

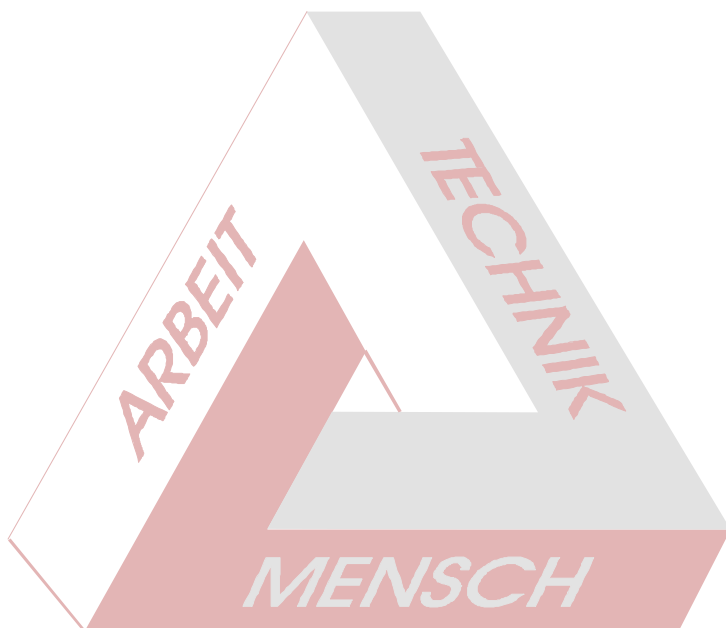
HARBURGER BEITRÄGE

ISSN 0944-565X
Nr. 19, April 2000

Egon Endres & Theo Wehner:

**Gruppenarbeit und zwischenbetriebliche
Arbeitsteilung. Vorarbeiten zu einem
arbeitspsychologischen Kooperationsmodell.**

[Neuaufgabe der Harburger Beiträge Nr. 02 und 03]



zur Psychologie und Soziologie der Arbeit

Harburger Beiträge zur
Psychologie und Soziologie der Arbeit



Herausgeber:
Christel Kumbruck & Michael Dick

Redaktion:
Technische Universität Hamburg-Harburg
Arbeitswissenschaft 1-08/1
Schwarzenbergstr. 95
D-21071 Hamburg

Tel.: 040 / 42878 – 3447
Fax: 040 / 42878 – 2081
e-mail: prauss@tu-harburg.de
Internet: www.tu-harburg.de/aw1

© bei den Autoren
ISSN 0944-565X

Vorwort der Herausgeber

Aufgrund der weiter bestehenden Nachfrage werden in dieser Ausgabe zwei mittlerweile vergriffene Originalbeiträge dieser Reihe aus dem Jahr 1993 wieder veröffentlicht. Inzwischen ist das Forschungsprojekt, aus dessen Kontext diese Arbeiten stammen, dokumentiert und veröffentlicht.* Kernstück dieser Arbeiten ist ein arbeitspsychologisches Kooperationsmodell. Dass diese beiden Texte nicht nur eine wichtige Ergänzung und Hintergrundinformation zu diesem Modell bilden, sondern eine eigenständige Aktualität besitzen, zeigt die Tatsache, dass Gruppen- und Teamkonzepte eine anhaltenden Aufschwung erleben und in der industriellen Praxis von freiwilligen Selbsthilfegruppen zur Karriereplanung (empowerment teams) bis zu einer Retaylorisierung der Gruppenfertigung in der Automobilindustrie reichen (vgl. hierzu den Harburger Beitrag Nr. 15 von Lore Schultz-Wild, 1999). So erinnern diese Texte auch daran, dass nicht die Tatsache der Gruppenarbeit als solche eine persönlichkeitsfördernde oder innovative Qualität besitzt, sondern der Grad an Kooperationsspielräumen, den sie eröffnet.

Die Texte wurden unverändert aus dem Originalsatz übernommen, neu formatiert und ein gemeinsames Literaturverzeichnis erstellt.

Hamburg-Harburg, im April 2000.

*: Egon Endres & Theo Wehner (Hg.) (1996). Zwischenbetriebliche Kooperation. Die Gestaltung von Lieferbeziehungen. Weinheim: Beltz/PVU

Vom plötzlichen Boom der Gruppenarbeit in deutschen Automobilfabriken – Hintergründe und Perspektiven neuer Formen der Arbeitsorganisation4

1.	Es gibt keine Stunde Null in der Gruppenarbeitsdebatte.....	4
2.	Frühere Gruppenarbeitskonzepte.....	5
2.1	<i>Das Konzept der Gruppenfabrikation nach dem Ersten Weltkrieg</i>	5
2.2	<i>Die Gruppenarbeitsdebatte der 70er Jahre</i>	6
2.3	<i>Das Anlagenführerkonzept als High-Tech-Modell der 80er Jahre</i>	8
2.4	<i>Boxenarbeitssysteme als Low-Tech-Modell der 80er Jahre</i>	8
3.	Die aktuelle Gruppenarbeitsdebatte	10
3.1	<i>Gruppenarbeit ist mehr als eine Reaktion auf japanische Produktionskonzepte</i>	10
3.2	<i>Die neuen Formen der Arbeitsorganisation als Zauberformel</i>	12
3.3	<i>Eine Reihe von Problemen tut sich auf</i>	14
3.4	<i>Ein Blick in die 90er Jahre</i>	15
4.	Die Gruppenarbeitsdiskussion aus sozialwissenschaftlicher Perspektive.....	16
4.1	<i>Acht Maximen des neuen Organisationsprinzips und erste praktische Erfahrungen</i>	16
4.2	<i>Gibt es Transferwissen aus der klassischen Gruppenforschung?</i>	19
4.3	<i>Kooperation, eine über die Gruppenarbeit hinausweisende Kategorie</i>	21

Probleme in der Reorganisation der zwischenbetrieblichen Arbeitsteilung: Kooperation zwischen Endherstellern und Lieferanten in der deutschen Automobilindustrie23

1.	Problemhintergrund.....	23
2.	Umbruch der Zulieferbeziehungen und zwischenbetriebliche Kooperation.....	23
2.1	<i>Merkmale von Kooperationsbeziehungen</i>	25
3.	Empirische Bezüge.....	26
3.1	<i>Zum Zusammenhang zwischen betrieblichen und zwischenbetrieblichen Organisationsstrukturen</i>	28
3.2	<i>Die Grenzen der zwischenbetrieblichen Kooperation</i>	30
3.3	<i>Zwischenbetriebliche Kooperation und Koordination als Kreislaufprozeß</i>	32
4.	Schluß	36

Literatur 38

Vom plötzlichen Boom der Gruppenarbeit in deutschen Automobilfabriken – Hintergründe und Perspektiven neuer Formen der Arbeitsorganisation

1. Es gibt keine Stunde Null in der Gruppenarbeitsdebatte ¹

Gruppenarbeitskonzepte erfahren seit geraumer Zeit einen besonderen Boom in der Automobilindustrie, genau jener Branche, in der man dies am wenigsten vermuten würde. Dort werden insbesondere in der Produktion bei jeder Umstellung und bei jedem Modellanlauf Gruppenarbeitsplätze eingerichtet. Manager der Bereiche Fertigung, Personal und Materialwirtschaft, Betriebsräte, Gewerkschaftsvertreter und viele andere Akteure scheinen in ungewohnter Weise an einem Strick zu ziehen. Von den sogenannten neuen Formen der Arbeitsorganisation versprechen sie sich in bemerkenswertem Ausmaß die Lösung vieler drängender Probleme; freilich jeweils aus verschiedenem Blickwinkel mit unterschiedlicher Zielsetzung.

Im folgenden soll gezeigt werden, daß es bei der gegenwärtigen Gruppenarbeitsdebatte keine *Stunde Null* gibt, sondern in vielfältiger, wenn auch wenig offenkundiger Weise an frühere Konzepte und Erfahrungen angeknüpft wird. Deshalb werden frühere und gegenwärtige Gruppenarbeitsmodelle danach befragt, warum sie entstanden sind, inwieweit sie an (sozial-)wissenschaftliche Konzepte anknüpfen, inwieweit die Modelle erfolgreich waren bzw. sind und welche Konsequenzen sich aus ihnen ableiten lassen. Aktuelle Gruppenarbeitsprojekte werden daraufhin analysiert, welche unterschiedlichen Interessen an sie gerichtet sind, wieweit die Gemeinsamkeiten gerade zwischen Management und Betriebsräten reichen und in welchem Verhältnis die Modelle zu schwedischen und japanischen Produktionskonzepten stehen. Darüber hinaus wird gefragt, inwieweit in den 90er Jahren ein Abschied vom Fließband zu erwarten ist. Abschließend wird untersucht, zu welchen Problemfeldern der Gruppenarbeit bereits Befunde aus der Gruppenforschung (Psychologie und Soziologie) vorliegen.

Der Gedanke und Tenor des ersten Kapitels gilt nicht nur für die konzeptionellen und organisationalen Aspekte des Themas. Auch und vor allem auf der individuellen Ebene gibt es keine Stunde Null. Der Mensch als Plural ist nicht die Entdeckung unserer Zeit oder gar eine Erfindung industrieller Fertigungsphilosophien. Die Gruppe (als Stamm oder Großfamilie) - und nicht etwa eine amorphe Masse - ist die ursprünglichste Form menschlicher Sozietät. Deshalb ist die Analyse von Personen einerseits und die von Gruppen andererseits kein Gegensatz; es begegnet uns grundsätzlich die Beziehung zwischen Person, Gruppe und Gesellschaft. Nimmt man eine solche Position auch in der Arbeitswelt ein, so wäre es einigermäßen überheblich, von *der Einführung der Gruppenarbeit* zu sprechen

¹ Die Untersuchung ist eine Fortführung eines BMFT-geförderten Projektes (A + T: 01HK728/8) mit eigener und Firmenunterstützung.

und zu unterstellen, daß Arbeit erst ab diesem Zeitpunkt das Stadium isolierter Einzelarbeit verläßt und Formen der Zusammenarbeit entstehen. Bei der *Einführung von Gruppenarbeit* lautet das Problem deshalb nicht: „*Wie konstituiert man Gruppen*“, sondern: „*Wie macht man aus bestehenden (eventuell informellen) Gruppen solche mit spezifischen Organisationsmerkmalen?*“

2. Frühere Gruppenarbeitskonzepte

2.1 Das Konzept der Gruppenfabrikation nach dem Ersten Weltkrieg

Bereits nach dem Ersten Weltkrieg gab es bei Daimler-Benz Bestrebungen, den negativen Folgen der Massenfabrikation etwas entgegenzusetzen. Richard Lang, Betriebsingenieur bei Daimler-Benz in Untertürkheim und Willy Hellpach, Arbeitspsychologe an der Technischen Hochschule Karlsruhe entwickelten damals ein Konzept der Gruppenfabrikation, um den Problemen von Unübersichtlichkeit und langen Transportwegen zu begegnen: „Werden aber infolge Herstellung größerer Massen die einzelnen Abteilungen so groß, daß sie in verschiedenen, vielleicht gar weit auseinanderliegenden Gebäuden untergebracht werden müssen, so fällt der Nachteil des Transports so schwer in die Waagschale, daß die übrigen Vorzüge dieser Anordnungsart mehr als aufgewogen werden“ (Lang, 1919, S. 4). Statt um *Aufgabenorientierung* (wie im Taylorkonzept) ging es Hellpach und Lang um *Auftragsorientierung*. Fertigungsaufträge sollten nicht in getrennten Bereichen (wie Dreherei oder Schleiferei), sondern als Ganzes in einer Abteilung gefertigt werden. Um sowohl Zeit als auch Kraft einzusparen, dachten Hellpach und Lang über eine andere Anordnung der Maschinen nach. Anknüpfend an die Organisation der kleinen mechanischen Werkstätten bildeten sie sogenannte Fabrikationsgruppen, denen alle Arten an Werkzeugmaschinen zugeordnet waren. Den Fabrikationsgruppen gehörten Maschinenarbeiter, Schlosser und andere Arbeiter an. Sie stellten in der Regel komplette Teile her.

Hellpach und Lang wiesen selbst auf einige Nachteile ihres Konzepts der Gruppenfabrikation hin. Da die gleichen Maschinen in allen Fabrikationsgruppen benötigt werden, ergeben sich ein größerer Maschinen- und Platzbedarf; aber auch ein Mehr an technischem Aufsichtspersonal (Lang, 1919, S. 4). Darüber hinaus nimmt die Anforderungsvielfalt für die einzelnen Arbeiter nicht zu, da sie ihre Spezialisierung auch innerhalb der Gruppen aufrechterhalten. Insgesamt handelt es sich bei der Gruppenfabrikation um ein frühes Konzept der Gruppentechnologie (Ulich, 1991, S. 19). Eine für Gruppenarbeit notwendige Erweiterung der Arbeitsaufgaben und Entscheidungsspielräume der Gruppen blieben indessen aus.

Somit mußten die Autoren in ihrem 1922 erschienenen Buch „Gruppenfabrikation“ zur folgenden nüchternen Einschätzung gelangen: „Kurzum, eigentlich war nichts hervorgetreten, was erkennen ließe, daß die Arbeiter von einer grundsätzlichen Umstellung des Fertigungsprozesses auch nur etwas gemerkt, geschweige denn darauf reagiert hätten“ (Hellpach & Lang, 1922, S. 69). In der Praxis der im wesentlichen auf das Werk Untertürkheim beschränkten Projekte kam es weder zu einem Abbau von Hierarchie, noch bildete sich ein Gruppen-

bewußtsein heraus. Im übrigen fußte das Konzept der Gruppenfabrikation auf den spezifischen Bedingungen der Nachkriegswirtschaft (großes Potential an Maschinen und Platz) und den besonderen Qualitätsvoraussetzungen der deutschen Automobilindustrie. Aber selbst bei Daimler-Benz konnte sich das Fabrikationsmodell von Hellpach und Lang nicht gegen die allmähliche Ausbreitung des Fordschen Fließbandes durchsetzen.

2.2 Die Gruppenarbeitsdebatte der 70er Jahre

In den 50er Jahren haben Industriesoziologen (Popitz, Bahrdt, Jüres & Kesting, 1957) aufgrund umfangreicher empirischer Erhebungen die These formuliert, die zunehmende Technisierung werde neue Sozialformen der Arbeit erzwingen und wiesen ein Ausbreiten eher gefügeartiger - also durch Technik vermittelter - Kooperationsbezüge nach. Insbesondere vermuteten sie, daß an die Stelle der Hierarchie ein um Teams und Kollegien organisiertes Führungssystem mit kooperativeren Zügen treten werde. Die Einschätzungen von Popitz u. a. zogen indessen nicht eine Phase neuer Organisations- und Kooperationskonzepte nach sich.

Erst in den 70er und den frühen 80er Jahren (vgl. Ulich, 1973; Ulich, Grokurth & Bruggemann, 1973) gab es in der Bundesrepublik Deutschland eine intensive Diskussion über neue Formen der Arbeitsorganisation. Im Zusammenhang des Mitte der 70er Jahre durch das Bundesministerium für Forschung und Technologie getragenen Programms *Humanisierung des Arbeitslebens* entwickelte sich ein breites Spektrum an betrieblichen Modellversuchen. Meist wurden diese praxisnahen Forschungsprojekte von Wissenschaftlern und von Gewerkschaftern angeschoben, die von den skandinavischen Gruppenarbeitsmodellen (insbesondere bei Volvo in Kalmar) inspiriert worden waren (vgl. aber auch Kern, 1977). Gerade die schwedischen Erfahrungen (vgl. Berggren, 1991) unterstrichen die Bedeutung technologischer Rahmenbedingungen für die Gestaltung der Arbeitsorganisation. Inspirationen erhielten nicht allein die wissenschaftlichen Konzepte dieser Zeit durch die Arbeiten des englischen Tavistock Institute of Human Relations (Herbst, 1962). Dabei gingen die Experimente mit neuen Formen der Arbeitsorganisation weit über den Bereich der Automobilindustrie hinaus (Kern, 1979; Robert Bosch GmbH, 1980).

Stellvertretend für diese wichtige Phase einer arbeitsorganisatorischen Reformbewegung in der Bundesrepublik Deutschland soll ein Projekt skizziert werden, das *Aufsehen* erregte und an dem man wesentliche Merkmale und Schwachstellen der damaligen Gruppenarbeitsdiskussion erkennen kann. Es handelt sich um den Versuch, im VW-Motorenwerk Salzgitter in der Zeit von 1975 bis 1977 eine herkömmliche Taktmontage auf Gruppenarbeit umzustellen (vgl. Bundesminister für Forschung und Technologie, 1980).

Gruppen mit je sieben Arbeitern wurden die folgenden Aufgaben übertragen:

- - Materialbeschaffung

- - Komplettmontage eines Motors (innerhalb von 35 Minuten)
- - Motoreinlauf
- - Kontroll- und Dispositionsaufgaben.

Alle Mitarbeiter sollten sich im Verlauf des Projektes für diese Aufgaben qualifizieren können. Jede der Arbeitsgruppen konnte zwar zunächst einen Sprecher wählen und sich 14tägig zum Gruppengespräch zusammensetzen. Im Laufe des Projektes wurde den Gruppen allerdings wieder eine Führungskraft mit zunächst nur beratenden Funktionen zugeteilt, der später auch die Aufgabenverteilung und -organisation und somit die volle Weisungsbefugnis übertragen wurde.

Während des Projektes kam es zu einer Reihe von Konflikten zwischen Unternehmensleitung, Betriebsrat und Forschungsteam. Dabei ging es vor allem um Lohnfragen, Leistungsvorgaben und die Frage der Gruppenautonomie. Das Projekt *scheiterte* schließlich am Widerstand des Managements und großer Teile von Betriebsrat und Gewerkschaft. Innergewerkschaftliche Diskussionen hatten sich vor allem an der Rolle und der Funktion des Gruppensprechers entzündet. Er wurde als Konkurrent des Interessenvertretungssystem empfunden. Betriebsräte und Gewerkschaftsvertreter sahen sich in ihrer Stellung bedroht und beklagten, daß Regelungen des Betriebsverfassungsgesetzes unterlaufen würden.

Den Schlußstrich bildete eine betriebswirtschaftliche Kostenanalyse, die unter den Bedingungen von Gruppenmontage 250 % höhere Fertigungskosten als bei traditioneller Bandfertigung ermittelte. Nach den angewandten Berechnungsgrundlagen hätte sich das neue Arbeitsverfahren nur bei geringen Losgrößen (bis zu 300 Motoren pro Tag) ausgezahlt.

Die skizzierten betriebs- und tarifpolitischen Konflikte waren auch für andere Humanisierungs-Projekte der 70er Jahre typisch. Vor allem aber ging die Diskussion nur in vereinzelt Fällen und nur in wenigen Betrieben auf das Management über, das weiterhin an eher technikzentrierten Konzepten festhielt.

Insgesamt blieb die damalige Humanisierungsdebatte im Vergleich zu anderen Ländern (vgl. etwa Emery & Thorsrud, 1982) stark technikbezogen und auf die Verbesserung einzelner Arbeitsplätze gerichtet. Nur wenige Projekte zielten auf Qualifizierungsprozesse. Statt um Organisationsfragen ging es vielmehr um die Themen *Belastung* und *Beanspruchung*. So erhielten ergonomische Gesichtspunkte die größte Aufmerksamkeit. Die Versuche mit *neuen Formen der Arbeitsorganisation* in den 70er Jahren waren insbesondere der technisch-organisatorische Versuch, die Lücke zwischen den traditionellen Fließbandkonzepten und dem Bemühen um hohe Automatisierung zu schließen (vgl. Kern, 1979). Man wollte eine Flexibilisierung der einbezogenen Arbeitssysteme erreichen. Für die betroffenen Beschäftigten ergaben sich daraus in erster Linie breitere Einsatzmöglichkeiten. Das hatte für viele von ihnen immerhin graduelle Verbesserungen zur Folge; bedenkt man, daß die Tätigkeit vieler Arbeiter sich darauf beschränkte, schwer automatisierbare Resttätigkeiten auszuführen („Lückenbüßer der Mechanisierung“). Deshalb konzentrierte sich auch ein Großteil der Humanisierungsprojekte der 70er Jahre auf

die Gruppe der un- und angelernten Arbeiter, und damit insbesondere auf Frauen und ausländische Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer.

Die Bemühungen um neue Formen der Arbeitsorganisation hinterließen jedoch Spuren, die über die 70er Jahre hinausreichen (Kern & Schumann, 1984). So waren die Erfahrungen des Gruppenarbeitsprojekts bei VW-Salzgitter ein wichtiger Anstoß für das sehr weitreichende tarifliche Lohndifferenzierungssystem „Lodi“ bei Volkswagen (vgl. Ulich, 1991, S. 385). Auch darf nicht vergessen werden, daß eine große Anzahl von Wissenschaftlern und Praktikern durch HdA-Projekte Erfahrungen sammeln konnten, an die sie bei heutigen Projekten anknüpfen können (vgl. Maier, 1983). Es ist insofern nicht überraschend, daß heutige Gruppenarbeitsmaßnahmen häufig von Personen begleitet werden, die bereits in früheren HdA-Projekten engagiert waren (Roth & Kohl, 1988).

2.3 Das Anlagenführerkonzept als High-Tech-Modell der 80er Jahre

Im Laufe der 80er Jahre bildete sich in den hochautomatisierten Bereichen (Rohbau und Preßwerk) einiger deutscher Automobilfabriken das Tätigkeitsbild des Anlagenführers heraus. Seine Aufgabe bestand darin, die Maschinen und Anlagen zu überwachen, vorbeugende Wartung vorzunehmen, Störungen zu beheben bzw. deren Beseitigung zu organisieren und den Materialfluß zu steuern (vgl. Muster, 1990, S. 113ff.)

Die Anlagenführer waren wiederum in sogenannte Anlagenteams eingebunden, zu denen noch Anlagenbediener und gelegentlich Anlagenbetreuer und Prüfer zählten. Das Anlagenteam sollte durch eine weitreichende Aufgabenrotation miteinander verbunden sein. Während dem Anlagenführer eine koordinierende Rolle zukam, lag die unmittelbare Anlagenbedienung eher in den Händen der Anlagenbetreuer (Schmahl, 1990). Problematisch war die Situation der Anlagenbediener, die in erster Linie Beschickungs- und Einlegeaufgaben - also klassische Resttätigkeiten - auszuführen hatten.

In der Praxis setzte sich weder die vorgesehene Rotation noch die vorgesehene Höherqualifizierung (insbesondere der Anlagenbediener) durch. Beides scheiterte daran, daß die Segmentierung zwischen den Anlagenführern mit Facharbeiterqualifikation und den Anlagenbedienern mit Anlernqualifikationen zu stark war. Obwohl von einem *Anlagenteam* gesprochen wurde, bestanden traditionelle Muster der Arbeitsteilung fort. Die Integration verschiedenartiger Tätigkeiten in einem Team bzw. einer Gruppe war nicht verwirklicht.

2.4 Boxenarbeitssysteme als Low-Tech-Modell der 80er Jahre

Während der 80er Jahre gab es darüber hinaus erste Bemühungen, die Möglichkeiten von Fahrerlosen Transportsystemen (FTS) zur Einführung von bandenkoppelten Boxenarbeitsplätzen zu nutzen. Dabei stand wiederum nicht so sehr das Interesse an Humanisierung der Arbeitsbedingungen im Mittelpunkt, sondern die Beherrschung ungleicher Fertigungsumfänge und die damit verbundene Flexibilisierung des Personaleinsatzes.

Bei einem noch bestehenden Arbeitssystem wurden beispielsweise manuelle Fertigungsaufgaben aus dem stark taktbestimmten Rohbau zusammengefaßt. Dabei handelte es sich um Resttätigkeiten beim Schweißen, Löten und Schleifen und um den manuellen Anbau von Türen, Kotflügeln, Front- und Heckklappen. Das Arbeitssystem ist in fünf verschiedene Fertigungsabschnitte gegliedert, die von den Transport-Carriern durchlaufen werden. Jeder der Fertigungsabschnitte ist wiederum durch Puffer entkoppelt. Die Arbeitsgruppen mit meist zwei Arbeitern sind jeweils verantwortlich für die Erfüllung der Stückzahlen, die Produktqualität, den flexiblen Personalaustausch innerhalb der Gruppe, Kleinreparaturen sowie vorbeugende Wartungsarbeiten. Die Fertigungsabschnitte sind nach folgendem Materialfluß- und Arbeitsprinzip strukturiert: Es gibt jeweils parallele Arbeitsboxen, die identisch ausgestattet sind. In jeder Box können alle Arbeiten eines Fertigungsabschnittes durchgeführt werden. Die Boxenmonteure können nach Erledigung des Arbeitsvorganges die Karossen selbst freigeben. Die Arbeitsumfänge der Mitarbeiter schwanken zwischen 6 und 18 Minuten (vgl. Schmah, 1987/1990).

Auch in einem anderen deutschen Automobilbetrieb stellte man im Zuge einer Kapazitätserweiterung Mitte der 80er Jahre einen Fließbandbereich auf ein bandentkoppeltes Arbeitssystem um (vgl. Hesse & Oelker, 1986; Hesse, 1988; Häfner & Graf Schwerin, 1991; Wehner et al., 1992). In der Endmontage wurden 18 Boxenarbeitssysteme eingerichtet, um die aufgrund der Typen- und Variantenvielfalt zugenommenen Schwankungen der Arbeitsinhalte abzufedern. Jeder Box wurde eine Gruppe von vier Arbeitern zugeordnet; dem Gesamtsystem ist ein Eingangspuffer und ein Ausgangspuffer, der die ursprüngliche Sortierung der Fahrzeuge wieder gewährleistet, vor- bzw. nachgeschaltet. Die Montageboxen selbst bestehen aus jeweils zwei Stellplätzen, wobei der zweite Stellplatz als Dispositionsplatz dient, um Wartezeiten bei der Versorgung und Entsorgung mit Karossen zu vermeiden. Insgesamt, also über zwei Schichten verteilt, arbeiten in dem Arbeitssystem bis zu 150 Arbeiter. Die Gruppen erhalten über ein Fahrerloses Transportsystem (welches von einem eigenen Steuerstand überwacht wird) ein Fahrzeug, in das sie den gesamten Kabelsatz einbauen müssen. Die Kabelsätze und sonstige Kleinteile werden außerhalb der Boxen vorkommissioniert und den Karossen beigelegt. Aufgrund der Variantenvielfalt sind keine festen Stückzahlen mehr abzuarbeiten, sondern ein vorgegebener Sollwert in Punkteform. Dieser wird jeweils an einem Display aktualisiert bzw. angezeigt.

Es war vorgesehen, daß jedes Gruppenmitglied alle Tätigkeiten beherrscht, um eine vollständige Rotation innerhalb der Gruppen zu ermöglichen. Aufgrund unzureichender Qualifizierungsmaßnahmen und einer technikorientierten Planung (menschbezogene Aspekte blieben weitgehend ausgeklammert) konnte dieses Ziel lange Zeit nicht erreicht werden. Auch blieben organisatorische Umfeldveränderungen (wie Abbau der Hierarchien) aus. Den Gruppen wurden keine Möglichkeiten der Selbstorganisation (nicht einmal im Hinblick auf die Pausenregelung) eingeräumt. Die Veränderungen beschränkten sich auf den Abbau von ungünstigen Körperhaltungen und den Wegfall von Wegezeiten, was jedoch

wiederum zu einer stärkeren Zeitbindung und damit Leistungsverdichtung führte. Obwohl bereits bei der Planung der Montageboxen von Arbeitsgruppen gesprochen worden war, wurde kein eigenständiges Gruppenarbeitskonzept entwickelt.

An beiden Beispielen wird deutlich, daß im Laufe der 80er Jahre die organisatorischen und sozialen Möglichkeiten von bandenkoppelten Arbeitssystemen noch nicht genutzt wurden. Beide Boxenarbeitssysteme führten in erster Linie zu einem Abbau von kurzzyklischen Arbeitstakten und zur Verminderung von Belastungen. Arbeitsinhaltliche Anreicherungen (Job Enrichment) und weitergehende Formen der Selbstorganisation der Gruppen blieben jedoch aus. Es blieb bei einer horizontalen Aufgabenerweiterung (Job Enlargement).

Ohnehin blieben die wenigen bandenkoppelten Arbeitsmodelle der 80er Jahre die Ausnahme vor dem Hintergrund eines Automationsbooms, der bis an die Grenzen des technisch und wirtschaftlich Möglichen ging: Prominentes Beispiel ist die *Halle 54* bei VW in Wolfsburg, in der die Automatisierung der Golf-Endmontage *auf die Spitze getrieben* wurde.

Allerdings zeigt sich - so unser Eindruck, der noch empirisch belegt werden muß -, daß in jenen Werken und Bereichen, in denen bereits Anlagenteams und Boxenarbeitssysteme erprobt wurden, der Vorlauf für die Neubestimmung der industriellen Kooperationsstrukturen leichter gelingt. Sowohl das Management als auch der Betriebsrat wissen, wo es zu Problemen kommen könnte und wo es sich folglich empfiehlt, besonders behutsam vorzugehen. Dies gilt insbesondere für die Fachabteilungen (wie Arbeitswirtschaft und Produktionsplanung), die es sich kein zweites Mal leisten können, gegenüber den Beschäftigten nur Schlagworte zu formulieren (vgl. auch Jürgens, Malsch & Dohse, 1989; Jürgens, 1990b).

3. Die aktuelle Gruppenarbeitsdebatte

3.1 Gruppenarbeit ist mehr als eine Reaktion auf japanische Produktionskonzepte

Waren die 70er und 80er Jahre noch von einem technikzentrierten Planungsverständnis in den deutschen Automobilunternehmen bestimmt, räumen gegenwärtig die meisten Manager (und insbesondere Fertigungsingenieure) ein, daß die Grenzen der Steuer- und Beherrschbarkeit des Produktionsprozesses erreicht sind. Ihr gemeinsames Credo lautet: Trotz allen Rechnereinsatzes werden die Produktionsabläufe immer unberechenbarer (vgl. Henseler, 1991). Zu lange wurde auf die Perfektionierung von Logistik-, Transport- und Steuerungssystemen gesetzt und der „*Faktor Mensch*“ vernachlässigt.

Jetzt wird hingegen geradezu euphorisch und sprunghaft versucht, die Problemlösungs- und Innovationspotentiale der Mitarbeiter - insbesondere in den Fertigungsbereichen - zu nutzen. Stachel hierfür sind die verschärften Bedingungen auf dem Weltmarkt und die immer mehr zutage tretenden Widersprüche der tayloristischen Unternehmensorganisation. Kooperations- und Kommuni-

kationsbeziehungen werden nun in vielerlei Situationen den ausgeklügeltesten Informations- und Steuerungssystemen gegenüber als überlegen erkannt.

Mit dem Erscheinen der deutschen Ausgabe der MIT-Studie über die Automobilfabrik der Zukunft (Womack, Jones & Roos, 1991) hat in der deutschen Automobilindustrie die Diskussion über neue Formen der Arbeitsorganisation zusätzlichen Auftrieb erfahren. Zwar findet das Vorherrschen von kurzzyklischen Arbeitstakten und das geringe Maß an Handlungsautonomie in japanischen Betrieben wenig Sympathie (das gilt insbesondere für die extreme Reduktion von zeitlichen Spielräumen und die damit verbundenen Formen des „*management by stress*“, vgl. etwa Jürgens, 1990a). Auf Faszination stoßen hingegen bei deutschen Betriebsräten und Managern die japanischen Organisations- und Kommunikationsstrukturen. Das gilt insbesondere für die Integration von Instandhaltungsarbeiten in die Produktion, die Abflachung von Hierarchie und die stärkere Selbstkontrolle der Arbeiter. Lean-Production wird deshalb in erster Linie als das Vermeiden von *Verschwendung* und die kontinuierliche Verbesserung des Produktionssystems übersetzt.

Nach dem Erscheinen der MIT-Studie lud beispielsweise die Funktionärszeitschrift der IG Metall „*Der Gewerkschafter*“ die Betriebsratsvorsitzenden von Volkswagen, BMW und Opel zu einem Gespräch ein. Dabei unterstützten die Interessenvertreter jene Aussagen des Buchs, die die Verlagerung von Kompetenz und Verantwortung in Arbeitsgruppen betreffen. Auch lobte der Gesamtbetriebsratsvorsitzende von VW den logischen Aufbau der japanischen Betriebe, den jeder Mitarbeiter nachvollziehen könne. Den deutschen Automobil-Managern empfahl er, Lean-Production in dem Sinne zu verstehen, daß man nicht mehr um jeden Preis technische Rationalisierungen durchführen solle (Der Gewerkschafter, 1991).

Manager und Betriebsräte der deutschen Automobilindustrie stimmen darin überein, daß sowohl japanische als auch schwedische Organisationsmodelle nicht einfach übernommen werden können, da sie zu sehr durch länderspezifische Gegebenheiten geprägt sind. Einzelne Elemente gerade der japanischen Organisationskonzepte seien jedoch auf die deutschen Bedingungen übertragbar. Das betrifft vor allem:

- - die Integration direkter und indirekter Tätigkeiten und damit die Verminderung der bisherigen Arbeitsteilung zwischen Produktion einerseits und Instandhaltung, Qualitätssicherung etc. andererseits
- - die gezielte Bildung von Arbeitsgruppen
- - die Dezentralisierung von Verantwortung
- - die Erweiterung von Handlungs- und Entscheidungsspielräumen für die Beschäftigten.

3.2 Die neuen Formen der Arbeitsorganisation als Zauberformel

An die neuen Formen der Arbeitsorganisation wird ein breites Bündel an unterschiedlichen Interessen von seiten des Managements, der Beschäftigten, der Betriebsräte und der Gewerkschaften herangetragen.

Dem Management geht es in erster Linie um eine Erhöhung von Anlagenverfügbarkeit, Flexibilität und Arbeitseffizienz. Durch eine Veränderung der Arbeits- und Organisationsstrukturen möchte es darauf hinwirken, daß die Mitarbeiter ihre eigenen Arbeitsabläufe stärker in die eigenen Hände nehmen und damit optimieren (können) sollen. Ebenso ist den Managementvertretern an einer Erhöhung der Qualitätsverantwortung gelegen: Fehler- und Nacharbeitskosten sollen minimiert und die Produktqualität verbessert werden. Durch die Streichung von Hierarchieebenen - von der Vorarbeiter- bis zur Hauptabteilungsleiterenebene - sollen Schnittstellenverluste verringert und die Organisation durchlässiger gemacht werden. Darüber hinaus denkt das Management der deutschen Automobilhersteller an eine Verbesserung der Produktionsflexibilität. Umfassendere Arbeitsaufgaben sollen Taktverlust- und Nichttätigkeitsphasen abbauen und wechselnde Produktionsanforderungen (Sonderausstattungen) bewältigen helfen. Aber auch an die Erhöhung der Motivation der Facharbeiter und eine damit verbundene Senkung von Fehlstandszeiten wird gedacht.

Es ist eine Besonderheit deutscher Automobilfabriken, daß in vielen Bereichen der größere Teil der Beschäftigten Facharbeiter sind. Ihre Qualifikationen wurden in der Vergangenheit jedoch wenig genutzt (Überforderung durch Unterforderung). Deshalb arbeiten nicht wenige Arbeiter nur auf der Grundlage der guten Bezahlung in der Automobilindustrie. Handwerklich und fachspezifisch - so unsere Befunde - fühlen sie sich deutlich unterfordert. Würden sie im Handwerk ähnlich gut verdienen, hätten sie *längst* ihren Arbeitsplatz gewechselt. Diese Tatsache führt bereits bei einigen süddeutschen Automobilfabriken zu deutlichen Rekrutierungsproblemen für Facharbeiter. Vor diesem Hintergrund findet die Ausdehnung von Gruppenarbeit bei einem Großteil der Beschäftigten Zustimmung. Sie erwarten sich (wie bereits bei der Einführung von Boxenvarianten) eine Ausweitung ihrer eigenen Handlungs- und Entscheidungsspielräume.

Gerade die Facharbeiter wollen qualifikationsgerechter als bislang eingesetzt werden und ihre Fachkompetenz weiterentwickeln können. Monotone und getaktete Arbeitsabläufe haben dies bislang verhindert. Auf der Ebene der Kooperation besteht bei den Automobilbauern das Bedürfnis, stärker über vor- und nachgelagerte Bereiche informiert zu sein und mit diesen kommunizieren zu können. Immerhin haben die meisten der arbeitsorganisatorischen Projekte der 80er Jahre trotz aller Mängel die Zustimmung der Beschäftigten gefunden. Dies deutet auf das wachsende Bedürfnis nach einer Arbeit in überschaubaren Gruppenzusammenhängen hin. Insofern erwarten sich die Arbeitnehmer der deutschen Automobilfabriken zum einen die Verbesserung der Kommunikations- und Kooperationsmöglich-

keiten und zum anderen die Erhöhung von Kompetenz und Eigenverantwortung (vgl. Kötter, Volpert, Gohde & Weber, 1990; Minssen, Howald & Kopp, 1991).

Es gibt jedoch eine nicht unerhebliche Zahl von kritischen Stimmen unter den Beschäftigten, die mit der vorgesehenen Ausdehnung von Gruppenarbeit drastische Leistungsverdichtungen und die Ausgrenzung von Leistungsschwachen befürchten. Sie weisen darauf hin, daß der soziale Druck in den Gruppen zu Konformität und Anpassung der Gruppenmitglieder führen könnte. Nach ihrer Befürchtung könnten Auseinandersetzungen über unangemessene Leistungsvorgaben, die bislang mit Vorgesetzten geführt werden, in die Gruppen hineingetragen werden. Statt der Möglichkeit von Selbstregulation sehen sie die Gefahr von Selbstausbeutung und zusätzlicher Wissensenteignung in den Arbeitsgruppen.

Die vorgenannten Bedenken formulieren auch Betriebsräte und Gewerkschaftsvertreter. Sie befürchten darüber hinaus, daß durch Gruppenarbeit ihre eigene Position ausgehöhlt und die Interessenkonflikte zwischen Kapital und Arbeit verschleiert werden könnten. Dennoch zog die IG Metall bereits 1986 auf ihrem Gewerkschaftskongreß den Schlußstrich unter die Gruppenarbeitsskepsis der Jahre zuvor.

Nachdrücklich wurde gefordert, Gruppenarbeit müsse zum zentralen Gestaltungsprinzip in den Betrieben werden.

Die Zielsetzungen der Interessenvertreter liegen auf der Hand: Neben der Sicherung der vorhandenen Arbeitsplätze geht es ihnen um die Verbesserung der Entlohnung, um die Anhebung der Qualifikationsanforderungen, um Belastungsausgleich innerhalb der Gruppen (insbesondere im Hinblick auf leistungsgeminderte Beschäftigte) und um den Abbau von gleichförmigen und repetitiven Tätigkeiten.

Am deutlichsten wurden die gewerkschaftlichen Vorstellungen bislang in einem sogenannten 12-Punkte-Programm der IG Metall formuliert, das die Rahmenbedingungen für die Einführung von Gruppenarbeit bei Opel in Bochum absteckte (Muster & Wannöffel, 1989, S. 39ff.; Muster, 1991, S. 124ff.). Darin wird eine Ausweitung der Entscheidungs- und Durchführungsmöglichkeiten der Arbeiter gefordert. Arbeitsgruppen sollen selbstregulierende Organisationseinheiten sein, die Planung, Durchführung und Kontrolle ihrer Tätigkeit selbstverantwortlich ausüben. Im Gegensatz zum Management formulieren die IG Metall-Vertreter in dem 12-Punkte-Programm den Anspruch, eine einheitliche Entlohnung der Gruppenmitglieder herzustellen. Ausnahmen sollen sich nach Möglichkeit auf Übergangszeiten der Qualifizierung beschränken. Dadurch soll ein möglichst gleichmäßiges Niveau höherwertiger Tätigkeiten in den Gruppen begünstigt werden. Zentral ist die gewerkschaftliche Forderung, daß niemand zur Gruppenarbeit gezwungen werden darf, sie also eine freiwillige Entscheidung bleiben muß.

Den Betriebsräten ist klar, daß die umfassende Verwirklichung von Gruppenkonzepten zu einer Veränderung ihrer eigenen Arbeitsstrukturen führen wird. Zu sehr entspricht die Form der Betriebsratsarbeit den zentralisierten und hierarchisierten Organisationsbedingungen in den Unternehmen (tayloristisches

Produktionsmodell). Von den Beschäftigten werden die Interessenvertreter nicht selten als ebenso *abgehoben* wie das Management erlebt. Insofern wird die Reorganisation der Arbeits- und Unternehmensstrukturen von vielen Betriebsräten und Gewerkschaftern als eine Chance gesehen, um zeitgemäßere Partizipationsformen zu entwickeln. Vor diesem Hintergrund dürfte die Neuordnung der betrieblichen Organisationsstrukturen auch weitreichende Konsequenzen für die Betriebsratspolitik haben.

3.3 *Eine Reihe von Problemen tut sich auf*

Allem Anschein nach verlaufen die Widerstände gegen die neuen Gruppenarbeitskonzepte nicht so sehr entlang des Gegensatzes zwischen Kapital und Arbeit, sondern quer dazu. Es gibt in beiden Lagern sowohl Befürworter als auch – heimliche - Gegner der arbeitsorganisatorischen Veränderungen. Schließlich geht es um eine grundlegende Erneuerung eingespielter Regelungsstrukturen und hierarchischer Besitzstände. Das dürfte bei einer konsequenten Umsetzung Konsequenzen für sämtliche betriebliche Tätigkeitsbilder und insbesondere für die Führungspositionen haben.

Gegenwärtig wird Kritik vor allem aus dem Bereich der unteren und mittleren Vorgesetzten laut, die um ihre Positionen (und letztlich um ihre Aufstiegschancen) fürchten. Dies gilt gerade für die Vorarbeiter und Gruppenmeister, die in einigen Betrieben bereits schrittweise abgebaut werden. Dort werden ihre bisherigen Aufgaben zum einen auf die neu entstehenden Arbeitsgruppen und zum anderen auf die Meister verteilt. Das Funktionsbild des Meisters wiederum wird sich deutlich wandeln. Er wird eine Reihe seiner produktionssteuernden Aufgaben an die Gruppen abgeben. Die neue Rolle des Meisters wird aller Voraussicht nach in moderierenden und koordinierenden (gruppenübergreifenden) Personalaufgaben liegen. Statt Personalverwaltung werden sie relativ selbständige Gruppen zu koordinieren haben. Offen ist jedoch, in welcher Beziehung die Gruppensprecher zu den Meistern stehen sollen. Allen Führungskräften in der deutschen Automobilindustrie ist jedenfalls klar, daß gegen die Widerstände der Meister keine dauerhaften Veränderungen zu erzielen sein werden. Deshalb ist man bemüht, ihnen neue Entwicklungsperspektiven (in Richtung planerische und betriebswirtschaftliche Aufgaben), unter den Bedingungen von Gruppenarbeit aufzuzeigen.

Die bisherige Tätigkeit der (Produktions-)Planer und Arbeitsvorbereiter wird durch die arbeitsorganisatorischen Veränderungen ebenfalls in Frage gestellt. Dies gilt insbesondere für die klassische Arbeitsteilung, nach der die Planung so gut wie keine, die Produktion jedoch alleine die operative Aufgaben übernahm. Gerade die Boxenarbeitserfahrungen der 80er Jahre zeigten, daß sich viele Fragen nicht vorausplanen lassen, sondern ein flexibles, prototypisches Vorgehen notwendig ist. Vor diesem Hintergrund dürfte eine Reihe der Planungstätigkeiten zunehmend in die Verantwortung der Produktion - insbesondere unter Einbeziehung des Erfahrungswissens der Vor-Ort-Beschäftigten - übergehen. Planer werden somit

Abschied nehmen müssen von dem Anspruch exakter technisch-organisatorischer Detailplanung und stärker eine Experimentator- und Beraterrolle einnehmen.

3.4 Ein Blick in die 90er Jahre

Zentral ist die Frage, inwieweit es in den 90er Jahren zu einer Abkehr vom Fließband kommen wird. Bislang zielen die wenigen bandentkoppelten Arbeitssysteme darauf, die aufgrund sehr unterschiedlicher Arbeitsinhalte entstehenden Flexibilitätsanforderungen zu beherrschen. Nachdem Montageboxen auf der Grundlage des Durchschnitts- und nicht des maximalen Arbeitsinhalts auszulegen sind, sparen sie den Unternehmen Raum und überdies Wegezeiten. Insbesondere in den Bereichen der Kabelstrang-, Faltdach-, Verdeckhydraulik-, Türen-, Cockpit- und Motoren-Montage bieten sich bandentkoppelte Lösungen an.

Dennoch scheint es in den 90er Jahren zu keiner einschneidenden Ausweitung *stehender* Arbeitssysteme im Montagebereich zu kommen. *Erstens* verliert das Problem der Zeitspreizung von Fertigungsinhalten zum Teil wieder an Bedeutung (so im Elektrikbereich). *Zweitens* lassen sich die bisherigen Probleme der Materialbereitstellung auch unter Fließarbeitsbedingungen mit sogenannten mitfahrenden Plattformen bewältigen. *Drittens* steigt unter Just-in-time-Bedingungen der Steuerungsaufwand für bandentkoppelte Bereiche erheblich. *Viertens* haben insbesondere Boxensysteme durch die Niederlagen der skandinavischen Modelle und die stärker auf Japan gerichteten Diskussionen an Attraktivität verloren. Und *fünftens* haben nicht einmal die Beschäftigten und die Betriebsräte eine *Vorliebe* für Boxenlösungen entwickeln können, da ihre Chancen kaum genutzt, sondern im Gegenteil verschüttet wurden.

Für den Erhalt und den Ausbau von vorhandenen Facharbeiter-Qualifikationen bieten die Low-Tech-Bereiche wenig Spielräume; dies gilt selbst für fortgeschrittene Boxenarbeitsmodelle. Eine Anreicherung von Montagetätigkeiten durch indirekte Aufgaben beschränkt sich nach wie vor auf die Bereiche Nacharbeit, Qualitätssicherung und/oder Materialtransport; Steuerungsaufgaben bleiben meist ausgeklammert.

Für die Facharbeiter in den Misch- und manuellen Bereichen ist diese Situation unbefriedigend. So spielt selbst in den prominenten *Sternboxen* mit sehr großen Arbeitstakten arbeitsinhaltliche Motivation eine geringe Rolle. Als deutliches Manko wird von den Arbeitern in den Low-Tech-Bereichen benannt, weder die eigenen Kompetenzen (außer an Nacharbeitsplätzen!) erweitern zu können, noch Aufstiegsmöglichkeiten (angesichts der Pläne zur Reduzierung von Vorgesetztenstellen) zu haben.

In den High-Tech-Bereichen zeichnet sich mehr Veränderungsdynamik ab. Dort gibt es einen deutlichen Trend in Richtung Integration von Instandhaltungstätigkeiten. Zwar hoben sich in den wenigen Anlagenteams der 80er Jahre entgegen den eigenen Bekundungen und Konzepten die Demarkationslinien zwischen Teileeinlegern und Anlagenführern nicht auf. Doch bereiteten diese Modelle eine weitergehende Verschmelzung von direkten und indirekten Tätigkeiten gerade in

den Bereichen Rohbau und Preßwerk vor. Teilweise wurde die Hälfte aller indirekt Beschäftigten vollständig in die Produktion bzw. in Anlagenteams integriert. Dies gilt in gleichem Maße für die Entlohnung wie für die Vorgesetzten-situation. Die verbleibenden indirekt Beschäftigten teilen sich nun auf Fach- und Zentralwerkstätten auf; sie sind zuständig für solche Aufgaben, die nicht einzelnen Fertigungsbereichen zugeordnet werden können.

Es zeigt sich allerdings, daß es zu deutlichen Akzeptanz- und damit Fluktuationsproblemen bei indirekten Facharbeitern kommt, die in Anlagenteams integriert werden. Mittlerweile ist man deshalb bemüht, mit Hilfe von Personalplanung die indirekten Bereiche *auszudünnen*, um gleichzeitig Arbeiter aus der Produktion bzw. den Anlagenteams in Richtung Instandhaltungsaufgaben - höher - zu qualifizieren.

Insgesamt geht es bei den Auseinandersetzungen um Gruppenarbeit um ein weitreichenderes Phänomen als die Einführung eines neuen Arbeitsmodells. Auf der Konzeptebene (die sich insbesondere in Betriebsvereinbarungen niederschlägt) scheint mehr eine Neubestimmung der industriellen Beziehungen und der Organisations- und Führungsstrukturen als der konkreten Arbeitspolitik verhandelt zu werden. Insofern erstaunt es nicht, wie *willkürlich* (und zwischen den einzelnen Bereichen, Werken und Unternehmen voneinander abweichend) sich Gruppenarbeits-Projekte ausbilden. Diese Tatsache wird auch in der Rationalisierungstrendstudie von Schumann u.a. (1992) deutlich, wo das Niveau der Selbstorganisation und der Produktionsgestaltung bei den wenigen bestehenden Modellen relativ zufällig zusammenfallen. Die Einführung von neuen Formen der Arbeitsorganisation kann insofern mit einer ausschließlich arbeitspolitischen und -wissenschaftlichen Herangehensweise nicht vollends erfaßt werden.

Die Veränderungen der betrieblichen und zwischenbetrieblichen Kooperationsstrukturen sind nicht mit einem simplen Ursache-Wirkungs-Modell zu beschreiben. Deshalb läßt sich auch noch nicht abschätzen, inwieweit eine Ablösung des tayloristischen Produktionsmodells bereits eingeleitet ist. Auf alle Fälle sind die betrieblichen Traditionen und Besitzstände weitaus beständiger - und nicht nur „dicker“ - als dies viele der gängigen Lean-Formeln glauben lassen.

4. Die Gruppenarbeitsdiskussion aus sozialwissenschaftlicher Perspektive

4.1 Acht Maximen des neuen Organisationsprinzips und erste praktische Erfahrungen

Selten wurden sozialwissenschaftliche Begriffe in einem solchen Umfang in Unternehmen und Organisationen gebraucht wie zur Zeit. Das gilt in besonderer Weise für die Begriffe Kooperation, Kommunikation und Gruppe (bzw. Gruppenarbeit). Noch vor wenigen Jahren hätte es kaum jemand für möglich gehalten, daß die humanisierungs- und gewerkschaftspolitisch inspirierte Forderung nach Gruppenarbeit eine so plötzliche Renaissance erfahren würde. Viele Manager scheinen nun sozialwissenschaftlich zu denken. Zum einen bedienen sich die mannigfaltigen Gruppenarbeitskonzepte der sozialwissenschaftlichen Begriffswelt

der 70er und 80er Jahre (beispielsweise bei der Diskussion um ganzheitliche Arbeitsaufgaben). Zum anderen werden problematische bzw. widersprüchliche Tendenzen von Gruppen nahezu ausgeblendet (beispielsweise das Phänomen der Abschottung oder der Wissensmonopolisierung).

Aus der großen Anzahl laufender Pilotprojekte und den unterschiedlichen Unternehmenskonzepten lassen sich zumindest acht Maximen zur Gruppenarbeit herauschälen, die nur unter Berücksichtigung sozialwissenschaftlichen Wissens zu bearbeiten sind.

Maxime 1: Gemeinsame Arbeitsaufgabe

Zentrales Merkmal aller Arbeitsgruppen soll das Vorhandensein einer möglichst gemeinsam durchführbaren Arbeitsaufgabe innerhalb eines abgegrenzten Tätigkeitsbereichs sein. Dennoch soll Gruppenarbeit unter den vorgenannten Voraussetzungen auch in stark arbeitsteiligen Bereichen (wie dem Fließband) möglich sein. Die Produktionstätigkeiten sollen nach Möglichkeit mit indirekten Aufgaben (Instandhaltung, Wartung, Qualitätssicherung) angereichert werden. Auch ist innerhalb der Gruppen ein Arbeits- und Belastungswechsel (klassische Rotation) vorgesehen.

Maxime 2: Selbstorganisation und Kompetenz der Gruppe

Es soll in der Kompetenz der Gruppenmitglieder liegen, die Teilaufgaben untereinander aufzuteilen und damit auch die Kontrolle über die Arbeitsabläufe zu übernehmen. Individuelle Beaufsichtigung durch Vorgesetzte soll durch Formen ergebnisorientierter Kontrolle ersetzt werden. Direkte disziplinarische Führungskompetenzen sollen allerdings nicht in der Gruppe liegen. In den Händen der Gruppe liegt die Verantwortung bezüglich der Produktqualität und der Kapazitätsnutzung; die Festlegung der Produktionsmenge hingegen nur in besonderen Fällen.

Maxime 3: Gruppengespräche

Zur Besprechung organisatorischer, technischer und personeller Fragen (Arbeitseinteilung, Arbeitsbedingungen etc.) sollen in einem festen Rhythmus Gruppengespräche stattfinden. Diese sind Bestandteil der Arbeitszeit und sollen in der Nähe der Arbeitsplätze durchgeführt werden.

Maxime 4: Gruppensprecher

Die Vertretung der Gruppeninteressen gegenüber Vorgesetzten und Fachabteilungen soll durch einen Gruppensprecher erfolgen, der allerdings in den Arbeitsprozeß eingebunden bleibt. Der Gruppensprecher, der im Einverständnis zwischen Gruppenmitgliedern (und Vorgesetzten) bestimmt werden soll, regelt auch Probleme innerhalb der Gruppe. Die Koordination der verschiedenen Arbeitsgruppen hingegen muß in der Regel durch die Meister erfolgen.

Maxime 5: Abgestufte Qualifikationsanforderungen

Zwar soll eine breite Qualifizierung der Mitarbeiter erreicht werden, um sowohl die erweiterten Arbeitsaufgaben als auch die notwendige Rotation ausführen zu können. Dies heißt jedoch nicht unbedingt, daß jedes Gruppenmitglied *Alleskönner* sein muß, es könnte vielmehr auch ein abgestuftes Qualifikationsprofil innerhalb der Gruppen ausgebildet werden.

Maxime 6: Veränderte Arbeitszeitorganisation

Gruppenarbeit soll dem übergeordneten Ziel optimaler Betriebsnutzungs- und Arbeitszeiten entsprechen. Unter dieser Voraussetzung sollen die Gruppen ihre Pausen-, Verteil- und Erholzeiten flexibel organisieren. Zudem werden Formen gleitender bzw. überlappender Schichtübergabe angestrebt.

Maxime 7: Neue Entlohnungsformen

Den Vertretern von Management und Betriebsrat ist deutlich, daß die bisherigen Entlohnungsformen die Ausbreitung der Gruppenarbeitskonzepte erschweren. Deshalb wird an neuen Modellen von Gruppenprämienentlohnung gearbeitet. Sie sollen neben Fragen der Anlagennutzung und Störungsminimierung Qualitätsaspekte berücksichtigen.

Maxime 8: Verbesserte Umfeldbedingungen

Die Ablauf- und Fertigungsorganisation soll nach Möglichkeit zeitlich entkoppelt werden, um dezentrale Problemlösungsmöglichkeiten (Verhinderung von Nacharbeit etwa) zu schaffen. Auch sollen extreme zeitliche Abhängigkeiten im Hinblick auf die soziale Entwicklung der Gruppe abgebaut werden. Für Gruppengespräche sollen geeignete Räumlichkeiten in örtlicher Nähe des Gruppenarbeitsbereichs zur Verfügung stehen. Sie sollen so ausgestattet sein, daß ein aktives Arbeiten an Fach- und Sozialproblemen möglich ist. Auch sollen beispielsweise in Form von Tafeln und Schaubildern regelmäßig Informationen bezüglich Fertigung, Qualität, Störungen und Qualifizierungsmaßnahmen im Arbeitsbereich bereitgestellt werden.

Die einzelnen Maximen sind hier nur in Form des *kleinsten gemeinsamen Nenners* wiedergegeben worden. Sie lassen sich jedoch je nach Arbeitsbereich und favorisiertem Gruppenarbeitskonzept spezifizieren: Zur ersten Maxime, dem Aspekt der gemeinsamen Arbeitsaufgabe, ist das Konzept der *Kernaufgabe*, wie es von Kötter et al. (1990) vorgelegt wurde, eine notwendige Konkretisierung. Zu *Qualifikationsanforderungen* (Maxime 5) schlagen wir eine Unterscheidung zwischen *Können* und *Wissen* vor, so daß Gruppenmitglieder ihre *Kernaufgabe* beherrschen, aber über das Umfeld, über vor- und nachgelagerte Bereiche Wissen erwerben, ohne die dort anfallenden Arbeitsaufgaben auch ausführen zu können. Erworben werden kann dieses Wissen beispielsweise, indem ein Hospitationskonzept erstellt und die notwendigen Wissenskomponenten in der Gruppe und in Kooperation mit betrieblichen Bildungseinrichtungen festgelegt werden.

Inwieweit die acht skizzierten (und eventuell weitere) Maximen diskutiert werden oder Eingang in die Praxis gefunden haben, läßt sich vorläufig an Betriebsvereinbarungen oder ersten Evaluationsbefunden aufzeigen. An dieser Stelle nur soviel: Obwohl es kein ausformuliertes Konzept zur Gruppenarbeit gibt (von der IG Metall über den Arbeitgeberverband bis zu den Wissenschaften), das nicht die Ganzheitlichkeit von Arbeitsaufgaben hervorhebt, ist diese Maxime in der Betriebsvereinbarung der Adam Opel AG bereits nicht mehr zu finden. Ob es sich dabei möglicherweise um eine realistische Einschätzung handelt, bleibt abzuwarten.

4.2 *Gibt es Transferwissen aus der klassischen Gruppenforschung?*

Die psychologische und die soziologische Gruppenforschung, die zwar eine lange Tradition hat, hat sich bislang sehr wenig mit den Strukturen und Gesetzmäßigkeiten von Arbeitsgruppen befaßt (vgl. Alioth & Ulich, 1983; Hofstätter, 1957; Mills, 1970; Sader, 1991). Über die Hawthorne-Experimente und die Studien von Kurt Lewin hinaus läßt sich wenig an Befunden ausmachen, die einen direkten Transfer nahelegen würden. Überdies hat die Gruppenforschung selbst bereits zahllose Befunde aus der Sozialpsychologie der vierziger und fünfziger Jahre und der Analyse von Zweierbeziehungen (Kleingruppen) übernommen. Für deren methodisches Vorgehen war typisch, daß künstlich zusammengesetzte Laborgruppen analysiert wurden. Untersucht wurden damit Gruppen, die kein mitgliederbestimmendes Existenzmotiv und zudem weder Vergangenheit noch Zukunft haben (vgl. Neidhardt, 1983, S. 13).

Damit sind viele Erkenntnisse der Gruppenforschung nur mit großen Einschränkungen auf Arbeitsgruppen übertragbar. Erstens finden jene Prozesse und Strukturen im Labor nicht statt, die für eine Vielzahl von Gruppen konstitutiv sind, nämlich relativ dauerhafte persönliche Beziehungen (Verpersönlichung in Gruppen). Zweitens hat die Frage der Leistungs- und (Re-)Produktionszwänge von Arbeitsgruppen kaum Berücksichtigung gefunden.

Ungeachtet dieser Besonderheiten gibt es jedoch einige zentrale Ergebnisse der Gruppenforschung, die auf die betriebliche Lebenswelt übertragbar sind. Sie sollen im folgenden skizziert werden.

Konstituierend für Gruppenbildungen ist die Einsicht oder das Erleben des Einzelnen, daß (spezifische) persönliche Ziele auch die Ziele anderer Personen sein können. Neben der gemeinsamen Zielorientiertheit von Gruppen ist ein weiteres zentrales Merkmal, das der Rollenteilung, hervorzuheben. Auch darüber, was den Sinn und den Nutzen von Gruppenbildungen anbelangt, ist man sich in den Sozialwissenschaften *einig*. Gruppen sind flexibler als der Einzelne, vor allem wenn es darum geht, auf Veränderungen zu reagieren.

Auch über einzelne Phasen, die ein Gruppenmitglied durchläuft, gibt es übereinstimmende Befunde: Zuerst wird die Gruppenemotion wahrgenommen und das eigene Erleben mit dem kollektiven Erleben verglichen und abgestimmt. Danach erst wird das normative System der Gruppe übernommen und es erfolgt eine

Identifikation mit einzelnen Zielen der Gruppe; eine Identifikation mit der Gruppe - als ganzem Gebilde - steht erst am Schluß des Integrationsprozesses. Um diese Stufe zu ermöglichen, muß sich auch die Gruppe die Ziele der Selbstbestimmung und des Wachstums gestellt haben. Erst dann nämlich werden Probleme der Integration *Fremder* und des Austausches mit anderen Gruppen gelöst. Dazu muß man sehen, daß es ein *Wesensmerkmal* (wenn nicht gar eine Notwendigkeit) von sozialen Gruppen ist, sich gegenüber der Umwelt - und damit auch gegenüber anderen Gruppen - abzugrenzen (Hofstätter, 1957, S. 66). Diese Abgrenzung kann durch einen wie auch immer gegebenen Sinnzusammenhang (ein gemeinsamer Lohn wäre der durchsichtigste), aber auch durch aggressive Abschottung stattfinden. Im betrieblichen Kontext kann es zu Problemen kommen, wenn Arbeitsgruppen ihre Beziehungen zu vor- und nachgelagerten Bereichen in den Hintergrund treten lassen. Vor diesem Hintergrund kann das Vorherrschen von Arbeitsgruppen durchaus zu Dysfunktionalitäten für die Gesamtorganisation führen.

Häufig wird unterstellt, Leistungen von Gruppen seien grundsätzlich denen Einzelner überlegen. Zwar wird die Arbeit in Gruppen - im Vergleich zu individueller Arbeit - in der Regel als angenehmer beurteilt (was positive Auswirkungen auf die Motivation hat). Auch sind die meisten Gruppenleistungen besser als die durchschnittlichen Lösungen von Einzelpersonen. Aber schwierige Aufgaben vom Typus des Problemlösens - was für den industriellen Bereich (von der Störungsbeseitigung bis hin zu Arbeitsorganisationsproblemen) von großer Bedeutung ist - werden durch die besten Individuen optimaler bewältigt als durch Gruppen.

Insgesamt ist die Frage der Leistungsfähigkeit von Gruppen kompliziert und widersprüchlich. Generell gilt: Je klarer Strukturen und die Rollenverteilung innerhalb von Gruppen sind, desto größer ist deren Leistungsvorteil. Überlegen sind Gruppen vor allem auf der Ebene der Bildung und der Veränderung von Regeln. Die kollektive Fähigkeit des Bestimmens und Eliminierens kann nicht hoch genug eingeschätzt werden.

Die Ergebnisse der Gruppenarbeit werden generell beeinflusst durch 1) die Aufgabenstellung, 2) die Kommunikationsstruktur, 3) die Zusammensetzung der Gruppe und 4) durch die Persönlichkeitsmerkmale einzelner Gruppenmitglieder (vgl. Schmidbauer, 1985, S. 114).

Noch immer nicht ausgeräumt ist der Mythos, nach dem Gruppen zwangsläufig demokratischer und gerechter als einzelne Vorgesetzte seien. Zwar begünstigt die gemeinsame Erledigung von Aufgaben in Arbeitsgruppen die Möglichkeit zur gegenseitigen Hilfeleistung. Dennoch kann die individuelle Autonomie in Gruppen geringer als unter formalisierten Organisations- bzw. Unternehmensstrukturen sein. Die verpersönlichten Machtstrukturen von Gruppen sind nämlich in diesem Sinne diffus (Fröhlich, 1983, S. 536).

In allen Arbeitsgruppen ergeben sich spontan Rollenteilungen und Rangordnungen. Stets kristallisieren sich zwei unterschiedliche Führungspersonen heraus: eine eher aufgaben- oder ideenorientierte und eine sozial-emotionale oder beziehungsorientierte. Beide sind in der Regel *Anwälte der bestehenden Ordnung* und müssen insofern eine optimale Balance zwischen Erhalt und Veränderung (des Regelsystems) erreichen. Darüber hinaus haben sie die Aufgabe der Vermittlung, und zwar nach innen und nach außen. Dieser Befund hat hohe Bedeutung für die Frage, auf welcher Grundlage und in welchem Turnus Gruppensprecher bestimmt werden können; diskutiert wird er hingegen noch nicht.

Konflikte zwischen Arbeitsgruppen führen zu einer größeren Kohäsion und zu einer stärkeren Vereinheitlichung der Meinungen innerhalb der Gruppen. Müssen jedoch verschiedene Gruppen gemeinsam bestimmte Aufgaben lösen, kann dies zu einem Abbau von Vorurteilen und Konflikten zwischen diesen führen. Auf welcher Ebene gruppenübergreifende Aufgabenbewältigungen möglich sind, spielt deshalb bei einer weiteren Ausdehnung von Gruppenarbeit für den Zusammenhalt von Betrieben und Unternehmen ebenfalls eine zentrale Rolle und *wartet* noch auf eine praktische Ausgestaltung.

4.3 *Kooperation, eine über die Gruppenarbeit hinausweisende Kategorie*

Das zentrale Merkmal von Gruppen, ihre Abgrenzung nach außen, weist auf das entscheidende Problem von Gruppenarbeit als Organisationsprinzip hin. Denn, wo sich Gruppen gegenseitig abschotten und durch die Überhöhung von Konkurrenzbeziehungen ihren eigenen Zusammenhalt zu sichern versuchen, kann es zu Labilisierungen der Gesamtorganisation kommen. Das gilt insbesondere für Arbeitsgruppen, die an ihren Leistungen gemessen werden. Die rigide Konkurrenz zwischen verschiedenen Arbeitsgruppen - zwischen verschiedenen Schichten sind sie hinreichend bekannt - kann negative Auswirkungen auf die Produktivität eines Unternehmens haben.

Wertvolle Anregungen lassen sich einer Arbeit von Neuberger (1993) entnehmen, in der Probleme der Zusammenarbeit aus psychodynamischer Perspektive analysiert werden. Dabei geht es beispielsweise um Normwidersprüche („Du sollst kooperieren“), um das sozioemotionale Gleichgewicht von Gruppen, um Rollendifferenzierungen und um Gruppenängste.

Durch über Jahrzehnte eingespielte tayloristische Arbeits- und Organisationsstrukturen besteht ein Mangel an Personen und Gruppen, die in der Lage sind, über eingegrenzte Aufgaben- und Zielvorgaben hinaus zu blicken. Betriebliche Schnittstellenprobleme werden durch die Ausweitung von Gruppenarbeit noch zunehmen, sofern es nicht gelingt, übergreifende Aufgaben- und Sinnzusammenhänge zu entwickeln. Der mögliche Beitrag von Arbeitsgruppen zur Organisationsentwicklung (Stichwort Selbstreflektion) wird allerdings noch zu wenig anerkannt (vgl. Esser, 1992, S 169). Insofern halten wir die unbeschränkte Einführung von Arbeitsgruppen für problematisch. Gruppenarbeit kann nicht die notwendige Ausbildung von betrieblichen und zwischenbetrieblichen Kooperationsstrukturen

ersetzen. Als Kooperationen bezeichnen wir alle Formen von konsensuellen Abstimmungen, die auf Vertrauensbeziehungen basieren. Durch die Überlappung von Arbeitsaufgaben ermöglichen sie - im Gegensatz zu verregelten Arbeitsteilungen - die Lösung von unerwarteten und ad-hoc-Ereignissen. Kooperationsstrukturen sind sowohl flexibler als auch dauerhafter als uneingeschränkt auf Gruppenprinzipien fußende Organisationsstrukturen (Endres & Wehner, 1993).

Probleme in der Reorganisation der zwischenbetrieblichen Arbeitsteilung: Kooperation zwischen Endherstellern und Lieferanten in der deutschen Automobilindustrie ²

1. Problemhintergrund

Auch in der deutschen Automobilindustrie schien bis vor kurzem die „Fabrik der Zukunft“ in erster Linie durch die verschiedenen Formen von Computerintegration und -vernetzung bestimmt zu werden. Zwar war man sich im klaren darüber, daß die menschenleere Fabrik eine Fiktion bleiben wird, doch waren die Vorstellungen über das zukünftige Fabrikleben eher von Steuerständen und Computern als von Menschen geprägt. Daran änderte auch die sehr lebhaft diskutierte Diskussion über die „neuen Produktionskonzepte„ (Kern/Schumann 1984) und die Herausforderungen „flexibler Spezialisierung„ (Piore/Sabel 1985) Mitte der 80er Jahre wenig. Die durch die beiden Forschergruppen beschriebenen Trends und Visionen wurden zwar durch viele Managementvertreter anerkannt. Allerdings zogen sie weder nennenswerten Veränderungen der betrieblichen Produktionskonzepte, noch der konkreten Arbeitsorganisation nach sich.

Das hat sich zwischenzeitlich geändert. Als entscheidende Ressource für die Bewältigung der komplexen Produktions- und Marktgeschehnisse wird nunmehr an erster Stelle der Mensch gesehen. Den menschenbezogenen Funktionen, die in der Vergangenheit eher als unberechenbare Störgrößen angesehen wurden, schreibt der größte Teil der deutschen Automobilmanager plötzlich die Fähigkeit zu, Probleme und Störungen am flexibelsten bewältigen zu können. Das besondere Augenmerk gilt jedoch nicht dem Arbeiten Einzelner, sondern dem Zusammenspielen und Zusammenarbeiten verschiedener Personen und Gruppen. Schnittstellen und Arbeitsteilungen tayloristischen Ursprungs scheinen durch vielfältige Kommunikations- und Kooperationsformen abgelöst zu werden (vgl. Womack, Jones & Roos, 1991).

2. Umbruch der Zulieferbeziehungen und zwischenbetriebliche Kooperation

Die vorgenannten Befunde gelten vor allem für die Zusammenarbeit zwischen Zulieferern und Endherstellern in der Automobilbranche; einem Feld, das durch ein hohes Niveau an Arbeitsteilung bestimmt ist. Der Bedarf für Kooperationen scheint also genau an einer Stelle intensiver Arbeitsteilung zu steigen.

Die Zulieferbeziehungen sollen sich - so die Einschätzung vieler Automobilmanager - zunehmend in Richtung Partnerschaft, Zusammenarbeit, Dialog und Kooperation entwickeln. Eine Befragung von über 100 Führungskräften der wichtigsten deutschen Automobilhersteller und -zulieferer ergab bereits vor wenigen Jahren, daß eine Verbesserung der eigenen Wettbewerbssituation nur durch die

² Die Arbeit wurde gefördert im Rahmen des Bremer Landesprogramms "Arbeit & Technik"

Veränderung der Beziehung zwischen Herstellern und Zulieferern möglich zu sein scheint (vgl. Wildemann 1988). Gegenwärtig sind die vorgenannten Begriffe jedoch (noch) wenig geeignet, um das Verhältnis zwischen Endherstellern und Zulieferern zu umschreiben (vgl. Mendius & Wendeling-Schröder 1991).

Unsere zentrale These lautet dennoch: Die traditionellen Formen zwischenbetrieblicher Arbeitsteilung werden in den nächsten Jahren durch neue Formen der Zusammenarbeit abgelöst, die einen starken kooperativen Charakter haben und das Erfahrungswissen der Facharbeiter stärker nutzen werden als bisher (vgl. Wehner, Rauch & Bromme 1990). Zwischenbetriebliche lean-Strukturen werden nur in dem Ausmaß entstehen können, wie es gelingt, die Organisationsstrukturen der beteiligten Unternehmen stärker aufeinander zu beziehen. Dies ist weniger durch informationstechnische Vernetzungen möglich, sondern setzt den Aufbau von zwischenbetrieblichen Kooperationsnetzwerken voraus.

Ein wesentlicher Hintergrund ist die voranschreitende Reduzierung der Fertigungstiefe bei allen deutschen Automobilproduzenten, die durch die gegenwärtigen Absatz- und Kostenprobleme noch beschleunigt werden dürfte. Für die fertigungstechnische Herstellung eines Autos spielt es keine wesentliche Rolle, ob einzelne Fertigungsschritte auf verschiedene Betriebe verteilt sind. Hingegen ist es für die betroffenen Arbeitssysteme von Bedeutung, daß sie aufeinander abgestimmt werden. Allerdings gibt es einen wichtigen Unterschied zwischen betrieblicher und zwischenbetrieblicher Arbeitsteilung: Letztere wird von der Endherstellern unter anderem deshalb erwogen, da die betroffenen Unternehmen (häufig Klein- und Mittelbetriebe) in der Regel ein niedrigeres Lohnniveau und geringere administrative Overheadkosten aufweisen. Implizit kommt natürlich auch die Hoffnung zum Ausdruck, daß der „kleine“ Partner die „großen“ Abstimmungsprobleme aufgrund bereits vorhandener lean-structure besser löst.

Die weiter zunehmende Vergabe von Fertigungsstufen an Lieferanten ist auch in Deutschland begleitet von einer Polarisierung der Zulieferstrukturen: Auf der einen Seite entstehen wenige große Systemlieferanten und auf der anderen Seite „eine Vielzahl kleinerer und hochabhängiger Vorlieferanten“ (Deiß & Döhl 1992, S. 14). Je mehr Wertschöpfung, logistische Kompetenz und Produktverantwortung vom Endhersteller auf Systemlieferanten verlagert wird, desto intensiver müssen diese miteinander kommunizieren und kooperieren.

Schon heute zeigt sich, daß eine Reihe von zwischenbetrieblichen Störungen und Konflikten nicht auf Machtgefälle und Beherrschungspraktiken zurückzuführen sind, sondern auf eine mangelnde Abstimmung der jeweiligen Organisationsabläufe. Das steht im Widerspruch zu einem zentralen Interesse der Endhersteller, durch die Auslagerung von Fertigungsschritten Flexibilitätsprobleme besser bewältigen zu können (Vgl. Semlinger 1989). Der Erfolg einer zwischenbetrieblichen Arbeitsteilung hängt deshalb wesentlich davon ab, wie durchlässig und reaktionsschnell die bestehenden Schnittstellen sind. Das gilt ebenfalls für die Zusammenarbeit zwischen Systemlieferanten und deren eigenen Lieferanten.

2.1 Merkmale von Kooperationsbeziehungen

Wir definieren Kooperation als Grundform menschbezogener Abstimmung, die an konkrete Personen gebunden ist. Als drei wesentliche Merkmale von Kooperation sollen festgehalten werden: *Erstens* muß es seitens der Kooperierenden zumindest eine teilweise Übereinstimmung der Ziele oder Werte geben. *Zweitens* sind gegenseitige Kontakte, kommunikative Verständigungsformen und Koordinationsleistungen erforderlich. *Drittens* müssen Kooperationen Konsequenzen bzw. Nutzen nach sich ziehen; diese können sowohl materieller als auch ideeller Art sein.

Es besteht ein enger Zusammenhang zwischen Arbeitsteilung und Kooperation. Bereits im Kapital wird darauf hingewiesen, daß mit der Ausbreitung der Fabriken die ursprünglichen „naturwüchsigen“ Arbeitsteilungen nicht mehr möglich waren (Marx & Engels 1890/1975, S.483). Andererseits hat die industrielle Arbeitsteilung neue Kooperationsformen notwendig gemacht, da verschiedene Teilarbeiten für sich nicht existieren können, sondern erst durch ihr Zusammenwirken Arbeitsergebnisse möglich sind (vgl. Littek, Rammert & Wachtler 1982, S.119). Durch die gegenwärtigen systemischen Rationalisierungsprozesse (vgl. Altmann & Sauer 1989; Wittke 1989) werden in einem bahnbrechenden Ausmaß bestehende Arbeitsteilungen innerhalb und zwischen einzelnen Branchen und Unternehmen aufgelöst. Im Zuge der damit verbundenen informations- und produktionstechnischen Vernetzungen bilden sich abermals neue Kooperationsformen heraus, deren Reichweite noch nicht abzuschätzen ist. Daß es zu solchen Veränderungen kommt, ist unbestritten (vgl. Semlinger im Druck; Sabel, Kern & Herrigel 1991; Döhl & Deiß 1992). Uneinheitlich sind jedoch die Einschätzungen darüber, wie weit die neu entstehenden Kooperationsformen reichen und inwieweit sie einen Bruch zu den herkömmlichen Zulieferbeziehungen darstellen.

In diesem Zusammenhang erwartet Sabel (1991) die Ausbreitung einer neuen Form von Meta-Organisationen, die er „Moebius-Streifen-Organisationen“ nennt. Ein wesentliches Merkmal dieser neuen Produktionsstrukturen ist, daß es nicht mehr möglich ist, ihr Inneres vom Äußeren zu unterscheiden (25). Das Auflösen der hierarchischen Demarkationslinien in und zwischen den Unternehmen vollzieht sich jedoch weitaus langsamer und widersprüchlicher als es Sabel nahelegt. Wie unsere eigenen Untersuchungen in der deutschen Automobil-Zulieferindustrie zeigen, macht dieser Prozeß komplizierte Reorganisationsmaßnahmen in und zwischen den kooperierenden Unternehmen notwendig. Die Veränderung der zwischenbetrieblichen Arbeitsteilungen vollziehen sich nicht ohne Rückschläge.

3. Empirische Bezüge

Wir wollen im folgenden einige Befunde einer laufenden empirischen Untersuchung über die Zusammenarbeit zwischen einem Automobilwerk der gehobenen Mittel- und der Oberklasse und zwei seiner Systemlieferanten vorstellen. Lieferant A errichtete sein Werk in unmittelbarer Nähe des Endherstellers, für den er bereits seit zehn Jahren Sitzgarnituren in enger informationstechnischer Verzahnung anliefert. Die Lieferbeziehung gilt als Paradebeispiel einer gut funktionierenden

just-in-time-Anbindung. Für Lieferant A ist die logistische Kompetenz wichtiger als sein produktionstechnisches Know-how, zumal es sich um ein Produkt mit vergleichsweise geringer Wertschöpfung handelt. Von Lieferant A wird in erster Linie gefordert, die sehr breite und schwankende Variantenvielfalt zu beherrschen.

Lieferant B fertigt bereits seit einigen Jahren einen Teil der Elektrokabel, die im Automobilwerk zusammen mit Kabeln anderer Lieferanten komplettiert und zu Kabelsätzen montiert werden. Für den Schlußlampenleitungssatz ist die Vormontage bzw. komplette Lieferung vor kurzem in die Verantwortung von Lieferant B übergegangen. Das betrifft die Anlieferung für ein Sportwagenmodell, das in einer Stückzahl von 50 pro Schicht gefertigt wird. Im Zuge eines Modellwechsels wird auf Lieferant B jetzt auch die Lieferung des selben Leitungssatzes für das Mittelklassefahrzeug übertragen, das bei einer Stückzahl von mehr als 250 pro Schicht hergestellt werden soll. Beide Lieferbeziehungen finden auf Just-in-time-Grundlage statt.

Obwohl auf beide Zulieferer das Etikett Just-in-time-Lieferant angewandt werden kann, bestehen doch Unterschiede, und zwar in den Auswirkungen einer Fehllieferung: Während ein Fahrzeug bei Falschlieferei, ja selbst bei einem Fehlen des Sitzes, durchaus fertig montiert und am Ende korrigiert werden kann, muß ein falsch gelieferter Kabelsatz montiert werden, um nachfolgende Montageschritte zu ermöglichen. Die Korrektur am Ende der Montage ist natürlich erst dann möglich, wenn wieder demontiert worden ist: was bei einem Kabelsatz, der nur ca. 120 Minuten Montagezeit benötigt, nun auf 16 Stunden ansteigt. Wir halten diese Erwähnung für notwendig, weil uns das just-in-time-Label ohne weitere Differenzierung (etwa der Korrekturmöglichkeiten und der Folgekosten bei Fehllieferungen) zu oberflächlich erscheint.

Um die zwischen dem Montagewerk und den beiden Systemlieferanten bestehenden Kooperationsstrukturen zu erfassen, führen wir Störfallanalysen durch. Wir richten unser Augenmerk deshalb auf Störungen (worunter wir unerwartete Ereignisse verstehen), da sowohl ihre Entstehung als auch ihre Bewältigung Aufschluß über das Ausmaß bestehender Kooperationsbeziehungen gibt (vgl. Endres & Wehner 1993). Bei der Analyse von Störungsereignissen an einer vollmechanisierten Achsmontage zeigte sich, daß abhängig vom jeweiligen Kooperationsgefüge sowohl unterschiedliche Störungshäufigkeiten als auch eine unterschiedliche Zeit der Bewältigung gemessen werden konnten: Gab es eine enge Abstimmung und Zusammenarbeit zwischen Produktionsarbeitern und Schlossern bzw. Elektrikern, wurden mehr Störungen zugelassen und diese schneller (und damit provisorischer) behoben. Bestand eine solche Kooperationsbeziehung nicht, traten an technisch identischen Stationen weniger Störungen auf, die jedoch länger (und damit umfassender) repariert wurden.

3.1 *Zum Zusammenhang zwischen betrieblichen und zwischenbetrieblichen Organisationsstrukturen*

Wir gehen davon aus, daß es einen engen Zusammenhang zwischen betrieblichen und zwischenbetrieblichen Organisations- und damit Kooperationsstrukturen gibt. Dieser Zusammenhang bleibt in der einschlägigen Literatur zur Zuliefererproblematik nahezu ausgeklammert. Die meisten Untersuchungen über die Beziehung zwischen Endherstellern und Zulieferern richten ihr Augenmerk in erster Linie auf die zwischenbetrieblichen Einfluß- und Machtstrukturen. Zulieferbeziehungen werden deshalb - so scheint es mit wenigen differenzierenden Ausnahmen (vgl. Sabel, Kern & Herrigel 1991; Jürgens 1992 und Semlinger 1989) - als völlig neuer Forschungsgegenstand gesehen.

Die Abstimmungen zwischen den skizzierten Lieferanten und dem Endhersteller, einem Unternehmen mit verschiedenen Montagewerken, unterliegen einem sehr komplexen Kommunikations- und Entscheidungsgefüge. Denn es gibt nicht nur eine Schnittstelle, durch die gesamte Lieferbeziehung koordiniert wird, sondern eine ganze Reihe von unterschiedlichen Kontakten. Das gilt sowohl für die Seite der Lieferanten als auch für die der Endhersteller. Ob eine Lieferbeziehung aufgebaut oder fortgeführt wird, entscheidet zunächst der Einkauf, der seinen Sitz am einige Hundert Kilometer entfernten Stammwerk des Automobilherstellers hat. Die Ansprechpartner des Einkaufs sind beim Lieferanten wiederum Geschäftsführung und Vertrieb.

Auf der Werksebene arbeiten die Lieferanten im wesentlichen mit der Materialwirtschaft, der Produktionssteuerung, der Produktion und der Qualitätssicherung des Automobilwerks zusammen.

Zwei zentrale Probleme des Endherstellers schlagen auf die Beziehungen zu den Lieferanten durch. Erstens gibt es einen Mangel an Kooperation (im Sinne von Abstimmungen) unter den verschiedenen Bereichen und Personen, die teilweise in Konkurrenz zueinander stehen oder zumindest über unzureichende Verständigungsformen verfügen. Zweitens mangelt es daran, Vor-Ort-Erfahrungen, die beispielsweise die Produktion sammelt, in planende und steuernde Bereiche zurückzumelden und damit zu verallgemeinern.

Beide Problemfelder werden gerade durch just-in-time-Vernetzungen sichtbar, da die zur Bewältigung von Störungen und Kommunikationsproblemen verfügbare Zeit knapper wird. Allerdings verstehen wir „just-in-time“, nicht in erster Linie als eine logistische Kategorie; dazu sind die in der Praxis anzutreffenden Umsetzungen zu unterschiedlich. „Just-in-time“ ist vor allem interessant als eine Metapher für das Bemühen, zwischenbetriebliche Schnittstellen enger aufeinander zu beziehen. Just-in-time-gestützte Lieferbeziehungen zielen insofern auf eine Neubestimmung der zwischenbetrieblichen Grenzen bzw. Arbeitsteilungen.

So führen beispielsweise Verzögerungen im Lackierbereich des Endherstellers dazu, daß Lieferant B zu spät die notwendigen Fertigungsimpulse übertragen bekommt. Lieferausfälle bzw. -verzögerungen sind dann unvermeidlich, wenn nicht

im Vorfeld unter den beteiligten Stellen des Endherstellers eine Einigung darüber erzielt wird, wie man den Lieferanten B mit den notwendigen Informationen versorgen kann.

Ein weiteres Beispiel soll verdeutlichen, wie eng betriebliche und zwischenbetriebliche Organisationsstrukturen verbunden sind. Die Lieferanten vereinbaren mit dem Einkauf des Automobilunternehmens eine Preisabsprache für ein bestimmtes Produkt mit spezifischen Qualitätsmerkmalen. Nun kommt es häufig vor, daß diese Qualitätsabsprachen im Widerspruch stehen zu denen anderer Bereiche wie der Produktion oder der Qualitätssicherung. Bestimmte Merkmale eines Elektrokabelsatzes können also durch die Qualitätssicherung zurückgewiesen werden, obwohl diese exakt den Einkaufsvereinbarungen entsprachen. Besonders schwierig werden solche Abstimmungen dann, wenn es sich um Teile handelt, für die keine eindeutigen Qualitätsvereinbarungen getroffen werden können; das gilt beispielsweise für Sitze und Polsterteile. Bedenkt man, daß die Definition von Qualitätsmaßstäben bereits zwischen den verschiedenen Fertigungsschichten unterschiedlich ausfällt, wird erkennbar, wie kompliziert Qualitätsaushandlungen sind. So ergibt sich für den Lieferanten B das Problem, daß der Verbau der Kabelsätze immer um eine Schicht zeitlich verzögert erfolgt. Deshalb sind Rücksprachen und Abstimmungen zwischen den jeweils in einer Lieferbeziehung stehenden Schichten nur schwer möglich. Das schafft deshalb besondere Probleme, da die beiden Schichtgruppen des Endherstellers unterschiedliche Montagekonzepte (man könnte auch sagen Vorlieben) haben. Die Lieferanten geraten dann in die Situation, zwischen den unterschiedlichen Qualitätsansprüchen des Endherstellers auswählen oder vermitteln zu müssen. Daß letzteres außerordentlich schwierig ist, wird anhand der ersten Erfahrungen sogenannter Entfeinerungsprojekte deutlich. Unter „Entfeinerung“ wird der Abbau von Überqualitätsmaßstäben verstanden, durch die enorme Einsparungspotentiale erzielt werden können. Ein Beispiel für Überqualität ist, wenn ein Autositz nur deshalb ausgemustert oder umgetauscht wird, da an einer nicht einsehbaren Stelle ein Webfehler vorhanden ist. Häufig scheitern „Entfeinerungs“-Versuche daran, daß die Abstimmung über veränderte Qualitätsmaßstäbe bereits beim Endhersteller nicht möglich ist. Im Gegensatz dazu machen rigide Null-Fehler-Kriterien kaum Kooperationen notwendig.

Die Schwierigkeit zwischenbetrieblicher Qualitätsabstimmung nimmt darüber hinaus noch dadurch zu, daß sowohl die Automobilhersteller als auch ihre Lieferanten einen Großteil der Qualitätsverantwortung an die Fertigungs- bzw. Montagebelegschaften abgeben und zentralisierte Qualitätskontrollen aufheben. An dieser Stelle lassen Veränderungen der betrieblichen Arbeitsteilung zusätzlichen zwischenbetrieblichen Kooperationsbedarf entstehen.

Am augenfälligsten werden mangelhafte Informations- und Kommunikationsflüsse bei Änderungen am Produkt, zu denen es allein beim angeführten Automobilwerk (also keinesfalls auf Unternehmensebene) etwa 7000 mal im Monat kommt. Das besondere Problem liegt darin, daß eine Änderungen in der Regel weitere Änderungen an anderen Stellen des Produktes und damit der Prozeßkette notwendig

macht. So kann beispielsweise eine Modifikation der Autoantenne ein anderes Antennenkabel bedingen, was wiederum Konsequenzen hat für den Lieferanten des Kabelsatzes und ggf. für Rohbau und Lackierbereich.

Sind einzelne Lieferanten nicht ausreichend in den zur Umsetzung von Änderungen notwendigen Abstimmungsprozeß einbezogen, können Falsch- oder Fehllieferungen die Folge sein. Änderungen müssen sowohl in der Planungsphase auf alle Konsequenzen geprüft werden, als auch in der Umsetzungsphase zeitsynchron umgesetzt werden. Dieser Prozeß macht ein enges zwischenbetriebliches Kommunikationsgeflecht notwendig, was als Voraussetzung intakte betriebliche Kommunikationsbeziehungen erfordert. Deshalb besteht die Kompetenz der Lieferanten nicht selten darin, möglichst angemessen die Organisationsstrukturen der Endhersteller zu erfassen, um sie im eigenen Unternehmen fortzusetzen. Bei den von uns untersuchten Lieferanten übernehmen deshalb einzelne Personen entsprechende Grenzstellen- und Abstimmungsfunktionen (vgl. Pohlmann 1991, S.15). Im Falle des Lieferanten B reicht sie mittlerweile soweit, daß eine Person ständig im Automobilwerk präsent ist, um vor allem die dort bestehenden internen Kooperationsmängel auszugleichen.

3.2 Die Grenzen der zwischenbetrieblichen Kooperation

Viele deutsche Managementvertreter gehen davon aus, nur der radikale Abbau von Schnittstellen könne die bestehenden Kommunikations- und Kooperationsprobleme gegenüber den Lieferanten lösen. So sind Verantwortliche des Montagebereiches im untersuchten Automobilwerk dazu übergegangen, die Kontakte zum Lieferanten B selber in die Hand zu nehmen. Die bisherige Gestaltung der Lieferantenkontakte durch die Bereiche Materialwirtschaft und Logistik kritisieren sie als statisch und wenig flexibel. Deshalb wurde der direkte Schulterschuß zum Produktions- bzw. Montagebereich beim Lieferanten B aufgebaut. Auf dieser Ebene - von „Produktion“ zu „Produktion„ - spricht man eine gemeinsame Sprache und weiß sich am schnellsten über Probleme und Störfälle zu verständigen. Im beschriebenen Fall ließ sich die Maxime, den Lieferanten wie eine eigene Abteilung (im diesem Fall eine Vormontage) zu behandeln, schnell ein intensiver Kontakt zwischen den Produktionsbereichen beider Werke entstehen. So fanden gegenseitige Hospitationen von Montaguearbeitern und Gruppenmeistern statt. Probleme (wie fehlerhafte Lieferungen von Kabeln) werden seither auf dem direkten Weg besprochen und nach ad-hoc-Lösungen gesucht.

Diese ausschließlich lokale Strategie beinhaltet zwar die Fähigkeit und Bereitschaft zu intensiver Kooperation und flexibler Störungsbewältigung, die dann meist auch gelingt. Zu kurz kommt allerdings die Rückführung und Verstetigung von Erfahrungen über den eigenen Bereich hinaus. Das hat im beschriebenen Fall dazu geführt, daß sich die kooperierenden Produktionsbereiche zunehmend von der Ebene der formalisierten Austauschbeziehungen (beispielsweise zwischen dem Einkauf des Endherstellers und dem Vertrieb von Lieferant B) entfernt haben. Die davon betroffenen bzw. abgekoppelten Bereiche, deren zentrale Aufgabe Ko-

ordination und Verallgemeinerung ist, arbeiten dadurch zunehmend auf der Basis falscher oder ungenauer Daten. Das betrifft beispielsweise Qualitätsabsprachen, die nicht mehr systematisch an die Qualitätssicherungsressorts zurückgemeldet werden. Das führt im beschriebenen Fall dazu, daß die planenden und disponierenden Bereiche (sowohl beim Endhersteller als auch beim Lieferanten) immer weniger die Vor-Ort-Situation in ihren EDV-Strukturen abbilden können. So haben sich die Produktionsbereiche beider Werke auf ein neues Muster des zu montierenden Elektrokabels verständigt, ohne über die jeweiligen Konstruktionsbereiche Zeichnungsänderungen etc. vornehmen zu lassen. Die formalisierte Dokumentation veränderter Produktstrukturen erfolgt dadurch zunehmend verzögert oder unterbleibt ganz.

Die Diskrepanz zwischen EDV-Strukturen und Vor-Ort-Realität des von uns untersuchten Endherstellers hat den gerade in logistischen Fragen sehr erfolgreichen Lieferanten A dazu veranlaßt, sich eine eigene „Schatten“-Dokumentation aufzubauen. Das heißt, er ignoriert die Lieferabrufdaten des Endherstellers, die ihm Monate und Wochen vorher übermittelt werden. Stattdessen disponiert Lieferant A Materialien und sonstige Ressourcen auf der Grundlage eigener Erfahrungswerte (insbesondere der Produktion). Ihnen vertraut der Lieferant A mehr als den pseudo-genauen EDV-Vorgaben des Automobilherstellers.

Beim Lieferanten A wird ein weiteres Problem in der Kommunikation mit dem Automobilhersteller deutlich. Es gibt zwei verschiedene Codierungen, nach denen Lieferanten beauftragt werden können. Die erste und einfachere Form besteht darin, dem Lieferanten Teilenummern zu übermitteln. Jede Teilenummer steht für ein konkretes und unverwechselbares Teil eines Produktes, beispielsweise für einen Stecker. Die zweite und kompliziertere Form beinhaltet die Übermittlung von sogenannten Baumuster-Codenummern, die durch den Vertrieb bestimmt werden. Sie ermöglichen es den Kunden, unter verschiedenen Ausstattungsvarianten zu wählen. Hinter jedem Code verbirgt sich bereits ein Produktsegment mit verschiedenen Teilen (und damit Teilenummern), so zum Beispiel eine bestimmte Kopfstütze.

Nachdem Lieferant A in der Vergangenheit zu häufig falsche Teilenummern durch den Endhersteller erhalten hat, ist er dazu übergegangen, Sitze auf der Grundlage von Codenummern zu montieren. Lieferant A löst also jeden übertragenen Code selbst nach Teilenummern auf. Dieses an sich aufwendigere Vorgehen verhindert, daß er immer wieder Sitze auf der Grundlage unvollständiger oder falscher Angaben baut. Denn es ist eine zentrale Erfahrung der Lieferanten, daß jedes fehlerhafte Lieferteil beim Endhersteller zunächst einmal als durch den Lieferanten verschuldet gesehen wird. Im übrigen stellt die nachträgliche Korrektur von Fehlern gerade an den Zulieferer erhebliche Logistik- und Flexibilitätsanforderungen.

In der Beziehung zum Lieferanten B ist noch nicht entschieden, ob die Beauftragung auf der Grundlage von Teilenummern oder auf der Grundlage von Codenummern erfolgen soll. Die Entscheidung wird bislang von seiten des Auto-

mobilerherstellers verzögert, da die verschiedenen Bereiche dort unterschiedliche Strategien verfolgen. So sind die planenden und steuernden Bereiche für die Übermittlung der Teilenummern, da ihnen auf ihrer Grundlage eine exaktere logistische Kontrolle möglich zu sein scheint. Auf der anderen Seite macht sich vor allem die Produktion (Montage) dafür stark, Codenummern zu übertragen, weil sie sich ihnen als fehlerfreundlicher und flexibler zeigen.

Die beschriebenen Kommunikationsprobleme sind innerhalb eines Betriebes oder eines Unternehmens nicht neu. Sie spitzen sich allerdings zu, wenn der Produktions- bzw. Wertschöpfungsprozeß auf verschiedene Unternehmen mit unterschiedlichen Organisationsstrukturen aufgeteilt wird. An dieser Stelle laufen sowohl ausschließlich dezentral orientierte Kooperationskonzepte (von „Produktion“ zu „Produktion“) als auch ausschließlich zentral orientierte Kooperationskonzepte (von „Logistik“, zu „Logistik“) Gefahr, die zwischenbetrieblichen Abstimmungsprobleme strukturell noch zu verstärken.

3.3 Zwischenbetriebliche Kooperation und Koordination als Kreislaufprozeß

Das Beispiel zwischenbetriebliche Zusammenarbeit beleuchtet anschaulich, daß es eine enge Wechselbeziehung zwischen Kooperation einerseits und Koordination andererseits gibt. Auf diesen Zusammenhang weist Sauer (1992) hin, der kritisiert, es zeichne sich kein Ende der Massenproduktion ab: Anstelle von „flexibler Spezialisierung“, sei ein Trend in Richtung „flexible Standardisierung“, (S. 50) zu erkennen. Wir wollen die Diskussion um den angemesseneren Begriff an dieser Stelle nicht fortsetzen. Fest steht jedoch, daß das Wechselspiel von Kooperation und Koordination im Zuge der jahrzehntelangen Taylorisierung von Produktions- und Organisationsstrukturen brüchig geworden ist und den gewandelten Anforderungen zwischenbetrieblicher Arbeitsteilung nicht mehr gerecht wird.

Ein hochkomplexer Fertigungsprozeß wie der der Automobilherstellung ist auf koordinierte Organisationsabläufe angewiesen. Sie sollen Automatismen und Standardisierungen zur Bewältigung von immer wiederkehrenden oder sich kontinuierlich ändernden Anforderungen ausbilden. Die Zusammenarbeit zwischen verschiedenen Betrieben kann nicht stets aufs Neue durch Aushandlungen gewährleistet werden, sondern erfordert ein hohes Maß an Verregelung. Verregelung findet (bislang noch) ihre Perfektion in der Ausbildung von EDV-Strukturen. Ohne sie läuft im wahrsten Sinne des Wortes nichts mehr bei der hocharbeitsteiligen Automobilherstellung. Das gilt für die Vernetzung sehr unterschiedlicher Fertigungsprozesse genauso wie für die zeit- und ortsrichtige Bereitstellung einer Vielzahl von Materialien. Viele Standardisierungen haben ihren Ausgangspunkt in der Modularisierung von Montageschritten, durch die erhebliche Komplexitätsreduktionen möglich sind (vgl. Schraysshuen 1992).

Koordinationen sind jedoch nur dann möglich, wenn Ereignisse antizipierbar sind (siehe Tabelle 1). Auch in der auf wandelnde Markterfordernisse eingestellten Automobilindustrie ist dies in der Regel der Fall. Voraussagbarkeiten und Plandaten machen es möglich, Aufgaben zwischen verschiedenen Personen und Be-

reichen abzugrenzen und im Sinne einer Algorithmisierung aufzuteilen. Die Zusammenarbeit ist dann im Zuge von Wenn-Dann-Regeln bestimmt. Kommunikation ist nur erforderlich, um den Input an Informationen und Wissen zu sichern. Darüber hinaus wird ein Austausch dann stattfinden, wenn die gemeinsam vereinbarten Regeln nicht mehr exakt und angemessen genug sind.

Die zunehmende Vergabe von Fertigungsschritten an Just-in-time-Lieferanten läßt die Endhersteller aber in ihrer Reihenfolgensicherheit verwundbarer werden. Je mehr Fertigungsschritte auf verschiedene Lieferanten verteilt sind, desto leichter kann es zu Lieferausfällen oder -verzögerungen kommen. Das wertet die zwischenbetriebliche Fähigkeit zu kurzfristigen Problemlösungen und Kooperationen auf.

Tabelle 1: Unterscheidungskriterien von Kooperation und Koordination

Kriterien und Formen	Kooperation	Koordination
Voraussetzung	Vertrauensbeziehung	gemeinsame Regeln
Modus	konsensuelle Abstimmung	sequentielle Zuordnung
Aufgabenstruktur	Überlappend	Abgegrenzt
Syntax	zeichenorientierter Austausch	Algorithmisierung
Anwendung	Unerwartete u. ad-hoc-Ereignisse	antizipierbare Ereignisse
Inhalt	Erfahrungswissen	Planungswissen

Kooperationen setzen ein, wenn sich Ereignisse (noch) nicht standardisieren und das heißt nicht antizipieren lassen oder wenn sie so selten auftreten, daß die Entwicklung allgemeiner Regelstrukturen in keinem Verhältnis zum möglichen Einzelfall steht. Genau aus diesem Grund formulieren japanische Automobilunternehmen gegenüber den Lieferanten relativ abstrakt gehaltene Qualitätsanforderungen. Dort kommt es nur zu einer geringen Spezifizierung von Qualitätsansprüchen in der Form von Verträgen und Konstruktionszeichnungen (Döhl & Deiß 1992, S.42).

Während Koordination auf die Abstraktion von Zusammenhängen zielt, geht es bei der Kooperation darum, konkrete Erfahrungen aufeinander abzustimmen. Die Vagheit japanischer Qualitätsabkommen erfordert die Fähigkeit, bei situationalem Bedarf, kooperieren zu können (vgl. Mehl 1992, S.8). Diese Kooperationsfähigkeit ist insofern sozial, als sie an konkrete Personen (oder Gruppen) gebunden ist und sich daraus Vertrauensbeziehungen ausbilden. Das heißt allerdings nicht, daß eine persönliche oder gar freundschaftliche Beziehung notwendig ist. Vertrauen zielt vielmehr darauf, persönlich ausgehandelte Verbindlichkeiten einzuhalten und damit Unwägbarkeiten gemeinsam zu minimieren (vgl. Helper 1991). Vertrauensbezie-

hungen sind wechselseitig und unterliegen „keiner vertraglich kodifizierten Regelung“ (Gondek, Heisig, Littek 1992, S.38).

Kooperationen haben den Charakter von konsensuellen Abstimmungen, die allerdings voraussetzen, daß Konflikte zugelassen werden. Bei Kooperationsbeziehungen sind die Aufgaben der Beteiligten nicht klar voneinander abgegrenzt, sondern überlappen oder decken sich. Kooperation ist stärker als Koordination auf kommunikativen Austausch angewiesen. Dieser muß sich aber nicht auf verbale Kommunikation beschränken, sondern kann alle Formen zeichenorientierten Austauschs umfassen. Allerdings ist es für eine Kooperation nicht notwendig, daß ständig kommuniziert werden muß. Kommunikationen können sich durchaus auf bestimmte Phasen der Zusammenarbeit beschränken. Erforderlich ist lediglich, die grundsätzliche Möglichkeit der Reaktivierung von kommunikativem Austausch. Kooperationen haben fast immer zum Ziel, in Koordinationen übergeführt werden zu können. Kooperation kann damit dann ausgesetzt werden, wenn es gelingt, durch arbeitsteilige Sequenzierung die Zusammenarbeit zu koordinieren (vgl. Engeström 1992).

Das Wechselspiel zwischen Kooperation und Koordination erfolgt allerdings in der zwischenbetrieblichen Wirklichkeit komplizierter und gebrochener als es die getroffenen Unterscheidungen erkennen lassen.

So gibt es bereits auf der Ebene der kooperierenden Akteure eine wichtige Friktion: Der Aufbau von konsensuellen Abstimmungen zwischen zwei oder mehr Akteuren (beispielsweise zur Vereinheitlichung eines Qualitätsmaßstabes) kann sich über Monate oder Jahre hinziehen. Mit den entstehenden Kooperationsbeziehungen bilden sich ebenfalls persönliche Beziehungen heraus. Indem Menschen kooperierend ein Problem zu lösen versuchen, bearbeiten sie immer auch sich und ihre persönlichen Beziehungen (vgl. Projektgruppe Automation und Qualifikation 1983, S. 64). So entstandene soziale Beziehungen können zum einen eine identitätsstiftende kommunikative Bedeutung erlangen. Sie können zum anderen zu einem Privileg oder gar einer Vormachtstellung gegenüber dem eigenen Bereich bzw. Unternehmen werden. Beides sind Faktoren, die dem Übergang von einer Kooperations- auf eine Koordinationsbeziehung im Wege stehen können. Denn durch einen solchen Transfer wird das Erfahrungswissen des einzelnen Akteurs entwertet und in relativ zugängliches Planungswissen übergeführt. Insofern kann das Bedürfnis nach Selbsterhalt zwischenbetrieblicher Kooperationsnetzwerke die notwendige Weiterentwicklung von Koordinationsstrukturen blockieren.

Das Wechselspiel zwischen Kooperation und Koordination wird damit überlagert von dem Wechselspiel zwischen formalen und informellen Beziehungen, das von Wertz (1988) treffend als die Doppelwirklichkeit des Industriebetriebes beschrieben worden ist. Formale und informelle Beziehungen existieren häufig nebeneinander, ohne daß es zu einer Verzahnung zwischen beiden kommt. Solcherart informelle Kooperationsbeziehungen dienen meist dazu, dysfunktionale Organisationsabläufe zeitweise außer Kraft zu setzen.

Doch häufig bilden sich in der zwischenbetrieblichen Realität nicht einmal Kooperationsbeziehungen heraus, da die interagierenden Bereiche bzw. Personen in einem Konkurrenzverhältnis zueinander stehen. So beliefert Lieferant A das Automobilwerk mit Sitzbezügen, die im dortigen Textilbereich zu Sitzgarnituren weiterverarbeitet werden. Aus fertigungstechnischen Gründen wären zwischen beiden Bereichen enge Abstimmungen notwendig. Da der Textilbereich des Automobilwerks befürchtet, über kurz oder lang weitere Fertigungsfunktionen an Lieferant A abtreten zu müssen, haben dessen Vertreter jedoch kein Interesse am Aufbau einer funktionsfähigen Kooperationsbeziehung. Aus diesem Grund werden dem Lieferanten A rigide und mitunter kompromißlose Qualitätsansprüche abverlangt, die an überholten Voraussetzungen orientiert sind. In diesem Fall gelingt weder der Aufbau von Kooperationsbeziehungen, noch der von Koordinationsstrukturen.

Ein weiteres Problem erschwert das Wechselspiel von zwischenbetrieblicher Kooperation und Koordination. Häufig sind nicht nur die Werke der Endhersteller, sondern auch die der Lieferanten in Konzerne eingebunden und verfügen damit nur über begrenzte Möglichkeiten, ihre Kooperationsbeziehungen in Koordinationsstrukturen zu verallgemeinern. So befindet sich sowohl für den Endhersteller als auch für Lieferant A der unternehmenseigene Konstruktionsbereich nicht vor Ort. Auch sind bei Konstruktionsänderungen jeweils andere Konzernwerke, die am Produktionsverbund beteiligt sind, einzubeziehen. Das macht außerordentlich komplizierte Abstimmungskreisläufe notwendig. Es versteht sich von selbst, daß eine solche Vielzahl an Bereichen kaum mehr durch Kooperationsbeziehungen verbunden werden kann. Dies führt häufig dazu, daß Kooperationserfahrungen häufig zu schnell in Koordinationsabläufe transferiert werden.

4. Schluß

Die vorgenannten empirischen Befunde sollten verdeutlichen, daß die von Sabel (1991) erwartete Neubestimmung der zwischenbetrieblichen Arbeitsteilungen ein widersprüchlicher Prozeß sind. Ohne die Herstellung zwischenbetrieblicher Kooperationsbeziehungen dürfte die Intensivierung bzw. Verbesserung der Arbeitsteilung zwischen Lieferanten und Endherstellern kaum möglich werden. Allerdings darf die Entwicklung nicht auf der Ebene dezentralisierter Kooperationen stehenbleiben, sondern erfordert den Transfer der gewonnenen Erfahrungen auf die Ebene von Koordinations- bzw. Organisationsstrukturen. Gegenwärtig fehlt es allerdings in der deutschen Automobilbranche noch an beidem: Es besteht sowohl ein Mangel an zwischenbetrieblichen Kooperationsstrukturen, als auch ein Defizit, Kooperationsresultate in koordinierte Arbeits- und Organisationsabläufe zu übertragen. Die Fähigkeit von Unternehmen und Gewerkschaften, diese beiden Problembündel zu bewältigen, wird zunehmend über den Erfolg von zwischenbetrieblichen lean-Strukturen nicht nur in der Automobilindustrie entscheiden (vgl. Kern & Sabel 1990). Sowohl die Endhersteller als auch die Lieferanten können den gegenwärtigen Umbruch nutzen, um ihre jeweiligen Organisationsstrukturen zu verbessern und intensiver aufeinander abzustimmen. Beide Seiten können sich

einen Spiegel vorhalten, um die internen und zwischenbetrieblichen Koordinationsdefizite besser zu erkennen.

Über kurz oder lang wird die Arbeitsteilung zwischen solchen Bereichen, die bislang weitgehend kooperiert und solchen Bereichen, die bislang weitgehend koordiniert haben, abnehmen. Damit dürfte auch die Herausbildung eines neuen Typus von Manager verbunden sein, der in der Lage ist, eine stärkere Verzahnung von Kooperations- und Koordinationsaufgaben zu bewerkstelligen. Denn ohne lernfähigere Organisationsstrukturen (Sabel, Kern & Herrigel 1991) und neue Formen der zwischenbetrieblichen Grenzziehung (Sabel 1991, S.46) werden sich die ökonomischen Unsicherheiten und Komplexitäten nicht mehr bewerkstelligen lassen.

Literatur

- Alioth, Andreas & Ulich, Eberhard (1983): Gruppenarbeit und Mitbestimmung am Arbeitsplatz, in: Francois Stoll (Hrsg.), Arbeit und Beruf, Weinheim, S. 314-336.
- Altmann, Norbert & Sauer, Dieter (1989): Systemische Rationalisierung und Zulieferindustrie. Sozialwissenschaftliche Aspekte zwischenbetrieblicher Arbeitsteilung. Frankfurt, New York.
- Bahrtdt, Hans Paul; Kern, Horst; Osterland, Martin & Schumann, Michael (1970): Zwischen Drehbank und Computer. Industriearbeit im Wandel der Technik, Reinbek.
- Berggren, Christian (1991): Von Ford zu Volvo. Automobilherstellung in Schweden. Berlin.
- Bundesminister für Forschung und Technologie (Hrsg.)(1980): Gruppenarbeit in der Motorenmontage. Schriftenreihe Humanisierung des Arbeitslebens, Band 3, Frankfurt.
- Deiß, Manfred & Döhl, Volker (Hg.)(1992): Vernetzte Produktion. Automobilzulieferer zwischen Kontrolle und Autonomie. Frankfurt, New York.
- Der Gewerkschafter (1991): Heft 9, S. 8-13.
- Döhl, Volker & Deiß, Manfred (1992): Von der Lieferbeziehung zum Produktionsnetzwerk - Internationale Tendenzen in der Reorganisation der zwischenbetrieblichen Arbeitsteilung, in: Deiß, Manfred & Döhl, Volker (Hg.), S. 5-48.
- Emery, Fred & Thorsrud, Einar (1982): Industrielle Demokratie. Bericht über das norwegische Programm der industriellen Demokratie. Bern/Stuttgart/Wien.
- Endres, Egon & Wehner, Theo (1993): Kooperation - Die Wiederentdeckung einer Schlüsselkategorie, in: Jürgen Howaldt & Heiner Minssen (Hrsg.), Leaner ...? Die Veränderung des Arbeitsmanagements zwischen Humanisierung und Rationalisierung, Dortmund, S. 201-222.
- Engeström, Yrjö (1992): Interactive Expertise. Studies in Distributed Working Intelligence. University of Helsinki, Department of Education. Research Bulletin 83.
- Esser, Udo (1992): Gruppenarbeit: Theorie und Praxis betrieblicher Problemlösegruppen, Opladen.
- Fröhlich, Dieter (1983): Machtprobleme in teilautonomen Gruppen, in: Neidhardt, Friedhelm: Gruppensoziologie, S. 532-551.
- Gondek, Hans-Dieter; Heisig, Ulrich & Littek, Wolfgang (1992): Vertrauen als Organisationsprinzip, in: Littek, Wolfgang; Heisig, Ulrich & Gondek, Hans-Dieter (Hg.), Organisation von Dienstleistungsarbeit, Sozialbeziehungen und Rationalisierung im Angestelltenbereich, S. 33-55, Berlin.
- Häfner, Edwin/Schwerin, Hans-Alexander Graf von (1991): Organisationsentwicklung am Arbeitsplatz - eine Fallstudie in: Organisationsentwicklung Heft 1, S. 54-63.
- Hellpach, Willy & Lang, Richard (1922): Gruppenfabrikation. Berlin.
- Helper, Susan (1991): How Much Has Really Changed between U.S. Automakers and Their Suppliers, Sloan Management Review, Sommer, 15-28.
- Henseler, Helmut (1991): Organisationsprinzip Gruppenarbeit. Arbeitsorganisatorische Trends in der Automobilindustrie, AUDI AG Ingolstadt (unveröffentl. Manuskript).
- Herbst, P. (1962): Autonomous group functioning. London.
- Hesse, Reinhard (1988): Planung und Gestaltung automatisierter Materialbereitstellungs- und Montageflüsse im Werk Bremen der Daimler-Benz AG, Handbuch Logistik und Produktionsmanagement, Grundausrüstung, S. 3-20.
- Hesse, Reinhard & Oelker, Karl-Christian (1986): Zukunftsorientiertes Montagesystem mit automatischen Flurförderzeugen, in REFA-Nachrichten, Heft 6, S. 5-15.
- Hofstätter, Peter R. (1957): Gruppendynamik. Kritik der Massenpsychologie, Reinbek.
- Jürgens, Ulrich (1990a): Der japanische Produktionserfolg. Soziale und arbeitsorganisatorische Voraussetzungen, in: Muster, Manfred/Richter, Udo (Hrsg.), Mit Vollgas in den Stau, Hamburg, S. 64-77.
- Jürgens, Ulrich (1990b): Zwischen Kontrolle und Beteiligung. Reformstrategien von Produktions- und Arbeitsorganisation im internationalen Vergleich am Beispiel der Automobilindustrie, in: König,

- Helmut/Greiff von, Bodo/Schauer, Helmut (Hrsg.): Sozialphilosophie der industriellen Arbeit, Leviathan Sonderheft 11, S. 414-430.
- Jürgens, Ulrich (1992): Synergiepotentiale der Entwicklungskooperation zwischen Zulieferern und Abnehmern - Japan als Vorbild, in: Deiß, Manfred & Döhl, Volker, S. 421-440.
- Jürgens, Ulrich; Malsch, Thomas & Dohse, Knuth (1989): Moderne Zeiten in der Automobilfabrik. Strategien der Produktionsmodernisierung im Länder- und Konzernvergleich, Berlin/Heidelberg/New York/London/Paris/Tokyo.
- Kern, Horst (1977): Vom Unfug mit der „autonomen Arbeitsgruppe“. Sind die skandinavischen Experimente übertragbar? in: Der Gewerkschafter, Heft 1, S. 16-18.
- Kern, Horst (1979): Kampf um Arbeitsbedingungen. Materialien zur Humanisierung der Arbeit, Frankfurt.
- Kern, Horst & Sabel, Charles (1990): Gewerkschaften in offenen Arbeitsmärkten. Überlegungen zur Rolle der Gewerkschaften in der industriellen Reorganisation, unveröff. Manuskript, Göttingen.
- Kern, Horst & Schumann, Michael (1984): Das Ende der Arbeitsteilung? Rationalisierung in der industriellen Produktion, München.
- Kötter, Wolfgang; Volpert, Walter; Gohde, Hans & Weber, Wolfgang (1990): Prospektive Arbeitsgestaltung in der flexibel automatisierten Fertigung, in: Arbeitswissenschaften, 34.Jg., Heft 4, S. 241-249.
- Lang, Richard (1919): Gruppenfabrikation, in: Daimler Werkzeitung, Nr. 1, S. 4-5.
- Littek, Wolfgang; Rammert, Werner & Wachtler, Günther (1982): Einführung in die Arbeits- und Industriesoziologie, Frankfurt, New-York.
- Maier, Walter (1983): Kriterien humaner Arbeit. Persönlichkeitsentwicklung durch humane Arbeitssysteme, Stuttgart.
- Marx, Karl & Engels, Friedrich (1890/1975): Werke, Bd. 23, Das Kapital. Kritik der politischen Ökonomie I., Berlin.
- Mehl, Rainer (1992, 7. Jan.): Wachsender Druck auf die Automobil-Zulieferindustrie. Blick durch die Wirtschaft, S. 7-8.
- Mendius, Gerhard & Wendeling-Schröder, Ulrike (1991): Zulieferer im Netz. Neustrukturierung der Logistik am Beispiel der Automobilzulieferung, Köln.
- Mills, Theodore M. (1970): Soziologie der Gruppe. Grundfragen der Soziologie, Band 10, München.
- Minssen, Heiner; Howald, Jürgen & Kopp, Ralf (1991): Gruppenarbeit in der Automobilindustrie. Das Beispiel Opel Bochum, in: WSI Mitteilungen, 44.Jg., Heft 7, S. 434-441.
- Muster, Manfred (1990): Team oder Gruppe? Zum Stand der Sprachverwirrung über die Gruppenarbeit, in: Muster Manfred/Richter Udo (Hrsg.), Mit Vollgas in den Stau, Hamburg, S. 108-127.
- Muster, Manfred & Wannöffel Manfred (1989): Gruppenarbeit in der Automobilindustrie, Dokumentation, Berichte, Materialien, Bochum.
- Neidhardt, Friedhelm (1983): Themen und Thesen zur Gruppensoziologie, in: Neidhardt, Friedhelm: Gruppensoziologie, S. 12-34.
- Neidhardt, Friedhelm (Hrsg.) (1983): Gruppensoziologie, Sonderheft 25 der Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie, Opladen.
- Neuberger, Oswald (1993): Psychodynamische Aspekte der Zusammenarbeit zwischen Gleichaltrigen, in: Rolf Wunderer (Hrsg.), Kooperation, Stuttgart, S. 39-68.
- Piore, Michael & Sabel, Charles F. (1985): The Second Industrial Divide. Possibilities for Prosperity, New York.
- Pohlmann, Markus (1991): Macht, Recht und Vertrauen zwischen Abnehmer und Zulieferer, Arbeitsbericht Nr. 98 des Fachbereiches Wirtschafts- und Sozialwissenschaften an der Universität Lüneburg, Lüneburg.
- Popitz, Heinrich; Bahrtdt, Hans Paul; Jüres, Ernst August & Kersting, Hanno (1957): Technik und Industriearbeit. Tübingen.
- Projektgruppe Automation & Qualifikation (1983): Zerreißproben. Automation im Arbeitsleben, Berlin.
- Robert Bosch GmbH (1980): Entkopplung vom Fließband. Techniken in der teilautomatisierten Montage, in: Schriftenreihe „Humanisierung des Arbeitslebens“, Bd. 2, Frankfurt/New York.

- Roth, Siegfried & Kohl, Heribert (Hrsg.)(1988): Perspektive: Gruppenarbeit, Die andere Arbeitswelt, Band 1, Köln.
- Sabel, Charles (1991): Moebius-Strip Organizations and Open Labor Markets: Some Consequences of the Reintegration of Conception and Exekution in a Volatile Economy, in: Bourdieu, Pierre & Coleman, James S.(Hg.), Social Theory for a Changing Society, S. 23-54, New York.
- Sabel, Charles; Kern, Horst & Herrigel, Garry (1991): Kooperative Produktion. Neue Formen der Zusammenarbeit zwischen Endfertigern und Zulieferern in der Automobilindustrie und die Neuordnung der Firma, in: Mendius, Gerhard & Wendeling-Schröder, Ulrike (Hg.), S. 203-227.
- Sader, Manfred (1991): Psychologie der Gruppe, Weinheim/München.
- Sauer, Dieter (1992): Auf dem Weg in die flexible Massenproduktion, in: Deiß, Manfred & Döhl, Volker (Hg.), S. 49-79.
- Schmahl, Kurt (1987): Gruppenarbeit als Strategie. Neue Arbeitsorganisation im Automobilbau, in Wechselwirkung, Jg.9, Heft 4, S. 18-21.
- Schmahl, Kurt (1990): Erfahrungsbericht: Arbeitsstrukturierung und Personaleinsatz bei der Einführung von Teamarbeit, Vortrag bei der Tagung Teamarbeit in der Produktion des Institute for International Research, 17. u. 18. Dezember 1990 in München, München.
- Schmidbauer, Michael (1985): Einführung in die Sozialpsychologie, Offenbach.
- Schrayssshuen, Thomas (1992): Flexibel durch Module - Die Bewältigung neuer Flexibilitätsanforderungen in unternehmensübergreifender Perspektive, in: Deiß, Manfred & Döhl, Volker (Hg.), S. 107-140.
- Schumann, Michael; Baethge-Kinsky, Volker; Neumann, Uwe & Springer, Roland (1989): Breite Diffusion der Neuen Produktionskozepte - zögerlicher Wandel der Arbeitsstrukturen. Trendreport Rationalisierung in der Automobilindustrie, im Werkzeugmaschinenbau und in der chemischen Industrie, Zwischenbericht, Göttingen.
- Semlinger, Klaus (1989): Stellung und Probleme kleinbetrieblicher Zulieferer im Verhältnis zu großen Abnehmern, in: Altmann, Norbert & Sauer, Dieter (Hg.), S. 89-118.
- Semlinger, Klaus (im Druck): Effizienz und Autonomie in Netzwerken - zum strategischen Gehalt von Kooperationen, in: J. Sydow, u. a. (Hg.), Managementforschung, Bd.3.
- Ulich, Eberhard (1973): Verbesserung der Arbeitssituation durch Arbeitswechsel und Aufgabenerweiterung, Humanisierung des Arbeitsleben, in: Rationalisierungs-Kuratorium der Deutschen Wirtschaft (RKW) e.V., Frankfurt.
- Ulich, Eberhard (1991): Arbeitspsychologie. Zürich/Stuttgart.
- Ulich, Eberhard; Groskurth, Peter & Bruggemann, Agnes (1973): Neue Formen der Arbeitsgestaltung. Möglichkeiten und Probleme einer Verbesserung der Qualität des Arbeitsleben, Frankfurt.
- Wehner, Theo; Richter, Norbert; Rauch, Klaus-Peter; Endres, Egon; Dirks, Karin; Kohn, Edith; Waibel, Mira & Bromme, Rainer (1992): „Von der Linie zur Box und zurück“ Eine empirische Analyse eines Boxenarbeitssystems in der Automobilindustrie unter dem Blickwinkel der Verschränkung von Erfahrungs- und Planungswissen. Bremer Beiträge zur Psychologie, Nr. 102: Universität Bremen.
- Wehner, Theo; Rauch, Klaus-Peter & Bromme, Rainer (1990): Über den Dialog zwischen Erfahrungs- und Planungswissen bei der Entwicklung von Arbeitssicherheitsmaßnahmen, in: Hoyos, C. Graf (Hg.): 5. Workshop „Psychologie der Arbeitssicherheit“, S. 138-146, Heidelberg.
- Weltz, Friedrich (1988): Die doppelte Wirklichkeit der Unternehmen und ihre Konsequenzen für die Industriesoziologie, Soziale Welt, 1, 97-103.
- Wildemann, Horst (1988): Die deutsche Automobilindustrie - ein Blick in die Zukunft, Delphi-Studie der Arthur Andersen & Co. Unternehmensberatung GmbH, Frankfurt.
- Wittke, Volker (1989): Systemische Rationalisierung - Zur Analyse aktueller Umbruchprozesse in der industriellen Produktion, SOFI-Mitteilungen, 17, 41-52.
- Womack, James P.; Jones, Daniel T. & Roos, Daniel (1991): Die zweite Revolution in der Automobilindustrie, Frankfurt, New York.



Bisher erschienen:

- Nr. 01 1993 **Cornelia Vogel & Theo Wehner:** Soziotechnische Systemanalysen in der Radiologie. Ermittlung von Gestaltungsanforderungen an einen elektronischen Bildarbeitsplatz.
- Nr. 02 1993 **Egon Endres & Theo Wehner:** Vom plötzlichen Boom der Gruppenarbeit in deutschen Automobilfabriken. Hintergründe und Perspektiven neuer Formen der Arbeitsorganisation.
- Nr. 03 1993 **Egon Endres & Theo Wehner:** Probleme in der Reorganisation der zwischenbetrieblichen Arbeitsteilung. Kooperation zwischen Endherstellern und Lieferanten in der Automobilindustrie.
- Nr. 04 1993 **Theo Wehner & Klaus-Peter Rauch:** Gruppenarbeit in der Automobilindustrie – von der Spekulation zur Prozeßevaluation. Teil I: Quantitative Befunde zu Reaktionen und Meinungen.
- Nr. 05 1993 **Theo Wehner & Egon Endres:** Über die Analyse unerwarteter Ereignisse und deren Verhältnis zu Kooperationen im Produktionsalltag.
- Nr. 06 1994 **Hans-Jürgen Dahmer:** Über den verkümmerten Austauschprozeß zwischen Erfahrungs- und Planungswissen in der Industrie.
- Nr. 07 1994 **Mira Chr. Waibel & Theo Wehner:** Über den Dialog zwischen Wissen und Erfahrung in der betrieblichen Lebenswelt. Teil I: Kognitive Umstrukturierung der planerischen Vorgaben zur Bewältigung des Fertigungsalltags.
- Nr. 08 1994 **Christoph Clases:** Kommunikation in computervermittelten Tätigkeitszusammenhängen. Bilanzierung der Ergebnisse einer qualitativen Studie zur Nutzung und Bewertung elektronischer Postsysteme.
- Nr. 09 1995 **Anuschka Bahro, Klaus-Peter Rauch, Hans-Alexander Graf v. Schwerin & Theo Wehner:** Über den Umbruch betrieblicher Rollen bei der Einführung von Gruppenarbeit. Teil II: Qualitative Befunde von Meistern und Gruppensprechern.
- Nr. 10 1996 **Doris von den Driesch, Marion Riedel & Angelika Schöttl:** Dokumentation von Hospitationserfahrungen im Kontext zwischenbetrieblicher Kooperationsbeziehungen.
- Nr. 11 1996 **Wibke Derboven, Michael Dick, Mira Waibel & Theo Wehner:** Erfahrungsorientiertes Problemlösen in Gruppen. Konzeptionelle Präzisierung und neue Anwendungsfelder.
- Nr. 12 1996 **Manfred Muster:** Kooperationen in der Automobilindustrie und regionale Netzwerke aus gewerkschaftlicher Perspektive.
- Nr. 13 1996 **Michael Dick:** Zur Notwendigkeit und Methodologie prozessual verstandener Sozialforschung – am Beispiel der Erforschung zwischenbetrieblicher Kooperation.
- Nr. 14 1999 **Theo Wehner, Christoph Clases & Tanja Manser:** Wissensmanagement: State of the Art, Einführung in ein transdisziplinäres Thema und Darstellung der arbeits- und sozialwissenschaftlichen Perspektive.
- Nr. 15 1999 **Lore Schultz-Wild:** Gruppenarbeit – Blick zurück nach vorn. Protokoll des Follow-Up Workshops bei Daimler-Benz, Werk Bremen, Februar 1998.
- Nr. 16 1999 **Michael Dick & Steffen Hainke:** „Das ist doch das Einzige was ich habe an Kapital“. Mitarbeiterereinschätzungen über Wissensmanagement.
- Nr. 17 1999 **Mira Waibel & Egon Endres:** Kooperatives Wissensmanagement. Wissenstransfer zwischen sozialen Einrichtungen und Wirtschaftsunternehmen durch wechselseitige Hospitationen.
- Nr. 18 1999 **Wibke Derboven, Michael Dick & Theo Wehner:** Erfahrungsorientierte Partizipation und Wissensentwicklung. Die Anwendung von Zirkeln im Rahmen von Wissensmanagementkonzepten.
- Sonderband 1 1999 **Wolfgang Kersten & Christel Kumbruck (Hrsg.):** Wissensmarkt Internet – Zwischen betrieblichem Wissensmanagement und virtueller Universität
- Nr. 19 2000 **Egon Endres & Theo Wehner:** Gruppenarbeit und zwischenbetriebliche Arbeitsteilung. Vorarbeiten zu einem arbeitspsychologischen Kooperationsmodell. (Neuaufgabe der Beiträge Nr. 02 und 03)
- Nr. 21 2000 **Michael Ackermann, Daniel Dimmeler, Pascal Iten, Daniel Meister & Theo Wehner:** Wissensmanagement in der Praxis – Umfrageergebnisse und Trends

In Vorbereitung:

- Nr. 20 2000 **Marja Szodruich:** *Repertory-Grids als Analyse- und Beratungsinstrument: Coaching Teamentwicklung Organisationsentwicklung*
- Nr. 22 2000 **Katja Deubel, Michael Dick, Nikolaus Hildebrandt & Kai Gliemann:** *Der Begriff Mobilität im Alltagsverständnis: Empirische Annäherung an ein interdisziplinäres Forschungsthema (Arbeitstitel)*
- Nr. 23 2000 **Maria Jarowoy, Michael Dick, Wibke Derboven & Christel Kumbruck:** *Führungskräfte eines Technologieunternehmens zum Thema Wissensmanagement und Partizipation (Arbeitstitel)*