischen Innovation angesprochen, die eine Ahnung von den neuen Anforderungen (z.B. an staatliche Politik und gewerkschaftliche Interessenvertretung) vermittelt, ohne bislang bereits sozialwissenschaftlich aufgearbeitet zu sein.

4. Die Abnehmer-Zulieferer-Beziehungen in der französischen Automobilindustrie als Forschungsgegenstand und -aufgabe

Während im bundesdeutschen Kontext bei Fragen, die Sozialwissenschaftler interessieren (sollten), wie z.B. nach den Risiken und Chancen von neuen Formen der zwischenbetrieblichen Arbeitsteilung für betriebliche und gesellschaftliche Akteure, auf eine Reihe von Forschungsvorhaben verwiesen werden kann (z.B. zur Interessenvertretungsproblematik Doleschal 1989, S. 155 ff., und Nagel u.a. 1990), sind jene für die französischen Sozialforscher (respektive für die empirische Arbeitssoziologie) bislang kein Thema.

Schon ein Blick auf diejenigen Institutionen, die sich mit den Abnehmer-Zulieferer-Beziehungen in der französischen Automobilindustrie beschäftigen, zeigt, daß es sich hierbei vor allem um private Einrichtungen handelt, die häufig den Namen renommierter Unternehmensberatungsfirmen (wie z.B. der Boston Consulting Group) tragen (so findet sich darunter z.B. kein namhaftes sozialwissenschaftliches CNRS-Institut (Centre National de la Recherche Scientifique)).

Die wissenschaftliche Beschäftigung damit ist in der Regel eingebettet in einen internationalen Vergleich, so z.B. die Studie des MIT (Massachusetts Institute of Technology) zur europäischen Zulieferindustrie.[50] Sie

49 Dieser Dualismus schlägt sich auch in unterschiedlichen Modernisierungsmodellen nieder, wie Midler (1990, S. 12 f.) für die Roboterisierung nachweist.

50 Vergleiche die Synthese der Ergebnisse dieser Studie aus französischer Perspektive in Equipements 1990, S. 33 f.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967

verfolgt fast durchweg wirtschaftswissenschaftliche Fragestellungen und zieht ihr Interesse aus der Suche nach Kriterien für Produktivität, Konkurrenzfähigkeit und Qualitätsfertigung - Fragen, die allerdings in neueren Untersuchungen zunehmend mit Blick über die Fachgrenzen beantwortet werden.[51] Die wesentlichen Impulse zu dieser wirtschaftswissenschaftlichen Forschung rühren aus der Faszination des japanischen Produktionsmodells ("Toyotisme") und der Frage, inwieweit und mit welchen Folgen dieses von der französischen Automobilindustrie zu adaptieren sei.

Wer nach Beiträgen der **sozialwissenschaftlichen Forschung** fragt, findet in Frankreich vor allem zwei Zugänge zum Gegenstand:

(1) Die ertragreiche PME-Forschung (PME = Petites et Moyennes Entreprises: Klein- und Mittelbetriebe), die sich mit Fragen der Technikeinführung, Qualifikationsentwicklung und Partizipation in kleineren Unternehmen beschäftigt,[52] aber nicht auf die Zulieferindustrie im Automobilsektor zugeschnitten ist.

(2) Eine ausgeprägte und z.T. international rezipierte empirische Unternehmensforschung zu Fragen der Automation, Arbeitsstrukturierung, Qualifikation und Partizipation. Diese Untersuchungen sind mit den Namen renommierter CNRS-Einrichtungen verbunden[53] und liefern mit

---

51 So vor allem in der im Auftrag des Commisariat Général du Plan durchgeführten dreijährigen Vergleichsuntersuchung zwischen den Abnehmer-Zulieferer-Beziehungen der französischen und japanischen Automobilindustrie. Auf französischer Seite waren zehn Wirtschaftswissenschaftler aus vier Forschungsinstituten beteiligt. Die wichtigsten Beiträge aus dieser Untersuchung liegen meinen Ausführungen zu 2. und 3. zugrunde.

52 Vergleiche z.B. zur Partizipationsproblematik in PME die im Auftrag der Kommission der Europäischen Gemeinschaft durchgeführte empirische Studie des Centre de Recherche et d'Information sur la Democratie et l'Autonomie: Laville 1989. Zur Qualifikationsproblematik vgl. die gemeinsame Untersuchung des Centre d'Etudes et de Recherches sur les Qualifications, des Centre d'Etudes de l'Emploi und des Centre de Recherche sur l'Emploi et la Production: Gestion 1989, die repräsentative Ergebnisse zu mehr als 3.000 Unternehmen der Zulieferindustrie enthält.

53 Wie z.B. das Labaratoire d'Economie et de Sociologie du Travail, Aix-en-Provence, das vor allem zur Automations- und Qualifikationsproblematik Studien geliefert hat (vgl. Maurice et al. 1986).

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

großer Tiefenschärfe empirisch fundierte Ergebnisse zum französischen Weg der technisch-organisatorischen Modernisierung.

Beide Zugänge sind bislang für die Untersuchung des Abnehmer-Zulieferer-Feldes noch verschlossen, denn sie haben eines gemeinsam: Ihr Forschungsfeld ist das Einzelunternehmen, ihr Gegenstand sind die technisch-organisatorische und soziale Entwicklung im Kontext einzelbetrieblicher Handlungslogiken. Diese Perspektivenverengung mag der großen Tradition empirischer Betriebsfallstudien in der französischen Arbeitssoziologie geschuldet sein. Sie löst die frühere Forschungsorientierung an der "Arbeiterklasse" und damit die Suche nach dem gesellschaftlichen Subjekt unter veränderten sozio-kulturellen, wirtschaftlichen und betrieblichen Kontextbedingungen ab und wendet sich den Sozialbeziehungen im Betrieb zu.[54]

Diese Perspektivenverschiebung von der gesellschaftlichen Makro- auf die betriebliche Mikroebene wird gefördert durch die gesetzliche Einführung eines direkten Arbeitermitspracherechts 1982. Der durch diesen politischen Impuls ausgelöste Forschungsboom ist im bundesdeutschen Zusammenhang nur zu vergleichen mit dem Effekt des HdA-Programms nach 1974 für die sozialwissenschaftliche Unternehmensforschung. Es gibt in Frankreich kaum eine namhafte arbeitssoziologische Forschungseinrichtung, die nicht nach 1982 mit empirischen Untersuchungen zur betrieblichen Praxis des Arbeitermitspracherechts (droit d'expression) hervorgetreten wäre.[55] Die empirische Partizipationsforschung hat nicht nur einen Großteil der jungen und mittleren Generation der französischen Arbeitssoziologie über Jahre hinweg beschäftigt, sondern auch deren Blick am Boden gehalten: in den Betrieben und überwiegend - unter Reaktivierung gruppen- und sprachsoziologischer Ansätze (vgl. z.B. Borzeix 1990, S. 101 ff.) - im Handlungsrahmen der Partizipationsgruppen.

Der vordergründige Eindruck, die französische Arbeitssoziologie habe ein wichtiges Thema verschlafen, ist demnach schon deshalb falsch, weil sie unter den spezifischen Forschungsbedingungen der 80er Jahre - wozu

54 Die Hauptthemen dieser neueren arbeitssoziologischen Forschung heißen: die Einführung von neuen Techniken, direkte Partizipation, Verbesserung der Arbeitsbedingungen, neue Arbeitszeitregelungen und Unternehmenskultur (vgl. den Forschungsüberblick bei Amadieu, Kißler 1990, S. 13 ff.).

55 Die wichtigsten Untersuchungen werden vorgestellt in Kißler 1989.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

nicht zuletzt auch die Drittmittelakquisition gehört - kaum eine Chance hatte, den zwischenbetrieblichen Bereich als originären Forschungsgegenstand zu entdecken.

Hinzu kommt, daß bis in die allerjüngste Vergangenheit in diesem Bereich, zumindest aus arbeitssoziologischer Wahrnehmung, außer ideologieträchtigen Begriffen ("neue Partnerschaft") nichts bewegt wurde.

Dies hat sich mit der Restrukturierung der Zulieferindustrie nachhaltig geändert. Neue Formen der Arbeitsteilung zwischen den großen Automobilherstellern und ihren Zulieferern sind in Teilbereichen bereits etabliert. Ihre Folgen für die betrieblichen Akteure (Management, Interessenvertretung und Arbeitnehmerschaft), für deren überkommene Handlungsrationalitäten und für die Herausbildung neuer Akteurslogiken und -koalitionen werfen neue Fragen auf. Die Suche nach Antworten steht in den Unternehmen auf der Tagesordnung und, davon bin ich überzeugt, demnächst auch in den Projektexposés der französischen Arbeitssoziologie.

Literatur

Amadieu, J.-F.; Kißler, L.: Les relations sociales dans l'entreprise - Etat de la recherche en France et en RFA. Travaux et Documents du CIRAC, No. 16, Paris 1990.

Banville, E. de; Chanaron, J.-J.: Les systèmes automobiles français et japonais - éléments de cadrage. In: Etudes et Recherches, No. 7-8 (Commissariat Général du Plan): Du Fordisme au Toyotisme? - Les voies de la modernisation du système automobile en France et au Japon. La Documentation Française, Paris 1990, p. 17-76.

Banville, E. de; Chanaron, J.J.: Les relations d'approvisionnement. In: Etudes et Recherches, No. 7-8 (Commissariat Général du Plan): Du Fordisme au Toyotisme? La Documentation Française, Paris 1990a, p. 77-123.

Bonnafos, G. de; Chanaron, J.-J.; Mautort, L. de: L'industrie automobile, Paris 1983.

Borzeix, A.: Sprachpraxis und Partizipation im Betrieb. In: L. Kißler (Hrsg.): Partizipation und Kompetenz, Opladen 1990, S. 101-124.

Bouche, M.: Effets d'expérience et sous-traitance. In: Revue Française de Gestion, nov./déc. 1988, p. 114-121.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967

ISFMÜNCHEN
Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

Bouchut, Y.: Organiser et gérer la production. In: Etudes et Recherches, No. 7-8 (Commissariat Général du Plan): Du Fordisme au Toyotisme? La Documentation Française, Paris 1990, p. 169-212.

Bricnet, F.; Mangolte, P.-A.: L'Europe automobile - Virages d'une industrie en mutation, Paris 1990.

Cavestro, W.: Travail et les nouvelles formes de coopération dans les PME. In: Annales de Mines, No. 7-8, 1987, p. 40-43.

Cavestro, W.; Lecler, Y.: La Construction des qualifications et les pratiques de formation. In: Etudes et Recherches, No. 7-8 (Commissariat Général du Plan): Du Fordisme au Toyotisme? La Documentation Française, Paris 1990, p. 281-332.

C.C.F.A. (Comité des Constructeurs Français d'Automobiles): L'industrie automobile en France 1989, Paris o.J.

Chanaron, J.-J.: The French Car Manufacturers in Turnmoil, 2nd European Conference of Local and Regional Authorities in Motor Manufacturing Aeras, hektogr. Manuskript, Birmingham, 29th October - 1st November 1986.

Clot, Y.; Rocheux, J.-Y.; Schwartz, Y.: Les caprices du flux - Les mutations technologiques du point de vue de ceux qui les vivent, Vigneux 1990.

Coffineau, A.; Sarraz, J.-P.: Impact social et organisationnel des automatismes et de la robotique, Peugeot-Mulhouse, Mulhouse 1985.

Coué, D.: Sous-traitants - Triés sur le volet. In: L'Usine Nouvelle, No. 8, 1987, p. 8 f.

Coué, D.: La fièvre des regroupements s'empare des sous-traitants. In: L'Usine Nouvelle, No. 2241, 1989, p. 26-27.

Demes, H.: Die pyramidenförmige Struktur der japanischen Automobilindustrie und die Zusammenarbeit zwischen Endherstellern und Zulieferern. In: N. Altmann; D. Sauer (Hrsg.): Systemische Rationalisierung und Zulieferindustrie, Frankfurt/New York 1989, S. 251-297.

Doleschal, R.: Just-in-time-Strategien und betriebliche Interessenvertretung in Automobil-Zulieferbetrieben. In: N. Altmann; D. Sauer (Hrsg.): Systemische Rationalisierung und Zulieferindustrie, Frankfurt/New York 1989, S. 155-205.

Equipements: Un regard neuf - Le monde des équipementiers de l'an 2000, septembre 1990, p. 33-35.

Frankfurter Rundschau Nr. 119: Die größten Autoproduzenten, Frankfurt, 25. Mai 1991, S. 8.

GERPISA: Les Accords entre constructeurs automobiles (GIP Mutations industrielles), Paris 1988.

Gestion de l'emploi et de la formation chez les sous-traitants - Premiers résultats, hektogr. Manuskript, Paris 1989 (o.V.).

Grange, N.: Bertrand Faure - Tout pour le "juste à temps". In: Industrie et Techniques, 15. oct. 1989, p. 63-65.

Greifenstein, R.; Jansen, P.; Kißler, L.: Direkte Arbeitnehmerbeteiligung mit oder ohne Arbeitnehmervertretung? In: WSI-Mitteilungen, Heft 9, 1990, S. 602-610.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967

ISF MÜNCHEN
Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

Jagu-Roche, J.-P.: Equipementiers - L'avenir est "porteur". In: Le Journal de l'Automobile, No. 265, 1990, p. 26-27.

Jansen, P.; Kißler, L.: Direkte Arbeitnehmerbeteiligung und Wandel der betrieblichen Arbeitsbeziehungen - Erste Ergebnisse einer empirischen Untersuchung in der deutschen und französischen Automobilindustrie - Das Beispiel Peugeot-Mulhouse, Fernuniversität Hagen, hektogr. Manuskript, Hagen 1991.

Jürgens, U.; Reutter, W.: Verringerung der Fertigungstiefe und betriebliche Interessenvertretung in der deutschen Automobilindustrie. In: N. Altmann; D. Sauer (Hrsg.): Systemische Rationalisierung und Zulieferindustrie, Frankfurt/New York 1989, S. 119-153.

Kißler, L. (Hrsg.): Modernisierung der Arbeitsbeziehungen - Direkte Arbeitnehmerbeteiligung in deutschen und französischen Betrieben, Frankfurt/New York 1989.

Kißler, L.; Lasserre, R.; Mothé-Gautrat, D.J.; Sattel, U.: Arbeitspolitik - Ein deutsch-französischer Vergleich, Frankfurt/New York 1985.

L'Express, 10-10-1986: Equipement automobile: Jacques Calvet et Jean Thollin s'expliquent, Paris 1986, p. 16-20.

L'Usine Nouvelle, 2-11-1989, Nr. 2241, 1989.

La Tribune de l'Expansion, 3-2-1988: Peugeot vent s'imposer dans l'equipement automobile, Paris 1988.

La Tribune de l'Expansion, 5-12-1988: Les équipementiers automobiles á l'heure des restructurations, Paris 1988a, p. 27-28.

Laville, J.-L.: L'évaluation des pratiques de gestion participative dans les PME et les coopératives, tome I: Synthèse; tome II: Etudes de cas, Bruxelles/Luxembourg 1989.

Le Figaro, 4-7-1990: Les équipementiers français veulent un vrai partenariat, Paris 1990.

Le Journal de l'Automobile, 23-11-1990: Tensions sur la ligne, Paris 1990, p. 41.

Les Echos, 4-7-1990: Les equipementiers français dans l'ombre des constructeurs, Paris 1990.

Les Industries de l'Equipement Automobile en Europe: Collections "analyses de secteurs" 1er trimestre, Paris 1989 (o.V.).

Lojkine, J.J.: Les groupes d'expression directe à Renault-Billancourt - Un bilan et un enjeu (Colloque franco-allemand des 19-21 juin 1991 à Hagen), hektogr. Manuskript, Hagen 1991.

Maurice, M.; Eyraud, F.; d'Iribarne, A.; Rychener, F.: Les entreprises en mutations dans la crise. L.E.S.T., Aix-en-Provence 1986.

Midler, Ch.; Charue, F.: A French-Style Socio-Technical Learning Process - The Robotization of Automobile Body Shop. Contribution to the Symposion on "Organization of Work and Technology: Implications for International Competitivness", hektogr. Manuskript, Brussels, 31st May - 1st June 1990.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967

ISFMÜNCHEN
Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

Nagel, B.; Riess, B.; Theis, G.: Der Lieferant on line - Just-in-Time-Produktion und Mitbestimmung in der Automobilindustrie, Baden-Baden 1990.

Pavy, D.: Peugeot, le lion solitaire. In: Dynasteurs. Le mensuel des echos, déc. 1990, p. 50-62.

Peugeot Magazine: Mimosa Fleurira en Juillet, No. 88, juin 1990, p. 33-35.

Peugeot Magazine, No. 89, juin 1990a.

The Boston Consulting Group: The EC Automotive Components Sector in the Context of the Single Market, Vol. II, London 1990.

Vaudoyer, J.J.: Un impératif: adapter la gestion économique aux nouvelles methodes de gestion de production en flux kaban. In: Revue Française de Gestion, mars-avril 1988.

Yahiaoui, F.: La dynamique technologique et ses enjeux. In: Etudes et Recherches, No. 7-8 (Commissariat Général du Plan): Du Fordisme au Toyotisme? La Documentation Française, Paris 1990, p. 125-168.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967

ISFMÜNCHEN
Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

Bernd Hofmaier

Veränderungen in den schwedischen Zulieferstrukturen

1. Einführung
2. Schwedische Zulieferstrukturen in den Jahren 1960 - 1980
   a) Allgemeine Situation
   b) Zulieferstrukturen in der Automobilindustrie
   c) Der Einfluß der Arbeitspolitik auf die Entwicklung von Produktionsstrukturen
3. Eine veränderte Situation
4. Ein spätes Erwachen
5. Die Situation heute
   a) Externe Anforderungen
   b) Interne Anforderungen
   c) Auswirkungen für die Systemlieferanten
6. Die Einführung von Just-in-time-Beziehungen
7. Zusammenfassung

1. Einführung

Die Zulieferstrukturen in Schweden sind ein kaum bearbeitetes Untersuchungsfeld. Es gibt relativ wenige Wissenschaftler, die sich mit Fragen und Problemen der Zulieferer beschäftigen. Auch eine Durchsicht der Literatur der letzten zehn Jahre liefert nur eine erstaunlich kleine Ausbeute an einschlägigen Arbeiten. Natürlich gibt es Interessenorganisationen, wie die Organisation der Automobilzulieferer und das staatliche Organ für Industriepolitik (SIND), die sich seit Jahren mit dieser Thematik beschäftigen. Auch wenn vielleicht die allgemeine Debatte über die Probleme der Zulieferer nicht sehr intensiv war, so fehlte es nicht an kritischen Äußerungen. Vertreter der Branchenverbände, der staatlichen Behörden, der gewerkschaftlichen Organisationen etc. klagten immer wieder über Probleme in der Zulieferbranche. Ein immer wiederkehrendes Thema war die hohe Abhängigkeit der Zulieferbetriebe von den Abnehmerbetrieben. Andere Themen bezogen sich auf den Mangel an qualifizierten Mitarbeitern, an

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

finanziellen Mitteln, an Bereitschaft zur Zusammenarbeit u.a. Trotz dieser Klagen waren aber keine größeren und durchgreifenden Veränderungen bei den Zulieferern selbst zu beobachten. Auch als sich die Kostensituation der schwedischen Industrie Anfang der 80er Jahre derart verschlechterte, daß größere Umstrukturierungen zu erwarten waren, geschahen keine umwälzenden Veränderungen. Statt dessen kam die Rettung durch eine zweimalige Abwertung der Schwedenkrone 1981/82; dadurch wurden nicht nur die Zulieferer, sondern alle exportierenden Unternehmen begünstigt, aber auch die bestehenden Verhältnisse bei den Zulieferern zementiert.

Die Situation veränderte sich schlagartig 1990/91, als die beiden schwedischen Automobilhersteller Volvo und SAAB, die ja eine entscheidende Rolle für die schwedischen Zulieferbetriebe spielen, in Schwierigkeiten gerieten. Die wirtschaftliche Krise traf aber nicht nur die beiden Automobilfirmen, sondern hatte auch Auswirkungen für alle anderen Branchen, wenn auch mit unterschiedlicher zeitlicher Verzögerung. Sie hatte vor allem unmittelbare und einschneidende Konsequenzen für die Automobilzulieferer. Obwohl beide, Zulieferer und Abnehmer, allmählich umzudenken begannen, konnten die Versäumnisse der vergangenen Jahre in der kurzen Zeit bis heute nicht aufgeholt und die notwendige Umstrukturierung nicht realisiert werden. Das Resultat war und ist eine Welle von Betriebsstillegungen, Kündigungen, Kurzarbeit usw. mit tiefgreifenden Folgen für die schwedische Wirtschaft.

Jetzt plötzlich wachte die Öffentlichkeit auf mit Schlagzeilen, Krisensitzungen und Ministerauftritten. Nunmehr wird staatliche Unterstützung gefordert und auch angeboten, neue Kooperationspartner werden gesucht und neue Formen der Zusammenarbeit bilden sich heraus. Auch wenn diese Turbulenzen - getreu dem Spruch, daß Krise auch Chance bedeutet - nützlich sind, so bringen sie den Beobachter in beträchtliche Schwierigkeiten. Bis vor kurzem noch aktuelle Angaben sind hoffnungslos veraltet, und die Erhebung neuer Daten stößt auf Hindernisse. Die bisher relativ große Bereitschaft in den Unternehmen, mit Wissenschaftlern zu sprechen, Daten freizugeben und Zugang zu den Betrieben zu ermöglichen, ist nun einer gewissen Vorsicht und Zurückhaltung gewichen. Das bedeutet u.a., daß es keine aktuelle Übersicht über die Struktur der Zulieferbranche gibt. Jede empirische Erhebung wird durch dieses Durcheinander und diese Unsicherheit erschwert. Das gilt für Zulieferer wie für Abnehmer

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

und in erster Linie für die Automobilhersteller.[1] Der folgende Beitrag beschreibt daher Verhältnisse und Tendenzen, wie sie für die letzten Jahre charakteristisch waren. Dabei gleichen die Tendenzen jenen, die in ausländischen Untersuchungen feststellt wurden, auch wenn es m.E. spezifische schwedische Varianten davon gibt. Es handelt sich aber noch um Tendenzen, generalisierende Aussagen können erst auf Grund umfassenderer empirischer Erhebungen gemacht werden.

2. Schwedische Zulieferstrukturen in den Jahren 1960 - 1980

a) Allgemeine Situation

Studien aus den 70er Jahren über die Produktionsstrukturen in verschiedenen Regionen Schwedens zeichnen ein eindeutiges Bild (Fredriksson, Lindmark 1972; 1976; 1979). Das schwedische Produktionssystem generell, nicht nur das der Automobilhersteller, war durch die Dominanz einiger weniger Großunternehmen geprägt, die mittlere und kleinere Betriebe als Zulieferer organisierten. Besonders trat dieses Muster in der metallverarbeitenden Industrie und im Maschinenbau hervor. Solche Produktionsnetzwerke bestanden aus vielen kleineren und mittelgroßen Unternehmen, die geographisch über ein großes Gebiet zerstreut lagen. Die zentrale Fragestellung in allen Untersuchungen aus dieser Zeit war nun, ob das Abhängigkeitsverhältnis zwischen Abnehmern und Zulieferern assymmetrisch war, d.h., ob dieses Verhältnis für die kleineren Zulieferunternehmen Nachteile mit sich brachte (Färnström, Kedström 1975; 1975a).

Die Analysen dazu führten zu zwei mehr oder weniger konkurrierenden Auffassungen. Die einen meinten, daß die Stabilität im Produktionssystem gering war, weil das Interesse der Abnehmer, Aufträge an Zulieferer zu vergeben, sich nach ihrer eigenen aktuellen Kapazitätsauslastung richtete. Trotz fehlender empirischer Daten waren viele der Ansicht, daß die Abnehmer in konjunkturell schwachen Perioden ihre Aufträge an die Zulie-

1 Es geschah mehrmals, daß vereinbarte Gesprächstermine abgesagt wurden, weil gerade Personal gekündigt wurde. Volvo hat einen Besuchsstop eingeführt, und alle Informationsanfragen werden zentral bearbeitet.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

ferer zurücknahmen. Dadurch konnten die Produktionskapazitäten der Großbetriebe selbst besser ausgelastet werden. Im Ergebnis hatte daher das Produktionssystem den Charakter einer Zieharmonika, die bei Hochkonjunktur ausgedehnt und bei zurückgehender Konjunkturentwicklung wieder zusammengezogen werden konnte.

Andere Untersuchungen wiederum verwiesen darauf, daß Abnehmerbetriebe stabile und kontinuierliche Zulieferverhältnisse anstrebten. Man erklärte dies u.a. mit den hohen Kosten für die Etablierung von Geschäftsbeziehungen zu neuen Zulieferern. Diese Kosten resultieren aus dem Prozeß der Lieferantensuche und der Aufnahme von Lieferbeziehungen, den vielfältigen Informationen über Produktspezifikationen, dem Aufwand für die Kontrolle der gelieferten Teile usw. Außerdem wurde aufgezeigt, daß viele Abnehmer nicht in der Lage waren, die aktuell benötigten Teile und Komponenten selbst zu fertigen (Håkansson, Wootz 1975).

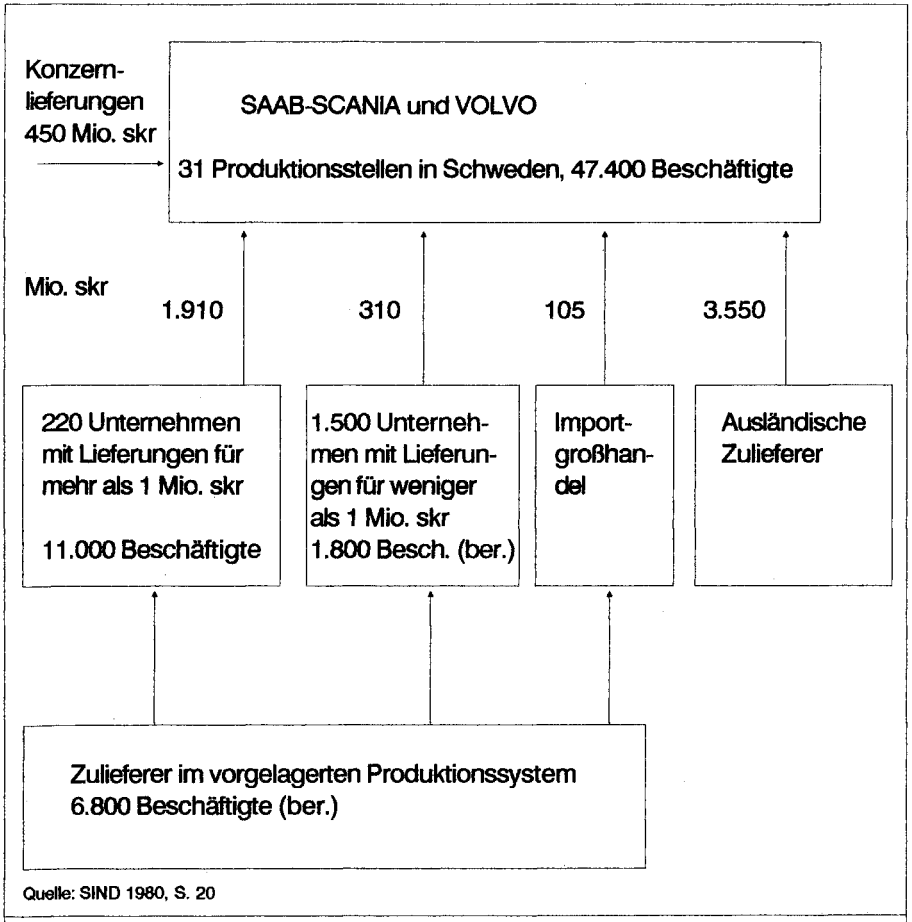
Später durchgeführte Studien haben ergeben, daß beide Ansichten richtig waren. In jedem Produktionssystem scheint es zweierlei Beziehungen zwischen Unternehmen zu geben, und zwar solche, die auf die Nutzung von Spezialisierungsvorteilen gerichtet sind, und solche, die auf der Pufferfunktion von Zulieferern beim Rückgang der Kapazitätsauslastung basieren (Holmes 1986). Zulieferbeziehungen, die auf Spezialisierungsmomenten beruhen, sind im allgemeinen langfristig und stabil angelegt; sie stellen eine Form der vertikalen Integration dar, die darauf gründet, daß der Zulieferer dem Abnehmer technisch und wirtschaftlich überlegen ist, was die Herstellung der gegenwärtig geforderten Produkte angeht. Zulieferbeziehungen, die auf Unterschiede in der Auslastung der Produktionskapazitäten zurückzuführen sind, repräsentieren dagegen eine Form der horizontalen Unternehmensintegration, die ihrer Natur nach zyklischen Entwicklungen unterworfen ist.

b) Zulieferstrukturen in der Automobilindustrie

Die obengenannten Untersuchungen hatten zwar vorrangig den Maschinenbau zum Gegenstand, die darin angestellten Überlegungen können aber auch auf die damalige Automobilindustrie in Schweden übertragen werden. Nach Schätzungen auf der Basis von Daten des Statistischen Zentralbüros waren 1976 im Zulieferbereich der Automobilindustrie 19.700

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

Personen beschäftigt. Ungefähr 1.800 Unternehmen lieferten ihre Teile direkt an die beiden Automobilhersteller (SIND 1980, S. 20). Die folgende Abbildung gibt ein ungefähres Bild der Zulieferverhältnisse bei den schwedischen Automobilherstellern Volvo und SAAB-Scania (PKW und LKW).



Quelle: SIND 1980, S. 20

Beschäftigung in der schwedischen Automobilindustrie 1976

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967

Die Stabilität der damals bestehenden Unternehmensbeziehungen kommt auch in der Struktur der Zuliefernetzwerke der Automobilhersteller zum Ausdruck. In den Jahren 1976-1979 fanden zwar starke Neuerungen produktionstechnischer Art, grundlegende Modellwechsel, Veränderungen im Teilevolumen u.a. statt, jedoch sind trotz solcher für die Zulieferer überaus wichtiger Veränderungen in dieser Zeit nur 2 % der Zulieferbetriebe vom Markt verschwunden. 85 % der Betriebe hatten schon länger als zehn Jahre für die Autohersteller als Zulieferer fungiert (ebd., S. 76). Auch die zeitliche Reichweite der jährlich bestellten Auftragsmengen wies diese Stabilität auf. So erstreckte sich diese Reichweite z.B. bei mehr als der Hälfte der Zulieferbetriebe, die den Großteil ihrer Produktion an die Automobilhersteller lieferten, auf mehr als neun Monate (ebd., S. 84).

Alle schwedischen Studien und Erhebungen haben sich mit der Definition des Begriffs "Zulieferer" schwergetan. Teilweise hängt dies damit zusammen, daß sich die Zulieferunternehmen in den 60er und 70er Jahren durch große Homogenität ausgezeichnet haben. Die erste Generation von Zulieferern bestand hauptsächlich aus sog. "Lego"-Herstellern, das sind häufig kleinere Unternehmen, die Lohn- oder Auftragsfertigung durchführen. Der Abnehmer stellte Fertigungsunterlagen wie Blaupausen, Spezifikationen, Material und oft auch die Produktionstechnik zur Verfügung, während die Zulieferbetriebe die im allgemeinen relativ einfachen Produkte herstellten. Qualität, Flexibilität und Lieferzuverlässigkeit spielten zwar eine gewisse Rolle, gleichwohl war dabei doch der Preis am wichtigsten. Ende der 70er Jahre begannen immer mehr Zulieferer mit der Fertigung komplexerer Produkte oder Komponenten, die aus mehreren Einzelteilen zusammengesetzt waren. Der Abnehmer steuerte in diesem Fall die Konstruktionszeichnungen und -unterlagen und das Know-how über die Funktionen der Komponenten bei. Der Zulieferer bringt hier sein Wissen und seine Erfahrung über die Produktion ein und ist eigenverantwortlich für die Arbeitsvorbereitung. Erst Ende der 70er Jahre und Anfang der 80er Jahre entstand eine dritte Generation von Zulieferunternehmen, die die Entwicklung, Herstellung und Lieferung komplexer Komponenten eigenständig durchführten.

Es scheint, daß es damals noch relativ einfach war, sich als Zulieferer zu etablieren. Auf jeden Fall wird dies in der Studie einer staatlichen Kommission beschrieben, die sich mit Problemen der Zulieferindustrie beschäftigte (SOU 1972, S. 133). Der Investitionsaufwand für die produkti-

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

onstechnische Ausstattung war relativ gering. Auch die Kosten für Marketing und die Lagerkosten konnten niedrig gehalten werden. In den 70er Jahren fielen für die Zulieferer auch wenig Entwicklungskosten an, da die Abnehmer die Produktinnovationen finanzierten und durch klar definierte Produktvorgaben bestimmten. Es findet sich sogar die - schwer zu belegende - Behauptung, daß einzelne Zulieferer von ihren Kunden besondere finanzielle Unterstützungen erhielten. Auf jeden Fall wurden damals bei fast der Hälfte aller Zulieferer der Automobilindustrie, nämlich bei 48 %, die Maschinen und die sonstige technische Ausstattung von den Abnehmern finanziert. (Nur 25 % der Unternehmen gaben in dieser Untersuchung an, daß sie für ihre Produktionstechnik selbst aufkamen (SIND 1980, S. 90).) Man ging davon aus bzw. hoffte darauf, daß durch diese Finanzierung auch technisches und organisatorisches Know-how der Abnehmer auf die Zulieferbetriebe übertragen wurde. Dies scheint aber in Wirklichkeit nicht der Fall gewesen zu sein; vielmehr wurde in einer anderen staatlichen Studie festgestellt, daß diese Kompetenzvermittlung sich oft nur auf Zeichnungen und andere Fertigungsunterlagen bezog und kaum weitere technische Ratschläge umfaßte (SOU 1973, S. 299). Wie eine andere Untersuchung über Abhängigkeitsverhältnisse in kleineren Betrieben zeigte, kann man aber auch davon ausgehen, daß das Know-how der Abnehmer trotz ihrer geringen Transferanstrengungen an die Zulieferer übermittelt wird und dort auch für deren eigene Produktion genutzt werden kann (Färnström, Kedström 1974).

Spezialisierungsvorteile und konjunkturausgleichende Pufferfunktionen erklären sicher zu einem großen Teil die damaligen Zulieferstrukturen im Automobilsektor. Zumindest als Hypothese ist jedoch ein weiterer Aspekt hinzuzufügen. Man darf nicht vergessen, daß die Käuferunternehmen, allen voran die beiden Automobilhersteller Volvo und SAAB, damals große Anstrengungen unternahmen, um durch technische und arbeitsorganisatorische Umstellungsmaßnahmen die Produktivität in ihren Betrieben zu erhöhen. Entsprechende Veränderungen zeigten sich teilweise in neuen Formen der Arbeitsorganisation, die aber kaum über die jeweiligen Unternehmen hinaus Verbreitung erfuhren. Daß dies so war, hängt eng mit einer spezifischen politischen Entwicklung in Schweden zusammen, auf die hier etwas näher eingangen werden soll.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

c) Der Einfluß der Arbeitspolitik auf die Entwicklung von Produktionsstrukturen

Der "historische Kompromiß" von 1938, das sog. Saltsjöbad-Abkommen zwischen der Arbeitgeberorganisation und dem Dachverband der Arbeitnehmer, bedeutete, daß der Staat sich nicht in die internen Angelegenheiten der Tarifpartner einmischen sollte. An seiner Stelle sollten beide auf dem Arbeitsmarkt operierenden Organisationen auch die entsprechenden Abkommen über wirtschaftliche, technische oder organisatorische Fragen treffen. Ferner blieb es den Arbeitgebern überlassen, die technische und organisatorische Entwicklung innerhalb der Unternehmen allein zu bestimmen, was von den Gewerkschaften akzeptiert wurde. Denn das Vertrauen in den effektiven und produktiven Betrieb und in die Notwendigkeit struktureller Rationalisierungsmaßnahmen war tief verankert in der sozialdemokratischen Arbeiterbewegung. Schrittweise haben sich diese kooperativen Beziehungen inzwischen zu einem institutionalisierten Modell der Sozialpartnerschaft entwickelt. Die schon im Saltsjöbad-Abkommen formulierten gemeinsammen Wert- und Zielvorstellungen der Sozialpartner gelten noch heute. Gleichzeitig haben sich die seit damals nur mit kurzen Unterbrechungen regierenden Sozialdemokraten immer mit direkten Interventionen in die Belange der Sozialpartner zurückgehalten. Dem Hauptabkommen folgte im Laufe der Zeit eine Serie von kooperativen Rahmenvereinbarungen, u.a. zum Arbeitsschutz, zu Betriebsausschüssen, zu Zeitstudien und zur Rationalisierung. Konsequenz dieser Politik war z.B., daß die Anzahl der Streiktage in Schweden im Zeitraum nach 1945 weit geringer ausfiel als in anderen europäischen Ländern. Sie bedeutete aber auch, daß die schwedischen Gewerkschaften sehr viel positiver zu technischen Veränderungen eingestellt waren - und noch immer sind - als vergleichbare Gewerkschaften in anderen Ländern.

Die Folge dieses Konsenses war vor allem, daß sich in den 50er Jahren eine Produktionsstruktur entwickelte, die in ihren wesentlichen Elementen nach den Prinzipien des Taylorismus organisiert war, also tayloristisch konzipierter, arbeitsteiliger Aufgabenzuschnitt und Trennung von Konzeption, Planung und Ausführung, wie es z.B. Harry Bravermann beschrieben hat. Diese arbeitsorganisatorischen Formen setzten sich quer über alle Branchen durch und führten u.a. dazu, daß Schweden vergleichsweise am meisten Zeitstudienexperten vorweisen konnte. Auch die von den Gewerkschaften mitgetragene Einführung individueller Akkordlöhne war in

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

ihrer Verbreitung in Europa einmalig. Die Anwendung tayloristisch geprägter Organisationsformen und -praktiken war aber Anfang der 60er Jahre deutlich mit Anzeichen von Dysfunktionalität verbunden: Generell zeigten sich Schwierigkeiten bei der Koordinierung der Produktionsabläufe, erheblicher Absentismus, Flexibilitätsprobleme sowie Engpässe in der Personalbeschaffung, die die Arbeitgeber nach möglichen Veränderungen in den Arbeitsstrukturen suchen ließen.

Auf Grund der in Schweden seit langem bestehenden Zusammenarbeit zwischen den Tarifpartnern war es möglich, vor diesem Hintergrund nicht nur einzelne Umstellungsprojekte, sondern auch größere Veränderungsprogramme in Gang zu setzen, die sich an den damals exemplarischen Experimenten in Norwegen orientierten. Zunächst wurden drei umfassende Programme im privaten und im öffentlichen Sektor aufgelegt, in deren Rahmen Gewerkschaften, Arbeitgeber und Wissenschaftler versuchten, neuartige arbeitsorganisatorische Formen zu entwickeln. Das Schwergewicht dieser Projekte lag auf:

- Arbeitsgestaltung und Arbeitsorganisation,
- Funktionen der Werkstattsteuerung,
- Produktionsplanung und -vorbereitung,
- Organisationsentwicklung im Angestelltenbereich,
- Personalpolitik,
- Gestaltung von Mitbestimmungsstrukturen.

An diesen Programmen sollten Unternehmen aus verschiedenen Branchen und unterschiedlicher Größe teilnehmen, faktisch aber dominierten größere Betriebe. Als nun die Zusammenarbeit der Gewerkschaften und der Arbeitgeber immer größeren Spannungen ausgesetzt war, und die Ziele nicht mehr mit denen der Arbeitgeber übereinstimmten, beschlossen letztere ein eigenes Programm aus lose zusammenhängenden Projekten, in denen produktionstechnische Zielsetzungen vorherrschten. Diese von der technischen Abteilung des schwedischen Arbeitgeberverbandes koordinierten Umstellungsprojekte wurden ohne aktive Mitwirkung der Gewerkschaften durchgeführt. Weil es sich dabei aber um konkrete technisch-organisatorische Veränderungen in wirtschaftlich gutsituierten und bekannten Unternehmen handelte, sprachen sich Erfolge dieser Maßnahmen schnell herum. Zumindest für ausländische Beobachter war dies die Blüte-

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

zeit der schwedischen Versuche zur Arbeitsgestaltung. Namen wie SAAB-Motorenfabrik Södertälje oder Volvo-Kalmar gingen um die Welt.

Zwar berichtet eine skandinavische Vergleichsstudie aus dieser Zeit, daß der Konzentrationsgrad der schwedischen Industrie und die aktive Forschungspolitik der Unternehmen wesentlich zur Diffusion solch arbeitsorganisatorischer Innovationen durch die Arbeitgeber beigetragen haben soll; aber alle diese Projekte wurden hauptsächlich in Großbetrieben und vor allem in solchen der Automobilindustrie durchgeführt (Gundelach, Mortensen 1977). Einzelne Zulieferunternehmen wurden manchmal in diese Umstellungsmaßnahmen einbezogen, wenn sie zu einem Konzern gehörten, andere Unternehmen wurden davon aber kaum berührt. Die Anzahl dieser Projekte wird vom schwedischen Arbeitgeberverband mit 500 angegeben, auch wenn Umfang und Inhalt der Maßnahmen später zum Gegenstand kritischer Diskussionen wurden.[2] Was nun die Automobilhersteller betrifft, so ist zu vermuten, daß die Konzentration der Maßnahmen auf technische Veränderungen, wie zum Beispiel die vieldiskutierte Fabrik in Kalmar von Volvo, die Beziehungen auch zu den externen Zulieferern prägte. Diese wurden hauptsächlich nur als "verlängerte Werkbank" betrachtet. Konzerneigene Zulieferer hingegen konnten manchmal von den Veränderungen profitieren oder bekamen eigens Mittel zur Verfügung gestellt, um technisch-organisatorische Veränderungen durchzuführen (Forslin 1990).

Die Projekte des Arbeitgeberverbandes wurden, wie gesagt, ohne die Mitwirkung der gewerkschaftlichen Organisationen durchgeführt, auch wenn die konkreten Maßnahmen in den Betrieben vielfach mit den örtlichen gewerkschaftlichen Stellen abgesprochen wurden. Nach dem Mißlingen der sozialpartnerschaftlich angelegten Programme verlagerten die Gewerkschaften ihre Anstrengungen vielmehr auf die legalistische Seite und versuchten, mit Hilfe der sozialdemokratischen Regierung Mitbestimmung per Gesetz zu erreichen. Gewerkschaften und Regierung ergriffen eine - angesichts der traditionellen Tarifautonomie in Schweden - außergewöhnliche gesetzgeberische Initiative, die man als "Verrechtlichung der schwedischen Arbeitsbeziehungen" bezeichnen kann. Im gleichen Zeitraum also, in dem die Arbeitgeber in den Großbetrieben produktionstechnische Ver-

2 Vgl. Nya Arbetsformer 1974; hinsichtlich kritischer Kommentare vgl. z.B. Perby 1978

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

änderungen durchführten, kämpften die Gewerkschaften um eine generelle, für alle Arbeitnehmer geltende und im Konfliktfall einklagbare Regelung der Mitbestimmung, die sich jedoch auf die im Betrieb etablierten Formen der gewerkschaftlichen Interessenvertretung stützen sollte. Das wichtigste Ergebnis dieser "Verrechtlichungsoffensive" war das 1977 verabschiedete Mitbestimmungsgesetz (MBL), das den Gewerkschaften einen Verhandlungsanspruch auf fast alle arbeitnehmerrelevanten Angelegenheiten einräumt.

Dem Mitbestimmungsgesetz sollten später Abkommen über bestimmte Aspekte betrieblicher Veränderungsmaßnahmen, wie z.B. datentechnische Vernetzung, technische Neuerungen etc., folgen. Auf Grund der Spannungen zwischen den Tarifparteien kam es aber erst 1982 zur Unterzeichnung eines zentralen Entwicklungsabkommens (UVA) zwischen dem Arbeitgeberverband SAF, dem Gewerkschaftsdachverband LO und dem Verhandlungskartell der Angestelltengewerkschaften PTK. Dabei ging man von einer gemeinsamen Auffassung über Produktivität, Profitabilität und Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen aus, die als Voraussetzungen für die Erhaltung der Arbeitsplätze und die persönliche Entfaltung in der Arbeit betrachtet werden. Mit diesem Abkommen wurde - erneut - versucht, die Basis für eine von den Sozialpartnern gemeinsam durchgeführte technische und organisatorische Entwicklung zu schaffen. Es zeigte sich aber rasch, daß das Abkommen allein nicht dazu ausreichte, um entsprechende Entwicklungsmaßnahmen zu forcieren.[3]

Das bisher bestehende "Monopol" der Arbeitgeber, technische Entwicklungen und organisatorische Veränderungen autonom bestimmen und durchführen und über Abkommen zwischen den Tarifpartnern ohne Einfluß des Staates absichern zu können, hat offensichtlich bewirkt, daß die kapitalkräftigen und technologisch kompetenten Unternehmen ihre eigenen Entwicklungen vorrangig durchsetzen konnten. Die kleineren und abhängigen Betriebe außerhalb der Konzerne, ohne finanzielle Ressourcen und ohne qualifiziertes Personal (wie etwa Techniker, Marketingexperten etc.), mußten sich dagegen entsprechend anpassen. Auch die gewerkschaftlichen Funktionäre, die eher auf technisch-organisatorische Ent-

3 Vergleiche die Veränderungsprogramme im Arbetsmiljö-Fonds, besonders das sog. Entwicklungsprogramm und das LOM-Programm; etwa bei Gustavsen 1988; 1990; Oscarsson u.a. o.J.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

wicklungen in den kleineren und mittelgroßen Unternehmen drängten, konnten sich nicht durchsetzen, weil sich ihre Anstrengungen ja auf die Einführung der Mitbestimmungsgesetze konzentrierten. Auch grundsätzlich ist das arbeitsmarktpolitische Regelwerk in Schweden inklusive der Mitbestimmungsregelungen auf die Bedürfnisse und Voraussetzungen von Großunternehmen zugeschnitten. Die von Anfang an arbeitgebergeprägten Veränderungsvorhaben in den Großunternehmen wurden dann allerdings nach der Einführung der Mitbestimmungsgesetze und -abkommen in Zusammenarbeit mit den örtlichen Gewerkschaften durchgeführt und erweitert. So sind zum Beispiel auch die jüngsten Entwicklungsprojekte bei Volvo (in Skövde, Kungälv und Uddevalla) unter starker und einflußreicher Beteiligung der Arbeitnehmervertretung zustande gekommen.

Auch wenn alle diese arbeitsorganisatorischen Entwicklungen in erster Linie in den Abnehmerbetrieben, vor allem bei den Automobilherstellern, stattfanden, haben sich gewisse organisationsbezogene und produktionstechnische Ideen und Lösungen auch in anderen Branchen verbreitet. Im Unterschied zu Kern und Schumann, die in diesem Zusammenhang die Bedeutung neuer Berufsbilder, einzelner Berufsgruppen und deren Qualifikation hervorhoben, spielten arbeitsorganisatorische Veränderungen, wie z.B. die Einführung von Arbeitsgruppen, in den schwedischen Betrieben eine weit größere Rolle. Man kann sich natürlich fragen, ob diese organisatorischen Veränderungen nur einige wenige Beispiele bzw. "Inseln in einem Meer traditionell tayloristisch geprägter Arbeitsorganisation" darstellen. Zumindest aber in den größeren Unternehmen sind inzwischen verschiedene Formen der Gruppenorganisation und andere Formen von Dezentralisierung weit verbreitet. Was die Automobilproduktion bei Volvo betrifft, so haben Peter Auer und Claudius Riegler die dortige Entwicklung der Arbeitsstrukturen im Detail beschrieben (Auer, Riegler 1988). Einer der bisher vielleicht am besten fundierten Berichte - und gleichzeitig der gegenwärtig aktuellste - über die arbeitsorganisatorischen Veränderungen in der schwedischen Automobilindustrie wurde 1990 von Christian Berggren als Abhandlung vorgelegt (Berggren 1990; 1992). Heute findet sich Gruppenarbeit - in mehr oder weniger vielen Varianten - in der Produktion und in der Administration vieler Unternehmen und Behörden. Auch die schwedischen Gewerkschaften, allen voran die Gewerkschaft der Metallarbeiter, befürworten dieses Konzept (Svenska Metallarbetareförbundet 1985).

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

3. Eine veränderte Situation

In den 80er Jahren begannen die beiden Automobilhersteller aber auch, sich strategisch auf die Zulieferbeziehungen zu konzentrieren. Gleichzeitig verwiesen staatliche Studien darauf, daß die Zuliefererbranche in Zukunft mit erheblichen Schwierigkeiten zu rechnen hätte (SIND 1985, S. 5). Es wurden auch neue Trends vorausgesehen, wie strengere Qualitätsanforderungen, Einführung von JIT(Just-in-time)-Lieferungen, Anforderungen an Kompetenzen zu eigenständiger Produktentwicklung usw., und Veränderungen in den hierarchischen Strukturen der Zulieferindustrie prognostiziert. Diese Studien sollten u.a. Signalwirkung für die Unternehmen haben, beeinflußten aber zumindest Anfang der 80er Jahre die Branche kaum. Auch Volvo und SAAB wiesen ihre Zulieferer auf die zukünftige Entwicklung hin.

So lag Ende der 70er Jahre die Fertigungstiefe der Automobilhersteller in Schweden bei ca. 25 %, die der deutschen Kfz-Produzenten bei 40 % und die der japanischen bei 10 %.[4] Auch wenn mit der Berechnungsmethode der Fertigungstiefe viele Unsicherheiten verbunden sind, so ist doch der generelle Trend zur Desintegration offensichtlich: Die Autohersteller verlagern einen immer größeren Teil ihrer Teilefertigung nach außen. Um 1980 beschränkte sich z.B. SAAB darauf, nur noch Motor, Getriebe, Achsen, Abgassystem, Sitze und bestimmte Kunststoffteile im eigenen Hause zu fertigen. Das gleiche galt für Volvo. Für beide Unternehmen war auch charakteristisch, daß sie die Vorteile der Integration erhalten wollten, ohne aber die damit verbundenen hohen Kosten weiter tragen zu wollen. Beide strebten daher eine "Quasi-Integration" mit gewissen Betrieben an, an deren Kapital man eine Minorität erwarb und deren Formen und Spezialwerkzeuge usw. man finanzierte. Damals kam es auch schon in größerem Umfang zu gemeinsamen FuE-Finanzierungen. Eine Studie hinsichtlich 25 Komponenten bei Volvo und SAAB ergab, daß mehr als ein Viertel der dafür notwendigen Entwicklungsarbeiten - teilweise oder ganz - zusammen finanziert wurde (Gadde, Grant 1983, S. 62).[5]

---

4 Dirrheimer, Hübner 1983, zitiert nach Gadde, Grant 1983, S. 36. Der Grad der vertikalen Integration wurde hier mit der Formel "Summe der Verkäufe abzüglich Summe der Einkäufe geteilt durch Summe der Verkäufe x 100" errechnet.

5 Bei diesen untersuchten Komponenten handelte es sich u.a. um neue Polyurethanteile für Türen, Schrauben für Dieselmotore, dünnwandige Motorblöcke u.a.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

Anfang der 80er Jahre begannen die Autohersteller auch damit, mehr oder weniger explizit ihre Anforderungen gegenüber den Zulieferern zu formulieren. SAAB verlangte von den Zulieferunternehmen beispielsweise folgende Eigenschaften:

- Fähigkeit zu eigenständiger Produktentwicklung,
- Prozeß-Sicherheit,
- solide Finanzstruktur,
- wettbewerbsfähige Preise,
- der Absatz an SAAB darf sich auf höchstens 10 - 30 % belaufen,
- mengenmäßige Fertigungsflexibilität,
- Lieferzuverlässigkeit,
- Übernahme der Haftung und Gewährleistung für gelieferte Systeme,
- Erhöhung des Qualitätsniveaus,
- Liefererfahrungen mit der Automobilindustrie.

Gleichzeitig zielte die Strategie von SAAB darauf ab, die Anzahl der Zulieferer um 5 % jährlich zu reduzieren und den Anteil schwedischer Kfz-Komponenten am Fremdteileeinkauf zu verringern.

Volvo hatte eine ähnliche Strategie, auch wenn entsprechende Anforderungen an die Zulieferer damals nicht offiziell bzw. schriftlich dokumentiert wurden (ebd., S. 25). Volvo erwartete von den Zulieferern:

- selbständige Produktentwicklung,
- Weiterentwicklung der Fertigungsprozesse,
- Qualitätskontrolle,
- jährliche Produktivitätssteigerungen wie bei Volvo selbst,
- Lieferzuverlässigkeit.

Auch Volvo wollte die Anzahl der Zulieferbetriebe um 25 % (von 800 auf 600) verringern.

Die Situation der Zulieferer für die schwedische Automobilindustrie (d.h. für die PKW- und LKW-Divisionen von Volvo und SAAB) sah Ende der 80er Jahre wie folgt aus: Die schwedische Automobilindustrie kaufte jährlich etwa für ungefähr 40 Mrd. skr (inkl. konzerninterner Einkäufe) von Zulieferern aus Schweden und aus dem Ausland. Mit elf Mrd. skr wurde ein Drittel der extern hergestellten Teile von der schwedischen Zulieferin-

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

dustrie bezogen. Es existierten ca. 350 schwedische Zulieferunternehmen, die die Automobilindustrie direkt belieferten; in diesen Betrieben waren insgesamt etwa 40.000 Arbeitnehmer beschäftigt. Der schwedische Anteil am Fremdteilebezug ist aber seit 1985 gesunken. So kaufte zum Beispiel Volvo PV (PKW-Division) 1985 noch 40 % seines Teilebedarfs bei schwedischen Zulieferern. Dieser Anteil ist 1990 auf 27 - 28 % gesunken (SIND 1990, S. 20). Auch die LKW-Divisionen bieten ein ähnliches Bild, allerdings liegt der Anteil der schwedischen Teilelieferungen mit 35 % etwas höher.

Mehr als ein Drittel dieser schwedischen Zulieferbetriebe sind Familienunternehmen. Der "Rest" ist Teil eines Unternehmenszusammenschlusses oder gehört zu einem Konzern. Die staatliche Industriebehörde verspricht sich gerade von solchen größeren Unternehmensgruppen und Konzernen einen wichtigen Beitrag für den Strukturwandel. Einige dieser Gruppen wurden 1981 als Antwort auf die neuen Anforderungen gebildet. Ein Beispiel dafür ist die Unternehmensgruppe Swepart, die aus sechs Zulieferunternehmen besteht und deren Schwerpunkte in der Metall- und Kunstoffindustrie liegen; ein anderes ist K-11, ein Zusammenschluß aus neun Unternehmen Süd- und Südostschwedens.

Die Zulieferer der Automobilindustrie sind etwas mehr exportorientiert als Zulieferer anderer Branchen. Etwa die Hälfte davon hat einen Exportanteil von mehr als 10 % des Umsatzes. Dagegen belieferten nur sehr wenige Betriebe noch andere Autohersteller außer Volvo und SAAB-Scania. Nur 6 % hatten einen ausländischen Autohersteller unter ihren fünf wichtigsten Kunden.

Viele der schwedischen Zulieferer lieferten sowohl an Volvo als auch an SAAB-Scania. 57 % der Volvo-Zulieferer produzierten auch für SAAB-Scania; während sogar 62 % der Zulieferer auch Volvo als Kunden hatten. Interessant ist auch die hohe Umsatzabhängkeit der Zulieferer in jenen Jahren. Mehr als 40 % der Volvo-Lieferanten machten allein 25 % ihres Umsatzes mit Volvo, während sogar über drei Viertel der SAAB-Scania-Zulieferer eine solche Umsatzabhängigkeit von ihrem Hauptabnehmer aufwiesen.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

4. Ein spätes Erwachen

Die beginnenden 90er Jahre brachten für die schwedische Automobilindustrie krisenhafte Entwicklungen. Auf dem LKW-Markt haben Volvo und SAAB noch eine starke Position, auch wenn der Absatz etwas zurückgegangen ist. Aber bei den PKWs sind beide Unternehmen in ihrer Nischenposition gefährdet. Die schwedische Produktion an Personenwagen war mit jährlich ungefähr 500.000 Einheiten im Durchschnitt der 80er Jahre nicht sehr groß; verglichen mit der Weltproduktion von 28 Millionen PKW sind das nur 1,5 %. Dennoch war dieses Jahrzehnt erfolgreich für die schwedische Autoindustrie; dies lag teils an der damaligen Hochkonjunktur und an den hohen Dollarpreisen auf den wichtigsten Absatzmärkten, teils an einer geschickten Modellpolitik aus den 70er Jahren. Diese Voraussetzungen haben sich inzwischen radikal gewandelt, zumal auch die Entwicklung neuer Automodelle - teilweise bedingt durch die hohen FuE-Kosten - sehr verzögert erfolgte; all dies trug dazu bei, daß beide Automobilproduzenten heute in Schwierigkeiten geraten sind. Volvos PKW-Absatz ging von 104.100 Stück auf 83.500 Stück zurück. Dies bedeutete einen 17 %igen Umsatzrückgang von 10,6 auf 8,8 Mrd. skr. SAAB-Automobile (PKW) mußte noch dramatischere Einbrüche hinnehmen. Auch im ersten Quartal 1991 wurde ein Verlust in Höhe von vier Mrd. skr registriert.

Für Volvo hieß das Personalabbau, Reorganisation und vor allem eine Suche nach kapitalkräftigen Partnern. Die Allianz 1989 mit Renault sowie die neue Zusammenarbeit mit Mitsubishi und dem niederländischen Staat in einem gemeinsamen holländischen Unternehmen waren Schritte in diese Richtung. Für SAAB-Scania waren die Folgen schwerwiegender. Die PKW-Division wurde in ein neues Unternehmen (SAAB-Automobile) mit einer 50 %igen Beteiligung von General Motors (GM) umgewandelt. Nach einem Jahr hoher Verluste wurde das neu gebaute Montagewerk in Malmö mit 600 Beschäftigten bereits stillgelegt, während im Werk Trollhättan umfassende Umorganisationen stattfanden.[6]

6 Die schwedischen Montagewerke haben die längsten Durchlaufzeiten der Automobilindustrie. Im SAAB-Werk in Trollhättan wurde im letzten Jahr die Montagezeit von 120 auf 80 Stunden pro Fahrzeug verringert. Dieser Erfolg war von großer Bedeutung für die Entscheidung des Unternehmens, das moderne und nach neuen Organisationsprinzipien gestaltete Werk in Malmö stillzulegen.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

Das hatte natürlich auch Folgen für die Zulieferer. Da dieser Prozeß aber noch im Gange ist, gibt es keine verläßlichen Angaben. So bot GM den SAAB-Zulieferern an, sich der Konkurrenz der GM-Zulieferer zu stellen. Nach jüngsten Informationen (vom Sommer 1991) hat GM von insgesamt 200 dieser Zulieferer bisher nur vier bis fünf akzeptiert. Einer davon ist das konzerneigene Getriebeunternehmen. Andere Betriebe, wie z. B. solche, die Kabelbäume für Volvo und SAAB herstellten, wurden stillgelegt; die Produkte werden in Zukunft von portugisischen Unternehmen hergestellt.

Mit dieser Krise kam es auch zu einer endgültigen Umstrukturierung der Zulieferbranche, die schon Ende der 80er Jahre begonnen hatte und die sich nunmehr zwangsläufig beschleunigt. Heute kann man drei Typen von Zulieferern für die Großbetriebe unterscheiden: Systemlieferanten, Funktionszulieferer und Spezialisten. So ergab eine Untersuchung Ende 1988 (Berg, Svenléen 1988) folgende Verteilung: Der Großteil der Zulieferer bestand zu 87 % aus sog. Spezialisten, 12 % betrachteten sich als Funktionszulieferer und nur 1 % waren Systemlieferanten. Spezialisten sind vor allem Unternehmen, die Auftrags- oder Lohnfertigung betreiben, die ihren Maschinenpark an Abnehmer vermieten und die auf eine oder mehrere Bearbeitungsfunktionen spezialisiert sind. Unter Funktionszulieferern sind zumeist Komponentenhersteller zu verstehen, die über ein für die Branche seltenes Know-how hinsichtlich bestimmter Funktionsbereiche verfügen, wie z.B. Lieferanten von Achsen oder Scheibenbremsen. Der Übergang zum Systemlieferanten ist dabei fließend; Komponentenhersteller können durchaus auch Systemlieferanten sein, wenn sie die produkttechnische Verantwortung für ein ganzes System übernehmen (z.B. das Auspuffsystem, Kühlsystem oder Zündsystem), das vom Autohersteller dann direkt ohne weitere Komplettierung in das Auto montiert werden kann.

Die Anzahl der Systemzulieferer im schwedischen Zuliefersektor ist ohnehin sehr gering, sowohl in der Automobilbranche als auch in anderen Branchen. Dafür gibt es wahrscheinlich viele Gründe. Einer davon hängt wohl damit zusammen, daß das System-Know-how häufig branchengebunden ist, was in Schweden gleichbedeutend ist damit, daß nur eine sehr begrenzte Anzahl von Unternehmen als Kunde in Frage kommt. Das Risiko, komplette Systeme zu entwickeln und zu produzieren, ist damit vergleichsweise hoch und es wird davon ausgegangen, das man die einge-

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

schränkte Binnennachfrage nicht ausreichend durch Exporte kompensieren kann. Statt des Systemlieferanten wird daher als der ideale Zulieferer in Schweden oft der "Produktgebietsspezialist" betrachtet. Ein solches Unternehmen zeichnet sich dadurch aus, daß es auf der Grundlage von Kenntnissen und Erfahrungen mit bestimmten Produkten Problemlösungen für verschiedene Kategorien von Abnehmern aus verschiedenen Branchen entwickelt. Beispiele dafür sind Betriebe, die Kugellager, elektrische Ventilatoren (nicht nur für die Automobil-, sondern auch für die Haushaltsgeräteindustrie), Schlösser (für Auto- und andere Türen) etc. herstellen. Der Vorteil liegt hier darin, daß sich der Entwicklungsaufwand nicht auf ein Produkt konzentriert; durch die Risikostreuung fallen auch die Kosten für die jeweilige Produktgruppe geringer aus. Ein Beispiel ist der Kugellagerfabrikant SKF (Svenska Kugllagerfariken), der in gewissen Produktbereichen als Systemlieferant auftritt, also über verschiedene einzelne Typen von Kugellagern für die Autoindustrie hinaus komplette Lagersysteme, u.a. auch für andere Transporttechniken, anbietet. SKF ist außerdem ein Beispiel dafür, daß auch bei bedeutenden Systemlieferanten Schwierigkeiten mit der Koordination ihrer Produktentwicklungen auftreten können. SKF liefert heute Lager an Volvo für die Modelle 740/760 und 940/960. Als Volvo vor einigen Jahren SKF offerierte, ein komplettes "Lagersystem" für ein neues Automodell zu entwickeln, paßte das nicht in das produktstrategische Konzept von SKF. Die Folge ist, daß dieses komplette Lager der deutsche Zulieferer FAG Kugelfischer liefern wird. Erst jetzt hat SKF die Arbeit an solchen Entwicklungsprojekten wieder aufgenommen.

5. Die Situation heute

Wie sieht die Zulieferstruktur nun heute aus? Schon in der Einführung dieses Beitrags wurde angedeutet, daß die verfügbaren Daten als unsicher einzuschätzen sind. Empirische Untersuchungen sind geplant, um Daten und Analysen zur heutigen Situation zu erhalten. Wie bereits erwähnt, wurde in der 1988 von Berg und Svenléen durchgeführten Studie festgestellt, daß die Zahl der System- und Funktionszulieferer doch sehr gering ist, während der Anteil der sog. Spezialisten ohne eigene Produktentwicklungskapazität mit ca. 85 % ziemlich hoch ausfällt. Nur die größten Systemzulieferer und einige wenige Funktionszulieferer sind international

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISFMÜNCHEN
Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

aktiv, in erster Linie aber nur auf der Vertriebsebene. Der Exportanteil ist mit ca. 30 % im Vergleich zu mehr als 50 % in der gesamten Industrie ziemlich niedrig (SIND 1989, S. 2). Diese Untersuchung verweist aber auch auf ein neues Phänomen. Der Aufkauf von Betrieben und der Zusammenschluß zu kleineren Unternehmensgruppen oder Konzernen gehen weiter. Beispiele sind Swepart, Convectus, Componenta, Caterva und andere Gruppierungen, die in den letzten Jahren entstanden sind. Derartige Konzernbildungen dienen nicht nur der Restrukturierung einer Branche, in der Produktion und Eigentümerverhältnisse stark partikularisiert sind, sondern auch als Instrument zur Schaffung flexiblerer und schlagkräftigerer Zulieferer. Dabei lassen sich bei den Systemlieferanten durchaus unterschiedliche Strategien erkennen. Die einen sind der Ansicht, daß ein Systemlieferant die Entwicklung eines Systems nur mit Konzentration auf eine bestimmte Basistechnologie betreiben sollte. Andere dagegen meinen, daß man als Systemlieferant nicht an eine gewisse Technik gebunden sein, sondern bei der Systementwicklung eher problemlösungsorientiert vorgehen sollte; letztere gehen also vor allem von den Funktionen aus, die die Systemkomponenten des Zulieferers im Gesamtsystem "Automobil" zu erfüllen haben (Abrahamson u.a. 1989).

In einer Untersuchung dreier Unternehmen, die sich selbst als Systemzulieferer betrachteten (Gustavsson, Hansen 1990), wurden folgende Kriterien genannt, die man als Systemlieferant der beiden schwedischen Autohersteller zu erfüllen hat. Man muß:

- zu Null-Fehler-Lieferungen in der Lage sein,

- über Kompetenzen und Ressourcen zur Technologieentwicklung verfügen und auf dem eigenen Produktsektor führend sein,

- die Verantwortung für das ganze Produkt übernehmen und auch entsprechende Garantien eingehen,

- die Voraussetzungen besitzen, um ein eigenes Zuliefernetz organisieren zu können,

- zu enger Kooperation und offener Kommunikation mit dem Abnehmer bereit sein und diesem weitgehend Einblick in die Abläufe im eigenen Unternehmen gewähren und

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

- man sollte sich in eine stabile Eigentümerkonstruktion einbinden und eine starke wirtschaftliche (finanzielle) Position haben.

Die nähere Analyse dieser Unternehmen zeigte allerdings, daß die Autohersteller zwar solche Anforderungen an sie herantragen, daß sie diese aber intern auf verschiedene Weise umsetzen, was dann in Abhängigkeit von den jeweiligen betrieblichen Bedingungen zu unterschiedlichen Auswirkungen führen kann. Die folgenden Ausführungen stützen sich auf einzelne Ergebnisse aus dieser Untersuchung:

a) Externe Anforderungen

Als Systemzulieferer muß ein Unternehmen bestimmte Zulieferbetriebe, die früher den Autohersteller unmittelbar beliefert haben, als Sublieferanten übernehmen bzw. deren Produkte akzeptieren. Auch wenn keiner der untersuchten Betriebe sämtlichen der obengenannten Kriterien genügen konnte, so wurden Null-Fehler-Lieferung, eigenständige Produktentwicklung und Verantwortlichkeit für die Qualitätssicherung als die wichtigsten Anforderungen betrachtet. Sie implizieren die Verpflichtung, zu festgelegten Zeiten bestimmte Mengen in vorgegebenen Versandformen zu liefern. Weil die Qualitätsanforderungen gestiegen sind, fordern die Automobilhersteller auch mehr Dokumentation, z.B. hinsichtlich der Ergebnisse der Wareneingangskontrolle, der Qualitätskontrolle, der Lieferantenbewertung u.a. Dies kann auch bedeuten, daß die Abnehmer Zutritt für ihre Qualitätsinspektoren verlangen. Zudem müssen die Zulieferer auch Haftungsgarantien zusichern, so daß auch eine juristische Abhängigkeit von den Autoherstellern entsteht. Systemlieferanten müssen ferner Produktentwicklungskapazitäten aufbauen, die sich nicht nur auf die Produkte, sondern auch auf Formen und Werkzeuge beziehen; da solche Werkzeuge im allgemeinen aber kundenspezifisch gefertigt sind, kann darin eine besondere technologische Bindung an den Automobilhersteller gesehen werden. Was unter den Anforderungen an die eigenständige Entwicklungskapazität der Zulieferer zu verstehen ist, scheint aber nicht völlig eindeutig zu sein. So meinen z.B. Experten von SAAB, daß ein Kfz-Hersteller kaum die ganze Verantwortung für die Produktentwicklung auf die Zulieferer übertragen kann. Umgekehrt verwiesen auch die Systemlieferanten darauf, daß sie oft die Verantwortung nicht in dem Maße erhalten, wie sie sie eigentlich zu übernehmen bereit wären.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

Alle drei untersuchten Unternehmen liefern nach dem JIT-Prinzip bzw. führen die Volvo-Variante von JIT, die sog. Sequenzlieferung, durch. Dies verlangt u.a. von den Zulieferern flexible Produktionsabläufe. Eine effektive Kommunikation zwischen Abnehmer und Zulieferer setzt darüber hinaus ein gemeinsames Kommunikationssystem und einen gemeinsamen Datenfernübertragungsstandard (DFÜ) voraus. So sind alle drei Unternehmen über "Odette", dem DFÜ-Standard der europäischen Autohersteller, mit ihren Abnehmern datentechnisch verbunden.

Interessant ist, daß nur einer der Systemlieferanten sich in der Nähe der Automobilhersteller niederlassen sollte; für die beiden anderen Betriebe spielte das keine Rolle. Dies hängt wohl damit zusammen, daß dieser eine Betrieb täglich das Volvo-Werk Kalmar belieferte und sein eigener Fertigungsprozeß entsprechend sequenzgesteuert ablief.

Von seiten der schwedischen Automobilproduzenten wird ferner immer wieder betont, daß Systemlieferanten auch andere Kunden beliefern sollten, und zwar nicht nur wegen der Höhe der Kosten für die Entwicklung neuer Teile, sondern auch wegen der Möglichkeit, dadurch mit neuen Ideen sowie mit Know-how und Erfahrungen aus anderen Betrieben in Berührung zu kommen. Man könnte also sagen, daß von den Zulieferern Marktbeobachtung erwartet wird. Schließlich stellen die Automobilhersteller bestimmte Ansprüche an die wirtschaftliche Lage der Zulieferer. Überall wurde daher unterstrichen, wie wichtig eine stabile und solide ökonomische Basis für solche Betriebe sei, was ja auch in dem gegenwärtigen Trend zum Ausdruck kommt, sich einem Konzern oder anderen Unternehmensgruppen anzuschließen, um einen finanziellen Rückhalt zu gewinnen.

Interessant sind auch einige weitere Anforderungen, die in früheren Untersuchungen zu diesem Thema von Bedeutung waren. So wurde etwa festgestellt, daß die Forderung nach einer effizienten Unternehmensleitung in den Zulieferbetrieben von den Abnehmern nicht als so wichtig betrachtet wurde. Dies hängt wohl damit zusammen, daß Automobilhersteller bei Preisverhandlungen leichteres Spiel hatten, wenn Zulieferer von einem schwachen Management geführt wurden. Inzwischen verweisen Experten aber darauf, daß z.B. die französischen Automobilhersteller sehr viel höhere Anforderungen an die Unternehmensführung in Zulieferbetrieben stellen (Svenska Dagbladet 1991). Auch in Gesprächen bei den beiden schwedischen Automobilproduzenten wird heute betont, daß eine effiziente und kompetente Unternehmensleitung in solchen Betrieben notwendig ist, und zwar gerade wegen der

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

neuen produktionstechnischen Anforderungen, den hohen Qualitätsansprüchen und den auf die Zulieferunternehmen verlagerten zusätzlichen Funktionen.

b) Interne Anforderungen

Die meisten betriebsinternen Anforderungen ergeben sich als Konsequenz der von den Automobilherstellern von außen an sie herangetragenen Forderungen. So wurden neue Verfahren zur Produktionsplanung und -steuerung und zu einer zuverlässigen Vertriebslogistik für erforderlich gehalten. Alle Unternehmen mußten ihren Einkauf umorganisieren, weil man als Systemlieferant sehr viel mehr Beziehungen zu anderen Zulieferern bzw. zu Sublieferanten unterhält; dies bedeutet aber auch mehr Aufwand für die Wareneingangskontrolle und mehr Akivitäten zur Lieferantenbewertung und Lieferantenförderung. Zwar kann man sich dabei zunächst an die bisherigen Zulieferer des Automobilherstellers halten, auf längere Sicht jedoch müssen geeignete Unterlieferanten selbst gesucht und ausgewählt sowie Lieferverträge mit ihnen vereinbart werden.

Da eine der wichtigsten externen Anforderungen sich auf die Lieferung hoher Qualitätsstandards richtete, wurden auch in allen untersuchten Betrieben große Anstrengungen beim Ausbau ihrer Qualitätssicherung unternommen. Die Betriebe beginnen auch allmählich damit, sich an die internationalen Qualitätsmanagement- und Qualitätssicherungsnormen der ISO 9000 anzupassen. Diese Normen richten sich ja nicht allein auf Produktqualität, sondern sie betrachten Qualitätssicherung als ein umfassendes Konzept, das unter anderem organisatorische Fragen einbegreift. Systemlieferanten tragen damit auch die Verantwortung für die Qualität des gesamten Produktionsprozesses, d.h., sie müssen sich auch um die Qualität von Fertigung und Produkt ihrer eigenen Sublieferanten kümmern. Ferner müssen alle betrieblichen Abläufe, die für die Produktqualität relevant sind, dokumentiert werden, was weitere Anforderungen an die Verwaltung mit sich bringt.

c) Auswirkungen für die Systemlieferanten

In der Untersuchung zeigten sich unterschiedliche Auswirkungen für die Unternehmen in Abhängigkeit von ihren jeweiligen Gegebenheiten. In al-

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

len Betrieben wurde über größere Arbeitsbelastungen im Einkauf und über die Notwendigkeit zur Personalaufstockung und zur Reorganisation berichtet. Die Entwicklung und Lieferung von Systemkomponenten zog auch in allen Unternehmen den Aufbau von Montageprozessen nach sich, wofür zusätzliche Fabrikhallen, neue Produktionsanlagen und z.T. auch zusätzliches Personal benötigt wurden. JIT-Lieferung bzw. Sequenz-Lieferung führte ferner zur Vorhaltung von Überkapazitäten bei Maschinen und Beschäftigten, damit Auftragsschwankungen und nicht vorhersehbare krankheitsbedingte Personalausfälle flexibel aufgefangen werden konnten.[7] Als Folge des größeren Material- und Informationsflusses kam es auch zur Einrichtung neuer Funktionen in der Materialwirtschaft. Der Bedarf an Koordination ist größer geworden, besonders bei häufigen Sequenzlieferungen. Die Forderung der Abnehmer nach einer starken finanziellen Position der Systemlieferanten schließlich wurde von zwei der untersuchten Unternehmen erfüllt: Sie gehören inzwischen jeweils einem international agierenden Konzern an.

6. Die Einführung von Just-in-time-Beziehungen

Die durch die geschilderten Anforderungen induzierte Umstrukturierung der Zulieferer führte in den meisten Fällen auch zur Herausbildung neuer Formen der zwischenbetrieblichen Logistik, u.a. zur JIT- oder zur sog. Sequenz-Lieferung. Dabei wurde in den einschlägigen Interviews und Studien immer auch auf Schwierigkeiten hingewiesen, die möglicherweise eng mit den oben beschriebenen spezifischen Strukturen der schwedischen Zulieferindustrie und ihrer historischen Entwicklung zusammenhängen (Norén 1990). Deshalb soll auf die JIT-Thematik im folgenden etwas ausführlicher eingegangen werden.

Wie alle Automobilhersteller haben sich auch die schwedischen Unternehmen für die Idee der JIT-Produktion interessiert. Einer der ersten in Schweden über JIT bekannt gewordenen Berichte scheint die Studie von Sugimori u.a. gewesen zu sein, die sich vor allem auf bei Toyota gemachte

7 Ab 1. März 1991 änderten sich die Bedingungen für Krankmeldungen; hierdurch sank die Zahl der Krankmeldungen um ungefähr eine Fünftel. Für manche Betriebe war dies mit Problemen verbunden, weil sie dadurch plötzlich personelle Überkapazitäten aufwiesen.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

Befunde stützt (Sugimori et al. 1977). Die übergreifende Zielsetzung des dortigen Produktionskonzepts richtet sich darauf, zum einen die Herstellungskosten zu reduzieren, zum anderen sich soweit wie möglich die Fähigkeiten und Erfahrungen der Beschäftigten zunutze zu machen. Aus diesem Grund arbeitet man u.a. nach dem JIT-Prinzip, das nach dieser Studie aus vier Elementen besteht:

- Die jeweiligen (Teil-)Produkte werden ausgehend von den Kundenanforderungen gefertigt. Das bedeutet, daß die nachgelagerten Arbeitsprozesse immer die von den vorgelagerten Arbeitsprozessen zu erbringenden Teilprodukte und Leistungen abrufen und kontrollieren.

- Die Teile werden soweit wie möglich einzeln oder in kleinen Serien hergestellt und zugeliefert.

- Die Abnehmer steuern den Teilebedarf entsprechend der Abläufe in der Endmontage.

- Es erfolgt keine Teilefertigung auf Lager.

Die vier JIT-Elemente werden zudem durch die Möglichkeit, den Produktionsfluß jederzeit anhalten zu können, ergänzt. Diese Option ist von zentraler Bedeutung dafür, die Kompetenz der Beschäftigten umfassend nutzen zu können. Letztere sind nicht nur an eine bestimmte Arbeitsaufgabe oder einen bestimmten Arbeitsplatz gebunden, sondern stehen für mehrere, alternativ durchführbare Aufgaben zur Verfügung. Wenn nun der Produktionsfluß gestoppt wird, werden die Mitarbeiter während der Wartezeiten für andere Tätigkeiten und Aufgaben eingesetzt. Diese Form der Arbeitsorganisation kann zusätzlich Trainings- und Lernprozesse (z.B. Qualitätszirkel) umfassen, in denen den Beschäftigten die Einstellung vermittelt wird, selbst zur Erarbeitung von Problemlösungen und Prozeßverbesserungen beitragen zu müssen. Ein solches Konzept stimmt übrigens mit den Ideen überein, die die schwedischen Arbeitgeber in den 70er Jahren in ihrem Modernisierungsprogramm zu vermitteln versuchten (Agurén, Edgren 1979). Allerdings scheint man damals der Zeit etwas voraus gewesen zu sein.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

Anfang der 80er Jahre begannen die schwedischen Automobilhersteller damit, sich mit der Einführung des JIT-Konzeptes zu befassen. In der Praxis gab es davon aber sehr unterschiedliche Ausprägungen. Bei Volvo z.B. wurde die Auffassung vertreten, daß mit Montagebeginn einer jeweiligen Karosse alle weiteren Aktivitäten bei den Zulieferern ausgelöst werden sollen. Die Karosse wird sozusagen als unternehmensinterner "Kunde" betrachtet, der sämtliche zu montierenden Teile von den vorgelagerten Abteilungen bzw. Zulieferern "bestellt". Dies versteht Volvo also unter "Sequenz". Um dabei Zwischenlager vermeiden und eine echte JIT-Produktion realisieren zu können, scheint wohl das Konzept am besten zu funktionieren, bei dem die Zulieferer ihre Betriebe relativ nahe beim Endfertiger ansiedeln. Lieferprozesse dieser Art gibt es bis heute nur in geringem Umfang, da die Standorte der schwedischen Zulieferer in der Regel nicht in der unmittelbaren Nähe der Montagefabriken liegen. Für bestimmte Werke der Zulieferer, wie z.B. Volvos Montagewerk für Sitze und Felgen bzw. Reifen, das kaum 10 km vom Endmontagewerk entfernt liegt, gilt aber die JIT-Anlieferung. Verschiedentlich wurde allerdings auch berichtet, daß in den Montagewerken, die diese neue Produktionsorganisation aufweisen, Schwierigkeiten mit der Sequenzsteuerung auftreten.

Auch wenn der Trend hin zu System- oder Komponentenlieferanten auf einzelnen Märkten für Kfz-Teile weiter geht, so scheint dies in anderen Bereichen nicht selbstverständlich zu sein. Beispielsweise kann angenommen werden, daß das neue Montagekonzept von Volvo im Werk Uddevalla ebenfalls neue Zulieferstrukturen erfordert. Um etwa die Montagezeiten zu verkürzen, sollten eigentlich komplexere, bereits vormontierte Komponenten eingebaut werden. Kritiker meinten dazu, daß die Montageprozesse dort heute wegen der großen Anzahl zu montierender Teile nicht rationell genug erfolgen. Trotz der radikal veränderten Montageweise hat aber Volvo die Zulieferstruktur für dieses Werk nicht verändert. Erstens befürchtet man, daß der Transport von komplexen Teilen viel zu teuer kommt, besonders angesichts der geographisch entfernten Standorte der Zulieferbetriebe. Zweitens wird versucht, in Uddevalla in der sog. Materialwerkstatt einen größeren Anteil an Vormontagearbeiten aufrechtzuerhalten, um auf diese Weise wenigstens einen gewissen Umfang an verschiedenen Arbeitsinhalten gewährleisten zu können. Eine zumindest unternehmensintern diskutierte Alternative ist die Zulieferung von Teilkomponenten durch Systemlieferanten, die aber dann selbst die Komponentenmontage im Endmontagewerk von Volvo durchführen und überwachen.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

Damit könnten u.a. auch die Transportkosten auf die Zulieferer abgewälzt werden.

Sowohl Volvo als auch SAAB haben inzwischen ihre Lieferabrufe verfeinert und sequenzgesteuerte Anlieferungen in kürzeren zeitlichen Abständen und in kleineren Liefermengen eingeführt. Um die Transporte effektiver zu machen, haben beide Automobilhersteller auch einen sog. "Schleifenverkehr" eingerichtet; d.h., die LKWs des Abnehmers fahren regelmäßig in einer schleifenförmige Route nacheinander die verschiedenen Zuliefererstandorte im In- und Ausland ab, um dort die aktuell abgerufenen Teile abzuholen und zum Endmontagewerk zu bringen.

Ein funktionsfähiges JIT-Produktionssystem erfordert aber auch Null-Fehler-Lieferungen. Dabei liegt die Verantwortung für die Sicherung der Produktqualität völlig beim Zulieferer. In den Interviews mit Experten von Volvo wurden folgende drei Möglichkeiten genannt, wie dieses Qualitätsniveau erreicht und gehalten werden kann:

- Man muß versuchen, Qualitätsmängel zu antizipieren und durch klare und eindeutige Qualitätssicherungsverfahren präventiv zu vermeiden; mit anderen Worten: man will das "sichere QS-System" herstellen.

- Durch die Weiterbildung der Maschinenführer will man bei diesen Qualitätsbewußtsein schaffen. Qualität soll die Aufgabe aller und nicht nur weniger Qualitätsverantwortlicher sein.

- Alle auftretenden Qualitätsprobleme müssen von Spezialisten analysiert und die Ergebnisse in neue Verfahren der Qualitätssicherung umgesetzt werden.

Während das ursprüngliche japanische JIT-Konzept kontinuierliche Problemlösungen in der Produktion vorsieht, versuchten die schwedischen Automobilproduzenten, Qualitätsmängeln in erster Linie mit Hilfe eingerichteter Kontrollverfahren vorzubeugen. Die jeweils "vor Ort" betroffenen Beschäftigten, die Maschinenführer usw., wurden in diese Arbeit nur selten einbezogen. Wenn bei den Abnehmern und/oder Zulieferern gruppenförmige Arbeitsstrukturen vorhanden waren, wurden in der Regel einzelne Maschinenführer ausgewählt, die dann Kontakt zu den entsprechenden Qualitätssicherungsstellen hielten. In anderen Fällen wurden auch Stellen

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

eingerichtet, die für die Kontakte zwischen Abnehmern und Zulieferer zuständig waren. In den meisten Fällen waren dies aber die im Betrieb für die Qualitätssicherung Verantwortlichen.

In den schwedischen Pilotprojekten zu JIT haben die verantwortlichen Projektleiter vorrangig die Einrichtung von gesonderten Qualitätssicherungsverfahren betrieben und den Maschinenführern keine Spielräume für eigene Problemlösungen eingeräumt. Sie wurden zwar für das Funktionieren solcher JIT-Prozesse für wichtig gehalten und man versuchte auch, ihnen Qualitätsbewußtsein zu vermitteln; dies hatte allerdings sehr wenig mit den ursprünglichen Intentionen des JIT-Konzeptes zu tun. Als JIT nach Schweden kam, betrachtete man es vor allem als ein Instrument zur Verbesserung der Logistik und nicht als ein umfassendes und komplexes System aus logistischen, organisatorischen und qualifikatorischen Elementen. Es fällt auch auf, daß das auf logistische Effekte abzielende sog. Kanban-System bei den schwedischen Unternehmen am meisten Anklang fand. Erst in den letzten Jahren scheint sich bei den Verantwortlichen die Einsicht zu verbreiten, daß nicht JIT-Lieferungen die Kosten senken, sondern daß es die JIT-Produktion ist, die wesentlich zu einer Kostenreduktion beiträgt. Anfangs sind die Unternehmen auch davon ausgegangen, daß die neuen logistischen Ideen gut mit den bestehenden Strukturen zusammenpassen würden; erst heute gewinnt die Idee einer integrierten Organisationsentwicklung an Boden.

In allen an der Untersuchung beteiligten Unternehmen wurden die Qualitätssicherungsabteilungen ausgebaut und Qualitätsverantwortliche eingestellt. In den Zulieferbetrieben konnten letztere auch als Vertreter von Abnehmerinteressen betrachtet werden, zumal sie verschiedentlich auch befugt waren, die Produktion zu stoppen. Überhaupt hatten in allen untersuchten Fällen die Abnehmer die Möglichkeit, in die Produktion der Zulieferer zu intervenieren. Man könnte dazu sagen, daß der Abnehmer damit das Abhängigkeitsverhältnis bei sequenzgesteuerter Anlieferung beherrschen wollte. Das konnte z.B. geschehen, indem Vertreter der Abnehmer sich nicht nur an die Qualitätsverantwortlichen in den Zulieferbetrieben wandten, sondern auch unmittelbar "vor Ort" in die Arbeit der Maschinenführer eingriffen. Fragen der wechselseitigen Abhängigkeit bei JIT wurden gewöhnlich auf höherer Managementebene zwischen Abnehmer und Zulieferer abzuklären versucht. Damit entstanden allerdings Probleme in Zusammenhang mit dem Zuschnitt der einzelnen Zuständig-

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

keitsbereiche, wie sie insbesondere in einer nach spezifischen (Teil-) Funktionen gegliederten Unternehmensorganisation zu finden sind, indem diese in Form selbständiger und eigenverantwortlicher Abteilungen und Stellen organisiert sind. In japanischen JIT-Systemen hingegen versucht man, Probleme der wechselseitigen Abhängigkeit auch auf der unteren Abteilungsebene aus der Welt zu schaffen; das Bewußtsein "es ist unser Problem", scheint dort viel stärker ausgeprägt zu sein.

In einer Studie von Norén werden die Abnehmer-Zulieferer-Beziehungen auch als Netzwerk und insbesondere unter dem Gesichtspunkt der "flexiblen Spezialisierung" analysiert (Norén 1990), wie sie schon von Piore und Sabel beschrieben worden ist (Piore, Sabel 1984). Auch wenn die Zuliefernetze in der schwedischen Industrie nicht als Beispiele für diese These von Piore und Sabel gelten können, so finden sich doch ähnliche Zusammenhänge. Dabei spielen zwei Formen der Kooperation zwischen spezialisierten betrieblichen Einheiten eine wichtige Rolle, zum einen ist dies das "re-routing"(Umlenken von Auftragsströmen zwischen miteinander kooperierenden Zulieferern), zum anderen wechselseitiges Auftragssharing und entsprechender Produktmix, um Flexibilität im Produktionsvolumen der kooperierenden Zulieferer zu ermöglichen. Die Studie von Norén zeigte, daß "re-routing" kaum praktiziert wurde. Vielmehr bemühte man sich, eventuelle Flexibilitätsprobleme durch bestimmte Verfahren und durch Funktionsspezialisierung zu vermeiden. Verglichen mit dem japanischen Produktionssystem, wo vom Maschinenführer erwartet wird, mit Flexibilitätsproblemen zurechtzukommen, ist das schwedische System eher durch Anordnungen und Verfahren gekennzeichnet, die dem einzelnen Arbeiter wenig Raum für eigene Initiative läßt.

Schwankungen in den Auftragsmengen und in der Struktur der zu fertigenden Produkte versuchten einige Zulieferer, mit internen Pufferlagern auszugleichen. Norén meint, wenn die Flexibilität beim "re-routing" mit Hilfe von bürokratischen Regelungen und besonderen Verfahren erhöht wird und gleichzeitig die Anforderungen an die Flexibilität hinsichtlich Produktmenge und Produktmix angehoben werden, dann dürften für die Maschinenführer nur Nachteile, aber keine arbeitsinhaltlichen Verbesserungen entstehen (ebd., S. 42).

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

7. Zusammenfassung

Das schwedische Produktionssystem ist geprägt durch hohe Unternehmenskonzentration und die Dominanz relativ weniger Großunternehmen. Diese Momente wirkten sich auf die Beziehungen zu den Zulieferunternehmen aus, wodurch sich eine spezifische Struktur der Zulieferer herausbildete. Der Großteil der Zulieferer besteht aus sog. "Legobetrieben", also Lohn- oder Auftragsfertigern. Nur wenige sind System- oder Funktionszulieferer. Diese Struktur gleicht in großen Zügen denen in anderen Ländern, aber es gibt m.E. typische schwedische Charakteristika auf Grund von bestimmten auf Arbeitsmarkt und -politik bezogenen Gesetzen, Abkommen und Regelungen. Diese führten u.a. zum dominanten Einfluß der Arbeitgeber auf die technische und organisatorische Entwicklung, wovon in erster Linie die Großunternehmen profitierten. In den letzten Jahren veränderte sich die Struktur in Richtung auf ein "Kaskadenmodell" mit einigen wenigen Direktlieferanten. Diese Primär- oder Systemlieferanten müssen aber nunmehr eigene Zuliefernetze aufbauen. Dadurch geraten diese Zulieferer zum einen in Abhängigkeit von den Abnehmern, zum anderen müssen sie einen erheblichen Teil der bisherigen Kosten der Abnehmer für Produktentwicklung, Qualitätskontrolle, Transport etc. übernehmen. Diese Entwicklung dürfte sich in Zukunft als Folge der wirtschaftlichen Krise insbesondere in der schwedischen Automobilindustrie beschleunigen.

Literatur

Abrahamson; Borg; Storhagen: Förändrade materialadministrativa krav på Sveriges godstransporter, 1989.

Agurén, S.; Edgren, J.: Annorlunda Fabriker, Stockholm 1979.

Auer, P.; Riegler, C.: Gruppenarbeit bei VOLVO - Aktuelle Tendenzen und Hintergründe, Wissenschaftszentrum Berlin und AMFO, Stockholm 1988.

Berg; Svenléen: EG's inre marknad - Tänkbara konsekvenser för små svenska leverantörer till fordonsindustrin, Handelhögskolan, Stockholm 1988.

Berggren, Ch.: Det nya bilarbetet - Konkurrensen mellan olika produktionskoncept i svensk bilindustri 1970 - 1990, Lund 1990.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967

ISF MÜNCHEN
Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

Berggren, Ch.: Von Ford zu Volvo - Automobilherstellung in Schweden, 1992 (Veröffentlichung in Vorbereitung).

Färnström, B.-O.; Kedström, C.: Beroendeförhållanden och planeringsmöjligheter i mindre och medelstor industri, Företagsekonomiska Institutionen, Lunds Universitet, Lund 1974.

Färnström, B.-O.; Kedström, C.: Makt och beroende i samarbetsrelationer, EFL-FR 7505, Företagsekonomiska Institutionen, Lunds Universitet, Lund 1975.

Färnström, B.-O.; Kedström, C.: Makt och beroende i samarbetsrelationer, Lund 1975a.

Forslin, J.: Det klippta bandet - En Volvo-industri byter kultur, Stockholm 1990.

Fredriksson, C.; Lindmark, L.: Underleverantörssystem i Skellefteå A-region, Umeå 1972.

Fredriksson, C.; Lindmark, L.: Nationella och lokala produktionssystem, Umeå 1976.

Fredriksson, C.; Lindmark, L.: From Firms to System of Firms - A Study of Interregionaldependence in a Dynamic Society. In: F.E.I. Hamilton; G.J.R. Linge (eds.): Spatial Analysis, Industry and the Industrial Environment, New York 1979.

Gadde, L.-E.; Grant, B.: Automotive Component Supply Strategies, Dept of Industrial Management, Chalmers University of Technology, Göteborg 1983.

Gundelach, P.; Mortensen, N.: New Forms of Work Organization in Scandinavia, Aarhus Universitet, Aarhus 1977.

Gustavsen, B.: Das LOM-Programm. In: W. Fricke; W. Jäger (Hrsg.): Sozialwissenschaften und industrielle Demokratie, Bonn 1988, S. 39-81.

Gustavsen, B.: Demokratische Arbeitspolitik mit LOM in Schweden. In: W. Fricke (Hrsg.): Jahrbuch für Arbeit und Technik 1990, Bonn 1990, S. 213-228.

Gustavsson, Y.; Hansen, Th.: Nya underleverantörsrelationer inom den svenska bilindustrin - en studie av systemleverantörskapet, Examensarbete Ekonomlinjen, Högskolan i Växjö 1990.

Hägg, I.; Johansson, J. (eds.): Företag i nätverk, Stockholm 1982.

Håkansson, H.; Wootz, B.: Företags inköpsbeteende, Lund 1975.

Holmes, J.: The Organization and Location Structure of Production Subcontracting. In: A.J. Scott; M. Storper (eds.): Production, Work, Territory - The Geographical Anatomy of Industrial Capitalism, Boston 1986.

Norén, L.: Just In Time - ett sätt att samverka? FE-rapport 1990, Företagsekonomiska Institutionen, Göteborgs Universitet, Göteborg 1990.

Nya Arbetsformer, Svenska Arbetsgivareföreningen, Stockholm 1974.

Oscarsson, B.; Hammarström, O.; Karlsson, G.; Lindholm, R.: A New World of Work - The Development Programme, AMFO, Stockholm o.J.

Perby, M.-L.: Nya Fabriker, Arbetslivscentrum, Stockholm 1978.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967

ISF MÜNCHEN
Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

Piore, M.J.; Sabel, Ch.F.: The Second Industrial Divide - Possibilities for Prosperity, New York 1984.

SIND: Svensk bilindustri och dess underleverantörer, SIND PM, Rapport Nr. 20, Stockholm 1980.

SIND: De bortglömda företagen, Rapport Nr. 4, Stockholm 1984.

SIND: Underleverantörsindustrin, Ett specialområde i fokus, Rapport Nr. 5, Stockholm 1985.

SIND: Svensk Industri inför EG '92, Rapport Nr. 2, Stockhom 1989.

SIND: Leverantörer till fordonsindustrin, Rapport Nr. 2, Stockholm 1990.

SOU: Företagsservice för mindre och medelstora företag, Rapport Nr. 78, Stockholm 1972.

SOU: Metallmanufakturutredningen, Rapport Nr. 30, Stockholm 1973.

Sugimori, Y.; Kusunoki, K.; Chio, F.; Uchikawa, S.: Toyota Production System and Kanban System - Materialization of Just In Time and Respect for Human System. In: International Journal of Production Research, No. 6, Vol. 15, 1977, pp. 553-564.

Svenska Dagbladet vom 15. April 1991.

Svenska Metallarbetareförbundet: Det goda arbetet, Kongressrapport 1985.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967

ISF MÜNCHEN
Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967

Rainer Mehl

Zulieferindustrie in Abhängigkeit von einem Automobilhersteller - Der Fall Italien

Einführung
1. Die italienische Autoindustrie: Dominanz eines einzigen Abnehmers und Polarisierung der Zulieferer
   1.1 Die Entwicklung von Fiat zum einzigen inländischen Automobilhersteller
   1.2 Abhängigkeit von einem Markt
   1.3 Die Zulieferindustrie: Polarisierung und Vorherrschaft der Fiat Gruppe
2. Die Beziehungen zwischen Abnehmer- und Zulieferunternehmen im Wandel
   2.1 Marktbeziehungen oder vertikale Integration: abhängige Zulieferer ohne eigenständige Entwicklungsmöglichkeiten
   2.2 Quasi-vertikale Integration: Zunahme der Eigenständigkeit der Zulieferer ohne Verringerung der Abhängigkeit
   2.3 Der Konzentrationsprozeß in der Autozulieferindustrie
3. Perspektiven der italienischen Automobilzulieferer
   3.1 Von Partnerschaft noch weit entfernt
   3.2 Weitere Konzentration wahrscheinlich
   3.3 "Japanisierung" der Zulieferbeziehungen möglich

Einführung

Ziel der folgenden Ausführungen über die italienische Autozulieferindustrie ist es, die besondere Struktur der Branche zu beleuchten. Über die Darstellung nationalspezifischer Besonderheiten hinaus, ist der italienische Zuliefermarkt Beispiel für ein Nachfragemonopol: Vielen Anbietern steht mit der Pkw-Sparte von Fiat nur ein einziger inländischer Abnehmer gegenüber. Auch wenn die Vollendung des Monopols erst in den 80er Jahren erfolgte, so verhinderte die Dominanz von Fiat als führendem Fahrzeugproduzenten bereits frühzeitig die Entstehung einer unabhängigen

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967

Branche (1. und 2.1). Nischen für eine vom übermächtigen Abnehmer unabhängige Existenz bestanden nur auf dem Ersatzteilmarkt.

Neben der historischen Entwicklung der Marktstruktur wird auf die aktuellen Veränderungsprozesse in der Automobilindustrie eingegangen, da - wie in anderen Ländern - auch in Italien die Zulieferer mit in die Restrukturierung der Autoindustrie einbezogen werden (2.2). Der aus den erhöhten Ansprüchen von Fiat, dem Übergang zum Bezug ganzer Komponentensysteme und der starken Fragmentierung der Zulieferindustrie resultierende Konzentrationsprozeß der Branche wird in Abschnitt 2.3 dargestellt. Anschließend wird danach gefragt, inwieweit es sich bei der stärkeren Einbeziehung ausgewählter Zulieferer um "partnerschaftliche Beziehungen" handelt (3.1) und welche zukünftigen Perspektiven die italienische Autozulieferindustrie besitzt (3.2 und 3.3).

Daß die Frage nach den Perspektiven nicht pauschal beantwortet werden kann, ergibt sich allein aus den sehr unterschiedlichen Realitäten innerhalb der Branche, die vom wettbewerbsstarken und internationalen Zulieferkonzern innerhalb der Fiat Gruppe bis zur Vielzahl von Kleinstbetrieben mit weniger als 15 Beschäftigten reicht. Aus der von Fiat verfolgten Strategie einer Hierarchisierung der Zulieferer, der spezifischen Sektorstruktur und dem minimalen Schutz der Beschäftigten in Kleinstbetrieben, resultiert schließlich die These, daß für eine "Japanisierung der Zulieferbeziehungen" in Italien günstige Voraussetzungen bestehen.

Die sich in Italien mit der Autozulieferindustrie beschäftigende Forschung hat in den vergangenen Jahren primär den Ist-Zustand der Zulieferindustrie herausgearbeitet. Bis in die 80er Jahre hinein gab es keine genauen Kenntnisse über Größe und Bedeutung der Branche. Vor allem durch die Forschungstätigkeit einiger Wirtschaftswissenschaftler[1] sind die Strukturen der Branche bekannt geworden. Die im Vergleich zur Bundesrepublik Deutschland engere Verknüpfung von Wirtschafts- und Sozialwissenschaften führt dazu, daß die vorliegenden Studien neben der Branchenstruktur und den Aspekten der Konkurrenzfähigkeit ausführlich auf veränderte Abnehmer-Zulieferer-Beziehungen eingehen. Während dabei Verände-

1 Die Arbeiten von Volpato (1989; 1990), Enrietti (1983; 1988) und Enrietti, Fornengo (1989) und eine teilweise von ihnen mitverfaßte Studie des gewerkschaftlichen Forschungsinstituts Ires (1991) liegen diesem Beitrag zugrunde.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

rungen hinsichtlich Produkt- und Prozeßinnovation ausführlich behandelt werden, kommen arbeitsorganisatorische und qualifikationsbezogene Aspekte allerdings zu kurz.[2] Die theoretische Verarbeitung der Veränderungen erfolgte vor allem vor dem Hintergrund der Konzepte zur Produktionskette und zur quasi-vertikalen Integration (Enrietti 1983; Enrietti, Fornengo 1989), auf die im folgenden ebenfalls eingegangen wird (1.3 und 2.2.1).

1. Die italienische Autoindustrie: Dominanz eines einzigen Abnehmers und Polarisierung der Zulieferer

1.1 Die Entwicklung von Fiat zum einzigen inländischen Automobilhersteller

Wesentliche Besonderheit der italienischen Fahrzeugindustrie ist die Dominanz eines einzigen Herstellers. Bereits in den 20er Jahren stellte das 1899 in Turin gegründete Unternehmen Fiat (Fabbrica Italiana Automobili Torino) 75 % der italienischen Pkw-Produktion her. Allerdings nahm die Automobilindustrie in Italien bis in die 50er Jahre nicht die Rolle ein, die sie in Frankreich, Großbritannien und auch in Deutschland eingenommen hatte. Eine Massenproduktion entwickelte sich erst sehr spät.

Die Gründe lagen zum einen in der relativen Rückständigkeit der italienischen Volkswirtschaft, die bis nach Ende des Zweiten Weltkriegs vorwiegend agrarisch strukturiert war, zum zweiten in der Strategie von Fiat selbst. Anstelle der Massenproduktion eines kleinvolumigen Fahrzeugs beschränkte sich Fiat - wie die anderen europäischen Hersteller auch - zunächst auf den Markt der Mittelklassewagen und bot dort eine sehr breite Modellpalette an. Zwischen 1919 und 1929 produzierte Fiat im Pkw-Bereich insgesamt 29 verschiedene Modelle (Volpato 1983), die aufgrund geringer Stückzahlen zu hohen Preisen angeboten wurden. Fiat besaß damit eine viel zu differenzierte Modellpalette, als daß es angesichts

2 Angesichts größerer Schwierigkeiten, den für empirische Forschung notwendigen Zugang in die Betriebe zu erhalten, gibt es zu den genannten Bereichen nur relativ wenig Material.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

des geringen Marktvolumens möglich gewesen wäre, die Vorteile der Massenproduktion zu realisieren.

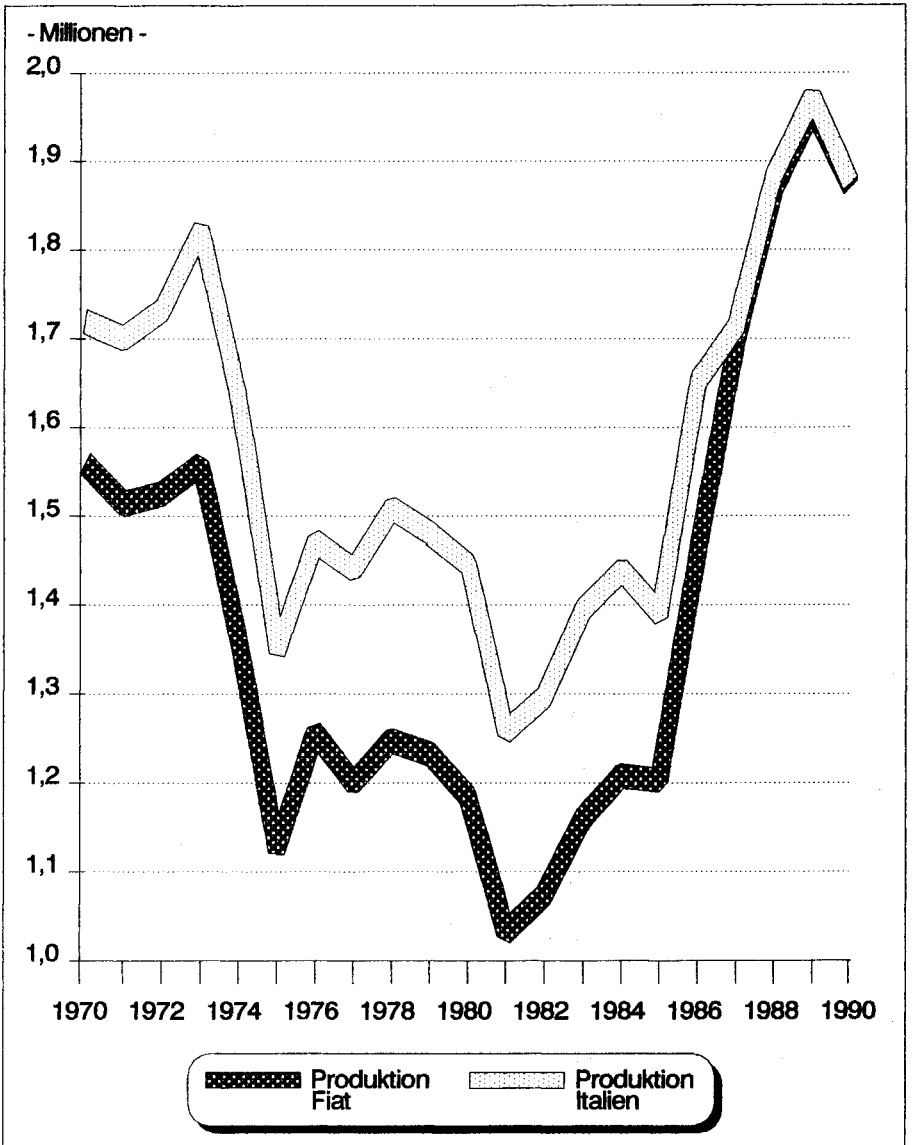
Erst in den 50er Jahren konzentrierte Fiat die vorhandenen finanziellen und technischen Ressourcen in der industriellen Massenfertigung von Pkw. Mit dem Kleinstwagen "Fiat 500", der den Bedürfnissen des zunächst relativ gering industrialisierten Landes entsprach, prägte Fiat die Automobilisierung in Italien. Zwischen 1951 und 1975 wurden von diesem Modell 3,7 Mio. Stück produziert. Real fallende Benzinpreise und ebenfalls sinkende Fahrzeugpreise unterstützten den Autoboom der Nachkriegsjahre. Von einer jährlichen Neuzulassung von 80.000 Pkw in 1950 stieg der Pkw-Absatz in Italien bis Mitte der 60er Jahre auf über eine Million. Mit einem Anteil von rd. drei Viertel der Neuzulassungen und fast 90 % der inländischen Produktion dominierte Fiat auch in dieser Phase den inländischen Kfz-Markt.

Der hohe Anteil von Fiat am inländischen Fahrzeugabsatz wurde durch eine weitgehende Abschottung des Marktes gegenüber der Einfuhr von ausländischen Pkws begünstigt. Erst Ende der 60er Jahre, mit der endgültigen Abschaffung von Importzöllen innerhalb der EG, war der Weg für einen Anstieg der Pkw-Importe geebnet. Von weniger als 20 % der Neuzulassungen im Jahr 1968 stieg der Anteil importierter Pkws auf über 40 % im Jahr 1980.

Während das starke Wachstum der italienischen Fahrzeugproduktion noch bis zu Beginn der 70er Jahre anhielt, kam es bis 1982 zu einem kontinuierlichen Produktionsrückgang um insgesamt 31 %. Erst 1988 wurde wieder das Niveau von 1973 erreicht. Die 70er Jahre waren in der italienischen Autoindustrie durch geringe Produktivität, arbeitsorganisatorische Probleme, inadäquate Zulieferstrukturen, hohe Inflation und eine fehlende Industriepolitik gekennzeichnet (Enrietti 1988a). Erst in den 80er Jahren setzte eine allmähliche Erholung ein, die sich allein auf Fiat bezog. Die beim zweiten großen Fahrzeughersteller Alfa Romeo fortdauernde Krise führte schließlich 1986 zur Übernahme durch Fiat.

Durch den Kauf von Autobianchi (1967), Lancia (1969), Abarth (1971) und die 50 %-Beteiligung an Ferrari (1969) hatte Fiat bereits vor der Übernahme von Alfa Romeo weitere italienische Automobilunternehmen im Konzern konzentriert. Die genannten Firmen wurden in der 1978 kon-

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISFMÜNCHEN
Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.



Quelle: Anfia 1991

Abb. 1	**Fiats* Anteil an der Pkw-Produktion Italiens** * Fiat umfaßt die Marken Fiat, Autobianchi, Lancia, Ferrari, Alfa Romeo (ab 1987) und Innocenti (ab 1990)

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967

ISF MÜNCHEN
Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

stituierten Gesellschaft "Fiat Auto S.p.A." zusammengefaßt. Als einer von insgesamt 15 Sektoren innerhalb der Fiat Gruppe umfaßt Fiat Auto sämtliche Automobilaktivitäten der stark diversifizierten Unternehmensgruppe. Auf Fiat Auto entfällt rd. die Hälfte des Umsatzes und der Beschäftigten der Fiat Gruppe; Fiat Auto ist damit das Herzstück des Konzerns. Als größtes Privatunternehmen Italiens stand der Automobilbereich von Fiat bei Arbeitskämpfen und bei Veränderungen in den industriellen Arbeitsbeziehungen häufig im Mittelpunkt der Auseinandersetzungen.

In Italien gibt es derzeit keine bedeutsamen Produktionsstätten ausländischer Automobilhersteller. 1975 scheiterte ein Versuch von British Leyland, über die Firma Innocenti eine Produktion in Italien aufzubauen, an der Kapitalschwäche des englischen Unternehmens und an der geringen Produktivität bei Innocenti. Auch ein Joint Venture zwischen Nissan und Alfa Romeo zur Produktion von Kleinwagen in Süditalien scheiterte zu Beginn der 80er Jahre. Einziges weiterhin bestehendes Projekt mit ausländischer Beteiligung ist eine Kooperation zwischen Peugeot und Fiat bei der Produktion von Transportfahrzeugen. Die gemeinsame Gesellschaft SEVEL (Societé Européenne des Vehicules Légéres) produziert seit 1979 Fahrzeuge des Modells Ducato, die jeweils zur Hälfte von Fiat und von Peugeot vertrieben werden (R&P 1986). Zahlreiche andere Kooperationsversuche von Fiat Auto (u.a. mit Ford, Chrysler und SAAB) in den 80er Jahren blieben ohne Erfolg.

Heute entspricht - bis auf wenige hundert Stück - die gesamte italienische Fahrzeugproduktion der Produktion von Fiat. Lag der Anteil der Fiat-Marken Fiat/Lancia/Autobianchi/Ferrari 1980 noch bei 82 % der gesamten italienischen Pkw-Herstellung, so stieg ihr Anteil durch die Integration von Alfa Romeo bis 1989 auf 99,3 % (Anfia 1991). Im Dezember 1989 beteiligte Fiat sich schließlich am einzigen noch von Fiat unabhängigen Serienproduzenten. Vom Industriellen De Tomaso wurde die Mehrheit an Innocenti erworben und 49 % der Anteile an Maserati. Fiat Auto produziert damit heute 99,8 % aller in Italien hergestellten Pkws. Da das Unternehmen darüber hinaus an der Produktion von Maserati beteiligt ist und von den übrigen Fahrzeugen die Mehrzahl auf Basis von Fiat-Gestellen produziert wird, kann Fiat Auto praktisch mit der italienischen Pkw-Produktion insgesamt gleichgesetzt werden (Abb. 1). Italiens Zulieferindustrie ist entsprechend auf den einzigen großen Automobilhersteller hin ausgerichtet.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

1.2 Abhängigkeit von einem Markt

Nicht nur wegen der gescheiterten Kooperationsversuche, sondern auch aufgrund der geringen Zahl von Werken im Ausland gehört Fiat heute in Europa zu den Kfz-Herstellern mit der geringsten Internationalisierung und mit der stärksten Abhängigkeit vom Inlandsmarkt. Außerhalb Italiens hat Fiat nur in Brasilien und Polen weitere Montagewerke, wobei die langjährige Lizenzproduktion von Fiat-Fahrzeugen in Polen erst 1991 in den mehrheitlichen Besitz von Fiat überging. Seit Anfang 1992 wird dort ein neuer Kleinstwagen gefertigt. Auch die neue Fertigung in Polen wird allerdings in naher Zukunft nur wenig an der stark nationalen Ausrichtung von Fiat ändern können. Für die italienischen Autozulieferer bedeutet die geringe Internationalisierung von Fiat, daß die in Richtung einer Markterweiterung gehenden Impulse des einzigen Herstellers sehr schwach sind. Von daher können die Zulieferer nur auf eigene Initiative ihre Standorte diversifizieren oder aber sie bleiben primär national orientiert.

Sind Europas Automobilhersteller ohnehin schon stark mit ihrem Absatz auf die EG hin orientiert (BRD 79 %, Frankreich 88 %), so ist das Problem für Fiat am größten: 94 % der Produktion wird in der EG abgesetzt und nur 2 % in Übersee (VDA 1991). Eine weitere Zuspitzung erfährt die Lage dadurch, daß Fiat innerhalb der EG auf den italienischen Markt fixiert ist. Zwei Drittel der Pkw-Verkäufe erfolgen in Italien. Während der tiefen Unternehmenskrise 1980 zog sich Fiat aus einigen außereuropäischen Märkten vollständig zurück und orientierte sich in Europa auf den stärksten eigenen Absatzmarkt: den italienischen. Um die damals erheblichen Verluste auf dem wichtigsten Markt zu stoppen, konzentrierte Fiat die verfügbaren Ressourcen. Das Unternehmen zog sich aus den USA, Kolumbien, Argentinien, Chile, Uruguay und aus Spanien (Seat) zurück.[3] Ab 1983 zeitigte diese Strategie erste Resultate: Mit der Markteinführung des Fiat Uno begann Fiats Anteil am italienischen Markt anzusteigen.

3 Grund des Rückzugs aus bestimmten Märkten waren hohe Verluste, ohne daß vom Management eine kurz- oder mittelfristige Erholungsperspektive gesehen wurde. Zum Beispiel mußte für den US-Markt eine vollständige Umgestaltung der Fahrzeuge erfolgen, wodurch die Kosten erheblich stiegen, die aber aufgrund der starken Konkurrenz nicht immer über den Verkaufspreis weitergegeben werden konnten.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

Über Verkaufssteigerungen in Italien gelang es Fiat, auch den europaweiten Marktanteil deutlich auszudehnen. Die 1979/80 getroffene Entscheidung, sich auf den italienischen Hauptmarkt zurückzuziehen, wurde von vier Faktoren begünstigt, die der Fiat-Strategie mit zum Erfolg verhalfen:

- eine positive Nachfrageentwicklung in Italien, deren Wachstumsrate in Europa am höchsten war (Abb. 2);

- eine nicht vollständige Modellpalette, deren Schwergewicht bei den kleinen und mittleren Fahrzeugen lag und damit der Konzentration des italienischen Marktes auf die unteren Marktsegmente entsprach;

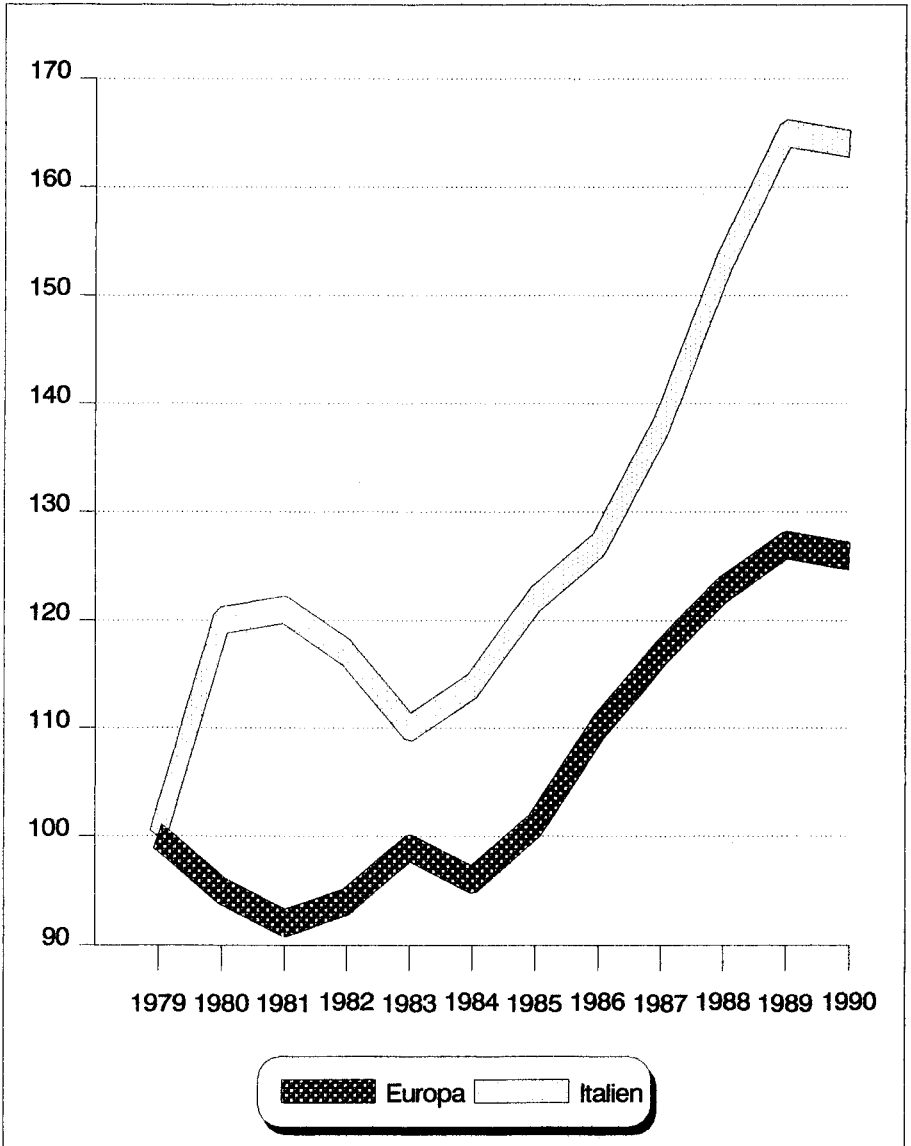
- ein gutes Vertriebs- und Wartungsnetz in Italien, während dafür im europäischen Ausland zunächst noch investiert werden mußte;

- die Kontigentierung japanischer Fahrzeuge in Italien, so daß Fiats Marktstellung nicht massiv angegriffen wurde, und Fiat - als Marktführer - die Kontrolle über die Preise behielt (Enrietti, Fornengo 1989).

Die scheinbare Defensivstrategie von Fiat, sich auf den Heimatmarkt zurückzuziehen, bekam somit einen offensiven Charakter. Fiat zog sich mit einer auf den italienischen Markt zugeschnittenen Modellpalette in einen wachsenden Markt zurück, der zudem noch gegenüber der japanischen Konkurrenz abgeschottet war. Der Rückzug diente Fiat als Instrument, um sowohl hinsichtlich der Produkte wie der finanziellen Position wieder zu erstarken und dadurch die Voraussetzung für eine spätere Ausdehnung des Absatzes im Ausland zu schaffen.

In Europa setzte sich Fiat - zusammen mit VW - Mitte der 80er Jahre deutlich an die Spitze der Automobil-Massenproduzenten. Im Verlauf der Jahre 1988 und 1989 wurde Fiat nach Neuzulassungen kurzzeitig europäischer Marktführer, um jeweils zum Jahresende diese Position Volkswagen überlassen zu müssen. Im Unterschied zur Konkurrenz basierte der Erfolg von Fiat weniger auf internationaler Präsenz als auf der deutlichen Absatzsteigerung und der herausragenden Position am italienischen Heimatmarkt. Weltweit ist Fiat, nach General Motors, Ford, Toyota, VW und Nissan, der sechstgrößte Automobilproduzent. Das Unternehmen stellt

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISFMÜNCHEN
Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.



Quelle: Enrietti 1991

Abb. 2 **Pkw-Markt Europa und Italien (1979 = 100)**

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967

damit mehr Pkws her als Peugeot, Renault, Honda und Chrysler, die in der Rangliste hinter Fiat liegen.

Die Kehrseite des Erfolgs der 80er Jahre bekommt Fiat aktuell zu spüren: Die seit 1989 rückläufigen Verkäufe von Fiat in Italien schlagen auf das Gesamtergebnis des Unternehmens durch und können wegen der bislang herausragenden Bedeutung des Heimatmarktes nicht durch Absatzsteigerungen auf ausländischen Märkten ausgeglichen werden. So ist der Absatzrückgang 1990 in Europa um 120.000 Pkw allein auf den italienischen Markt zurückzuführen, wo 123.000 Pkw weniger verkauft wurden. Der Marktanteil am Heimatmarkt ist damit für Fiat zur Überlebensfrage geworden.

Als Konsequenz der schlechten Absatzergebnisse kam es bei Fiat Auto im Herbst 1990 erstmals seit Mitte der 80er Jahre wieder zu Kurzarbeit. Betroffen waren davon 35.000 Beschäftigte über einen Zeitraum von drei Wochen. Insgesamt wurden 1990 rd. 100.000 Pkw weniger als geplant produziert. 1991 wurde für jeden Monat Kurzarbeit angemeldet. Bis Ende 1991 stellte Fiat gegenüber dem Vorjahr rd. 300.000 Fahrzeuge weniger her. Grund für die Kurzarbeit ist die anhaltend negative Absatzentwicklung vor allem auf dem italienischen Markt. Wegen ihrer hohen Abhängigkeit von Fiat Auto ist das Gros der italienischen Zulieferer ebenfalls von Produktionskürzungen und Kurzarbeit betroffen.

1.3 Die Zulieferindustrie: Polarisierung und Vorherrschaft der Fiat Gruppe

Bevor nun auf die u.a. aus der Abnehmermacht von Fiat Auto resultierende polarisierte Struktur der italienischen Zulieferindustrie näher eingegangen wird, sollen zunächst die unterschiedlichen zur Zulieferindustrie gehörenden Bereiche benannt werden.

Begrifflich werden unter der Autozulieferindustrie all jene Unternehmen verstanden, deren Produkte für den Kfz-Markt bestimmt sind. In Italien hat sich hierfür die Bezeichnung "Produktionskette Auto" durchgesetzt (Enrietti 1988; Enrietti, Fornengo 1989). Die Produktionskette Auto läßt sich als eine Organisation von Unternehmen auf der Basis von Aufgaben-

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

teilung definieren. Die Unternehmen sind durch Kaufs-/Verkaufsbeziehungen miteinander verbunden.

Die Produktionskette setzt sich aus folgenden pyramidenförmig zu verstehenden Stufen zusammen (ebd.):

- dem Vertriebsnetz, das in der Regel von den Endherstellern organisiert wird;

- den Automobil-Endherstellern, die die Produktplanung kontrollieren und produktstrategisch wesentliche Teile des Fahrzeugs selbst herstellen (z.B. Karosserie und Motor); sie weisen somit einen gewissen Grad vertikaler Integration auf;

- den Komponentenzulieferern, die die Entwicklung ihrer Produkte selbst vornehmen (z.B. Bosch, Valeo, Magneti Marelli) und daher direkt mit den Endherstellern bei der Planung neuer Modelle kooperieren können;

- den Sub-Zulieferern, die normalerweise kleinere Unternehmen sind, die im Auftrag und nach den Plänen der Endhersteller oder der großen Komponentenhersteller produzieren; sie sind sowohl technologisch als auch wirtschaftlich abhängig;

- den Zulieferern aus anderen Industriebranchen, die wie die Stahlindustrie oder die Glasindustrie nur einen Teil ihres Umsatzes mit der Autoindustrie machen;

- den Zulieferern von Produktionsanlagen, deren Produktion vorwiegend für die Autoindustrie bestimmt ist.

Innerhalb der Produktionskette werden unterschiedliche Produktionsverfahren und Produktionstechnologien eingesetzt, die vertikal nicht in Konkurrenz zueinander stehen. Die Beziehungen zwischen den Unternehmen sind nicht nur durch marktförmigen "Warentausch" geprägt, sondern es werden formell oder informell auch Informationen und Erfahrungswissen ausgetauscht. Die Beziehungen zwischen den Unternehmen können entweder durch Kooperation oder durch Abhängigkeit in bezug auf die Preis-

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

gestaltung, die eingesetzte Technologie und die Ausführung der Arbeit gekennzeichnet sein (Fenneteau 1985).

War bis in die 70er Jahre hinein das Verhältnis Abnehmer/Zulieferer durch die Vormachtstellung der Abnehmer geprägt, so erhalten heute Interdependenz und Arbeitsteilung zwischen den zur "Produktionskette Auto" gehörenden Unternehmen eine wachsende Bedeutung. Für den Endhersteller tritt zunehmend die Notwendigkeit der Systemoptimierung entlang der gesamten Wertschöpfungskette, d.h. auch auf den Stufen, die sich außerhalb seines Unternehmens befinden, in den Vordergrund.

Die italienische Autozulieferindustrie weist bis heute eine polarisierte Struktur auf. Trotz aktueller Tendenzen einer europaweiten Strukturangleichung besteht diese italienische Besonderheit weiterhin fort. Sie läßt sich an folgenden Punkten festmachen (Ires 1991):

- Aufgrund der traditionell überragenden Marktposition von Fiat als Abnehmer von Fahrzeugkomponenten, die sich nach der Übernahme von Alfa Romeo zur Monopolstellung ausgeweitet hat, ist die Zulieferindustrie auf Fiat ausgerichtet (**Polarisierung zwischen Abnehmer und Zulieferer**). Alternative für italienische Zulieferer, die von Fiat unabhängig sein wollen, ist nur die Orientierung am Ersatzteilmarkt. In Italien ansässige Filialwerke ausländischer Zulieferer haben die Standorte errichtet, um in räumlicher Nähe von Fiat zu sein.

- Verschiedene Untersuchungen weisen auf die **polarisierte Größenstruktur** der Autozulieferer hin (Boston Consulting Group 1991; Ires 1991). Demnach arbeitet in Unternehmen mit über 1.000 Beschäftigten, die nur 3 % der Zulieferbetriebe ausmachen, etwa die Hälfte aller Beschäftigten der Branche. Umgekehrt sind in Betrieben mit zehn bis 50 Beschäftigten, die 46 % der Zulieferbetriebe ausmachen, nur 6 % der Beschäftigten tätig. Die polarisierte Betriebsgrößenstruktur ist gleichbedeutend mit einer Vielzahl unterschiedlicher Realitäten, die vom multinationalen amerikanischen Konzern bis zum kleinen Hinterhofunternehmen reicht.

- Die Zulieferunternehmen sind auch **räumlich** stark **polarisiert**: 60 % der Beschäftigung konzentriert sich in den Regionen Piemont und in der Lombardei. Das Übergewicht Norditaliens wurde allerdings in

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISFMÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

den 70er und 80er Jahren mit dem Auf- und Ausbau von Produktionswerken in Süditalien verringert.

- Auch hinsichtlich der **Besitzverhältnisse** ist die Unternehmensstruktur **polarisiert**: Zwei Gruppen von Zulieferern, die 60 % der im Sektor beschäftigten Arbeitnehmer umfassen, dominieren die Branche. Zum einen sind dies Unternehmen, die zur Fiat Gruppe gehören. Zum zweiten handelt es sich um Zulieferer, die von ausländischen Gesellschaften kontrolliert werden (Rockwell, Valeo, Bendix etc.).

- Die geringe Zahl größerer Zulieferer führt schließlich auch zu einer **technologischen Polarisierung**: Es gibt nur sehr wenige Unternehmen, die über eigene Planungskapazitäten und eigenes Know-how verfügen, wodurch ein gleichberechtigter Dialog mit Fiat Auto (und anderen Herstellern) möglich ist. Dabei handelt es sich aber ebenfalls fast ausschließlich um Unternehmen der Fiat Gruppe selbst oder um Unternehmen mit ausländischen Muttergesellschaften.

Insgesamt sind in der italienischen Fahrzeugzulieferindustrie nach einer Schätzung von 1982 rd. 160.000 Arbeitnehmer beschäftigt, die zu 70 % im Bereich der Erstausstattung und zu 30 % im Ersatzteilbereich arbeiten. Zusammen mit der etwas geringeren Anzahl der direkt in der Autoindustrie beschäftigten Personen beträgt ihr Anteil an der gesamten italienischen Industriebeschäftigung rd. 10 % (R&P 1986; Volpato 1990).

Die Zahl der in der Autozulieferindustrie tätigen Unternehmen ist sehr hoch. In einer detaillierten Untersuchung für die Region Piemont (dem Hauptsitz von Fiat Auto) wurden allein dort 633 ansässige Zulieferer gezählt (Ires 1991), von denen zwei Drittel weniger als 50 Arbeitnehmer beschäftigen.

Parallel zu der in den 80er Jahren stark expandierten Autoindustrie konnten auch die Autozulieferer bei Produktion und Umsatz erheblich zulegen. Zwischen 1983 und 1987 wuchs die Produktion jahresdurchschnittlich um 8,4 %, und der Umsatz nahm um 7,9 % zu (ebd.). Eine leichte Beschäftigungszunahme kam allerdings erst ab 1985 zustande. Insgesamt aber blieb das Wachstum der Beschäftigung hinter den Umsatz- und Produktionssteigerungen zurück. Die konjunkturelle Entwicklung in den 80er Jahren

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

ähnelt insgesamt der Entwicklung bei Fiat Auto. Angesichts der Monopolstellung des Unternehmens kann dies nicht überraschen.

Für die Autozulieferindustrie von zentraler Bedeutung ist, daß zur Fiat Gruppe neben Fiat Auto als führendem Pkw-Hersteller gleichzeitig die drei größten italienischen Autozulieferer und der führende Produktionsmittelhersteller Italiens gehören. Der hohe Anteil unterschiedlicher, mit dem Fahrzeugbau verbundener Aktivitäten ist bei Fiat auf eine jahrzehntelange Diversifikationspolitik zurückzuführen. Die kontinuierliche vertikale Integration führte dazu, daß die Fiat Gruppe heute der europäische Autoproduzent mit der höchsten Fertigungstiefe ist.[4]

2. Die Beziehungen zwischen Abnehmer- und Zulieferunternehmen im Wandel

Wie andere Hersteller, bemüht sich Fiat Auto heute um gute Beziehungen zu den Zulieferunternehmen. Ihre große Bedeutung für zukünftige Markterfolge wird offen zugegeben. Fiat propagiert heute Begriffe wie "Co-Makership" und "Partnerschaft". Der für den Einkauf zuständige Direktor bei Fiat Auto, Riccardo Bussolati, sieht das Ende der konfliktbehafteten Beziehungen zu den Zulieferern gekommen (Automobil-Produktion 1991). Für die Zulieferunternehmen wird eine eigene Zeitschrift herausgegeben, und seit 1991 erhalten die besten Zulieferer die "premio Qualitas", eine Auszeichnung für ihre herausragenden Resultate hinsichtlich sämtlicher Bewertungskriterien von Fiat Auto. Neben einer Urkunde ist die Auszeichnung mit dreijährigen Lieferverträgen und der Integration in den Planungsprozeß verbunden.

---

4 Der Grad vertikaler Integration ist allerdings niedriger, wenn man Fiat Auto alleine betrachtet, da der Anteil der zugekauften Teile von Unternehmen der Fiat Gruppe nicht gesondert ausgewiesen wird. Neben Materialkäufen werden über Comau S.p.A. auch zahlreiche Produktionsanlagen gruppenintern bezogen. Für Fiat Auto allein ist die vertikale Integration (Gesamtleistung minus Materialeinsatz im Verhältnis zur Gesamtleistung) von 46 % im Jahr 1987 auf 43 % im Jahr 1990 gefallen. Da 1990 aber rd. ein Viertel des Materialeinkaufs innerhalb der Fiat Gruppe getätigt wurde, ist die tatsächliche Fertigungstiefe wesentlich höher.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

Wie es dazu gekommen ist, insbesondere wie sich die starke Stellung der Fiat Gruppe bei den Autozulieferern herausgebildet hat und welche Beziehungsformen zu den (internen und externen) Zulieferern sich seit den 70er Jahren bis heute entwickelt haben, soll im folgenden näher dargestellt werden.

2.1 Marktbeziehungen oder vertikale Integration: abhängige Zulieferer ohne eigenständige Entwicklungsmöglichkeiten

Ursache der traditionell hohen vertikalen Integration in der Fiat Gruppe ist die "verspätete Industrialisierung" (Salvati 1984) Italiens. Entweder fehlte eine unabhängige Komponentenproduktion vollständig oder sie war qualitativ und preislich unbefriedigend. Die italienische Volkswirtschaft war aufgrund der verspäteten Entwicklung nicht immer in der Lage, Rohmaterial und Vorprodukte bereitzustellen. Fiat baute deshalb eine eigene Eisen- und Metallproduktion auf und engagierte sich auch im Komponentenbereich (Volpato 1990). Fiat war in der Lage, in der eigenen Komponentenfertigung die aus der Serienfertigung resultierenden "economies of scale" auszunutzen. Zusätzlich reduzierte das Unternehmen durch die Integration vieler Produktionsstufen die Kontroll- und Informationskosten.

Im Hinblick auf die Zulieferindustrie konnten unabhängige Unternehmen, die Fiats Ansprüche hinsichtlich Kosten, Zuverlässigkeit und Präzision befriedigen konnten, kaum entstehen. Eine Ausstattung mit Maschinen und Personal, womit vergleichbare "economies of scale" erzielt werden könnten, hätte gleichzeitig eine starke Abhängigkeit von Fiat als dem mit Abstand größtem Fahrzeughersteller Italiens bedeutet.

Einzige Möglichkeit zur Wahrung der Unabhängigkeit wäre eine internationale Marktausrichtung gewesen. Angesichts der allgemeinen Rückständigkeit der italienischen Industrie im europäischen Vergleich lag eine derartige Strategie faktisch aber außerhalb der Möglichkeiten. Ein solches Vorgehen war daher eher für ausländische Zulieferer möglich, die - aus entwickelteren Märkten kommend - nach Italien expandierten. So bauten einige international tätige Zulieferunternehmen bereits in den 20er Jahren, verstärkt aber erst in den 60er Jahren, Werke in Italien auf oder

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

übernahmen Zulieferer, die bereits Fiat belieferten. Hauptinvestoren waren amerikanische, französische und englische Unternehmen.

Für die Entstehung einer starken, unabhängigen und italienischen Zulieferindustrie erwies sich die Kombination aus geringem Marktvolumen und Marktbeherrschung durch Fiat als zu große Hürde. In Verbindung mit Fiats Streben nach Autonomie und Zentralisierung entstand statt dessen ein Automobilunternehmen mit einer sehr hohen vertikalen Integration von Autozulieferern. Der hohe Grad vertikaler Integration ist somit weniger ein Zeichen der Stärke Fiats als vielmehr ein Zeichen der Schwäche des italienischen Zuliefermarktes.

Als in den 50er und 60er Jahren der italienische Pkw-Markt boomte und die Vervielfachung der Pkw-Produktion zu einem erhöhten Bedarf an Komponenten führte, beteiligte sich Fiat aktiv am Aufbau von Zulieferbetrieben. Eine Folge dieser - wesentlich über die Vergabe von Krediten betriebenen - Unterstützung für Zulieferer war, daß die Zahl von Kleinunternehmen mit bis zu 50 Beschäftigten erheblich anstieg (Volpato 1990). Die kleinen Zulieferer waren in der Regel vollständig auf Fiat spezialisiert und hingen in ihrer Produktionsmenge von der allgemeinen Nachfrage nach Fiat-Pkw ab. Aufgrund der überragenden Marktstellung von Fiat trafen diese auch in anderen europäischen Ländern vorfindbaren Konsequenzen in Italien ganz besonders zu.

Der Ersatzteilmarkt bot über Jahre hinweg die einzige Möglichkeit einer von Fiat unabhängigen Existenz, da Fiat auf diesem Markt lange Zeit kaum aktiv war. Nach einer Fiat-eigenen Schätzung von 1979 besaß das Unternehmen 1979 an den für Fiat-Pkw angebotenen Ersatzteilen höchstens einen Anteil von 25 %.[5] Gründe dafür waren ein schlecht organisiertes Vertriebsnetz, der zunächst kleine italienische "Wagenpark" und die Auffassung, daß die Kunden mehr Wert auf günstige Teile als auf Originalteile legen. Eine weitere Rolle spielte der Preisdruck, der auf die Zulieferer bei Originalteilen ausgeübt wurde. Gleichsam als Gegenleistung

5 Zum Vergleich: Der Anteil von General Motors in den USA an den für eigene Pkws angebotenen Ersatzteilen lag zur selben Zeit bei 60 %, Citroën kam auf einen Anteil von 80 % und der damals noch unabhängige zweite große italienische Hersteller Alfa Romeo immerhin auf einen Anteil von 40 % (Volpato 1990).

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

überließ Fiat ihnen den Ersatzteilmarkt, auf dem sie teilweise den doppelten Preis für ihre Produkte erzielen konnten (ebd.).

Erst später - infolge der Stagnation und Differenzierung der Nachfrage, der zunehmenden japanischen Wettbewerbserfolge und der verkürzten Produktlebenszeiten - veränderte sich die Bedeutung der lange Jahre eine "subalterne" Position einnehmenden Zulieferbranche. Bis 1974 war die Entwicklung der Zulieferer ausschließlich auf die preislich günstige Befriedigung des quantitativen Bedarfs der Abnehmer abgestellt. Sie definierten das Endprodukt und lagerten nach Durchführung des Planungsprozesses Teile der Produktion aus. Um nicht in Abhängigkeit von einzelnen Zulieferern zu geraten, wurde die Produktion identischer Teile meistens an mehrere Zulieferer vergeben, unter denen erheblicher Preiswettbewerb herrschte. Als weitere Charakteristika dieser Komponentenfertigung bis Mitte der 70er Jahre lassen sich darüber hinaus die langen Lebenszyklen der Komponenten, eine geringe Standardisierung von Teilen (wie Batterien, Zündkerzen und Reifen) und die Nachrangigkeit der Qualität festhalten.

Die innerhalb der Fiat Gruppe integrierten Zulieferer waren bis 1973 vollständig der zentralen Konzernführung untergeordnet und fast ausschließlich am internen Absatz orientiert. Da Fiat-intern keine Abrechnung zu Marktpreisen vorgenommen wurde und innerhalb der zentralen Organisation auch keine Kostenvergleiche für einzelne Bereiche angestellt wurden, ist nur zu vermuten, daß in vielen Fällen die unternehmensintegrierte Komponentenherstellung international nicht wettbewerbsfähig war (Volpato 1983).

Zu einer bewußten Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit und der Unabhängigkeit der Fiat-eigenen Zulieferbetriebe kam es erst ab Mitte der 70er Jahre, als diese Bereiche rechtlich und operativ selbständig wurden. Zunächst belieferten nur wenige dieser Unternehmen auch andere Hersteller außer Fiat. Der Aufbau eines eigenen Zuliefersektors innerhalb der Fiat Gruppe führte aber in den Folgejahren zu einer strategischen Neuorientierung, die wettbewerbsfähigen und starken Zulieferern ein größeres Gewicht beimaß.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

2.2 Quasi-vertikale Integration: Zunahme der Eigenständigkeit der Zulieferer ohne Verringerung der Abhängigkeit

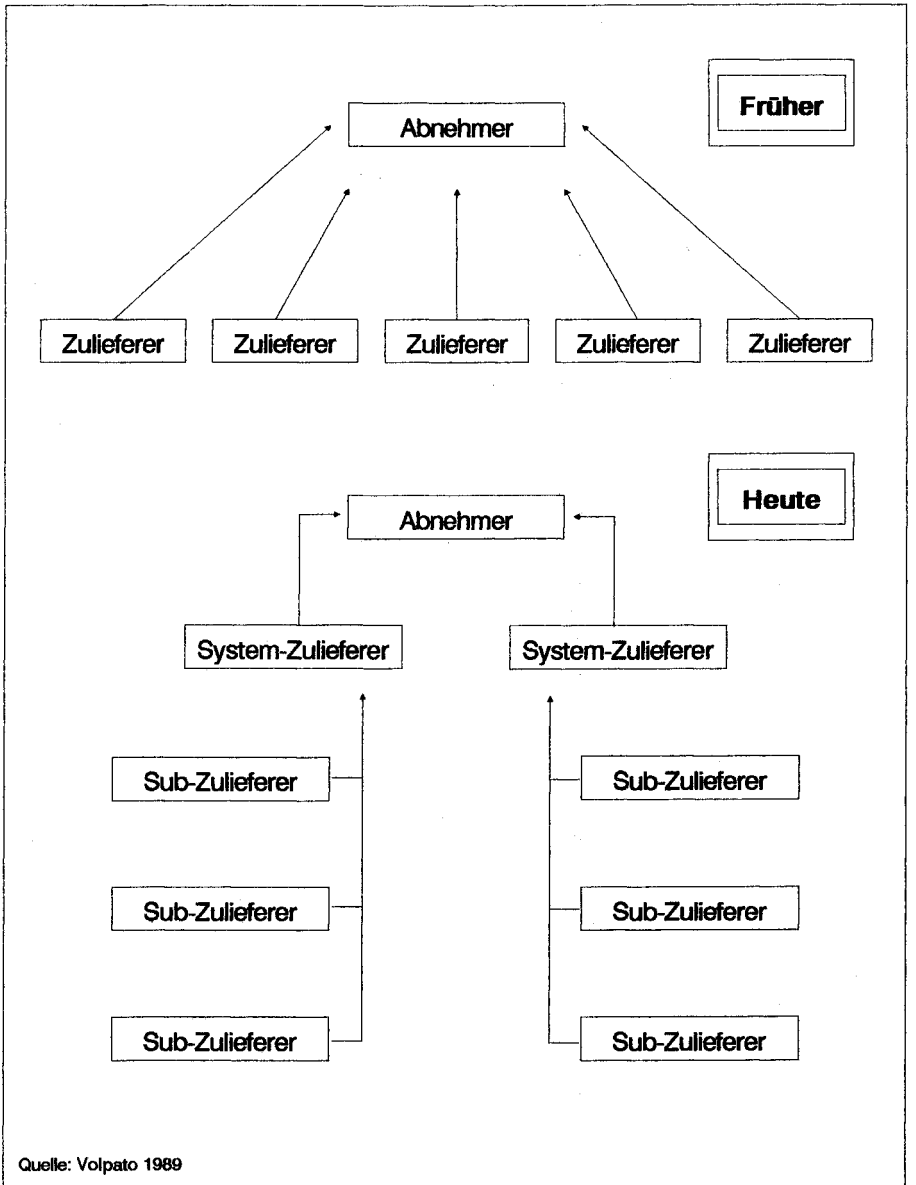
2.2.1 Engere Anbindung der Zulieferer und quasi-vertikale Integration

Quasi-vertikale Integration meint eine Mischung aus Kooperation und Anleitung bzw. Abhängigkeit. Seit Mitte der 70er Jahre hat diese Beziehungsform ständig an Bedeutung zugewonnen. Sie zeigt, daß "make or buy" keine absolute Entscheidung zwischen Eigen- und Fremdfertigung ist, sondern daß es auch die Zwischenlösung partieller Integration gibt (Enrietti 1983). Die möglichen Beziehungsformen quasi-vertikaler Integration reichen von der gleichberechtigten Zusammenarbeit bis zur einseitigen Abhängigkeit. Als Indikatoren für den Grad der Abhängigkeit eines Zulieferers von einem bestimmten Abnehmer bieten sich der zugelieferte Produkttyp, der mit dem Hersteller erzielte Umsatzanteil und die Kapitalverflechtung an. Wechselseitige Abhängigkeit entwickelt sich vor allem bei Innovationsmacht auf seiten des Zulieferers oder bei hohen Skalenerträgen, die dem Zulieferer Konkurrenzvorteile einräumen.

Seit Ende der 70er Jahre nimmt nicht nur bei Fiat die Bedeutung der Zulieferer zu. Für die Innovationsfähigkeit der Automobilproduktion spielt der Zuliefersektor heute eine entscheidende Rolle, da kein Endhersteller über ausreichende Ressourcen verfügt, um alleine die vielfältigen Anforderungen in wettbewerbskonformer Weise bewältigen zu können. Die gestiegenen Anforderungen drücken sich vor allem im erhöhten Bedarf der Abnehmer an Prozeßinnovation (Zielsetzungen sind verbesserte Qualität und verringerte Kosten) und Produktinnovation (Zielsetzungen sind die Erhöhung von Qualität und Leistungsfähigkeit der Fahrzeuge) aus.

Aufgrund der veränderten Anforderungen geht Fiat zunehmend zur Einrichtung stabiler Beziehungen zu möglichst wenigen Zulieferern über. Zu diesen Unternehmen sollen "partnerschaftliche" Beziehungen aufgebaut werden. Das bedeutet z.B. die eigenverantwortliche Planung und Durchführung von Innovation durch den Zulieferer und geht mit einer Intensivierung der Beziehungen zu den verbleibenden Direktlieferanten einher. Quasi-vertikale Integration heißt hier, daß Fiat Auto das Interesse an der Auslagerung eines Teils des Unternehmensrisikos auf die Zulieferunternehmen mit den Vorteilen einer stabilen Beziehung zu verbinden versucht.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.



Quelle: Volpato 1989

Abb. 3 **Zulieferstrukturen früher und heute**

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967

Zulieferer ohne eigene Entwicklungskapazitäten werden zunehmend in die Reihen der Sub-Zulieferer verwiesen.

Der verbleibenden "Elite von Zulieferunternehmen" wird die Verantwortung für vollständige Komponentensysteme übertragen. Die so geschaffenen Zulieferer "erster Ordnung" sind neben der Qualitätsgarantie gegenüber dem Endhersteller auch für die Auswahl der Sublieferanten, die Organisation der Beziehungen zu diesen und ihre Betreuung zuständig. Der Trend geht damit von einer Vielzahl von Zulieferbeziehungen, die alle vom Endhersteller organisiert werden, hin zu einer Beschränkung, Hierarchisierung und Intensivierung der Beziehungen zwischen Abnehmer und Zulieferer (Abb. 3). Auswahlkriterien für Zulieferer sind - neben dem Preis - die zugelieferte Qualität, die Innovationsfähigkeit und die logistische Flexibilität.

2.2.2 Die Reorganisation der Zulieferunternehmen innerhalb der Fiat Gruppe

Fiat gliederte bei den eigenen Zulieferunternehmen jene Bereiche aus, deren Aktivitäten kein strategisches Gewicht für das Unternehmen hatten bzw. Verluste erwirtschafteten. Dies galt vor allem für die Stahlproduktion, deren verlustbringende Bereiche 1982 an den Staat verkauft wurden, sowie für die Herstellung von Stoßdämpfern, Lacken und Gummiprodukten. Andere Bereiche, deren Produktion bereits eine bestimmte Größe erreicht hatte, wurden ausgebaut; sie halten heute teilweise europaweite Führungspositionen (z.B. bei den Fahrzeuginstrumenten, Scheinwerfern und Produktionsanlagen). Die Zuliefersektoren innerhalb der Fiat Gruppe sind heute in die Bereiche Fahrzeugkomponenten, Industriekomponenten, Metallproduktion und Produktionsanlagen gegliedert, die jeweils rechtlich selbständig sind und in denen jeweils ein Unternehmen führend ist. Alle Sektoren machen ihren Umsatz überwiegend mit der Autoindustrie. Neben Fiat Auto gibt es mit dem Lkw-Hersteller Iveco noch einen zweiten bedeutsamen Abnehmer innerhalb der Fiat Gruppe.[6] Die in der Fiat

6 Fiat Auto, Iveco und die Zulieferunternehmen erwirtschafteten in den 80er Jahren bis zu 86 % des Umsatzes der Fiat Gruppe. Erst 1990, mit der Integration einer Versicherungsgruppe und einer Kaufhauskette in die Fiat Gruppe, fiel ihr Umsatzanteil auf 76 %.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

Gruppe tätigen Autozulieferer beschäftigen gemeinsam rd. 25 % der in der gesamten italienischen Zulieferindustrie beschäftigten Personen.

Mit Erhalt der Eigenständigkeit begannen die Zulieferunternehmen der Fiat Gruppe, auch andere Automobilhersteller zu beliefern und im Ersatzteilmarkt aktiv zu werden. Der Anteil ihres Umsatzes mit Fiat Auto ist seither zurückgegangen, liegt durchschnittlich aber weiterhin bei über 50 %. Trotz rechtlicher Selbständigkeit der Zulieferer besitzt Fiat Auto somit erheblichen Einfluß auf diese Unternehmen. Durch ihren hohen Umsatz mit Fiat Auto, der informationstechnischen Vernetzung innerhalb der Fiat Gruppe und der permanent vorhandenen Zutritts- und Kontrollmöglichkeiten, bleiben die gruppeninternen Zulieferer eng an Fiat Auto gebunden. Ihre Tendenz, in zunehmenden Umfang auch andere Automobilhersteller zu beliefern und in weitere EG-Länder zu expandieren, verringert allerdings ihre einseitige Abhängigkeit von Fiat und stärkt ihre Position innerhalb der Fiat Gruppe. Fiat Auto ist selbst an starken Zulieferern interessiert, da aus den internationalen Aktivitäten und den Geschäftsbeziehungen zu anderen Abnehmern ein Know-how-Zuwachs resultiert, der wiederum Fiat Auto zugute kommt. Aus der ehemals einseitigen Abhängigkeit der Komponentenproduktion vom internen Bedarf entwikkelt sich allmählich ein dynamisches Verhältnis wechselseitiger Abhängigkeit.

Magneti Marelli, Gilardini und Teksid, die Dach-Gesellschaften der Bereiche Fahrzeug- und Industriekomponenten sowie der Metallproduktion, sind heute die drei größten italienischen Auto-Zulieferer. Comau, als führende Gesellschaft im Produktionsanlagenbau, verfügt als Hersteller von (u.a.) Montagestraßen, CNC-Maschinen und Transportsystemen in Italien über eine Ausnahmestellung und gehört auch europaweit zu den führenden Herstellern von Investitionsgütern. Das Unternehmen ist ursprünglich aus dem Zusammenschluß der führenden Turiner Maschinenbauunternehmen entstanden, um eine weltmarktfähige Größe zu erlangen.

Aus der einfachen Konzerngesellschaft Magneti Marelli wurde 1987 eine Sub-Holding für den Bereich der Fahrzeugkomponenten. Magneti Marelli ist nicht nur Italiens größtes Zulieferunternehmen, sondern nach Umsatz-

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

zahlen auch der drittgrößte europäische Automobilzulieferer.[7] Das Unternehmen verfügt über rd. 40 Produktionsstätten. Knapp die Hälfte davon liegt in Italien, die übrigen in Frankreich, Spanien, England, Portugal, der Bundesrepublik sowie in Mittel- und Südamerika. Die größten Standorte finden sich in Italien, Frankreich und Spanien. Nach den letzten Unternehmensübernahmen liegt der Anteil der im Ausland beschäftigten Mitarbeitern bei knapp 50 % der Gesamtbeschäftigung. Der Bereich der Fahrzeugkomponenten ist damit einer der am stärksten internationalisierten Sektoren innerhalb der Fiat Gruppe. Über strategische Allianzen und den Zukauf von Betrieben konnte die Marktposition in den letzten Jahren erheblich verbessert werden. Durch die Marktführerschaft in einigen Bereichen (Scheinwerfer, Lichtmaschinen, Vergaser und Autobatterien) gelang es Magneti Marelli, den mit Fiat erzielten Umsatz in den vergangenen Jahren auf rd. 40 % des Gesamtumsatzes zu reduzieren und knapp die Hälfte seines Umsatzes im Ausland zu tätigen (Volpato 1990).

Zur Verbesserung der eigenen Wettbewerbsstellung hat Magneti Marelli zahlreiche Joint Ventures mit anderen führenden Komponentenherstellern abgeschlossen. So besteht mit dem Toyota-Tochterunternehmen Nippondenso ein Abkommen zur Produktion von Klimaanlagen und Motorkontrollsystemen in Großbritannien und Italien; Magneti Marelli ist daran mit 25 % beteiligt. Mit Motorola wurde eine Kooperation zur gemeinsamen Forschung und Produktion elektronischer Benzinzufuhrkontrollsysteme (Motorausrüstung) abgeschlossen. Mit Thomson (Frankreich) besteht ein Abkommen zum Design von integrierten Schaltkreisen. Strategisches Ziel von Magneti Marelli ist es, in allen Produktgruppen durch Produktinnovation, Technologieeinsatz und Kooperation in Bereichen, in denen noch keine führende Position besteht, in die Gruppe der Marktführer zu gelangen.

Auch die beiden anderen Bereiche, die Metallproduktion (Teksid) und die Herstellung von Industriekomponenten (Gilardini), waren in den letzten Jahren durch eine hohe Dynamik und Konzentration gekennzeichnet, so daß sich insgesamt das quantitative und qualitative Gewicht der Autozulieferer innerhalb der Fiat Gruppe beständig erhöht hat. Der ursprünglich wegen des fehlenden inländischen Angebots aufgebaute Komponentenbe-

7 1988 hatten nur noch Bosch und Valeo einen größeren Umsatz (Boston Consulting Group 1991).

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

reich ist im Verlauf der 80er Jahre im europäischen Maßstab wettbewerbsfähig und bei einzelnen Komponenten sogar führend geworden. Fiat ist heute einer der wenigen Komponentenhersteller, der auch international in einem von amerikanischen und japanischen Unternehmen dominierten Markt mithalten kann (Ires 1991).

Die Möglichkeit, auf starke Zulieferer innerhalb der eigenen Unternehmensgruppe zurückgreifen zu können, stellt für Fiat Auto einen gewichtigen Wettbewerbsvorteil dar. Ein weiterer Vorteil liegt darin, daß sich langwierige Verhandlungen erübrigen und die Transaktionskosten niedrig gehalten werden können. Über die Zugehörigkeit zur Fiat Gruppe ist eine gemeinsame unternehmerische Orientierung von Beginn an vorhanden. Auch die gewöhnlich bei europäischen Herstellern bestehende Furcht, Planungs- und Entwicklungskapazitäten hinsichtlich sog. "Schlüsselkomponenten" auszulagern und damit zentrales Know-how aus der Hand zu geben, besteht bei Fiat Auto nur in geringem Maße. Wenn z.B. im Elektronik-Bereich auf das Know-how von Magneti Marelli zurückgegriffen wird, so findet nur ein Wissenstransfer im selben Konzern statt.

Für die Zulieferer innerhalb der Fiat Gruppe besteht umgekehrt ein Vorteil darin, daß sie im Gegensatz zu anderen italienischen Zulieferern zu einer großen Unternehmensgruppe gehören, die über umfangreiche technologische und finanzielle Ressourcen verfügt. Für ihre Expansion in Richtung auf neue und internationale Absatzmärkte kann die Zugehörigkeit zur Fiat Gruppe allerdings auch zum Hindernis werden, da die meisten Autoproduzenten unabhängige Zulieferer bevorzugen (Volpato 1990).

Nachdem bis in die 70er Jahre bei Fiat Auto nicht auf die Wettbewerbsfähigkeit der eigenen Komponentenproduktion geachtet wurde, werden heute konzerneigene und fremde Zulieferbetriebe mit denselben Kriterien gemessen. Um als Zulieferer von Fiat Auto akzeptiert zu werden, müssen in den vier Bereichen Qualität, Zuverlässigkeit (z.B. Lieferpünktlichkeit), Service und Preis jeweils Mindestbedingungen erfüllt werden.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

2.2.3 Veränderte Anforderungen an die Zulieferer durch Reorganisation bei Fiat Auto

Die interne Reorganisation der Fiat-Zulieferer führte auch gegenüber den unabhängigen Zulieferern zu einem Strategiewandel und zu veränderten Beziehungen. Nachdem Fiat bis Mitte der 70er Jahre keine Marktstudien im Einkaufsbereich vorgenommen und bei den Betrieben eingekauft hatte, die sich dem Unternehmen als Zulieferer angeboten hatten,[8] wurde 1975 das "Projekt Einkauf" eingerichtet. In einer ersten Phase weitete Fiat die Zahl der Zulieferer aus, um einen möglichst genauen Überblick über das Marktangebot zu erhalten. In einer zweiten Phase nahm man eine Selektion der Unternehmen vor, um das bestmögliche Verhältnis von Qualität und Preis zu erzielen. Fiat begrenzte dabei die Zahl der Zulieferbeziehungen auf eine Gruppe führender Unternehmen, zu deren Aufgaben es gehörte, selbst die Beziehungen zu den nachgeordneten Zulieferern zu organisieren. Noch vor den übrigen europäischen Pkw-Herstellern begann Fiat damit, zu einer pyramidenförmigen Ordnung der Zulieferer überzugehen und sich an japanischen Modellen der Zuliefer-Organisation zu orientieren.

1979 war die erste Phase dieses Projekts beendet und die Zahl der Zulieferer auf insgesamt 1.300 ausgeweitet, die danach bis 1982 wieder auf 850 reduziert wurde.[9] Auswahlkriterien waren der Anteil an den gesamten Materialkäufen von Fiat Auto (Unternehmen mit einem minimalen Anteil wurden aussortiert), Zuverlässigkeit, wettbewerbsfähige Preise und die Innovationsfähigkeit der Zulieferer. Im Ergebnis führten diese Aktivitäten zu einer Kostenreduzierung im Einkaufsbereich um 2 %, zu einer höheren Anlagenauslastung bei den verbleibenden Zulieferern und - weil eine geringere Zahl von Zulieferern zu betreuen war - zu einem Personalabbau im Bereich Einkauf von 820 auf 545 Beschäftigte (Enrietti, Fornengo 1989).

---

8 Dabei war es nicht unüblich, daß Fiat-Angestellte direkt oder indirekt auf die Gründung von Zulieferern Einfluß nahmen, die anschließend Fiat belieferten. Während dies auf der einen Seite den Informationsfluß erleichterte, resultierten hieraus auf der anderen Seite eine geringe Objektivierung der Kriterien bei der Auswahl von Zulieferern und ein erheblicher Klientelismus (Volpato 1990).

9 Mit der Integration von Alfa Romeo im Jahre 1987 ist die Zahl der Zulieferer von Fiat Auto nochmals auf über 1.000 angestiegen. Nach Angaben von Fiat Auto reduzierte sie sich bis Ende 1990 wieder auf rd. 900.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

In einer dritten Phase konzentrierte sich Fiat auf eine Erhöhung der Wettbewerbs- und Innovationsfähigkeit der Zulieferer. Um die Unternehmen zu Produktivitätsgewinnen zu zwingen, forcierte Fiat Auto den Preisdruck. Bereits seit 1983 liegt die durchschnittliche Preiserhöhung für Komponenten deutlich unter der Inflationsrate.

Als Anreiz zum Ausbau eigenständiger Forschung und Entwicklung durch die Zulieferer vergibt Fiat Auto seit 1980 Entwicklungsaufträge, bei denen Fiat sich an den Entwicklungskosten beteiligt und sich dafür die industriellen Verwertungsrechte an der Innovation sichert. Zwischen 1980 und 1989 hat sich die Zahl solcher Entwicklungsaufträge von 29 auf 377 erhöht (Ires 1991). Bei erfolgreicher Produktentwicklung sind anschließend mehrjährige Zulieferverträge vorgesehen. Über 20 % der Materialkäufe von Fiat Auto werden mittlerweile über Langfristverträge abgedeckt, die eine Laufzeit von bis zu drei Jahren haben.

Seitdem Fiat Auto 1989/90 das Programm zur "Qualitá Totale" begonnen hat, das eine umfassende Reorganisation des Unternehmens in Richtung japanischer Produktionskonzepte vorsieht (vgl. ausführlich Mehl 1991), werden auf der Basis von Langfristverträgen Zulieferer für die gemeinsame Entwicklung neuer Fahrzeugmodelle angeworben. In den Planungsabteilungen von Fiat Auto arbeiten heute Beschäftigte aus führenden Zulieferunternehmen mit, um eine möglichst enge Kooperation und Koordination zwischen den Unternehmen zu ermöglichen. Umgekehrt gehen Experten von Fiat in die Zulieferbetriebe, um diese bei Problemen zu beraten. Durch die enge Anbindung der Zulieferer möchte Fiat Auto zudem erreichen, daß diese sich stärker am Endmarkt orientieren und damit von sich aus die Unumgänglichkeit von Preissenkungen erkennen. Um diese Konzepte zu unterstützen, gibt Fiat Auto seit Ende 1990 eine Zeitung für die Zulieferer heraus, in der die Darstellung von Unternehmen, die bereits nach den Vorstellungen von Fiat arbeiten, einen breiten Raum einnimmt.

Mit dem Konzept zur Qualitá Totale ist Fiat Auto dazu übergegangen, sämtliche benötigte Komponenten in Produktgruppen einzuteilen. Für jede der insgesamt 440 Produktgruppen versucht das Unternehmen derzeit, "leader" zu identifizieren, die das Gros der betreffenden Produktgruppe liefern und die auch die Entwicklungs- und Planungsaufgaben übernehmen. War Fiat über die 80er Jahre noch bemüht, die absolut be-

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

sten Zulieferer zu identifizieren, so erfolgt heute zunächst eine vertikale Gliederung des Zuliefermarktes nach Produkten, bevor anschließend die in diesem Bereich tätigen Zulieferer horizontal differenziert werden. Es ist somit durchaus möglich, daß in einer bestimmten Produktgruppe ein relativ kleiner Zulieferer zum "leader" wird.

Trotz des Wunsches nach Kooperation mit den Zulieferern bleibt Fiat Auto in entscheidenden Punkten hart: Das Zahlungsziel von 120 Tagen (gegenüber ca. 45 Tagen bei deutschen Herstellern) wurde in der gegenwärtigen Absatzkrise des Unternehmens auf 150 Tage, also auf rd. fünf Monate, erhöht, und an der Notwendigkeit weiterer Preissenkungen durch die Zulieferer wird kein Zweifel gelassen. Auch die Art und Weise, wie bisher mit der Gestaltung von Just-in-time-Lieferungen umgegangen wurde, läßt wenig Partnerschaftliches erkennen: Eine aktuelle Umfrage des gewerkschaftlichen Forschungsinstituts Ires bei rd. 100 Zulieferern in Norditalien bestätigte zwar, daß die Zahl von Just-in-time-Beziehungen zunimmt, doch verdeutlichte sie auch, daß die Verringerung der Lieferzeiten zu Lasten der Zulieferer geht. So führte die Verkürzung der Lieferfristen bei der Mehrzahl der Unternehmen (60 %) zu einer Erhöhung ihrer Lagerbestände und damit zu einer bloßen Umschichtung der Lagerkosten vom Endhersteller auf die Zulieferer. Während die Tendenz zu erhöhter Lagerhaltung sowohl auf Zulieferer als auch auf Sub-Zulieferer zutrifft, besteht die Notwendigkeit, EDV-Systeme einzuführen und sie mit dem EDV-System von Fiat Auto zu vernetzen, vornehmlich für Zulieferer ersten Ranges (Ires 1991). Wie bei anderen Kfz-Herstellern auch, gehen die Kosten der informationstechnischen Vernetzung zu Lasten der Zulieferer, während der Datenstandard von Fiat vorgegeben wird.

Das gestiegene Interesse von Fiat Auto an starken Zulieferern mit eigener Entwicklungskompetenz und die somit faktisch höhere Bedeutung der Zulieferer in der Produktionskette Auto ist jedoch nicht mit einer größeren Autonomie der Unternehmen verbunden. Durch den Einsatz von Informationstechnologien und die Entstehung von vernetzten Strukturen sind Kontrolle und Koordination auch bei räumlicher Trennung und über Unternehmensgrenzen hinweg möglich. Die Dezentralisierung der Produktionsverantwortung geht mit der Entwicklung neuer Kontrollstrukturen auf der Grundlage von Computerverbundsystemen und regelmäßigen umfangreichen Prüfungen durch Experten von Fiat Auto einher. 1990 wurden nach Unternehmensangaben 80 % der Materialkäufe von Fiat Auto mit

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

Zulieferern abgewickelt, die in das eigene EDV-Netz integriert sind. Abgesehen von der datentechnischen Vernetzung, verändert sich die Struktur bislang marktförmiger Beziehungen auch durch die intensiven Aktivitäten von Fiat Auto zur Beurteilung der Zulieferer. Bevor ein Unternehmen Zulieferer von Fiat Auto wird, wird es von Fiat nach einem ausführlichen Kriterienkatalog bewertet, was die Transparenz sämtlicher Strukturen des Zulieferers erfordert. Außer den Kapazitäten zur Produktentwicklung werden der Produktionsprozeß, die Rationalisierungspotentiale und die Organisation der Beziehungen zu den Sub-Zulieferern überprüft. Ziel der regelmäßig durchgeführten Überprüfungen ist ein unternehmensübergreifender Produktionsverbund mit den besten Zulieferern, bei dem die Vorteile der Versorgungssicherheit bei vertikaler Integration mit den Vorteilen des marktvermittelten Austauschs (z.B. Wettbewerbs- und Preisdruck) verknüpft werden. Letztlich ändert sich zwar die Form der Arbeitsteilung durch verstärkte Auslagerung und Hierarchisierung der Zulieferer, die Kontrolle des Fiat-Managements über den Arbeits- und Produktionsprozeß bleibt aber erhalten.

Allerdings ist eine Argumentation, die die neuen Kontrollformen und die eingeschränkte Autonomie der Zulieferer kritisiert, nicht ausreichend. Die informationstechnische Vernetzung zwischen Unternehmen nimmt allgemein - und nicht nur in der Automobilindustrie - zu. Für Unternehmen, die neu in den Markt wollen, stellt sie zwar eine Eintrittsschwelle dar, doch reicht das Moment der Vernetzung allein nicht aus, um Abhängigkeit oder Unabhängigkeit eines Zulieferunternehmens zu bestimmen. Mit der erhöhten Bedeutung von Entwicklungskapazität und Innovationsfähigkeit der Zulieferer sowie mit der Tendenz, die Planung und Entwicklung ganzer Komponentensysteme auszulagern, nimmt umgekehrt auch die Abhängigkeit der Hersteller von ihren Zulieferern zu. Die von Fiat Auto angestrebte Identifikation von "leader"-Unternehmen für jede Produktgruppe hat zur Konsequenz, daß nach erfolgter Auswahl des Zulieferunternehmens eine Abkehr von diesem kurzfristig kaum möglich bzw. auf jeden Fall mit hohen Kosten verbunden ist. Ausgehend von der einseitigen Abhängigkeit der Zulieferer von ihren Abnehmern, erfolgt - zumindest für die erstrangigen Zulieferunternehmen - der Übergang zu wechselseitiger Abhängigkeit.

Auch die neuen Kontrollformen können nicht nur unter dem Gesichtspunkt einer verstärkten Abhängigkeit der Zulieferer interpretiert werden,

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

da sich die Zielsetzung der Kontrolle durch den Abnehmer von Subordination in Richtung Optimierung der Zulieferbetriebe verändert. Der massive Druck auf eine Optimierung ihres Produktionsprozesses und entsprechende Veränderungen können durchaus die Wettbewerbsfähigkeit einzelner Zulieferer erhöhen und - insofern sie anschließend in der Lage sind, weitere Abnehmer zu beliefern - ihre Abhängigkeit von nur einem Kfz-Hersteller verringern. Bei Fiat Auto wird der Wunsch nach stärkeren Zulieferern allerdings durch umfassende Vorschriften und Normierungen, die den Zulieferern detaillierte Vorgaben über die nachgefragten Produkte machen, konterkariert. Auch der massive Preisdruck steht im Widerspruch zu der Forderung nach Zusatzleistungen und nach eigenständiger Entwicklungstätigkeit hinsichtlich neuer Komponenten.

Die von Fiat Auto ausgewählten Zulieferer erster Ordnung geben nun die an sie gestellten Anforderungen, den Druck auf Erzielung von Produktivitätsgewinnen und auf intensivierte Kontrolle an die Sub-Zulieferer weiter. Von erstrangigen Zulieferern erwartet Fiat Auto, daß sie selbst wiederum die Qualität ihrer Sub-Zulieferer überprüfen. So findet man in der Zuliefererauswahl von Gilardini - das Unternehmen liefert über 80 % der Sitze, Kopfstützen und Sicherheitsgurte für Fiat Auto - all jene Elemente, die auch für die Auswahl der Zulieferer erster Ordnung eine Rolle spielen: Die Sub-Zulieferer werden nach ihrer Entwicklungskapazität, Service, Qualität und Preisen ausgewählt. Gilardini erstellt regelmäßig systematische Studien über die eigenen Zulieferer und nimmt entsprechende Schwachstellenanalysen vor. Anschließend werden mit denjenigen Unternehmen, die die Mindeststandards erfüllen, geeignete Konzepte zur weiteren Verbesserung entwickelt. Ziel ist die "Eigenzertifikation" der Produkte durch den Sub-Zulieferer, d.h., die Produkte sollen so zuverlässig sein, daß sie direkt ohne weitere Prüfung bei Gilardini verarbeitet werden können. Mit einigen Sub-Zulieferern ist Gilardini bereits zur gemeinsamen Entwicklung von Komponenten übergegangen (Pignatta 1991, S. 21 f.).

Im Unterschied zur Bundesrepublik Deutschland, wo sich in der Zulieferindustrie die Äußerungen mehren, die den Widerspruch zwischen zunehmendem Preisdruck und verstärkten Innovationsanforderungen kritisieren, sind in Italien bisher keine öffentlich an Fiat gerichteten Vorwürfe zu vernehmen. In der Wirtschaftspresse wurden bisher nur die Stellungnahmen von Firmenchefs erstrangiger Zulieferer verbreitet, die sich positiv über den Zuwachs an Verantwortung äußerten und den Wandel von eher

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

unterwürfiger Behandlung durch den Abnehmer zu stärkerer Gleichberechtigung betonten. Mit der Hierarchisierung der Zulieferer ist es Fiat Auto also gleichzeitig gelungen, die Motivation bei den erstrangigen Zulieferunternehmen zu erhöhen, da dort nun mehr in dem Bewußtsein gearbeitet wird, über eine privilegierte Beziehung zu Fiat Auto zu verfügen (vgl. Reis 1991).

2.3 Der Konzentrationsprozeß in der Autozulieferindustrie

Seit Beginn der Reorganisation der Teilebeschaffung bei Fiat Auto und des damit einhergehenden verschärften Kostendrucks kommt es in Italien zu Konzentrationsprozessen in der Autozulieferindustrie. Dennoch wurde bei der bereits erwähnten Untersuchung des Ires festgestellt, daß auch noch 1988 das Gros der Zulieferer weniger als 50 Beschäftigte hatte und nur 14 Unternehmen mehr als 1.000 Beschäftigte aufwiesen (Ires 1991), so daß der Konzentrationsprozeß keinesfalls als abgeschlossen betrachtet werden kann. Für die Vielzahl der kleineren Zulieferer gilt weiterhin, daß sie weder über Produktentwicklungskapazitäten und technologisches Know-how besitzen, noch große Skalenerträge aufzuweisen haben. So verfügen von den in Italien beheimateten Autozulieferern nur die Branchengrößten, die in der Regel zur Fiat Gruppe oder zur Gruppe De Benedetti gehören, über Auslandsstandorte.

Zwischen 1987 und 1990 wurden 30 italienische Autozulieferer aufgekauft, acht von ihnen durch Unternehmen der Fiat Gruppe (Magneti Marelli und Gilardini), deren Expansion im Komponentenbereich wesentlich zur Konzentration der Branche beiträgt (vgl. dazu auch die folgende Tabelle). Die größte Übernahmeaktion im Jahre 1991 betraf die auf mehrere Unternehmen verteilten italienischen Aktivitäten des amerikanischen Zulieferkonzerns ITT; diese wurden vom Mailänder Unternehmer Rigamonti aufgekauft und unter dem Namen "IAO - Italian Automotive Operations" weitergeführt.

Der bislang abgelaufene Konzentrationsprozeß läßt sich wesentlich durch den Einfluß zweier Faktoren erklären: Zunächst veränderten sich Anfang der 80er Jahre die Anforderungen von Fiat Auto an seine Zulieferer. Fiat fordert seither von den Zulieferern eigene Entwicklungskapazitäten und kontinuierliche Kostensenkungen. Die Verringerung und Hierarchisierung

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

	Umsatz (in Mio. DM)	Anteil Auto
Magneti Marelli (1)	4.629	100
Gilardini (1)	1.830	68
Teksid (1)	1.556	99
RIV SKF (2)	1.269	k.A.
SIV	722	62
Sogefi (3)	537	100
Valeo Italiana (3)	425	100
ITT Industrie Riunite (2)	383	100
Saiag	375	k.A.
FIAMM	310	68
Klippan (2)	186	100
Gate (2)	181	100
FAD	162	100
Speedline (2)	151	100
Eaton Automotive (2)	147	100
TRW-Sabelt (2)	143	100

(1) zur Fiat-Gruppe gehörend
(2) zu einer ausländischen Gruppe gehörend
(3) zur Gruppe De Benedetti gehörend

Quelle: Volpato 1990

Führende Komponentenhersteller in Italien

(1988 - konsolidierte Bilanzzahlen)

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967

der Zahl der Zulieferer sowie der Übergang zum Bezug vollständiger Komponentensysteme anstelle einzelner Teile erzeugten bei den Zulieferern einen verstärkten Konzentrationsdruck. So führte die von den Zulieferern ersten Ranges getragene Verantwortung für die eigenen Sub-Zulieferer dann zum Aufkauf von Sub-Zulieferern, wenn diese entweder nicht in der Lage waren, eigenständig ein bestimmtes Mindestniveau an Qualität zu garantieren, oder wenn sie über für den Systemhersteller zentrales Know-how verfügten.

Der zweite Faktor, mit dem sich der Konzentrationsprozeß erklären läßt, ist der ursprünglich hohe Grad an Fragmentierung des Zuliefersektors. Die Gründung und Ausweitung von Unternehmensgruppen ermöglicht es, eine europaweit konkurrenzfähige Dimension zu erlangen. Die Notwendigkeit, zu größeren Unternehmensstrukturen überzugehen, besteht weiterhin, um eine bestimmte Finanzkraft zu erreichen, damit einerseits der Aufbau weiterer Standorte in der Nähe von Pkw-Montagewerken und andererseits eigene Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten möglich werden.

Einen Eindruck vom gegenwärtigen Ausmaß der Konzentration vermittelt die Betrachtung der Marktquote des jeweils führenden Herstellers bei unterschiedlichen Zulieferteilen: Bei der Mehrzahl der in 20 Untergruppen eingeteilten Fahrzeugkomponenten besitzt der Marktführer einen Anteil von über 50 %. Besonders hohe Konzentrationsgrade liegen auf den Teilmärkten für Vergaser und Fahrzeugelektrik vor, bei denen Magneti Marelli am Markt für die Kfz-Erstausstattung auf Anteile von 90 % bzw. 80% kommt (Ires 1991). Während bei der Erstausstattung der Konzentrationsgrad in der Regel relativ hoch ist, erweist sich der Ersatzteilmarkt allgemein als weniger stark konzentriert. Die Tendenz zu einer höheren Unternehmenskonzentration am Ersatzteilmarkt setzte erst ab Mitte der 80er Jahre ein. Mittlerweile drängen sämtliche großen Teilehersteller auch in den Ersatzteilmarkt, um dort Zusatzgewinne abzuschöpfen. Der zunehmende "Technologiegehalt" zahlreicher Komponenten ist ein weiterer Grund, der auch am Ersatzteilmarkt die Stellung kleinerer und unabhängiger Anbieter schwächt. Nachbauten von Komponenten durch kleine Unternehmen mit geringem technologischen Know-how werden dadurch erschwert. Für kleinere Anbieter von Ersatzteilen nimmt daher ebenfalls die Notwendigkeit zu, eine Mindestgröße zu erlangen, um den aktuellen Herausforderungen effizient begegnen zu können.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

3. Perspektiven der italienischen Automobilzulieferer

3.1 Von Partnerschaft noch weit entfernt

Während der Erfolg japanischer Autohersteller u.a. auf ihrer hohen Arbeitsteilung und ihrer Kooperation mit den Komponentenzulieferern basiert, kommt in Italien selbst bei intensiven Beziehungen des Zulieferers zum Kfz-Hersteller kein Zusammengehörigkeitsgefühl auf. Ganz allgemein besteht eine Asymmetrie zwischen dem fragmentierten italienischen Zuliefermarkt und der monopolistischen Nachfrage durch Fiat.

Die Anerkennung gemeinsamer Interessen fällt besonders den Zulieferern schwer, die wegen der Dominanz von Fiat als Abnehmer und der traditionell durch Abnehmermacht geprägten Beziehungen nur selten in der Lage waren, ihre einseitige Abhängigkeit zu verringern. So ist es weniger Mißtrauen als konkrete Erfahrung, daß hinter den Kooperationswünschen von Fiat Auto vor allem der Wunsch steht, den Forschungsaufwand und die Kosten der Lagerhaltung auf die Zulieferer abzuwälzen. Allerdings wird durch den Abschluß von Langfristverträgen und die Beteiligung an der Fahrzeugentwicklung die Verantwortung dieser Zulieferer tatsächlich erhöht.

Die größere Bedeutung der Zulieferer bei gleichzeitig weiterbestehendem Druck durch Fiat Auto verstärkt den Widerspruch, einerseits am japanischen Modell angelehnte Zulieferbeziehungen erreichen zu wollen und andererseits die eigene Politik gegenüber den Zulieferern nicht zu verändern. So führen u.a. das Festhalten an einer sehr nachlässigen Zahlungspraxis und nur in Ausnahmefällen zugestandene Preiserhöhungen - während Fiat gleichzeitig ein- bis zweimal im Jahr die Fahrzeugpreise erhöht - zur Frustration bei den Zulieferern, was einer vertrauensvollen Kooperation entgegensteht. Ebenso tragen detaillierte Vorschriften darüber, was die Zulieferunternehmen in ihrer Organisation und bei ihrem Produkt verändern müssen, weder zu Vertrauen noch zu Eigenständigkeit der Unternehmen bei.

Wenn partnerschaftliche Beziehungen zu Teilelieferanten daher höchstens bei Zulieferern der eigenen Unternehmensgruppe - die allerdings zu einem hohen Grad von Fiat Auto abhängig sind - als wahrscheinlich er-

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

scheinen, so deutet neben dem zunehmenden Abschluß von Langfristverträgen noch eine zweite Entwicklung auf eine engere Kooperation von Fiat mit ausgewählten Zulieferern des ersten Ranges hin: Für das 1994 im süditalienischen Melfi neu zu eröffnende Fiat-Werk ist die Ansiedlung von 16 Zulieferern auf dem Werkgelände vorgesehen. Auf diese Weise sollen ein optimierter Logistikfluß und eine enge Verbindung hinsichtlich Planung und Produktion mit den Zulieferern gewährleistet werden. Es ist das erste Mal, daß ein europäischer Hersteller versucht, auf dem eigenen Werkgelände führende Zulieferer anzusiedeln. Sowohl von Fiat als auch von den betroffenen Zulieferern wird dies als Ausdruck für die Aufwertung kompetenter Systemlieferanten betrachtet. Die enge räumliche Verbindung mit Fiat Auto ist weiterhin als Tribut an spezifisch italienische Verhältnisse zu sehen: Streiks im Transportwesen, schlechte Straßen- und Bahnverbindungen erschweren eine produktionsgerechte Zulieferung aus größerer Entfernung.

3.2 Weitere Konzentration wahrscheinlich

Mit der aktuellen Absatzkrise von Fiat Auto ist die Phase des Wiederaufschwungs und des Rekordwachstums der 80er Jahre zu Ende gegangen. Da es sich um den einzigen großen inländischen Fahrzeughersteller handelt, ist diese Entwicklung für die Zulieferindustrie von größter Bedeutung. Bei den meisten Fahrzeugzulieferern ist deshalb seit Mitte 1990 ebenfalls ein Rückgang der Produktion und des Umsatzes zu verzeichnen (Ires 1991). Durch die Marktdominanz von Fiat Auto bleiben auch zukünftig die Entwicklungschancen der italienischen Autozulieferer eng an die weitere Perspektive von Fiat Auto geknüpft. Allerdings bestehen zwischen den Zulieferern hinsichtlich des Ausmaßes, in dem sie von der gegenwärtigen Krise betroffen sind, beträchtliche Unterschiede.[10]

Die mit dem Absatzrückgang bei Fiat Auto verbundenen Risiken treffen primär jene Zulieferer, die stark von der Autoindustrie und hier vom einzigen nationalen Hersteller abhängen. Wer auf verschiedenen Märkten aktiv ist oder sich eine Exportstellung aufgebaut hat, ist in einer besseren Si-

10 Die Aussagen über die durch die Krise bei Fiat Auto bedingte Betroffenheit der Zulieferer beziehen sich auf eine Umfrage des Forschungsinstituts Ires im Dezember 1990 bei 137 Zulieferbetrieben in der Region Piemont (Ires 1991).

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

tuation. Exporttätigkeit ist in einer Industrie, in der das Gros der Unternehmen nur auf **einen** Absatzmarkt hin orientiert ist, ohnehin als Indikator für besonders hohe Wettbewerbsfähigkeit zu betrachten. Für Italiens Autozulieferer gilt derzeit, daß sie von der Absatzkrise bei Fiat Auto um so weniger betroffen sind, je höher ihre Exportquote ist.[11] Von daher bietet der Konzentrationsprozeß für die Zulieferunternehmen, die ihr Know-how und ihr Kapital zusammenlegen, auch die Chance, ihre Exportpositionen gemeinsam auszubauen und so ihre Abhängigkeit vom dominierenden italienischen Abnehmer zu verringern.

Eine andere Form des Schutzes zeigte sich bei Unternehmen, die zwar stark abhängig von Fiat Auto sind, aber als Zulieferer ersten Ranges über Langfristverträge und eine privilegierte Beziehung verfügen. Sie konnten die Krisenauswirkungen teilweise antizipatorisch durch rechtzeitigen Lagerabbau kompensieren. Durch fortdauernde Produktionseinschränkungen sind sie zwar mittlerweile ebenfalls zu Kurzarbeit gezwungen, brauchen aber aufgrund ihrer strategischen Bedeutung nicht zu fürchten, daß Fiat sie fallen läßt. Zulieferer, die hingegen über keine besondere Beziehung zu Fiat Auto verfügen, sind weniger geschützt und in der gegenwärtigen Krise eher davon betroffen, daß sich Fiat als Abnehmer zurückzieht oder die Lieferaufträge erheblich kürzt. Existenzprobleme bestehen hier vor allem für kleinere Sub-Zulieferer.

Die einzigen, die auf die Absatzkrise nicht mit Produktionskürzungen reagieren mußten, sind Zulieferer, die internationalen Gruppen angehören. Sie konnten den Nachfragerückgang in Italien durch den internationalen Produktionsverbund teilweise ausgleichen. Allerdings ist auch bei ihnen zu differenzieren: Wer als Tochtergesellschaft im internationalen Verbund für eine bestimmte Produktlinie zuständig ist, hat weniger Probleme als diejenigen Betriebe, die in Italien präsent sind, um spezifische Teile für Fiat herzustellen. Letztere sind kurzfristig von Absatzschwankungen bei Fiat genauso betroffen wie andere Zulieferer mit geringer Diversifikation.

Angesichts der Absatzprobleme am Heimatmarkt nimmt die Neigung zu, den Absatz in Richtung der übrigen europäischen Märkte zu diversifizieren. Eine entsprechende Orientierung ist aber nur Unternehmen möglich,

11 Der durchschnittliche Export-Anteil der italienischen Autozulieferer liegt bei 20 % des Umsatzes (ebd.).

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

die hohe technologische, organisatorische und finanzielle Ressourcen aufweisen, was vor allem für große Zulieferunternehmen gilt; kleinere Unternehmen verfügen nur in Ausnahmefällen über solche Möglichkeiten. Exportorientierung ist zudem eine langfristige Strategie, die sich nicht zur raschen Überwindung akuter Probleme auf dem Hauptabsatzmarkt eignet. So beliefern zwar einige norditalienische Zulieferer auch die Werke japanischer Automobilhersteller in Großbritannien, doch sind dies jene Unternehmen, die ohnehin über die höchste Wettbewerbsfähigkeit unter den italienischen Autozulieferern verfügen.

Der Ersatzteilmarkt stellt ebenfalls für die Mehrzahl der Unternehmen keine Alternative dar. Zwar wirkt sich dort ein Rückgang bei den Neuzulassungen nicht unmittelbar aus; er könnte zukünftig sogar von dem relativ hohen Durchschnittsalter italienischer Fahrzeuge profitieren, doch genau deshalb drängen ja - wie schon erwähnt - auch die großen Erstausstatter mit verstärkten Bemühungen in diesen Markt. Unabhängige Produzenten von Ersatzteilen haben es entsprechend schwerer, sich dort zu behaupten.

Insgesamt läßt sich somit die Tendenz zu weiterer Konzentration der Branche feststellen. Es werden nur diejenigen Zulieferer überleben, die in der Lage sind, weitere Produktivitätsgewinne zu erzielen und die über ausreichende Ressourcen zur technologischen Anpassung sowie zur Erweiterung ihrer Absatzmärkte verfügen. Die in Aufschwungphasen häufig zurückgestellte Reorganisation erweist sich bei schrumpfenden Märkten als vordringliche, durch die knapper werdenden finanziellen Ressourcen aber auch als schwierigere Aufgabe. Heute garantiert selbst ein günstiges Verhältnis von Preis und Qualität den Zulieferern keine unabhängige Existenz, wenn sie nicht über ausreichende Investitionsmittel verfügen, um den wachsenden Anforderungen der Hersteller entsprechen zu können.

Kleinere und mittlere Autozulieferer ohne Konzernzugehörigkeit werden es daher sehr schwer haben. Wegen ihrer relativ geringen finanziellen und qualifikatorischen Ausstattung sind sie weder in der Lage, den steigenden Ansprüchen von Fiat Auto hinsichtlich eigener Produktinnovation und zusätzlichen Standorten in Süditalien zu genügen, noch können sie die drohenden Absatzeinbußen durch eine stärkere Exportorientierung ausgleichen. Mittelfristig wird deshalb der gegenwärtige Konzentrationsprozeß zur Vorherrschaft mittlerer und großer Zulieferunternehmen führen, die in größeren ausländischen oder inländischen Unternehmensgruppen - do-

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

miniert von der Fiat Gruppe - organisiert sind. Die mit dieser Konzentrationsentwicklung möglichen Produktivitätsgewinne werden außerdem - bei konstanter Nachfrage - zu einem Rückgang der Beschäftigung in der Zulieferindustrie führen.

3.3 "Japanisierung" der Zulieferbeziehungen möglich

Nischen für das Überleben kleiner Autozulieferer finden sich nur im Bereich der Sub-Zulieferer und auf noch niedrigeren Stufen der Zulieferpyramide. Dabei steht zu befürchten, daß sich die bereits vorhandenen Tendenzen zu schlecht bezahlter Heimarbeit und ungeschützten Arbeitsverhältnissen verstärken. Mit einer Arbeitsgesetzgebung, die für Beschäftigte in Kleinstunternehmen (bis 15 Beschäftigte) keinen Schutz bietet, ist Italien für die Ausweitung derartiger Arbeitsverhältnisse im Bereich der Autozulieferer prädestiniert. Fehlende gesetzliche Regulierung ermöglicht ein erhebliches soziales Gefälle zwischen Unternehmen unterschiedlicher Größe. Das Gros der Kleinstunternehmen würde sich auf der niedrigsten Stufe in der Zulieferhierarchie befinden und wäre als Unterlieferanten vollständig von ihren Abnehmern abhängig.

Erfahrungen aus Japan zeigen, daß dort der Preisdruck der Automobilhersteller linear durch die Hierarchiestufen an die Sublieferanten weitergegeben wird. Während auf der Ebene der Zulieferer ersten Ranges noch geschützte und qualifizierte Arbeitsplätze zu finden sind, nehmen Schutz und Qualifikation nach unten hin ab. Im Produktionssystem von Toyota finden sich auf der niedrigsten Ebene 31.600 Zulieferer mit einer durchschnittlichen Beschäftigtenzahl von sieben (Demes 1989). Auf unterster Ebene führt dieser weitergereichte Druck der Abnehmer zu schlechter Bezahlung und ungeschützten Beschäftigungsverhältnissen.

Aufgrund des geringen gesetzlichen Schutzes von Kleinstbetrieben und dem im Vergleich zu anderen europäischen Ländern größeren Anteil von Kleinbetrieben an der gesamten Autozulieferindustrie scheint in Italien eine funktionale Angleichung an japanische Formen der Zulieferorganisation eher möglich als in anderen europäischen Ländern. Der Übergang zu Qualitätsprodukten erfordert allerdings von Kleinstunternehmen, daß auch sie sich weiterentwickeln und investieren müssen, um Mindeststandards erfüllen zu können.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

Inwieweit es am oberen Ende der Pyramide zu einer tatsächlichen Kooperation zwischen Fiat und einigen großen System-Zulieferern kommt, erscheint angesichts der bisherigen Dominanz von Fiat gegenüber den nicht zur eigenen Unternehmensgruppe gehörenden Zulieferern fraglich und bleibt abzuwarten.

Mit der Ansiedlung von Zulieferern auf dem Gelände des neuen Werkes in Melfi demonstriert Fiat allerdings, daß das Unternehmen zu einer engeren Kooperation mit den erstrangigen Zulieferern bereit ist. Welche Form die Kooperation annimmt, welche neuen Möglichkeiten und Probleme sie für die betroffenen Zulieferer bringt, wird sich in Zukunft zeigen. Bislang läßt sich nur feststellen, daß die Beziehungen zwischen Automobilhersteller und (erstrangigen) Zulieferern komplexer geworden sind. Waren früher Kontrolle und Unterordnung die zentralen Elemente der Beziehung zwischen Endhersteller und Zulieferer, so ist die Kontrolle heute in modifizierter Form weiterhin vorhanden, während die Unterordnung einem Verhältnis wechselseitiger Abhängigkeit gewichen ist. Diese Aussage gilt allerdings nur für die Zulieferer ersten Ranges, da sich die Struktur innerhalb der gesamten Autozulieferindustrie in einem starken Differenzierungsprozeß befindet. Nachgeordnete Zulieferer verlieren allmählich ihre unmittelbaren Kontakte zu den Endabnehmern und haben statt dessen andere Zulieferer oder sogar Sub-Zulieferer als Abnehmer ihrer Produkte. Anstelle von den Automobilherstellern werden sie zukünftig von anderen Zulieferern beherrscht. Durch den Differenzierungsprozeß innerhalb der Autozulieferindustrie ist es bereits heute auch nicht mehr möglich, von einer einheitlichen Industrie zu sprechen; vielmehr gilt es, jeweils ganz unterschiedliche Realitäten des Zulieferbereichs zu betrachten.

Das Beispiel der italienischen Autoindustrie zeigt noch in einem anderen Punkt, daß eine differenzierte Betrachtung dringend erforderlich ist. Fiat besitzt mit den konzerninternen Zulieferern, die auch im internationalen Maßstab als sehr stark gelten, einen Vorteil gegenüber anderen europäischen Kfz-Herstellern. Die Zugehörigkeit zur selben Unternehmensgruppe schafft eine stabile Verbundenheit und führt zu personellen Verflechtungen,[12] die den Strukturen japanischer Abnehmer-Zulieferer-Be-

12 Zum Beispiel war der gegenwärtige Chef von Fiat Auto vorher für den Produktionsmittelhersteller Comau verantwortlich.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

ziehungen nicht unähnlich sind. Überlegungen, welche Teile zur Fertigung an Zulieferer ausgelagert werden können und welche Komponenten ein Autohersteller selbst produzieren muß, damit er seine Produktidentität wahrt, finden bei Fiat daher vor einem ganz anderen Hintergrund statt als bei Pkw-Herstellern, die nicht über leistungsfähige Zulieferer im eigenen Unternehmensverbund verfügen. Gerade die Integration bedeutsamer Zulieferer innerhalb derselben Unternehmensgruppe von Fiat zeigt, daß die Japanisierung der Zulieferbeziehungen in Italien weit fortgeschritten ist.

Literatur

Anfia: Automobile in Cifre 1990/1991, Turin 1991.

Automobil-Produktion: Zulieferer vor die Werkstore zwingen - Interview mit Dr. Riccardo Bussolati (Einkaufsvorstand der Fiat Auto S.p.A.). In: Automobil-Produktion, Februar 1991.

Boston Consulting Group: The Competitive Challenge Facing the European Automotive Components Industry, Executive Summary, London 1991.

Demes, H.: Die pyramidenförmige Struktur der japanischen Automobilindustrie und die Zusammenarbeit zwischen Endherstellern und Zulieferern. In: N. Altmann; D. Sauer (Hrsg.): Systemische Rationalisierung und Zulieferindustrie, Frankfurt/New York 1989, S. 251-297.

Enrietti, A.: Industria automobilistica - la "Quasi Integrazione Verticale" come modello interpretativo dei rapporti tra le imprese. In: Economia e Politica Industriale, No. 38, 1983, pp. 39-72.

Enrietti, A.: I rapporti tra produttori automobilistici e fornitori - interdipendenza, collaborazione e potere. In: M. Follis et al. (eds.): Innovazione tecnologica e potere di mercato nei rapporti tra imprese - l'industria dei componenti per Auto, Mailand 1988, pp. 78-111.

Enrietti, A.: Gli economisti guardano nel motore. In: Politica ed Economia, No. 1, 1988a, pp. 7-9.

Enrietti, A.: L'auto snella e l'Europa invidiosa. In: Politica ed Economia, No. 6, 1991, pp. 60-67.

Enrietti, A.; Fornengo, G.: Il gruppo Fiat - dall'inizio degli anni ottanta alle prospettive del mercato unificato del '92, Rom 1989.

Fenneteau, H.: La structuration d'une filiére et l'organisation des rélations entre les firmes - les cas des industries liées á l'automobile. In: Adefi: L'analyse de filiére, Paris 1985.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967

ISF MÜNCHEN
Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

Ires: Da indotto a sistema - la produzione di componenti nell'industria automobilistica, Turin 1991.

Mehl, R.: "Qualitá Totale" - Fiats Antwort auf japanische Erfolgsrezepte. In: Blick durch die Wirtschaft, 25. September 1991.

Pignatta, P.: Crescita "guidata" dei fornitori. In: FiatQuadri, No. 4, 1991.

R&P: Italia Multinazionale - R&P Ricerche e Progetti (ed.), Mailand 1986.

Reis, R.: L'industria italiana della componentistica Auto. In: Espansione, Mai 1991.

Salvati, M.: Economia e Politica in Italia dal dopoguerra ad oggi, Mailand 1984.

VDA: Tatsachen und Zahlen aus der Kraftverkehrswirtschaft, Frankfurt 1991.

Volpato, G.: L'industria automobilistica internazionale - espansione, crisi e riorganizzazione, Padua 1983.

Volpato, G.: Problemi e prospettive del Mercato Unico Europeo - la componentistica per auto, CIRI documento No. 2, Mailand 1989.

Volpato, G.: La componentistica italiana, Venedig 1990. (Erschien in: E. De Banville; J. Chanaron (eds.): Vers un systéme automobile européens, Paris 1991, pp. 73-108.)

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967

ISF MÜNCHEN
Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967

Christel Lane

Die Neugestaltung der Zulieferbeziehungen in der britischen Automobilindustrie und ihre Auswirkungen auf die zwischenbetriebliche Arbeitsteilung

Einleitung
1. Die britische Industrie in ihrem gesellschaftlich-institutionellen Umfeld
2. Historische Entwicklung und gegenwärtige Lage der britischen Automobilindustrie
3. Die Neugestaltung der Zulieferbeziehung
   - 3.1 Qualitätssicherung
   - 3.2 Preisgestaltung
   - 3.3 Logistik
   - 3.4 Forschung, Entwicklung und Konstruktion
4. Die Auswirkungen der Reorganisierung der Zulieferbeziehung auf die neue zwischenbetriebliche Arbeitsteilung
   - 4.1 Auswirkungen auf Zulieferbetriebe
   - 4.2 Die Auswirkungen auf die Arbeit
   - 4.3 Die Veränderung der Industriestruktur
   - 4.4 Der Japanfaktor
5. Abhängigkeit oder Autonomie der Zulieferer?

Einleitung

In Großbritannien waren die 80er Jahre ebenso wie in anderen entwickelten Industriegesellschaften eine turbulente Zeit für die Automobilzulieferindustrie; es kam zu weitreichenden organisatorischen Veränderungen sowohl im einzelnen Betrieb als auch auf der Ebene der Industrie. Während der allgemeine Trend zur Entfaltung einer neuen zwischenbetrieblichen Arbeitsteilung - durch unterschiedliche Stichworte wie Japanisierung oder Partnerschaft bezeichnet - dem in anderen Industriegesellschaften ähnlich ist, unterscheidet sich die britische Situation doch durch eine Anzahl spezifischer Entwicklungen. Diese resultierten sowohl aus den gesell-

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

schaftlich-institutionellen Rahmenbedingungen, in die die britische Industrie eingebettet ist und die die historische Entwicklung der Zulieferindustrie geprägt haben, als auch aus der Schwäche der einheimischen Automobilproduzenten auf dem Weltmarkt. Britische Zulieferer mußten sich daher nicht nur mit neuen, japanisch inspirierten Organisationskonzepten auseinandersetzen, sondern auch mit einer Umgestaltung der Automobilindustrie selbst, die durch die Ankunft japanischer Automobilhersteller und -zulieferer in Großbritannien, aber auch durch die wachsende Präsenz europäischer multinationaler Konzerne ausgelöst worden ist. Die Automobilindustrie des Vereinigten Königreichs (UK) wird deshalb zukünftig zum Standort heftiger Konkurrenzkämpfe und dramatischer Veränderungen werden, deren Auswirkungen über seine Grenzen hinausreichen werden.

Im folgenden Beitrag geht es vor allem darum, diesen gleichzeitigen Einfluß einer neuen Fertigungsphilosophie einerseits und bedeutender ausländischer Direktinvestitionen andererseits auf das Wesen der neuen zwischenbetrieblichen Arbeitsteilung zu analysieren: Sind die bisher relativ unabhängigen britischen Zulieferer in eine durch scharfe Kontrollen geprägte Abhängigkeit von den britischen und ausländischen Automobilherstellern geraten oder hat sich ihr Verhältnis in Richtung Partnerschaft verändert und für die Zulieferer eine gesichertere Autonomie mit sich gebracht? Oder hat sich die tief verwurzelte britische Neigung zu wirtschaftlichem Individualismus und zu Autonomie als ein derart hohes Hindernis zur Reorganisation erwiesen, daß nicht nur die Existenz vieler Unternehmen bedroht ist, sondern auch die zukünftige Lebensfähigkeit der gesamten britischen Zulieferindustrie? Bevor diese Fragen beantwortet werden können, muß man sich mit der Komplexität der Begriffe von Abhängigkeit und Autonomie näher befassen.

Bieber und Sauer (Bieber, Sauer 1991) haben betont, daß Abhängigkeit und Autonomie gewöhnlich zwei Seiten ein und derselben Medaille sind. Aber individuelle Firmen und nationale Beziehungsmuster befinden sich nicht notwendigerweise im Gleichgewicht zwischen diesen zwei Polen; deshalb ist es notwendig, die Faktoren zu bestimmen, die die Plazierung auf diesem Kontinuum beeinflussen. Zudem sollte eine Abhängigkeit nicht nur auf seiten der Zulieferer gesehen werden; es ist vielmehr zu untersuchen, ob die neue zwischenbetriebliche Arbeitsteilung nicht auch für die Abnehmer die Gefahr des Autonomieverlustes mit sich bringen kann. Für

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

beide Fälle ist eine Definition von Abhängigkeit zu finden, die eine einigermaßen objektive Einschätzung ermöglicht. Hier wird daher davon ausgegangen, daß Abhängigkeit dann gegeben ist, wenn der autonome Handlungsspielraum einer Partei durch das Handeln der anderen Partei eingeschränkt wird und wenn der Rückzug dieser anderen Partei aus der Unternehmensbeziehung zu ernsthaften materiellen Einbußen und/oder organisatorischen Problemen (z.B. wenn wichtige Entwicklungs- und Systemlieferanten ausfallen) führt.

So gibt es zumindest in Großbritannien, wie ich im folgenden zeigen werde, eine fortbestehende Neigung der Zulieferer, ihre Autonomie zu erhalten. Da sich aber dieses Autonomiestreben auf eine sehr unsichere Grundlage stützt, kann sie oft auch zum Verlust der Existenzfähigkeit führen. Ich werde außerdem darlegen, daß die neue zwischenbetriebliche Arbeitsteilung auch mächtige Abnehmer mit Autonomieverlust bedrohen kann.

Im ersten Abschnitt meines Beitrages gehe ich zunächst auf den gesellschaftlich-institutionellen Rahmen ein, innerhalb dessen sich die britische Industrie entwickelt und der daher auch die gegenwärtige Reorganisation der zwischenbetrieblichen Arbeitsteilung beeinflußt hat. Der folgendes Abschnitt enthält einen Überblick über die neuere Geschichte der britischen Automobilindustrie und bezieht sowohl Abnehmer als auch Zulieferer ein; hierbei wird das Augenmerk auf die spezifisch britischen Eigenschaften dieser Entwicklung gerichtet sein. In einem dritten Abschnitt wird dann der gegenwärtige Reorganisationsprozeß auf der Seite der Zulieferer, besonders auf den Gebieten von Qualitätssicherung, Logistik, Forschung und Entwicklung (FuE) und Preisgestaltung, beschrieben und gezeigt, auf welche Art die britische Tradition diese Veränderungen beeinflußt hat. Die Auswirkungen der Umgestaltung der Zulieferbeziehungen auf die etablierten betriebsinternen Organisationsstrukturen und auf die Lage der Beschäftigten werden im vierten Abschnitt diskutiert. Ferner wird darin die sich verändernde Struktur des Zuliefermarktes analysiert, wobei sowohl Aspekte wie Konzentration, Pyramidisierung, Polarisierung von Betrieben in verschiedenen Größenklassen als auch die parallel verlaufenden Tendenzen zur Regionalisierung und Globalisierung behandelt werden. Schließlich wird noch auf den alles durchdringenden Einfluß der japanischen Automobilhersteller eingegangen. In einem letzten Abschnitt wird dann eine Einschätzung aller dieser Veränderungen im Hinblick auf eine Verschiebung der Betriebe entlang eines Kontinuums zwischen Ab-

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

hängigkeit und Partnerschaft vorgenommen und versucht, auf dieser Grundlage Voraussagen über die zukünftige Entwicklung der britischen Zulieferindustrie zu machen.

Der Beitrag stützt sich auf eine Reihe verschiedener Quellen, wobei er sich jedoch besonders stark auf noch nicht veröffentlichte Forschungsberichte und Bücher konzentriert, die aus Forschungsarbeiten in der Zulieferindustrie der West Midlands und in Wales von Mitarbeitern des Japanese Management Research Unit an der Cardiff Business School entstanden sind.[1] Weiteres wertvolles Material konnte aus bislang unveröffentlichten Vorträgen von Ray Loveridge[2] gewonnen werden.[3]

1. Die britische Industrie in ihrem gesellschaftlich-institutionellen Umfeld

Viele der grundlegenden Züge der britischen Industrieordnung, d.h. des wechselseitigen Zusammenhangs zwischen Produktionsorganisation und gesellschaftlich-institutionellem Rahmen, entstanden zu Beginn der Industrialisierungsphase. Von besonderer Bedeutung dafür waren die frühe Zerstörung der Hauptelemente der handwerklichen Produktionsweise und die zunehmende Vorherrschaft des Handelskapitals und des damit verbundenen kaufmännischen, auf rasche Vermarktung gerichteten Produkti-

---

1 In die West Midlands-Studie wurden im Sommer 1988 50 Zulieferbetriebe der Fahrzeugindustrie einbezogen. Die Untersuchungsmethode bestand aus ein- bis zweistündigen Interviews mit Managern. Die Betriebe waren zum größten Teil Zweigwerke größerer Unternehmen, von denen sich 16 % in ausländischem Besitz befanden. Die Produktpalette der Betriebe war sehr unterschiedlich.

In der walisischen Untersuchung, die in den ersten sechs Monaten des Jahres 1990 stattfand, wurden 56 Zulieferer von Automobilteilen besucht. Betriebe aller Größenklassen und in verschiedenen Gegenden von Wales waren in diese Studie einbezogen. Es wurden zweistündige Managerinterviews durchgeführt.

2 Die benutzten Quellen sind in der Literaturliste aufgeführt, sie beziehen sich hauptsächlich auf die West Midlands - die Region, in der der Autor seit vielen Jahren die Entwicklungen der Automobilindustrie verfolgt.

3 Mein Dank gilt daher insbesondere Jonathan Morris und Peter Turnbull von der Cardiff Business School sowie Ray Loveridge von der Aston Business School in Birmingham für ihre Unterstützung mit einschlägigen Materialien.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

onsethos. Zusammen mit den großen und gesicherten Märkten des UK bewirkten diese Umstände eine Produktionsweise, die geringe Anforderungen an Produktqualität und handwerkliches Geschick stellte. Eine weitere Folge dieser Entwicklung, nämlich das Fehlen von einflußreichen Verbänden oder Kammern für kleine handwerkliche Betriebe, verhinderte ein gemeinsames Handeln dieser Betriebe zur Bewältigung ihrer Produktionsprobleme oder zum Schutz gegen die Übermacht der Großbetriebe und forcierte gleichzeitig individualistische Formen der Unternehmensführung. Dies wiederum führte zu häufigen und ruinösen Preiskriegen. Der niedrige Organisationsgrad unter den Unternehmern stand paradoxerweise einem relativ hohen Organisationsgrad in den Handwerkergewerkschaften gegenüber, die die restriktiven Praktiken von Zunftorganisationen beibehielten und sich einer Eingliederung in eine Betriebs- oder Werksgemeinschaft widersetzten.

Auf diesen Grundlagen entwickelte sich der gegnerische oder gar feindliche Stil in den industriellen Beziehungen, der seine stärkste Ausprägung in der Automobilindustrie erfuhr. Zwei Faktoren, die frühzeitige Entwicklung eines liberalen Laisser-faire-Staates einerseits und Unternehmer, die autonome Organisationsformen unterstützten, andererseits wirkten gemeinsam darauf hin, daß sich in der britischen Industrie **keine einheitlichen, nationalen Rahmenbedingungen für die Regelung von Kollektivbeziehungen und Berufsausbildung** herausbilden konnten.

Ein zweiter Einfluß, der die Industrieordnung prägte, ergab sich daraus, wie Industriekapital gewöhnlich gebildet wurde und welche Formen der Kapitalanlage und der Unternehmenserweiterung bevorzugt wurden. Das traditionell durch wechselseitige "Zurückhaltung" geprägte Verhältnis zwischen Industrie- und Bankkapital und die daraus resultierende Schwierigkeit für die Unternehmen, sich mit Hilfe langfristiger Anleihen zu vergrößern, bewirkte, daß sie das dazu erforderliche Kapital vorrangig in Form von Eigenkapital durch die Ausgabe von Aktien bildeten, was schließlich um die Jahrhundertwende zur Dominanz der Aktiengesellschaft und zur zentralen Position der Börse im britischen Finanzsystem führte. Die wichtigsten Folgen aus dieser Entwicklung waren: **Freiheit von Bankeneinfluß** und Stärkung sowohl des **Unabhängigkeitsgedankens als Unternehmensphilosophie** als auch der **institutionellen Isolierung der Unternehmen**; Schwierigkeiten besonders für kleine Betriebe beim Zugang zu Kapital und daher beim Versuch, sich aus eigenen Kräften zu ver-

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

größern; die Kultivierung einer betont finanz- anstatt produktionsorientierten Führungsweise bei den Managern der Aktiengesellschaften, was im Interesse an schnellem Profit und an kurzen Amortisationszeiten zum Ausdruck kam und langfristige Investitionen in FuE und in Ausbildung problematisch machte; schließlich die im Prinzip einfache Möglichkeit zur Fusion und Übernahme von Unternehmen, die zur Ausweitung der Geschäftstätigkeit ermutigt und die Entstehung zersplitterter "Multi-Establishment"-Unternehmen ebenso begünstigt hat wie die Herausbildung von Industriestrukturen, die von Riesenunternehmen beherrscht werden.[4]

2. Historische Entwicklung und gegenwärtige Lage der britischen Automobilindustrie

Die Automobilindustrie, einst der Kern der gesamten britischen Industrie, erlebte während der 70er und eines Großteils der 80er Jahre wiederholt Krisen und erlitt einen ständigen Niedergang. Bis zum Anfang der 80er Jahre führten veraltete Produktionsanlagen und Arbeitsweisen, niedrige Qualitätsanforderungen und hohe Lagervorräte zu niedriger Leistungsfähigkeit. Das UK stellt heute einen kleineren Anteil an Fahrzeugen zur Deckung der Binnennachfrage her als jedes andere bedeutende automobilproduzierende Land. Die Einfuhr an Kraftfahrzeugen ist von 7 % im Jahr 1970 auf 41 % im Jahr 1986 gestiegen (Carr 1990, S. 11, Tab. 1.13 A). Der einzige größere einheimische Hersteller, Austin Rover (früher British Leylands), verlor stetig an Marktanteilen und hatte im Jahr 1986 noch einen Anteil am Binnenmarkt von 15,6 % (ebd., S. 76); diesen Verlust konnte er auch nicht durch steigende Exporte wettmachen. Paradoxerweise hat Austin Rover (AR) immer versucht, auf dem Markt für Massenkraftfahrzeuge anstatt auf dem Markt für Fahrzeuge der Oberklasse zu konkurrieren.

Trotz umfangreicher technologischer und organisatorischer Modernisierungsmaßnahmen während des letzten Jahrzehnts und trotz der Übernahme eines 20 %igen Anteils durch Honda im Jahr 1985 hat sich AR bisher nur zögernd erholt. Die Hoffnung auf ein Comeback in der zuneh-

4 Für weitere Einzelheiten über die britische Industrieordnung vgl. Lane 1989; 1990.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

mend angespannteren Konkurrenzsituation der 90er Jahre wird für gering gehalten. Jaguar erlitt als Hersteller von Luxuswagen ebenfalls mehrere Krisen und ist nach einer Phase des Produktionsrückgangs in fremden Besitz übergegangen. Auch die ansässigen ausländischen Hersteller - Ford, General Motors und Peugeot-Talbot - haben ihre Produktion in Großbritannien verringert und/oder Teile davon auf ihre Werke auf dem Kontinent verlagert. Ihre Tätigkeiten in Großbritannien konzentrierten sich hauptsächlich auf Montage, während Produktentwicklung und Konstruktion zunehmend anderen Standorten übertragen wurden. Im Endresultat war das UK im Jahr 1985 nur noch mit 10 % an der europäischen Produktionsleistung beteiligt, wobei der Schwerpunkt auf den routinisierten Produktionstätigkeiten lag (Turnbull 1989, S. 7). Dieser geringe Marktanteil und die niedrige Nachfrage nach spezialisierten und High-Tech-Leistungen lassen Befürchtungen aufkommen, daß das gegenwärtige Produktionsvolumen des UK nicht genügt, um ausreichende Investitionen in der Zulieferindustrie für die Produktion hochwertiger Automobilteile - wie z.B. elektronische Komponenten und Antriebsteile - zu ermöglichen (ebd.).

Vor diesem Hintergrund wurde 1985 die Ankunft von Nissan, als dem ersten japanischen Hersteller in Europa, in weiten Kreisen als ein Hoffnungsträger für die Zulieferindustrie begrüßt. Der nunmehr bevorstehende Produktionsbeginn bei Toyota und Honda und die gesamte voraussichtliche Jahresproduktion dieser drei japanischen Hersteller von 500.000 Wagen vom Jahr 1993 an (The Interdependent vom 15.2.1991, S. 23) lösten in der Öffentlichkeit eine Welle des Optimismus über die Zukunft der Zulieferindustrie aus. Gleichzeitig werden aber auch düstere Prognosen von seiten gut informierter Beobachter der Industrie geäußert. Eine gründliche Untersuchung der Zulieferindustrie und der sich herausbildenden neuen Beziehungen zwischen Zulieferern und Endherstellern wird zeigen, ob eher euphoristischer Optimismus oder vorsichtiger Pessimismus angebracht ist.

Die britische Zulieferindustrie zeichnet sich durch ein relativ hohes Maß an Konzentration aus, obgleich die größten britischen Firmen einen viel kleineren Weltmarktanteil haben als die größten deutschen Firmen.[5] Aber

5 Während die Firma Bosch 6,8 % und ZF (Zahnradfabrik Friedrichshafen) 2 % des Weltumsatzes an Komponenten haben, liegt der Anteil von Lucas nur bei 1,8 % (Lamming 1989, zitiert bei Morris, Imrie 1992, S. 140).

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

es gibt noch einen bedeutenden Anteil sehr viel kleinerer Unternehmen mit einem Jahresumsatz von unter zehn Millionen Pfund, was in den späten 80er Jahren als für viel zu niedrig und auf Dauer nicht ausreichend angesehen wurde (Carr 1990, S. 85). Der hohe Konzentrationsgrad - im Jahr 1981 hielten die hundert größten Unternehmen 80 % des Marktes (Delbridge et al. 1990, S. 10) - ist, in der Mehrzahl der Fälle, mit einer "föderativen" Unternehmensstruktur verbunden (Loveridge 1990). Mit diesem Begriff wird umschrieben, daß räumlich zerstreut gelegene und relativ kleine Betriebseinheiten vom sog. "jobbing"-Typ[6] mit einem hohen Maß an Managementunabhängigkeit agieren, die ihre lokale Zugehörigkeit und ihre Produktionstradition bewahrt haben.

Obgleich Facharbeiter, verglichen mit anderen Industrien, relativ stark vertreten sind, ist deren Anteil - im Jahr 1978 lag er bei 14,1 % und im Jahr 1987 bei 14,7 % aller Beschäftigten in der Automobilindustrie (EITB 1988, S. 5, Tab. 3) - niedrig im Vergleich zur deutschen Automobilindustrie. Außerdem basiert ihr fachliches Können hauptsächlich auf eng begrenzter, örtlich erworbener Erfahrung und ist mit dem traditionellen Lehrlingssystem verbunden. Der Bestand an Facharbeitern hat inzwischen ständig abgenommen und befindet sich heute auf einem gefährlich niedrigen Niveau.[7]

Die Werksanlagen liegen im allgemeinen geographisch sehr zerstreut, obwohl sich Schwerpunkte in den West Midlands, dem Südosten und dem Nordwesten Englands finden. Die Produktion ist diversifiziert und auch auf Bereiche außerhalb der Automobilindustrie, wenn auch nicht in ausreichendem Ausmaß, ausgerichtet (Loveridge 1990, S. 6). Dieser Umstand sichert zwar Unabhängigkeit, erzeugt aber auch Komplexität in der Produktion und daher niedrige Leistungsfähigkeit und Unzuverlässigkeit (ebd., S. 7). Mit wenigen Ausnahmen - wie z.B. den Unternehmensriesen Lucas, Pilkington etc. - produzieren die Zulieferer hauptsächlich für den

6 Dabei handelt es sich um kleinere Betriebe, die auf bestimmte Fertigungsverfahren spezialisiert und gleichzeitig hoch flexibel sind, um Zulieferteile in vergleichsweise kleinen Auftragsmengen und in großer Vielfalt für unterschiedliche Verwendungszwecke und damit auch verschiedene Abnehmerbranchen herzustellen.

7 In der Automobil- und Komponentenindustrie wurden im Jahr 1978/79 2.062 Lehrlinge rekrutiert, während es in 1984/85 nur noch 677 waren (EITB 1988, Tab. A 20).

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

Binnenmarkt. In der Vergangenheit haben einige der großen Zulieferunternehmen eine hohe Leistungsfähigkeit auf dem Gebiet FuE besessen, aber in den letzten Jahren hat man die Erfahrungen auf vielen Gebieten vernachlässigt, so daß die meisten Unternehmen sich heute nur noch bescheidene Aufwendungen für FuE erlauben können (Carr 1990, S. 209 f.). Die Ausrichtung des Absatzes auf nur wenige Kunden ist absichtlich vermieden worden.

Alle diese Strukturmerkmale zusammengenommen machen deutlich, daß Zulieferer Wert darauf gelegt haben, **sich ein hohes Maß an Unabhängigkeit zu bewahren** (Carr 1990, S. 78). Sie erklären auch, warum sie abgeneigt waren, auf die Forderungen der Endhersteller bereitwillig einzugehen (Dunning 1986, S. 114) oder vorausschauend organisatorische und technologische Neuerungen vorzunehmen. Während der 80er Jahre haben freilich auch ausländische Multis ihre Präsenz auf dem britischen Zuliefermarkt stark ausgeweitet; gegenwärtig repräsentieren sie 50 % aller Unternehmen in diesem Sektor (Carr 1990, S. 85). Es gibt jetzt sogar viele Teilmärkte für Kfz-Teile, auf denen britische Zulieferer nicht mehr vertreten sind (ebd., S. 245 f.).

Was sagt dieses Bild der Zulieferindustrie nun über ihre Leistungsfähigkeit aus? In den frühen Nachkriegsjahrzehnten wurde dieser Sektor noch als verhältnismäßig leistungsfähig und als eine Quelle industrieller Stärke angesehen (Turnbull 1989, S. 8). Ab den frühen 70er Jahren traten jedoch seine Schwächen immer offensichtlicher zutage. Niedrige Qualität und mangelnde Zuverläßigkeit schlugen sich in Kostennachteilen für die Endhersteller nieder, was wiederum die Konkurrenzfähigkeit der britischen Automobilhersteller gegenüber den fortschrittlichen Herstellern aus anderen Ländern stark beeinträchtigte. Von multinationalen Konzernen durchgeführte internationale Vergleiche von Zulieferfirmen lieferten negative Bewertungen über britische Unternehmen (Carr 1990, S. 81; Dunning 1986, S. 136). Der aus alledem resultierende Rückgang in der Automobilproduktion und der Anstieg des Imports von Kfz-Teilen - ab 1986 war die Handelsbilanz bei Fahrzeugteilen negativ - führte zu einem Teufelskreis aus Auftragsrückgang, Einschränkungen bei den Investitionen und FuE-Aufwendungen und damit weiteren Verlusten an Marktanteilen. Im Verlauf dieser Entwicklungen kam es außerdem zu einer Welle von Betriebsschließungen und -übernahmen, und ein großer Teil der Unternehmen, die durchhielten, konnten dies nur mit drastisch verringerten Gewinnen oder

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

sogar nur mit Verlusten erreichen. **Die Zahl der Beschäftigten sank um ungefähr 50 % zwischen 1978 und 1988** (EITB 1988, S. 3). Der Gesamteffekt auf die Automobilindustrie wurde verschiedentlich als "verheerend" (Turnbull 1989, S. 10) oder als "der größte Zusammenbruch irgendeiner automobilerzeugenden Nation" (Jones 1985, S. 9, zitiert in Turnbull 1989, S. 10) beschrieben.

Was die Beziehungen zwischen Endherstellern und Zulieferern selbst angeht, so waren sie traditionell "at arm's length", d.h., es hatten **immer nur wenig Informationsaustausch und Zusammenarbeit** stattgefunden. Zulieferer wurden hauptsächlich nach dem Kriterium des Preises ausgewählt, und zwar gewöhnlich auf der Basis von Jahresverträgen. Während dieses Regime sowohl von den Abnehmern als auch von den Zulieferern bis in die frühen 70er Jahre als verhältnismäßig vorteilhaft angesehen wurde, kam es im Verlauf des folgenden Jahrzehnts zu einer erheblichen Verschlechterung der Beziehungen. Der Konkurrenzdruck auf die Endhersteller und die vergleichsweise geringe Leistungsfähigkeit der Zulieferer ließ die Abnehmer dazu übergehen, das Preisniveau auf den Zuliefermärkten herabzudrücken. Verträge wurden nur noch für kurze Zeiträume vergeben, **Aufträge wurden** ohne große Ankündigung auf andere Zulieferer **verlagert**, um einen Preisvorteil zu nutzen, und ruinöse Preiskriege wurden in der Zulieferindustrie üblich. **"Dual Sourcing"** wurde gängig und ermöglichte den Endherstellern, gleichzeitig Druck auf die Zulieferer auszuüben und sich gegen Lieferstörungen seitens der Zulieferer zu schützen. Im Endergebnis kam es zu einer **"zerstörerischen Feindschaft"** (Delbridge et al. 1990, S. 9), die sich vor allem durch gegenseitiges Mißtrauen auszeichnete.

3. Die Neugestaltung der Zulieferbeziehung

Im Verlauf dieser für die britische Automobil- und Zulieferindustrie problematischen Entwicklung kam es in den 80er Jahren zu einem allmählichen Wandel in den Abnehmer-Zulieferer-Beziehungen. Die wesentlichen Impulse dafür waren einmal die verschärfte Konkurrenz, die effizientere Methoden im Verhältnis zwischen Automobilhersteller und Zulieferer erforderte. Zum anderen wirkte sich das "japanische Beispiel" eines neuen, partnerschaftlich orientierten Modells der Abnehmer-Zulieferer-Bezie-

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISFMÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

hung über eine entsprechende Unterrichtung des Managements und durch die verstärkte Niederlassung japanischer Automobilhersteller in Großbritannien und ihre direkte Einflußnahme auf diesen Wandel aus.

Mit dem neuen Partnerschaftsmodell der Zulieferbeziehung verbindet man folgende Neuerungen: die Entwicklung einer engeren Zusammenarbeit zwischen Abnehmer und Zulieferer, auf deren Grundlage ein weit verbreitetes Single-Sourcing mit den sog. bevorzugten Zulieferern[8] auf lange Sicht angestrebt wird; die Verpflichtung dieser Zulieferer, sowohl Qualitätssicherungsmaßnahmen und zuverläßige und regelmäßige Lieferung oder sogar JIT(Just-in-time)-Lieferung als auch verbesserte Leistungen in FuE und Konstruktion zu garantieren. Obwohl der Preis nicht mehr als das oberste Auswahlkriterium betrachtet wird, bleibt er dennoch wichtig. Abnehmer versprechen ihrerseits, gleichmäßige Lieferabrufpläne aufzustellen und ihre Unterstützung und Kooperation auf dem Gebiet von FuE und Konstruktion anzubieten. Eine Begleiterscheinung der dabei stattfindenden Reduzierung der Anzahl der Zulieferer ist die Einführung einer Rangordnung, durch die diejenigen Zulieferer, welche die veränderten Abnehmeranforderungen nicht erfüllen können, auf eine niedrigere Stufe der neuen Zulieferpyramide gedrängt werden. Um zu untersuchen, inwieweit dieses Idealbild der neuen zwischenbetrieblichen Arbeitsteilung mit der Realität der Zulieferbeziehungen in der zweiten Hälfte der 80er Jahre übereinstimmt, werde ich im nachstehenden ausführlich auf die Veränderungen in folgenden Bereichen eingehen: Qualitätssicherung, Preisgestaltung, Logistik und FuE.

3.1 Qualitätssicherung

Während der letzten Jahre wurden ungeheure Fortschritte bei der Verringerung von Fehlern und der Steigerung der Produktqualität gemacht, auch wenn viele Zulieferer vom Ziel der umfassenden Qualitätssicherung noch weit entfernt sind, und die Abnehmer ihre Forderung nach Qualität nicht immer ihrem Wunsch nach niedrigen Preisen überordnen. Die letztere

8 Der Begriff des "Preferred Supplier", also des bevorzugten Zulieferers, deckt sich weitgehend mit den in den anderen Beiträgen dieses Buchs verwendeten Zuliefererkategorien des Erst- und/oder Systemlieferanten, wobei damit häufiger aber letzterer gemeint ist.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

Schlußfolgerung wird durch mehrere Untersuchungen bei Direktzulieferern in verschiedenen Gegenden gestützt (Carr 1990; Delbridge et al. 1990; Lascelles, Dale 1989; Loveridge 1990 und Turnbull 1989). Von den neuen Anforderungen der Abnehmer wird die nach höherer Produktqualität am häufigsten genannt, was z.B. 96 % der walisischen Zulieferer bestätigen (Delbridge et al. 1990, S. 24). So waren die Zulieferer nicht nur sehr gut unterrichtet über die Wichtigkeit von Qualitätssicherung und bereit, diesen neuen Ansprüchen zu genügen, sie hatten auch systematische Maßnahmen ergriffen, um dieses Ziel zu erreichen, wie etwa Ausbildungsmaßnahmen zur präventiven Qualitätssicherung, zusätzliche Inspektionsmaßnahmen und die Einführung der Statistischen Prozeßkontrolle (SPC). Turnbull (1989, S. 28) fand z.B. heraus, daß 75 % der von ihm untersuchten Midlands-Zulieferer schon SPC eingeführt hatten. Die Geschäftsverbindung mit der Fa. Nissan im UK und deren Forderung nach einer qualitätsorientierten Neugestaltung des ganzen Unternehmens wurde häufig als besonders heilsam für die Qualitätsverbesserung bei den Zulieferern angeführt (Morris, Imrie 1992, S. 123 f.).

Von den Automobilherstellern waren einige wohl zufrieden mit den inzwischen erlangten Qualitätsstandards, während andere sich weniger zuversichtlich äußerten und darauf hinwiesen, daß der Abstand zu Zulieferern auf dem Kontinent noch nicht aufgeholt worden ist (Carr 1990, S. 236). So beschwerte sich Austin Rover nach wie vor über das Niveau der Qualitätskontrolle, und auch Jaguar hat seine Fehlerprobleme keineswegs gelöst (Turnbull 1989, S. 29). Im Rahmen einer UK-Analyse über das Thema "Total Quality Management", in der dreihundert Zulieferer und drei Endhersteller untersucht worden sind (Lascelles, Dale 1988; 1989), wurde ein ganzer Katalog von weiterbestehenden Mängeln auf diesem Gebiet entdeckt: Die Verantwortung für die Qualität ruht hauptsächlich noch beim mittleren Management; die Beschaffungsvorgänge in der Einkaufsabteilung sind unzulänglich und nur 25 % der dort beschäftigten Angestellten werden in die Ausbildungsprogramme zur Anhebung der Qualität einbezogen; die meisten Zulieferer ergreifen keine Maßnahmen zur vorausschauenden Einschätzung von Kundenzufriedenheit und Kundenbedürfnissen; die Kommunikation in der gesamten Zulieferkette ist unzureichend; schließlich werden auch gemeinsame Problemlösungen zwischen Abnehmer und Zulieferer relativ selten durchgeführt.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN
Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

So weist etwa Carr (Carr 1990, S. 237) einerseits auf die große Reichweite der britischen Zulieferer hinsichtlich ihrer generellen Leistungsfähigkeit hin, andererseits aber auch auf den ungenügenden Fortschritt, den viele der kleineren Zulieferfirmen auf dem Gebiet Qualitätssicherung bislang erlangt haben. Er erinnert daran, daß das Erreichen totaler Qualitätssicherung mehr als bloße technische Anpassungsmaßnahmen (z.B. die Einführung von SPC) erfordert und Veränderungen auch in den beruflichen Qualifikationen und im "Produktionsethos" verlangt, deren Realisierung im britischen Umfeld mehrere Jahre dauern dürfte.

Zulieferunternehmen haben versucht, der Bedeutung präventiver Qualitätskontrolle auch unter ihren eigenen Sublieferanten innerhalb der Zulieferhierarchie zur Verbreitung zu verhelfen (Turnbull 1989, S. 29), obwohl damit oft problematische Erfahrungen gemacht wurden (Morris, Imrie 1992, S. 126; Delbridge et al. 1990, S. 23). Beispielsweise wurde, wie in einer Fallstudie bei einem größeren Zulieferer - Lucas Girling - entdeckt wurde, ein systematisches Entwicklungsprogramm entwickelt, das sich auf die Qualitätssicherung bei den Vorlieferanten konzentrierte (Morris, Imrie 1992, S. 156).

3.2 Preisgestaltung

Wenn man bedenkt, daß niedrige Preise lange Zeit das einzige Kriterium für die Auswahl von Zulieferern gewesen ist, scheint die Frage untersuchenswert, ob die Endhersteller tatsächlich in der Lage gewesen sind, ihre alten Gewohnheiten zugunsten von Qualitätsüberlegungen aufzugeben. Die meisten diesbezüglichen Analysen belegen, daß trotz eines wirklichen Interesses an Qualität die Neigung der Automobilhersteller, nach preisbezogenen Gesichtspunkten zu entscheiden, die Zulieferbeziehung immer noch überaus stark beherrscht. Einer der bevorzugten Zulieferer in den West Midlands faßte diese Situation treffend zusammen: "Endhersteller lieben die Ideologie der langfristigen Partnerschaft, aber warte nur darauf, was geschieht, wenn dein Preis einen Pfennig pro Stück über dem deines Konkurrenten liegt! Die Ideologie zerfällt dann bald!" (Turnbull 1989, S. 30). Bestenfalls haben Preis und Qualität gleich starkes Gewicht (ebd., S. 28), und im schlimmsten Fall wird ein Abnehmer (in den Worten von Lascelles, Dale 1989, S. 13) "... gegenüber seinen Lieferanten die Qualität betonen und dann später völlig anders handeln und den Preis in den

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

Mittelpunkt stellen ...". So soll z.B. einer der großen britischen Abnehmer immer noch ausschließlich auf der Basis von Preiskalkulationen seine Zulieferteile einkaufen (ebd., S. 14).

3.3 Logistik

Die neue Arbeitsteilung zwischen Endherstellern und Zulieferanten ist (oder wird) am radikalsten durch die Neukonzipierung des Logistikprozesses beeinflußt worden (werden), was im allgemeinen mit den Begriffen "JIT-Lieferung" oder - fortschrittlicher - "JIT-Produktion" umschrieben wird. Da die hierzu notwendige Umstellung sowohl umfassende organisatorische Veränderungen auf beiden Seiten als auch den Einsatz eines hochentwickelten Computersystems verlangt, ist diese Form der Reorganisation bisher nur sehr teilweise erreicht worden und hat viele Konflikte ausgelöst. Diese Herausforderung ist besonders groß, wenn man den traditionell schlechten Ruf britischer Unternehmen auf den Gebieten von Produktionsplanung und -steuerung und Lieferpünktlichkeit in Erwägung zieht. Sogar große internationale Konzerne wie Lucas finden deshalb den Übergang zur JIT-Herstellung traumatisch (Morris, Imrie 1992, S. 155).

Forderungen nach Einführung von JIT-Konzepten sind später als die neuen Anforderungen an die Qualitätssicherung gestellt worden; in der Mehrzahl der Fälle handelte es sich um nicht mehr als um die JIT-Anlieferung von Teilen. In einem beträchtlichen Anteil der untersuchten Betriebe (z.B. 30 % in der walisischen Untersuchung) erfolgte die Lieferung nur in wöchentlichem Abstand oder seltener (Delbridge et al. 1990, S. 27) und stellte daher keine echte JIT-Lieferung dar. Zwar lieferten 79 % bzw. 66 % der Betriebe der walisischen bzw. der West Midlands-Stichprobe ihre Produkte nach JIT-Gesichtspunkten, aber erst 20 % bzw. 18 % davon hatten mit der JIT-Herstellung von Zulieferteilen begonnen (ebd., S. 24, Tab. 9 und 10; Turnbull 1989, S. 29, 40). Folglich bestand für die Zulieferbetriebe die Notwendigkeit, beträchtliche Lager zu unterhalten und die damit verbundenen hohen Kosten von den Endherstellern zu übernehmen (Morris, Imrie 1992, S. 127). Lieferungen an Lagerhäuser in der unmittelbaren Nähe der Werke von Endherstellern auf Kosten der Lieferanten fanden sich in den Fällen von AR, Nissan und Honda (ebd., S. 27). Dauernde Schwankungen im Lieferabruf der Abnehmer - AR wurde als der Abnehmer mit den schlimmsten Schwankungen und Volvo und Mercedes

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

als die mit den geringsten Planabweichungen betrachtet - verursachten ernsthafte Friktionen im Produktionsablauf, was auf Dauer jeglichen Geist von Partnerschaft untergräbt (Turnbull 1989, S. 27). Große Zulieferer, wie z.B. Lucas, haben JIT-Lieferung auch im Verhältnis zu ihren eigenen Lieferanten eingeführt, und es ist ihnen dadurch gelungen, ihre Lagerbestände selbst stark zu reduzieren (Morris, Imrie 1992, S. 158). Positiv für alle hat sich jedoch der allgemeine Anstieg der Lieferhäufigkeit in einem generellen Abbau der Lagerbestände ausgewirkt (ebd., S. 170 f.).

Die Vermeidung von Lagerhaltung durch Synchronisierung der Produktionsabläufe befindet sich - wie gesagt - noch in den Anfängen. Erst 5 % der walisischen Zulieferer versuchten es damit in den späten 80er Jahren (Delbridge et al. 1990, S. 30). JIT-Herstellung setzt die Möglichkeit der Bedarfsplanung und dem auf dieser Grundlage stattfindenden Abgleich der Produktionsabläufe voraus; beides ist aber bis heute noch nicht für britische Hersteller charakteristisch (Oliver, Wilkinson 1988, S. 115). Der bevorstehende Anlauf der "transplants" von Toyota und Honda wird den Druck auf die Zulieferer, JIT-Fertigung einzuführen, allerdings verstärken. Nissan erwartet gegenwärtig JIT-Lieferung nur von seinen in der Nähe des Montagewerkes befindlichen, vornehmlich japanischen Zulieferern (Morris, Imrie 1992, S. 118).

Auch die informationstechnologische Vernetzung zwischen Abnehmern und Anbietern, technische Grundlage einer echten Produktionssynchronisierung, soll sich im UK noch in der Entwicklungsphase befinden (Turnbull et al. 1989, S. 42). AR hat mit solchen Vernetzungsmaßnahmen begonnen, trifft jedoch noch auf beträchtlichen Widerstand auf seiten der Zulieferer (ebd.). Zudem weist Loveridge (Loveridge 1990, S. 11) auf das Problem hin, daß ein JIT-System sowohl weitreichende interne Reorganisierungsmaßnahmen als auch eine Verdoppelung der technischen Ausstattung erfordert, was von den meisten kleinen Zulieferern nicht zu bewältigen ist.

3.4 Forschung, Entwicklung und Konstruktion

Technologische Innovation ist eine zentrale Waffe im Konkurrenzkampf der Automobilhersteller geworden; die erhöhte Geschwindigkeit bei solchen Veränderungen stellt hohe Anforderungen an die technologische

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

Kreativität, ist mit enormen Kosten verbunden und bringt auch hohe Risiken mit sich. Während der 80er Jahre sind deshalb Automobil- und große Teilehersteller dazu übergegangen, die Entwicklungs- und Konstruktionsaufgaben mit ihren bevorzugten Zulieferern, also mit Erst- und Systemlieferanten, zu teilen und ihnen das entsprechende, bisher sorgfältig "gehütete" Know-how zu vermitteln. Dies stellt eine besonders radikale Veränderung im britischen Kontext dar, wo derartige Zusammenarbeit bisher unbekannt war und viele Zulieferer nur nach festgelegten Konstruktionsvorgaben arbeiteten und keine FuE-Kompetenzen besaßen (Morris, Imrie 1992, S. 115).

Dieser Schritt zur Kooperation im Bereich der Konstruktion fand erst vor kurzem, d.h. in den letzten vier Jahren, in Großbritannien statt und hat noch nicht dieselbe starke Bedeutung in der Zulieferbeziehung wie die Qualitätssicherung und die neuen Logistikabläufe gewonnen. Aber die Veränderungen auf diesem Gebiet sind nichtsdestoweniger eindrucksvoll, besonders bei den großen Zulieferern. Bevorzugte Lieferanten auf der ersten Zulieferstufe übernehmen jetzt die Verantwortung für die langfristige Entwicklung und Konstruktion von sog. Systemprodukten. Das gilt besonders für die sog. "Black-box"-Hersteller, die jetzt "simultaneous engineering" durchführen. Dieser Trend hat jedoch nicht nur die großen Zulieferunternehmen verändert, sondern er hat auch beeinflußt, welche von den kleinen Firmen weiterhin als Direktlieferanten in Frage kommen. Die Übertragung von Konstruktionsaufgaben auf die Zulieferer hat offensichtlich ihre Kosten beträchtlich erhöht, aber auch ihre Position auf dem Markt und ihre Autonomie gesteigert. Ein großes Unternehmen wie Lucas gibt heute 6 % des Jahresumsatzes für FuE aus (ebd., S. 140), aber solche großen Unternehmen sind auch in der Lage, ihren Aufwand für Entwicklungs- und Konstruktionsleistungen auf mehrere Produkte bzw. Kunden zu verteilen.

Empirische Untersuchungen über Zulieferer in zwei unterschiedlichen Regionen (Delbridge et al. 1990; Turnbull 1989) liefern wertvolles Material zu diesem Aspekt der neuen Arbeitsteilung. In Wales berichteten 72 % der untersuchten Zulieferer über steigende oder unveränderte Ausgaben für FuE. Von den großen Zulieferern arbeiteten dort mit einer Ausnahme alle auf dem Gebiet von FuE und Konstruktion mit Abnehmern zusammen (Delbridge et al. 1990, S. 22). Von den kleineren Betrieben arbeiteten 27 % nur nach Zeichnungsvorgaben der Abnehmer, wäh-

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

rend viele andere nur sehr teilweise bei der Lösung von Produkt- und Prozeßproblemen mit den Abnehmern kooperierten (ebd.). Zusammenarbeit war besonders (in 86 % von Fällen) bei "Single-sourcing"-Zulieferern üblich. In der Midlands-Stichprobe wiederum waren ein Drittel der Betriebe sog. "Black-box"-Zulieferer, während mehr als 20 % gänzlich nach Kundenvorgaben arbeiteten (Turnbull 1989, S. 30). Bei der Bewertung dieser Zahlen muß man bedenken, daß es sich dabei um Betriebe handelt, die die Marktbereinigung der krisenhaften 80er Jahre überlebt haben.

Der FuE-Bereich ist dennoch für die Zulieferer nicht ohne Probleme. So wird eine weit verbreitete Unzufriedenheit mit den Abnehmern wegen unzureichender Rücksprache bei Produktkonstruktion und -engineering festgestellt (Lascelles, Dale 1989, S. 15). Auch weist Loveridge (Loveridge 1990, S. 15) darauf hin, daß die auf den ersten Blick eindrucksvolle FuE-Leistung von der Firma Lucas beinahe ausschließlich Konstruktionsleistungen für die Produktion umfaßt und daß grundlegende und langfristige Forschungsarbeiten vernachlässigt werden. In diesem Zusammenhang darf nicht vergessen werden, daß die starke Anwesenheit der ausländischen Multis in Großbritannien letztlich auch dazu führt, daß der Großteil der Grundlagenforschung in deren Ursprungsland unternommen wird und daher Großbritannien entsprechende "Spin-off"-Effekte vorenthalten bleiben.

4. Die Auswirkungen der Reorganisierung der Zulieferbeziehung auf die neue zwischenbetriebliche Arbeitsteilung

Die Analyse der Auswirkungen der im vorigen Kapitel beschriebenen Reorganisierung der Lieferbeziehungen auf die Zulieferbetriebe wird drei Themenkreise behandeln: die Folgen für den Betrieb als wirtschaftliche Einheit, die Konsequenzen für die Arbeitskräfte und die Auswirkungen auf die Struktur der Zulieferindustrie.

4.1 Auswirkungen auf Zulieferbetriebe

Die Wahrnehmung der Veränderungen von seiten des Zulieferermanagements ist sehr unterschiedlich und hängt sowohl von den Merkmalen des

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

jeweiligen Betriebes als auch von den zur Diskussion stehenden Problemen ab. Es besteht kein Zweifel, daß in den überlebenden Betrieben nicht nur die Beziehungen zu den Automobilkonzernen als radikal verändert empfunden werden, sondern auch viele Aspekte der internen Organisation. Der Reorganisationsprozeß hat die Zulieferbetriebe gezwungen, ihre Aufwendungen für Lagerbestände, Ausbildung, technische Innovationen und FuE zu steigern und Veränderungen in den Produktionsanlagen, im Einsatz von Arbeitskräften und sogar in den Standards der Arbeitshygiene vorzunehmen (Morris, Imrie 1992, S. 124). Die stark gestiegenen Anforderungen auf den Gebieten von Qualitätssicherung und Lieferzuverlässigkeit und -häufigkeit werden als schwerwiegend angesehen, aber nicht notwendigerweise als nur negativ. Die hohe Bedeutung, die britische Betriebe ihrer Unabhängigkeit beimessen, machte die Einmischung der Abnehmer in interne Angelegenheiten anfangs sehr problematisch. Aber auf lange Sicht erwies sie sich als weniger schwierig, nachdem die positiven Effekte dieser Einmischung, besonders der von Nissan und, etwas weniger, der von Ford, erkannt worden waren. Nissan-Zulieferer machten keine Einschränkungen "in ihrem Lob für die Nissan-Qualitätssysteme und für die Vorteile, die die Zusammenarbeit mit Nissan und die Anpassung an ein solches System für ihre eigenen Produktionsprozesse gebracht hatten" (Morris, Imrie 1992, S. 123). Es wird vermutet, daß dieses System die Zulieferer leistungsfähiger und konkurrenzfähiger (durch Verkürzung der Durchlaufzeiten, Verringerung der Ausschußquote, Steigerung der Produktivität) gemacht habe und Gewinne bringe, die weit über die Zulieferbeziehung hinausreichen (Delbridge et al. 1990, S. 25; Morris, Imrie 1992, S. 123, 150). Auch die erhöhte Stabilität in der Zulieferbeziehung wurde für positiv erachtet, was aber hauptsächlich für die größeren Betriebe eine Rolle spielte (Delbridge et al. 1990, S. 125).

All dies bedeutet aber nicht, daß die neue Abnehmer-Zulieferer-Beziehung unkritisch gesehen oder vielleicht sogar für Partnerschaft gehalten wurde. Unter dem walisischen Zulieferermanagement war Skepsis gegenüber der Partnerschaftsidee weit verbreitet. Obwohl eine Mehrheit glaubte, beträchtlichen Nutzen aus der neuen Arbeitsteilung gezogen zu haben, äußerte eine noch größere Zahl von Managern die Gewißheit, daß die Kunden "sehr großen Nutzen" von diesen Veränderungen hatten. In vielen Betrieben der Midlands-Studie wurden die Beziehungen zu den Abnehmern jetzt als enger angesehen, während aber eine Mehrzahl davon keine oder nur mäßige Verbesserungen hinsichtlich Planungsinformation, Kon-

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISFMÜNCHEN
Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

struktionskooperation und "Partnerschaftssourcing" vermerkten (Turnbull 1989, S. 26 f.). Es wurde auch allgemein angenommen, daß sich die positiven Veränderungen mit den negativen die Waage hielten, wie beispielsweise die erhöhte Stabilität der Auftrags- und Lieferbeziehung mit den gestiegenen Kosten für die Lagerhaltung. Morris und Imrie stellten außerdem fest, daß das Management auf beiden Seiten, durch jahrelange gegnerische oder wenigstens sehr distanzierte Zulieferbeziehungen geprägt, enorme psychologische Barrieren gegen den Aufbau von Kooperationsbeziehungen entwickelt hat (Morris, Imrie 1992, S. 83).

Negative Konsequenzen werden viel eher die kleinen Vorlieferanten treffen, da diese die Last vieler der neuen Anforderungen zu tragen haben und seltener in den Genuß der kompensatorischen Vorteile langfristiger Lieferverträge kommen können. So erfreuten sich in der walisischen Stichprobe 71 % der großen, aber nur 46 % der kleineren (mit einem Jahresumsatz unter zehn Millionen Pfund) Betriebe großer Auftragsstabilität mit langfristigen Vertragsbeziehungen (Delbridge et al. 1990, S. 25). 89 % der großen Betriebe, aber nur 56 % der kleineren meinten, daß sie aufgrund des Strebens nach Qualität, JIT-Lieferung und größerer FuE-Zusammenarbeit erheblichen Nutzen gezogen hätten. Von den letzteren sahen 15 % überhaupt keinen Nutzen oder sogar nur negative Auswirkungen (ebd., S. 26).

Schließlich sollte allerdings bedacht werden, daß die radikalsten Veränderungen, die zu einer engen Verknüpfung der Organisation des Zulieferers mit der des Abnehmers führt, nämlich die JIT-Produktion und die computertechnische Vernetzung, bisher erst in kleinem Umfang stattgefunden haben (vgl. die bereits genannten Daten aus der Wales-Studie). Insgesamt gesehen kann man daher zusammenfassen, daß - obwohl die Vorstellungen über eine Vertrauensbeziehung oder Partnerschaft zwischen Zulieferer und Abnehmer von der Realität nicht bestätigt wurden - die alte durch Gegnerschaft geprägte Beziehung auch als überholt gilt. Statt dessen könnte man die heutigen Beziehungen so charakterisieren, daß die Endhersteller gegenüber ihren Zulieferern eine Position des "aufgeklärten Selbstinteresses" eingenommen haben (Morris, Imrie 1992, S. 134).

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967

4.2 Die Auswirkungen auf die Arbeit

Zweifellos konnte die inzwischen erfolgte Reorganisation bei den erfolgreichen Zulieferern nicht ohne größere Anpassungsleistungen in den Arbeitsinhalten und Arbeitsbeziehungen erreicht werden. Die Auswirkungen auf die Beschäftigten waren teils negativ, teils positiv, und es ist schwierig, die Netto-Effekte einzuschätzen.

Als wichtige Folgen für die Beschäftigten werden in der Literatur - obwohl über ihre quantitative Relevanz noch Unklarheit besteht - genannt: neue Kontrollsysteme; veränderte Definitionen der Tätigkeiten, Veränderungen in den Arbeitsinhalten und in den industriellen Beziehungen; Arbeitsintensivierung und flexiblere Formen der Beschäftigung; aber auch mehr Ausbildung und Gruppenarbeit.

Auf dem Gebiet der Interessenvertretung der Arbeitnehmer zeigt sich, daß Maßnahmen der Abnehmer zur vorsichtigen Überprüfung der Qualität der industriellen Beziehungen bei den Zulieferern den Effekt haben, daß die Gewerkschaftstätigkeit eingeschränkt wird, besonders dann, wenn es sich dabei um japanische Abnehmer handelt. Nicht immer aber geht die Einmischung der Kunden notwendigerweise auf Kosten der Arbeitnehmer. So wurde in einem Fall der Zulieferer zur Festsetzung eines günstigeren Lohnes überredet, damit ein Streik schneller beendet wurde, und in einem anderen Fall verlangten die Gewerkschaften des Abnehmerbetriebs, daß die Arbeiter des Zulieferers einer Gewerkschaft beitreten sollten (Morris, Imrie 1992, S. 78). Industrielle Beziehungen werden auch nicht zwangsläufig zu einer Streitfrage, selbst wenn der Organisationsgrad, wie z.B. in den walisischen Betrieben, sehr hoch ist (Delbridge et al. 1990, S. 38). Auch in den Midlands-Betrieben wurden die industriellen Beziehungen als gut betrachtet (Turnbull 1989, S. 34). Ob der relativ friedfertige Ton in den Kollektivbeziehungen der 80er Jahre Zustimmung der Arbeiter zu den weitreichenden Veränderungen ausdrückt oder nur als Resignation angesichts der Erkenntnis über die Ohnmacht der Gewerkschaft nach massiven Arbeitsplatzverlusten zu interpretieren ist (Loveridge 1992, S. 21), ist schwer zu entscheiden. Was übrigens die Löhne angeht, so hat der Zeitlohn, oft verbunden mit einer Prämienregelung, den Akkordlohn in beiden Untersuchungsregionen verdrängt (Delbridge et al. 1990; Turnbull 1989).

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

Hinsichtlich der Entwicklung der Flexibilität von Arbeit werden folgende Tendenzen aufgezeigt: Unter den überwiegend kleinen walisischen Lieferanten von Lucas Girling wurden durch hochflexible Arbeitsorganisation neue Zulieferabläufe ermöglicht, was für die Arbeiter mit häufigen Überstunden und Umsetzung zwischen den einzelnen Fertigungsteilprozessen verbunden war (Morris, Imrie 1992, S. 172). Solche flexibleren Formen des Arbeitskräfteeinsatzes waren auch in den Midlands üblich. In beiden Regionen wurden die Arbeiter jetzt auch viel intensiver genutzt (Turnbull 1989, S. 34; Loveridge 1990, S. 17; Delbridge et al. 1990, S. 37 f.), wobei die Intensivierungsmaßnahmen oft Hand in Hand gingen mit einer Erhöhung der Verantwortung für Qualität und Instandhaltung. Allerdings sah nur eine Minderheit der Arbeiter in den walisischen Betrieben (21 %) derartig veränderte Arbeitsvorgänge als unvorteilhaft für sich an (ebd., Tab. A 59). Derartige Veränderungen sind besonders bemerkenswert angesichts der ehemals üblichen - gewerkschaftlich unterstützten - Praxis, daß die Einsatz- und Tätigkeitsbereiche einzelner Arbeitsgruppen genau und rigide voneinander abgegrenzt waren.

Was schließlich die Rekrutierung und die Ausbildung betrifft, so werden jetzt höhere Anforderungen an die Arbeiter gestellt, und auch der Aufwand für Ausbildung ist gestiegen (Delbridge et al. 1990, Tab. A 63). Aber solche Ausbildungsmaßnahmen sind zum größten Teil nur betriebsintern und werden zerstückelt und nur unter dem Aspekt bloßer Qualifikationsergänzung vorgenommen (wie z.B. die Ausbildung in SPC); dabei empfinden die meisten kleinen Betriebe die Notwendigkeit zur Ausbildung ihrer Mitarbeiter als sehr belastend (ebd., S. 39). Zum Teil konnten Betriebe, wenn sie Lehrlinge ausbilden wollten, auch keine geeigneten Kandidaten finden (Turnbull 1989, S. 35). Von daher haben die Qualifikationsbemühungen der Zulieferer die Ausbildungssituation auf nationaler Ebene kaum verändert, und sie haben den Arbeitern selten Fachkenntnisse vermittelt, die auf dem externen Arbeitsmarkt gesucht werden (ebd., S. 80). Diese Tatsache verweist auf ein besorgniserregendes Defizit, das auf lange Sicht die Fähigkeit der Industrie zur Anpassung an die neuen Anforderungen gefährden könnte.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

4.3 Die Veränderung der Industriestruktur

Die neue zwischenbetriebliche Arbeitsteilung in der Automobilindustrie hat eine ganze Reihe von Wandlungsprozessen in der Struktur der Zulieferindustrie ausgelöst. Die starke Reduzierung der Zahl ihrer Lieferanten durch alle im UK ansässigen Endhersteller[9] und durch einige der großen Komponentenhersteller (z.B. Lucas) und die Auswahl von bevorzugten Zulieferern haben, zusammen mit der Tendenz zum Single-sourcing, eine Reihe einschneidender Konsequenzen mit sich gebracht.

Auf dem Zuliefermarkt kam es zu weiterer **Unternehmenskonzentration** und zu einer zunehmenden Kluft zwischen Zulieferbetrieben selbst, wobei nahezu alle der sog. "preferred suppliers" Großunternehmen sind, während kleinere Betriebe erheblich Gefahr laufen, auf die zweite oder dritte Stufe der Zuliefererhierarchie abgedrängt oder von einem Großunternehmen übernommen zu werden (Carr 1990, S. 230; Morris, Imrie 1992, S. 255; Delbridge et al. 1990, S. 20). Zudem verspricht die Existenz eines "Restes" von Betrieben am Boden der Zulieferpyramide mit einer Betriebsgröße, die als nicht mehr lebenfähig angesehen wird, eine weitere Konzentrationswelle in den 90er Jahren.[10] Die Profitmargen sind in diesen Betrieben zudem äußerst niedrig oder überhaupt nicht vorhanden (ebd., S. 42). Die Reduzierung der Zahl der Zulieferer ist jedoch nicht überall gleichmäßig erfolgt, so gibt es heute auch viele Zulieferteilmärkte, für die britische Unternehmen überhaupt keine Teile mehr herstellen.[11]

---

9 Die Reduzierung der Lieferantenzahl erfolgte z.B. bei Austin Rover von 1.200 auf 700; bei Ford von 2.500 auf 900 in der zweiten Hälfte der 80er Jahre; bei Peugeot von 2.000 im Jahre 1981 auf 1.229 im Jahre 1986 und 950 im Jahre 1989 (Carr 1990, S. 58, 164, 309).

10 Von den Zulieferern in Wales hatten 55 % einen Jahresumsatz von weniger als zehn Millionen Pfund, was gemeinhin als die Mindestgrenze für die Existenzfähigkeit eines Betriebes betrachtet wird (Delbridge et al. 1990, S. 14, Tab. 1).

11 Zum Beispiel sind folgende Kfz-Teile nicht mehr oder nur noch in begrenztem Umfang bei britischen Zulieferern erhältlich: Teile für Benzineinspritzanlagen, Vergaser, Stoßfänger, Federbeine, Getriebe, Lenkräder, Türdichtungen, Verkleidungstafeln, Benzinschläuche, Kompressoren für Klimaanlagen, Außenspiegel mit Fernbedienung, Motoren für Heckwischer, Zündspulen etc. sowie Einrichtungen für die Herstellung von Gußstücken wie etwa von Zylinderblöcken und -köpfen und großen Aluminiumteilen (Carr 1990, S. 245, Tab. 5.5).

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

Dieser Konzentrationsprozeß ist mit einem Trend zur Pyramidisierung verbunden, wobei kleinere Betriebe sich auf der zweiten und vielleicht sogar dritten Rangstufe wiederfinden (ebd., S. 19). Es wird vermutet, daß sie von allen Vorteilen der neuen Arbeitsteilung ausgeschlossen, aber dennoch dem gestiegenen Druck ausgesetzt sind. Allerdings gibt es keine systematische Erforschung dieser zweitrangigen Zulieferbetriebe, und die meisten Aussagen darüber bleiben Hypothesen. Ein bedeutender Anteil der kleinen Betriebe (zwischen 11 % im Fall von Nissan und 48 % im Fall von Ford) bleiben gleichwohl Direktzulieferer (ebd., S. 21) und haben die Kundenanforderungen gut erfüllen können. Es ist aber klar, daß bevorzugte Zulieferer, also Systemlieferanten und Single-source-Zulieferer, fast ausschließlich große Unternehmen sind (ebd.; Morris, Imrie 1992, S. 119).

Auch Investitionen in neue Technologien sind zum größten Teil nur von großen Zulieferunternehmen getätigt worden (ebd.; Delbridge et al. 1990, S. 20). Während die Befunde aus Wales zeigen, daß 66 % von diesen CAD/CAM eingeführt haben (ebd.), stellte eine Umfrage unter den West Midlands-Zulieferern fest, daß sie kaum bereit waren, CAD/CAM einzuführen, um eine Computervernetzung mit den Endherstellern zu ermöglichen (Appleby, Twigg 1988, S. 26).

Ingenieure und andere wissenschaftliche Angestellte sind vergleichsweise wenige in den kleineren Betrieben beschäftigt. Während solche Angestellte 1987 in den Unternehmen der Fahrzeugindustrie (also Endhersteller und Zulieferer) mit über 1.000 Beschäftigten 63,6 % aller Beschäftigten ausmachten, waren es in Betrieben mit unter 100 Beschäftigten nur 3,6 % (EITB 1988, S. 11, Tab. 6). Es ist bemerkenswert, daß im britischen Kontext individualistischer Unternehmensführung und geringer Unternehmerorganisation keine Versuche stattfanden, um den steigenden Kosten für FuE und für Produktionsanlagen durch horizontale Kooperationsverbünde zwischen kleineren Betrieben zu begegnen (Delbridge et al. 1990, S. 30), wie dies z.B. im Konzept des "industrial district" vorgesehen ist.

Beschäftigt man sich mit den sich wandelnden Marktstrategien, zeigt sich ein zweideutiges Bild. Einerseits wird behauptet, daß steigende FuE-Kosten und zunehmender Druck durch die Abnehmer die Zulieferer dazu gezwungen haben, ihre Produktpalette zu verkleinern und sich auf gewisse Segmente zu spezialisieren, wobei Spezialisierung gleichzeitig heißt, sich von der Herstellung von Massenprodukten auf die Produktion hochwerti-

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

ger High-Tech-Erzeugnisse hinzubewegen (Morris, Imrie 1992, S. 120, 255 f.). Aber als Beispiele können dafür nur der etwas atypische Konzern Lucas und die Nissan-Zulieferer angeführt werden (ebd., S. 121, 144 f.). Andererseits gibt es Befunde, aufgrund derer die Behauptung einer Verallgemeinerung solch neuer Marktstrategien in Zweifel zu ziehen sind. So verweisen Daten über Produktgruppen, die von walisischen Betrieben hergestellt werden (Delbridge et al. 1990, S. 17), darauf, daß sich nur eine kleine Minderheit von Zulieferbetrieben als Hersteller von High-Tech-/High-Value-Produkten klassifizieren lassen. Auch in den Midlands ist kein Trend zur Spezialisierung der Zulieferer zu verzeichnen, haben doch 74 % der befragten Firmen ihre Produktpalette in den letzten Jahren vergrößert (Turnbull 1989, S. 24).

Dem Rückzug britischer Unternehmen aus den Märkten für bestimmte Komponentengruppen stand gleichzeitig ein "Ansturm" ausländischer Konzerne gegenüber (ebd., S. 21; Delbridge et al. 1990, S. 41). Diese haben vorwiegend britische Firmen übernommen und seltener eigene Werke "auf der grünen Wiese" aufgebaut. (Die Anzahl der in britischem Besitz befindlichen Unternehmen ist innerhalb der 80er Jahre von 68 % auf knapp über 50 % zurückgegangen (Carr 1990, S. 85).) Die bevorstehende Ausweitung der japanischen Autoproduktion im UK ist zweifellos für diese Internationalisierung der Zulieferindustrie verantwortlich, und die daraus entstehende Konkurrenzverschärfung wird die Lage der englischen Zulieferer nicht erleichtern. Einige britische multinationale Konzerne, wie z.B. Lucas, haben dementsprechend eine eigene Globalisierungsstrategie entwickelt, die sowohl Investitionen im Ausland als auch Kooperation mit ausländischen Firmen zum Ziel hat (Morris, Imrie 1992, S. 143 ff.). Aber die Masse der britischen Teilehersteller hat nicht einmal Erfahrung im Export (Carr 1990, S. 227; Delbridge et al. 1990, S. 34), und es ist deshalb unwahrscheinlich, daß sie zu Globalisierungsmaßnahmen greifen werden.

Der gegenläufige Trend der Regionalisierung der Produktion, um der Forderung nach JIT-Lieferung nachzukommen, scheint in Großbritannien nicht sehr entwickelt zu sein. Eine teilweise Ausnahme dazu stellen die wenigen japanischen Zulieferer von voluminösen Teilen dar, die sich in der Nähe des Nissan-Montagewerks angesiedelt haben, und dieser Trend könnte sich in den kommenden Jahren verstärken. Aber gegenwärtig kauft Nissan noch von Zulieferern, die über das ganze UK zerstreut liegen, und importiert auch Teile von anderen europäischen und japanischen Zulie-

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

ferbetrieben (Morris, Imrie 1992, S. 113). AR in Cowley soll ebenfalls nur wenige Zulieferer haben, die sich in einem Umkreis von 25 Meilen um das Werk befinden (Turnbull 1989, S. 39). Diese geringe Bedeutung der Regionalisierungstendenz ist zum einen auf den Umstand zurückzuführen, daß echte JIT-Herstellung, die die geographische Nähe der Zulieferer erfordert, sich noch in den Anfängen befindet. Sie ist zum anderen erklärbar aus der Tatsache, daß britische Endhersteller nur in relativ geringem Umfang Automobile produzieren und daher nicht genügend Marktmacht haben, um Zulieferer zur regionalen Ansiedlung zu bewegen.

4.4 Der Japanfaktor

Es ist in den letzten Kapiteln schon deutlich geworden, daß die gegenwärtige und weiter bevorstehende Präsenz japanischer Automobilhersteller einen starken Einfluß auf die britische Zulieferindustrie ausgeübt hat und ausüben wird. Die Auswirkungen sollen nunmehr näher untersucht werden. Die Ankunft der Japaner hat sowohl neue Hoffnung geweckt als auch tiefe Besorgnis erregt (The Interdependent vom 15.2.1991). Hoffnung richtet sich auf die einfache Erwartung eines steigenden Produktionsvolumens, während Skepsis aus den bisherigen Erfahrungen mit Nissan herrührt. Es ist bekannt, daß Nissan mit der Kostenstruktur, dem Produktivitätsniveau, den Liefer- und FuE-Leistungen der britischen Zulieferer unzufrieden war (Dunning 1986, S. 75 f.; Turnbull 1989, S. 4, 36, 40). Wenn die Leistungsfähigkeit auf diesen Gebieten nicht drastisch gesteigert wird, kann daher die Mehrzahl der einheimischen Zulieferer nicht damit rechnen, japanische Aufträge zu erhalten; vielmehr ist zu befürchten, daß es zu einem pan-europäischen Sourcing und zu einem weiteren Nachdrängen japanischer Zulieferer kommen wird (ebd., S. 41; Delbridge et al. 1990, S. 8).

Nissan hat die Fertigungsweise und die Personalpolitik sowohl der anderen Endhersteller als auch der Zulieferer stark beeinflußt. Nissans sehr kleine Zuliefererbasis - 117 EG-Zulieferer - und seine Strategie des "Single Sourcing" führten auch zu einer scharfen Selektion jener Zulieferer, die nicht genügend leistungsfähig und zuverläßig waren. Vor der Auswahl durch die Abnehmer müssen die Zulieferbetriebe sich einer detaillierten Überprüfung aller ihrer Aktivitäten unterwerfen, und sie werden darüber hinaus weiterhin häufig von Inspektoren der Abnehmer besucht. Die Einmischung in interne Angelegenheiten reicht von der Finanzwirt-

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISFMÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

schaft über die Kollektivbeziehungen bis hin zur Überwachung der Sauberkeit in der Werkstatt. Systemlieferanten müssen außerdem eine beträchtliche Leistungsfähigkeit im FuE-Bereich aufweisen (Morris, Imrie 1992, S. 119 f.). Ein derartig hohes Maß an Intervention von außen zu akzeptieren, ist angesichts der individualistischen Unternehmenskultur in den britischen Zulieferbetrieben nicht leicht gefallen. Aber die Vorteile, die mit dem Status eines Nissan-Zulieferers verbunden sind, wurden als hoch genug angesehen, um sich Nissans Anforderungen unterzuordnen, jedenfalls in jenen Unternehmen, die den Konzern gegenwärtig beliefern (ebd., S. 123). In der Tat, diese Zulieferbetriebe dulden diese Einmischung keineswegs "mißmutig", sondern sehen in dieser neuen Beziehung letztlich "eine kooperative Partnerschaft, die auf Vertrauen basiert" (ebd., S. 130).

Schließlich beeinflußt die Politik der japanischen Automobilhersteller nicht nur die Direktzulieferer, sondern auch die Konkurrenten, wie z.B. Ford, und andere kleinere Industriefirmen. So zeigte z.B. die Untersuchung der walisischen Sublieferanten von Lucas Girling, daß viele dieser Firmen bereits japanische Managementpraktiken (wie z.B. Qualitätszirkel und Gruppenarbeit) eingeführt hatten, ohne von Lucas dazu aufgefordert zu sein (ebd., S. 168).

5. Abhängigkeit oder Autonomie der Zulieferer?

Es ist nunmehr angebracht, die Auswirkungen aller dieser Veränderungsprozesse auf die zwischenbetriebliche Arbeitsteilung zu bewerten: Hat der Wandel die Zulieferer von den Endherstellern abhängiger gemacht oder verzeichnen erstere auch neue Gewinne an Autonomie? Hat eine spürbare Verschiebung im Gleichgewicht zwischen Abhängigkeit und Autonomie stattgefunden, die beide Seiten dieser Beziehung betroffen hat? Welche Faktoren bestimmen die Lage der Zulieferer auf dem Kontinuum zwischen den beiden Polen?

Abhängigkeit von einem mächtigen Abnehmer entwickelt sich, wenn ein Zulieferbetrieb sowohl hoch spezialisiert ist als auch einen bedeutenden Anteil seiner Produktion an eine sehr kleine Anzahl großer Abnehmer verkauft. Nur unter diesen Umständen ist ein Abnehmer dazu in der Lage, ungünstige Lieferbedingungen zu diktieren und/oder scharfe Kontrollen

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

hinsichtlich aller Aspekte der Zulieferbeziehung auszuüben. So wird ein Ausstieg des Abnehmers aus dieser Beziehung auch nur in diesem Fall eine ernsthafte Bedrohung für das Zuliefererinteresse darstellen, auch wenn umgekehrt das völlige Fehlen enger Lieferbeziehungen auf Dauer gesehen ebenfalls ein Existenzrisiko sein kann. Was die britische Situation angeht, so haben diese Umstände im großen und ganzen die Autonomie der Zulieferer nicht sehr verringert, und in der Literatur werden auch zahlreiche Beispiele wachsender Abnehmerabhängigkeit erwähnt. Das soll keineswegs heißen, daß die neuen Beziehungen ganz von Abhängigkeit frei sind, sondern vielmehr deutlich machen, daß sich - wie auch in anderen Ländern - neue Formen der Abhängigkeit mit neuartigen Grundlagen der Autonomie die Waage halten.

Die Potentiale einer bedeutenden Anzahl von britischen Zulieferern, die ihre subjektiv wahrgenommene Unabhängigkeit stärken, liegen in der Vielfalt ihrer Produktpalette, in der Konzentration auf relativ einfache und standardisierte Erzeugnisse und in der sich daraus ergebenden Möglichkeit, ihre Produkte an eine große Anzahl von Abnehmern verkaufen zu können. Gleichwohl besteht eine starke Abhängigkeit von der Fahrzeugindustrie, sowohl bei den walisischen als auch bei den Betrieben in den Midlands (Delbridge et al. 1990, S. 33; Turnbull 1989, S. 23 f.). Ein großer Teil der Zulieferer in beiden Regionen bemühten sich jedoch, ihren Kundenkreis zu vergrößern und damit ihre Abhängigkeit von der Automobilindustrie zu verringern. Abhängigkeit von nur wenigen Abnehmern wird - wie bereits erwähnt - bewußt vermieden und ist ziemlich selten (ebd., S. 26; Morris, Imrie 1992, S. 164). So machten z.B. von 300 Zulieferern, die zusammen mit drei wichtigen Abnehmern untersucht worden waren (Lascelles, Dale 1988), ungefähr 90 % der Betriebe weniger als 10 % ihres ganzen Umsatzes mit einem Abnehmer (ebd., Tab. IV).

Von den Momenten der Zulieferbeziehung, die die Kontrolle durch die Abnehmer während der 80er Jahre gesteigert haben sollen, sind vor allem die Zusammenarbeit in der Konstruktion, die Qualitätssicherung und der Aufbau von JIT-Systemen zu nennen. Aber die Übertragung der Konstruktionsverantwortung auf die Zulieferer ist nicht notwendigerweise mit größerer Kontrolle durch die Abnehmer verbunden. Unter den auf "Blackbox"-Systeme für die Fahrzeugindustrie (z.B. auf Vorderradantrieb) spezialisierten Zulieferern etwa wird die Abhängigkeit für niedrig gehalten. Solche Zulieferer setzen ihre Produkte gewöhnlich auf internationalen

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

Märkten ab, besitzen eine multinationale Organisation und sind voll verantwortlich für den Konstruktionsinput (Appleby, Twigg 1988, S. 62 f.). Solche Unternehmen vermeiden auch eine enge Verknüpfung mit dem Abnehmer, wie z.B. im Widerstand der Zulieferer gegen die Forderung von AR nach Einführung eines integrierten CAD/CAM-Systems deutlich wurde. In anderen spezialisierten Zulieferbetrieben mag Zusammenarbeit auf dem Gebiet der Konstruktion zwar nötig und die Verknüpfung mit dem Abnehmer zwangsläufig eng sein, aber solche Beziehungen werden dann besser mit dem Begriff der "gegenseitigen Abhängigkeit" charakterisiert.

Es besteht kein Zweifel, daß die Spezifizierung und das Überprüfen von Standards durch die Abnehmer auf vielen Gebieten der Produktionsorganisation verschärft und Kosten und Risiken auf die Zulieferer abgewälzt worden sind. Aber mit diesen Veränderungen verbinden sich weithin auch vorteilhafte Folgen für die Zulieferer, besonders für die großen Direktlieferanten. So ziehen Zulieferer auch folgende positive Bilanz: verlängerte Investitionshorizonte und erhöhte Planungsfähigkeit; verbesserte Leistungs- und Konkurrenzfähigkeit (Delbridge et al. 1990, S. 126, 130) und der Gewinn neuer Kunden (ebd., S. 134). Der einzige Bereich, auf dem einseitig Vorteile nur zugunsten der Abnehmer festzustellen sind, ist die JIT-Lieferung an die Lagerhäuser bestimmter Endhersteller.

Diese Kompensation von Auswirkungen, bei der sich sowohl neue Kontrollen als auch neuartige Autonomiegewinne gegenüberstehen können, trifft natürlich nur auf diejenigen Zulieferer zu, die den Strukturwandel der 80er Jahre erfolgreich überstanden haben. Es ist aber auch darauf hinzuweisen, daß viele britische Zulieferer, die nicht fähig oder nicht bereit waren, die veränderten Kundenerwartungen zu erfüllen, klar zu den Verlierern zu zählen sind. Sie sind entweder auf eine niedrigere Stufe in der Zuliefererhierarchie abgesunken oder haben aufgehört, überhaupt zu produzieren.

Letztlich haben die beeindruckenden Gewinne, die die Endhersteller aus der neuen zwischenbetrieblichen Arbeitsteilung ziehen konnten, für sie selbst aber auch Kosten mit sich gebracht. Single-sourcing ist heute bei den meisten Kfz-Teilen weit verbreitet, und wenn eine Beziehung mit einem bevorzugten Zulieferer erst einmal gut etabliert ist, wird die Abhängigkeit gegenseitig. Eine solch gegenseitige Abhängigkeit wird sich auf das

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

Wesen der Zulieferbeziehung auswirken und eine einseitige Durchsetzung nachteiliger Anforderungen ausschließen. Diese Tatsache ist sowohl von den Abnehmern als auch von den Zulieferern erkannt worden und kommt in der folgenden Bemerkung eines Experten aus einem Nissan-Zulieferbetrieb klar zum Ausdruck: "Vor fünf Jahren gab es einen Abnehmermarkt - jetzt haben wir die Oberhand" (Delbridge et al. 1990, S. 122).

Paradoxerweise basiert das stetige Streben britischer Zulieferer nach Sicherung ihrer Unabhängigkeit nicht auf einer Position der wirtschaftlichen Stärke. Diese Politik wird in einer Situation ausgeübt, in der die Existenzfähigkeit vieler Zulieferbetriebe und sogar der ganzen einheimischen Industrie gefährdet ist und Autonomie sich am Ende als illusorisch erweisen könnte. Es ist schon aufgezeigt worden, daß britische Firmen in vielen Teilbereichen der Industrie für ausländische Betriebe Platz machen mußten. Trotz vieler Leistungssteigerungen während der 80er Jahre ist eine beträchtliche Anzahl von Betrieben für die verschärften Konkurrenzkämpfe der 90er Jahre offensichtlich schlecht ausgestattet. Defizite, die das Ergebnis langandauernder gesellschaftlicher Entwicklungen sind, zeigen sich auf verschiedenen Gebieten. So haben viele Firmen nicht genug Umsatz und Gewinn, um die jetzt erforderlichen und aufwendigen Investitionen in Technologien und in FuE vornehmen zu können. Horizontale Zusammenarbeit zwischen kleineren Betrieben zur Bewältigung dieser Schwächen scheint nicht ausreichend entwickelt zu sein. Zudem leiden sowohl große als auch kleinere Unternehmen unter Knappheit an Facharbeitern und an technischem Personal und werden daher kaum auf den wichtigen Märkten für hochwertige Produkte präsent bleiben können. Ferner hat nur ein kleiner Teil von ihnen eine globale Investitionsstrategie entwickelt, mit der der sinkenden Nachfrage seitens der britischen Endhersteller entgegenwirkt werden könnte. Abschließend kann man daher sagen, daß die Bedrohung, der britische Zulieferfirmen gegenüberstehen, eher vom Verlust ihrer wirtschaftlichen Existenzfähigkeit herrührt als vom Verlust an Autonomie. Es bleibt abzuwarten, ob durch die "Ankunft" weiterer japanischer Automobilhersteller im UK diese Tendenz zum Niedergang einer Kernindustrie rückgängig gemacht werden kann.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

Literatur

Appleby, C.; Twigg, D.: C.A.D. Diffusion in the West Midlands Components Industry, Research Report, Centre for Industrial Studies. The Polytechnic of Wolverhampton, Wolverhampton 1988.

Bieber, D.; Sauer, D.: "Kontrolle ist gut! Vertrauen ist besser?" Einige Überlegungen und erste empirische Befunde zum Verhältnis von "Autonomie und Beherrschung" in Abnehmer-Zulieferbeziehungen. In: H.G. Mendius; U. Wendeling-Schröder (Hrsg.): Zulieferer im Netz, Köln 1991, S. 228-254.

Carr, C.: Britain's Competitiveness - The Management of the Vehicle Components Industry, London 1990.

Delbridge, R.; Oliver, N.; Turnbull, P.; Wilkinson, B.: Supplier Relations in the UK Automotive Components Industry in the 1990s - Developments in the Welsh Sector, Japanese Management Research Unit, Special Report, Cardiff Business School, Cardiff 1990.

Dunning, J.: Japanese Paricipation in British Industry, Beckenham/Kent 1986.

EITB (Engineering Industry Training Board): Sector Profile - Motor Vehicles and Parts Sector, Watford 1988.

Lane, C.: Management and Labour in Europe - The Industrial Enterprise in Germany, Britain and France, Aldershot 1989.

Lane, C.: Industrial Reorganization in Europe - Patterns of Convergence and Divergence in Germany, France and Britain, Vortrag auf der Konferenz über "Work, Employment and European Society", Universität Bath, Bath, September 1990.

Lascelles, D.M.; Dale, B.G.: A Study of Quality Management Methods Employed by UK Automotive Suppliers. In: Quality and Reliability Engineering International, Vol. 4, 1988, pp. 301-309.

Lascelles, D.M.; Dale, B.G.: The Buyer-Supplier Relationship in Total Quality Management. In: Journal of Purchasing and Materials Management, Summer 1989, pp. 10-19.

Loveridge, R.: Shifting Boundaries in Subcontracting, Vortrag beim Workshop über "Networks - on the Socio-Economics of Inter-Firm Cooperation" am WZB (Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung), 11.-13. Juni 1990, Berlin 1990.

Loveridge, R.: Crisis and Continuity in Socio-Technological Systems. In: S. Srivastva; R.E. Fry (eds.): Continuity in Executive and Organizational Life, San Francisco 1992.

Morris, J.; Imrie, R.: Transforming Buyer-Supplier Relations - Japanese Style Industrial Practices in a Western Context, London 1992.

Oliver, N.; Wilkinson, B.: The Japanization of British Industry, Oxford 1988.

Turnbull, P.: "Now We Are Motoring?" - The West Midlands Automotive Components Industry, Japanese Management Research Unit, Working Paper No. 13, Cardiff Business School, Cardiff 1989.

Turnbull, P.; Oliver, N.; Wilkinson, B.: Recent Developments in the UK Automotive Industry - JIT/TQC and Information Systems. In: Technology Analysis and Strategic Management, No. 4, Vol. 1, 1989, pp. 409-422.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967

ISF MÜNCHEN
Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

Ulrich Jürgens

Synergiepotentiale der Entwicklungskooperation zwischen Zulieferern und Abnehmern - Japan als Vorbild

1. Produktentwicklungssysteme im internationalen Leistungsvergleich
2. Kritische Voraussetzungen der Entwicklungskooperation in der japanischen Automobilindustrie
3. Ansätze westlicher Unternehmen zum "Concurrent Engineering"
4. Schlußfolgerungen und Ausblick

1. Produktentwicklungssysteme im internationalen Leistungsvergleich

(1) Die Verkürzung der Vorlaufzeiten für neue Produkte gewinnt mit dem "Ende der Massenproduktion" zunehmend unternehmensstrategisch an Stellenwert.[1] McKinsey & Co haben auf der Grundlage unterschiedlicher Fallbeispiele errechnet, daß eine Überschreitung des Budgets für Forschung und Entwicklung um mehr als 50 %, die in Kauf genommen wurde, um ein neues Produkt auf den Markt zu bringen, letztlich die Gesamtrendite über die Laufzeit dieses Produktes nur um 4 % schmälerte. Wo man demgegenüber das Budget einzuhalten versuchte und dadurch die Markteinführung um einige Monate verzögerte, reduzierte sich die Gesamtrendite um mehr als 30 % (Business Week 1990, S. 64 ff.).[2] Die Problematik

1 Die folgenden Überlegungen entstanden in Zusammenhang mit einem von der VW-Stiftung geförderten Projektvorhaben am WZB (Wissenschaftszentrum Berlin) über die Veränderungen in der vertikalen Arbeitsteilung und die Rolle von Informations- und Kommunikationstechnologien und Arbeitspolitik bei Strategien zur Verkürzung der Vorlaufzeiten für neue Produkte im Länder- und Branchenvergleich. Dieses Vorhaben hat der Autor zusammen mit Helmut Drüke am WZB entwickelt. Vorstudien zu diesem Projekt sind vom Autor im Rahmen eines vierteljährigen Japanaufenthalts durchgeführt worden.

2 Weitere Beispiele hierzu finden sich bei Schmelzer, Buttermilch 1988; Stalk, Hout 1990; IAO-Studie 1990.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

"time to market" trifft vor allem solche Branchen, die sich verstärkt der japanischen Konkurrenz ausgesetzt sehen, wie die Automobilindustrie und die Elektronikindustrie, die denn auch im folgenden im Zentrum der Betrachtung stehen sollen.

Im Leistungsvergleich der Produktentwicklungssysteme schneiden die europäischen und amerikanischen Hersteller, wie Untersuchungen von Clark, Fujimoto sowie das International Motor Vehicle Program (IMVP) am MIT (Massachusetts Institute of Technology) für die Automobilindustrie gezeigt haben, gegenüber den japanischen Unternehmen schlecht ab (Clark, Fujimoto 1988; Fujimoto 1989; Womack et al. 1990). So benötigen die europäischen und amerikanischen Hersteller nahezu doppelt so viele Ingenieurstunden für die Entwicklung eines neuen Pkw-Modells als die Japaner und brauchen dennoch ein Drittel mehr Zeit bis zum Serienanlauf. Dabei ist der Anteil der Zulieferer am Engineering-Aufwand in Japan deutlich höher: 51 % der gesamten Engineering-Stunden entfallen auf die Zulieferer, während es nur 14 % bei den amerikanischen und zwischen 32 % und 37 % bei den europäischen Spezial- bzw. Massenherstellern sind (vgl. ebd., S. 118).

Dies bedeutet umgekehrt, daß die Endhersteller in allen drei Ländern einen höheren Anteil am Entwicklungsaufwand als am Fertigungsaufwand haben: in Japan 49 % gegenüber einer Fertigungstiefe (value added in Prozent des Umsatzes) von rd. 25 %; bei den amerikanischen Herstellern sind es 86 % gegenüber rund 60 % Fertigungstiefe und bei den europäischen Massenherstellern 72 % gegenüber rd. 40 % Fertigungstiefe.

Der grundlegende Unterschied aber wird erst beim näheren Hinsehen erkennbar. Wie aus nebenstehender Tabelle hervorgeht, werden nur 30 % der Kfz-Teile in Japan ausschließlich vom Endhersteller entwickelt, bei den europäischen Herstellern sind es über 50 %, bei den Amerikanern über 80 %. Bei mehr als 60 % der Teile praktizieren die japanischen Abnehmerbetriebe ein "Black-box-engineering", indem sie funktionale Spezifika vorgeben, die Zulieferer aber die eigentliche Konstruktionsarbeit übernehmen. Ein solches Black-box-Verfahren gibt es bei rd. 40 % der Teile in den europäischen Unternehmen, jedoch nur bei rd. 16 % der Teile in den amerikanischen Unternehmen. Hier liegt die Zone der Abnehmer-Zuliefer-Zusammenarbeit, um die es in diesem Aufsatz geht.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

	Japanische Unternehmen in Japan	Amerikanische Unternehmen in den USA	Alle europäischen Unternehmen
Anteil neu entwickelter Teile (in % der Beschaffungskosten insgesamt)	100	100	100
- ganz von Zulieferern entwickelte Teile (Zulieferer 100 %)	8	3	7
- Black-box-Teile: Endhersteller gibt Spezifikationen, Zulieferer detailliert (Zulieferer rd. 70 %)	62	16	39
- ganz von Endherstellern entwickelte Teile (Zulieferer 0 %)	30	81	54

Quelle: Clark, Fujimoto 1988

Beteiligung der Zulieferer an der Entwicklung im Vergleich der Standortregionen der Weltautomobilindustrie

In allen drei Herstellerregionen erstreckt sich der Einfluß der Endhersteller bzw. Abnehmer auf mehr als 90 % des gesamten Entwicklungsaufwandes. Im Falle der japanischen Automobilhersteller nimmt dieser Einfluß aber, wie die nachstehende Tabelle zeigt, überwiegend die Form des Black-box-engineering ein, vollzieht sich also im Rahmen der Kooperation mit den Zulieferern, während die großen drei amerikanischen Hersteller sich Ende der 80er Jahre in dieser Hinsicht noch weitgehend auf ihre eigenen Kräfte verlassen. Die europäischen und die deutschen Automobilunternehmen nehmen hierbei eine Mittelstellung ein.

(2) Als Voraussetzungen für die Entwicklungskooperation zwischen Endherstellern und Zulieferern in Japan nennen Clark und Fujimoto:

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

- Internal organizational capability for quick problem-solving cycles and overlapping linkages among them. The effect is to create rapid, integrated problem-solving engineering.

- Strong supplier capability in engineering and a quality of relationship that enables the Japanese auto makers to maintain a low level of project scope while using a large fraction of unique parts.

- An innovation strategy that emphasizes smaller, more incremental changes in technology introduced more frequently. While a given change is less, the rate of technological progress maybe high in the long run" (Clark, Fujimoto 1988, S. 33).

Der wichtigste Japan-Vorteil wird von Clark und Fujimoto in den Organisationsformen für ein integriertes Vorgehen in der Produktentwicklung gesehen, das rasche Problemlösungszyklen und die Abstimmung von parallelen, sich überlappenden Tätigkeitsabläufen in unterschiedlichen Funktionsbereichen beinhaltet.

Ein Konzept, mit dem dieser Vorteil nun für westliche Hersteller operationalisiert wird, ist das "Concurrent-engineering". Dies ist nach einer amerikanischen Definition "a disciplined computer integrated product and manufacturing process development methodology that combines marketing, finance, design, engineering, manufacturing, purchasing, and suppliers in the developing from concept initiation to customer delivery" (vgl. Hjort et al. 1990). Concurrent Engineering bedeutet einen tiefen Einschnitt in die bisherigen Formen der Managementaufbau- und Prozeßablauforganisation westlicher Unternehmen mit ihren hierarchisch-bürokratischen Leitungs- und Regelungsstrukturen. An die Stelle der analytisch-sequentiellen Form der Produktentwicklung tritt nun die holistisch-überlappende (vgl. Imai et al. 1985, S. 349).

Das analytisch-sequentielle Verfahren entsprach dem NASA-Vorbild eines "Phased Program Planning"-Systems (PPP). Danach durchlief ein Produktentwicklungsprojekt mehrere weitgehend hintereinandergeschaltete Stadien - begonnen mit der Konzeption und Produktplanung über die Produktentwicklung, die Prozeßentwicklung bis hin zum Produktionsanlauf, um nur die Grobphasen zu benennen -, wobei der Ablauf nach Art des Verrichtungsprinzips organisiert war. Funktionell spezialisierte Ab-

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

teilungen und Bereiche bearbeiteten das Projekt über einen bestimmten Zeitraum jeweils unter bereichsinternen Optimierungsprinzipien, um das "Los" im Anschluß abgearbeitet und abgehakt an den nächstfolgenden Prozeßabschnitt weiterzureichen und sich neuen Aufgaben zuzuwenden. Bei dieser Organisationsform sind natürlich nachträgliche Änderungswünsche der nachfolgenden Prozeßabschnitte höchst unwillkommen und stören den vorgeplanten Arbeitsablauf.

Die Einführung von Concurrent Engineering hingegen, so Business Week, "wird den umfassendsten kulturellen Umbruch in der Produktion seit 50 Jahren auslösen", denn es bringe enorme Einsparungen mit sich: 30 - 70 % weniger Entwicklungszeit, 65 - 90 % weniger an nachträglichen Konstruktionsänderungen, 20 - 90 % kürzere Vorlaufzeit bis zur Markteinführung, 200 - 600 % höhere Qualität, 20 - 100 % höhere Angestellten-Produktivität, 5 - 50 % höhere Umsätze und 20 - 120 % höhere Rendite (Business Week 1990, S. 65).

Die neue Methode des "Do everything concurrently" erscheint verblüffend einfach und plausibel. Was tat etwa die Fa. NCR (National Cash Register), nachdem es die Vorteile des Concurrent Engineering erkannt hatte? "Business Week" berichtet:

> It tore down the wall that separates most design and manufacturing departments. Now, all the plant's 100 odd engineers are located in a pool of identical cubicles. When a project starts up, the engineers play musical cubicles, so the specialists involved in design, software, hardware, purchasing, manufacturing, and field support all work side by side and compare notes constantly. This makes for more synergy, curbs late fixes, and achieves ... getting products out on time" (ebd., S. 64).

Die oben genannten Zahlen sind für uns nicht nachprüfbar, und die Bezugsgrößen sind unbekannt. Sie wurden hier nur zitiert, um die Größenordnungen von Verbesserungssprüngen anzudeuten, mit denen das Management gelockt wird, Synergieeffekte zu mobilisieren, die in einer integrierten, die Zulieferer einbeziehenden Vorgehensweise liegen. Concurrent Engineering erscheint damit (ähnlich wie "Lean Production") als ein Innovationskonzept mit dramatischen Wirkungen "After Japan". In diesem Sinne entspricht es ganz der westlichen Managementausrichtung, wie sie von Imai in der Gegenüberstellung von westlicher Innovations- und japanischer Kaizen-Orientierung beschrieben wird (s. Imai 1986, S. 8).

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

Im folgenden soll demgegenüber deutlich gemacht werden, welche Voraussetzungen dieses System in Japan selbst besitzt. Dabei soll vor allem auf solche Aspekte abgestellt werden, bei denen die Distanz zu den westlichen und den deutschen Strukturen und Orientierungsmustern besonders groß ist, um einem platten "Rezeptverständnis" von an Japan orientierten Konzepten entgegenzuwirken.

2. Kritische Voraussetzungen der Entwicklungskooperation in der japanischen Automobilindustrie

Im folgenden sollen vier wesentliche Voraussetzungen für "Concurrent Engineering" zwischen Abnehmern und Zulieferern in Japan angesprochen werden:

- Strukturierung nach Zulieferebenen,
- Ambiguitätstoleranz,
- nicht-hierarchische Kommunikationsstrukturen,
- Know-how-Transfer und Konkurrenz.

(1) Concurrent Engineering mit Zulieferern setzt tiefgreifende Umstrukturierungen im Verhältnis der Zulieferunternehmen untereinander voraus. Die japanischen Endhersteller werden als Abnehmer nur jeweils von rd. 300 Zulieferern direkt beliefert; dabei handelt es sich um Belieferung mit umfassenderen Aggregaten, Modulen oder Subsystemen für das Fahrzeug. Jeder dieser 300 Systemzulieferer organisiert wiederum eine weit umfangreichere Gruppe von Zulieferern der zweiten Ebene, die ihnen Subsubsysteme liefern und die ihrerseits oft noch eine oder mehrere Ebenen von Sublieferanten haben. Dieses "tiering" (Strukturierung nach Zulieferebenen) ist auch für Europa in Zukunft verstärkt zu erwarten. Von den gegenwärtig rd. 1.500 Zulieferern, die die Endhersteller direkt beliefern, werden auch hier - so die Prognosen - nur mehr rd. 300 übrigbleiben (vgl. Ludvigsen Associates 1990). Gleichzeitig wird der Prozeß des "tiering" von einem Prozeß der Selektion begleitet.

Die in Europa über diesen Prozeß geführte Debatte konzentriert sich zumeist auf die Fragen: Wer wird übrigbleiben, und wer schafft den Sprung zum Systemzulieferer? Daran knüpfen sich aus Beschäftigten- und Ge-

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

werkschaftssicht die Befürchtungen, daß sich, ähnlich wie man es in Japan zu beobachten glaubt, auf den unteren Zulieferebenen schlechtere Arbeits- und Entgeltbedingungen herausbilden. Dem entsprechen Kostenvorteile auf der Seite der Endhersteller. Andere Aspekte dieses Zuliefersystems werden zumeist nicht gesehen, sind aber doch für das Verständnis der Kooperationsstrukturen im Verhältnis Endhersteller zu Zulieferer wichtig. Sie betreffen die funktionale Arbeitsteilung der verschiedenen Ebenen. Betrachten wir in der nachfolgenden Abbildung ein Beispiel eines solchen Zuliefernetzwerkes aus der Elektronikindustrie; ähnliche Beispiele ließen sich auch für die Automobilindustrie zeigen:

Hier sieht man auf der zweiten Zuliefererebene eine außerordentlich tiefgreifende Spezialisierung. Die Zulieferer sind prozeßbezogen spezialisiert, und in der Gruppe der Prozeßspezialisten erfolgt die Spezialisierung nochmal nach Produktarten. Die sechs Sekundärzulieferer für Preßteileherstellung z.B. haben sich auf Preßteile unterschiedlicher Größe spezialisiert (vgl. Imai et al. 1985, S. 364). Die Zulieferer der zweiten Ebene verfügen über eine außerordentlich hohe technische Kompetenz und über spezialisierte Fähigkeiten der Problemlösung. Bei der Diskussion über Spezialisten- und Generalistentum in Zusammenhang mit Japan sollte diese strukturelle Ebene nicht übersehen werden. Im unteren Teil der Zulieferpyramide sind also nicht per se die minderwertigen, repetitiven und schmutzigen Arbeiten angesiedelt, sondern häufig Spezialistentätigkeiten. Zuweilen handelt es sich um Kleinstunternehmen, die eine weltweite Spezialnachfrage befriedigen.

Von besonderer Bedeutung in Zusammenhang mit der Produktentwicklung ist die Herausbildung spezialisierter Zulieferer für die Erstellung und das Testen von Prototypen. Sie haben ein sehr spezielles Fertigungs-Know-how und sind hochflexibel im Hinblick auf Zeitgestaltung und Änderungsanforderungen. Es ist gerade diese Zuliefererspezialisierung, wie sie auch im Bereich des Werkzeug- und Formenbaus zu beobachten ist, die außerordentlich zu den Vorteilen der japanischen Hersteller im Hinblick auf Vorlaufszeiten "Time to Market" beiträgt.[3]

3 Vgl. hierzu auch die Untersuchungen von Ikeda 1991; Ikeda, Yoichiro 1992.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

Fuji-Xerox[1]

Toritsu-Kogyo[2]

Primärzulieferer

Sekundärzulieferer für	Anzahl der Unternehmen
- Versuchsproduktion	6
- diverse Montagen	3
- Formenherstellung	5
- Metallschleifen	2
- Preßteileherstellung	6
- Blechumformung	2
- Spezialdrucke	6
- Verleimen / Falzen	6
- Spritzguß	1
- Gravierungen	7
- Drehen	4
- Fräsen	2
- kombiniertes Drehen und Fräsen	8
- Druckverformung	2
- Vakuumverformung	2
- Kompressionsverformung	3
- Injektionsverformung	12

1 F.-X. hat noch weitere primäre Zulieferunternehmen
2 T.-K. ist Zulieferer auch für andere Endhersteller

Quelle: Imai et al. 1985, S. 364

Das Firmennetzwerk von Fuji-Xerox

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967

Die Bereitschaft der Arbeitskräfte, Streß- und Mehrarbeitsbelastungen hinzunehmen, gehört in der Tat zum Angebotsprofil dieser Zulieferbetriebe, wie Imai et al. es beschreiben:

> "Fuji-Xerox decided to change the basic design of a certain part midway in the development process and made an extremely tough demand of one of its subcontractors about when the delivery should be made. The subcontractor complied with this 'utterly insane' request by working at night and completing the assignment on time.
>
> Fuji-Xerox reciprocated later by paying the subcontractor handsomely. Mr. Kawamoto of Honda summed up this reciprocal relationship when he said "We're buying time with money" (ebd., S. 371).

Derartige, in keinen Statistiken adäquat ausgewiesenen Mehrarbeitszeiten lassen auch den Produktivitätsvergleich zwischen den Weltstandortregionen hinsichtlich des Ingenieurstundeneinsatzes für die Entwicklung eines neuen Pkw-Modells, der mit der Studie des MIT vorgelegt wurde (vgl. Womack et al. 1990, S. 118) teilweise fragwürdig erscheinen. Bei den dort ausgewiesenen 1,7 Millionen durchschnittlichen Ingenieurstunden bei japanischen Automobilherstellern sind diese - in Japan mit dem englischen Begriff "service hours" bezeichneten - Mehrarbeitszeiten nicht enthalten.

(2) Die Ambiguitätstoleranz betrifft die Fähigkeit und die Bereitschaft, auch im Hinblick auf noch unbestimmte Vorgaben und unklare Erwartungen des Abnehmers bereits Arbeit in den - auch erst in Zukunft formal erteilten - Auftrag zu investieren. Wenn die Erwartungen hinsichtlich der später durch den Abnehmer vervollständigten "Lastenhefte" zutreffen, dann ist damit für den Gesamtentwicklungsprozeß ein erheblicher Zeitvorteil erwirtschaftet worden. Wenn die Erwartungen nicht zutreffen, dann war die Arbeit auf seiten des Zulieferes umsonst, und der entsprechend notwendige Änderungsaufwand muß unter viel Streß und Mehrarbeit geleistet werden, denn eine Verschiebung des Fertigungsanlauftermins durch den Endhersteller kommt kaum jemals in Frage. Im Hinblick auf diese Belastungen erscheint das traditionelle, sequentiell-analytische Vorgehen mit seinen eindeutigen Vorgaben und Erwartungsstrukturen daher zuweilen als viel erstrebenswertere Kooperationsform.[4]

4 Der Leiter eines japanischen Prototypenherstellers bezeichnete dieses westliche Produktentwicklungssystem dem Autor gegenüber als ein "Paradies".

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

Auch die Prozeßorganisation von Entwicklungsprojekten mit multifunktional zusammengesetzen Teams, mit hoher Interdependenz der Problemlösungen bei überlappenden Zeit- und Aufgabenstrukturen und zugleich knappsten Zeit- und Personalvorgaben ist durchaus nicht per se zeitersparend.

"In einer solchen Organisation kann schon ein Zufallsereignis, das in einem Teilprojekt zu Verzögerungen oder Änderungen führt, lawinenartige Folgen haben. Da das Team engagiert ist und wenig Reserven hat, verlagern die Mitglieder ihre Tätigkeit auf andere Aufgabenbereiche; und da die Tätigkeiten miteinander vernetzt sind, werden andere Bereiche des Projektes mit den Veränderungen hier schritthalten müssen, um die Koordination aufrecht zu erhalten. Im Ergebnis ist die Zahl an Ingenieurstunden größer als erwartet" (Clark, Fujimoto 1988, S. 764; Übersetzung des Autors).

Ein weiteres Spannungsmoment (in beiderlei Wortsinn) ergibt sich aus der Mischung von wenig spezifizierten, aufgabenbezogenen Vorgaben und sehr hochgesteckten Ergebniserwartungen: "Das Topmanagement injiziert ein gewisses Spannungsmoment in das Projektteam, indem es ihm auch bei Projekten von großer strategischer Bedeutung für das Unternehmen einen großen Spielraum in der Projektausführung einräumt und dabei die Vorgaben sehr hoch ansetzt. Diese Erzeugung von Spannung - sofern entsprechend gemanagt - fördert die Kultivierung einer "Das-muß-getan-werden"-Haltung und ein Gefühl von Zusammenhalt unter den Mitgliedern des krisenbewältigenden Projektteams" (Imai et al. 1985, S. 344; Übersetzung des Autors). Imai u.a. verweisen daher auch klar auf die Nachteile des "overlapping approach": "... die Belastung, den Prozeß zu steuern, wächst exponentiell. Der 'overlapping approach' verstärkt notwendigerweise Ambiguitäten, Spannungen und Konflikte innerhalb der Gruppe. Belastungen ergeben sich ebenso aus der Notwendigkeit der Koordinierung der Informationsflüsse wie aus der Verantwortung des Managements, einen intensiven Prozeß der Weiterbildung am Arbeitsplatz auf einer Ad-hoc-Basis durchführen zu müssen" (ebd., S. 350; Übersetzung des Autors). Die Interdisziplinarität der Teams bei hohem Zeit- und Erwartungsdruck setzt Fähigkeit und Bereitschaft zum Lernen und zur Weiterbildung voraus, wenn man nicht aneinander vorbei reden will. Dem entspricht eine Personalentwicklungspolitik in vielen japanischen Unternehmen mit teils formalisierter, teils informeller Rotation, mit dem Ziel, daß die Beschäf-

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

tigten - wie es Imai u.a. sehr schön ausdrücken - "to become U-shaped individuals - that is individuals with a broad base of skills and knowledge" (ebd., S. 356).

(3) Kommunikationsstrukturen und Hierarchie: Concurrent Engineering setzt ein frühzeitiges Einbeziehen der Zulieferer im Produktentstehungsprozeß voraus. Werden im "NASA-System" die Zulieferer erst einbezogen, wenn Preise und Konditionen ausgehandelt sind und die Spezifikationen (Zeichnungen) beim Abnehmer detailliert und von der Hierarchie autorisiert worden sind, so nehmen die Systemzulieferer ebenso wie die nachgelagerten Prozeßstufen innerhalb des Abnehmers im "Concurrent Engineering System" bereits frühzeitig an Konzeptüberlegungen und Projektierungen teil.

So begann nach Erhebung des Autors die "Beschaffungsphase" in der Produktentwicklungszeitleiste eines deutschen Automobilherstellers der 80er Jahre im 43. Monat und endete im 57. Monat eines insgesamt 68monatigen Entwicklungsprozesses bis zum Serienanlauf. Bei einem vergleichbaren japanischen Unternehmen erfolgte die Einbeziehung ausgewählter Zulieferer bereits im 9. Monat nach Projektanstoß; im 17. Monat gingen die ersten formellen Zeichnungen und Spezifikationen an die Zulieferer. Entsprechend der Zeitleiste mußte ein - hierzu vom Autor interviewter - Zulieferer bereits vier Monate später, d.h. im 21. Monat, den ersten Prototyp abliefern. Diese Zeitspanne hätte nie ausgereicht, wäre der Zulieferer nicht von Beginn an über die Gesamtkonzeption des Fahrzeugs informiert worden und durch das System der "Gastingenieure" mit dem Fortschritt der Produktentwicklung beim Abnehmer aufs beste vertraut gewesen.

Die Gastingenieure bilden eine wesentliche Brücke zwischen Zulieferern und Abnehmern, sowohl was die Kommunikation zwischen beiden Seiten als auch was die Kontrolle der Ambiguität und des Risikos von Änderungen betrifft. Gastingenieure werden nicht nur von Zulieferern des eigenen Keiretsu-Verbands[5] in den Entwicklungsprozeß des Abnehmers einbezogen. Auch unabhängige Zulieferer von Kfz-Systemen (Bremsen, Abgasanlagen, Fahrzeugelektrik usw.) haben zuweilen fünf bis zehn Gastingenieure

5 Mit Keiretsu-Verband ist die um einen Endhersteller gebildete, organisatorisch und personell verflochtene und durch informelle Strukturen vernetzte Unternehmensgruppe gemeint.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

bei unterschiedlichen Endherstellern abgestellt. Diese verweilen dort für einen Zeitraum von bis zu einem Jahr oder bis zu zwei Jahren und arbeiten unter disziplinarischer Aufsicht des Vorgesetzten des Abnehmerunternehmens, ohne daß ihr Beschäftigungsverhältnis zum eigenen Zulieferunternehmen (hinsichtlich Entgelt, Seniorität etc.) davon berührt wäre. Neben solchen längerfristigen Aufenthalten von Gastingenieuren gibt es eine Vielzahl kurzfristiger Phasen gemeinsamer Arbeit und Beratung zwischen den Mitgliedern der Entwicklungsabteilungen von Endherstellern und Zulieferern. Als Gastingenieure wählen die Zulieferunternehmen Ingenieure mit einigen Jahren Betriebszugehörigkeit aus, die auf diese Weise ihre Erfahrung und Kompetenz ausweiten und persönliche Netzwerke bilden können. Der Aufenthalt als Gastingenieur und die entstehenden persönlichen Netze ermöglichen - neben der intimen Kenntnis der "Unternehmenskultur" und der Ziele des Abnehmers - von nun an eine rasche informelle Kommunikation unter den Sachbearbeitern. Kommunikationswege werden damit unkompliziert, unhierarchisch und informell.

Im einzelnen ist wenig über dieses Gastingenieursystem bekannt. Auch über die ersten Erfahrungen mit entsprechenden Ansätzen in westlichen Unternehmen weiß man bisher kaum etwas. Dennoch gehört der Gastingenieur und die Regelung der beim entsendenden wie beim "gastgebenden" Unternehmen damit verbundenen Fragen zu den zentralen Problembereichen in Zusammenhang mit der zukünftig verstärkten Zusammenarbeit von Zulieferern und Endherstellern auch in der westlichen Automobilindustrie.

(4) Know-how-Transfer und Konkurrenz: Dieser Problemaspekt spielt - auch im Zusammenhang mit den Gastingenieuren - eine wichtige Rolle. Die Antwort der westlichen Unternehmen im Hinblick auf den Know-how-Schutz bei der Beteiligung von Zulieferern an der Produktentwicklung des Endherstellers besteht in der Tendenz zum "Single-sourcing". Waren es 1987 nach der Experteneinschätzung in der Studie von Andersen und Wildemann nur 2 % der deutschen Zulieferer, die Alleinlieferanten für das zu fertigende Teil waren, so sollen es 1995 bereits 22 % sein (Andersen, Wildemann 1988, S. 21).

Die Fa. Ford, die im Hinblick auf die Zulieferer und auf Simultaneous Engineering eine Vorreiterrolle spielt, strebt für den Sierra-Nachfolger weltweit eine Single-sourcing-Quote von 60 % an (vgl. Automobil-Produk-

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISFMÜNCHEN
Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

tion 1990, S. 21). Demgegenüber ist, wie die Autoren der MIT-Studie mit Recht hervorheben, der Anteil der Alleinlieferanten bei den japanischen Abnehmern eher gering (rd. 12 % der Zulieferer gegenüber rd. 70 % der Zulieferer der großen Drei in Nordamerika und 33 % der Zulieferer bei den Automobilunternehmen in Europa; vgl. Womack et al. 1990, S. 157).

Der Know-how-Schutz stellt auch im japanischen System des "Supplier Involvement" eine wachsende Schwierigkeit dar: Einerseits konkurrieren Gastingenieure aus verschiedenen Zulieferbetrieben beim Abnehmer im selben Team; andererseits fließen Informationen der Produktentwicklung von unterschiedlichen Abnehmern bzw. Endherstellern beim gleichen Zulieferer zusammen - keine einfach zu lösenden Probleme. Jedoch gibt es kaum Hinweise darauf, wie damit umgegangen wird.

(5) Es wurde deutlich, daß die Abnehmer-Zulieferer-Beziehungen bei der Produktentwicklung in Japan nicht einfach nur als ein "smarter way" gesehen werden können, sondern daß sie auf komplexen organisationsinternen wie sozialen Voraussetzungen beruhen. Diese sind auch in Japan im Fluß. Die extremen Probleme bei der Rekrutierung von Ingenieuren, die Ausbreitung von CAD-Systemen etc. verändern diese Funktionsvoraussetzungen, aber noch ist offen, welche Konsequenzen sich damit für das japanische Produktentwicklungssystem verbinden.[6]

3. Ansätze westlicher Unternehmen zum "Concurrent Engineering"

Die potentiellen Vorteile holistischer, überlappender Ansätze sind auch in der Vergangenheit im Westen nicht unbekannt gewesen; sie wurden innerhalb und zwischen kleineren Firmen immer auch schon praktiziert. Das obere und mittlere Management von Großunternehmen und seine Neigung, "Fürstentümer" zu errichten und seine Bereiche abzugrenzen, sowie das Fehlen von leistungsfähigen Computersystemen werden in der Regel dafür verantwortlich gemacht, daß man in den westlichen Automobilunternehmen bisher nicht zu vernetzten und integrierten Kooperationsfor-

6 Siehe hierzu die Warnung bei Imai et al. 1985, S. 374; vgl. dazu auch Jürgens 1991.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

men bei der Produktentwicklung im Stande war. Nunmehr sind aber alle westlichen Hersteller bestrebt, sich die Synergievorteile des "Concurrent Engineering" (in Deutschland hat sich neuerdings der Begriff "Simultaneous Engineering" stärker durchgesetzt) zu sichern. Die damit verbundenen Entwicklungstendenzen und Problemstellungen sollen hier nur kurz, soweit sie gegenwärtig erkennbar sind, skizziert werden.

Eine Führungsrolle bei Simultaneous Engineering in Europa beansprucht Rover und dies aufgrund der mit Honda gemachten Erfahrungen. Obwohl beide Hersteller das gleiche Fahrzeug mit einem Engineeringprogramm entwickelt hatten, kam Rover mit seinem Modell ein Jahr später als Honda auf den Markt. Nunmehr hat man sich die Vorgehensweise von Honda zueigen gemacht und auch ein System mit Gastingenieuren von Zulieferern eingeführt, die gemeinsam mit den eigenen Ingenieuren an Systemlösungen arbeiten (Auto Industry Newsletter 1990, S. 17).

Ford beansprucht ebenfalls eine führende Rolle in Simultaneous Engineering. Ein Entwicklungszyklus von 48 Monaten soll bereits erreicht worden sein, eine weitere Reduzierung der Zykluszeit auf 36 Monate ist anvisiert (vgl. Automobil-Produktion 1990, S. 26). Bei Volkswagen ist man im Hinblick auf das Ziel "Simultaneous Engineering" dabei, ein eigenes technisches Zentrum aufzubauen, in dem Produkt- und Prozeßingenieure sowie Gastingenieure von Zulieferern in gemeinsamen Teams Produkte entwikkeln werden (Auto Industry Newsletter 1990a, S. 12 f.). Bei BMW ist ein solches technisches Zentrum zumindest hinsichtlich der räumlichen Konzentration eigener Ingenieurkapazität bereits Realität.

Die Pläne von VW gehen dahin, Projektteams mit Mitgliedern aus fünf Abteilungen - Forschung und Entwicklung, Produktionsplanung, Einkauf, Finanzen und Verkauf - zu bilden. Jedem Team gehört ein Einkaufsexperte an, um auf diese Weise die Frage der Eigen- oder Fremdfertigung von Teilen so frühzeitig wie möglich entscheiden zu können. Keine Informationen gibt es darüber, inwieweit Gastingenieure von Zulieferern in diese Teams einbezogen werden sollen (vgl. ebd., S. 12 f.).

Auch die nordamerikanischen Unternehmen praktizieren bereits Concurrent Engineering. Das folgende Beispiel betrifft das GM-Unternehmen Cadillac und gibt einen Aufschluß über entsprechende Organisationsformen.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

Eine Basiseinheit sind hier die "Vehicle Teams", die jeweils für spezifische Fahrzeugprogramme die Verantwortung über den gesamten Produktentwicklungsprozeß inne haben. Mitglieder sind Vertreter aus allen Unternehmensbereichen in Abhängigkeit von der Phase, in der sich das Entwicklungsprojekt gerade befindet. Ihre Aufgabe ist es, die Fahrzeugstrategie einschließlich Zielgruppe auf dem Markt zu definieren und die Zeit- und Aufgabenplanung festzulegen.

Daneben gibt es sechs "Vehicle System Management Teams" für Subsysteme des Fahrzeugs. Aufgabe dieser Teams ist es, ihr jeweiliges Kfz-Teilsystem zu managen, die ihren Bereich betreffenden Unternehmensentscheidungen zu optimieren und den Prozeß des Simultaneous Engineering kontinuierlich zu verbessern. Das Vehicle Team und die Vehicle System Management Teams stehen hierarchisch auf einer Ebene.

Verantwortlich für Entwicklung und Konstruktion im Rahmen der sechs Module sind sog. Product Development and Movement Teams (PDITs). Ihnen gehören Vertreter der Bereiche Produktentwicklung, Prozeßentwicklung, Fertigung, Einkauf, Logistik, Qualitätssicherung und Styling an. Im Durchschnitt haben sie acht Mitglieder. "Die PDITs haben von der Entstehung bis zum Auslaufen des Produktes die gesamte Verantwortung für die Fertigung und für die kontinuierliche Qualitätsverbesserung ihres Subsystems oder Teils (...). Die PDITs konzentrieren sich auf alle Aspekte des von ihnen zu verantwortenden Fahrzeugteils wie Qualität, Kosten, Termine, Technologie, Zuverlässigkeit und Rendite. Es ist gerade so, als führten sie ihr eigenes Geschäft, was sie in der Tat auch tun" (Dorn 1988; Übersetzung des Autors).

Der Trend zu verstärkter Teamorganisation in der Produktentwicklung und zur Übertragung prozeßintegrierter Gesamtverantwortung ist unverkennbar. Bei näherer Betrachtung der entsprechenden Projekte zeigt sich allerdings, daß der Schwerpunkt häufig nach wie vor auf technische Lösungen, vornehmlich auf den erweiterten Computereinsatz gelegt wird. Der Nutzen von CAD-Systemen für den Entwicklungsprozeß ist in der Tat groß: Viele Entwicklungsschleifen - vor allem im Verhältnis von Prototyp, Entwicklung und Test - können so verkürzt werden oder entfallen. Aber die Gefahr besteht, daß Kommunikation über organisatorische und firmenspezifische Schnittstellen hinweg auf diese Weise auf Technikmedien fixiert bleibt und die sozialen Probleme der Interaktion zu wenig Auf-

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

merksamkeit erfahren. Im Hinblick auf dieses Risiko hat man bei VW denn auch wieder von Überlegungen Abstand genommen, die Mitglieder der zu formierenden Simultanous Engineering Teams an ihren abteilungsspezifischen Arbeitsplätzen zu belassen, von wo aus sie per Computer kooperieren sollten; vielmehr wird man sie auch räumlich zusammenführen, um die persönliche Kommunikation zu ermöglichen.

Die Integration von Gastingenieuren der Zulieferer ist bisher in den meisten Unternehmen erst in wenigen Pilotprojekten und auch nur in Ansätzen erprobt worden. Aber auch ohne Zuliefererintegration sind die "x-inefficiencies" sehr groß, um einen Begriff von Leibenstein aufzugreifen, mit dem das Phänomen der vielen seltsamen, wenig begriffenen Ursachen für Ineffizienzen in den traditionell organisierten westlichen Unternehmen gefaßt wird (Leibenstein 1987). Und um viele der in den 80er Jahren groß angekündigten Simultaneous Engineering Projekte ist es - wie eine Insider-Zeitschrift spöttisch schreibt - Anfang der 90er Jahre "astonishingly quiet" geworden (Auto Industry Newsletter 1990, S. 17). Dennoch werden die Unternehmen angesichts der - eingangs beschriebenen - erwarteten Synergiepotentiale ihre Bemühungen nicht mindern, Fortschritte im Sinne der Konzepte des Concurrent oder Simultaneous Engineering zu machen.

4. Schlußfolgerungen und Ausblick

Wie gezeigt wurde, kann man die Entwicklung in den Beziehungen zwischen Abnehmern und Zulieferern bei der Produktentwicklung keineswegs als Nebenerscheinung des Trends zur Verringerung der Fertigungstiefe ansehen, sondern es handelt sich um eine eigene Entwicklungstendenz mit sich zum Teil überlappenden Problemlagen. Hinter dieser Tendenz stehen Zwänge und Motive sowohl auf seiten der Abnehmer als auch der Zulieferer. Bei den ersteren sind es:

- die gestiegenen Kosten der Produktentwicklung, die auf diese Weise auf die Zulieferer abgewälzt werden sollen;

- Kapazitäts- und Auslastungsprobleme beim eigenen Ingenieurstab als Folge der in den 80er Jahren explodierenden Anforderungen an Va-

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISFMÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

riantenvielfalt bei gleichzeitig steigenden sicherheitsbezogenen und umweltbezogenen Anforderungen.

Auf seiten der Zulieferer sind dies:

- zum einen das Bestreben, im Ausscheidungskampf den Zuschlag als Systemzulieferer zu erhalten; hierfür ist der Nachweis eines eigenen Entwicklungspotentials unabdingbare Voraussetzung. Dieses Bestreben ist auch in Japan in Unternehmen der zweiten Zuliefererhierarchie zu erkennen, die sich mit ihrem Status nicht abfinden wollen;

- zum anderen aber ist es Ausdruck einer bloßen Überlebensstrategie, vor allem in Japan, wo die Zulieferer aufgrund der Praxis halbjährlicher Preisreviews und Preissenkungsrunden absehen können, wann sie mit ihrem Produktionsprogramm den Stand erreicht haben, an dem ihre Gewinne zu schmal geworden sind, um sich reproduzieren zu können. Eigene FuE-Potentiale sind hier Voraussetzung dafür, sich Handlungsspielraum zu erhalten. Im Gegensatz zum Bild des abhängigen und in dieser Rolle "eingekasteten" Zulieferers in Japan ist das Bestreben, sich solche eigenen Handlungsspielräume zu sichern, dort bemerkenswert hoch.

In Europa und Nordamerika hat man demgegenüber den Eindruck, daß das Interesse an der Einbeziehung der Zulieferer bei der Produktentwicklung eher aus den Kosten- und Kapazitätsproblemen der Endhersteller entspringt. Die Schere aus Entlassungsprogrammen zur Kosteneinsparung gerade im Angestelltenbereich einerseits und aus versteckten Bemühungen um eine Verkürzung von Entwicklungszeiten und eine Erweiterung des Modellspektrums andererseits haben hier weitreichende Konsequenzen: So vergibt Chrysler sein gesamtes "Body Engineering" an Fremdfirmen, und General Motors ist nicht weit davon entfernt. Ford hatte Anfang 1989 rd. 600 Ingenieure von Fremdfirmen unter Vertrag. Darüber hinaus wachsen die Anforderungen an solche ES(Engineering Services)-Unternehmen in dem Maße, wie die "großen Drei" sog. "Total Design and Supply" Verträge mit ihren Systemzulieferern abschließen (Auto Industry-Newsletter 1989, S. 20). Dementsprechend machen sich nun unabhängige ES-Unternehmen und Systemhäuser Hoffnung, komplette Fahrzeugentwicklungsprojekte übernehmen zu können - von der Entwicklung der Ton-

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

form über die Prototypenproduktion bis hin zur Erstellung der Fertigungsanlagen und Transferstraßen.[7]

Diese Tendenzen hatten Sabel, Kern und Herrigel vor Augen, als sie im Modell der "Systemintegration" ein Entwicklungsmodell für die zukünftigen Formen der Zusammenarbeit zwischen Endherstellern und Zulieferern in der Automobilindustrie sahen (Sabel et al. 1991, S. 203 ff.). Das Hauptproblem des gegenwärtigen Veränderungsprozesses liegt für diese Autoren darin, wie eine Organisationsstruktur zu schaffen sei, "die lernfähig genug ist, um mit anderen Firmen zusammenarbeiten zu können und deren Auswahl und Kontrolle zu übernehmen" (ebd., S. 205). Eine Variante dafür stellt für sie das Modell des "Spezialisierungskonsortiums" dar, das sie etwa bei GM im Ansatz gegeben sehen (vgl. ebd., S. 216 f.). Das Modell betrifft vor allem die firmeninterne Organisationsstruktur: Es wird ein System der koordinierten Spezialisierung geschaffen, in dem die Firmenleitung Aufgaben zuteilt und deren Ausführung kontrolliert, die firmeninternen Zulieferer aber wie eigene Geschäftseinheiten nach Marktgesetzmäßigkeiten agieren. Mit der Spezialisierung steigen die wechselseitigen Abhängigkeiten, FuE-Know-how wird innerhalb der Unternehmensgruppe dezentralisiert.

Diesem Modell, das eher auf Großunternehmen mit hoher Fertigungstiefe zugeschnitten ist, wird nun das Modell der "Systemintegration" gegenübergestellt. Letzteres ist am ehesten, so die Autoren, bei BMW realisiert worden und hat seine Leistungsfähigkeit bei der Einführung des neuen Z1-Sportwagens bewiesen. Im Modell der "Systemintegration" wird "die eigene Produktion ... nicht so sehr als eine Quelle der Wertschöpfung angesehen denn als Mittel, die Grenzen der gegenwärtigen Technologien kennenzulernen oder um die Fähigkeiten zu behalten, die Arbeit der Zulieferer zu analysieren und zu unterstützen" (ebd., S. 214).

Erreicht werde dies dadurch, daß das Unternehmen sich weiter auf Forschungs- und Versuchsbasis mit einer breiten Palette von Technologieent-

7 So erklärt H. Eckard, leitender Manager von "Eckard Design", einem führenden ES-Unternehmen in der Bundesrepublik: "Die Automobilindustrie sucht zunehmend nach einem Partner, der das ganze Paket, angefangen mit dem Styling bis zur Fertigung einschließlich der Produktion von Preßwerkzeugen, für sie übernehmen kann" (Auto Industry Newsletter 1989a, S. 13).

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

wicklung befaßt, so eigenes technisches Know-how und interne Designkapazitäten erhält und zugleich alle Bestandteile des Fahrzeugs im Prinzip für die externe Beschaffung freistellt. Damit könnten die wichtigsten Technologien nach wie vor intern beherrscht werden, ohne daß die Firma als Abnehmer von den Lieferanten abhängig werde.

Schon wenige Jahre, nachdem Sabel, Kern und Herrigel ihre visionär-explorative Studie vorgelegt haben (Sabel et al. 1989), hat es sich bereits als fragwürdig erwiesen, ob "Spezialisierungskonsortium" oder "Systemintegration" wirklich die zwei Alternativmodelle zukünftiger Kooperation zwischen Abnehmer und Zulieferer sein werden. Im Hinblick auf die Krisensituation der hochintegrierten Unternehmen vom Typ General Motors ist gegenwärtig nicht abzusehen, in welchen Organisationsformen sie sich konsolidieren werden. Die Produktion des Z1-Sportwagens bei BMW - als Musterbeispiel für das Modell "Systemintegration" - ist eingestellt worden. Zwar konnte der Modellentwicklungszyklus verkürzt werden, die Kosten erwiesen sich aber als zu hoch. Möglicherweise werden die zukünftigen Kooperationsmodelle sich noch stärker an Japan orientieren, als dies mit den beiden oben genannten Modellen der Fall war.

Literatur

Andersen, A.; Wildemann, H.: Die deutsche Automobilindustrie - ein Blick in die Zukunft, Frankfurt 1988.

Auto Industry Newsletter, Februar 1989.

Auto Industry Newsletter, Juli 1989a.

Auto Industry Newsletter, September 1990.

Auto Industry Newsletter, Oktober 1990a.

Automobil-Produktion, Juli 1990.

Business Week vom 30.4.1990.

Clark, K.B.; Fujimoto, T.: Lead Time in Automobile Product Development - Explaining the Japanese Advantage, Working Paper, Harvard Business School, Boston 1988.

Dichter, St.F.: The Organization of the '90s. In: The McKinsey Quarterly 1991, No. 1, pp. 145-155.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967

ISF MÜNCHEN
Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

Dorn, R.L.: Continuous Improvement and Simultaneous Engineering. U.M. Management Briefing Seminars, unveröffentl. Manuskript, Travers City 1988.

Fujimoto, T.: Organization for Effective Product Development - A Case of the Global Automobile Industry, Harvard University, Boston 1989.

Hjort, H.; Hananel, D.; Del Lucas, D.: Worldclass Product Development Overview, SAE Technical Paper Series 900893, Warrendale 1990.

IAO-Studie: FuE heute - Industrielle Forschung und Entwicklung in der Bundesrepublik Deutschland, München 1990.

Ikeda, M.: Development Network in the Automobile Industry - New Developments. Beitrag zum Symposium "The Production Strategies and Industrial Relations in the Process of Internationalization", Sendai 1991 (Veröffentlichung in Vorbereitung).

Ikeda, M.; Nakagawa, Y.: Prototypes in the Automobile Industry - The Japanese System, Wissenschaftszentrum Berlin 1992 (Veröffentlichung in Vorbereitung).

Imai, M.: Kaizen - The Key to Japan's Competitive Success, New York 1986.

Imai, K.; Nonaka, I.; Takeuchi, H.: Managing the New Product Development Process - How Japanese Companies Learn and Unlearn. In: K.B. Clark et al. (eds.): The Uneasy Alliance - Managing the Productivity Technology Dilemma, Boston 1985.

Jürgens, U.: Challenging Time - Social and Organizational Implications of Shortening the Lead Time for New Products. In: The Mainichi Newspaper (ed.): The Economist, Tokyo, 11.2.1991, pp. 134-139.

Leibenstein, H.: Inside the Firm - The Inefficiencies of Hierarchy, Cambridge 1987.

Ludvigsen Associates: Supplying the European Motor Industry after 1992. In: Auto Industry Newsletter, April 1990, p. 16.

Port, O.; Schiller, Z.; King, R.W.: A Smarter Way to Manufacture. In: Business Week, 30.4.1990, pp. 64-69.

Sabel, Ch.F.; Kern, H.; Herrigel, G.: Collaborative Manufacturing - New Supplier Relations in the Automobile Industry and the Redefinition of the Industrial Corporation. International Motor Vehicle Program, Massachusetts Institute of Technology, unveröffentl. Manuskript, Cambridge/Mass. 1989.

Sabel, Ch.F.; Kern, H.; Herrigel, G.: Kooperative Produktion - Neue Formen der Zusammenarbeit zwischen Endfertigern und Zulieferern in der Automobilindustrie und die Neuordnung der Firma. In: H.G. Mendius; U. Wendeling-Schröder (Hrsg.): Zulieferer im Netz, Köln 1991, S. 203-227.

Schmelzer, H.; Buttermilch, K.-H.: Reduzierung der Entwicklungszeiten in der Produktentwicklung als ganzheitliches Problem. In: zfbf (Schmalenbachs Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung), Sonderheft 23, 1988, S. 43-73.

Stalk, G.; Hout, T.M.: Zeitwettbewerb - Schnelligkeit entscheidet auf den Märkten der Zukunft, Frankfurt 1990.

Womack, J.P.; Jones, D.T.; Roos, D.: The Machine that Changed the World, New York/Toronto etc. 1990.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967

ISFMÜNCHEN
Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

Shoichiro Sei

Kontrolle von Qualität und Kosten in japanischen Abnehmer-Zulieferer-Beziehungen - Ein Vergleich zu westlichen Ländern[1]

1. Einführung
2. Wie man das Unmögliche möglich macht: hohe Qualität bei reduzierten Kosten
   - 2.1 Qualitätsnormen und Beschaffungsmethoden - Das Beispiel Stahlblech
   - 2.2 Qualitätsstandards in der Phase der Teilekonstruktion
   - 2.3 Zusammenfassung
3. Weitreichende Anforderungen der Abnehmer: Zuliefererauswahl und Preisbildung
   - 3.1 Preisbildung in der Entwicklungsphase des Produkts
   - 3.2 Maßnahmen zur Kostensenkung während der Entwicklungsphase
   - 3.3 Preisänderungen und Angebotseinholung nach Anlauf der Serienproduktion
   - 3.4 Zusammenfassung
4. Schlußfolgerung: zur Effizienz japanischer Zulieferbeziehungen in der Produktentwicklungsphase

1 Diese Arbeit stützt sich auf Erhebungen in ca. 100 japanischen Zweigwerken in den Vereinigten Staaten und in Europa sowie in ungefähr 20 amerikanischen und europäischen Firmen und etwa 30 Unternehmen in Japan. Die Interviews wurden in den Jahren 1989 und 1990 vom Autor, z.T. in Zusammenarbeit mit M. Ikeda von der Chuo Universität, Tokyo, T. Nishiguchi von der Wharton School der Universität von Pennsylvania, Philadelphia, N. Altmann vom ISF München, A. Takeishi vom Mitsubishi Research Institute, Tokyo, sowie anderen durchgeführt.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967

ISF MÜNCHEN
Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

1. Einführung

Auf die hohe Leistungsfähigkeit der japanischen Automobilindustrie bei der Entwicklung neuer Modelle haben zahlreiche Wissenschaftler hingewiesen. In ihrer grundlegenden Arbeit haben Clark und Fujimoto die Ansicht vertreten, daß diese Leistungsfähigkeit zurückzuführen ist auf die spezifischen japanischen Organisationsformen und auf das System kooperativer Entwicklung, in dem Abnehmer und qualifizierte Zulieferer eng zusammenarbeiten (Clark, Fujimoto 1990). Die japanischen Managementmethoden und die Innovationsansätze, die von diesen Autoren derartig hoch bewertet werden, sind inzwischen von Automobilherstellern aus der ganzen Welt intensiv untersucht worden, mit dem Ziel, diese Methoden bei sich einzuführen und so mit den Japanern gleichzuziehen. Das japanische System des "Projekt-Managements" und das System langfristiger Lieferverträge sind beides sehr bekannte Verfahren, die westliche Automobilhersteller in den letzten Jahren zu übernehmen versucht haben.

Läßt sich nun der Erfolg der japanischen Automobilindustrie allein schon mit den technischen Innovationen und mit den besonderen Managementmethoden erklären? Ist die umfassende Definition "technischer Innovation", die auch Reformen des Managementsystems einbezieht, in der Lage, die Geheimnisse aufzudecken, die hinter dem japanischen Erfolg stehen? Dieser Punkt ist bislang weitgehend ungeklärt. Dabei sollte der Tatsache größere Aufmerksamkeit geschenkt werden, daß Managementstil und Technologieentwicklung in Japan sehr viel mit den besonderen japanischen Abnehmer-Zulieferer-Beziehungen zu tun haben. Das heißt, um das "System" technischer Innovation in der japanischen Automobilindustrie begreifen zu können, muß man die komplexen Zusammenhänge zwischen Technologieentwicklung, Managementsystem und den Beziehungen zwischen Abnehmer und Zulieferer kennen.

Geht man auf diese Weise an das Thema heran, so läßt sich vielleicht die weltweit von den Automobilherstellern gestellte Frage beantworten, nämlich: Können das hocheffiziente japanische System oder die japanischen Rationalisierungsmethoden auf westliche Nationen übertragen werden? Wenn der Erfolg Japans allein auf Innovationen hinsichtlich Technik und Management beruht, sind die Aussichten dafür durchaus als "rosig" zu betrachten. Wenn dies nicht der Fall sein sollte, oder wenn dieser Erfolg mit anderen sozialen Einflußgrößen, wie etwa den Abnehmer-Zulieferer-Be-

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

ziehungen oder den Arbeitsstrukturen - in ihrer typischen japanischen Ausprägung -, zusammenhängt, wäre ein solcher Transfer möglicherweise nur nach einem grundlegenden Umbau der westlichen Formen der Lieferbeziehung und der Arbeitsorganisation erfolgversprechend, was die Sache natürlich weitaus komplizierter und schwieriger gestalten würde.

Soziale Beziehungen im industriellen Bereich können - generell gesehen - in zwei Kategorien eingeteilt werden: in die innerbetrieblichen Arbeitsbeziehungen auf der einen Seite und in die externen wirtschaftlichen Beziehungen zwischen verschiedenen Herstellern und anderen Unternehmen auf der anderen Seite. Der Schwerpunkt der Analyse liegt in diesem Beitrag auf der zweiten Kategorie, genauer gesagt: auf den Geschäfts- und Lieferbeziehungen zwischen Automobilherstellern und ihren Material- und Teilelieferanten. Dabei soll zum einen dargelegt werden, wie eng der Prozeß der Entwicklung von neuen Modellen in der japanischen Automobilindustrie mit den Abnehmer-Zulieferer-Beziehungen in Japan - als einem hinter den technischen Innovationen stehender Einflußfaktor - zusammenhängt; zum andern sollen die Unterschiede zwischen den japanischen und den westlichen Formen der Abnehmer-Zulieferer-Beziehung aufgezeigt werden.

Die Effizienz der japanischen Automobilindustrie kommt konkret zum Ausdruck in den Leistungen hinsichtlich der Qualität, der Kosten, der Zulieferung, der für die Entwicklung neuer Modelle benötigten Vorlaufzeit und der Modellvielfalt. Eine Untersuchung aller dieser Faktoren würde natürlich den Rahmen dieses Beitrags sprengen. Da er sich auf die Analyse der gegenwärtigen wirtschaftlichen Beziehungen zwischen Automobilherstellern und ihren Zulieferern konzentriert, wird es im folgenden vorrangig um die Fragen der Qualitäts- und Kostenkontrolle gehen.

Um die charakteristischen Merkmale der Steuerung und Kontrolle von Qualität und Kosten in der japanischen Automobilindustrie genau erfassen zu können, muß man die Unterschiede zu den entsprechenden Formen bei den westlichen Automobilherstellern verdeutlichen. Ferner muß man nach den Ursachen für solche Unterschiede fahnden, will man die sozialen Beziehungen näher beleuchten, die solchen Kontrollformen und -praktiken zugrundeliegen.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

Sehr vereinfacht lassen sich die Hauptunterschiede in der Qualitäts- und Kostenkontrolle zwischen japanischer und westlicher Automobilindustrie in folgenden zwei Punkten zusammenfassen: Der erste Punkt betrifft den Prozeß von Qualitätssicherung und -kontrolle; hier gehen die westlichen Hersteller generell davon aus, daß hohe Qualität und niedrige Kosten sich als Zielsetzung in gewissem Maße gegenseitig ausschließen, während die Japaner im allgemeinen bemüht sind, Qualitätsverbesserung und Kostenreduzierung gleichzeitig zu betreiben. Der zweite Punkt hat mit der Steuerung und Beherrschung der Preis- und Kostenentwicklung zu tun: Die westlichen Automobilhersteller bestimmen die Preise, indem sie einfach zu den Kosten die Gewinnspannen hinzuzählen; die Japaner hingegen definieren zunächst Zielpreise (target prices) und setzen dann alles daran, die Herstellungskosten so zu senken, daß damit die bereits festgelegten Zielpreise erreicht werden können und auf diese Weise eine rentable Fertigung verwirklicht wird. Das besondere Anliegen dieses Beitrags liegt also darin, zu zeigen, warum und wie die japanische Automobilindustrie sich auf solche Methoden der Qualitäts- und Kostenkontrolle stützen kann, Methoden, die der üblichen westlichen Logik scheinbar völlig widersprechen; damit soll auch die Bedeutung solcher unternehmerischer Politiken und Praktiken in einen weiteren gesellschaftlichen Zusammenhang gestellt werden.[2]

2. Wie man das Unmögliche möglich macht: hohe Qualität bei reduzierten Kosten

Da Bemühungen der Hersteller zur Verbesserung der Qualität im allgemeinen zu höheren Kosten führen, besteht weithin die Meinung, daß hohe Qualität und niedrige Kosten sich gegenseitig ausschließen. Die japanische Automobilindustrie hat diese Annahme widerlegt, indem es ihr gelungen ist, Kosten zu reduzieren und gleichzeitig die Qualität zu verbessern. In diesem Abschnitt wird versucht, zu erklären, warum die japanische Auto-

2 Der Autor möchte an dieser Stelle seinen tief empfundenen Dank an die Professoren D. Roos, J. Womack, D. Jones vom Massachusetts Institute of Technology (MIT), Boston, und Professor N. Altmann vom ISF, München, zum Ausdruck bringen. Dank gilt ferner den vielen Gesprächspartnern in den Automobil- und Zulieferunternehmen, die der Autor im Laufe seiner Aufenthalte im MIT und im ISF zwischen April 1989 und September 1990 besucht hat.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISFMÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

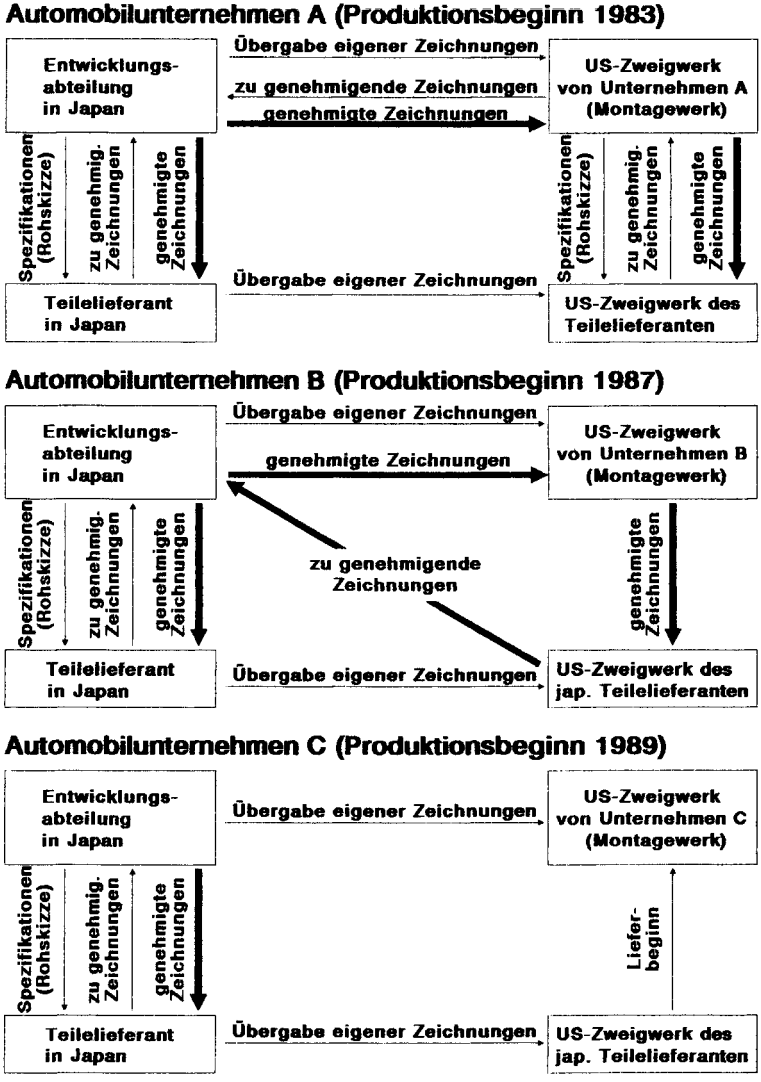
mobilindustrie in der Lage war, dieses Ziel zu erreichen, und der Frage nachgegangen, ob dasselbe auch außerhalb Japans verwirklicht werden kann. Der Schwerpunkt der Analyse wird auf den Problemen in der Konstruktionsphase liegen; um die Sachlage zu verdeutlichen, wird der Zusammenhang zwischen Qualität und Konstruktionszeichnungen näher betrachtet, wie er sich für die Zweigwerke japanischer Automobilhersteller im Ausland darstellt.

Die japanischen Automobilhersteller sind in ihren Transplants in letzter Zeit dazu übergegangen, ihren local content zu erhöhen, also mehr Teile auf dem nationalen Markt zu beziehen; dies geschah z.T. auch als Reaktion auf die wegen der japanischen Handelsüberschüsse entstandene feindselige Stimmung. Die Qualität der in Europa und in den Vereinigten Staaten hergestellten Fertigungsmaterialien und Teile wird den Anforderungen der japanischen Automobilhersteller jedoch nicht in vollem Maße gerecht.[3] Sie haben daher japanische Teilehersteller veranlaßt, Niederlassungen im Ausland zu gründen, von denen sie die benötigten Teile und Komponenten beziehen können, um dies dann in der Öffentlichkeit als verstärkten Teilebezug auf dem einheimischen Markt zu deklarieren. Gegenwärtig beziehen japanische Automobilhersteller in den Vereinigten Staaten zwischen 60 und 70 % ihrer Teile von einheimischen Lieferanten, und es wird geschätzt, daß dieser Anteil in unmittelbarer Zukunft auf 80 % ansteigen wird. In Wirklichkeit ist der Umfang des direkten Teilebezugs von originär amerikanischen Zulieferern jedoch nach wie vor gering; in vielen Fällen sind japanische Firmen in irgendeiner Weise an diesen Lieferbeziehungen beteiligt.

Es kann allerdings kein Zweifel bestehen, daß der nationale Bezug von Teilen und von Material auf eine dauerhafte Grundlage gestellt werden muß, wenn die japanischen Automobilhersteller ihre Fertigung im Ausland stabilisieren wollen. Aus diesem Grund sind sie im Begriff, auch ihre Konstruktionsabteilungen ins Ausland zu verlegen. Die nachstehende Abbildung 1 zeigt dazu Beispiele in den Vereinigten Staaten: Je länger die Produktion in den ausländischen Zweigwerken besteht, um so mehr etablieren

3 Nach den jüngsten Zahlen, die von der Japan Automobile Manufacturers Association veröffentlicht worden sind, weisen die in Japan hergestellten Fahrzeugkomponenten einen Anteil defekter Teile von 7 ppm auf, während von den im Ausland hergestellten Teilen 1 % bis 2 % fehlerhaft sind.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.



Quelle: Erhebungen bei verschiedenen Zweigwerken japanischer Teilelieferanten in den USA

Abb. 1 **Zeichnungsfluß bei Zweigwerken japanischer Automobilhersteller in den USA**

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967

sich dort auch bedeutsame Konstruktionsaktivitäten.[4] Obwohl die Mehrzahl der Modelle in Japan entwickelt wird, ist es bei einer Fertigung in den Vereinigten Staaten erforderlich, den Konstruktionsaufwand in den Transplants zu verstärken; dies ist teilweise auch deshalb notwendig, weil beim lokalen Bezug von Material und Teilen die Konstruktionen modifiziert werden müssen. Die Frage nach dem Verhältnis zwischen der Qualität der bezogenen Materialien und Teile und den Konstruktionsaktivitäten bei japanischen Herstellern im Ausland ist daher näher zu erörtern.

2.1 Qualitätsnormen und Beschaffungsmethoden - Das Beispiel Stahlblech

In der produzierenden Industrie ist die Qualität von Werkstoffen und Teilen ein bedeutsamer, für die Qualität der Endprodukte ausschlaggebender Faktor.

Das Verhältnis zwischen der Zuverlässigkeit jedes einzelnen Teils und der des Endprodukts läßt sich etwa mit folgender Formel veranschaulichen: $R = r^n$

R: Zuverlässigkeit des Endprodukts
r: Zuverlässigkeit jedes Einzelteils
n: Anzahl von Einzelteilen

n \ r	99,999	99,99	99,90	99,00
10	99,99	99,90	99,00	90,44
100	99,90	99,01	90,48	36,60
500	99,50	95,12	60,65	0,66
1000	99,01	90,48	36,95	0,004

Quelle: Nakagawa 1969

Dies gilt insbesondere für Stahlblech als einem wichtigen Grundmaterial für die Kfz-Herstellung. Es hat sich gezeigt, daß japanische Automobilher-

4 Hierauf verweisen Erhebungen des Autors in einem japanischen Zweigwerk in Illinois/USA.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

steller im Ausland mit in Japan üblichen Fertigungsverfahren kein dort produziertes Stahlblech verwenden können, da dessen Qualität unter der japanischer Erzeugnisse liegt. Was es mit dieser "schlechteren Qualität" auf sich hat und wie sich dies auf den Fertigungsprozeß auswirkt, wird im folgenden näher erläutert.

(1) Die Qualität von japanischem Stahlblech unterliegt strengsten Kontrollen, so daß dessen Qualitätsniveau zwei- bis dreimal höher liegt als die gängigen Industrienormen: JIS (Japan), NF (Frankreich), DIN (Deutschland), BS (Großbritannien) und ANSI (USA).[5]

Nimmt man etwa die für 1 mm starkes Stahlblech festgelegten Toleranzen, so weist in Japan erhältliches Stahlblech Abweichungen in der Blechstärke von +/- 0,015 bis 0,02 mm auf, während nach der JIS-Norm selbst bis +/-0.08 oder 0,09 mm erlaubt wären (vgl. nebenstehende Abb. 2).

Ähnlich strenge Standards gelten für chemische Inhaltsstoffe. So wird beispielsweise bei der Stahlproduktion in Japan gegenwärtig der Schwefelgehalt konstant auf einem Drittel der JIS-Norm gehalten. Die Qualität europäischer und amerikanischer Produkte bezüglich des Schwefelgehalts entspricht dagegen im Durchschnitt nur knapp dem geltenden Industriestandard.[6]

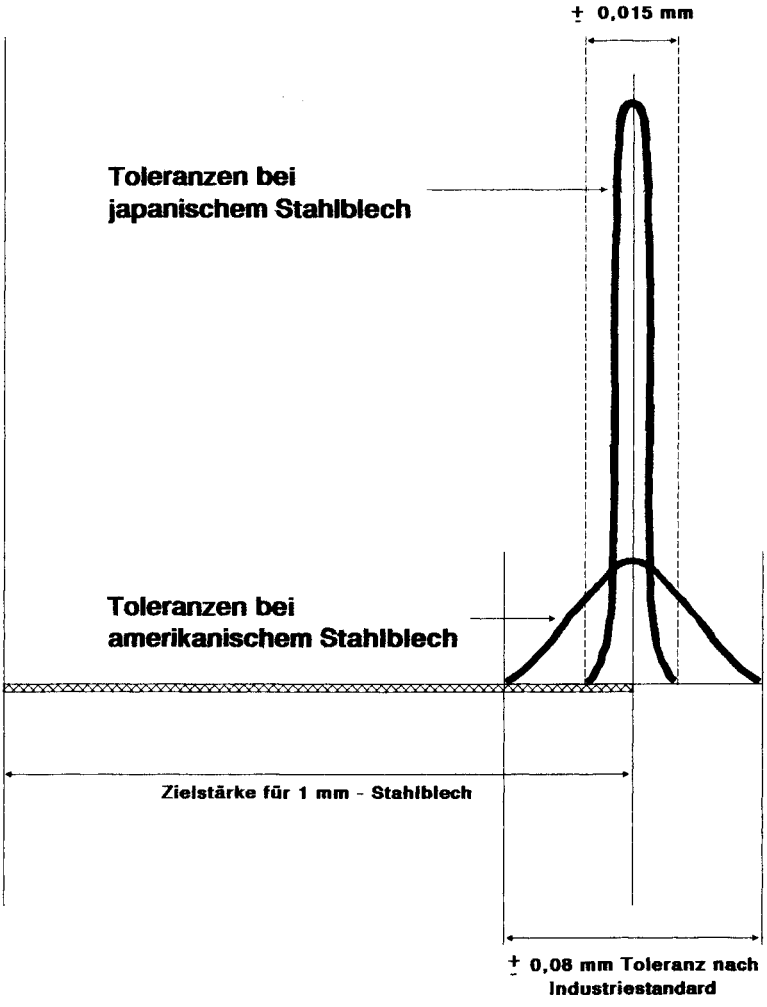
Zum Beispiel erfüllt amerikanisches Stahlblech lediglich den für Schwefelgehalt gültigen Industriestandard von 0,05 %, während japanisches Stahlblech durchschnittlich 0,02 % aufweist und damit ca. 40 % des Industriestandards erreicht.

(2) Die Qualität von Stahlblech ist von wesentlicher Bedeutung für Konstruktion und Fertigungstechnologien. Schwankt die Qualität der verwendeten Werkstoffe, müssen Konstruktionszeichnungen, Verfahrenstechniken, Aufspannvorrichtungen und Werkzeuge sowie Konstruktionsstandards häufig geändert werden. Entsprechend haben japanische Automobilhersteller im Ausland die Wahl: Entweder sie verwenden dort hergestellte Werkstoffe und verändern laufend ihre Konstruktionsstandards und Bearbeitungsverfahren, was sehr teuer kommt, oder sie arbeiten mit japanischen Materialien und behalten die bestehenden Standards und Verfah-

5 Zwischen diesen Normen bestehen keine großen Unterschiede.

6 Auf derartige Befunde verweisen im Jahr 1989 in einem japanischen Zweigwerk in Tennessee/USA durchgeführte Erhebungen.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.



Quelle: Erhebungen bei japanischen Zulieferern, Stahlherstellern und Zweigwerken in den USA im Jahr 1989

Abb. 2	**Unterschiede in den Toleranzen zwischen japanischem und amerikanischem Stahlblech**

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967

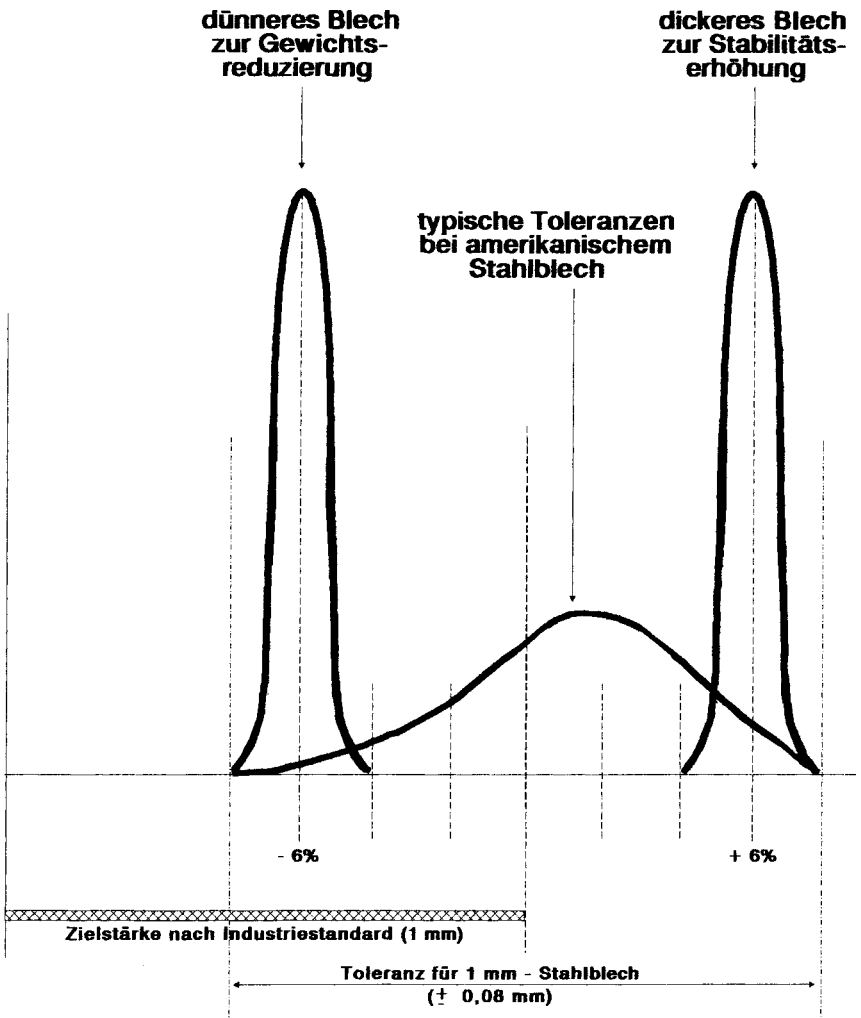
ren bei. Für die Konstruktion von Karosserien können japanische Konstrukteure z.B. in Japan erhältliches Stahlblech mit nur +/- 0,015 bis 0,02 mm Toleranz verwenden und dadurch, je nach Notwendigkeit, Gewicht und Stabilität der Rohkarosse beeinflussen. Falls erforderlich, kann das Gesamtgewicht der Karosse um 6 % gesenkt werden, indem man Coils mit dünnerem Stahlblech verwendet; in anderen Fällen wiederum wird um 6 % stärkeres Stahlblech eingesetzt, um die Karosserie stabiler zu machen (Abb. 3). Nachdem auch die Auslegung der Leistungsfähigkeit von Motor, Bremsen und anderen Funktionsteilen von diesen heiklen und präzisionsrelevanten Entscheidungen abhängen, besteht für die Konstrukteure, sobald sich die Toleranzen des verwendeten Stahlblechs ändern, die Notwendigkeit, alle davon betroffenen Zeichnungen zu überprüfen.

Nehmen wir ein anderes Beispiel aus dem Preßbereich: Preßwerkzeuge für japanisches Stahlblech haben eine sehr einfache Struktur; diejenigen für amerikanisches Stahlblech hingegen sind bisweilen sehr kompliziert aufgebaut, um das Werkstück beim Pressen fixieren zu können, da in den Vereinigten Staaten produziertes Stahlblech in der Regel eine ungleichmäßige Dicke aufweist und zudem in den meisten Fällen dicker als die nach dem Industriestandard vorgegebene Zielstärke ausfällt (Abb. 4).[7]

(3) Japanisches Stahlblech wird in der beschriebenen hohen Qualität gefertigt, um die strengen Anforderungen der japanischen Automobilhersteller zu erfüllen. Diese Anforderungen werden auf typisch japanische Art durchgesetzt. Während in westlichen Ländern Lieferaufträge im allgemeinen mit klaren und präzisen Spezifikationen versehen erteilt werden, stellen japanische Kfz-Hersteller, wenn sie Stahlblech bestellen, zunächst nur einen weitgesteckten Rahmen technischer Richtwerte auf. Im Laufe des Entwicklungsprozesses oder im Stadium der Prototypenfertigung werden dann möglicherweise zusätzliche Verarbeitungsanforderungen genannt. Die tatsächlichen genauen Spezifikationen werden allerdings von den Materiallieferanten selbst festgelegt in ihrem Bemühen, einen neuen Typ von Stahlblech zu entwickeln, der dann genau die Art von Werkstoff darstellt, die von den Abnehmern für das jeweilige neue Modell konkret benötigt wird. Diese Beschaffungsmethode - auch "Problemlösungsmethode" genannt - findet sich in Europa und den USA im allgemeinen nicht. Wenn

7 Dies ergaben Erhebungen bei einer japanischen Zweigniederlassung im amerikanischen Bundesstaat Michigan aus dem Jahre 1989.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.



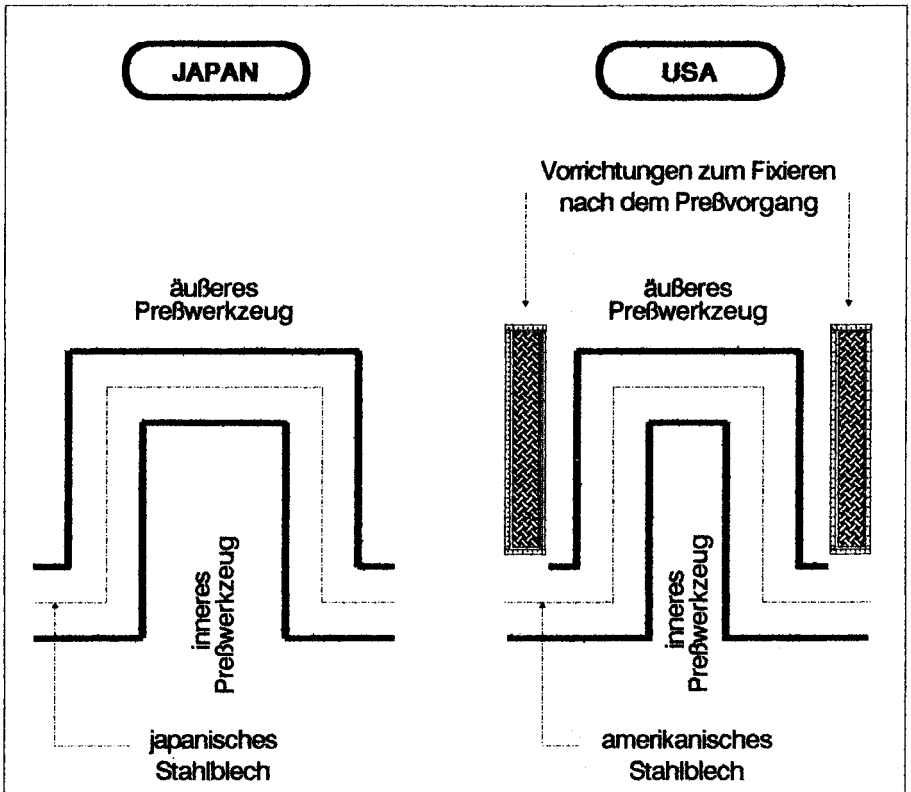
Quelle: Japanischer Industriestandard und Erhebungen bei japanischen Zweigwerken in den USA, bei japanischen Zulieferern und Automobilherstellern in den Jahren 1989 und 1990

Abb. 3 **Anwendungsbezogene Festlegung von Toleranzen bei Stahlblech**

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967

ISF MÜNCHEN
Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

daher japanische Automobilbauer im Ausland dort hergestelltes Stahlblech beziehen, treten oft japanische Handelsgesellschaften oder Stahlhersteller als Vermittler auf, um die Anforderungen der japanischen Automobilindustrie in eindeutige - für die einheimischen Stahllieferanten verständliche - technische Spezifikationen zu "übersetzen".



Quelle: Erhebungen in einem japanischen Zweigwerk in Michigan, USA, im Jahr 1989

Abb. 4 **Abstimmung zwischen Stahlblech und Preßwerkzeugen in japanischen u. amerikanischen Automobilunternehmen**

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967

(4) Die Methode, nach der in der japanischen Automobilindustrie Stahlblech bezogen wird, steht in unmittelbarem Zusammenhang mit dem Ziel, die Kosten zu senken. Bei solchen geschäftlichen Transaktionen bieten die Stahlhersteller mehr oder weniger freiwillig technische Dienstleistungen an, ohne diese extra in Rechnung zu stellen, und liefern auf diese Weise immer neue Stahlprodukte. Dies ist im wesentlichen aber nur möglich, weil einerseits die Automobilindustrie eine immense wirtschaftliche Bedeutung besitzt, und weil andererseits in jüngerer Zeit technologische Fortschritte in der Bewältigung von Produktvielfalt und in der Fertigung kleiner Losgrößen erzielt wurden. Gleichzeitig sollte man nicht übersehen, daß diese technischen Dienstleistungen einen wichtigen Teil der Marketingaktivitäten der Stahlhersteller darstellen, die damit nicht zuletzt ihren Marktanteil sichern können. Stahlhersteller führen normalerweise eine ganze Reihe von Projekten durch, die der Entwicklung von Stahlprodukten mit bestimmten, von den Abnehmern geforderten Eigenschaften dienen, und bauen so unauffällige, aber ganz spezifische Bindungen zu diesen Abnehmern auf. Sie erfüllen die jeweiligen Bedürfnisse verschiedener Automobilproduzenten, indem sie Stahlblech liefern, das besonders präzisen Standards entspricht, die allerdings nie publik gemacht werden. Die Hersteller geben auf ihren Konstruktionszeichnungen lediglich an, daß die Materialien für ihre Produkte den JIS-Normen entsprechen sollen. In Wirklichkeit jedoch sind die in der Praxis verlangten Standards wesentlich genauer definiert, so daß bei der Realisierung dieser eigentlichen Normen manchmal ausgesprochen innovative Werkstoffe entwickelt werden.[8]

2.2 Qualitätsstandards in der Phase der Teilekonstruktion

Ein weiterer wesentlicher Faktor, der die Qualität von Automobilen beeinflußt, ist die Qualität der einzelnen Kfz-Teile. Wie beim Werkstoff Stahl liegt auch die Fehlerquote bei japanischen Teilen im allgemeinen weit unter der westlicher Produkte. Auch hier sind die hochgesteckten Qualitätsmaßstäbe nicht genau in den offiziellen Konstruktionszeichnungen vermerkt. Hierauf soll im folgenden etwas detaillierter eingegangen werden.

8 Das ist auch der Grund, warum es nicht nur für ausländische, sondern auch für japanische Unternehmen ziemlich schwierig ist, sich als Neuling auf dem etablierten Stahlblechmarkt in Japan zu bewähren.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

(1) Zunächst besteht seit jeher ein großer Unterschied zwischen den Standards, die in Zeichnungen angegeben sind, und den bei tatsächlichen Überprüfungen angelegten Maßstäben. Unabhängig von den in den Zeichnungen geforderten Standards wird der eigentliche Qualitätsstandard schrittweise dadurch angehoben, daß sich die Teilezulieferer bemühen, Ansprüchen gerecht zu werden und Probleme zu bewältigen, auf die die Abnehmer auf der Basis wiederholter Fahrzeugtests hinweisen.[9] Werden beispielsweise Tests durchgeführt, um die Haltbarkeit bei Überlastung zu prüfen, werden die tatsächlichen Stabilitätsanforderungen oft um bis zu 50 % angehoben. Von daher liegen die Prüfstandards weit über den in den Konstruktionszeichnungen angegebenen Qualitätsstandards (Abb. 5).[10]

Standards in den Konstruktionszeichnungen		**Standards in der Praxis**	
Test-anforderungen an die Haltbarkeit	50 V, 1 mA über 1 Jahr	Test-anforderungen an die Haltbarkeit bei Überlastung	80 V, 1.5 mA über 2 Wochen

Quelle: Erhebungen bei einem japanischen Zweigwerk in Großbritannien im Jahr 1984

Abb. 5 **Unterschiede zwischen den Konstruktionszeichnungen und den in der Praxis angelegten Qualitätsstandards bei Elektronikteilen**

9 Diese Unterschiede zwischen den Spezifikationen in den Zeichnungen und den tatsächlichen Prüfstandards sind seit einigen Jahren kaum mehr festzustellen. Dies liegt zum Teil daran, daß sich japanische Firmen, die Produktionsstätten in ausländischen Zweigwerken aufgebaut haben, den westlichen Beschaffungssystemen anpassen mußten. Zum anderen bestehen die Zulieferunternehmen zunehmend auf exakten Spezifikationen, um besser kalkulieren zu können.

10 Darauf verweisen ebenfalls die in einer japanischen Zweigniederlassung im amerikanischen Bundesstaat Michigan gemachten Erhebungen.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

Auch wenn die Initiative zur Verbesserung des Qualitätsniveaus in vielen Fällen von den Automobilherstellern ausgeht, wird diese Aufgabe in der Praxis vorrangig von den Teileherstellern selbst gelöst. Sollte ein gewünschter Standard beim gegebenen Stand der Technik nicht erreicht werden können, setzen sich Abnehmer und Zulieferer für die Zukunft das Ziel, dies gemeinsam zu bewerkstelligen.

(2) In einigen Fällen werden auf den von japanischen Automobilunternehmen erstellten Zeichnungen keine genauen Spezifikationen angegeben. Vielmehr enthalten sie nur sehr vage Anforderungen (vgl. dazu Abb. 6), die mit Begriffen wie z.B. "ohne Mängel" umschrieben werden. Sie drükken somit lediglich allgemeine Qualitätsziele oder -vorstellungen der Abnehmer aus. Trotz - oder gerade wegen - dieser nur vage beschriebenen Anforderungen werden die Zulieferer tendenziell für alle evtl. auftretenden Mängel verantwortlich gemacht. In Europa und Amerika hingegen geht aus den Standards, die auf den Zeichnungen angegeben sind, klar hervor, für welchen Bereich die Zulieferer verantwortlich sind; deren Abteilungen für Fertigung und Qualitätssicherung versuchen lediglich, die laut Konstruktionszeichnung verlangten Spezifikationen und Standards zu erfüllen. Die in Japan gebräuchliche Methode, dem Zulieferer die Aufgabe aufzubürden, derartig "komplette" Produkte zu fertigen, ist von daher in Europa und Amerika undenkbar. Dort müssen vielmehr die in den Zeichnungen enthaltenen Qualitätsstandards sehr viel genauer spezifiziert und die Anzahl von Qualitätsinspektionen erhöht werden. Als Folge davon steigen freilich die Fertigungskosten unvermeidlich an.

(3) Nachdem also Konstruktionszeichnungen nur vage Zielsetzungen bezüglich der gewünschten Qualität enthalten, muß jede Abteilung in den japanischen Zulieferfirmen die unbegrenzte, kooperative Verantwortung für die Einlösung dieser Qualitätserwartungen übernehmen. In Japan liefern Zeichnungen keine verbindlichen Grundlagen für den Fertigungsprozeß. Wenn daher Probleme auftauchen, ergreifen durchaus Produktionsabteilung und Qualitätssicherungsabteilung selbst die Initiative und verbessern Werkstoffe und Zeichnungen. Solch unmittelbare "vor Ort" vorgenommene Verbesserungen gehen nicht unbedingt in eine Korrektur der Konstruktionszeichnungen ein und werden häufig nur auf der Basis des in der Fertigung vorhandenen Know-hows durchgeführt. In einigen Fällen setzt die Konstruktionsabteilung großes Vertrauen in das Wissen der Fertigungsabteilung und stellt in den entsprechenden Zeichnungen strenge

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

Prüfstandards auf. Liegt die Fertigung im Ausland, müssen die Konstrukteure von japanischen Herstellern dieses Know-how oft in den verschie-

Japanische Unternehmen	Amerikanische Unternehmen
keine undichten Stellen	Das Ausmaß an undichten Stellen muß bestimmte Grenzwerte unterschreiten, wenn über einen bestimmten Zeitraum bestimmte Materialien unter einem bestimmten Druck eingespritzt werden.
keine Oberflächenfehler	keine besondere Anforderung (Die Standards des verwendeten Stahls werden übernommen.)
keine Risse oder Verformungen und keine fehlerhaften oder im Prozeß nicht geprüften Teile (Es erfolgt eine Überprüfung der Prozeßsicherheit und eine Prozeßanalyse gemäß der Prüfpläne.)	Auf der Basis von SPC-Daten erfaßte Qualitätsmängel sollen statistisch aufbereitet und offenbart werden. (In letzter Zeit wurden Prozeßkontrollen eingeführt.)

Quelle: Erhebungen bei verschiedenen japanischen Zweigwerken in den USA

Abb. 6 **Unterschiede in der Beschreibung von Qualitätssicherungsanforderungen zwischen Japan und den USA**

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

denen Produktionsbereichen und -betrieben eruieren und festhalten, um es dann in Spezifikationen auf den Zeichnungen umzusetzen.[11]

(4) Kurzum, das Verhältnis zwischen Qualitätskontrolle und Konstruktion in Japan ist durch ein System der "unbegrenzten Verantwortung" des Zulieferers bzw. ein System des "fehlenden konkreten Auftrags" gekennzeichnet, indem völlig auf die Bereitschaft und Fähigkeit der Material- und Teilezulieferer zur "Problemlösung" vertraut wird. Die Verantwortung der Teilelieferanten für die Qualitätssicherung wird nicht in Konstruktionszeichnungen oder Verträgen festgeschrieben. Die Qualitätsstandards, die in den Zeichnungen und in den Aufträgen beschrieben sind, sind vielmehr so vage gehalten, daß die Teilehersteller gezwungen sind, stets weitgehend "vollkommene" Teile zu liefern, die "immer völlig problemlos funktionieren müssen". Maßnahmen der Qualitätssicherung in den Zulieferbetrieben dienen also nicht nur der Erfüllung von Verträgen mit den Abnehmern, sondern sind als Bestandteil einer firmenweiten Orientierung zu sehen, sehr viel höhere Qualitätsstandards zu erreichen, als sie in den Verträgen nach westlichem Muster gewöhnlich festgelegt sind.

(5) Um diesen hohen Qualitätsmaßstäben gerecht zu werden, werden die Maßnahmen zur Qualitätskontrolle mehr und mehr in den eigentlichen Fertigungsprozeß integriert. Da die Qualitätsanforderungen so hoch gesteckt sind, können aber nicht mehr alle qualitätsrelevanten Faktoren konsequent und umfassend kontrolliert werden. Nach der anfänglichen Fertigungsphase werden daher Prioritäten für die Qualitätskontrolle gesetzt; relativ unwichtige Einflußgrößen werden nicht mehr so sorgfältig überwacht. Diese Prioritäten gehen in das jeweilige Produktions-Know-how "vor Ort" ein und werden an die Konstruktionsabteilung weitergegeben, wo sie wiederum Teil des Konstruktionswissens werden. Auch wenn in Japan im allgemeinen ausgeklügelte Maßnahmen zur Qualitätskontrolle durchgeführt werden, so werden sie nicht sehr ausführlich dokumentiert. Die Aktivitäten im Interesse der Qualitätssicherung werden allenfalls in sehr allgemeinen und abstrakten Zügen der Öffentlichkeit zugänglich gemacht, da japanische Firmen der Überzeugung sind, daß gerade ihre Methoden zur Qualitätskontrolle das Kernstück ihrer Fertigungstechnologien und ihres Know-hows bilden. Wie das Beispiel des "Q-101", einem Qualitätssiche-

11 Dies ergaben Expertengespräche in zwei verschiedenen japanischen Transplants US-Staaten Tennessee und Michigan aus den Jahren 1989 und 1990.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

rungskonzept der Ford Motor Company, zeigt, neigen europäische und amerikanische Firmen hingegen dazu, ihre Verfahren zur Qualitätssicherung deutlich zu dokumentieren und sie öffentlich verfügbar zu machen.

2.3 Zusammenfassung

Im Vergleich zur europäischen und amerikanischen Automobilindustrie ist der Standard der Qualitätskontrolle, wie er in der japanischen Automobilbranche angelegt wird, sehr hoch. Hinter diesem hohen Qualitätsanspruch stehen die strengen Qualitätsanforderungen, die von den Abnehmerunternehmen an die Zulieferer gestellt werden. Diese Ansprüche werden jedoch nicht in jeder Konstruktionszeichnung und in jedem Auftrag eindeutig spezifiziert und sind eher mit allgemeinen und abstrakten Begriffen umschrieben. Von den Zulieferern wird erwartet, daß sie "unabhängig vom konkreten Lieferauftrag" die Initiative zur "Problemlösung" ergreifen und stets "vollkommene" Erzeugnisse liefern, die sich durch hohe Qualität auszeichnen. Um diesen abstrakten Anforderungen der Kfz-Hersteller gerecht zu werden, setzt jede Zulieferfirma Prioritäten bei der Qualitätssicherung, die zu einem wichtigen Bestandteil der Produktions- und Konstruktionstechnologien werden.

Die oben beschriebenen Methoden und Praktiken - also die strengen Qualitätsanforderungen der Abnehmer, die durch eine unternehmensweite Teamwork-Philosophie geprägten Maßnahmen der Qualitätskontrolle in den Zulieferbetrieben, die bei den Zulieferern gesetzten Qualitätssicherungsprioritäten und schließlich die Integration dieser Prioritäten als Bestandteil der Fertigungstechnologien und des Produktions-Knowhows der Zulieferer - sind Besonderheiten der japanischen Unternehmensführung. Überraschenderweise schlagen sich trotz dieser Aktivitäten die Qualitätsanforderungen nicht unbedingt in den Produktpreisen nieder. So führt in einigen Fällen die erreichte hohe Qualität einerseits zu einer niedrigeren Fehlerquote und steigert andererseits den Wirkungsgrad der Maschinen, so daß sich auch die Herstellungskosten verringern - dies trifft allerdings nicht immer zu. Nachdem die Konstruktionszeichnungen im japanischen Geschäftsleben weder Grundlagen für die Preisbildung liefern noch die jeweiligen Verantwortlichkeiten definieren, hängen Qualitätsanforderungen und Preise scheinbar nicht unmittelbar zusammen. Diese "Unbestimmtheit" ist wohl nur im Rahmen der für die japanischen Ab-

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

nehmer-Zulieferer-Beziehungen typischen Art des Managements und der Verantwortlichkeitsaufteilung möglich. Im nächsten Abschnitt sollen daher die Methoden der Preisbildung in der japanischen Automobilindustrie etwas näher untersucht werden.

3. Weitreichende Anforderungen der Abnehmer: Zuliefererauswahl und Preisbildung

Wie im vorangegangenen Abschnitt gezeigt, geben die Qualitätsanforderungen und die Konstruktionszeichnungen nicht alle in der japanischen Automobilindustrie tatsächlich eingesetzten Methoden zur Qualitätskontrolle wieder. Ebensowenig schlägt sich das Qualitätsniveau unmittelbar in den Fertigungskosten nieder: Hohe Qualität bringt nicht notwendigerweise höhere Kosten mit sich. Um die Prozesse, die dies ermöglichen, deutlich zu machen, werden in diesem Abschnitt die Methoden der Preisbildung und der Kostenkontrolle näher untersucht.

In der industriellen Produktion wird der Preis eines Produkts normalerweise dadurch bestimmt, daß zu den Herstellungskosten eine gewisse Gewinnmarge addiert wird. Der Prozeß der Preisbildung für Zulieferteile verläuft in der japanischen Automobilindustrie jedoch in der Weise, daß zunächst der Zielpreis festgelegt wird, worauf vom Zulieferer Maßnahmen zur nachdrücklichen Kosteneinsparung ergriffen werden, so daß die Produktion rentabel wird. Dieses Preisbildungsverfahren läßt sich mit der Methode in der europäischen und amerikanischen Automobilindustrie wie folgt vergleichen und auf einen einfachen Nenner bringen:[12]

Japan:	Preis - Kosten = Gewinn
Europa und USA:	Kosten + Gewinn = Preis

12 Dabei kennt die japanische Automobilindustrie verschiedene Mittel und Wege, um Druck auf ihre Lieferanten auszuüben und so die Preise für Zulieferteile zu kontrollieren. Solch unterschiedlichen Strategien der japanischen Unternehmen sollte künftig genauer nachgegangen werden. Jedenfalls bilden Maßnahmen zur Kostensenkung die Grundlage für die Mechanismen zur Steuerung und Kontrolle der Teilepreise. Die Toyota Motor Company z.B. unterhält als eine besondere Beziehung zu ihren Zulieferunternehmen ein Kostenkontrollsystem namens "Kanri-Genka Hoshiki", wobei die Kosten für die Fertigung von Teilen gesenkt werden, ohne daß das Rentabilitätsniveau der Zulieferer beeinträchtigt wird. Um dies zu erreichen, unterstützt Toyota seine Zulieferer bei ihren Aktivitäten zur Kostensenkung.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

In diesem Abschnitt sollen nun zwei Fragen näher betrachtet werden: Wie funktioniert diese japanische Methode der Preisbildung in der Realität, und wie ist es den Teilelieferanten in Japan gelungen, bei dieser Art der Preisbildung ihre Kosten zu senken?

3.1 Preisbildung in der Entwicklungsphase des Produkts

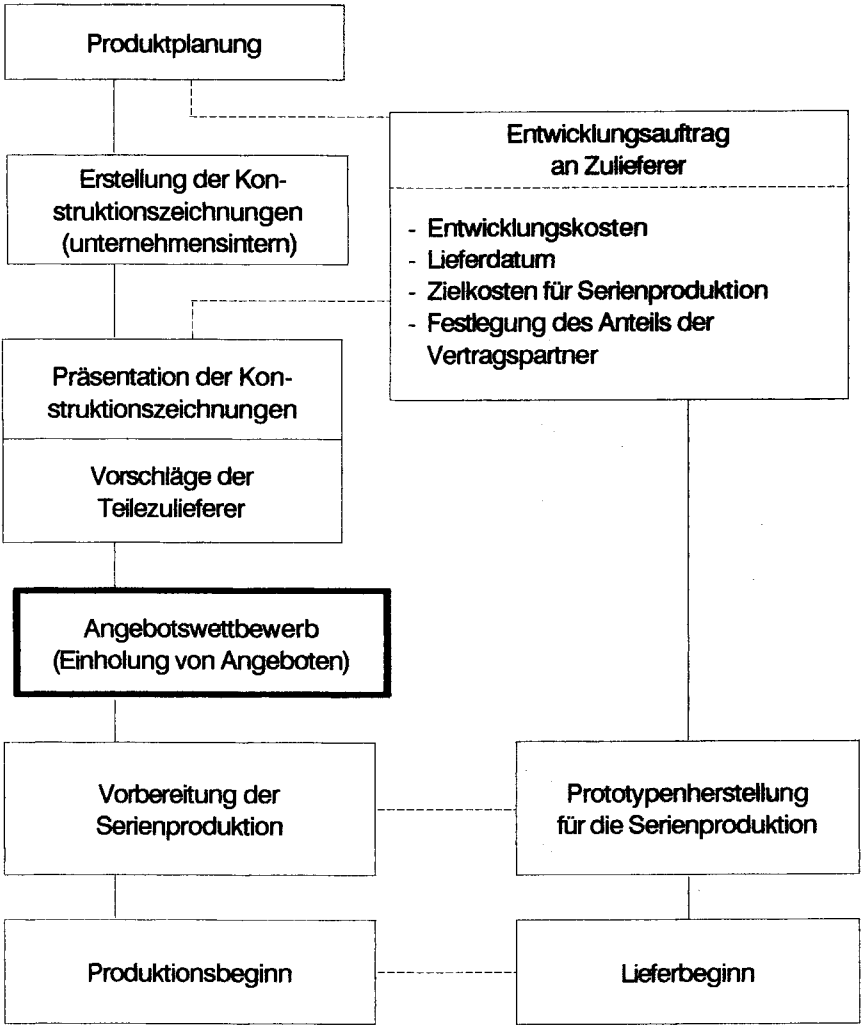
Der Preis für ein Produkt wird in verschiedenen Phasen der Produktion, so beispielsweise während der Entwicklung, der Fertigung und des Verkaufs, bestimmt. Der Preisbildung in der Entwicklungsphase kommt dabei die größte Bedeutung zu, und gerade hierin unterscheidet sich die japanische Automobilindustrie entscheidend von der europäischen und amerikanischen.

(1) Wird in der europäischen und amerikanischen Automobilindustrie ein neues Modell entwickelt, so zeichnet sich die Preisbildung für Zulieferteile traditionell dadurch aus, daß die Auswahl der Zulieferfirmen und die Festlegung der Preise gleichzeitig auf der Grundlage eines Wettbewerbs erfolgt, in dem verschiedene Angebote von Zulieferern eingeholt werden (vgl. Abb. 7). Im allgemein entwickeln europäische und amerikanische Automobilhersteller ein neues Modell in ihren eigenen Konstruktionsabteilungen, wobei sie während den Entwicklungs- und Konstruktionsphasen lediglich ergänzend auf Ingenieurunternehmen und Zulieferer - auf der Basis von Verträgen - zurückgreifen.[13] Die endgültigen Konstruktionszeichnungen[14] werden ausschließlich in den Konstruktionsabteilungen der Automobilunternehmen fertiggestellt und den Einkaufsabteilungen übergeben, die dann auf dieser Basis verschiedene Angebote einholen. Die Teilehersteller geben nun im Rahmen dieses Angebotswettbewerbs Preis-

13 So ergaben 1990 in Deutschland durchgeführte Erhebungen, daß es in westlichen Automobilfirmen häufig vorkommt, daß in der Produktentwicklungsphase Ingenieurfirmen eingesetzt werden. Die Porsche AG beispielsweise, als ein typisches Engineering-Unternehmen in Deutschland, erhält nicht selten von Kfz-Herstellern den Auftrag, einen neuen Motor zu entwickeln und spielt von daher eine wichtige Rolle in der europäischen Automobilindustrie.

14 Es gibt viele Arten von Konstruktionszeichnungen, die den jeweiligen Phasen des Entwicklungsprozesses, von der ersten Spezifikation bis hin zu den endgültigen Fertigungszeichnungen, entsprechen. Im allgemeinen sind die Zeichnungen im Westen detaillierter gehalten als die einfachen Zeichnungen in Japan, die keine Einzelinstruktionen aufweisen.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISFMÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

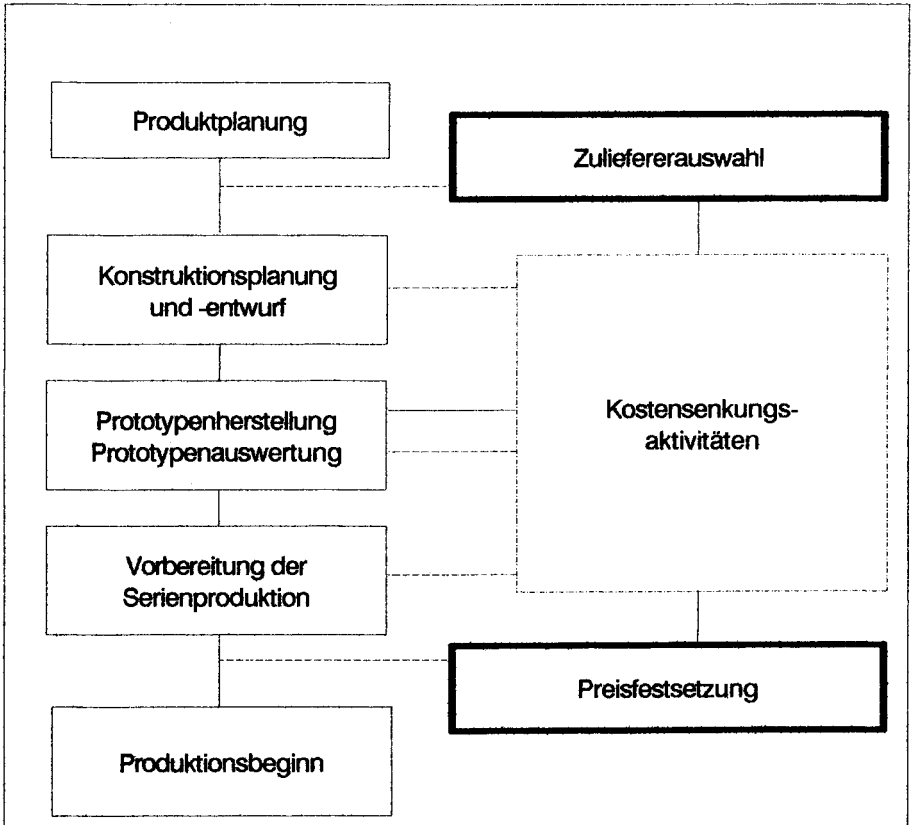


Quelle: Erhebungen bei europäischen und amerikanischen Automobilherstellern und Zulieferern in den Jahren 1989 und 1990

Abb. 7 **Angebotswettbewerb und die Einführung des Zielpreises in der Produktentwicklungsphase in europäischen und amerikanischen Unternehmen**

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

vorschläge ab, und die "Gewinner" avancieren zum offiziellen Zulieferer. Die Auswahl der Lieferanten und das Angebot von Preisvorschlägen sind so bei dieser Methode des Angebotswettbewerbs nicht voneinander zu trennen.



Quelle: Erhebungen bei japanischen Automobilherstellern und Zulieferern

Abb. 8 **Zuliefererauswahl und Preisbildung während der Produktentwicklungsphase in japanischen Automobilunternehmen**

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967

(2) Der Zusammenhang zwischen der Auswahl der Zulieferer und der Preisbildung in der japanischen Automobilindustrie bei Entwicklung eines neuen Modells unterscheidet sich grundlegend von dem oben beschriebenen Verfahren. Wie aus Abbildung 8 zu entnehmen ist, werden die Zulieferer in Japan normalerweise bereits zu Beginn der Entwicklungsphase unter den dem Automobilunternehmen verbundenen Teilelieferanten ausgewählt.[15] Die endgültigen Angebotspreise werden erst festgelegt, wenn die Zeichnungen im Detail fertig sind oder auch erst unmittelbar vor dem Anlaufen der Serienproduktion.[16]

Somit erfolgen in Japan Zuliefererauswahl und Preisbildung eindeutig getrennt voneinander. Bei der Methode des Angebotswettbewerbs in Europa und Amerika bilden sich die Angebotspreise der Zulieferer letztendlich in der Konkurrenz zwischen den verschiedenen Teileherstellern heraus. In Japan, wo die Zulieferer bereits vor der Festsetzung der Preise ausgewählt werden, müssen dagegen andere Instrumente eingesetzt werden, um die Zulieferer bei ihrer Preiskalkulation zu kontrollieren.

3.2 Maßnahmen zur Kostensenkung während der Entwicklungsphase

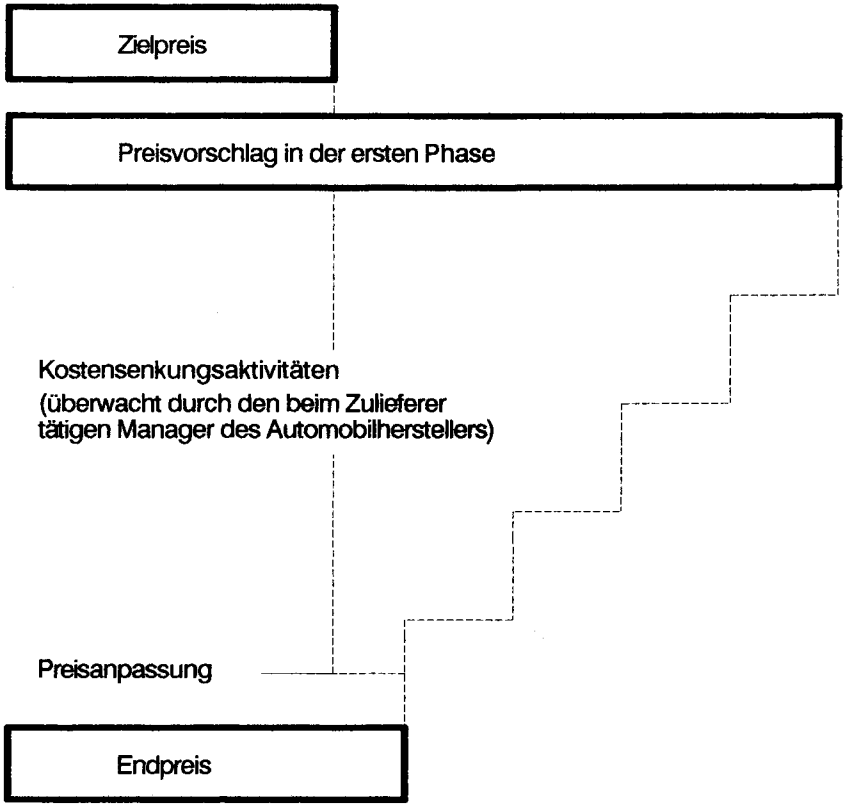
(1) Japanische Automobilunternehmen versuchen, die möglichen Preisangebote ihrer Zulieferer dadurch zu beeinflussen, daß sie zu Beginn der Produktentwicklungsphase sog. "Zielpreise" festlegen. Bei der Planung eines neuen Modells entscheiden die Automobilhersteller zunächst, welches Marktsegment sie mit diesem neuen Produkt anvisieren wollen und auf welchem Preisniveau es angesiedelt sein soll. Erst danach fällt die Entscheidung über die Leistungsmerkmale des neuen Modells, über die dafür benötigten Teile und schließlich über die konkreten Teilezulieferer selbst. Der Preis für jedes einzelne Kfz-Teil wird, errechnet auf der Basis des anvisierten Preisniveaus des Fahrzeugs, als Zielpreis angesetzt und den Zulieferfirmen mitgeteilt. Normalerweise übersteigen die von den Zulie-

15 Die Automobilhersteller sind nicht nur an den Entwicklungsaktivitäten der ihrer Unternehmensgruppe angehörenden Lieferanten, sondern auch an denen unabhängiger Teilezulieferer beteiligt.

16 Die Höhe der Zahlungen an die Zulieferer wird unmittelbar vor Serienanlauf festgelegt. Es ist jedoch nicht selten, daß mit der Serienproduktion begonnen wird, bevor die endgültigen Zahlungsvereinbarungen feststehen, vor allem wenn die Preisverhandlungen sich als sehr schwierig erweisen (möglicherweise wird dann ein Kompromiß ausgehandelt, der aber meist zu Lasten des Zulieferers geht).

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

ferern angebotenen Preis- bzw. Kostenvoranschläge diesen Zielpreis, bisweilen sogar um bis zu 200 %.[17]



Quelle: Erhebungen bei japanischen Automobilherstellern und Zulieferern

Abb. 9 **Prozeß der Realisierung von Zielpreisen bei japanischen Zulieferern**

17 Die Strategie, Zulieferern strenge Zielpreise vorzugeben, ist nicht nur in der Automobilindustrie verbreitet, sondern findet sich auch in anderen Branchen wie beispielsweise der Elektronikindustrie.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

(2) Um die beträchtliche Differenz zwischen den Voranschlägen der Zulieferer und dem Zielpreis zu verringern, werden die Spezifikationen überarbeitet und praxisnaher gestaltet. Das Hauptproblem liegt dabei darin, die Kosten zu senken und zugleich das Qualitäts- und Leistungsniveau zu halten. Gleichzeitig werden Ansatzpunkte für eine Kostenreduzierung im Bereich der Produktionstechnologie gesucht, indem die Werkstoffe, die in der Originalkonstruktion vorgesehene Form des Teils sowie die Bearbeitungs- und Montageverfahren überprüft werden. Um den Erfolg dieses Vorgehens sicherzustellen, werden die Zulieferer also bereits in der Anfangsphase des Entwicklungsprozesses ausgewählt, und es wird sofort damit begonnen, Kostensenkungsmaßnahmen in die Wege zu leiten; diese werden so lange verfolgt, bis die Preise schließlich endgültig festgelegt werden. Die praktische Anwendung dieser Methode ist je nach Automobilhersteller in Japan unterschiedlich.

Im Falle eines bedeutenden japanischen Automobilherstellers werden z.B. die Mitarbeiter, die für die Zuliefererkontakte zuständig sind, für ein bis eineinhalb Jahre abgestellt; sie arbeiten in der Entwicklungsabteilung des Zulieferers mit, um dort Maßnahmen zur Kostenreduzierung zu leiten (vgl. Abb. 9).

(3) In Europa und Amerika sind solche Aktivitäten zur Kostensenkung, die sich - wie gezeigt - auf einen Zielpreis stützen, unrealistisch, da die Preise bereits festgelegt werden, wenn die Entscheidung über die Zulieferer fällt. Europäische und amerikanische Automobilhersteller bemühen sich mittlerweile, die Vorteile der Zielpreismethode zu nutzen. So werden in vielen Fällen Momente der Zielpreismethode in mit den Zulieferern vereinbarte Entwicklungsverträge aufgenommen. Doch auch dieses Verfahren stützt sich nach wie vor auf feste Verträge und unterscheidet sich damit von der japanischen Praxis.

3.3 Preisänderungen und Angebotseinholung nach Anlauf der Serienproduktion

(1) In Japan werden die Preise für Zulieferteile kurz vor Abschluß der Entwicklungsphase endgültig festgelegt; die Zahlungen an die Zulieferer erfolgen gemäß entsprechender Preisvereinbarungen. Nach der ersten großen Ölkrise ist es in Japan allerdings fast üblich geworden, daß die Kfz-Hersteller alle sechs Monate einen Preisnachlaß fordern, demzufolge die

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

Zulieferer ihre Preise senken müssen.[18] Dieser Vorgang hat sich in Japan so eingebürgert, daß die Abnehmer in einigen Fällen von Anfang an einen Abschlag von 5 % auf die vertraglich vereinbarten Preise vornehmen. Um mit solchen Preisabzügen fertig zu werden, müssen sich die Zulieferer täglich aufs neue um wirkungsvolle Maßnahmen zur Kostensenkung bemühen.[19]

(2) Ein weiterer Ansatzpunkt für Preisänderungen ist gegeben, wenn ein neues Modell in die Entwicklungsphase eintritt. Die Teilepreise für ein neues Modell werden ja nicht aus der Luft gegriffen, sondern anhand der Preise für ein vorangegangenes Modell festgelegt. In diesem Fall spielt bei den Preisen für neue Teile auch eine Rolle, welche Konstruktionsunterschiede zwischen alten und neuen Teilen bestehen. Genauer gesagt heißt das, daß die Unterschiede im Material, in der Anzahl der Bearbeitungsschritte etc. deutlich ausgewiesen werden müssen, damit höhere Preise für neue Teile legitimiert werden können. Werden die Spezifikationen für die Teile eines neuen Modells vom Automobilhersteller nicht geändert und halten sich die Zulieferer an die alten Spezifikationen, so müssen die Teile für das neue Modell zu den alten Preisen geliefert werden. Wenn Zulieferer also ihre Preise anheben wollen, müssen sie sich erheblich anstrengen, um solche konstruktiven Änderungen zu entwickeln, die von den Automobilherstellern akzeptiert werden. Die Teilelieferanten versuchen in der Tat, ihre Erzeugnisse ständig zu verbessern, mit erheblichen Erfolgen im technologischen Bereich. Die Entwicklung neuer Technologien in der japanischen Automobilindustrie ist daher wesentlich auf die Maßnahmen zur Kostensenkung zurückzuführen.

---

18 Auf welche Weise diese Preissenkungen tatsächlich durchgesetzt werden, hängt vom jeweiligen Unternehmen ab. Um ein vollständiges Bild des japanischen Systems zu erhalten, wäre es notwendig, diese Unterschiede zukünftig näher zu betrachten.

19 Natürlich ist der Dreh- und Angelpunkt des Wettbewerbs auch in Japan der Preis. Doch die Fähigkeit, Kosten einzusparen, zählt hier mehr als der einzelne Preis. Um dauerhafte Geschäftsbeziehungen aufrecht zu erhalten, müssen die Zulieferer den Anforderungen ihrer Abnehmer nachkommen. Der Abnehmer verfolgt permanent die Leistungsfähigkeit der Zulieferer und versucht ggf., auf die Managementstrategien des Zulieferunternehmens einzuwirken. Die japanischen Geschäftsbeziehungen lassen sich daher als "unternehmensübergreifende Beziehungen" beschreiben, die sich von den auf "eigenständiger Produktion" der Zulieferer beruhenden Beziehungen der westlichen Unternehmen erheblich unterscheiden.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

(3) In der Automobilbranche Europas und Amerikas wird man kaum derartige systematische Anstrengungen zur Kostensenkung wie in Japan vorfinden. Natürlich werden die Preise, die durch den Angebotswettbewerb einmal festgelegt worden sind, jedes Jahr überprüft, wenn die Automobilhersteller durch neuerliche Einholung von Angeboten eine Kostenreduzierung durchzusetzen versuchen. Noch bis vor kurzem war die Position der Teilehersteller aber so stark, daß die Preise in der Regel angehoben wurden.[20] Europäische und amerikanische Automobilhersteller haben gerade erst begonnen, ihre herkömmlichen Methoden zur Preisbildung zu revidieren, indem sie ein System langfristiger Lieferverträge einführen, mit dem die Zulieferer ermuntert werden sollen, in neue Anlagen zu investieren und so systematische Kostensenkungen zu verwirklichen. Wie aus nachstehender Abbildung 10 hervorgeht, bemüht man sich dort inzwischen, Langfristverträge mit Zulieferern abzuschließen, die sich über drei bis fünf Jahre erstrecken oder aber den gesamten Lebenszyklus eines bestimmten Modells abdekken. Die jährlichen Preisabschläge stützen sich wiederum auf Verträge und unterscheiden sich dadurch also vom japanischen System des Preisabzugs, in dem Verträge kaum etwas bedeuten.[21]

---

20 In den westlichen Automobilindustrien ist es den Abnehmern in vielen Fällen nicht möglich, die Forderungen ihrer Zulieferer nach Preiserhöhungen zurückzuweisen. Einem amerikanischen Automobilhersteller ist, wie Erhebungen in einer japanischen Zweigniederlassung in Tennessee ergaben, beispielsweise folgendes passiert: Es wurde ein Wettbewerb ausgeschrieben, der auf Rohentwürfen und grob skizzierten Spezifikationen basierte. Ein amerikanischer Teilehersteller beteiligte sich daran mit einem Minimum an Zeichnungen und einem extrem niedrigen Preisangebot, um gegen die Preise eines japanischen Zweigwerkes konkurrieren zu können. Die amerikanische Firma erhielt den Auftrag. Bei der Fertigung der Prototypen mußte die Zulieferfirma jedoch ihre ursprünglichen Spezifikationen und Konstruktionszeichnungen ändern, da sich weder die Stabilität noch die Funktionalität der Teile als zufriedenstellend erwiesen. Die Firma forderte daher nicht nur eine Konstruktionsänderung, sondern auch eine Preiserhöhung. Der Auftraggeber konnte sich diesen Forderungen nicht verschließen. Der Endpreis lag schließlich höher als der Preis, den die übrigen Wettbewerber bei der ursprünglichen Ausschreibung angeboten hatten.

21 Der entscheidende Punkt ist also nicht, wie niedrig der Preis ist, sondern auf welche Weise er gesenkt werden kann. Dabei gibt es verschiedene Möglichkeiten, die Preise zu reduzieren. Ein allgemein bekanntes Beispiel dafür ist die Strategie des Einkaufleiters eines europäischen Automobilunternehmens, dem es gelang, durchschnittliche Preissenkungen von 10 % durchzusetzen, indem er stets starken Druck auf die Zulieferer ausübte und damit drohte, sie durch Wettbewerber zu ersetzen, falls sie sich nicht als kooperativ erweisen.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

Konditionen der Abnehmer bei der Angebotseinholung	Fünf-Jahres-Vertrag mit jährlich 5 % Preisabschlag (insgesamt 25 % Preisabschlag)
Angebote der Zulieferer	5 % Preisabschlag im ersten Jahr 2 % Preisabschlag im zweiten Jahr 1 % Preisabschlag in den folgenden Jahren
Angebotswettbewerb	Vertragsabschluß auf Basis des vereinbarten Preisabschlagsplans

Quelle: Erhebungen bei Zulieferern in Europa und in den USA

Abb. 10 **Preisreduzierungsverfahren bei Langfristverträgen europäischer und amerikanischer Automobilhersteller**

3.4 Zusammenfassung

Die Beziehungen zwischen Automobilherstellern und ihren Lieferanten im Hinblick auf die Zuliefererauswahl und die Methode der Preisbildung läßt sich wie folgt zusammenfassen: Typisch für die Preisbildung in der japanischen Automobilindustrie ist die Tatsache, daß der Zielpreis für das Zulieferteil bereits in den Anfangsphasen der Produktentwicklung von den Kfz-Herstellern festgelegt wird. Um das gesteckte Ziel zu erreichen, müssen sich die Zulieferer von der Entwicklung bis einschließlich der Fertigung unablässig um Möglichkeiten zur Kostensenkung bemühen. Diese Aktivitäten bringen notwendigerweise Innovationen in der Produktion und in den Produkttechnologien mit sich, die sich nicht nur bei der Entwicklung des nächsten Modells verwerten lassen, sondern sich in ihrer Gesamtheit auch positiv auf die Sachkenntnis und die Kompetenz der einzelnen Teilehersteller auswirken.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

Die geschilderten Maßnahmen zur Kostensenkung sind in dieser Form ausschließlich in der japanischen Automobilindustrie vorzufinden, wo die Auswahl der Zulieferbetriebe und die Preisbildung in der Produktentwicklungsphase völlig unabhängig voneinander erfolgen. Dies bedeutet, daß die soziale Beziehung zwischen den Abnehmern und ihren Zulieferern der zentrale Punkt ist, will man den Erfolg der japanischen Maßnahmen zur Kostenreduzierung nachvollziehen. Die Kfz-Hersteller unterhalten enge und dauerhafte Bindungen zu ihren Zulieferfirmen und entscheiden sich daher für sie als konkrete Teilelieferanten ohne konkrete Preisverhandlungen. Wie schon gesagt: Ihre Beziehungen sind so eng geknüpft, daß die Abnehmer Zielpreise aufstellen können und sich die Zulieferer ihrerseits unternehmensweit um enorme Kosteneinsparungen bemühen, damit sie diesen Zielpreisen gerecht werden können. Wie bereits oben am Beispiel der Qualitätskontrolle gezeigt, geben die Teilehersteller ihr Äußerstes, um den zwingenden Anforderungen nach Preisnachlässen nachzukommen, wie sie von den Automobilherstellern gestellt werden, und diese Anstrengungen ziehen dann für die Zulieferer lohnende technologische Innovationen nach sich.

4. Schlußfolgerung: zur Effizienz japanischer Zulieferbeziehungen in der Produktentwicklungsphase

Abschließend sollen die einzelnen Argumente unter dem Gesichtspunkt der Effizienz der japanischen Methoden in der Entwicklungsphase beurteilt werden. Die herausragende Effizienz der Produktentwicklungsphase in der japanischen Automobilindustrie kommt konkret in ihren Leistungen hinsichtlich der Qualität und der Realisierung von niedrigeren Preisen bzw. von Zielpreisen zum Ausdruck. Diese hohe Leistungsfähigkeit wird durch spezifische Verfahren und Technologien gestützt: Die hochwertige Qualität wird durch die auf einem hohen Niveau angesiedelte Qualitätskontrolle gesichert, mit der sich verschiedene Mängel während der Fertigungsphase feststellen und beheben lassen. Der entscheidende Punkt liegt hier im Know-how darüber, welche Prioritäten in der Qualitätskontrolle zu setzen sind, so daß nur die zentral wichtigen Faktoren sorgfältig geprüft werden und dadurch das Verfahren der Qualitätskontrolle selbst höchst effizient wird. Bei der Umsetzung der von den Kfz-Herstellern vorgegebenen Zielpreise bilden die Maßnahmen zur Kostensenkung in der Kon-

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

struktions- und in der Fertigungsphase den Fokus, auf den sowohl das Know-how als auch die Technologie in ihren wichtigsten Momenten ausgerichtet sind. Im Rahmen dieser Kostensenkungsaktivitäten werden Konstruktionszeichnungen und Fertigungsmethoden höchst genau überprüft. Die daraus resultierenden Verbesserungen gehen sofort in ein neues Produkt ein. Bei einem derart intensiven Prozeß effizienter Produktion müssen nicht nur hinsichtlich der Technologie, sondern auch im Hinblick auf das Managementsystem besonders innovative Anstrengungen unternommen werden.

Die Einmaligkeit der japanischen Methode der Unternehmensführung, wie sie in den Geschäftsbeziehungen der Automobilindustrie zum Ausdruck kommt, liegt in der Tatsache begründet, daß die Zulieferer nicht nur weitreichende Forderungen der Abnehmer "gehorsam" akzeptieren, sondern sich auch dafür einsetzen, die Forderungen zu erfüllen, indem sie diese völlig zu ihren eigenen Zielen machen. Stellen die Kfz-Hersteller beim Test ihrer neuen Fahrzeuge Probleme fest, sind es die Zulieferer, die die Verantwortung für deren Lösung übernehmen. Wenn die Automobilindustrie Zielpreise vorgibt, ist es Sache der Zulieferer, diese durch kostensparende Maßnahmen zu erreichen. Wenn die Abnehmer hohe Qualität verlangen, bieten die Zulieferer technische Dienstleistungen an, ohne diese zusätzlich zu berechnen. Natürlich profitieren auch die Zulieferer - ebenso wie die Automobilhersteller - von diesen ihren Bemühungen, indem sie ihr Wissen hinsichtlich Konstruktion und Fertigungstechnologien erweitern und dadurch die Kompetenz und die Wettbewerbsfähigkeit der beteiligten Unternehmen vergrößern. Jedenfalls verdient diese Beziehung zwischen den Automobilherstellern und ihren Lieferanten ganz besondere Beachtung, in der die letzteren immer wieder die Forderungen der ersteren akzeptieren und daraufhin Verbesserungen durchführen. Dieses Verhältnis zwischen Abnehmer und Zulieferer bildet damit wohl die eigentliche Grundlage für die japanischen Methode, Effizienz, Qualität, niedrigere Kosten etc. zu sichern.

Es ist nicht einfach, die hier erläuterte Abnehmer-Zulieferer-Beziehung näher zu bewerten. Bei solchen Geschäftsbeziehungen handelt es sich nicht um eine bloße Ausbeutung der Zulieferer durch die Automobilhersteller. In Wirklichkeit waren die japanischen Teilehersteller erfolgreich genug, Gewinne zu erzielen, ihr Know-how im Hinblick auf Konstruktion und Fertigungstechnologie zu erweitern und ihre Produktionskapazitäten

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN
Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

auszudehnen. Von daher wäre es eine wichtige Aufgabe für die Zukunft, den Mechanismus der Gewinnaufteilung innerhalb dieser einzigartigen sozialen Beziehung, wie sie in der japanischen Automobilindustrie vorhanden ist, einmal genauer zu untersuchen.

Literatur

Clark, K.-B.; Fujimoto, T.: Product Development Performance, Harvard Business School Press, Boston 1990.

Nakagawa, M: Skill Control Method in Quality Control, unveröffentl. Manuskript, August 1969.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967

Atsushi Hiramoto

Japanisches Zuliefersystem und der Einfluß der Informationstechnik - Eine Fallstudie bei einem Maschinen- und Gerätehersteller der Elektroindustrie[1]

1. Zum japanischen Zuliefersystem
2. Das Unternehmen A und sein Zuliefersystem
   - 2.1 Das Beschaffungswesen im Unternehmen A
   - 2.2 Beschaffungsregeln im Unternehmen A
   - 2.3 Preisfestsetzung im Unternehmen A
   - 2.4 Auftragsvergabe im Unternehmen A und Kooperation mit den Zulieferern
   - 2.5 Lieferanteneinstufung des Unternehmens A
   - 2.6 Kapitalverflechtung Unternehmen A und Zulieferer
3. Die Zulieferbeziehungen von Betrieb B
   - 3.1 Die Struktur der Teilezulieferung in der Kühlgeräte-Produktion
   - 3.2 Die Organisation der Auftragsvergabe im Zuliefersystem
   - 3.3 Die Einführung der Informationstechnik und ihre Auswirkungen auf das Zuliefersystem
4. Der Betrieb C
   - 4.1 Die Struktur der Teilezulieferung in der Videogeräte-Produktion
   - 4.2 Die Organisation der Auftragsvergabe
   - 4.3 Die Einführung von Informationstechnik und ihre Auswirkungen auf das Zuliefersystem
5. Schlußfolgerungen

1 Dieser Beitrag entstand während eines Gastwissenschaftleraufenthalts von Prof. Hiramoto im ISF in Kooperation mit dem Teilprojekt B 3 an der Ludwig-Maximilians Universität München.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967

ISF MÜNCHEN
Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

1. Zum japanischen Zuliefersystem

Die japanische Wirtschaft ist seit langem durch eine Vielzahl kleiner und mittlerer Unternehmen geprägt. 1988 waren 72,9 % aller Arbeitnehmer der Verarbeitenden Industrie in Betrieben mit weniger als 300 Mitarbeitern beschäftigt. Zum Vergleich: In den Vereinigten Staaten waren 1982 46,9 % aller Arbeitnehmer der Verarbeitenden Industrie in Betrieben mit weniger als 250 Mitarbeitern, in Großbritannien 1986 57,2 % in Betrieben mit weniger als 500 Mitarbeitern und in Westdeutschland 1985 38,3 % in Betrieben mit weniger als 300 Mitarbeitern (ohne Handwerk) beschäftigt.

Von den kleinen und mittleren Betrieben der Verarbeitenden Industrie mit weniger als 300 Beschäftigten oder mit einem Kapitalbesitz von unter 100 Mio. Yen (nach einer gesetzlichen Regelung werden diese Betriebe als "kleine und mittlere Betriebe" bezeichnet) sind 55,6 % sog. "Shitauke"-Betriebe, d.h. Unterauftragnehmer bzw. Zulieferer. Dies gilt insbesondere für die Transportmaschinen- und Transportgeräteindustrie[2] (in dieser Branche sind 81,2 % der kleinen und mittleren Betriebe als Zulieferer tätig), für die Elektromaschinen und Elektrogeräteindustrie und für die Textilindustrie (hier liegen die entsprechenden Zahlen bei 80,5 % bzw. 80,1 %) (Chusho Kigyocho 1989).

Hier ist darauf hinzuweisen, daß das japanische Wort "Shitauke" eine etwas andere Bedeutung enthält als die englische Bezeichnung "subcontracting" oder das deutsche Wort "Zulieferung". In der Regel wird die Bezeichnung "Shitauke" für Auftrags- und Lieferbeziehungen verwendet, die zwischen einem großen Unternehmen ("parent-company") und einem weitgehend von diesem abhängigen kleinen oder mittleren Betrieb bestehen. Die Abhängigkeit bezieht sich dabei auf die Höhe des Anteils am Gesamtabsatzvolumen und nicht auf die Möglichkeit einer kapitalmäßigen Verflechtung. Das bedeutet, daß "Shitauke"-Betriebe deshalb auch nur mit drei bis fünf (großen) Unternehmen Beziehungen unterhalten. Im Jahr 1987 hatten 26,4 % aller kleinen und mittleren "Shitauke"-Betriebe Geschäftsbeziehungen mit drei bis fünf Abnehmerfirmen, 20,3 % mit zwei und 17,3 % mit nur einem Abnehmer. Bei 34,6 % aller dieser "Shitauke"-Betriebe existieren diese Beziehungen bereits seit mehr als 20 Jahren.

2 Diese statistische Kategorie umfaßt den Automobilbau, Schienenfahrzeuge, Schiffbau, Flugzeuge, Zweiradfahrzeuge, Fahrräder.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

"Shitauke"-Betriebe zeichnen sich also dadurch aus, daß sie in der Regel Geschäftsbeziehungen mit wenigen großen Unternehmen über einen langen Zeitraum hinweg unterhalten.

In einer kürzlich durchgeführten Befragung (vgl. ebd., S. 107) wurden folgende Gründe für die Auftragsvergabe an "Shitauke"-Betriebe genannt (Mehrfachnennungen waren möglich):

- Kostenreduzierung (50,1 %),
- Zugang zu Spezial-Kenntnissen und -Verfahren (41,7 %),
- Möglichkeit zu flexibler Reaktion auf Nachfrageveränderungen" (26,8 %),
- (Auftrags-)Fertigung kleiner Lose (16,9 %).

Die zur Vergabe an "Shitauke"-Betriebe anstehenden Teile/Produkte werden meistens von der "parent-company" entwickelt; die Vergabe der Herstellungsarbeit erfolgt zu einem mehr oder weniger festgelegten Stückpreis. Die "Shitauke"-Betriebe erhalten ggf. technische Hilfestellung oder Anleitung, etwa bei der Qualitätskontrolle, bei der Entwicklung und Implementation neuer Verfahren zur Herstellung der Produkte und bei Rationalisierungsmaßnahmen.

In den letzten Jahren hat die Einführung der Informationstechnik im japanischen "Shitauke"-System[3] eine Kontroverse über die Auswirkungen dieser Technik ausgelöst. In ihr kommt die Sorge zum Ausdruck, daß durch die Einführung eines vernetzten Informationssystems zwischen beherrschendem Auftraggeber und seinen Zulieferern die Abhängigkeit der letzteren zunehmen könnte; Unternehmensdaten (Finanzen, Kalkulation) und interne Informationen (etwa über Arbeitsstunden, über Produktionsmethoden usw.) könnten dem Auftraggeber zugänglich werden. Dabei könnte die Bereitschaft und Fähigkeit der Zulieferer, sich in solche vernetzten Systeme einzuklinken, selbst verstärkt als Auswahlkriterium genutzt werden (ebd. 1984, S. 408; Chusho Kigyocho 1985, S. 28, 32). Darüber hinaus wird angenommen, daß die durch Informationstechnik be-

3 Im nachfolgenden Text wird für "Shitauke"-System das deutsche Wort "Zuliefersystem" bzw. für "Shitauke"-Betrieb/-Unternehmen die Bezeichnung Zulieferbetrieb/-unternehmen verwendet, auch wenn dieses die weiterreichenden Implikationen des japanischen Begriffs nicht enthält.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

schleunigte Automatisierung innerhalb des auftraggebenden Unternehmens ebenfalls Auswirkungen auf das Zuliefersystem haben wird.

Der folgende Beitrag versteht sich als eine Fallstudie zu dieser Problematik. Untersuchungsobjekte sind die Kühlgeräte- und Klimaanlagenfabrik (Betrieb B) und die Videogerätefabrik (Betrieb C) eines Großunternehmens A, das einer der größten Elektromaschinen- und -gerätehersteller in Japan ist.[4] Das Zuliefersystem wird also aus der Perspektive des beherrschenden Auftraggebers untersucht. Zunächst werden die Umrisse des Zuliefersystems des Gesamtunternehmens A skizziert. Da es in den einzelnen Betrieben des Unternehmens jedoch erhebliche Unterschiede in der Gestaltung der jeweiligen Zulieferbeziehungen gibt, folgt im Anschluß daran eine detaillierte Beschreibung der Zuliefersysteme der Betriebe B und C. Danach werden die Auswirkungen der Implementation neuer Informationstechniken untersucht.

2. Das Unternehmen A und sein Zuliefersystem

Beim Unternehmen A handelt es sich um einen der größten Konzerne Japans. Es stellt eine Vielzahl elektrischer und elektronischer Produkte her, darunter Kraftwerksanlagen (Atomkraftwerke, Wasserkraftwerke usw.), Informations- und Kommunikationssysteme, elektronische Geräte und Komponenten (alle Arten von Computern, Leiterplatten usw.), Industriemaschinen (Industrieroboter, Aufzüge, Elektrolokomotiven usw.) sowie elektrische Konsumgüter und Audio- und Video-Anlagen.

Diesen unterschiedlichen Produktarten entsprechend ist das Unternehmen in mehrere Bereiche (Divisions) gegliedert. In der besonderen Strukturierung seiner Unternehmensbereiche unterscheidet sich das Unternehmen jedoch von der üblichen Organisationsstruktur diversifizierter

4 Die Fallstudie basiert auf Interviews mit Mitgliedern des oberen und mittleren Managements der genannten Betriebe, die zwischen Dezember 1986 und März 1988 durchgeführt worden sind. Die Studie war Teil eines größeren Forschungsprojektes mit dem Titel "Die Einführung von Mikroelektronik in der Elektromaschinen und -geräteindustrie". Es wurde geleitet von Shigeyoshi Tokunaga und finanziert vom japanischen Bildungsministerium (zu den Ergebnissen siehe Sugimoto et al. 1990; vgl. auch Tokunaga, Sugimoto 1990).

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

Hersteller in Japan. So gibt es einige Bereiche innerhalb des Konzerns (z.B. die Bereiche Kraftwerke, Computer und elektrische Konsumgüter), die für ihre Produkte eine eigenverantwortliche Geschäftspolitik betreiben können. Die diesen Unternehmensbereichen jeweils zugehörigen Betriebe sind wiederum als "profit-center" mit eigenverantwortlich entwickelten Budgetplanungen und Geschäftsstrategien organisiert.

Die Konzernzentrale kontrolliert die Ergebnisse der Betriebe über die Überprüfung ihrer Budgetplanungen. Sie prüft und bewertet ebenfalls die Budgetpläne der jeweiligen Unternehmensbereiche und erarbeitet auf deren Grundlage die langfristige Gesamtplanung des Unternehmens.

2.1 Das Beschaffungswesen im Unternehmen A

Jeder Betrieb des Unternehmens A hat eine Abteilung für das Beschaffungswesen, die in der Regel eine oder zwei (nach Materialgruppen gegliederte) Unterabteilungen für den "Allgemeinen Einkauf" sowie eine Unterabteilung für die Auftragsvergabe hat. Die Unterabteilungen für den allgemeinen Einkauf sind verantwortlich für solche Rohstoffe, Materialien, Teile usw., die auf den jeweiligen Beschaffungsmärkten bezogen werden können. Die Unterabteilung "Auftragsvergabe" ist mit der Abwicklung der Zulieferbeziehungen zu Fremdunternehmen befaßt (Vergabe von Aufträgen für die Fertigung von Teil- und Endprodukten, für die Vergabe von Fertigungs-, Montage- und Dienstleistungsarbeiten usw.). Einige Beschaffungsabteilungen größerer Betriebe haben zusätzlich eine Unterabteilung für Einkaufsplanung und -koordination, für Wareneingangsprüfung, für Abwicklung und Überprüfung des Zahlungsverkehrs u.ä. (Abb. 1).

Das Unternehmen A gliedert das Beschaffungswesen in zwei Hauptfunktionen: Materialeinkauf und Auftragsvergabe. Letztere gliedert sich wiederum in sechs Untergruppen:

- Auftragsvergabe für Endprodukte,
- Auftragsvergabe für Teile,
- Auftragsvergabe für Bearbeitung,
- Auftragsvergabe für Software,

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

- Auftragsvergabe für ingenieurtechnische Maßnahmen, Anlagenbau und Instandsetzung,
- sonstiges.

Von diesen sechs Untergruppen haben die ersten drei bei der Auftragsvergabe die größte Bedeutung.[5]

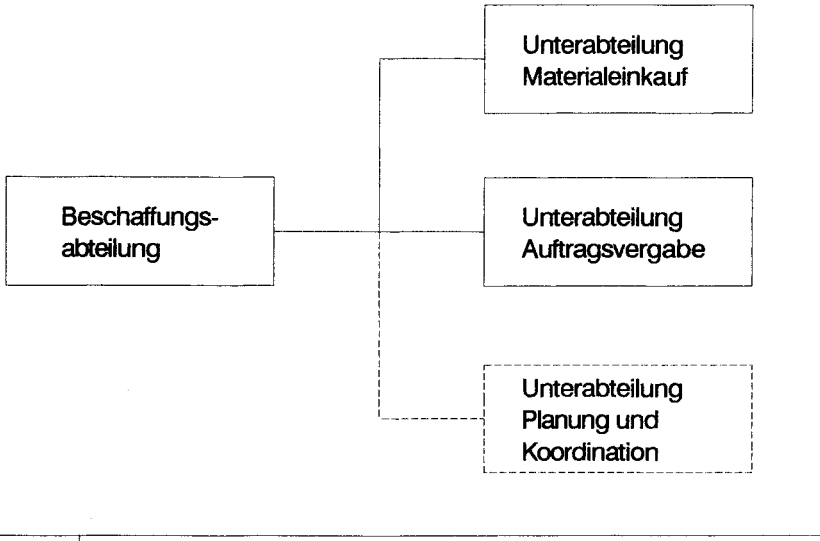


Abb. 1 **Die Organisation der Beschaffungsabteilung**

5 Entsprechend dieser Aufgliederung wären die diese Aufträge entgegennehmenden Betriebe zu unterteilen in (die eigentlichen) Zulieferer (von Teilen bzw. Endprodukten) und in (Unter-)Auftragnehmer (für Montagearbeiten und Bearbeitung). Der Vereinfachung halber und dem deutschen Sprachgebrauch folgend, aber auch weil inhaltlich die Grenzen oft fließend sind, werden beide Gruppen (wenn nicht ausdrücklich spezifiziert) unter den Begriffen "Zulieferer" bzw. "Zulieferunternehmen" zusammengefaßt. (Anm. der Hrsg.)

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

2.2 Beschaffungsregeln im Unternehmen A

Sowohl der Einkauf als auch die Auftragsvergabe erfolgen entsprechend einer firmeninternen Make-or-buy-Regelung. Danach können Aufträge nur dann nach außen vergeben werden, wenn die geschätzten innerbetrieblichen Herstellungskosten A höher sind als die geschätzten Kosten der Auftragsvergabe B (A>B). Dabei berechnen sich die Herstellungskosten nach der Formel

> A = (direkte Materialkosten + direkte Gemeinkosten + variable direkte Arbeitskosten + variable indirekte Kosten) x Produkt- oder Dienstleistungsvolumen + Fixkosten und deren Steigerung

und die Kosten der Auftragsvergabe nach der Formel

> B = (Auftragspreis + variable Kosten der Auftragsvergabe) x Volumen.

Die "variablen direkten Arbeitskosten" in dieser Formel ergeben sich aus dem Zuwachs an direkten Lohnkosten, der bei der Herstellung des fraglichen Produkts zu erwarten ist. Variabel sind sie, weil die Verausgabung möglicherweise zusätzlich erforderlicher Arbeit und die damit verbundenen Kosten von der Auslastung der Betriebe und damit von zahlreichen Faktoren abhängig sind (wie z.B. Nachfragevolumen und -schwankungen, mögliche Erweiterung der Betriebszeiten etc.). Beispielsweise kann der Betrieb versuchen, die Arbeit zu intensivieren, er kann die Zahl der Überstunden erhöhen oder aber zusätzliche Arbeitskräfte einstellen. "Auftragsvergabekosten" sind allgemeine Verwaltungskosten, die bei der Einleitung und Durchführung der Auftragsvergabe anfallen ("Transaktionskosten"). (Falls Investitionen in Betriebsgebäude und -einrichtungen für die Herstellung des Produktes nötig sind, muß darüber hinaus geprüft werden, ob und wie diese Investitionsmaßnahmen in Übereinstimmung mit den Investitionsplanungen des Unternehmens gebracht werden können.)

Die beschriebene Make-or-buy-Regelung bildet (theoretisch) die Grundlage für die Auftragsvergabe. In der alltäglichen Praxis wird sie jedoch nur selten angewendet. In einigen Fällen jedoch, etwa beim Anlauf neuer Produkte oder Modelle, kommt ihr größere Bedeutung zu.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN
Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

2.3 Preisfestsetzung im Unternehmen A

Bei der Auftragsvergabe für "Endprodukte" und "Teile" wird der jeweilige Preis nach folgender Formel kalkuliert:

Stückpreis = (Materialkosten + Standardzeit) x (Lohnsatz + Gemeinkosten)

Es werden hier also die Materialkosten in den Stückpreis einkalkuliert. Hingegen entfallen diese bei der Vergabe von "Bearbeitungsaufträgen". In diesem Fall kauft das Unternehmen das Material selbst ein und stellt es dem Auftragnehmer zur Verfügung. Auch die dafür notwendigen Werkzeuge werden zwar üblicherweise vom Zulieferer gefertigt, sie verbleiben jedoch im Eigentum des Auftraggebers, der sie dem Zulieferer nur zur Nutzung überläßt. Die entsprechenden Konstruktionszeichnungen werden vom Unternehmen A erstellt.

Bei Bearbeitungsaufträgen wird der Preis entsprechend der obengenannten Formel (ohne Materialkosten) direkt festgesetzt. Bei einer Auftragsvergabe für Teile erfolgt die Preisfestsetzung hingegen oft erst nach einem Vergleich der Angebote verschiedener Zulieferer. Dabei bildet der mittels der Formel errechnete Preis die Vergleichsbasis. Vor allem bei der Auftragsvergabe für Endprodukte stellt dieses Vorgehen die Regel dar.

2.4 Auftragsvergabe im Unternehmen A und Kooperation mit den Zulieferern

Die Auftragsvergabepolitik eines Betriebes des Unternehmens A wird üblicherweise durch einen Ausschuß festgelegt, der sich aus Vertretern der Fertigungsleitung und der Materialbeschaffung zusammensetzt. Dieser Ausschuß entscheidet darüber, wie viele Arbeitsstunden in der nächsten Planungsphase nach außen vergeben werden sollen.

Die Unterabteilung "Auftragsvergabe" wickelt nicht nur die täglich anfallenden auftragsbezogenen Transaktionen ab, sondern sie führt auch "Management"-Beratungen für die (insbesondere kleinen und mittleren) Zulieferunternehmen durch. Diese Beratungen beziehen sich auf die Art der Buchführung und hierbei insbesondere auf die Form, in der die monatliche Abrechnung mit dem Auftraggeber abgewickelt wird, auf Fragen

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

der Finanzierung, des Arbeitsschutzes und der Arbeitssicherheit, der Produktionsplanung, der Fertigungssteuerung und -kontrolle, der Wertanalyse usw. Bei Fragen der Produktionsplanung sowie der Fertigungsvorbereitung und -steuerung wird in der Regel die Abteilung "Industrial Engineering" und die Produktionsleitung des Auftraggebers hinzugezogen. Ziel ist es, die Management-Qualitäten des Zulieferunternehmens zu stärken, dessen Produktionsprozeß zu rationalisieren und so letztendlich eine Kosten- und Preissenkung beim Zulieferunternehmen zu erreichen.

Die Wertanalyse beim Zulieferer wird als integraler Bestandteil des Wertanalysesystems des Auftraggebers organisiert und entsprechend für den gesamten internen und externen Produktionsprozeß (im Rahmen des sog. VEC (Value Engineering for Customers)) durchgeführt. Wird der Vorschlag eines Zulieferers, wie ein in Auftrag genommenes Produkt oder der dafür erforderliche Fertigungsprozeß verbessert werden könnte, erfolgreich umgesetzt, so wird ein Anteil des daraus erzielten zusätzlichen Gewinns dem Zulieferer zu einem vorher vereinbarten Termin gutgeschrieben.

2.5 Lieferanteneinstufung des Unternehmens A

Das Unternehmen A hat ein eigenes Bewertungs- und Einstufungsverfahren für seine Zulieferer. Diese Verfahren werden angewendet sowohl bei Betrieben und Produkten, die im Rahmen der "Auftragsvergabe" zum Zuge kommen, als auch bei denen, die für den allgemeinen Einkauf ausgewählt werden (sollen). Dabei unterscheiden sich die jeweiligen Evaluierungskriterien in einigen Punkten: Beim "allgemeinen Einkauf" wird die Produktqualität, der Preis, die Einhaltung der Lieferfristen und die "Kooperationsbereitschaft" des Lieferanten geprüft. Bei Zulieferern, zu denen Auftragsbeziehungen bestehen bzw. eingeleitet werden sollen, werden neben den drei genannten Kriterien zusätzlich noch das technische Niveau, die Betriebsführung (Finanzen, Innovationsverhalten etc.), die Beherrschung der Produktionsabläufe sowie die Managementqualitäten der Betriebsleiter selbst evaluiert. Dabei wird das Kriterium "Bereitschaft zur Zusammenarbeit" auf alle anderen Kriterien bezogen und bewertet. Jeder Lieferant und Auftragnehmer wird entsprechend der von ihm erreichten Gesamtpunktzahl auf einer Skala von A bis E eingestuft.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

Diese Bewertungen und Einstufungen bilden die Grundlage für die zukünftige Einkaufs- bzw. Vergabepolitik. Sie werden für Entscheidungen darüber genutzt, ob ein Betrieb weiterhin Aufträge erhalten, ob er unterstützt und ggf. umstrukturiert werden soll etc. Der Betrieb, der am höchsten eingestuft wird, erhält eine offizielle Auszeichnung. Umgekehrt erhalten die Betriebe mit vergleichsweise niedriger Einstufung eine "Verwarnung" durch den Konzern.

2.6 Kapitalverflechtung Unternehmen A und Zulieferer

Die Zulieferunternehmen können in bezug auf den Kapitalbesitz in zwei Gruppen eingeteilt werden. Die erste Gruppe besteht aus "angegliederten" Firmen, die sich üblicherweise in hundertprozentigem Besitz des (auftraggebenden) Unternehmens befinden. Die zweite Gruppe besteht aus eigenständigen Zulieferunternehmen, an denen der Konzern finanziell nicht beteiligt ist. Die Betriebe der ersten Gruppe sind verhältnismäßig groß und fertigen in der Regel "Endprodukte" oder sie führen "Bearbeitungsaufträge" für den Auftraggeber aus. Insbesondere jene Firmen, die solche Aufträge innerhalb des Betriebsgeländes des Auftraggebers vornehmen, gehören zu dieser Gruppe der über Kapitalbesitz "angegliederten" Unternehmen.[6]

Die bisher geschilderten Zusammenhänge geben einen Überblick über das Zuliefersystem des Unternehmens A und zeigen die darin wirksamen allgemeinen Gestaltungsregeln. In der Praxis hingegen werden diese Regeln durch die einzelnen Konzernbetriebe je nach Produkt, eingespielten Vorgehensweisen und der jeweiligen Firmengeschichte unterschiedlich angewendet. Zusätzliche Spezifizierungen und Differenzierungen ergeben sich aus der für dieses Unternehmen typischen Organisation einzelner Betriebe als "profit-center".

---

6 In Japan arbeiten Auftragnehmer vielfach innerhalb der auftraggebenden Firmen, zwar mit eigenem Personal, aber mit der Ausrüstung des Auftraggebers. (Anm. der Hrsg.)

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

3. Die Zulieferbeziehungen von Betrieb B[7]

3.1 Die Struktur der Teilezulieferung in der Kühlgeräte-Produktion

Die Fertigung von Kühlgeräten erfordert verschiedene Materialien und Teile. Materialien wie Bleche und Grundstoffe für eigengefertigte Kunststoffteile werden von großen (Rohstoff-)Herstellern geliefert. Elektro- und Kunststoffteile werden hauptsächlich von Zulieferunternehmen bezogen.

Folgende Teile bzw. Bearbeitungsaufgaben werden in Auftrag gegeben:

- Zuschnitt und Trennung von Blechen
  (Dies wird in einer dem Betrieb B angegliederten Tochter-Firma B 1 vorgenommen.)
- Gehäuse, Grundplatten von Kompressoren und Türbeschläge
  (Diese werden in eigenständigen Zulieferunternehmen gefertigt.)
- Kleine Spritzgußteile aus Kunststoff wie Eis- oder Eierfächer und Türgriffe
  (Diese werden ebenfalls in Zulieferunternehmen hergestellt.)
- Thermostate und Leiterplatten
  (Diese werden von einer weiteren angegliederten Tochter-Firma B 2 geliefert.)
- Verpackungsmaterialien
- Schrauben, Federn, Gummi- und Glasteile
  (Diese werden von Zulieferunternehmen geliefert.)
- Vorfertigung von Türen, Gehäusemontage, Versand und Reinigung
  (Diese Arbeiten werden innerhalb der Betriebsstätten des Auftraggebers von der Firma B 2 und einer ihr angegliederten Firma B 3 durchgeführt.)
- Endprodukte wie Wasserkühler und Eismaschinen
  (Diese werden von der Firma B 2 geliefert.)

7 Der Betrieb B wurde 1945 gegründet. Er nahm die Kühlgeräte-Produktion bereits kurz nach dem Krieg auf.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

Der Wertanteil der Aufträge am Gesamtwert aller Einkäufe des Betriebs B beträgt 45 %. Bezogen auf die gesamte Auftragsvergabe liegt wiederum der Wertanteil der Auftragsvergabe für Teile bei 81 % und der Anteil der Auftragsvergabe für Endprodukte bei 15 %. Der hohe Anteil von Auftragsvergabe für Teile ist für Betrieb B charakteristisch. Beim Gesamtwert der Auftragsvergabe für Teile wiederum hat die Fertigung von Kunststoffteilen einen Anteil von 31 %, die Herstellung von Preßteilen 20 %, die Bearbeitung von NE-Metallteilen 17 % und die Montage von Elektroteilen 9 %.

1986 lag der Grad der Abhängigkeit dieses Betriebs von Aufträgen - bezogen auf Arbeitsstunden - bei 29 %. Genauer gesagt: Es betrugen die durch Aufträge vergebenen und in Teile und Produkte eingeflossenen Arbeitsstunden 29 % der Gesamtzahl der aufgewendeten Arbeitsstunden. Diese Gesamtzahl berechnet sich aus der Summe der Arbeitsstunden von Betrieb B und der Summe der durch Aufträge vergebenen Arbeitsstunden beim Zulieferer. Die Abhängigkeit des Betriebs B von der Fremdfertigung ist damit geringer als die anderer Betriebe des Konzerns, denn der durchschnittliche Abhängigkeitsgrad aller Konzern-Betriebe liegt bei 46 %. Der Leiter des Betriebs B betonte, daß es die Geschäftspolitik des Betriebes sei, Kühlgeräte aus selbstgefertigten Teilen herzustellen.

Insgesamt unterhält der Betrieb B zu 47 eigenständigen Zulieferunternehmen Beziehungen. Das von ihnen abgedeckte Produkt- und Fertigungsspektrum ist in Tabelle 1 aufgeführt. Tabelle 2 schlüsselt die Betriebsgrößenverteilung der Zulieferunternehmen nach der Zahl der Beschäftigten auf. Preßteile, Kunststoffspritzgußteile sowie Elektro- und Elektronikteile bilden in bezug auf die Anzahl der Firmen und die Zahl ihrer Beschäftigten die drei Schwerpunkte. Die größten Firmen haben etwa 400 Beschäftigte, der kleinste Zulieferer liegt in der Gruppe von 10-19 Beschäftigten. Die meisten Zulieferbetriebe sind in räumlicher Nähe zu Betrieb B angesiedelt: 16 in einer Entfernung von bis zu 10 km und 23 in einer Entfernung von 10-50 km.

Einige dieser Zulieferunternehmen wurden von ehemaligen Mitarbeitern des Betriebs B gegründet. Deren Geschäftsbeziehungen mit Betrieb B bestehen - wie die der meisten anderen - schon längere Zeit; so liegt die Dauer der Beziehungen aller Zulieferunternehmen zu Betrieb B bei durchschnittlich 24 Jahren. Das heißt, daß die meisten Firmen nahezu seit

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

Produkt-spektrum	Anzahl der Zulieferer-unternehmen	Beschäftigte der Zulieferer-unternehmen	Anteil der Aufträge von B am Gesamtumsatz der Zulieferunternehmen in %	Dauer der Geschäftsbeziehungen in Jahren
Spritzguß-Kunststoffteile	8	1.153	36	25
Preßteile	10	781	35	28
NE-Metallteile	3	525	74	
elektr./elektronische Teile	7	1.017	22	
Gummiteile u. Verpackungsmaterial	4	424	17	22
gezogene Teile	4	475	12	21
schaumgeformte Teile	3	209	9	20
Verpackung	3	108	60	
Schrauben, Federn	5	268	15	36
gesamt	47	4.435	28	24

Tab. 1 **Die Zulieferunternehmen von Betrieb B (1985)**

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967

Beginn der Kühlgeräte-Produktion in Betrieb B Auftragsarbeiten für diesen verrichtet haben.

Betriebsgröße nach der Beschäftigtenzahl	Anzahl der Zulieferunternehmen
1 - 9	0
10 - 19	1
20 - 49	18
50 - 99	10
über 100	18
gesamt	47

Tab. 2 **Anzahl der Zulieferunternehmen von Betrieb B nach Beschäftigtenzahl (1985)**

1987 lag der Anteil am Gesamtumsatz der Zulieferunternehmen, der jeweils durch Aufträge von Betrieb B erzielt wurde, bei durchschnittlich 24 %. Dieser Anteil ist - nachdem er im Jahre 1976 bei 36 % und im Jahre 1978 bei 38 % lag - in den 80er Jahren gesunken (1980: 32 %, 1983: 28 %, 1987: 24 %). Die Gründe hierfür lagen hauptsächlich in den Absatzeinbußen bei Kühlgeräten und Klimaanlagen in diesen Jahren, die jeweils auf die kalte Witterung in den Sommermonaten zurückzuführen waren. Viele Zulieferer sahen sich damals gezwungen, sich um Aufträge anderer Firmen zu bemühen. So unterhalten Hersteller von Kunststoffspritzteilen inzwischen weitere Geschäftsbeziehungen vor allem mit anderen großen Elektrogeräteherstellern. Preßteilefertiger haben Abnehmer in anderen

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

Branchen, z.B. der Automobil-, der Baumaschinen- und der Elektrogeräteindustrie gefunden.

Anteil des mit Betrieb B und C erzielten Umsatzes in %	Betrieb B		Betrieb C	
	Anzahl der eigenständigen Zulieferunternehmen	eingegliederten Firmen	Anzahl der eigenständigen Zulieferunternehmen*	eingegliederten Firmen
100 %	0	2	3	4
80-100 %	4	--	6	--
60-80 %	8	--	7	--
40-60 %	3	--	5	1
unter 40 %	28	--	38	3
Durchschnitt	24			

* Die hier angegebenen Zulieferer von Betrieb C sind Mitglieder des Ausschusses für mechanische Teile, des Ausschusses für Zierteile und des Montageausschusses sowie Nichtvereinsmitglieder.

Tab. 3 **Abhängigkeit der Zulieferunternehmen von den Betrieben B und C (in Prozent des Umsatzes)**

Die meisten eigenständigen Zulieferunternehmen sind Mitglieder des "Verbands der mit Betrieb B kooperierenden Unternehmen", der 1979 ge-

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

gründet wurde. Dieser Verband befaßt sich - auf der Grundlage von Schulung und Informationsaustausch - vor allem mit Fragen des Arbeitsschutzes und der Arbeitssicherheit, der Qualitätskontrolle, der Senkung der Mängelrate, der Kleingruppenaktivitäten, der Aus- und Fortbildung von jungen Führungskräften sowie mit der Vorbereitung einer halbjährlichen "Verbundenheits"-Konferenz mit Betrieb B. Wichtigste Verbandsaufgabe bleibt jedoch das Gebiet Arbeitsschutz und Arbeitssicherheit.

	Gründungsjahr	Kapital (Mio. Yen)	Beschäftigte	Geschäftsbereich u. Produkte	Kontrolle durch
Betrieb B1	1967	45	74	Stahlbearbeitung	Beschaffungsabteilung der Hauptverwaltung
Betrieb B2	1968	200	1.250	Wasserkühler, Eismaschinen	Betrieb B
Betrieb B3	1978	10	220	Montage von Teilen u. Versand	Betrieb B2

Tab. 4 **Angegliederte Tochterfirmen von Betrieb B (1987)**

Der Betrieb B hat über diese Zulieferunternehmen hinaus zwei "angegliederte" (d.h. Tochter-)Firmen. Tabelle 4 zeigt die Zahlen hinsichtlich Kapital, Beschäftigten und Produktionsbereiche dieser Firmen auf. Sie hängen mit ihrem gesamten Umsatz vom Betrieb B, ihrer Mutterfirma, ab.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

3.2 Die Organisation der Auftragsvergabe im Zuliefersystem

3.2.1 Auftragsvergabepolitik

Hinsichtlich der Auftragsvergabe für Teile von Kühlgeräten wird bereits während der Neuentwicklung von Modellen über den entsprechenden Zulieferer entschieden. Neue Modelle werden üblicherweise jeweils im Oktober eingeführt. Darüber hinaus werden alle zwei Jahre umfassendere Modellwechsel vorgenommen. Wenn die Versuchsfertigung für die neuen Modelle anläuft, stehen die Zulieferer bereits fest. Grundsätzlich können die mit ihnen vereinbarten Verträge - beispielsweise für die Fertigung eines Eierfachs für ein neues fünftüriges Modell - eine Laufzeit haben, die der des Modells (im Durchschnitt also zwei Jahre) entspricht. Ein solcher Vertrag wird jedoch nie in schriftlicher Form abgeschlossen.

Der Auftrag wird zumeist an jenes Zulieferunternehmen vergeben, das bisher schon ein ähnliches Produkt - beispielsweise das Eierfach für ein viertüriges Modell - geliefert hat. Nach Aussage des Leiters der Auftragsvergabe können jedoch auch andere Zulieferer unter Umständen den Zuschlag erhalten; dies geschehe jedoch nur, solange die Geschäfte des bislang liefernden Unternehmens nicht darunter leiden.

Was die Bewertung seiner Zulieferer betrifft, so nutzt Betrieb B diese, um seine Auftragsvergabepolitik für die nachfolgenden drei Jahre zu bestimmen. Auf der Basis dieser Bewertung wird eine auf das einzelne Zulieferunternehmen zugeschnittene Vergabepolitik entwickelt. Sie enthält Informationen über die künftige Ausrichtung der Geschäftspolitik der Firma, das voraussichtliche Auftragsvolumen für die nächsten drei Jahre sowie über andere wichtige strategische Maßnahmen, wie die notwendige Heranbildung personeller Ressourcen oder den Ausbau von Techniken und Technologien. Die Leistungsbewertung der Zulieferer erfolgt jährlich.

Der faktische Ablauf der Auftragsvergabe hängt vom Produktionsplan des Betriebs B ab. Dieser wird in drei Stufen konkretisiert: halbjährlich, monatlich und täglich. Ungefähr drei Monate vor Produktionsbeginn erhält der Zulieferer die wesentlichen Auftragsinformationen. Korrekturen durch den monatlichen Produktionsplan sind jedoch vorbehalten. Ungefähr zwei Monate vor Produktionsbeginn erhält der Zulieferer den for-

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

malen Auftrag, vorbehaltlich der Fertigungsfreigabe durch den Verkauf. Die Auslieferung der Teile erfolgt gemäß dem Tages-Produktionsplan des Abnehmers; dieser muß genau eingehalten werden.

3.2.2 Preisfestsetzung und Kostensenkung

Die Preise für die Aufträge werden auf der Grundlage der unter 2.3 angeführten Formel von Betrieb B kalkuliert. Grundsätzlich wird er bestimmt durch das Produktionsfeld (z.B. Herstellung von Kunststoffspritzgußteilen oder Preßteilen), durch die Leistung der Maschinen (etwa bezogen auf die Teilegewichtsklassen beim Druck- oder Spritzvorgang) und durch den Automatisierungsgrad der Maschinen. Bei der Preisfestsetzung werden nicht die Lohnsätze und Gemeinkosten der jeweiligen Zulieferfirma zugrunde gelegt, sondern die von Betrieb B ermittelten und jährlich neu festgesetzten Standardkosten. Die in der Formel enthaltene "Standardzeit" ist die des Zulieferbetriebs; sie wird durch Modellrechnungen ermittelt, die auf Untersuchungen der realen Verhältnisse (im Produktionsbereich, an einem bestimmten Standort etc.) beruhen. Früher waren die so kalkulierten Preise zugleich die realen Auftragspreise. Aber seit etwa Mitte der 80er Jahre wurde damit begonnen, sowohl das Zulieferunternehmen als auch die Preise seiner Produkte dadurch zu bestimmen, daß verschiedene Kostenvoranschläge verglichen und Verhandlungen auf der Basis der jeweiligen Kostenschätzungen des Betriebs B und seines Zulieferers geführt wurden.

Die Auftragspreise werden am Anfang eines jeden Geschäftshalbjahres neu überprüft. Dabei zielt Betrieb B auf eine Preisreduzierung mittels Kostensenkungen beim Zulieferer. Um dieses Ziel zu erreichen, werden den Zulieferunternehmen unter anderem folgende Hilfestellungen geboten:

- Aus- und Weiterbildung für die Beschäftigten des Zulieferers durch die Öffnung der eigenen Ausbildungskurse, etwa für das Gebiet der Wartung und Instandhaltung; Organisation besonderer Projektgruppen, die Maßnahmen zur Rationalisierung des Zulieferbetriebes entwickeln sollen ("Task-force-Projects") und in denen sowohl Vertreter des Betriebs B als auch solche des Zulieferbetriebs mitarbeiten.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

- Einflußnahme auf die Zulieferer, monatliche Rechnungsabschlüsse durchzuführen; insbesondere jüngere Geschäftsführer von Zulieferbetrieben werden angehalten, monatliche Abschlüsse zu machen, um Kostenprobleme in einem möglichst frühen Stadium erkennen zu können.

- "Ermutigung" zum Einsatz von Informationstechniken, um die Effizienz des Betriebs zu steigern (dieser Punkt wird im nächsten Abschnitt ausführlicher behandelt).

- Unterstützung der Wertanalyse beim Zulieferunternehmen. 1986 wurden von 900 Verbesserungsvorschlägen 179 angenommen. Dies erbrachte eine monatliche Kostenersparnis von etwa 15,5 Millionen Yen. Bei Realisierung eines Vorschlages werden dem Zulieferer 50 % der während drei Monaten erreichten Kostenreduzierung zugesprochen. Bei vielen Verbesserungsmaßnahmen werden die Zulieferbetriebe durch Mitarbeiter des Betriebs B unterstützt. Betriebe, die hervorragende Ergebnisse erzielen, werden ausgezeichnet und bei der Auftragsvergabe bevorzugt behandelt.

- Anregung von Kleingruppenaktivitäten in Zulieferbetrieben. Der Betrieb B hat die Meetings zur Vorstellung seiner Kleingruppenaktivitäten ("Null-Fehler", "Minimales Lager und Minimale Standardzeit", "Ausmerzung fehlerhafter Produkte", "Arbeitsschutz und -sicherheit" usw.) für Fremdfirmen geöffnet. Im Jahre 1985 konnten auf diese Weise 393 Beschäftigte von Zulieferunternehmen an solchen Meetings teilnehmen.

3.3 Die Einführung der Informationstechnik und ihre Auswirkungen auf das Zuliefersystem

Der Betrieb B ist einer der am weitesten automatisierten Betriebe des Unternehmens A. Vor allem der Bau der automatisierten Montagelinie für Kompressoren - Investitionssumme etwa 3,5 Milliarden Yen - wurde vom Konzern als ein zentrales Projekt der Automatisierung (in Japan mit dem Schlagwort "Factory Automation (FA)" bezeichnet) vorangetrieben. Obwohl diese Maßnahme große Auswirkungen auf das Produktionsvolumen, die Produktinnovation und auf die Kostenreduzierung hatte, beeinflußte

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

sie die Beziehungen zwischen dem Hersteller und seinen Zulieferern nur wenig, vor allem auch deshalb, weil beim Bau der Kompressoren kaum von Zulieferbetrieben hergestellte Teile benötigt werden. Es mußten lediglich einige der wenigen Zulieferteile fortan auf besonderen Paletten angeliefert werden, damit sie direkt in die roboterisierte Montagelinie eingefügt werden konnten.

Der Betrieb B ist auch sehr weit fortgeschritten im Hinblick auf die Einführung von Informations- und Datenverarbeitungssystemen bei seinen Zulieferern. Ein spezielles Produktionssteuerungssystem (HT...) für Zulieferbetriebe wurde unter Federführung der Beschaffungsabteilung gemeinsam mit Vertretern von sechs Zulieferunternehmen und zwei Computerhändlern entwickelt. Mit Hilfe dieses Systems können monatlich zwischen 100 - 5.000 Vorgänge (wie etwa Auftragsbearbeitung, Produktionssteuerung und -planung, Versandplanung, Buchführung und Kostenrechnung) auf Personal- oder Zentral-Computern bearbeitet werden.

Die jeweiligen Auftragsdaten werden den Zulieferern von Betrieb B mittels Diskette zugeleitet und können direkt in das DV-System des Zulieferers eingegeben und von diesem weiterverarbeitet werden. Dieses Vorgehen hat sowohl die bisherigen Auftragsvergabekosten im Betrieb B reduziert als auch die Effizienz der Zulieferbetriebe erhöht.

Im Januar 1987 hatten 36 Firmen dieses System übernommen. Dabei wurden die Entwicklungskosten faktisch von Betrieb B getragen. Die Hardware ist im Besitz der Zulieferer; sie stellen auch das Bedienungspersonal. In der Regel haben insbesondere Klein- und Mittelbetriebe in Zusammenhang mit der Einführung von Datenverarbeitungssystemen mit einer Reihe von Problemen zu kämpfen. Nach einer schriftlichen Umfrage lag an erster Stelle der genannten Probleme der "Mangel an qualifiziertem Bedienungspersonal" (49 %), an zweiter Stelle wurden "Schwierigkeiten der Beschaffung von geeigneter Software" genannt (36 %) (Chusho Kigyocho 1990, S. 227). In Falle der Zulieferer von Betrieb B war die Einführung eines geeigneten Systems nur möglich, weil Betrieb B die Führungsrolle übernommen hatte. Ein einzelner Zulieferer allein hätte nicht die Mittel, ein solches System zu entwickeln. Erst die Übernahme dieses Systems durch viele Zulieferfirmen machte es jedoch möglich, daß die arbeitssparenden Effekte (im "White-collar"-Bereich) die Entwicklungskosten übersteigen.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

Der Leiter der Auftragsabteilung brachte die Befürchtung zum Ausdruck, daß die Einführung eines solchen Systems eine langfristige Bindung an den betreffenden Zulieferer bedeuten könnte. Damit könnte der Wettbewerb zwischen den Zulieferern, dem eine Schlüsselrolle im Zuliefersystem zugemessen wird, untergraben werden.

Trotz dieser möglichen Risiken hat der Konzern A das EDV-gestützte "Wertschöpfungsnetzwerk" (Value Added Network (VAN)), ein tendenziell über alle Wertschöpfungsstufen gelegtes computergestütztes Informationssystem, eingeführt, das also auch die Zulieferer einbezieht. Dieses System hat auch Betrieb B übernommen. Im Januar 1988 waren 26 Zulieferer des Betriebs B in dieses System eingebunden, über das nun die Bögen mit den Auftragsdaten, desgleichen Auftragsänderungen und Lieferinstruktionen übermittelt werden. In der nächsten Phase beabsichtigt Betrieb B, über dieses neue Informationssystem von ihm erhobene Marktdaten, Informationen über verschiedene Angebote, über Material- und Rechnungseingänge, über Verbindlichkeiten und erfolgte Zahlungen usw. auszutauschen.

Zulieferer, die sich bereits an das obengenannte System HT... angeschlossen haben, sind inzwischen auch in dieses neue Informationssystem eingebunden. Nun können die für HT... bestimmten Daten direkt übertragen werden. Die Folge ist eine wesentliche Zeitreduzierung bei der Übermittlung der Auftragsbögen. Vorher war von Produktionsfreigabe durch die Firmenleitung und der daran anschließenden Auftragserteilung bis zur Übermittlung des Auftragsbogens an die Zulieferer ein Zeitraum von drei bis sieben Tagen verstrichen. Das Produktionssteuerungssystem HT... hat diesen Zeitraum bereits halbiert. Durch das VAN-System kann eine weitere Reduzierung auf nur noch ein bis zwei Tage erzielt werden.

Durch die Einführung von Informations- und Datenverarbeitungstechnologie ist der Betrieb B also in der Lage, Produktionsaufträge für Zulieferer später und damit kurzfristiger zu erteilen. Er kann somit flexibler auf Nachfrageänderungen reagieren.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

4. Der Betrieb C[8]

4.1 Die Struktur der Teilezulieferung in der Videogeräte-Produktion

Die Herstellung von Videogeräten besteht - grob gesagt - aus drei Produktionsschritten: der Leiterplattenmontage, der Montage mechanischer Teile bzw. Komponenten und der Endmontage. Die meisten für die Geräteherstellung benötigten Teile, z.B. Gerätechassis, Kopftrommel, Kassettenantriebsmotor und Videokopf, werden im Betrieb C gefertigt. Verschiedene für die Endmontage benötigte Abdeckungen, wie Front-, Boden-, Oberverkleidungen und Chassisrahmen, werden aus Kunststoff oder aus Stahlblechen hergestellt. Die Hälfte dieser Teile wird in Auftrag gegeben. Für die Leiterplattenmontage bedarf es außer den Leiterplatten selbst zahlreicher verschiedener elektronische Teile, die von Zulieferunternehmen gekauft werden.

Darüber hinaus wird ein Teil der Montagearbeiten - Leiterplattenmontage, Montage von mechanischen Teilen und Endmontage - fremdvergeben. In diesem Fall stellt der Betrieb C den Zulieferbetrieben die Materialien bzw. Teile zur Verfügung. Auch einige Halbfertigprodukte wie Netzteile und Adapter werden in Auftrag gegeben.

1986 machten Aufträge 32,8 % der Gesamteinkaufssumme von Betrieb C aus. Von der Gesamtsumme aller Aufträge entfielen wiederum 39,4 % auf Montageaufträge, 36,6 % auf die Lieferung von Teilen (was Kunststoff- und Preß-/Stanzteile einschließt) und 17,8 % auf Fertigteile. Im gleichen Jahr betrug die Auftragsvergabe, bezogen auf Arbeitsstunden, 56 % der insgesamt erforderlichen Arbeitsstunden. Weil diese Zahl verglichen mit dem Firmendurchschnittswert ziemlich hoch ist, ist die Erhöhung des Anteils des Betriebs C am Wertschöpfungsprozeß nach Aussagen des Managegements eines der Ziele der Geschäftsführung.

Auch die Zulieferer von Betrieb C, einschließlich der Unterauftragnehmer und der Zulieferer von Elektronikteilen, haben einen "Verband der mit Betrieb C kooperierenden Firmen" gegründet. Er hatte im Dezember 1986

8 Betrieb C wurde 1967 als Zweigwerk einer Fernsehgerätefabrik gegründet; 1977 nahm er die Videogeräte-Produktion auf.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

insgesamt 131 Mitglieder. Der Verband gliedert sich in fünf Ausschüsse: Der Ausschuß für Elektro- und Elektronikteile besteht aus 65 Firmen und hat wiederum zwei Untergliederungen. Die erste umfaßt 28 Firmen, die Leiterplatten, Kondensatoren usw. liefern. Die zweite umfaßt 37 Firmen, die Stecker, Schalter, Lautsprecher usw. liefern. Der zweite Ausschuß besteht aus neun Firmen, die "Materialien" liefern (Versandmaterial, Wellpappe usw.). Der dritte Ausschuß besteht aus 29 Firmen, die mechanische Teile liefern (Preß-/Stanzteile, Spritzgußteile, Gummiteile usw.). Der vierte Ausschuß besteht aus 23 Firmen, die Zierteile herstellen (Kunststoffteile, Firmen- und Typenschilder usw.). Der letzte - fünfte - Ausschuß besteht aus fünf Firmen, die Montageaufträge übernehmen.

Diese Zulieferer bilden, klassifiziert nach der Art ihrer Geschäftsbeziehungen, drei große Gruppen. Die erste Gruppe setzt sich aus Firmen zusammen, die dem Ausschuß für Elektro- und Elektronikteile und dem Ausschuß für Material angehören. Die mit diesen Mitgliedsfirmen abgewickelten Geschäftsbeziehungen erfolgen auf der Grundlage gleicher Bedingungen.

Die zweite Gruppe besteht aus Unternehmen, die dem Ausschuß für mechanische Teile und dem Ausschuß für Zierteile angehören. Auch wenn die Geschäftsbeziehungen zu ihnen primär auf der Basis von Auftragsvergaben abgewickelt werden, orientieren sie sich doch, wie noch zu zeigen ist, an Prinzipien des Marktes. Sie sind deshalb auch vergleichbar mit jenen Geschäftsbeziehungen, die Betrieb B zu seinen Zulieferern von Preß- und Spritzgußteilen unterhält. Auch der Standort dieser Firmen legt diese Annahme nahe. Einerseits sind nämlich neun Firmen, darunter vier Preßwerke, in derselben Präfektur wie Betrieb C angesiedelt, andererseits befinden sich 32 Firmen im Raum Tokyo/Yokohama und damit in einer Entfernung von ungefähr 100 km zu Betrieb C. Drei Firmen befinden sich im Raum Osaka, ungefähr 500 km von Betrieb C entfernt.

Die Beziehungen zu Firmen, die dem Ausschuß für Montage angehören, sind gekennzeichnet durch die typischen Formen der Auftragsvergabe. Drei der fünf Unternehmen sind in der Präfektur von Betrieb C angesiedelt. Wie nachstehende Tabelle 5 zeigt, hat Betrieb C vier angegliederte (Tochter-)Unternehmen, die jeweils Montagearbeiten für den Betrieb C übernehmen. Ein Unternehmen verrichtet Preß- und Spritzgußarbeiten innerhalb des Geländes des Betriebs C. Des weiteren existieren drei Fir-

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

	Gründungsjahr	Kapital (Mio. Yen)	Umsatz* (Mio. Yen)	Beschäftigte	Produktionsbereiche	Zuständigkeit
Unternehmen C1	1979	15	900	1.580	Leiterplattenmontage Motormontage	Betrieb C
Unternehmen C2	1985	15	120	330	Leiterplattenmontage Montage mechanische Teile	Betrieb C
Unternehmen C3	1970	50	620	405	Leiterplattenmontage Montage mechanische Teile	Betrieb C
Unternehmen C4	1987	50	230	420	Preßteile, Kunststoffspritzen	Betrieb C
Unternehmen B2	1968	200	400	1.073	Videogerätemontage, Bestückung	Betrieb B
Unternehmen Y1	1981	100	85	415	Geräteentwicklung und Konstruktion	Betrieb Y
Unternehmen S1	1980	200	8	1.642	Software-Entwicklung	Division S

* monatlicher Verkauf nur für Betrieb C

Tab. 5 **Angegliederte Tochterfirmen von Betrieb C (1988)**

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967

men - Tochterunternehmen eines anderen Betriebs des Konzerns -, denen der Betrieb C Aufträge zur Programmentwicklung, zur Videogeräteentwicklung und zur Endmontage erteilt. Zwei Tochterfirmen sowie eine an einen anderen Betrieb angegliederte Firma führen Aufträge innerhalb des Betriebs C aus. Die Gesamtzahl der Beschäftigten dieser drei innerhalb Betrieb C arbeitenden Firmen betrug im März 1986 1.040. Zum Vergleich: Betrieb C beschäftigt 4.526 unbefristet angestellte Arbeitskräfte.

Die im Abschnitt 3.1 aufgeführte Tabelle 3 zeigt die Auftragsabhängigkeit von Mitgliedern der Ausschüsse für mechanische Teile, Zierteile und Endmontage auf. Starke Abhängigkeit - d.h. über 80 % - weisen Firmen des Ausschusses für Montage auf (Preßwerke und Kunststoffspritzereien). Auch Tochterfirmen weisen gegenüber Betrieb C eine starke Auftragsabhängigkeit auf. Firmen des Ausschusses für mechanische Teile und des Ausschusses für Zierteile sind von der Auftragsvergabe durch Betrieb C aufgrund ihrer Geschäfte mit anderen Firmen weniger abhängig.

4.2 Die Organisation der Auftragsvergabe

Der Prozeß der Entscheidung für einen bestimmten Zulieferer ähnelt im Falle von Elektro- und Elektronikteilen, mechanischen Teilen und Zierteilen dem von Betrieb B. Zulieferer werden auch hier während der Entwicklung von neuen Gerätemodellen bestimmt. Die Dauer der Vereinbarungen entspricht der Laufzeit der Modelle.

4.2.1 Preisfestsetzung bei Teilelieferanten

Im Falle von Elektro- und Elektronikteilen ist der Preis im Grunde durch den Markt bestimmt. Die Beschaffungsabteilung versucht zu eruieren, zu welchem Preis der Zulieferer üblicherweise seine Ware am Markt verkauft. Sie zieht es vor, bei verschiedenen Anbietern einzukaufen. Im Falle von mechanischen und von Zierteilen werden die Angebotspreise verglichen und das jeweils günstigste Angebot ausgewählt. In dieser Hinsicht ist die Lieferantenbeziehung marktorientiert. Allerdings vergleicht auch in diesen Fällen der Betrieb C die Angebotspreise mit einer Standardpreisliste - der sogenannten "Kostentabelle" -, die mittels der oben dargelegten Formel erstellt worden ist. Liegt der Angebotspreis unter dem Standard-

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

preis, gibt es keine Probleme; liegt er jedoch höher, müssen zwischen den Geschäftspartnern Verhandlungen geführt werden.

Die Anzahl der Firmen, die Angebote abgeben können, ist de facto - durch die Zugehörigkeit zu dem "Verband der kooperierenden Firmen" - eingeschränkt, so daß die Zuteilung der Aufträge an diese durch die Beschaffungsabteilung erfolgen kann. Die konzentrierte Vergabe von Aufträgen an einen Zulieferer ist für den Auftraggeber nicht unbedingt vorteilhaft, da dies zu einer Überlastung von dessen Produktionskapazitäten mit entsprechenden Lieferschwierigkeiten führen kann. Deshalb kann der Preis nicht allein über den Marktmechanismus bestimmt werden.

4.2.2 Preisfestsetzung bei Auftragnehmern von Montagearbeiten

Ganz anders erfolgen Entscheidungen über Zulieferer und deren Preise im Falle der Vergabe von Montagearbeiten. Das zu vergebende Gesamtarbeitsvolumen wird durch den Auftragsvergabeausschuß während der Budgetplanung bestimmt. Diesem Ausschuß gehören der Betriebsleiter, sein Stellvertreter, der Produktionsleiter, der Leiter der Fertigungssteuerung, die Leiter der Finanzabteilung sowie Mitglieder der Beschaffungsabteilung an. Dieser Ausschuß befindet auch darüber, wie viele Stunden und welche Arbeiten den einzelnen Unterauftragnehmern zugeteilt werden.

Der Preis für die Montagearbeiten wird dabei nach der oben beschriebenen Formel ermittelt. Die in ihr enthaltenen Lohnsätze und Gemeinkosten werden jedoch für jeden Unterauftragnehmer auf der Basis seiner jeweiligen Kostenstruktur gesondert ermittelt und festgesetzt. Erfahrungsgemäß liegen die Gesamtkosten etwa bei der Hälfte der Kosten, die der Betrieb C bei interner Fertigung aufzuwenden hätte, da die Arbeitskosten und noch mehr die Gemeinkosten der Auftragnehmer sehr viel niedriger sind als die des Betriebs C. Die in der Formel eingesetzte Standardzeit ist die, die in Betrieb C für vergleichbare Arbeiten veranschlagt wird. Aus den Ergebnissen der jeweiligen Berechnungen folgt, daß jeder Auftragnehmer seinen besonderen Preis hat. Zudem hat der selbe Auftragnehmer für die einzelnen Arbeiten, wie etwa Vorbereitungen, Bestückung, Montage, jeweils verschiedene Preise, die den unterschiedlichen Maschinen- und Betriebsführungskosten entsprechen.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

Die in die Formel eingehenden Lohn- und Gemeinkosten entsprechen jedoch nur annäherungsweise den faktischen Kosten des Auftragnehmers. Ein Teil der Aufträge bzw. einzelne Arbeiten werden nämlich von diesem wiederum an Unterauftragnehmer (also Auftragnehmer der zweiten Stufe) vergeben. Dadurch sind die Gesamtkosten des Auftragnehmers der ersten Stufe niedriger als die Kosten, die ihm entstanden wären, wenn er alle Auftragsarbeiten selbst durchgeführt hätte. Ungefähr die Hälfte der in Auftrag genommenen Arbeiten werden so an Unterauftragnehmer der zweiten Stufe weitervergeben und zu einem Preis, der üblicherweise 10-15 % unter dem des Auftragnehmers der ersten Stufe liegt. Dieser Kostenvorteil kommt jedoch nicht allein letzterem zugute: Aufgrund dieser Weitervergabe von Arbeiten wird vom Hauptauftraggeber - den Firmen B und C - ein Preisabschlag auf die Lohn- und Gemeinkostenkalkulation des ersten Auftragnehmers vorgenommen.[9]

Tabelle 6 zeigt die Unterauftragnehmer der dem Betrieb C angegliederten (Tochter-)Unternehmen. Diese Tochterunternehmen verrichten Montagearbeiten für Betrieb C. Vier dieser Tochterfirmen vergeben in ihrer Eigenschaft als Auftragnehmer der ersten Stufe:

- Leiterplattenmontage an 16 Unterauftragnehmer,
- Produktionsvorbereitung an elf Unterauftragnehmer,
- Montieren und Justieren von mechanischen Teilen an fünf Unterauftragnehmer und
- Teilebestückung an drei Unterauftragnehmer.

Insgesamt haben die vier Tochterunternehmen Geschäftsbeziehungen mit 44 Unterauftragnehmern, die von Unternehmen mittlerer Größe (100 und mehr Beschäftigte) bis zu Kleinbetrieben (zehn und weniger Beschäftigte) reichen. (Die letzte Kategorie schließt Heimarbeit ein.)

Alle Unternehmen, die Mitglied des Montageausschusses des "Verbands der mit Betrieb C kooperierenden Firmen" sind (dem im übrigen drei der

9 Die "günstigere" Kostenstruktur der Unterauftragnehmer der zweiten, dritten etc. Stufe, i.d.R. immer kleiner werdende Betriebe, ist natürlich auf niedrigere Löhne, geringere Gemeinkosten und schmälere Gewinnspannen u.a. zurückzuführen.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

vier Tochterunternehmen nicht angehören), haben insgesamt Geschäftsbeziehungen mit 64 - 66 Unterauftragnehmern der zweiten Stufe.

Anzahl der Unterauftragnehmer nach Arbeitsbereichen		Anzahl der Unterauftragnehmer nach Beschäftigten	
Leiterplattenmontage	16	über 100	5
Produktionsvorbereitung	11	über 50	6
Komponentenmontage, Abgleich	5	über 20	9
Bestückung	3	über 10	8
Wickeln	3	unter 10*	15
Ablängen von Kabeln, Drähten etc.	3	unbekannt	1
Versuchsfertigung	1		
andere	2		
gesamt	44		44

* einschließlich Zwischenmeister für Heimarbeit

Tab. 6 **Unterauftragnehmer (2. Stufe) der Tochterfirmen von Betrieb C (Auftragnehmer der 1. Stufe)**

Das Ausmaß der im Unterauftrag weiter vergebenen Arbeiten ist stark abhängig von den Absatzschwankungen des Hauptauftraggebers. Da die

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

Unterauftragnehmer keine größeren Produktionsanlagen bzw. maschinellen Ausrüstungen besitzen und vorwiegend weibliche Teilzeitkräfte beschäftigen, ist es für sie einfacher, bei schlechter Auftragslage kurzfristig die Produktion einzustellen oder Aufträge von anderen Firmen zu übernehmen. "Dies ist die Natur der Dinge in unserer Wirtschaft", sagte der Leiter der Abteilung für Auftragsvergabe.

Dies bedeutet jedoch auch, daß die oben erwähnte Preisfestsetzung im Falle voll ausgelasteter Produktionskapazitäten modifiziert werden muß. In Wachstumsphasen versuchen auch andere Firmen, verstärkt mit Aufträgen an diese Unterauftragnehmer heranzutreten. Der Marktpreis für die zu verrichtenden Arbeiten - z.B. der Preis für die manuelle Bestückung von Teilen - wird sich nun im Wettbewerb zwischen verschiedenen auftraggebenden Unternehmen herausbilden (und wahrscheinlich höher ausfallen als in anderen Konjunkturphasen). In diesem Fall muß auch der Preis für die Arbeiten des Auftragnehmers der ersten Stufe (nach oben) korrigiert (d.h. der vereinbarte Preisabschlag modifiziert) werden.

Sämtliche Preise werden jährlich neu verhandelt. Dabei werden die einzelnen Kostenanteile - direkte Lohnkosten usw. - überprüft und neu festgesetzt.

4.2.3 Auftragsvergabe und Lieferung

Der konkrete Prozeß der Auftragsvergabe läuft folgendermaßen ab: Zu Beginn eines jeden Geschäftshalbjahres (d.h. April und Oktober) legt der Betrieb C bei einem Treffen mit den Mitgliedern des "Verbands der mit Betrieb C kooperierenden Firmen" sein Budget vor. Die Zulieferer werden über die voraussichtliche Gesamtbestellmenge von Betrieb C informiert, auf deren Basis sie den auf sie zukommenden Anteil abschätzen können. Der Betrieb C führt darüber hinaus mit jedem Zulieferer ein Gespräch über seine Absichten bezüglich der Auftragsvergabe.

Aufträge werden in der Regel zwei Monate vor Lieferung erteilt. Der genaue Liefertermin liegt üblicherweise bei drei Tagen vor Fertigungsbeginn. Einige Zulieferer elektronischer Teile halten einen Vorrat in einem gemeinsam mit Betrieb C genutzten Lager in der Nähe des Betriebsgeländes C. Betrieb C entnimmt die Teile nach Bedarf; der Entnahmezeitpunkt

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISFMÜNCHEN
Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

gilt als Kaufdatum. Dieses System wird als "Wasserhahn-System" bezeichnet.

Die Gründe für die Lieferung drei Tage vor Fertigungsbeginn hängen sowohl mit der Schwierigkeit der Zulieferer zusammen, einen festen Liefertermin genau einhalten zu können, als auch mit Störungen und Unregelmäßigkeiten beim Abnehmer, die beim Anlaufen der Produktion neuer Modelle auftreten. Zwar werden neue Modelle hauptsächlich zwischen April und Juni eingeführt, doch betrachtetet man den Betrieb als ganzen, so gibt es eigentlich laufend Änderungen und Neuerungen an den Modellen.

4.2.4 Kooperation und Hilfestellung

Der Betrieb C unterstützt die Auftragnehmer von Montagearbeiten in den Bereichen Qualitätskontrolle und Produktivitätssteigerung. Ein "VQ-(Videoqualitäts-)Ausschuß" ist mit dem Ziel gegründet worden, die Montageproduktivität und die Produktqualität zu verbessern. Dieser Ausschuß tagt monatlich unter dem Vorsitz des stellvertretenden Leiters des Betriebs C. Ferner gehören ihm die Abteilungsleiter von Betrieb C sowie Firmenchefs oder Betriebsleiter der Zulieferunternehmen an. Der Teilnehmerkreis der Zulieferer setzt sich folgendermaßen zusammen: aus Vertretern der Mitgliedsfirmen des Montageausschusses, aus Vertretern der (Tochter-)Unternehmen des Betriebs C und aus Vertretern wichtiger Zulieferer der zweiten Stufe. Auf den Sitzungen des Ausschusses werden die in den einzelnen Betrieben jeweils erreichten Verbesserungen vorgestellt und die dazu angewandten Methoden und Verfahren von allen diskutiert. So wurden etwa die in der zweiten Hälfte des Geschäftsjahres 1987 anvisierten Ziele, beispielsweise Senkung der Rate der Lötnacharbeitung unter 0,02 %, Reduktion der Standardzeiten um 20,1 %, unter das Motto "Umfassende Maßnahmen zur Fehlerbeseitigung" gestellt. Mitarbeiter von Betrieb C halfen den Zulieferern bei der Durchführung dieser Maßnahmen, damit sie diese Ziele auch erreichen konnten. Beispielsweise müssen auch große Transparente mit dem genannten Leitspruch nicht nur in den Arbeitsräumen der Mitgliedsfirmen des Ausschusses, sondern auch in denen der Zulieferer der zweiten und dritten Stufe angebracht werden.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

Der Betrieb C gibt den Auftragnehmern von Montagearbeiten einmal jährlich auch Hinweise, wie die Lagerhaltung und die Standardzeit reduziert werden kann; dasselbe gilt für die Zulieferer von Preß- und Kunststoffteilen, deren Umsatz stark von Betrieb C abhängig ist. Diese Hilfestellung umfaßt auch die Entsendung von Mitarbeitern, die die Zulieferer oder Unterauftragnehmer in bezug auf Produktionstechnologie, Produktionssteuerung, Arbeitsschutz und -sicherheit usw. anleiten sollen. Neben dieser regelmäßigen Entsendung von Mitarbeitern können die Zulieferer auch weitere Mitarbeiter von Betrieb C anfordern, wenn es die Lage erfordert.

Arbeiter von Zulieferunternehmen können auch an Prüfungen teilnehmen, die der Betrieb C für seine Löt- und Montagearbeiter durchführt. Dabei müssen die Arbeiter der Zulieferfirmen, welche Leiterplatten für Betrieb C löten, eine bestimmte Mindestpunktzahl erreichen.

Jeder Ausschuß des "Verbands der mit Betrieb C kooperierenden Firmen" betreibt eigene Aktivitäten zur Leistungsverbesserung. Der Ausschuß für Elektro- und Elektronikteile führte beispielsweise in der zweiten Hälfte des Geschäftsjahres 1987 folgende Maßnahmen durch: Diskussion über die Wareneingangskontrolle und die dabei angelegten Kontrolldimensionen des Betriebs C, Maßnahmen zur Behebung der Fehler bei zurückgewiesenen Teilen, zur Förderung gemeinsamer Wertanalysesysteme, zur Präsentation neuer Teile und neuer Technologien, zur Verbesserung von Qualität und Rentabilität. Der Ausschuß für mechanische Teile führte ebenfalls Maßnahmen durch, die auf Qualitätsverbesserungen und auf eine konsequentere Einhaltung von Lieferterminen abzielten. Daneben organisierte dieser Ausschuß ein Treffen, auf dem die Ergebnisse der Verbesserungsmaßnahmen aller Mitgliedsfirmen vorgestellt wurden. Dabei wurde das Unternehmen mit den hervorragendsten Leistungen ausgezeichnet.

Viele Zulieferer, von den großen Herstellern elektronischer Teile angefangen bis hin zu den kleinen und mittleren Zulieferern, betreiben Wertanalysen. Wird ein Verbesserungsvorschlag akzeptiert und umgesetzt, werden dem Zulieferer 50 % der innerhalb einer Frist von sechs Monaten eingesparten Kosten zurückerstattet. Doch gilt diese Regelung nicht durchweg für alle Zulieferer, da in vielen Fällen Mitarbeiter des Betriebs C zu der Verbesserung beigetragen haben, was zu entsprechenden Ab-

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

schlägen führt. Nach Angaben des Managements hatte die Wertanalyse eine Kostensenkung von 2 % pro Geschäftsjahr zur Folge.

Nur selten hingegen gewährt der Betrieb C seinen Zulieferern direkte finanzielle Unterstützung in Form von Voraus- oder Zwischenzahlungen oder durch Erhöhungen der Zulieferpreise aufgrund verbesserter Abschreibungsmöglichkeiten.

Auch beim Betrieb C gehen die jeweiligen Bewertungen seiner Zulieferer in die Planungen der Auftragsvergabepolitik für das nächste Geschäftsjahr ein. Bei dieser Bewertung hat der Betrieb C zusätzlich zu den üblichen Bewertungskriterien das Kriterium "Grad der Abhängigkeit" (nämlich vom Zulieferer bzw. Unterauftragnehmer) eingeführt. Je höher dieser ist, um so höher ist der Punktwert, den ein Zulieferer in seiner Bewertung erzielen kann. (Wachsender Abhängigkeitsgrad weist nach Auffassung des Managements auf die wachsende Nachfrage nach gerade diesem Teil bzw. dieser Arbeit hin.)

4.3 Die Einführung von Informationstechnik und ihre Auswirkungen auf das Zuliefersystem

4.3.1 Montageautomatisierung und Umstrukturierung der Auftragsvergabe

Auch Betrieb C ist einer der in der Automatisierung am weitesten fortgeschrittenen Betriebe. Dies kann man aus der Errichtung einer automatischen Linie zur Montage mechanischer Teile (1982) und einer zur Leiterplattenmontage (1985) ersehen. Die Hauptziele dieser Investitionen waren erstens die Verringerung der Standardzeiten, um so zu einer wirksamen Kostenreduzierung zu gelangen, die angesichts des rapiden Preisverfalls bei Videogeräten unabdingbar wurde, und zweitens die Erhöhung der Zuverlässigkeit der Produkte.

Früher wurden 60-70 % der Gesamtarbeit im Bereich der Montage mechanischer Teile und fast die gesamte Leiterplattenmontage per Auftrag nach außen vergeben. Die angesprochenen Automatisierungsmaßnahmen

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

brachten eine relative - aber nicht absolute - Verringerung des nach außen vergebenen Arbeitsvolumens. Der Anteil sank nun bei der Montage mechanischer Teile auf 30 % und bei der Leiterplattenmontage auf 70 %. Rein kalkulatorisch konnten auf diese Weise 300 bzw. 340 Arbeitsplätze bei den Zulieferunternehmen der beiden Bereiche eingespart werden.

Es muß jedoch angemerkt werden, daß in den automatisierten Linien nicht alle Teile des vollständigen Produkts montiert werden können. Da die Automatisierungsmaßnahmen den Investitionskriterien der Zentrale entsprechen müssen, wurden die automatisierten Montagelinien nur in den Bereichen der Produktion installiert, in denen eine möglichst hohe Rentabilität der Investition gesichert schien. So ist im Falle der Leiterplattenmontage die Linie lediglich für die Montage der "Hauptleiterplatten" gerüstet. Die Montage von Nebenleiterplatten (ein Videogerät braucht eine Haupt- und zwei bis sechs Nebenleiterplatten) wird weiterhin per Auftrag vergeben. Außerdem kann in der Montagelinie nur die Hälfte des Gesamtvolumens an Hauptleiterplatten montiert werden. Das hat zur Folge, daß nicht nur wie ehedem die Montage aller Nebenleiterplatten, sondern auch das halbe Volumen der Montage von Hauptleiterplatten weiterhin per Auftrag vergeben wird. Das bedeutet aber auch, daß die Möglichkeit bestehen bleibt, Teile mit geringen Stückzahlen nach außen zu vergeben und Schwankungen des Gesamtarbeitsvolumens durch Auftragsvergabe abzufangen. Durch die Beschränkung der eigenen Fertigung auf Produkte mit einer relativ hohen Stückzahl und durch die Beschränkung des Produktionsumfangs erwiesen sich die Automatisierungsinvestitionen als äußerst rentabel. Diese Einschränkungen in der Reichweite und Stoßrichtung der Automatisierung ist nur möglich, weil auf Zulieferer zurückgegriffen werden kann. Insofern hat das Zuliefersystem die Fabrikautomatisierung des Abnehmerunternehmens entscheidend mitgeprägt.[10]

Die Zahl der von Betrieb C in Auftrag gegebenen Arbeitsstunden ging trotz Automatisierung zunächst nicht zurück. Abbildung 2 zeigt, daß sowohl die Auftragsstunden als auch die Arbeitsstunden innerhalb des Betriebs C bis 1984 (also auch nach Einführung der Linie für die Montage mechanischer Teile im Jahre 1982) anwuchsen. Beide Werte verringerten sich erst zum Zeitpunkt der Einführung der automatisierten Leiterplat-

10 Zu den Automatisierungsbedingungen und den Vergabemaßnahmen des Konzerns, dem Betrieb C angehört, vgl. näher Tokunaga u.a. 1991.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

tenmontage. Allerdings ist dieser Rückgang auch auf eine weitere Investition zurückzuführen. Mit einem beträchtlichen Investitionsaufwand (etwa einer Milliarde Yen) wurden Bestückungsautomaten eingeführt, die sich besonders stark auf die Reduzierung der in Auftrag gegebenen Arbeitsstunden ausgewirkt haben. Die Quote der nach außen vergebenen Aufträge fiel bei Betrieb C zwischen 1981 und 1986 von 66 % auf 53,3 %. Die damit verbundene Reduzierung der vergebenen Arbeitsstunden ist ebenfalls aus Abbildung 2 zu ersehen.

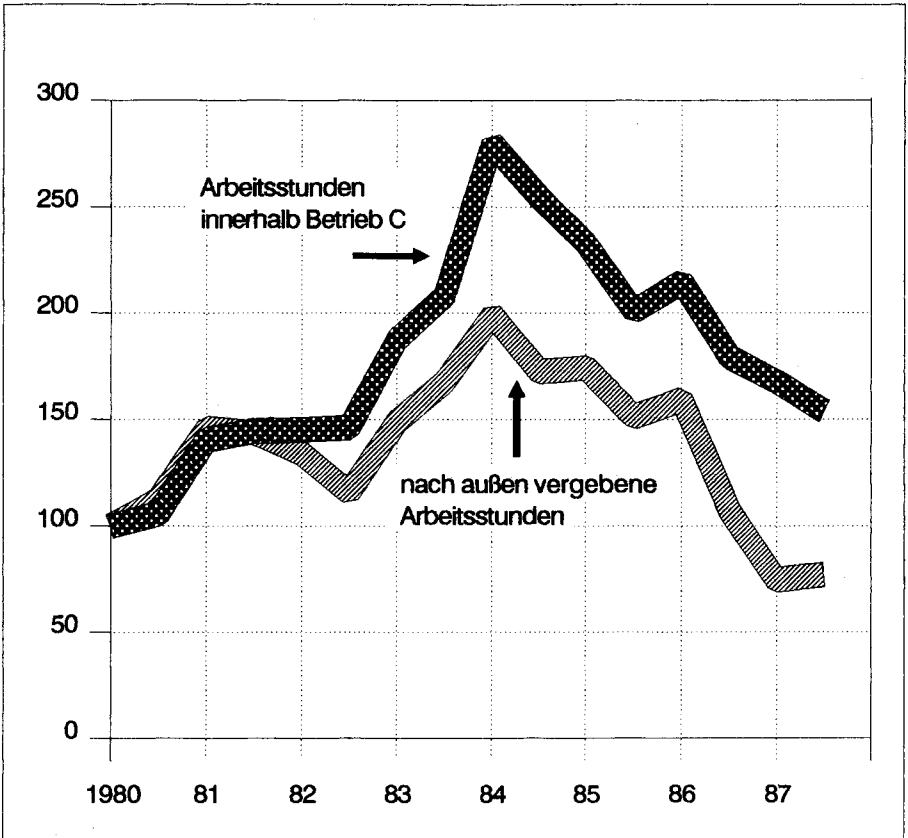


Abb. 2 **Montagearbeitsstunden von Betrieb C (Index 1980 = 100)**

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967

Diese Reduzierung des Auftragsvergabeanteils zog eine Umverteilung bei der Vergabe der Auftragsmenge und damit eine Reorganisation der Zulieferbeziehungen nach sich. In einem ersten Schritt versuchte der Betrieb C, die Folgen der Verringerung dadurch aufzufangen, daß er die Vergabe von Arbeiten, etwa die Montage der Leiterplatten für Video-Camcorder, auf die am stärksten betroffenen Zulieferer konzentrierte. In einem zweiten Schritt veranlaßte er seine Auftragnehmer, weniger Aufträge an ihre Unterauftragnehmer (Zulieferer der zweiten und dritten Stufe) zu vergeben. Die Zahl der Unterauftragnehmer (ebenfalls Mitglieder des Montageausschusses) fiel von über 80 auf 66.

Eine zu starke Beschneidung der Auftragsvergaben an Unterauftragnehmer mußte aber auch die Vergabekosten von Betrieb C negativ beeinflussen, da - wie oben gezeigt wurde - eine durch die Weitervergabe von Aufträgen an Unterauftragnehmer erzielte Kostenreduzierung auch in die Berechnung der Preise für den Auftragnehmer eingeht. Wenn also Betrieb C seine Auftragnehmer vorwiegend zu Lasten der Unterauftragnehmer hätte sichern müssen, wäre die Steigerung des Auftragspreises notwendig die Folge gewesen. Also mußten die Auftragnehmer (der ersten Stufe) selbst früher oder später "umstrukturiert" werden. In der Tat wurden 1985 drei Auftragnehmer, die Mitglieder des Montageausschusses gewesen sind, zu Auftragnehmern der zweiten Stufe herabgestuft (indem sie von der Liste der direkten Auftragnehmer gestrichen wurden und andere Auftragnehmer "veranlaßt" wurden, sie als ihre Unterauftragnehmer zu akzeptieren).

Infolge der Automatisierung mußten auch die Geometriedaten einiger Teile geändert werden. Betrieb C hat diese Änderungen frühzeitig und detailliert mit seinen Zulieferern (Leiterplatten-, Elektronikteilehersteller usw.) abgesprochen.

4.3.2 Informationstechnik und Zulieferer

Der Betrieb C ist auch in seinen Bemühungen zur datentechnischen Vernetzung mit seinen Zulieferern weit vorangeschritten. Im November 1987 waren bereits 32 Zulieferunternehmen des Betriebes Mitglieder im oben dargestellten VAN-System. (Bezogen auf den gesamten Konzern waren es nur 61 Unternehmen.) Es handelt sich dabei hauptsächlich um (große) Zulieferer von Elektro- und Elektronikteilen. Aufgrund ihrer Computer-

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

ausstattung - einer wesentlichen Voraussetzung für die Teilnahme am VAN-System - haben große Unternehmen keine besonderen Schwierigkeiten, sich in dieses System einzuklinken. Wie schon bei Betrieb B können auch hier im VAN-System verschiedene Informationen über Aufträge, Lieferbedingungen, Zahlungsweisen usw. übermittelt werden.

Das VAN-System hat durch die Beschleunigung der Datenübertragung erheblich zur einer Rationalisierung der Geschäftsabwicklung - und zwar auf beiden Seiten - beigetragen. Die Dauer für die Fertigstellung und Übersendung der Auftragsunterlagen an die Zulieferer konnte - wie bei Betrieb B - um etwa drei Tage verkürzt werden. Dem Zulieferer bleibt es außerdem erspart, die Daten selbst in seinen Rechner einzugeben. Auch hier eröffnet die systembedingte Erhöhung der Übertragungsgeschwindigkeit dem Betrieb C die Möglichkeit, die Auftragserteilung um drei Tage hinauszuschieben. Faktisch macht Betrieb C von dieser Möglichkeit jedoch keinen Gebrauch, so daß der größere zeitliche Spielraum weitgehend dem Zulieferer zugute kommt.

Trotz des VAN-Systems übermittelt der Betrieb C die Bestellunterlagen weiterhin (zusätzlich) in schriftlicher Form. Dies geschieht, weil die Daten mittels VAN-Übertragung zuerst die Zentrale der Zulieferunternehmen erreichen und nicht die nahe dem Betrieb C gelegenen - in Japan üblichen - "Kontakt-Büros" des Zulieferers, welche am dringlichsten die aktuellsten Auftragsinformationen benötigen. Die meisten großen Zulieferer oder Unterauftragnehmer siedeln solche Büros in der Nähe von Betrieb C an. Die Mitarbeiter dieser Büros machen regelmäßige Besuche bei Betrieb C. Es ist nicht sichergestellt, daß diese Büros die über das VAN-System übermittelten aktuellsten Daten auch erhalten. Die Angestellten der Beschaffungsabteilung haben angegeben, daß die Zahl der Besuche von Mitarbeitern des Zulieferers im Betrieb C durch die Einführung des VAN-Systems nicht zurückgegangen ist. (Diese direkten Besuchskontakte sind nach wie vor das zentrale und übliche Mittel zum Informationsaustausch zwischen den Firmen.)

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

5. Schlußfolgerungen

Die Einführung der Informationstechnik hat folgende Auswirkungen auf das Zuliefersystem der Betriebe B und C:

In bezug auf "FA" (Factory Automation) sind zwei Arten von Auswirkungen zu beobachten. Erstens: Die Form der (An-)Lieferung von Teilen hat sich verändert (Betrieb B), und die Geometriedaten der Teile können inzwischen genauestens kontrolliert werden (Betrieb C). Zweitens: Teile, die vormals nach außen vergeben worden sind, werden nun teilweise wieder selbst gefertigt (Betrieb C). Diese Effekte, in Verbindung mit den Folgen anderer (technischer) Innovationen und schlechter gehender Geschäfte, haben eine Umstrukturierung im Zuliefersystem zur Folge gehabt.

Allerdings sind dies nicht unbedingt typische Auswirkungen der Einführung von Informations- und Datenverarbeitungstechnik. Vielmehr konnten entsprechende Folgen auch schon in der Vergangenheit bei der Einführung neuer Technologien in den Abnehmerbetrieben beobachtet werden.

Charakteristisch für die Informationstechnik ist hingegen die Etablierung vernetzter Systeme der Datenübertragung und die breite Implementation elektronischer Datenverarbeitungssysteme. Beide Betriebe sind hier in ihren zulieferbezogenen Aktivitäten beispielgebend: Betrieb C für die Durchsetzung vernetzter Systeme (VAN); Betrieb B für die Implementation von Produktionsplanungs- und -steuerungssystemen (HT...) bei den Zulieferunternehmen. Beiden Abnehmerbetrieben ist es gelungen, die Übermittlung der Auftragsunterlagen erheblich zu beschleunigen und den Prozeß der Auftragsabwicklung - sowohl auf der Seite des Auftraggebers als auch des Auftragnehmers - generell zu rationalisieren. Darüber hinaus hat das von Betrieb B für seine Zulieferer entwickelte Planungssystem dazu beigetragen, die Verwaltungs- und Fertigungsprozesse in den Zulieferunternehmen insgesamt zu rationalisieren.

Beide Betriebe haben eindeutig die Effizienz ihres Zuliefersystems gesteigert. Allerdings hatten die Maßnahmen (bislang) keinerlei Auswirkungen auf die Grundstruktur des (japanischen) Zuliefersystems, etwa auf die Modalitäten der Lieferantenauswahl, die Struktur der Auftragsvergabe, die Liefermodalitäten, auf Bewertungsverfahren, die Art der Hilfestellung usw. Das von Betrieb B initiierte Produktionsplanungs- und -steuerungssy-

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

stem hatte möglicherweise zur Folge, daß diejenigen Zulieferunternehmen, die sich diesem System nicht angeschlossen haben, bei der Auftragsvergabe weniger berücksichtigt werden. Aber hier gilt die allgemeine Beobachtung, daß ein Unternehmen, welches bei der Einführung neuer Technologien nicht mitzieht, keine Aufträge mehr erhält. Dies gilt also nicht nur für die Einführung von Informationstechniken.

Die vorgestellte Fallstudie hat also gezeigt, daß die Einführung eines vernetzten Systems der Datenübertragung und eines datentechnisch gestützten Planungs- und Steuerungssystems in Zulieferunternehmen bislang zu keinen Veränderungen in der Struktur des Zuliefersystems selbst geführt hat. Es scheint, als sei die eingangs zum Ausdruck gebrachte Befürchtung hinsichtlich solcher Auswirkungen unbegründet.

Dazu lassen sich zwei Folgerungen formulieren:

(1) Die Einführung der Informationstechnik hat erst begonnen; möglicherweise zeigen sich größere Auswirkungen erst in naher Zukunft. Tatsache ist, daß sich das "Value Added Network System" in der Aufbauphase befindet. Im bisherigen Ausbaustadium können auf seiner Grundlage noch keine Angebotsvergleiche vorgenommen werden, womit die Auswahl der Zulieferer beeinflußt werden könnte.

(2) Mit Informationstechniken läßt sich (generell) nicht die Struktur des Zuliefersystems beeinflussen, weil der Informationsaustausch, auf dem das Zuliefersystem beruht und der auch informelle und vage Informationen zum Gegenstand hat, getragen wird von der engen und unmittelbaren Zusammenarbeit zwischen Mitarbeitern der betroffenen Firmen. Die Erläuterungen zum Budget des Auftraggebers, die Gespräche mit den Auftragnehmern über Prinzipien der Vergabepolitik, die Preisverhandlungen, die Maßnahmen zur "Anleitung" der Zulieferer, die Präsentation beispielgebender Verbesserungsvorschläge und die Auszeichnung von hervorragenden Lieferfirmen, all dies erfolgt im Rahmen eines persönlichen Informationsaustauschs. Durch diese persönlichen Kontakte erhält auch heute schon der Auftraggeber (die "parent company") für ihn wichtige und detaillierte Informationen, etwa über die Finanzlage oder die Produktionskosten des Auftragnehmers. Auf der Basis der neuen Informationstechniken scheint es nicht möglich zu sein, Informationen zu erzeugen und auszutauschen, wie dies bei direktem persönlichem Kontakt der Fall ist; sie

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967
ISF MÜNCHEN Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

haben auch offensichtlich keinen Einfluß auf diese Formen des Informationsaustausches.

Sicherlich ließe sich mit Hilfe der Informationstechnologie - z.B. über einen raschen Vergleich der Angebotspreise mehrerer Zulieferer - der niedrigste Preis ermitteln. Aber wenn es für den Auftraggeber von größerer Bedeutung ist, über Gespräche und Verhandlungen mit einigen Zulieferern sowie über verschiedene Formen der Hilfestellung faktisch den günstigsten Preis zu ermitteln (oder ihn auch durch evtl. dadurch zu erzielende Kostensenkungen beim Zulieferer erst durchzusetzen), so werden die bloßen Zeitgewinne, die die Informationstechniken beim Preisvergleich bringen und die mit diesen Techniken sich verbindende Reduzierung der Transaktionskosten sicher nur eine geringe Wirkung auf das Zuliefersystem als Ganzes haben. Mit anderen Worten: Das japanische Zuliefersystem wird von seiner besonderen Natur her durch die Einführung von Informationstechniken kaum beeinflußt werden.

Literatur

Chusho Kigyocho (Amt für kleine und mittlere Unternehmen); Chusho Kigyo Hakusho (Weißbuch zu kleinen und mittleren Unternehmen 1984), Tokyo 1984.

Chusho Kigyocho (Amt für kleine und mittlere Unternehmen); Chusho Kigyo Hakusho (Weißbuch zu kleinen und mittleren Unternehmen 1989), Tokyo 1989.

Chusho Kigyocho (Amt für kleine und mittlere Unternehmen); Chusho Kigyo Hakusho (Weißbuch zu kleinen und mittleren Unternehmen 1990), Tokyo 1990.

Chusho Kigyocho, Shitauke Kigyo to Johoka (Zulieferunternehmen und Informationstechnik), Tokyo 1985.

Sugimoto, N. et al.: Johoka eno Kigyo Senryaku (Betriebliche Strategien bei der Einführung der Informationstechnik), Tokyo 1990.

Tokunaga, S.; Altmann, N.; Nomura, M.; Hiramoto, A.: Japanisches Personalmanagement - ein anderer Weg? - Montagerationalisierung in der Elektroindustrie III, Frankfurt/New York 1991.

Tokunaga, S.; Sugimoto, N.: FA kara CIM e (Von der Fabrikautomation zu integrierten Fertigungssystemen), Tokyo 1990.

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967

ISFMÜNCHEN
Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.

Die Autoren

Prof. Dr. Norbert Altmann, ISF München

Dipl.-Soz. Maja Apelt, Universität Lüneburg, Institut für Sozialwissenschaften

Dr. Manfred Deiß, ISF München

Dr. Volker Döhl, ISF München

Prof. Atsushi Hiramoto, Tohoku-Universität, Fakultät für Ökonomie, Sendai

Dr. Bernd Hofmaier, Arbetslivscentrum Stockholm, Universität Göteborg

Dr. Ulrich Jürgens, Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung, Schwerpunkt II "Technik-Arbeit-Umwelt", Abteilung "Regulierung von Arbeit"

Prof. Dr.Dr. Leo Kißler, FernUniversität/Gesamthochschule Hagen, Fachbereich Erziehungs-, Sozial- und Geisteswissenschaften, Arbeitsbereich Politische Soziologie

Prof. Dr. Reinhold Kowalski, SÖSTRA (Sozialökonomische Strukturanalysen e.V.) Berlin

Dr. Christel Lane, University of Cambridge, Faculty of Social and Political Sciences

Cand. rer. pol. Henning Martens, Universität Lüneburg, Institut für Sozialwissenschaften

Dipl.-Volksw. Dipl.-Pol. Rainer Mehl, Universität Hamburg

Dr. Hans Gerhard Mendius, ISF München

Dipl.-Soz. Markus Pohlmann, Universität Lüneburg, Institut für Sozialwissenschaften

Dr. Dieter Rehfeld, Institut Arbeit und Technik, Abt. Politische Steuerung, Gelsenkirchen

Dr. Dieter Sauer, ISF München

Dipl.-Kfm. Thomas Schraysshuen, ISF München

Prof. Shoichiro Sei, Kanto-Gakuin-Universität, Yokohama

Deiß/Döhl (1992): Vernetzte Produktion.
http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-67967

ISFMÜNCHEN
Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V.