



Sonderforschungsbereich 333
der Universität München

Mitteilungen 9
München, Dezember 1995

Entwicklungsperspektiven von Arbeit

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'L. W.' or similar, located in the bottom right corner of the page.

INHALT

Marhild von Behr, Noel Harvey	5
Cell Manufacturing – Ein amerikanischer Weg posttayloristischer Rationalisierung	
Klaus Schmierl	23
Instrumente betrieblicher Leistungspolitik: Arbeitskraftzentrierte Lohnsysteme und neue Arbeitsformen	
Wolfgang Dunkel	51
Zur Praxis qualitativer Forschung: das Dilemma von Qualität und Effizienz	
Werner Kudera	63
Alltägliche Lebensführung von Arbeitern – ein gesamtdeutsches Phänomen?	
Gerd Uwe Watzlawczik	75
Auswirkungen der gesundheitspolitischen Strategien von Bund und Ländern auf den Pflegesektor	
Angela Wittmann, Günter W. Maier, Gabriele Rappensperger	105
„Ehrlich währt am längsten“ – Realistische Tätigkeitsvorschau bei Führungsnachwuchskräften	

Impressum:

Der Sonderforschungsbereich 333 der Universität München wird von der Deutschen Forschungsgemeinschaft, Bonn gefördert

Herausgeber

SFB 333 der Universität München
Entwicklungsperspektiven von Arbeit
Hohenzollernstraße 81, 80796 München, T: 089/2721411

Sprecher
Redaktion + Gestaltung
Druck

Prof. Dr. Burkart Lutz, ISF München
Susanne Kappler, SFB 333
UNI-Druck München

ISSN-Nr. 0940-5410

Marhild von Behr, Noel Harvey

Cell Manufacturing – Ein amerikanischer Weg posttayloristischer Rationalisierung

Vorbemerkung

Als der Professor für Sozialpsychologie an der Technischen Hochschule Karlsruhe Willy Hellpach im Jahre 1922 zusammen mit dem Diplom-Ingenieur Richard Lang, Betriebsleiter bei Daimler, das erste deutschsprachige Buch über die *Gruppenfabrikation* in der großgewerblichen Wirtschaft veröffentlichte, war bereits „von Angloamerika die entscheidende Woge geistiger Mode – der Taylorgedanke“ – nach Deutschland gekommen. Das Feld der Betriebsleiter ließ sich damals in „begeisterte Tayloristen“, wie Hellpach sie nannte, und solche unterteilen, die – analog zum Langschen Experiment in der Kurbelgehäusefertigung von Untertürkheim – die „Wiederumstellung eines bereits serienfabrikatorisch gegliederten Betriebs in die gruppenfabrikatorische,

entwicklungsgeschichtliche ältere Betriebsordnungsform“ versuchten.

Auf diese vorübergehend in Vergessenheit geratenen, historischen Ursprünge der heute viel diskutierten fertigungs- und arbeitsorganisatorischen Leitbilder industrieller Modernisierung, die mit den Begriffen *Fertigungsinsel* und *Gruppenarbeit* verbunden sind, bezog sich das Teilprojekt B2 – *Einflußgrößen und Entwicklungspfade posttayloristischer Rationalisierungsstrategien*, als es Anfang der 90er Jahre in Erweiterung der These von der Unbestimmtheit posttayloristischer Rationalisierungsstrategien drei idealtypische Entwicklungspfade beschrieb und einen von ihnen als *Rechnergestützten Hellpach* bezeichnete.

Dieser zukunftsweisende Entwicklungspfad ist charakterisiert durch eine weitgehende und dauerhafte Rücknahme der tayloristischen Arbeitsteilung – in drei Dimensionen: fachlich, hierarchisch und funktional.

Zumindest partiell autonome Gruppen sehr qualifizierter, „reprofessionalisierter“ und tendenziell gleichberechtigter Produktionsarbeiter sind hier die Basiseinheit der Betriebsorganisation. Technische Mittel haben den größten Teil der physischen und psychischen Belastungen eliminiert, die bisher mit Produktionsarbeit untrennbar verbunden waren. Der Zusammenhang zwischen den autonomen Basiseinheiten und die Integration des ganzen Betriebes werden durch Informations-, Kommunikations- und Steuerungssysteme mit stark interaktiver Auslegung gesichert (SFB 333 1991).

Wenn nun eine Reihe von Informationen darauf hinweisen, daß dieser nach heutiger Wahrnehmung typisch nordeuropäische Entwicklungspfad des *rechnergestützten Hellpach* gerade im Ursprungsland des Taylorismus bei der amerikanischen Maschinenbauindustrie eine starke Verbreitung findet, dann bedarf dieses Signal einer genaueren Untersuchung. Es wirft die Frage auf, ob sich hier über nationalspezifische sozio-ökonomische und -kulturelle Unterschiede hinweg möglicherweise doch eine gleichgerichtete, strukturinnovative Rationalisierungsstrategie herausbildet, die zukunftssträchtiger wäre als die strukturerhaltende oder die polarisierende Strategie. Dies stünde in klarem Widerspruch zu der vom Teilprojekt theoretisch begründeten Annahme, daß infolge der Auflösung der *tayloristischen Syndromatik* unterschiedliche Auswege aus dem posttay-

loristischen Rationalisierungsdilemma führen und daß derzeit nicht von einem einzigen nachfolgenden, sich zunehmend als dominant erweisenden Entwicklungspfad auszugehen ist. Nur ein direkter Vergleich der amerikanischen und der deutschen Praxis konnte diese Frage klären. Welche Übereinstimmungen und Unterschiede zwischen dem amerikanischen *Cell Manufacturing* und dem deutschen Produktionskonzept der *Gruppenarbeit in Fertigungsinseln* bestehen und wie diese zu begründen sind, wurde im Rahmen einer Kooperation des Teilprojektes B2 mit der Universität von Wisconsin, USA, genauer untersucht und analysiert. Über die Ergebnisse dieser Untersuchung wird im folgenden berichtet.

1. Die Auflösung fertigungstechnischer Organisationsprinzipien in USA wie in Deutschland

Im amerikanischen Maschinenbau sind heute bemerkenswerte Abweichungen von der rein tayloristischen, in der Vergangenheit üblichen Fertigungs- und Arbeitsorganisation zu verzeichnen. Im Bundesstaat Wisconsin, einem der Kerngebiete der amerikanischen Maschinenbauproduktion, haben seit Anfang der 80er Jahre zunehmend Betriebe damit begonnen, Teile der mechanischen Fertigung grundlegend neu zu strukturieren. Zur Verbesserung der Wettbewerbsfähig-

keit wurden – umfassender und seit längerer Zeit als in Europa – japanische Management- und Organisationskonzepte diskutiert und nachgeahmt. Neben der forcierten Einführung von Just-In-Time (JIT) und Statistical Process Control (SPC) wurden neue Prinzipien der Fertigungs- und Arbeitsorganisation aufgegriffen und umgesetzt:

Gruppentechnologie und Gruppenarbeit waren und sind die Orientierungsgrößen, an denen zahlreiche US-amerikanische Maschinenbaubetriebe ihre Reorganisation der Produktion ausrichten. Amerikanische Autoren vermuten, daß zwischen 50% und 75% der mechanischen Produktion in den USA Aspekte dieser neuen Organisationsprinzipien enthalten (Knauss/Matuszak 1989). Die neue auf Gruppenstrukturen aufbauende Fertigungsorganisation wird in den USA mit dem Begriff *Cell Manufacturing* bzw. *Cellular Manufacturing* bezeichnet.

Diese Restrukturierungsmaßnahmen erinnern stark an die Entwicklung im deutschen Maschinenbau. Seit Anfang der 80er Jahre sind hier ebenfalls grundlegende Innovationsbestrebungen zu erkennen, die eine Abkehr von der bisher vorherrschenden Organisation der Fertigung bedeuten. Der Begriff *Fertigungsinsel* kennzeichnet das neue Produktions- und Arbeitskonzept für die industrielle Produktion von Maschinenbauteilen (vgl. Moldaschl/Schultz-Wild 1994). Offensichtlich finden in den

Maschinenbaubetrieben beider Länder Reorganisationsprozesse der Produktion statt, die durch veränderte Rahmenbedingungen auf dem Weltmarkt und in der Fertigungstechnologie angetrieben wurden und die durch eine Abkehr von der bisher vorherrschenden tayloristischen Arbeitsorganisation gekennzeichnet sind.

Aus der großen Ähnlichkeit der Begriffe – *Cell Manufacturing* und Produktion in *Fertigungsinseln* – sowie insbesondere der Parallelität der Strukturierungsprinzipien, an denen sich die fertigungstechnische Entwicklung in den Maschinenbaubetrieben beider Länder ausrichtet, darf allerdings nicht einfach geschlossen werden, daß hier parallele Entwicklungen mit einem annähernd gleichen Ergebnis stattfinden.

2. Was ist „Cell Manufacturing“, und wo liegen die Unterschiede zur Produktion in „Fertigungsinseln“ ?

Für das Modell der Produktion in *Fertigungsinseln* gibt es die vom Ausschuß für Wirtschaftliche Fertigung 1984 geprägte Definition mit ihren weitreichenden arbeitsorganisatorischen Implikationen (AWF 1984). Auf das breite Spektrum von Annäherungen an dieses in den letzten Jahren stark propagierte Modell sowie auf die Vielfalt der realen Erscheinungsformen im deutschsprachi-

gen Maschinenbau, die unter der Bezeichnung *Fertigungsinsel* firmieren, kann hier nicht weiter eingegangen werden. Es sollen die bekanntesten, im folgenden noch einmal aufgeführten Charakteristika des Modells als Folie dienen, um Übereinstimmungen und Unterschiede des *Cell Manufacturing* zu beschreiben.

Ein direkter Vergleich von definierten Modellen als erster Klärungsschritt ist jedoch nicht möglich. Für das *Cell Manufacturing* scheint es im amerikanischen eine entsprechende ebenso häufig zitierte Definition wie für das deutsche Pendant nicht zu geben. Trotz der arbeitsorganisatorischen Konsequenzen, die das *Cell Manufacturing* haben soll, darüber besteht in der theoretischen Diskussion Einigkeit, legen Definitionen meist nur die gruppentechnologischen Inhalte fest (vgl. u.a. Hyde 1981, Wemmerlöv/Hyer 1992). Alles weitere variiert von Autor zu Autor und wird teilweise kontrovers diskutiert. Amerikanische Veröffentlichungen zum Thema beschäftigen sich insbesondere mit fertigungstechnischen (Fry u.a. 1987), betriebswirtschaftlichen (Hyer/Wemmerlöv 1984, Hyman 1987) und gewerkschaftlichen Aspekten (Knauss/Matuszak 1990).

Die hier vorgelegte, vergleichende Analyse stützt sich daher im amerikanischen Teil auf Aussagen einschlägig erfahrener, amerikanischer Fertigungsingenieure und Managementvertreter sowie auf die direkte Anschauung der Praxis des *Cell Manu-*

facturing in US-amerikanischen Betrieben. Grundlage bildet eine neuere eingehende Untersuchung bei einem Dutzend amerikanischer Maschinenbaubetriebe, die im Staat Wisconsin und um Milwaukee angesiedelt sind.¹

Der amerikanische Begriff *cells* hat – ähnlich wie der deutsche Begriff *Fertigungsinseln* – mit zunehmender Popularität des Konzepts eine Inflation erfahren. Dort bezeichnen manche Betriebe – ohne Beachtung der Gruppengröße – mißverständlicherweise ganze Produktionsabschnitte als *cells*, obwohl es sich eher um *factories within factories* handelt, die darauf ausgerichtet sind, ein Produkt in seiner Gesamtheit zu erstellen. Auf diese von der ursprünglichen Intention abweichenden Fälle wird hier ebensowenig eingegangen wie auf die rein technisch definierten *robotic cells* oder *small automated cells*, die unserem Begriff *Fertigungszellen* entsprechen, und auf die *flexible manufacturing systems*, die teilweise ebenfalls als *cells* bezeichnet werden.

Die für die Untersuchung ausgewählten Betriebe sind dafür bekannt, daß sie das *Cell Manufacturing* in ihrer Fertigung bereits seit einiger Zeit eingeführt haben. Sie haben die herkömmliche Werkstattfertigung und die Bindung der Maschinenbediener an Einzelmaschinen aufgelöst und durch neue Fertigungs- und Arbeitsorganisationsstrukturen ersetzt.

Die Aussagen zum *Fertigungsinsel*-Konzept und seiner Anwendung

im deutschen Maschinenbau entstammen mehreren Untersuchungen, die in den letzten Jahren vom ISF München im Auftrag des Bundesministeriums für Forschung und Technologie unter der Betreuung des Projektträgers Fertigungstechnik zu den Auswirkungen neuer Technologien auf die Arbeitsorganisation und die Qualifikationsstruktur in der Investitionsgüterindustrie durchgeführt wurden. Die Ergebnisse der Untersuchungen sind in zahlreichen Veröffentlichungen festgehalten (von Behr/Köhler 1990, Schultz-Wild u.a. 1989, Hirsch-Kreinsen u.a. 1990).

Der Vergleich zwischen der amerikanischen Praxis des *Cell Manufacturing* und dem deutschen *Fertigungsinsel*-Konzept muß sich auf zwei verschiedene Dimensionen beziehen:

1. auf die Struktur der Fertigungstechnik, d.h. die Art und Weise, nach welchen Prinzipien die verschiedenen Fertigungsverfahren räumlich und organisatorisch zusammengefaßt sind, und
2. auf die Arbeitsorganisation, d.h. die Art und Weise, wie die anfallenden Aufgaben zwischen den fertigungsvorgelagerten Bereichen und der Produktion sowie innerhalb der Produktion unter dem Fertigungspersonal aufgeteilt sind.

Nur in der Fertigungstechnik Übereinstimmung zwischen „Cell Manufacturing“ und „Fertigungsinsel“

Wie bei den *Fertigungsinseln* basiert auch das *Cell Manufacturing* auf der Zusammenfassung fertigungstechnisch ähnlicher Teile zu *family of parts*, Teilefamilien, um ein Gerüst für den Aufbau der neuen gruppentechnologischen Strukturen zu erhalten. Des weiteren verfolgt das *Cell Manufacturing* in seiner Idealform – wie die Produktion in *Fertigungsinseln* – das Ziel der Komplettbearbeitung von Teilen oder Teilefamilien innerhalb der Maschinengruppe, *the aim of fully producing a part or part family*. Maschinen mit sich ergänzenden Bearbeitungsverfahren werden entsprechend zusammengestellt.

In Hinblick auf die grundlegenden Prinzipien der Fertigungstechnik stimmen somit die Zielvorstellungen des *Cell Manufacturing* mit denen der Fertigungsinselproduktion überein. In beiden Fällen soll die herkömmliche – auch in der amerikanischen Maschinenbauproduktion früher vorherrschende – Werkstattfertigung durch Gruppentechnologie und Komplettfertigung von Teilen ersetzt werden.

Das Prinzip der Komplettbearbeitung läßt sich in der Realität nicht immer durchhalten, so daß hierbei sowohl in amerikanischen wie in deutschen Produktionsstätten entsprechende Kompromisse anzutreffen sind.

Weitgehende Unterschiede bei der Arbeitsorganisation

Die von den untersuchten US-Betrieben verfolgten und realisierten Prinzipien des Arbeitskräfteeinsatzes und der Arbeitsorganisation, die sich laut Aussagen amerikanischer Experten mit dem *Cell Manufacturing* verbinden, unterscheiden sich wesentlich von den arbeitsorganisatorischen Charakteristiken des Modells *Fertigungsinseln*. Unterschiede bestehen insbesondere in drei zentralen Punkten:

1. der Gruppengröße,
2. der Arbeitsteilung mit den fertigungsvorbereitenden Abteilungen,
3. der Erweiterung der Arbeitsaufgaben.

Unterschiede in der Gruppengröße

Bezüglich der Gruppengröße hat der Begriff *cell* doppelte Bedeutung. Es werden zwei verschiedene Arten von Fertigungseinheiten darunter subsumiert, die sich insbesondere hinsichtlich der Zahl der darin tätigen Maschinenbediener, *cell operators*, unterscheiden:

- Zum einen die *multiple operator cells*, in denen mehr als zwei Arbeiter in einer Gruppe zusammen arbeiten. Sie entsprechen in Bezug auf die Gruppengröße der Definition von *Fertigungsinseln*. In den eingehender untersuchten US-Maschinenbaubetrieben mit

multiple operator cells waren zwischen drei bis vierzehn Arbeitskräfte in diesen Produktionseinheiten zusammengefaßt. Für die Maschinenbediener besteht das Ziel, *to work in groups*. Diese *cells* erfüllen zahlenmäßig die notwendigen Voraussetzungen für ein wesentliches, auch für Deutschland geltendes Merkmal der Gruppenarbeit: das gemeinsame Arbeiten an einer Kernaufgabe sowie die Möglichkeit des sich Ersetzens und Ergänzens innerhalb der Gruppe, *often sharing out the work*. Die *multiple operator cells* könnten somit – allerdings nur in Bezug auf die Gruppengröße – als amerikanisches Pendant zu den in der deutschen Maschinenbauproduktion vorfindbaren *Fertigungsinseln* betrachtet werden.

- Zum anderen die *single operator cells*, in denen jeweils pro Schicht nur ein Produktionsarbeiter mehrere Maschinen bedient. Diese *single operator cells* unterscheiden sich von der bekannten Mehrmaschinenbedienung dadurch, daß im Prinzip alle Maschinen in der Zelle stehen, die der Maschinenbediener zur Komplettbearbeitung der ihm zugeordneten Teile braucht. Das heißt, die Anzahl der zusammengestellten Maschinen, die ein Bediener zu betreuen hat, kann dem bei der Mehrmaschinenbedienung üblichen Durchschnitt von zwei

bis drei Maschinen entsprechen, ihn teilweise aber auch weit übersteigen. In einem der beobachteten Fälle waren z.B. sieben, in einem anderen Fall neun Maschinen zusammengestellt, von denen eine Minderheit vollautomatisch lief.

In der Mehrzahl der Untersuchungsbetriebe ist die neu organisierte Fertigung so zugeschnitten, daß eine Kombination beider Arten von *cells* genutzt wird. Bemerkenswert ist hierbei, daß die *single operator cells* die wesentlich häufiger anzutreffende Variante darstellen. Sie sind mit den *Fertigungsinseln* des deutschsprachigen Raumes, in denen definitionsgemäß eine Gruppe von Arbeitern tätig ist, in keiner Weise gleichzusetzen. (Dasselbe gilt natürlich auch für die in deutschen Fertigungsstätten recht seltenen *Inseln*, in denen ein Maschinenbediener allein für eine größere Maschinengruppe zur Komplettbearbeitung von Teilen zuständig ist.)

Unterschiede in der Arbeitsteilung mit den fertigungsvorbereitenden Abteilungen

Die Arbeitsteilung mit den fertigungsvorbereitenden Abteilungen bleibt bei der Reorganisation der untersuchten amerikanischen Fertigungsstätten im Vergleich zu vorher fast unverändert erhalten. Bei den Betrieben wurden meist keine grundlegenden Alternativen für die kon-

ventionelle Trennung zwischen planenden sowie steuernden Funktionen und der direkten Fertigung in der Werkstatt in Erwägung gezogen.

In den *multiple operator cells* kann die interne Arbeitsverteilung und Auftragsabwicklung zwar flexibler gehandhabt werden als früher, da die Spezialisierung der Arbeiter auf bestimmte Bearbeitungsverfahren und Arbeitsplätze zurückgegangen ist. Auf der anderen Seite ist es aber nach Aussagen der amerikanischen Experten nicht vorrangiges und erklärtes Ziel des *Cell Manufacturing*, die zentralisierten Büros abzubauen und arbeitsplanende und -vorbereitende Funktionen in die Fertigung zu integrieren.

Im Gegensatz dazu verfolgt das Konzept der *Fertigungsinseln* neben der Ausweitung fachlicher Aufgaben die Rücknahme der Arbeitsteilung zwischen Werkstatt und technischen Büros, das Einbinden von Planungs-, Entscheidungs- und Kontrollfunktionen in die Gruppenaufgaben sowie die Erweiterung der Dispositionsspielräume in der Fertigung und den Abbau der betrieblichen Hierarchie. Auch wenn diese Ziele wegen des Beharrungsvermögens der gewachsenen Strukturen bei näher untersuchten Fertigungsinseln in den meisten Fällen noch nicht vollständig erreicht sind, finden sich in deutschen Betrieben doch erkennbare Ansätze in diese Richtung, die in amerikanischen Betrieben fehlen.

Insbesondere bei den *single operator cells* ist eine Übernahme dispositiver Aufgaben faktisch fast völlig ausgeschlossen. Sie sind meist auf Mengenproduktion ausgerichtet und lassen dem Maschinenbediener keine oder nur sehr eingeschränkte Möglichkeiten zur Selbstbestimmung der Arbeitsreihenfolge. Die Optimierung der Arbeitsabläufe für die *single operator cells* wird meist im zentralen Büro vorbereitet. Das Ziel der vollen Auslastung aller Maschinen ist bei den *single operator cells* mit hohem Maschinenbestand offensichtlich in seiner Bedeutung erheblich zurückgegangen gegenüber den Zielen der flexiblen Handhabung der Maschinen und der Verkürzung der Durchlaufzeiten.

Korrespondierend mit der Re-Integration dispositiver Funktionen in die Fertigung und der Übergabe indirekter Funktionen wie Werkzeugvoreinstellung, Qualitätssicherung und Teilen der Instandhaltung an die Produktionsarbeiter ist die gesamte in einer *Fertigungsinsel* zusammengefaßte Gruppe für die interne Gestaltung der Arbeitsabläufe und die Optimierung des Prozesses zuständig. Mit diesem Bild anspruchsvoller Gruppenarbeit vor Augen stellt sich die Frage, was amerikanische Firmenvertreter meinen, wenn sie im Zusammenhang mit den isoliert erscheinenden *single operator cells* von der durchgängigen Einhaltung des Prinzips Gruppenarbeit sprechen.

Die Erklärung liegt darin, daß meist drei *cells* organisatorisch zu einer Einheit zusammengefaßt sind, in der die betroffenen Maschinenbediener sich gegenseitig in Problemfällen und insbesondere bei Schwierigkeiten mit der betriebsinternen Just-in-Time-Lieferung helfen sollen. Permanent gemeinsam zu lösende Gruppenaufgaben liegen dabei nicht vor. Es handelt sich um mehr oder weniger regelmäßig anfallende Problemlösungs- oder Aushilfsarbeiten, also um ein vorübergehendes Zusammenwirken definierter Personen, und nicht um die *kontinuierliche Gruppenarbeit in Form selbststeuernder Arbeitsgruppen*, wie deutschsprachige Experten zur Verdeutlichung des Begriffs Gruppenarbeit das Zusammenwirken in *Fertigungsinseln* heute modellhaft umschreiben.

Unter den weitgefaßten Begriff der Gruppenarbeit subsumieren die amerikanischen Managementvertreter auch die *work teams - centered around cells*. Bei dieser besonderen Form des *Employee Involvement* (EI) kommen in regelmäßigen Abständen Ingenieure, Meister, Maschinenbediener und teilweise auch Gewerkschaftsvertreter zusammen, um Widerstände abzubauen, Informationen auszutauschen, Probleme zu besprechen und *lower level*-Entscheidungen bezüglich technischer und arbeits- oder fortbildungsorganisatorischer Fragen zu treffen. Diese Problemlösungsgruppen bestehen parallel zur Organisation des eigentlichen Arbeitspro-

zesses, sie dienen in erster Linie dem Ziel der Mitarbeiterbeteiligung. Sie bedeuten keine Abkehr von der tayloristischen Arbeitsteilung zwischen fertigungsvorbereitenden Büros und Werkstatt.

Unterschiede in der Erweiterung der Arbeitsaufgaben

Die weitgehende Beibehaltung der Arbeitsteilung zwischen Büros und Werkstatt steht keineswegs im Gegensatz zu dem in den USA ebenfalls verfolgten Strukturierungsprinzip, die Arbeitsaufgaben der Maschinenbediener erheblich zu erweitern. Die im Rahmen der Untersuchung befragten amerikanischen Firmenvertreter betonten übereinstimmend, daß die Veränderung der Arbeitsorganisation insbesondere *increased job requirements for workers* zur Folge habe und daß mit der Reorganisation ganz gezielt eine intensivere Nutzung der qualifikatorischen Seite der menschlichen Arbeitskraft verfolgt werde. Die Maschinenbediener seien nicht mehr nur für eine Maschine, sondern für alle anfallenden Operationen innerhalb ihrer Maschinengruppe verantwortlich: *from ordering through delivery. Their skills, as well their authority should be increased.* Dieses gilt ausdrücklich auch für die Maschinenbediener in den *single operator cells*.

In der Zielvorstellung der meisten Manager sollen die Maschinenbediener neben den herkömmlichen Aufgaben des Be- und Entladens und

Maschinenbedienens die ihnen zugeordneten Maschinen auch selbst umrüsten und die Qualitätsprüfung der Teile selbst durchführen können. Das Programmieren gehört im allgemeinen nicht zu den Arbeitsaufgaben, die innerhalb der *cells* wahrgenommen werden. Auch in den eingehender untersuchten Fällen der *multiple operator cells* wurde durchgängig nur die Programm-Optimierung vorgenommen. Da notwendige auf die Erweiterung der Arbeitsaufgaben bezogene Fortbildungsmaßnahmen fast nicht stattfinden und selbst für das unsystematische *on the job training* manchmal die Zeit fehlt, lassen sich die von den Managementvertretern erwähnten, höheren Ansprüche allerdings nur selten einlösen. „Workers rarely see an increase in the number of tasks, nor skills ... in practice, most cells have supervisors with the system of hierarchical authority“ (Harvey 1994).

Wiederum weckt die wortgetreue Übersetzung der von den amerikanischen Managementvertretern benutzten Begriffe wie *increased job requirements, increased skills* direkte Assoziationen zu dem *Fertigungsinsel*-Konzept. Das Ziel der Erweiterung der Arbeitsaufgaben wird auch bei der Einführung von Fertigungsinseln verfolgt: Ganzheitliche Tätigkeiten vom Auftragseingang bis zur Fertigstellung der Teile, Erhöhung der Qualifikationsanforderungen, Vergrößerung des Verantwortungsbereichs und

Abbau der Hierarchie sind die bekannten Schlagworte.

Für die Arbeitskräfte beider Länder bedeutet die Aufgabenerweiterung gegenüber den vorherigen Arbeitsbedingungen eine erhebliche Veränderung. Im Vergleich zwischen den Ländern sind diese Veränderungen jedoch von grundlegend unterschiedlichem Charakter: Bei den *cell operators* steht die Abforderung erweiterter maschinenbezogen-fachlicher Kenntnisse im Zentrum der Veränderung. Das Ziel der Erweiterung der Arbeitsaufgaben bedeutet bei *cell operators* in erster Linie die Bedienung mehrerer Maschinen mit unterschiedlichen Bearbeitungsverfahren und – soweit vorhanden – unterschiedlichen Steuerungen, nicht aber die Übernahme produktionsplanender und -steuernder Funktionen. Bei den *Fertigungsinsel-Mitarbeitern* soll dagegen zu der Erweiterung der fachlichen Aufgaben, wie bekannt, noch die Übernahme planungsbezogener und servicefunktionaler Aufgaben hinzukommen. Auch wenn die Realität noch relativ häufig hinter dem konzeptionellen Anspruch zurückbleibt, ändert dies nichts an der – im Vergleich zu den USA – grundsätzlich andersartigen Ausrichtung der Restrukturierungsmaßnahmen.

3. Nationalspezifische Ausgangsbedingungen für die Reorganisation der Fertigung

Die in beiden Ländern zu beobachtenden weitreichenden Veränderungen der gewachsenen Unternehmensstrukturen sind nicht allein das Ergebnis verschiedener Managementstrategien und -ziele. Sie sind Ausdruck der sehr unterschiedlichen gesellschaftsstrukturellen und institutionell-politischen Einflußfaktoren, die jeweils die industrielle Produktion umgeben. Aus der Vielzahl der unterschiedlichen, nationalspezifischen Rahmenbedingungen sei hier in gebotener Kürze zunächst an einige sozio-ökonomisch und dann einige sozio-kulturell begründete Faktoren erinnert.

Zum einen besteht zwischen beiden Industrien – auf Grund der Absatzmärkte, die sie beliefern – weiterhin ein großer Unterschied in der Losgröße. Sie ist in den amerikanischen Betrieben zwar ebenfalls stark zurückgegangen, bewegt sich aber doch im Bereich mittlerer bis großer Serien, bei den genauer untersuchten Betrieben im Mittel zwischen 200 bis 8.000 Stück. Nur in sieben der 79 intensiv beobachteten *cells* wurde die Losgröße eins gefertigt. Im deutschen Maschinenbau tendiert die Losgröße dagegen bekanntlich zu kleineren Serien und zur Einzelstückfertigung.

Dieser Unterschied in der Charakteristik der Absatzmärkte spiegelt sich auch in den unterschiedlichen Prioritäten bei den betriebswirtschaftlichen Zielen wider, die mit der Umstrukturierung verfolgt werden. Von den untersuchten US-Betrieben werden als Ziele – abgesehen von der selbstverständlich angestrebten Kostensenkung – vorrangig genannt:

- Steigerung der Produktivität, Verkürzung der Durchlaufzeiten, Erhöhung der Flexibilität und Verbesserung der Qualität. Der angeführten Reihenfolge entspricht auch die Prioritätensetzung in den US-Betrieben, d.h. die Steigerung der Produktivität nimmt nach wie vor den ersten Platz ein.

Bei der Umstellung auf Fertigungsinseln steht weniger die Steigerung der Produktivität als vielmehr die gleichzeitige Optimierung mehrerer Ziele im Vordergrund. Diese Ziele lauten:

- Flexibilisierung der Produktion, Verkürzung der Durchlaufzeiten und Verbesserung der Qualität. Fertigungsinseln werden als die Organisationsform angesehen, die derzeit am ehesten geeignet ist, die Widersprüchlichkeit dieser Ziele relativ aufzulösen. Die Steigerung der Produktivität wird hierbei eher von Investitionen in die Modernisierung der Maschi-

nerie und von einem höheren Automatisierungsgrad erwartet.

Zwar muß einer neueren Untersuchung zufolge in Zweifel gezogen werden, daß ein eindeutiger Zusammenhang zwischen der Seriengröße und der Form der Fertigungs- und Arbeitsorganisation besteht (Moldaschl/Schmierl 1994). Dennoch kann für den Fall amerikanischer Maschinenbaubetriebe davon ausgegangen werden, daß die größeren Serien und damit die relative Nähe zur Massenproduktion tatsächlich einen Grund für die höhere Arbeitsteiligkeit darstellen. Damit sind aber die Unterschiede der Reorganisationslösungen noch nicht hinreichend erklärt.

Hinzu kommen eine Reihe soziokulturell begründeter Faktoren. Hier sind zum Beispiel die unterschiedlichen Arbeitsmarktverhältnisse in beiden Ländern zu erwähnen. Die im deutschsprachigen Raum hervorragende Bedeutung des Systems der beruflichen Ausbildung und die Tatsache, daß es in den USA kein vergleichbares Berufsbildungssystem gibt, haben weitreichende Auswirkungen auf die Qualifikationsvoraussetzungen der Produktionsarbeiter – mit entsprechenden Konsequenzen für die mögliche Auslegung des in beiden Ländern verfolgten anti-tayloristischen Strukturierungsprinzips der Erweiterung von Arbeitsaufgaben in der Werkstatt.

Da in den USA die erforderlichen fachlichen Qualifikationen für

die Produktionsarbeit überwiegend in Anlernprozessen am Arbeitsplatz hergestellt werden, sind sie im Vergleich zu den fachlichen Qualifikationen von Facharbeitern im deutschsprachigen Raum nicht standardisiert und vor allem sehr wenig theoretisch fundiert. Sie bauen in erster Linie auf mehr oder weniger unsystematisch erworbenen Erfahrungen auf. Dies schließt zwar nicht aus, daß mit zunehmender Verweildauer in der Fertigung die Kenntnisse und Fähigkeiten mancher amerikanischer Produktionsarbeiter denen von durchschnittlichen deutschen Facharbeitern in etwa entsprechen. Insgesamt ist aber doch von einem niedrigeren fachlichen Qualifikationsniveau der Fertigungsbelegschaften in US-Betrieben auszugehen. Komplementär zu dem fachlichen Qualifikationsniveau der Mehrzahl der Arbeiter in der Produktion ist auch die Arbeitsorganisation zwischen Produktion und produktionsvorbereitenden Abteilungen stark ausdifferenziert. Dispositive Arbeiten und Servicefunktionen sind auch bei der neuen Fertigungsorganisation in den USA nicht Bestandteil der Aufgaben von Maschinenbedienern.

Die anderen Qualifikationsvoraussetzungen der Maschinenarbeiter in Deutschland haben wiederum einen entscheidenden Einfluß auf die Art und Weise, wie hier die Arbeitsaufgaben in den Gruppenstrukturen neu gebündelt werden können. Dispositive Aufgaben sind ebenso wie Servicefunktionen in die Gruppenarbeit

einbeziehbar, da die notwendigen Qualifikationsvoraussetzungen gegeben oder zumindest mit vertretbarem Weiterbildungsaufwand herstellbar sind.

Des weiteren verbinden sich mit der traditionell gewachsenen Art der Herstellung notwendiger Qualifikationen und der jeweils eingespielten Rekrutierung von Produktionsarbeitern auch spezifische Anspruchshaltungen der Arbeitskräftegruppen. Die Möglichkeiten der Nutzung menschlicher Arbeitskraft werden nicht nur durch die erwähnten fachlichen Qualifikationsvoraussetzungen, sondern auch durch sozio-kulturell bedingte Anspruchsniveaus und Zumutbarkeitsgrenzen bestimmt. Auf dem amerikanischen Arbeitsmarkt stehen ausreichend Arbeitskräfte zur Verfügung, die bezüglich der Arbeitsinhalte, die sie an einem Arbeitsplatz in der industriellen Produktion erwarten, eher einem unteren Anspruchsniveau zuzurechnen sind. Zum Selbstverständnis amerikanischer Produktionsarbeiter zählt, daß sie gewohnt und bereit sind, körperlich hart zu arbeiten.

Die erschwerten Arbeitsbedingungen, die teilweise bei den *single operator cells* zu beobachten sind und bei kritischer Sicht durchaus auf eine kurzfristige Ausbeutung der dort eingesetzten Arbeitskräfte schließen lassen, führen zu keinem erhöhten Widerstand oder etwa zu Arbeitsverweigerungen. Das drückt sich auch in Äußerungen von Managementvertretern aus, die die Leistungen der Ma-

schinenbediener nach der Umstellung so beschreiben: *The work ethic remains very high.*

Im Gegensatz dazu wird mit den *Fertigungsinseln* im deutschsprachigen Raum ein ganz anderer Weg verfolgt. Sie werden nicht nur als ein Instrument zum Erreichen der oben genannten Ziele, sondern auch als Mittel gesehen, gerade die hochqualifizierten und anspruchsvollen Arbeitskräfte an die Werkstatt zu binden, damit sie direkt vor Ort auf kompetente Weise die täglich anfallenden Probleme und Friktionen in der Fertigung möglichst schnell und effektiv lösen. Kennzeichnenderweise werden *Fertigungsinseln* als ein Weg nicht nur zum Markterfolg, sondern auch zu *attraktiver Arbeit* propagiert. Gemessen an den heutigen Anforderungen an die Fertigung würde die Aufrechterhaltung von tayloristischen Arbeitsstrukturen mit der weiteren Tendenz zur Dequalifizierung von Produktionsarbeit die Gefahr in sich bergen, daß zu viele engagierte und qualifizierte junge Leute entweder gar nicht erst eine Tätigkeit in der Fertigung anstreben oder alles tun, um so schnell wie möglich die Werkstatt verlassen zu können und in der betrieblichen Hierarchie aufzusteigen.

In diesem Zusammenhang sind als weitere sozio-kulturelle Faktoren die Interessenvertretung der Arbeitnehmer und die historisch gewachsenen Rechte der Arbeitnehmer zu nennen. Amerikanische Gewerkschaften verstehen sich nicht als diejeni-

gen, die die Einführung des *Cell Manufacturing* aktiv unterstützen (Knauss/Matuszak 1992). Sie befürchten den zunehmenden Verlust von Arbeitsplätzen, damit einhergehend auch abnehmende Mitgliederzahlen sowie die Schwächung ihrer Position als Institution der Arbeitnehmerinteressenvertretung. Da die Gewerkschaftsvertreter in den Betrieben die Einführung nicht verhindern konnten, versuchten sie bisher – im Sinne der traditionellen amerikanischen Gewerkschaftspolitik des *job control* – die Auswirkungen der Neuerung auf die Beschäftigten insbesondere in zwei Punkten zu beeinflussen: einmal bei der Auswahl der Arbeiter und zum anderen bei der Entlohnung. Sie verlangten, daß die Frage, wer als *cell operator* arbeitet, nach dem Senioritätsprinzip entschieden wird. Außerdem forderten sie eine höhere Bezahlung in den *cells*. Diese wird in der Regel zugestanden als Motivationsschub für die Arbeiter, die zögern, in den *cells* zu arbeiten. Gründe für das Zögern oder die ablehnende Haltung von Maschinenbedienern sind zum einen, daß sie die Gewerkschaftsposition teilen und bei der Ausweitung des *Cell Manufacturing* auf weitere Fertigungsbereiche um den eigenen Arbeitsplatz fürchten. Zum anderen wird das Arbeiten als *cell operator* mit Arbeitsintensivierung gleichgesetzt. Daß dies tatsächlich häufig zutrifft, bestätigen auch die hier zugrundeliegenden Gespräche mit Firmenvertretern, die darauf hin-

wiesen, wie die angestrebte Erhöhung der Produktivität erreicht wurde: ... *by making the cell operator work harder.*

Neben den Arbeitern mit erkennbarer Ablehnungshaltung gibt es auch solche, die die neuen Arbeitsplätze befürworten. Hier versuchten die amerikanischen Gewerkschaftsvertreter in der Vergangenheit teilweise ihre negative Haltung dadurch zu bekräftigen, daß sie die vom Management gegenüber interessierten Arbeitern eingeräumten Mitbestimmungsmöglichkeiten z.B. in den eigens eingesetzten *work teams* durch eine dezidiert passive Haltung bei Mitbestimmungsprozessen einschränkten. Da insbesondere jüngere Maschinenbediener den „Aufstieg“ in aufgabenerweiterte und besser bezahlte Arbeitsplätze anstreben, führt das Festhalten am Senioritätsprinzip zu einer faktischen Begrenzung der Bereitschaft zum *Cell Manufacturing* unter der Fertigungsbelegschaft.

Erst in jüngster Zeit beginnen Gewerkschaftsvertreter, sich aktiv für die *cell operators* einzusetzen und z.B. Qualifizierungsmaßnahmen zu fordern oder auf das Design von *single operator cells* Einfluß zu nehmen. Dieses Design wird heute meist mit Hilfe von Computer-Simulations-Modellen entwickelt, mit denen sich die Platzierung der Maschinen, die Wege der Maschinenbediener, die Handgriffe an den Maschinen usw. abbilden und optimieren lassen.

Das Management reagiert auf die aktivere Haltung der Gewerkschaftsvertreter teilweise mit der Diskussion über sog. *second-generation cells*. Diese sollen im Vergleich zu den *cells* der ersten Generation den höherstehenden, in der Theorie existierenden und von den Managementvertretern schon länger angekündigten Zielen näherkommen. In Zukunft würden dann die Arbeitsbedingungen verbessert und die Beteiligung an Entscheidungsprozessen und Qualifizierungsmaßnahmen sichergestellt werden.

Im Gegensatz dazu wird die Umstellung auf *Fertigungsinseln* von der in Deutschland zuständigen Gewerkschaft IG Metall weitgehend befürwortet. Es wird darin eine gute Chance gesehen, die Qualifikation der Facharbeiter in der Fertigung zu sichern und womöglich zu erweitern. Des weiteren wird davon ausgegangen, daß sich der bisher stets drohenden und vielfach bereits eingetretenen Dequalifizierung von Produktionsarbeit mit der Strukturinnovation entgegenwirken läßt. Außerdem besteht die Hoffnung, daß mit der Reorganisation der Fertigung die Konkurrenzfähigkeit der Betriebe auf dem Weltmarkt erhalten bleibt oder verbessert wird, so daß trotz Arbeitsplatzverlusten, die sich nicht nur im Produktionsbereich, sondern auch im Angestelltenbereich abzeichnen, in diesen Feldern Arbeitsplätze erhalten bleiben.

Zunehmende Erfahrungen mit der Einführung von Fertigungsinseln haben andererseits gezeigt, daß Fertigungsinseln und Gruppenarbeit nicht schon per se zu besseren Arbeitsbedingungen führen (Moldaschl 1994). Es treten Probleme und Schwierigkeiten auf, die im Einzelfall analysiert und gelöst werden müssen. So stellen Betriebsräte heute eine Reihe von Forderungen auf, die eine verträgliche Einführung sicherstellen und dafür sorgen sollen, daß die Vorteile, die sich für die Produktionsarbeiter ergeben können, auch tatsächlich realisiert werden, bzw. bekannte Gefahren wie Überforderung, zu geringe Personalbemessung, mangelnde Qualifizierung u.ä. von vorneherein abgewendet werden.

4. Gruppenarbeit im amerikanischen Maschinenbau: dem „rechnergestützten Taylor“ näher als dem „rechnergestützten Hellpach“

Durch die Befunde in den amerikanischen Maschinenbaubetrieben von Wisconsin hat sich die These von der Offenheit posttayloristischer Rationalisierungsstrategien noch einmal empirisch bestätigt. Nicht nur beschreiten einzelne Betriebe unterschiedliche Wege der Modernisierung ihrer Produktion, es sind auch innerhalb von Betrieben verschiedene arbeitsorganisatorische Lösungen in unterschiedli-

chen Fertigungsbereichen zu erkennen. Fragt man nun, welchem der idealtypischen Entwicklungspfade, dem *rechnergestützten Taylor* oder dem *rechnergestützten Hellpach*, das amerikanische *Cell Manufacturing* eher zuzuordnen ist, so kommt man zu folgendem Resümee: Zwar ist bei den amerikanischen Maschinenbaubetrieben wie bei den deutschen eine Ablösung von den herkömmlichen Strukturierungsmustern zu erkennen. Diese findet in den Betrieben von Wisconsin ihren Niederschlag aber hauptsächlich in der Abkehr von der Werkstattfertigung hin zu einem neuen gruppentechnologischen Werkstatt-Layout. Nur dieser besondere Teil der Reorganisation stimmt mit dem Inhalt des Entwicklungspfades *rechnergestützter Hellpach* überein.

Dagegen soll das tayloristische Grundmuster der starken funktionalen Arbeitsteilung zwischen Werkstatt und zentralisierten Büros bei der Reorganisation weitgehend erhalten bleiben. Nur die fachliche Arbeitsteilung innerhalb der Werkstatt steht zur Disposition und soll durch eine Erweiterung der Kompetenz der Maschinenbediener und die intensivere Nutzung breiter fachlicher Fähigkeiten und Kenntnisse – ohne besondere Berücksichtigung von Humanisierungsgesichtspunkten – abgelöst werden.

Obwohl der Begriff der *Gruppenarbeit* den neuen amerikanischen Formen der Arbeitsorganisation zugrundeliegt, ändert sich insbesondere

bei den zahlenmäßig weit überwiegenden *single operator cells* nur wenig an den Charakteristiken der Industriearbeit. Die tayloristische Einzelarbeit bleibt weiter bestehen. Schon damals schrieb Hellpach in Absetzung vom Taylorismus, der ihm wie ein „irriger Weg“ erschien: „Taylor ist ... im Ganzen extremer Individualist, ... für ihn steht jede einzelne Arbeitskraft isoliert.“

Einer Weiterentwicklung in Richtung auf neue Formen qualifizierter Produktionsarbeit in autonomen, sich selbst steuernden Arbeitsgruppen, wie sie heute in dem Entwicklungspfad *rechnergestützter Hellpach* und in den Potentialen des *Fertigungsinsel*-Konzepts für den deutschsprachigen Raum angelegt ist, sind in den amerikanischen Betrieben durch die sozio-ökonomischen und sozio-kulturellen

Zusammenhänge Grenzen gesetzt. Es bestehen im wesentlichen die Kennzeichen von Industriearbeit fort, die unter den Bedingungen der tayloristisch organisierten Massenproduktion gelten. Sie verstärken sich eher noch durch die erweiterte arbeitsintensivierende Nutzung der Arbeitskräfte und durch die fortgesetzte, sich bei zunehmendem Einsatz rechnergestützter Techniken verfestigende Polarisierung zwischen Kopf- und Handarbeit. Die tayloristische Trennung von Planung und Ausführung bleibt auch beim *cell manufacturing* das prägende Prinzip der Produktionsweise. Demgegenüber wird der idealtypische Entwicklungspfad des *rechnergestützten Hellpach* bei den amerikanischen Maschinenbaubetrieben von Wisconsin in absehbarer Zeit nur von geringer Bedeutung sein.

Literatur

- AWF (Ausschuß für wirtschaftliche Fertigung e.V.) (Hrsg.) (1984): Flexible Fertigungsorganisation am Beispiel von Fertigungsinseln, hektogr. Bericht, Eschborn.
- Behr, M. von/Köhler, Ch. (Hrsg.) (1990): Werkstattoffene CIM-Konzepte – Alternativen für CAD/CAM und Fertigungssteuerung, KfK-PFT 157, Karlsruhe.
- Fry, T. D./Wilson, M. G./Breen, M. (1987): A Successful Implementation of Group Technology and Cell Manufacturing. *Production and Inventory Management* 2:3, S. 4-11.
- Harvey, N. (1994): How Unions Should Respond To Cells. In: *Labor Studies*, 18, 4.
- Hirsch-Kreinsen, H./Schultz-Wild, R./Köhler, Ch./Behr, M. von (1990): Einstieg in die rechnerintegrierte Produktion – Alternative Entwicklungspfade der Industriearbeit im Maschinenbau. Frankfurt/New York.
- Hyde, W. (1981): *Improving Productivity by Classification, Coding and Data Base Standardization*. New York.
- Hyer, N.L./Wemmerlöv, U. (1984): *Group Technology and Productivity* In:

- Harvard Business Review, 62, Juli/Aug.
- Hyman, R. (1987): Strategy or Structure? Capital, Labour and Control. In: Work, Employment and Society 1, März.
- Knauss, K./Matuszak, M. (1989): The Implications of Cell Manufacturing for U.S. Factory Workers and Their Unions. Labor Studies Journal 14, S. 20-29.
- Knauss, K./Matuszak, M. (1990): Responding of Technological Innovation: Unions and Cell Manufacturing. In: Labor Studies Journal, 17, S. 29-48.
- Knauss, K./Matuszak, M. (1992): An Anti-Union Corporate Climate and Cell Manufacturing. IFAC Symposium on Automation Based on Human Skill and Intelligence. Madison, Wisc.
- Moldaschl, M. (1994): Die werden zur Hyäne – Erfahrungen und Belastungen in neuen Arbeitsformen. In: M. Moldaschl, R. Schultz-Wild (Hrsg.): a.a.O., Frankfurt/New York.
- Moldaschl, M./Schmierl, K. (1994): Fertigungsinseln und Gruppenarbeit – Durchsetzung neuer Arbeitsformen bei rechnerintegrierter Produktion. In: M. Moldaschl, R. Schultz-Wild (Hrsg.): a.a.O., Frankfurt/New York.
- Moldaschl, M./Schultz-Wild, R. (Hrsg.) (1994): Arbeitsorientierte Rationalisierung. Frankfurt/New York.
- Sonderforschungsbereich 333 (1991): Finanzierungsantrag 1992 – 1994, Teilprojekt B2 „Einflußgrößen und Entwicklungspfade posttayloristischer Rationalisierungsstrategien“, Universität München
- Schultz-Wild, R./Nuber, Ch./Rehberg, F./Schmierl, K. (1989): An der Schwelle zu CIM – Strategien, Verbreitung, Auswirkungen. Eschborn/ Köln.
- Wemmerlöv, U./Hyier, N. (1992): Group Technology. In: Harvard Business Review 1992, S. 464-487.

Anmerkungen

¹ Diese Untersuchung wurde 1992/93 von N. Harvey im Rahmen einer Dissertation zu dem Thema „How unions affect and are affected by the transition to Cell Manufacturing“ an der University of Wisconsin, Madison durchgeführt. Für die vergleichende Analyse besuchten beide Autoren mehrere Maschinenbaubetriebe in Wisconsin. Die Autorin konnte bei dieser Gelegenheit in der amerikanischen Untersuchung nicht berücksichtigte Fragen besonders aus deutscher Sicht verfolgen.

Instrumente betrieblicher Leistungspolitik: Arbeitskraftzentrierte Lohnsysteme und neue Arbeitsformen¹

1. Die Entgeltthematik – eine industriesoziologische Randexistenz

(1) Der wissenschaftshistorisch bedeutsamste Forschungsstrang der Industriesoziologie nach dem Zweiten Weltkrieg befaßte sich mit den Zukunftsperspektiven und *Entwicklungstendenzen von Technikanwendung und Arbeitseinsatz*. Vor dem Hintergrund dieser Konzentration industriesoziologischer Forschung auf die eher qualifikatorische Entwicklung von Industriearbeit blieb ein *zentraler Gesichtspunkt* von Arbeit unter kapitalistischen Bedingungen *unterbelichtet*: der für den Großteil der Beschäftigten notwendige *Zwang zur Reproduktion über den Verkauf der Arbeitskraft gegen Entgelt*.

In den wenigen neueren Arbeiten, die ausschließlich oder überwie-

gend die Lohnthematik zum Inhalt haben (Gebbert 1988; Manske 1991; Wagner 1992; Siegel, Schudlich 1993; Tondorf 1994), besteht weitgehend Konsens hinsichtlich der Einschätzung, daß sich im Lohnfeld momentan eine starke Dynamik abzeichnet und die gegenwärtige Unübersichtlichkeit der Lohn- und Tarifpolitik eine historische Bruchstelle mit mehr oder weniger weitreichenden Veränderungen der Lohnsysteme andeutet. Bergmann u.a. sprachen in diesem Sinne 1986 von einer Umbruchsituation, andere von einem *einschneidenden Wendepunkt* (Wagner 1992) oder von einer aus Unternehmensinteresse nunmehr anstehenden Lösung des „Kontrolldilemmas im Maschinenbau“ (Manske 1991). Auch im Rahmen eigener empirischer Untersuchungen zeichnete sich das Lohnthema immer mehr als eines der momentan drückendsten Probleme in der betrieblichen Praxis ab.

(2) Gegenwärtig von Unternehmen verfolgte Rationalisierungsstrategien umfassen zweifelsohne – trotz ebenfalls feststellbarer gegenläufiger Linien industrieller Arbeit² – oftmals auch „neue Produktionskonzepte“ und *neue Formen der Arbeitsorganisation*, welche mit Begriffen wie Just-in-Time-Produktion, Modularisierung und Segmentierung der Fabrik, fraktale Fabrik, Fertigungsinseln und teilautonome Gruppenarbeit beschrieben werden.

Für die Effizienz dieser neuen Arbeitsformen spielt das betriebliche *Lohnsystem* eine zentrale Rolle. Die Funktionsfähigkeit dieser Art der Fertigungs- und Arbeitsorganisation muß durch ein geeignetes Lohnsystem gestützt und gesichert werden, welches die bei arbeitskraftzentrierter Rationalisierung eintretende Intensivierung der Arbeit kompensieren bzw. die eigenständige Leistungsverausgabung, freiwillige Kooperation und Selbstregulierung der Gruppe stimulieren hilft. Für die Arbeitskräfte können dabei Lohnsysteme sowohl die oftmals auftretenden ambivalenten Wirkungen von Gruppenarbeit/Fertigungsinseln verstärken als auch begrenzen helfen.

(3) Zwar befaßte sich seit dem Ende des Zweiten Weltkriegs eine ganze Reihe von Sozialwissenschaftlern mit der Entgeltproblematik,³ jedoch blieben *zentrale Aspekte unterbelichtet oder unberücksichtigt*: In industriesoziologischen Studien im allgemeinen

und zu neuen Formen der Arbeitsorganisation im besonderen wird die Entgeltthematik zumeist vernachlässigt bzw. allenfalls am Rande abgehandelt (vgl. z.B. Kern/Schumann 1984; Schumann u.a. 1994; Schmid/Widmaier 1992; Hirsch-Kreinsen u.a. 1990). So wurde der Wandel der Lohnpolitik bislang nur in Einzelfällen im Zusammenhang mit *neuen Formen der Arbeitsorganisation* auch empirisch erforscht (z.B. bei Altmann u.a. 1982; Brumlop 1986; Düll, Böhle 1980). Ebenfalls kaum aufgearbeitet wurden bisher die Wechselwirkungen zwischen der Arbeitsorganisation und der betrieblichen Lohnpolitik sowie die Frage, wie bestimmte Lohnsysteme auf die Konzeption/Konstruktion von Arbeitsorganisationsmodellen einwirken bzw. deren Realisation und Reichweite begrenzen (können).

Im folgenden Beitrag werden – dieses Forschungsdefizit aufgreifend – zentrale Thesen und Ergebnisse einer Studie referiert, die sich mit dem Wandel der Betriebs- und Arbeitsorganisation, mit Verlaufsformen der technisch-organisatorischen Veränderungen, mit der Einführung von Fertigungsinseln und Gruppenarbeitskonzepten, daraus resultierenden betrieblichen Problemen und den damit zusammenhängenden Veränderungen betrieblicher Entgeltsysteme befaßte.⁴ Im zweiten Kapitel wird auf die wichtigsten Veränderungen der Fertigungs- und Arbeitsorganisation eingegangen, die hier als Formen arbeits-

kraftzentrierter Rationalisierung bezeichnet werden. Kapitel 3 beschreibt in deskriptiver Form die empirisch ermittelten Entwicklungen betrieblicher Lohnpolitik. In Kapitel 4 wird eine Erklärung dieser Trends versucht, indem die Rolle der relevanten Auslöser, Impulse und Einflußfaktoren sowie der betrieblichen Trägheitsmomente näher beleuchtet werden. Eine Diskussion der sich daraus ableitenden Konsequenzen für industriesoziologische Theoriebildung wird den Beitrag abschließen (Kapitel 5).

2. Arbeitskraftzentrierte Rationalisierung: Ausbeutung statt Humanisierung?

Der derzeitige Wandel der Lohnsysteme findet in einem „betriebsstrukturellen Umfeld“ statt, das durch das neue Rationalisierungsmuster „arbeitskraftzentrierter Rationalisierung“ geprägt ist.

(1) *Empirisch* und methodologisch hat es sich als notwendig erwiesen, die *fertigungs- und die arbeitsorganisatorischen* Strukturen sowie Veränderungen voneinander *getrennt* zu betrachten. Die Strategien der Betriebe in *fertigungsorganisatorischer* Hinsicht müssen nicht gleichzeitig auch gleichgerichtete Maßnahmen bezüglich der Arbeitsorganisation beinhalten bzw. nach sich ziehen. So verfahren Betriebe, die hinsichtlich der

Fertigungsorganisation die weitreichendsten Konzepte verfolgten, nicht zwangsläufig auch hinsichtlich der Arbeitsorganisation progressiv und umgekehrt.

(2) In *fertigungsorganisatorischer Hinsicht* bedeutet dies, daß *erstens* die in den Untersuchungsbetrieben eingerichteten Fertigungsinseln nicht unbedingt der anspruchsvollen AWF-Definition hinsichtlich der Komplettfertigung einer Teilefamilie durch Integration aller notwendigen Betriebsmittel entsprechen⁵ und *zweitens* die Realisation einer Fertigungsinsel nicht auf die Dominanz dieses neuen nicht-tayloristischen Prinzips im gesamten Betrieb schließen läßt. In manchen Betrieben sind und bleiben neue Formen der Betriebsorganisation ausgesprochene Selektivlösungen. In diesen wird offensichtlich die „Heterogenität der Produktionsformen“ (Sauer 1993) als erklärte Strategie verfolgt.

(3) Nur eine geringe Zahl der Betriebe verband die fertigungsorganisatorische Umstellung auf Fertigungsinseln auch mit einer *arbeitsorganisatorisch* innovativen Lösung im Sinne kontinuierlicher „qualifizierter Gruppenarbeit“⁷ mit Integration dispositiver Funktionen und Einsatz möglichst flexibler bzw. polyvalenter und selbstregulierender Arbeitsgruppen⁶ (lediglich zwei der 18 Betriebe mit arbeitskraftzentrierter Rationalisierung). In den meisten Betrieben werden zwar

planende und steuernde Funktionen in die Fertigungsinsel einverlagert, allerdings nach einem als *polar* zu bezeichnenden *Modell* bei einem Teamführer gebündelt, dem mehr oder weniger qualifizierte Maschinenbediener gegenüberstehen (in zehn der 18 Betriebe). Andere Betriebe des „strukturinnovativen Typs“ wiederum behalten ein ausgesprochen *hierarchisch-arbeitsteiliges* Arbeitsorganisationsmodell bei (fünf Betriebe). Diese Zustandsbeschreibung stellt jedoch für die meisten der untersuchten Fälle nur ein Übergangsstadium dar, da die Zukunftsprojektionen der Gesprächspartner künftig eine relativ breite Umsetzung des Modells qualifiziert-kooperativer, teilautonomer Gruppenarbeit erwarten lassen. So wird auch in keinem der Betriebe über eine Rückkehr zu stärker arbeitsteiligen Strukturen nachgedacht.

(4) Diese verschiedenen neuen Modelle „innovativer“ Fertigungs- und Arbeitsorganisation lassen sich zusammengefaßt als Formen „arbeitskraftzentrierter Rationalisierung“ bezeichnen, weil die primären Ansatzpunkte der Rationalisierung die organisatorische Gestaltung des betrieblichen Produktionsprozesses und die Rundumnutzung der menschlichen Arbeitskraft sind. Konzepte der Einführung von Fertigungsinseln in Verbindung mit Gruppenarbeit sind infolgedessen ambivalent zu beurteilen. Einerseits können sie tatsächlich re-

striktive Arbeitsbedingungen beseitigen und qualifikationserhaltende Handlungs- und Entscheidungsspielräume für die Arbeitskräfte eröffnen. Andererseits aber unterliegen auch sie den Zielen betrieblicher Rationalisierungsstrategien und damit ständigen Zwängen der Flexibilisierung und Ökonomisierung. Zentrale Zielsetzung der Betriebe ist nicht die human- und sozialverträgliche Produktion, sondern das Aufbrechen der bislang nicht oder nicht ausreichend genutzten Qualifikations- und Leistungspotentiale der einzelnen Arbeitskraft bzw. der Arbeitsgruppe (vgl. auch Düll 1985; Lutz 1986; Schmidt 1985; Fischer, Minssen 1986).⁷ Vielfach sind neue Formen des Arbeitseinsatzes auch eine strategische Reaktion auf Probleme der Deckung des Arbeitskräftebedarfs. Die dahinterliegende Intention ist zumeist, mit personeller *Minimalbesetzung* effektiv zu produzieren und zu diesem Zweck Umsetzungen, kurzfristiges Aushelfen und ähnliche Personalflexibilitäten durch ein relativ hohes Qualifikationsniveau zu ermöglichen. Angestrebt wird damit die breitere Nutzung des Arbeitsvermögens durch einen Ausbau der Polyvalenz und Flexibilität der Arbeitskräfte, um so ständig wechselnde Außenanforderungen und automationsbedingte Brachzeiten bzw. störungsbedingte Ausfallzeiten besser und schneller bewältigen zu können.

Zugleich ist die mittel- und langfristige Stabilisierung von alternati-

ven Arbeitsformen zumeist an eine ganze Reihe von Voraussetzungen sowie *umstellungsbegleitende und flankierende Maßnahmen* gebunden, wie Altmann u.a. (1982) zeigten: so z.B. die Gestaltung der Arbeitsplätze, die rechtzeitige und umfassende Qualifikationsanpassung, die Modifizierung der herrschenden Formen betrieblicher Hierarchie, die Anpassung der Kooperationsformen und vor allem die hinreichende *Anpassung und Gestaltung des betrieblichen Entgeltsystems*. Auch in den Untersuchungsbetrieben mit neuen Formen der Fertigungs- und Arbeitsorganisation wurden simultan mit den betriebs- und arbeitsorganisatorischen Umstellungsmaßnahmen Veränderungen im Aufbau der Lohnsysteme vorgenommen.

3. Zunehmende (Betriebs-)Individualisierung der Lohnsysteme – Grundlinien einer arbeitskraftzentrierten Lohnpolitik

In vielen sich mit Lohnsystemveränderungen befassenden Studien wird hinsichtlich der Entwicklung und Anwendung zukünftiger Lohnkonzepte ein *genereller Trend* zu zunehmend *schwankungsunempfindlichen Lohnformen* konstatiert (Lutz 1975; Teschner 1977; Schmiede, Schudlich 1981; Schauer u.a. 1984; Manske 1991). Dieses Interpretationsmuster wird für das hier betrachtete Sample

zu modifizieren sein, da sich die in der empirischen Untersuchung zutage getretenen Veränderungen der Entlohnungsgrundsätze und -methoden im Zuge arbeitskraftzentrierter Rationalisierung folgendermaßen *zusammenfassen* lassen:

(1) In den untersuchten Betrieben werden das Lohnthema und die Anpassung des Lohnsystems an die gewandelten externen und internen Bedingungen als eines der *dringendsten betrieblichen Problemfelder* angesehen. Sowohl das Management als auch die betriebliche Interessenvertretung sind mehr oder weniger unzufrieden mit den traditionellen Lohnkonzepten. Gleichzeitig deutete sich auf tarifvertraglicher, d.h. Branchen- und Regional-Ebene bisher noch keine Kompromißlösung an, mit der sowohl die Gewerkschaften als auch die Arbeitgeberverbände ihre Interessen und Ziele zu verwirklichen sahen. In der Mehrzahl der untersuchten Betriebe war der Problemdruck so groß, daß parallel zur Veränderung von Technik und Arbeitsorganisation auch das Lohnsystem zur Disposition stand. Insgesamt läßt sich im Sample der 18 „innovativen“ Betriebe eine in hohem Maße heterogene und unübersichtliche Vielzahl *betrieblicher Einzellösungen* feststellen.

In den hier erfaßten Betrieben fällt für den vergleichsweise kurzen Beobachtungszeitraum von rund zwei Jahren ein *starker Wandel* in den

Entlohnungsformen auf. Dabei ist im nachhinein ein genereller Bedeutungsverlust des Akkordlohns und ein breiter Einstieg in verschiedene Prämienlohnmodelle festzustellen. Zeitlich gleichlaufend mit den fertigungs- und arbeitsorganisatorischen Veränderungen läßt sich in den Untersuchungsbetrieben, die auf arbeitskraftzentrierte Rationalisierung setzen, auch ein *Wandel der betrieblichen Lohnformen* verzeichnen. Während im Zuge der betriebs- und arbeitsorganisatorischen Umstellungen in allen „innovativen“ Betrieben ein umfassender Bedeutungsverlust des bislang eindeutig dominierenden *Einzelakkords* festgestellt werden kann, ergibt sich hinsichtlich der neu eingeführten Entlohnungsgrundsätze ein differenzierteres Bild: In drei Betrieben kommt *Zeitlohn mit Leistungszulage* zur Anwendung. Ein Betrieb hat eine für den gewerblichen Bereich bislang nicht übliche Lohnform gewählt: den *Kontraktlohn*.⁸ In drei der 18 arbeitsorganisatorisch innovativen Betriebe kommen im Entlohnungsgrundsatz *Prämienlohn* verstärkt kombinierte Prämien (z.B. Menge + Qualität + Anlagennutzung) zum Einsatz. Am auffälligsten ist, daß in einem Drittel der Betriebe (sechs Fälle) ein neuartiger *Polyvalenzlohn* eingeführt ist, der durch verschiedene, teils mehrere Zulagen und Prämien aufgestockt wird. Dieses neuartige Lohnmodell, das sich auch als *Prämienlohn mit Flexibilitätzzulage* bezeichnen läßt, verdeutlicht eine Mi-

schung aus Anforderungs- und Leistungsprinzip. Über den tariflichen Grundlohn hinaus wird für jede zusätzlich beherrschte und/oder ausgeführte Aufgabe ein Zuschlag zum Grundlohn bezahlt.⁹ Es verschieben sich somit die Gewichte zunehmend weg von der Eingruppierung als einer bislang den größten Anteil des Effektivlohns determinierenden Grundlage hin zu einer aus Unternehmensinteresse stärkeren Bedeutung des an entsprechendes Verhalten der Arbeitskräfte gebundenen „Zulagenwesens“.

(2) Die Ablösung des Akkordlohns durch mehr oder weniger neuartige Lohnformen läßt sich interpretieren als Wandel der Entgeltspolitik von einer – jeweils idealtypisch zu verstehenden – *traditionellen Lohnpolitik* hin zu einer *arbeitskraftzentrierten Lohnpolitik* der Betriebe (vgl. Abb. 1). Die gewandelte Lohnpolitik läßt sich als *arbeitskraftzentriert* bezeichnen, weil sie die Zielsetzung hat, arbeitskraftzentrierte Rationalisierung zu stützen, wozu in zentraler Weise die Flexibilität und Polyvalenz der Arbeitskräfte sowie die dispositiven, planenden und steuernden Qualifikationen stimuliert und belohnt werden sollen. Sie läßt sich des weiteren als *posttayloristisch* bezeichnen, weil sich darin eine weitreichende Abkehr von den traditionellen, tayloristischen Prinzipien spiegelt, wie die Trennung von Planung und Ausführung; die nach „wissenschaftlichen“ Methoden durchgeführten Arbeits- und Zeitstu-

Abb. 1: Traditionelle versus arbeitskraftzentrierte Lohnpolitik

	Traditionelle Lohnpolitik	Arbeitskraftzentrierte Lohnpolitik
Arbeitsbewertung	analytisch; z.T. summarisch	summarisch
Bezugspunkt der Eingruppierung	Einzelarbeitsplatz, Arbeiter	Produktionsbereich, Arbeitsgruppe, Fertigungsinsel
Lohnkomponenten und -struktur	Arbeits(-platz)anforderungen + (Mengen-) Leistung	Qualifikation + Polyvalenz + Flexibilität + Leistung
Zeitwirtschaft	ex ante ermittelte Mikrozeiten, face-to-face-Zeitstudien, Aushandlung	ex post ermittelte, personenneutral und prozessfern zusammengesetzte Makrozeiten
Rückmeldung	verzögerte Vorderwasserbündelrückmeldung	detaillierte, zeitaktuelle Einzelauftragsrückmeldung
Qualität der Leistungsparameter	„Objektive“, meßbare Leistungsgrößen	Objektiv meßbare Leistungs-, subjektive Verhaltensgrößen sowie verhandelte Größen
Leistungsparameter	ein einziger Leistungsparameter: Mengenausstoß, Zeit	mehrerer, möglichst umfassende Leistungsparameter: Flexibilität, Termintreue, Qualität, Disposition, Prozeßoptimierung
Tarifvertragsbindung	verbindlich reglementiert, verrechtlicht	unreglementiert, einzelbetriebliche Lohn-Betriebsvereinbarungen

dien; die Arbeitsverdichtung durch Ausschaltung (nicht-beobachtbarer), als „unproduktiv“ erachteter Leistungen; die Vereinfachung der Arbeitsvollzüge durch Spezialisierung; die Bündelung der dispositiven Funktionen in der zentralen Arbeitsvorbereitung und schließlich die Leistungssteuerung nach einem strengen Prinzip der Individualleistung.¹⁰ Sie läßt sich schließlich als *systemisch* bezeichnen, da prozessual-systemisch angelegte Lohnmodelle eine wichtige Rolle spielen, deren zentrale Zielsetzung die Gesamtprozeßoptimierung und hierfür die Nutzung der dispositiven Funktionen im Rahmen der Teamautonomie ist. Das wichtigste Merkmal dieser arbeitskraftzentrierten, posttayloristischen, systemischen Lohnmodelle (Zeitlohn mit Leistungszulage, Kontraktlohn, Polyvalenzlohn) ist die Berücksichtigung der Arbeitseinsatzflexibilität in einem separaten Leistungsparameter oder einer ausgewiesenen Lohnkomponente.

- Mit der Erosion des Akkords bildet sich eine *Diversifizierung der Lohnformen* heraus. Der Trend geht offenbar weg von den in einer Branche bzw. einem ganzen Industriezweig weitgehend einheitlichen und überschaubaren Entlohnungsgrundsätzen hin zu einer Vielfalt an unterschiedlichsten Entlohnungsgrundsätzen, -kriterien und -methoden (vgl. auch Altvater 1993). Es kommt zu einer Heterogenisierung und

Betriebsindividualisierung von Lohnsystemen.

- Bisher auf den einzelnen Arbeitsprozeß und auf eine einzelne *Leistungsgröße* bezogene Lohnmodelle, wie sie prototypisch beim Akkordlohn vorliegen, werden zunehmend dysfunktional. Die Instrumente der betrieblichen Lohnpolitik und die neuen Lohnsysteme werden stärker auf die Flexibilisierung und Ökonomisierung des betrieblichen *Gesamtprozesses* und auf die Gratifizierung von Beiträgen hierzu ausgerichtet (vgl. Manske 1991).
- Die ehemals einheitliche Lohnstruktur der einzelnen Arbeitskraft wird aufgespalten in Lohn, der aus mehreren Komponenten zusammengesetzt ist: z.B. Grundlohn + Polyvalenzzulage + Arbeitsmarktzulage + Prämie für Menge, Qualität, Terminverhalten und/oder Gemeinkostenverhalten (*Mehrdimensionalität* der individuellen Lohnzusammensetzung). Erfast und stimuliert werden sollen möglichst alle relevanten Leistungsparameter (vgl. auch Bispinck 1988; Dabrowski 1990).
- Damit einher geht zumeist eine Erweiterung um *subjektive Leistungsparameter* zur Bestimmung weiterer „individueller Leistungszulagen“: Zu diesem Zweck werden verstärkt zusätzlich zu eher quantitativen Lohnbestandteilen (wie Menge, Zeit, Ausschuß) qualitative Verhaltenskomponenten

(wie Zuverlässigkeit, Belastbarkeit, Arbeitsorgfalt, betriebliches Zusammenwirken, Kooperationsbereitschaft etc.) aufgenommen, um so Zugriff zum gesamten Umfang des menschlichen Leistungspotentials zu bekommen (vgl. auch Lang 1990; Busch 1991; Schudlich 1991).

- Es werden Lohnformen bevorzugt, die *tarifvertraglich* nur unzureichend und unspezifisch geregelt sind und sich infolge weitreichender Gestaltungsfreiheit und -notwendigkeit an unterschiedliche betriebliche Bedingungen anpassen lassen (vgl. auch Lang 1990).
- Anstelle des traditionellen Leistungskriteriums der Outputmaximierung je Zeiteinheit treten neuartige *Leistungsparameter* zur Sicherung der *Vielseitigkeit des Arbeitseinsatzes*, zur Gewährleistung von *Qualität* und zur Begünstigung der *Termineinhaltung* durch die Produktionsarbeiter.
- Die Verankerung von *gruppenbezogenen Lohnbestandteilen* im Entgelt nimmt zu: Einzelne Leistungskomponenten des Lohns werden stärker auf die Bezugsgröße der Arbeitsgruppe angewandt (vgl. Weil 1986; Busch 1991).
- Traditionelle Elemente der *Zeitwirtschaft*, wie Zeitaufnahmen oder die Leistungsgradbeurteilung, werden ersetzt durch Methoden einer vom Produktions-

prozeß und von direkten Kontakten zwischen Zeitstudienpersonal und Maschinenführern entkoppelten Vorgabezeitermittlung. Prozeß- und/oder personenunabhängige Methoden, wie Planzeiten, Verwendung von Tabellenwerten der Maschinenhersteller, BDE-Zeiten usw., nehmen an Bedeutung zu. Die Produktionssteuerung orientiert sich am Grobprinzip, so daß Aufträge nur noch mit End- und Eckterminen vorgegeben werden und die Detailplanung und -steuerung bei der Gruppe verbleibt. Die dadurch wegfallende Transparenz für die Arbeitsvorbereitung/Fertigungsplanung soll bei der *nachträglichen Zeitkontrolle* geschaffen werden. Um lohnmaximierende Tricks der Arbeitskräfte aufzudecken und um künftig die „Luft aus den Vorgabezeiten“ lassen zu können, soll eine möglichst detaillierte und *zeitaktuelle Auftragsrückmeldung* je Auftrag oder Arbeitsgang über ein BDE-System, einen Fertigungsleitstand oder ein Werkstattsteuerungssystem durchgesetzt werden.

(3) Diese Befunde stimmen bis hierhin mit anderen sozialwissenschaftlichen Lohnstudien im großen und ganzen überein. Drei oftmals erwartete Entwicklungen, die zum Teil auch von der Gewerkschaft als Forderungen aufgestellt wurden, ließen sich allerdings nicht bestätigen.

- Die im Zuge der weiteren Technisierung erwartete Zunahme von Prämien mit den Leistungsparametern der *Maschinennutzung* und Stillstandszeitreduzierung (vgl. Bergmann u.a. 1986) ist in unserem Sample allenfalls peripher erkennbar.
- Ein - von verschiedenen Seiten prognostizierter bzw. geforderter (z.B. Hager u.a. 1987) - Bruch mit dem *Anforderungsbezug* bei der Eingruppierung und mit der Entgeltdifferenzierung in Lohngruppen für Arbeiter und Gehaltsgruppen für Angestellte - wie er in unterschiedlichen Branchen (z.B. in der Chemischen Industrie) und einzelnen Betrieben bereits verwirklicht ist (vgl. Tondorf 1994) - ist in den untersuchten Betrieben nicht auszumachen.
- Auch eine *Vereinheitlichung* der bislang zumeist getrennten Entgeltgruppen für Arbeiter und Angestellte war in den Untersuchungsbetrieben (bis auf einen Fall) kein zur Realisierung unmittelbar anstehendes Thema.¹¹

Arbeitskraftzentrierte, posttayloristische Lohnsysteme deuten keinen Wandel betrieblicher Lohnpolitik in Richtung einer Entgeltpolitik an, in der Wirtschaftlichkeit und Human- bzw. Sozialverträglichkeit vereint wären. Diese Lohnsysteme sollen im Gegenteil gerade die *leistungs- und flexibilitätsbegrenzenden Wirkungen* der traditionellen Lohnformen und

Widerstände der Arbeitskräfte aufbrechen und die positiven Effekte der neuen Formen der Arbeitsorganisation für betriebliche Kooperation und Kommunikation umfassend im Interesse des Betriebs stimulieren helfen. Sie zielen hierzu gerade auf die immer wichtiger werdenden Komponenten des menschlichen Arbeitsvermögens, wie Flexibilität, Reagibilität, wechselseitige und vorausschauende Abstimmung sowie Umsetzbarkeit und die Bereitschaft zu Versetzungen.

4. Traditionelle Leistungskompromisse und Standards der Verrechtlichung in der Auflösung

(1) Um die gegenwärtigen Tendenzen des Lohnsystemwandels verstehen und deren Hintergründe und Ursachen erklären zu können, bedarf es zunächst einiger grundsätzlicher Erläuterungen zu den jahrzehntelang gültigen Konstanten betrieblicher Lohnpolitik. Das System industrieller Beziehungen der Bundesrepublik wurde von Düll/Bechtle (1988) als „normiertes Verhandlungssystem“ bezeichnet (vgl. auch Altmann/Düll 1987; Linhart u.a. 1989; Düll/Bechtle 1991), womit u.a. auf die beiden unterschiedlichen Ebenen des dualen tarifpolitischen Systems rekuriert wird. Eines der Merkmale der dualen Vertretungsstruktur des deutschen Tarifsystems ist, daß sich der Prozeß der Lohnbildung auf zwei unterschied-

lichen Ebenen vollzieht. Auf der überbetrieblichen Ebene der sektoralen Tarifpolitik werden zwischen den Gewerkschaften und den Arbeitgeberverbänden Tarifverträge, Lohn- und Gehaltsrahmentarifverträge und Manteltarifverträge ausgehandelt, in denen allgemeine Entgelt- und Arbeitsbedingungen festgelegt sind. Zugleich zeichnet sich dieses System industrieller Beziehungen durch eine hochgradige Vorstrukturierung durch gesetzliche und kollektivrechtliche Regelungen aus. Prototyp ist das Betriebsverfassungsgesetz (Ebene der „Normierung“). Auf der komplementären Ebene der betrieblichen Lohnpolitik wird die betriebspezifische Auslegung und Anwendung der tariflich geregelten Mindeststandards zwischen dem Betriebsrat und der Unternehmensleitung verhandelt und vereinbart (Ebene der „Verhandlung“). Sofern im Tarifvertrag Regelungen zu bestimmten Themen getroffen sind, kommt diesen gegenüber Betriebsvereinbarungen Vorrang zu (vgl. auch Bergmann u.a. 1975; Müller-Jentsch 1986). In der Konsequenz dieser Struktur werden die Verhandlungsgegenstände und Verhandlungsfelder, über die verhandelt werden darf, durch gesetzliche und tarifvertragliche Regelungen auf überbetrieblicher Ebene bereits soweit normiert, daß sich die Verhandlung im Betrieb damit lediglich auf die Anwendung und Auslegung dieser Normen bezieht.

Die wichtigsten Regelungsebenen der Arbeitskraftnutzung – die Herstellung von *Verfügung* über Arbeitskraft im Sinne quantitativer und qualitativer Personalbeschaffung und -anpassung, die *Anpassung* von Arbeitskraft an die Erfordernisse des Produktions- und Arbeitsprozesses im Sinne von Selektion und Qualifizierung, die konkrete *Nutzung* der Arbeitskraft im Produktionsprozeß, die *Gratifizierung* sowie die Sicherung und *Legitimierung* betrieblicher Hierarchie, Kontrolle und Entscheidungsstruktur – sind allerdings nicht gleichermaßen in das normierte Verhandlungssystem einbezogen. Auf einem *Kontinuum* lassen sich prekäre von konsolidierten Verhandlungsfeldern unterscheiden. Die betriebliche Entgeltsystemgestaltung war bisher der zentrale Bereich, in dem die Gewerkschaften und die betriebliche Interessenvertretung immerhin gewisse Mitspracherechte erringen konnten. Die Lohneingruppierung und das *Entlohnungssystem* waren damit bisher ein relativ „konsolidiertes Verhandlungsfeld“ (Düll-Bechtle 1988). Im Gegensatz zur Lohnpolitik zählten die betriebliche Leistungs- und die Ausgestaltung der Arbeitsorganisation zu den prekären Feldern, die die Betriebsleitungen relativ autonom gestalten konnten. Im Laufe der Zeit gelang es jedoch den Gewerkschaften bzw. den Betriebsräten, trotz ständiger Versuche der Betriebe, Lohnregelungen zu unterlaufen, durch die Einflußnahme auf das konsolidierte Feld des

Lohns „das prekäre Verhandlungsfeld der betrieblichen Leistungspolitik indirekt“ zu erschließen (Düll/Bechtle 1988: 226).

(2) Über dieses indirekte Erschließen stellte sich in den Fertigungsbereichen im Maschinenbau für die direkt-produktiven Beschäftigten, die im Akkord entlohnt wurden, und für die Arbeitskräfte der Hilfs- und Nebenbetriebe im Zeitlohn ein relativ konsistenter *Leistungskompromiß* ein (Linhart u.a. 1989). Dieser Leistungskompromiß ist als eine Art informeller betrieblicher Leistungsnorm und als schrittweise sich einspielende Konvention über das Niveau einer „Normalleistung“ zu verstehen. Als Konsequenz dieser Konsolidierung dominierten im Maschinenbau die beiden Lohnformen Akkordlohn und Zeitlohn, die zusammen für annähernd 90% der gewerblichen Arbeitskräfte gelten. In der Fertigung entwickelte sich so im Zuge der ständigen Modifizierung der jeweiligen Detailregelungen und Anwendung dieser Lohnformen in der Entlohnungspraxis ein weitgehend beständiger Leistungskompromiß. Beiden Lohnformen kam bisher einerseits aufgrund der Funktionalität mit den spezifischen externen Bedingungen und andererseits aufgrund ihrer leistungspolitischen Voraussetzungen, Zielsetzungen und Ausprägungen eine *hochgradig konfliktstabilisierende und -stillsetzende Rolle* zu.

Unter den Bedingungen der Nachkriegszeit kam das *Akkordsystem* im Maschinenbau sowohl den Interessen der Arbeiter als auch der Unternehmen entgegen. Der Akkord war zwar formal gesehen ein Leistungslohn, aber ein Leistungslohn, in dem dem Management die direkte Leistungsstimulation nur sehr ungenau und vermittelt gelang. Die *Arbeiter* verstanden es, sich nach einer gewissen Eingewöhnungszeit auf die Eigenheiten des Akkordsystems einzustellen und sich relativ große Autonomie über ihre Leistungsverausgabung zu sichern (vgl. Bergmann u.a. 1986; Linhart u.a. 1989; Manske 1991): Dispositionsmöglichkeiten und Leistungsregulationschancen im Rahmen ihrer Auftragsbündel, Verdienstmaksimierung durch individuelle zeitsparende Tricks, Aushandlungscharakter der Vorgabezeitbestimmung, Sicherheit vermittelnde Akkordschranken in der gesamten Fertigung, Transparenz und Nachkontrollierbarkeit des Zusammenhangs zwischen Leistungsverausgabung und Lohn und in erster Linie das Vorliegen weitreichender tarifvertraglicher und gesetzlicher Regelungen zur Kontrolle der Zeitermittlung und der Lohn-Leistungsrelation. Aber nicht nur für die Arbeiter, sondern auch für die *Unternehmen* hatte die Entlohnung im Akkord Vorteile: eigeninitiative Optimierung des Arbeitsablaufs in der Fertigung durch die Arbeitskräfte, optimale dezentrale Kontrolle und Steuerung, Transparenz über Lei-

stungsstand der Arbeiter und nicht zuletzt eine monatlich relativ stabile Lohnsumme. Auch im *Zeitlohn* hatten sich im Maschinenbau für die *Arbeiter* relativ akzeptable Arbeitsbedingungen mit hoher Transparenz über Art und Weise der Entgeltmittlung, mit monatlich konstantem Einkommen und mit relativ großzügigen Bearbeitungszeiten herausgebildet. Aus Sicht der *Unternehmen* sprachen ein geringer Aufwand für Handhabung und Pflege des Lohnsystems und vor allem die Eignung für Tätigkeiten, die ein hohes Niveau an Qualität, Sorgfalt, gewissenhaftem Arbeiten und schonendem Umgang mit den Betriebsmitteln erfordern, für den Zeitlohn.

(3) Dieser Leistungskompromiß sowie die entsprechenden Lohnformen stehen derzeit aufgrund aktueller Veränderungen des *Absatzmarkts*, des *Technikeinsatzes*, der *Betriebs- und Arbeitsorganisation*, des *Arbeitsmarktes* und der *Tarifpolitik* zur Disposition, womit jedoch die Komplexität der Bedingungs-bündel nur unzureichend beschrieben ist. Im Zuge dieser „Umbruchsituation in der Lohn- und Leistungs-politik im Maschinenbau“ (Bergmann u.a. 1986) sind Innovationen von Technik und Organisation häufig zwar der *ausschlaggebende Anlaß*, nicht aber die *alleinige oder hauptsächliche Ursache* der Aufkündigung dieses Leistungskompromisses und der Veränderung des betrieblichen Lohnsystems. Zwischen

Technik und Arbeitsorganisation auf der einen Seite und der Lohnform auf der anderen Seite bestehen zwar Affinitäten und „Wahlverwandtschaften“, es gibt jedoch keine eindeutigen und einseitigen Kausalverbindungen zwischen Absatzmarkt, Produktstruktur, Technikeinsatz und Arbeitsorganisation einerseits und Lohnform andererseits. Entsprechende Hinweise finden sich auch bei Altmann u.a., die für ihre Untersuchungsbetriebe das Fazit ziehen, „daß zwischen den unterschiedlichen neuen Arbeitsformen und Entlohnungsgrundsätzen keine zwingende Verknüpfung besteht“ (1982: 149). In den Betrieben wird die erfolgte oder anstehende fertigungstechnische und arbeitsorganisatorische Restrukturierung eher als willkommene Legitimation für die gleichzeitige Veränderung der Lohnform und damit als Mittel der Durchsetzung der manageriellen Lohnkonzeptionen herangezogen. Es ist eher von Parallelität und Simultanität der Veränderungsprozesse statt von Kausalität auszugehen.

(4) Von zentraler Bedeutung als Veränderungsimpuls und für den Verlauf der Lohnformänderung und die Gestaltung der Lohnform sind neben den aus Technik- und Arbeitseinsatz abgeleiteten leistungspolitischen Notwendigkeiten einer Reform des Lohnsystems davon unabhängige und eigenständige *leistungspolitische Bestimmungsgründe*. Darunter sind Maßnahmen der Betriebe zu verste-

hen, die entweder (vom Management) geplant auf eine erhöhte Leistungsverausgabung der Arbeitskraft im Sinne einer Intensivierung und einer Veränderung der Leistungs/Lohnrelation hinzielen oder auch diese nicht-intentional zur Folge haben. Mitentscheidende, wenn nicht vorrangige Faktoren sind insofern betriebliche Maßnahmen, die aus dem grundlegenden Rationalisierungskalkül der Betriebe und den Steuerungs-, Herrschafts- und Kontrollerfordernissen bzw. -interessen des Managements resultieren und sich als *leistungspolitische Anstöße und Einflußfaktoren* der Lohnsystemreform bezeichnen lassen. Derartige als Veränderungsimpuls wirkende betriebliche Maßnahmen können verschiedene Zielsetzungen aufgreifen: die Rückgewinnung der betrieblichen Kontrolle und Steuerungsfähigkeit über die Leistungsverausgabung der Arbeitskräfte, um zwei aktuelle lohn- und leistungspolitische Probleme in den Griff zu bekommen: den sich „am Anschlag“ befindlichen Lohn in der Fertigung und die von den Gewerkschaften im Leistungslohn erreichte Verrechtlichung und Mitbestimmung; die Durchsetzung neuer Prinzipien der Zeitwirtschaft und die Nutzung sogenannter zeitökonomischer „Sachzwänge“; die Schaffung von Transparenz über die Leistungsbedingungen der Fertigung und die Akkumulation des prozeßoptimierenden Wissens der Arbeitskräfte in der Arbeitsvorbereitung; die durch Gruppenlohn abgesi-

cherte Instrumentalisierung der Arbeitsgruppe zur wechselseitigen Leistungsstimulation und die Nutzung der bislang ungenutzten Kooperationsleistungen einer Gruppe bzw. der Gruppenmitglieder; die Stillsetzung der im Akkordlohn üblichen Konflikte zwischen dem Personal der Zeitwirtschaft und den Produktionsarbeitern; die Lohnsummensenkung durch Reduzierung der Besetzungsdichte im direkten und/oder indirekten Bereich und nicht zuletzt die Isolierung der betrieblichen Interessenvertretung.

(5) Unter diesen leistungspolitischen Impulsen läßt sich wiederum ein Begründungszusammenhang identifizieren, der die übrigen in der Bedeutung als Anstoß übertrifft. Die bislang hochgradig konfliktstabilisierende und -stillsetzende Rolle der beiden dominanten Entlohnungsgrundsätze gerät sowohl mit den gewandelten Anforderungen an Produktionsprozeß und Leistungserstellung, die die Betriebe durch *Flexibilisierung* und *Ökonomisierung* der betrieblichen und überbetrieblichen Produktions-, Zirkulations- und Distributionsprozessen zu neutralisieren versuchen als auch dem Interesse des Managements an betrieblicher *Herrschaftsstabilisierung* im Konflikt.

Ein wesentliches Motiv für den Wandel der Lohnformen ist *erstens* die Tatsache, daß das Management in den letzten Jahren wegen der erfolgreichen Politik der Gewerkschaften

und Betriebsräte und der leistungs- politischen (Gegen-)Strategien der Arbeitskräfte den Einfluß auf die leistungssteuernde Wirkung des (Akkord-)Lohns und damit ein wesentliches Instrument der *betrieblichen Kontrolle über die Leistungsverausgabung der Arbeitskräfte* verloren bzw. zumindest teilweise eingebüßt hat. Der zwar formell variable Akkord mit seinem Prinzip der Proportionalität von Leistung und Lohn war in vielen Betrieben „degeneriert“ zu einer faktisch eingefrorenen und nur noch bedingt leistungsabhängigen Lohnform. Die „Akkorde waren davongelaufen“ und standen letztlich invariabel an der Lohnobergrenze bzw. auf dem Niveau des vom Arbeiter gewünschten Leistungs- und Lohnsolls. Durch Bildung von „Vorderwasser“ und „Schubladenzeiten“ war die Leistung der Beschäftigten dem Steuerungszugriff durch das Management weitgehend entzogen, eine bessere Steuerung und Intensivierung der Arbeitsleistung wäre in den alten Lohnsystemen deshalb nur um den Preis eines höheren personalen Kontrollaufwands möglich (gewesen).

Für den Akkordlohn konnten die Gewerkschaften in der Nachkriegszeit *zweitens die weitreichendsten tarifpolitischen Regelungen* durchsetzen (vgl. Bergmann u.a. 1986; Meine, Ohl 1990). Das Recht auf Mitbestimmung war vor allem im Feld „Entlohnung“ und insbesondere beim Akkordlohn relativ weit in tarifvertragliche Regelungen zur Lohn-Lei-

stungs-Relation umgesetzt worden, so daß hier nahezu alle wesentlichen Einflußgrößen reglementiert sind: die Methoden der Vorgabezeitermittlung, der Standard der Normalleistung, die Bestandteile der Vorgabezeit, die Sicherung des Durchschnittsverdienstes bei nicht verschuldeten Störungen oder Wartezeiten, die Kürzung von Vorgabezeiten, Anlässe für und Verfahren bei Reklamationen etc. (vgl. Lang u.a. 1990). Diese „Verrechtlichung“ (vgl. Erd 1978; Lutz 1975) und die damit einhergehende Einnengung des Direktionsrechts lagen bislang durchaus auch im Interesse der Betriebe, konnten dadurch doch Reibereien und Konflikte um die Lohnfindung und Leistungsmessung „neutralisiert“ und die damit verbundenen zeitlichen und finanziellen Kosten und Risiken eingegrenzt werden. Mittlerweile allerdings scheint das Management in vielen Betrieben jedoch zu der Auffassung gelangt zu sein, daß seine Gestaltungshoheit dabei zu stark eingeschränkt worden ist.

Gerade die aus Sicht der Arbeitskräfte wichtigsten sozialen Errungenschaften des normierten Verhandlungssystems im Maschinenbau – die Schaffung von Einkommenssicherheit und -konstanz, die Chance zur eigenständigen Leistungsvariation, die Befriedung des Konflikts zwischen Arbeitskräften, Meistern und Zeitnehmern u.ä. – geraten in Konflikt zu den manageriellen Herrschaftsinteressen. Konsolidierte Verhandlungsfelder tendieren dazu, vom Betrieb zu

prekären gemacht zu werden. In gleichem Maße, wie Einzelakkord und Zeitlohn an Bedeutung verlieren, geraten aus diesem Grunde die betriebspolitischen und leistungspolitischen Vorteile des *Prämienlohns* in das Blickfeld. Denn dessen zentrales Charakteristikum ist eine weitreichende Gestaltbarkeit und hohe Anpassungsfähigkeit an einzelbetriebliche Bedingungen. In qualitativer Hinsicht erlauben die neuartigen Variationen des Prämienlohns (kombinierte Prämien, Prämienlohn mit Qualifikationszulage, Kontraktlohn etc.), die Lohnformen durch Wahl spezieller Leistungsparameter an jede betriebliche Situation anzupassen und mit fast jeder Art Technik und Arbeitsorganisation zu vereinbaren. Nicht mehr nur die Menge (wie beim Akkordlohn) oder die Anwesenheitszeit (wie beim Zeitlohn) lassen sich als Kriterien der Leistungsbemessung heranziehen; prinzipiell ist die Vereinbarung einer Vielzahl unterschiedlicher Leistungsparameter möglich. Darüber hinaus bestehen zum Prämienlohn im Gegensatz zur ausgeprägten Formalisierung und Verrechtlichung des Akkordlohns wegen seiner Eigenschaft als Leistungslohn zwar gesetzliche Normen, kaum aber tarifvertragliche Einschränkungen und Regelungen.

(6) Auch *veränderte Methoden der betrieblichen Zeitwirtschaft und Logistik* und neue zeitökonomische Anforderungen und Maßnahmen des Betriebs bzgl. Just in time, Durchlauf-

zeitverkürzung etc. lassen sich als Teilelemente des leistungspolitischen Instrumentariums begreifen, da ihnen als „strategischer Effekt“ eine durch zeitökonomische Sachzwänge vermittelte forcierte Leistungsstimulation und -intensivierung innewohnt. So werden die bislang am einzelnen Arbeitsplatz ansetzenden Rationalisierungsstrategien zunehmend durch eine optimierende Planung und Steuerung des betrieblichen Gesamtprozesses verdrängt (Altmann u.a. 1986; Sauer 1993). Diese Entwicklung hat mehrere *leistungs- und lohnpolitische Implikationen*. Die betrieblichen Produktionsabläufe lassen sich immer weniger in kontrollierbare Einzelvorrichtungen und meß- und zählbare Zeit- und Stückvorgaben zergliedern (vgl. auch Bechtle 1990); dadurch müssen sich betriebliche Leistungsnormen weitgehend von der produktionstechnischen Vorgabe abkoppeln und offenhalten lassen. Außerdem werden zumeist Pufferstationen zwischen den Abteilungen und Maschinengruppen abgebaut; Optimierungsmöglichkeiten durch Variation der Aufspannung und Bearbeitungsreihenfolge werden substituiert durch den Zwang zur sofortigen Bearbeitung des jeweils kurzfristig zugeteilten Auftrags. Schließlich steigt infolge zunehmender Komplexität und Interdependenz des Produktionsprozesses dessen Störanfälligkeit, so daß den Arbeitenden die Zeitstruktur der Eingriffe durch Prozeßlogiken aufgezwungen wird. Personale Kontrollin-

strumente und Anweisungen der Werkstattvorgesetzten werden so durch *zeitökonomische* Rigiditäten und ablauftechnische *Sachzwänge* ersetzt bzw. ergänzt. Vor allem im Falle des Just-in-Time-Prinzips werden Vorgabezeiten tendenziell überflüssig, da der Produktionsfluß durch sozialen Druck von nachfolgenden Abteilungen, insbesondere der Montage, gewährleistet wird. Die Folge dieser veränderten Zeitökonomie ist, daß auch die einseitig outputmaximierenden, am einzelnen Arbeitsplatz ansetzenden und kurzzyklischen Lohnsysteme zunehmend dysfunktional werden. *Ausstoßstabilisierung* im Sinne einer kontinuierlichen und relativ hohen Auslastung bei im Grunde flexibler Produktionsweise wird nunmehr wichtiger als bloße quantitative Ausstoßmaximierung. Alle diese Folgen neuer zeitökonomischer Logistikkonzepte wirken als Anstöße, den mengenstimulierenden Einzelakkord durch Lohnformen zu ersetzen, die mit Hilfe unterschiedlicher Leistungsparameter die Optimierung des gesamten Prozeßablaufs zu gratifizieren versuchen, z.B. durch Termintreue-Prämien, Boni für Durchlaufzeitverkürzung, Prämien für Störungsbehebung, analytische Beurteilung des betrieblichen Zusammenwirkens etc.

(7) Aber auch trotz der prinzipiellen Vorteilhaftigkeit der neuartigen Prämienlohnmodelle aus Sicht der Betriebsleitungen *setzen sich diese ma-*

nageriellen Vorstellungen bzgl. eines neuen Lohnsystems im Betrieb nicht problemlos und ungebrochen durch. Widerstände und Gegenkräfte resultieren einerseits aus betriebsstrukturellen und -historischen Trägheiten, andererseits aus abteilungs- und arbeitskräftespezifischen Interessenlagen und Konfliktlinien.

In einem ersten Zugriff ist das Lohnsystem zunächst tatsächlich als betriebliche Variable anzusehen, die quasi erst in einem zweiten Schritt an die Veränderungen der technischen und organisatorischen Betriebsstruktur angepaßt werden muß. Zusätzlich wird aber auch das Lohnsystem in der entgegengesetzten Richtung wirksam. Gegebene *Entgeltformen und -gefüge sowie bestehende Qualifikationsstrukturen* wirken als mehr oder weniger stabile tradierte Betriebsstrukturen stützende Ausgangsbedingungen technisch-organisatorischer Innovationen und damit als *Barriere und Hemmnis* sowohl gegenüber der Veränderung des betrieblichen *Lohnsystems*, unter Umständen aber auch gegenüber *weitergehender arbeitsorganisatorischer Strukturinnovation*.

Auch *betriebspolitische Behandlungstendenzen* vermochten Betriebe daran zu hindern, trotz Veränderungsdrucks die bestehenden Entlohnungsgrundsätze anzupassen. Wegen spezifischer Macht- und *Interessenlagen unterschiedlicher Akteursgruppen* (betriebliche Interessenvertretung, divergierende Managementfraktionen) und wegen eigentümlicher Trägheiten

des *Systems industrieller Beziehungen* gelang jedoch die Anpassung der Lohnsysteme nicht. Zu berücksichtigen sind einerseits die der Leistungsintensivierung entgegenstehenden Interessen und Aktivitäten der Arbeitskräfte und die belegschaftsinternen Konflikte im Zusammenhang mit der Lohndifferenzierung, andererseits aber auch die jeweiligen Status-, Prestige- und Hierarchieeinschätzungen der Zeitstudienabteilung und der Meister. So *klafften* letzten Endes nicht selten *Wunschvorstellung des Managements und betriebliche Praxis auseinander*.

Darüber hinaus zeigte sich auf der Ebene der Arbeitskräfte, daß potentiell zutage tretende *lohnrelevante Konflikte* zu massiven Verzögerungen oder gar zum Abbruch auch der arbeitsorganisatorischen Experimente mit entsprechend nachteiligen Auswirkungen für die betriebliche Flexibilität führen können. Nicht selten gehen diese *Problemlagen* auch auf Defizite, Defizienzen und Disparitäten im Prozeß der Einführung neuer Lohnsysteme zurück (vgl. auch Altmann u.a. 1982). Zu lohnspezifischen *Widerständen und Barrieren* führten in den Betrieben vor allem die Einführung von Gruppenlohnformen, die Gültigkeit widersprüchlicher Leistungsziele und Lohnkomponenten, Konsequenzen ungleichzeitiger Implementierung der veränderten Lohnkonzepte im Betrieb, Lohnleinbußen für die Werker infolge einer zu kurzen Aussetzung der Leistungsmes-

sung während und nach der Einarbeitung bei Umsetzungen bzw. nach der Einrichtung von Fertigungsinseln bzw. Arbeitsgruppen, Inkompatibilitäten zwischen dem Lohnsystem und dem Produktionsprozeß sowie spezifische negative Implikationen einzelner Lohnformen (ausführlich dazu Schmiel 1994).

(8) Eine ebenfalls möglicherweise hemmende, sicherlich mitbestimmende und -planende oder zumindest korrigierende Aktivität wäre im Prozeß der Planung, Ausarbeitung und Einführung eines neuen Lohnsystems von der betrieblichen Interessenvertretung zu erwarten. Die Initiative der betrieblichen Interessenvertretung ist allerdings geradezu als defizitär zu bezeichnen. Sowohl hinsichtlich der Mitgestaltung und Mitbestimmung bei der vom Management initiierten Anpassung der Lohnformen als auch hinsichtlich der – wenn von den Arbeitskräften gewünschten – Verhinderung des Lohnformwandels zeichnet sich die Politik des Betriebsrats vor allem durch *Passivität* aus.¹² Der Betriebsrat ist in größerem Umfang weder als konstruktive Gegenmacht noch als defensiver Bremser in Erscheinung getreten. Zumeist akzeptierte die innerbetriebliche Interessenvertretung die vom Management vorgeschlagenen Entlohnungsgrundsätze unkritisiert und unverändert. Die Betriebsräte konzentrieren sich noch ausgesprochen stark auf die traditionellen tarifpolitischen Regelungsfel-

der, wie anforderungsbezogene Entlohnung und vor allem Lohnhöhe. Außer acht blieben bisher offensichtlich Überlegungen zu Maßstäben der Leistungsbewertung, zum Verhältnis von Grundverdienst und Leistungsanteil, zur lohnpolitisch abgesicherten Erweiterung der Qualifikationen, zu weitergehenden Einfluß- und Mitbestimmungsmöglichkeiten sowie zu langfristigen Auswirkungen von Änderungen der Lohnform. Diese Defizite deuten sicherlich eine für die Position der Arbeitskräfte und die langfristige Stellung der betrieblichen und gewerkschaftlichen Interessenvertretung gefährliche Entwicklung an, da sich mit den aktuellen lohnpolitischen Trends eine *strategische Verschiebung* der Relation zwischen Leistungskontrolle und -autonomie zugunsten des Managements abzeichnet. Tarifvertragliche Regelungen – wie sie bislang im Akkord galten – werden zunehmend durch neuartige Lohnsysteme und durch Lohnabschlüsse auf dem Niveau von Betriebsvereinbarungen aufgebrochen. Die (Gegen-)Macht der betrieblichen Interessenvertretung und die Korrekturchancen im Interesse der Arbeitskräfte werden so tendenziell untergraben, da Einflußpotentiale, Mitbestimmungsmöglichkeiten und Kooperationsbeziehungen des Betriebsrats eliminiert werden (vgl. Altmann 1992). Die veränderten Strategien betrieblicher Leistungspolitik führen grosso modo letztlich zu einer „Krise

des normierten Verhandlungssystems“ (Düll/Bechtle 1988).

5. Arbeitskraftzentrierte Rationalisierung und neue Lohnsysteme zum Zweck permanenter Selbst-rationalisierung

Nach dieser Diskussion der tarifpolitischen Folgen der Auflösung des traditional dominanten Akkordlohnmodells stellt sich abschließend die Frage, welche theoretisch-analytischen Konsequenzen aus den in dieser Arbeit vorgestellten und zusammengefaßten Befunden zur Veränderung von Betriebs/Arbeitsorganisation und Lohnsystem zu ziehen sind.

(1) Die Rationalisierungsstrategie zielte in den vergangenen Jahrzehnten im Maschinenbau sowie in anderen Branchen v.a. auf die punktuelle Rationalisierung des einzelnen Arbeitsplatzes. Diese bisherige Rationalisierungsstrategie, die einseitig auf Intensivierung und Ökonomisierung ausgerichtet war, erfährt einen Formwandel zu einer veränderten Rationalisierungsstrategie, welche als „Systemische Rationalisierung“ bezeichnet werden kann (zuerst: Altmann u.a. 1986). Im Zusammenhang mit neuen Technologien, verketteten Anlagen und neuen Logistikkonzepten rückt die Notwendigkeit und Möglichkeit zur Rationalisierung des betrieblichen und auch überbetrieblichen *Gesamt-*

prozesses in den Vordergrund. Außerdem ist immer mehr Erfordernissen nach *Flexibilisierung* der Produktionsprozesse bei gleichzeitiger Ökonomisierung Rechnung zu tragen. Derartige Trends zu zunehmender Komplexität und Flexibilität werden sich zweifelsohne künftig noch ausweiten. Die Folge ist ein künftig sogar *verstärktes Angewiesensein auf das elastische Potential der menschlichen Arbeitskraft*. Somit steht lebendige Arbeit auch weiterhin im Zentrum der Flexibilisierungs- und Ökonomisierungsstrategien der Betriebe im Gegensatz zu Befunden aus Industriebranchen der Massenproduktion (Altmann u.a. 1986). Die Betriebe sind auf die „Person“ angewiesen, damit angesichts der unvorhersehbaren und nicht vorausplanbaren Unbestimmtheiten des Produktionsprozesses bei Störungen vor Ort schnell eine Diagnose gestellt, Lösungen ausgearbeitet und diese möglichst zeitaktuell umgesetzt und nach wie vor notwendige organisatorische und menschliche Terminierungsleistungen vor Ort erbracht werden. „Systemische Rationalisierung bezieht sich wie keine andere historisch zurückliegende Rationalisierungsform auf die Person der Arbeitskraft. (...) Das Durcheinander, die Grauzonen (...) sind nur von *Personen* auszuhalten und zu steuern“ (Bechtle 1994: 61f., Hervorhebung im Original).

(2) Arbeitskraftzentrierte Rationalisierung durch Einführung von Ferti-

gungsinselfn und Gruppenarbeit deutet aber ebensowenig einen grundlegenden Formwandel kapitalistischer Rationalisierung an (dazu: Kern/Schumann 1984). Denn zugleich hat das Management gerade das in neuen Arbeitsformen mit qualifizierter Produktionsarbeit prekärer werdende Problem der *Kontrolle und Herrschaftssicherung* in den (einzelkapitalistischen) Griff zu bekommen. Insgesamt laufen die neuen Formen von Arbeitsorganisation und Entlohnung in „innovativen“ Fällen posttayloristischer Rationalisierung im Maschinenbau auf eine zwar *den alten Zielen gehorchende, dabei aber in der Form gewandelte Leistungs politik* hinaus: Es geht darum, diffus gewordene Leistung wieder transparent zu machen und die Leistungsverausgabung zu *intensivieren*. Nicht der Leistungslohn als solcher ist in der Krise, sondern die *Lohn-/Leistungsrelationen* bei den klassischen Entlohnungsgrundsätzen (Akkordlohn, Zeitlohn) stehen zur Debatte an. Damit läßt sich die intensive Suche nach neuen Formen der Leistungsentlohnung (Polyvalenzlohn, Kontraktlohn etc.) erklären.

Wegen je spezifischer Auflösungen dieses Rationalisierungs- und Kontrolldilemmas in unterschiedlichen Betrieben lassen sich empirisch immer auch unterschiedliche Entwicklungspfade von Rationalisierungskonzepten und konkreten Arbeitsorganisationsformen ermitteln. Damit erweisen sich auch *industriesoziologische Theorieansätze*, die durch-

gängige und *einheitliche Tendenzen* von Rationalisierung konstatieren (wie die fortschreitende zeitökonomische Durchdringung inkl. Abstraktifizierung der menschlichen Arbeit, der weitergehende Verlust des elastischen Potentials der Arbeitskraft oder die Reprofessionalisierung von Produktionsarbeit) als *wenig aussagekräftig*. Zwangsläufig bleiben damit auch Aussagen industriesoziologischer Studien zum *Lohn* unbefriedigend, wenn sie explizit oder implizit auf solchen quasi-deterministischen Tendenzaussagen aufbauen.

(3) Eine zentrale Gemeinsamkeit aller derzeit in der Investitionsgüterindustrie feststellbaren Rationalisierungsanstrengungen der Betriebe sowie der neuartigen arbeitskraftzentrierten Formen der Lohnsysteme und Zeitwirtschaft liegt somit in der Forcierung der *Selbstrationalisierung* aller Bereiche und Arbeitskräfte des Unternehmens sowie in der verstärkten primär organisatorischen *Prozeßdurchleuchtung* und *Transparentmachung*. In anderen Kontexten wurden diese Prozesse mit einer Vielzahl unterschiedlichster Begriffe belegt, die alle im Kern denselben Sachverhalt beschreiben: Malsch (1987) spricht von der „Wissensenteignung“, Deutschmann (1989) von der „reflexiven Verwissenschaftlichung“ und vom „kulturellen Imperialismus des Managements“, Böhle (1994) von der „Nutzung subjektivierenden Arbeitshandelns“ und Bechtle (1994) von

„Selbstintensivierung der Ausbeutung“.

Selbstrationalisierung dient damit strategischen betrieblichen Zielsetzungen zum Offenlegen der Leistungen der Arbeitskräfte für die Optimierung des Produktionsprozesses. Freiwillige Kooperation ist bei hoher Kapitalintensität und Störanfälligkeit von Produktionsprozessen unerläßlicher denn je (vgl. Manske 1991; Schmiede 1989; Deutschmann 1989). Mit ausschließlich fordistischer Betriebsorganisation, tayloristischer Arbeitsorganisation, zentralisierter Arbeitsvorbereitung, Fertigungsplanung und Zeitwirtschaft sowie traditionellen Lohnsystemen ist an das Erfahrungswissen der Werker nicht heranzukommen, da die qualifizierten Produktionsarbeiter speziell im Maschinenbau immer schon die zentralen Träger des Produktionsprozesses und „quasi-selbstständige Produzenten“ (Manske 1991: 218) waren und deren Wissen nicht ohne weiteres durch tayloristische Kontrollmethoden aufgebrochen und genutzt werden konnte. Die Reorganisation des Produktionsprozesses erhält in dieser neuen systemischen Rationalisierung zunehmend „selbst Prozeßcharakter“ (Sauer/Döhl 1994).

Das betriebliche Lohnsystem hat im Hinblick auf diese Zielsetzungen einen zentralen Beitrag zu leisten. Die Anforderungen an die Flexibilisierung der Produktion sowie an die logistische Bewältigung und zeitökonomische Beschleunigung der Zuliefer-, Bearbeitungs- und Absatzprozes-

se werden zweifellos weiter wachsen. Offensichtliche Folge ist die erhöhte Komplexität des Produktionsprozesses. Unter anderem deshalb wird – zwar nicht absolut, aber zumindest relativ – der Einsatz qualifizierter, umsetzungsfähiger und vor allem umsetzungsbereiter Fachkräfte mindestens an strategischen Schlüsselstellen in der Fertigung zunehmen. Alle diese aus betriebsexternen Entwicklungen und veränderten betrieblichen

Rationalisierungsstrategien resultierenden Trends sprechen für eine zukünftig zunehmende Bedeutung der beschriebenen arbeitskraftzentrierten, posttayloristischen und systemischen Lohnsysteme. Dem entgegenstehende bzw. diese Entwicklung in ihrer Richtung beeinflussende Kräfte (z.B. auf seiten der Gewerkschaften) sind gegenwärtig nicht oder nur in Ansätzen auszumachen.

Literatur

- Altmann, N.: Japanisierung der Interessenvertretung bei systemischer Rationalisierung? In: M. Deiß/V. Döhl (Hrsg.): Vernetzte Produktion, Frankfurt/New York 1992, S. 81-105.
- Altmann, N./Binkelman, K./Düll, K./Stück, H.: Grenzen neuer Arbeitsformen. Frankfurt/New York 1982.
- Altmann, N./Deiß, M./Döhl, V./Sauer, D.: Ein „Neuer Rationalisierungstyp“ – neue Anforderungen an die Industrie-soziologie. In: Soziale Welt, Heft 2/3, 1986, S. 191-206.
- Altmann, N./Düll, K.: Rationalisierung und neue Verhandlungsprobleme im Betrieb. In: WSI-Mitteilungen, Heft 5, 1987, S. 261-269.
- Altmann, N./Sauer, D. (Hrsg.): Systemische Rationalisierung und Zulieferindustrie – Sozialwissenschaftliche Aspekte zwischenbetrieblicher Arbeitsteilung. Frankfurt a.M./New York 1989.
- Altvater, E.: Tarifpolitik im Europa des Wandels. Vortrag auf der tarifpolitischen Konferenz des europäischen Metallgewerkschaftsbundes. In: Express, Heft 5, 1993, S. 10-11; Heft 6, 1993, S. 10-11; Heft 7/8, 1993.
- Asendorf-Krings, I./Nuber, Ch.: Qualifizierte Produktionsarbeit – Die Renaissance in der industriellen Produktion? In: T. Malsch/R. Seltz (Hrsg.): Die neuen Produktionskonzepte auf dem Prüfstand, Berlin 1987, S. 269-291.
- AWF (Hrsg.): Flexible Fertigungsorganisation am Beispiel von Fertigungsinseln, Eschborn 1984.
- AWF (Hrsg.): Wirtschaftliche Fertigungsorganisation am Beispiel von Fertigungsinseln, Eschborn 1990.
- Bahn Müller, R./Bispinck, R./Schmidt, W.: Weiterbildung durch Tarifvertrag – Am Beispiel der betrieblichen Umsetzung des Lohn- und Gehaltsrahmentarifvertrags I der Metallindustrie in Nordwürttemberg/Nordbaden. In: WSI Mitteilungen, Heft 3, 1991.
- Bechtel, G.: Der Zusammenhang von Leistung und Herrschaft zwischen neo- und posttayloristischer Rationalisierungsstrategie. In: Hans-Böckler-Stiftung (Hrsg.): Jenseits des Taylorismus, 1990, S. 87-99.

- Bechtle, G.: Systemische Rationalisierung als neues Paradigma industriesoziologischer Forschung? In: N. Beckenbach/W. van Treeck (Hrsg.): Umbrüche gesellschaftlicher Arbeit, Soziale Welt, Sonderband 9, Göttingen 1994, S. 45-64.
- Bechtle, G./Lutz, B.: Die Unbestimmtheit post-tayloristischer Rationalisierungsstrategie und die ungewisse Zukunft industrieller Arbeit – Überlegungen zur Begründung eines Forschungsprogramms. In: K. Düll/B. Lutz (Hrsg.): Technikentwicklung und Arbeitsteilung im internationalen Vergleich, Frankfurt/New York 1989.
- Bergmann, J./Hirsch-Kreinsen, H./Springer, R./Wolf, H.: Rationalisierung, Technisierung und Kontrolle des Arbeitsprozesses – Die Einführung der CNC-Technologie in Betrieben des Maschinenbaus. Frankfurt/New York 1986.
- Bergmann, J./Jacobi, O./Müller-Jentsch, W.: Gewerkschaften in der Bundesrepublik. Gewerkschaftliche Lohnpolitik zwischen Mitgliederinteressen und ökonomischen Sachzwängen. Frankfurt/Köln 1975.
- Binkelmann, P./Braczyk, H./Seltz, R. (Hrsg.): Entwicklung der Gruppenarbeit in Deutschland. Frankfurt/New York 1993.
- Bispinck, R.: Rationalisierung, Arbeitspolitik und gewerkschaftliche Tarifpolitik – Das Beispiel des Lohn- und Gehaltsrahmentarifvertrags I für die Metallindustrie in Nordwürttemberg/Nordhaden. In: WSI-Mitteilungen, Heft 7, 1988, S. 402-412.
- Böhle, F.: Negation und Nutzung subjektivierenden Arbeitshandelns bei neuen Formen qualifizierter Produktionsarbeit. In: N. Beckenbach/W. van Treeck (Hrsg.): Umbrüche gesellschaftlicher Arbeit, Soziale Welt, Sonderband 9, Göttingen 1994.
- Brandt, G./Kündig, B./Papadimitriou, Z./Thomae, J.: Computer und Arbeitsprozeß. Frankfurt 1978.
- Brödner, P.: Fabrik 2000. Alternative Entwicklungspfade in die Zukunft der Fabrik. Berlin 1986.
- Brumlop, E.: Arbeitsbewertung bei flexiblen Personaleinsatz. Das Beispiel Volkswagen AG. Schriftenreihe „Humanisierung des Arbeitslebens“, Band 71, BMFT (Hrsg.), Frankfurt/New York 1986.
- Busch, E.: Entlohnung bei moderner Technik. In: Angewandte Arbeitswissenschaften: Datenermittlung und Entlohnung, Sonderdruck Januar 1991, S. 95-131.
- Dabrowski, H.: Rahmentarifpolitik im Strukturwandel. In: Hans-Böckler-Stiftung (Hrsg.): Jenseits des Taylorismus, Düsseldorf 1990, S. 313-330.
- Der Gewerkschafter: Tarifierform 2000, Schwerpunktheft, Heft 1, 1991.
- Deuschmann, Ch.: Reflexive Verwissenschaftlichung und kultureller „Imperialismus“ des Managements. In: Soziale Welt, Heft 3, 1989, S. 375-396.
- Deuschmann, Ch.: Mehr Macht und mehr Mitbestimmung sind nicht gleichzeitig zu haben. In: Die Mitbestimmung, Heft 1, 1991, S. 29-34.
- Döhl, V./Altmann, N./Deiß, M./Sauer, D.: Neue Rationalisierungsstrategien in der Möbelindustrie I. Frankfurt/New York 1989.
- Düll, K.: Gesellschaftliche Modernisierungspolitik durch neue „Produktionskonzepte“? In: WSI-Mitteilungen, Heft 3, 1985, S. 141-145.
- Düll, K./Bechtle, G., unter Mitarbeit von M. Moldaschl: Massenarbeiter und Personalpolitik in Deutschland und Frankreich – Montagerationalisierung in der Elektroindustrie I. Frankfurt/New York 1991.
- Düll, K./Bechtle, G.: Die Krise des normierten Verhandlungssystems – Rationalisierungsstrategien und industrielle Beziehungen im Betrieb. In: K.M. Bolte (Hrsg.): Mensch, Arbeit und Betrieb, Weinheim 1988.
- Düll, K./Böhle, F.: Der Zusammenhang von Arbeitsorganisation und Entlohnung, hektogr. Manuskript, München 1980.
- Erd, R.: Verrechtlichung industrieller Konflikte. Normative Rahmenbedingungen des dualen Systems der Interessenvertretung. Frankfurt/New York 1978.

- Fischer, J./Minssen, H.: Neue Leistungs- politik in der Bekleidungsindustrie. Arbeitsstrukturierung und Produk- tionsflexibilisierung. Frankfurt/New York 1986.
- Gebbert, C.: Qualifizierung im Akkord. Probleme der Entlohnung von Flexi- bilitätsleistungen, Schriftenreihe „Hu- manisierung des Arbeitslebens“. Bonn 1988.
- Hager, A./Jung, W./Kadritzke, U./Loop, L./Wagner, H.: Entgeltpolitik: Zwi- schen Anforderungs- und Qualifika- tionsbezug. Veröffentlichungen der Fachhochschule für Wirtschaft Berlin, Berlin 1987.
- Hirsch-Kreinsen, H./Ramge, U.: Qualifi- zierte Gruppenarbeit: Leistungspoliti- sche Probleme und betriebliche Ge- staltungsfelder In: M. Moldaschl/R. Schultz-Wild (Hrsg.): Arbeitsorien- tierte Rationalisierung, Frankfurt/New York 1994, S. 33-49.
- Hirsch-Kreinsen, H./Schultz-Wild, R./ Köhler, Ch./Behr, M. von: Einstieg in die rechnerintegrierte Produktion – Alternative Entwicklungspfade der Industriearbeit im Maschinenbau. Frankfurt/New York 1990.
- Hund, J.: „Humanisierung der Arbeit“ – Humanisierung der Ausbeutung? In: Sozialistische Politik, Heft 33, 1975.
- IAO Stuttgart: Fertigungsinseln. Personalwirtschaft – Organisations- und Personalentwicklung, Stuttgart 1989.
- IG Metall: Tariffreform 2000. Ein Gestal- tungsrahmen für die Industriearbeit der Zukunft. Frankfurt 1993.
- Jürgens, U./Malsch, T./Dohse, K.: Moder- ne Zeiten in der Automobilfabrik. Strategien der Produktionsmoderni- sierung im Länder- und Konzern- vergleich. Berlin u.a. 1989.
- Kern, H./Schumann, M.: Das Ende der Arbeitsteilung? Rationalisierung in der industriellen Produktion. Mün- chen 1984.
- Lang, K.: Der Wandel industrieller Lei- stungs- und Produktivitätsbegriffe und die Probleme von Leistungsbe- stimmung und Leistungskontrolle aus gewerkschaftlicher Sicht. In: Hans- Böckler-Stiftung (Hrsg.): Jenseits des Taylorismus, 1990, S. 107-122.
- Lang, K./Meine, H./Ohl, K. (Hrsg.): Ar- beit – Entgelt – Leistung. Handbuch Tarifarbeit im Betrieb. Köln 1990.
- Linhart, D./Düll, K./Bechtle, G.: Neue Technologien und industrielle Bezie- hungen im Betrieb – Erfahrungen aus der Bundesrepublik Deutschland und Frankreich. In: K. Düll/B. Lutz (Hrsg.): Technikentwicklung und Arbeitsteilung im internationalen Vergleich, Frankfurt/New York 1989.
- Lutz, B.: Krise des Lohnanreizes. Frank- furt/Köln 1975.
- Lutz, B.: Qualifizierte Gruppenarbeit – Überlegungen zu einem Orientie- rungskonzept technisch-organisatori- scher Gestaltung. In: ISF München (Hrsg.): Arbeitsorganisation bei rechnerintegrierter Produktion, Karlsruhe 1988, S. 99-112.
- Lutz, B.: Wie neu sind die „neuen Pro- duktionskonzepte“? In: Soziologische Revue, 1986, S. 237-248.
- Lutz, B./Willener, A.: Mechanisierungs- grad und Entlohnungsform, zusam- menfass. Bericht, Luxemburg 1959.
- Malsch, Th.: Die Informatisierung des be- trieblichen Erfahrungswissens und der „Imperialismus der instrumentellen Vernunft“. Kritische Bemerkungen zur neotayloristischen Instrumentalis- muskritik und ein Interpretationsvor- schlag aus arbeitssoziologischer Sicht. In: ZfS, Heft 2, 1987, S. 77-91.
- Manske, F.: Kontrolle, Rationalisierung und Arbeit. Berlin 1991.
- Meine, H./Ohl, K.: Lohn- und leistungs- politische Konsequenzen veränderter Produktionskonzepte in der Metall- industrie. In: WSI-Mitteilungen, Heft 4, 1990, S. 197-205.
- Moldaschl, M./Schmierl, K.: Fertigungsinseln und Gruppenarbeit – Durchset- zung neuer Arbeitsformen bei rechnerintegrierter Produktion? In: M. Moldaschl/R. Schultz-Wild (Hrsg.): Arbeitsorientierte Rationalisierung, Frankfurt/New York 1994.
- Moldaschl, M./Schultz-Wild, R. (Hrsg.): Arbeitsorientierte Rationalisierung – Fertigungsinseln und Gruppenarbeit im Maschinenbau. Frankfurt/New York 1994.

- Müller-Jentsch, W.: Soziologie der industriellen Beziehungen. Eine Einführung. Frankfurt/New York 1986.
- Sauer, D.: Entwicklungstrends industrieller Rationalisierung. In: ISF-München u.a. (Hrsg.): Jahrbuch Sozialwissenschaftliche Technikberichterstattung 1993 – Schwerpunkt: Produktionsarbeit, Berlin 1993, S. 13-26.
- Sauer, D./Döhl, V.: Arbeit an der Kette – Systemische Rationalisierung unternehmensübergreifender Produktion. In: Soziale Welt, Heft 2, 1994.
- Schauer, H./Dabrowski, H./Neumann, U./Sperling, H.J.: Tarifvertrag zur Verbesserung industrieller Arbeitsbedingungen. Arbeitspolitik am Beispiel des Lohnrahmentarifvertrags II. Frankfurt 1984.
- Schmid, J./Widmaier, U. (Hrsg.): Flexible Arbeitssysteme im Maschinenbau. Opladen 1992.
- Schmidt, R.: Zu den arbeitspolitischen Chancen und Grenzen neuer Produktionskonzepte – Einige Anmerkungen zum Konzept Horst Kerns und Michael Schumanns einer industriellen „Modernisierung als gesellschaftlichem Projekt“. In: WSI-Mitteilungen, Heft 3, 1985, S. 146-150.
- Schmiede, R.: Information und kapitalistische Produktionsweise. Entstehung der Informationstechnik und Wandel der gesellschaftlichen Arbeit. In: T. Malsch/U. Mill (Hrsg.): ARBYTE – Modernisierung der Industriesoziologie? Berlin 1992, S. 53-86.
- Schmiede, R.: Reelle Subsumtion als gesellschaftstheoretische Kategorie. In: W. Schumm (Hrsg.): Zur Entwicklungsdynamik des modernen Kapitalismus, Frankfurt/New York 1989.
- Schmiede, R./Schudlich, E.: Die Geschichte der Leistungsentlohnung in der Bundesrepublik Deutschland. Frankfurt/New York 1981.
- Schmierl, K.: Leistungspolitische Impulse des Wandels betrieblicher Lohnsysteme im Rahmen neuer Arbeitsformen. In: K. Semlinger/B. Frick (Hrsg.): Betriebliche Modernisierung, Berlin 1995.
- Schmierl, K.: Wandel der betrieblichen Lohnpolitik bei arbeitsorientierter Rationalisierung. In: M. Moldaschl/R. Schultz-Wild (Hrsg.): Arbeitsorientierte Rationalisierung, Frankfurt/New York 1994, S. 151-200.
- Schudlich, E.: Zum historischen Verhältnis von Lohnform und Arbeitsorganisation. In: AfA-Informationen, Heft 2, 1991, S.7-19.
- Schultz-Wild, R./Nuber, Ch./Rehberg, F./Schmierl, K.: An der Schwelle zu CIM – Strategien, Verbreitung, Auswirkungen. Eschborn/Köln 1989.
- Schultz-Wild, R./Weltz, F.: Technischer Wandel und Industriebetrieb – Die Einführung numerisch gesteuerter Werkzeugmaschinen in der Bundesrepublik. Frankfurt 1973.
- Schumann, M./Bachtge-Kinsky V./Kuhlmann, M./Kurz, C./Neumann, U.: Trendreport Rationalisierung. Automobilbau, Werkzeugmaschinenbau, Chemische Industrie. Berlin 1994.
- Siegel, T./Schudlich, E.: Hinter den Kulissen Ungewißheit. Betriebliche und gewerkschaftliche Lohnpolitik im Wandel. In: Institut für Sozialforschung (Hrsg.): Mitteilungen, Heft 2, 1993, S. 45-62.
- Teschner, E.: Lohnpolitik im Betrieb. Frankfurt/New York 1977.
- Tondorf, K.: Modernisierung der industriellen Entlohnung. Neue Modelle der Entgeltgestaltung und Perspektiven gewerkschaftlicher Tarifreform. Berlin 1994.
- Wagner, H.: Arbeitsentgelt im Spannungsfeld betrieblicher und gesellschaftlicher Veränderung, Dissertation, Otto Brenner Stiftung, Frankfurt 1992.
- Weil, R.: Die Bedeutung des Prämienlohns im Rahmen moderner Lohnstrukturen. In: Angewandte Arbeitswissenschaften, Nr. 110, 1986.

Anmerkungen

¹ Bei diesem Beitrag handelt es sich um eine Zusammenfassung wichtiger Thesen einer im November 1994 unter dem Titel „Neue Arbeitsformen und betriebliche Lohnsysteme – Neue Lohnsysteme im Zuge arbeitskraftzentrierter Rationalisierung im Maschinenbau“ an der Technischen Hochschule Darmstadt eingereichten Dissertation. Diese erschien im Sommer 1995 unter dem Titel „Umbrüche in der Lohn- und Tarifpolitik: Neue Entgeltsysteme bei arbeitskraftzentrierter Rationalisierung in der Metallindustrie“, Campus-Verlag, Frankfurt/New York.

² In diese Richtung weisen industriesoziologische Befunde, wonach betriebliche Rationalisierungsstrategien und deren Vergegenständlichung auf der Ebene der Arbeitsorganisation als „systemische Rationalisierung“ im Rahmen eines „Neuen Rationalisierungstyps“ (Altmann u.a. 1986; Altmann, Sauer 1989; Döhl u.a. 1989; Sauer 1993; Sauer, Döhl 1994), als verstärkte „reelle Subsumtion der Arbeit unter das Kapital“ (Brandt u.a. 1978; Schmiede, Schudlich 1981; modifiziert: Schmiede 1992), als kontrollierte Facharbeit im Zusammenhang mit einer „neuen Kontrollform“ (Manske 1991) oder als Ergebnisse alternativer Entwicklungspfade (Hirsch-Kreinsen u.a. 1990) beschrieben werden können.

³ Zum Beispiel Lutz, Willener 1959; Schultz-Wild, Weltz 1973; Lutz 1975; Schmiede, Schudlich 1981; Teschner 1977; Düll, Böhle 1980; Schauer u.a. 1984; Bergmann u.a. 1986; Gebbert 1988; Jürgens u.a. 1989; Manske 1991; Schudlich 1991; Wagner 1992; Siegel, Schudlich 1993; Tondorf 1994.

⁴ *Empirische Grundlage* der Befunde waren in erster Linie Interviews in 18 *Maschinenhaubetrieben* mit neuen Arbeitsformen (Gruppenarbeit und/oder Fertigungsinseln) und in fünf Kontrastbetrieben (ebenfalls aus dem Maschinenbau) ohne weitergehende arbeitsorganisatorische Requirere. In allen Betrieben wurden *Gespräche* mit Vertretern des oberen bzw. obersten Managements geführt. In einem Teil der Betriebe wurden zusätzliche Interviews mit Mitarbeitern der Arbeitsvorbereitung, Lohnexperten, Meistern, Betriebsräten und Produktionsarbeitern geführt (ausführlich dazu Moldaschl, Schmierl 1994). Die Ergebnisse dieses Forschungsvorhabens, an dem außer dem Autor Marhild von Behr, Hartmut Hirsch-Kreinsen, Manfred Moldaschl und Rainer Schultz-Wild beteiligt waren, wurden 1994 in einem Reader zusammengefaßt (Moldaschl, Schultz-Wild 1994).

⁵ Die derzeit allgemein akzeptierte Definition des Ausschusses für wirtschaftliche Fertigung (AWF 1984) bezeichnet vier *Strukturmerkmale* als konstitutiv für Fertigungsinseln (vgl. auch AWF 1990; Brödner 1986; IAO 1989): die *Komplettfertigung* einer Teilefamilie, die *Integration* aller notwendigen *Betriebsmittel* in die Fertigungsinsel, die Einrichtung von *Gruppenarbeit* mit geringer Arbeitsteilung und die Gewährleistung weitgehender *Selbstplanung und -steuerung* der Gruppe innerhalb vorgegebener Rahmenbedingungen.

⁶ Zur Definition „echter“ Gruppenarbeit vgl. Asendorf, Nuber 1987; Lutz 1988; Moldaschl, Schmierl 1994.

⁷ Arbeitskraftzentrierte Rationalisierung impliziert deshalb *nicht notwendigerweise Humanisierungseffekte* mit Qualifikationserhöhung der Arbeitskräfte, Zunahme der Entscheidungs- und Handlungsspielräume, höherer Entlohnung, größerer Arbeitsplatz-

sicherheit und ähnlichen in der Humanisierungsdebatte andiskutierten Vorteilen für die Arbeitskräfte. Zu einer bereits frühzeitigen kritischen Verarbeitung von neuen Formen der Arbeitsorganisation vgl. auch Hund 1975; Altmann u.a. 1982 bzw. in neueren Arbeiten: Deutschmann 1991; Hirsch-Kreinsen, Ramge 1994.

⁸ Das Charakteristikum des Kontraktlohns ist, daß für eine Festlohngarantie eine bestimmte Arbeitsleistung erwartet wird. Die Pensumermittlung erfolgt wie bei Akkord oder Prämie, ist jedoch nicht für eine Stunde oder Minute, sondern die gesamte Schicht bzw. einen längeren Zeitraum (Quartal) vorgegeben. Das Pensum wird von der Betriebsleitung mit dem Mitarbeiter bzw. der Arbeitsgruppe vereinbart und kann sich auf jeden denkbaren Leistungsparameter beziehen (Menge, Termine, Qualität, Ersparnis, Nutzung etc.). Die Pensumerfüllung wird nach der vereinbarten Periode mittels einer analytischen Leistungsbewertung kontrolliert und dem/den Beschäftigten zumeist in einem Beurteilungsgespräch rückvermittelt.

⁹ Es handelt sich um eine mit den bisher gültigen Entgeltgrundsätzen und Eingruppierungsregelungen nicht abdeckbare Qualifikationskomponente, die als *Vielseitigkeit im Arbeitseinsatz* zu verstehen ist. Diese Vielseitigkeit kann eine einzelne Tätigkeit wie z.B. die Übernahme von Programmier- oder Wartungstätigkeiten oder von Nebenarbeiten (Entgraten) betreffen. Die Zulage kann sich aber auch auf jede zusätzlich bediente bzw. bedienbare Maschine oder jeden zusätzlich ausgeführten bzw. beherrschten Arbeitsplatz beziehen. Die Zulage kann ferner danach differenziert werden, ob sie für die tatsächlich ausgeübten Aufgaben oder bereits für die von der vorgehaltenen Qualifikation her potentiell ausführbaren Aufgaben gewährt wird.

¹⁰ Bechtle, Lutz (1989) nutzten diesen hier auf Lohnsysteme ausgedehnten Begriff „posttayloristisch“ ursprünglich zur Beschreibung betrieblicher Rationalisierungsstrategien.

¹¹ Die Diskussion um eine einheitliche Entgeltstruktur für Arbeiter und Angestellte geht nicht zuletzt auf Forderungen seitens der Gewerkschaften zurück. Mit der zunehmenden Integration von planenden, steuernden und programmierenden Tätigkeiten in den Aufgabenbereich der gewerblichen Produktionsarbeiter lassen sich unterschiedliche Eingruppierungsregelungen zwischen Arbeitern und (vornehmlich technischen) Angestellten immer weniger rechtfertigen. Ausgehend von der dennoch weiterbestehenden tariflichen Ungleichbehandlung der Arbeiter gegenüber den Angestellten fordert die *IG Metall* in ihren Diskussionsvorschlägen zur *Tarifreform 2000* gemeinsame Entgeltgruppen für Arbeiter und Angestellte, eine Begrenzung der bisher 8-12 Lohn-, 5-7 Gehalts- und 4 Meistergruppen auf 13 einheitliche Entgeltgruppen und die Integration der Leistungszulagen von Angestellten und Zeitlöhnern in die Grundentgeltgruppe (vgl. zuletzt: *IG Metall* 1993).

¹² Vgl. auch ähnliche Befunde bei: Altmann, Düll 1987; Bahnmüller u.a. 1991; Düll, Bechtle 1988.

Zur Praxis qualitativer Forschung: das Dilemma von Qualität und Effizienz¹

Sherryl Kleinman und Martha A. Copp (1993) zitieren in ihrer Abhandlung über „Emotions and Fieldwork“ eine Untersuchung, in der AnthropologInnen über ihr persönliches Verhältnis zu ihrem Datenmaterial befragt wurden:

„Anxiety about loss of fieldnotes has come up so many times and so dramatically – images of burning appear quite often – that I have concluded that for some interviewees fear about loss is accompanied by an unexamined attraction to the idea. The many legends, apocryphal or not, about lost fieldnotes probably fits into this category of horrific and yet delicious, forbidden fantasy. One interviewee said, ‘So maybe the people who lost their notes are better off.’” (Jackson 1990, zit. Kleinman/Copp 1993: 24)

Die Angst vor einem endlos komplexen und endlos umfangreichen Datenmaterial scheint so etwas wie eine Berufskrankheit qualitativer Sozial-

forscher zu sein. Und auch wenn es ohne größere emotionale Probleme abgehen sollte – das Problem, wie denn die scheinbare Überfülle empirisch gewonnenen Materials zu bewältigen sei, kennen sie vermutlich alle. Nicht umsonst haben die Veranstalterinnen der Londoner Tagung „shortcut methods in textual analysis“ als ein zu diskutierendes Thema vorgeschlagen. Dabei scheint mir die Problematik, auf die eine solche Themenstellung zurückzuführen ist, folgende zu sein: *Wie werte ich mein empirisches Material in einer begrenzten Zeit aus, ohne die Gütekriterien qualitativer Methodologie zu verletzen? Wie kann ich Aufwand und Ertrag der Forschungsarbeiten in ein optimales Verhältnis bringen?*

Wenn man sich die mittlerweile breit gefächerte Literatur zur qualitativen Methodologie ansieht, fehlt überraschenderweise eine systematische Behandlung dieses Problems. Ich möchte versuchen, dieses for-

schungsökonomische Grundproblem zu thematisieren und zur Diskussion zu stellen. Dabei werde ich zunächst danach fragen, woran es denn liegt, daß bei qualitativen Verfahren Qualität und Effizienz so schwer zur Dekkung zu bringen sind. Dabei werde ich die Diskussion um qualitative Gütekriterien aufgreifen und für eine Erweiterung dieser Kriterien um den Gesichtspunkt der pragmatischen Angemessenheit des Forschungsdesigns plädieren. Anhand der Stationen eines Forschungsprojektes zur alltäglichen Lebensführung von Altenpflegekräften möchte ich dann zeigen, an welchen Punkten des Forschungsprozesses pragmatische Überlegungen systematisch miteinbezogen werden.

1. Qualität versus Effizienz

Zunächst einmal möchte ich in Erinnerung rufen, was wir meinen, wenn wir von der Qualität qualitativer Sozialforschung sprechen.

Beim heutigen Stand der Entwicklung der qualitativen Methodologie dürfte kein Zweifel daran bestehen, daß die Gütekriterien quantitativer Forschung, also Validität, Reliabilität und Repräsentativität nicht unverändert auf die qualitative Forschung zu übertragen sind. So wird die Generalisierung qualitativer Befunde nicht über statistische Repräsentativität, sondern über eine argumentative Begründung der Typik der

untersuchten Fälle, über die Herausarbeitung des Allgemeinen im Besonderen also, betrieben. Auf die damit verbundenen Probleme kann ich hier allerdings nicht näher eingehen (vgl. Kudera 1992).

Reliabilität wiederum, die im Rahmen quantitativer Forschung Unabhängigkeit des methodischen Instruments von seinem Anwender bedeutet, ist in diesem Sinne für qualitative Verfahren ohne Belang. Das Streben nach Objektivität, das die quantitative Methodologie so entscheidend prägt, hat bei der qualitativen Forschung insofern keinen Sinn, weil die Person des oder der Forschenden sowohl in die Erhebungssituation wie auch in die interpretative Auswertung des Datenmaterials unmittelbar involviert ist; der/die ForscherIn selbst ist das kommunikative „Erkenntnisinstrument“, mit dem qualitative Methoden arbeiten. Eine Kontrolle dieses „Instruments“ kann damit nur in der Reflexion der methodischen Vorgehensweise durch den/die ForscherIn selbst sowie die Offenlegung der Vorgehensweise gegenüber den ProjektmitarbeiterInnen und der Fachöffentlichkeit bestehen. An die Stelle der Sicherung von Objektivität und Reliabilität durch die Festlegung standardisierter Verfahren tritt so „kontrollierte Subjektivität“ durch die diskursive Auseinandersetzung mit der Stimmigkeit der empirischen Vorgehensweise.

Für das Verhältnis von Qualität und Effizienz und damit für unsere

Thematik entscheidend ist nun allerdings das Qualitätskriterium der Validität. Die Frage danach, ob wir mit unseren Methoden auch das erfassen, was wir erfassen wollen, und wie präzise wir das tun, muß im Forschungsprozeß immer wieder aufs Neue gestellt werden. Auf der Ebene methodischer Qualität geht es dabei um die Wahl solcher Verfahren, die dem Forschungsinteresse angemessen sind. Qualitative Untersuchungen wollen – sehr allgemein gesagt – die innere Struktur von Zusammenhängen rekonstruieren. Durch die damit erzielbare Kontextualisierung der Einzeldaten (die also etwa im Zusammenhang eines spezifischen Falles stehen und aus diesem Zusammenhang heraus ihre Bedeutung gewinnen) wird bereits zur Validität beigetragen, da so systematisch nachvollziehbar ist, was etwa eine befragte Person meint, wenn sie dies oder jenes sagt. Wenn darüber hinaus die Erhebungsverfahren offen angelegt sind, werden Kategorien und Relevanzen nicht von Forscherseite vorgegeben, sondern es wird dem „Forschungsgegenstand“ – also etwa einer befragten Person – ermöglicht, die eigenen Kategorien und Relevanzen zu entfalten: auf diese Weise kann erreicht werden, daß etwa die befragte Person sich so ausdrückt, wie sie dies gewohnt ist, und das thematisiert, was ihr wichtig ist. Des Weiteren beanspruchen qualitative Erhebungsverfahren für sich, flexibler zu sein als quantitative Verfahren. So

können durch Nachfragen in einem Interview unvollständige oder ungenaue Informationen präzisiert werden; auf diese Weise findet so etwas wie eine kommunikative Validierung in der Durchführung der Erhebung selbst statt.

Bei der Auswertung qualitativen Datenmaterials liegt das Problem in der methodischen Kontrolle der Interpretation mit dem Ziel, den Gehalt der Daten so weit wie möglich zu rekonstruieren und dabei die Gefahr von Fehldeutungen zu minimieren. Die objektive Hermeneutik kann hier als ein beispielhaftes Verfahren gelten, in dem versucht wird, über formalisierte Interpretationsschritte eine möglichst erschöpfende Textauslegung zu erreichen sowie die intersubjektive Gültigkeit dieser Auslegung durch die Diskussion in der Auswertungsgruppe sicherzustellen.

Welche Implikationen hat nun das Streben nach Validität für die Effizienz qualitativer Forschung?

Zunächst zur *Erhebungsphase*: Offene und flexible Erhebungsverfahren führen – im Unterschied zu den vergleichsweise reduktionistisch angelegten quantitativen Verfahren – zu einem hochkomplexen empirischen Material. Dies hat seinen Grund darin, daß soziale Realität in terms von rekonstruierbaren Strukturzusammenhängen eine komplexe Angelegenheit darstellt, und es qualitativer Forschung dementsprechend darum gehen muß, möglichst umfassende Informationen zu erhalten, will sie die

Komplexität sozialer Realität so gut wie möglich abbilden. Dies geschieht etwa durch Intensivinterviews, die mehrere Stunden dauern und die vom Forscher möglichst wenig strukturiert werden, um so die Relevanzsysteme der interviewten Person zur Entfaltung kommen zu lassen. Oder dies geschieht durch die Kombination unterschiedlicher Erhebungsmethoden, um so verschiedene Aspekte des zu untersuchenden Phänomens beleuchten zu können. Folge dieser Vorgehensweisen: das Datenmaterial wird komplex und umfangreich.

Zur *Auswertungsphase*: Wie kann methodische Kontrolle der Textinterpretation erreicht und damit Validität gesichert werden? Interpretationsverfahren wie das der Konversationsanalyse oder der objektiven Hermeneutik haben den Weg der Festlegung formalisierter Auswertungsprozeduren, die Validität über eine möglichst erschöpfende Textauslegung sicherstellen sollen, gewählt. Solche Verfahren setzen gewisse Standards hinsichtlich der Interpretationsbreite und -tiefe, die der Sozialforscher seinem Material angedeihen lassen sollte. Aber sie sind auch sehr aufwendig. Und sie weisen in dieselbe Richtung wie die Erhebungsverfahren – in die Richtung von mehr Komplexität und mehr Umfang. Sieht man sich beispielhafte Textauslegungen in der Literatur der qualitativen Methodologie an, dann wird deutlich, daß eine explizite Auslegung des Bedeutungsgehaltes einer Textsequenz immer

sehr viel umfangreicher sein muß als die Textsequenz selber.

Während – stark vereinfacht – das Motto qualitativer Erhebungen lauten könnte: „So viel Informationen reinholen wie möglich“, wird bei der Auswertung versucht, wiederum möglichst „all das herauszuholen, was im Material steckt“. Je besser, so könnte man folgern, die Erhebungsmethoden, umso aufwendiger wird die Interpretation sein müssen – und umso schwieriger wird es sein, qualitative Forschung ökonomisch zu betreiben.

Auswege aus dem angedeuteten Dilemma von Streben nach Validität und nach Effizienz lassen sich nicht ohne weiteres finden.

Dies liegt zunächst einmal an den *institutionellen Zwängen*, denen empirische Sozialforschung in aller Regel unterliegt. Projektförmige Organisation und Finanzierung über Drittmittel begrenzen die zeitlichen und finanziellen Ressourcen und nötigen die ForscherInnen dazu, während der laufenden Projektzeit schon ein Nachfolgeprojekt zu planen, einen Projektantrag zu schreiben etc. Dies bedeutet, daß das Zeitbudget nicht vollständig für die empirische Arbeit zur Verfügung steht.

Probleme dieser Art treffen auf quantitative und qualitative Forschung gleichermaßen zu. Letztere hat nun aber spezifische Probleme, im Rahmen der – mehr oder weniger – restriktiven Forschungsbedingungen für eine effiziente Verfahrensweise zu sorgen. Während nämlich quanti-

tative Forschung auf der Grundlage eines quantifizierten Datenmaterials die Möglichkeiten einer EDV-gestützten statistischen Auswertung zur Steigerung von Qualität und Effizienz nutzen kann, führt bei qualitativen Verfahren der Einsatz technischer Mittel nicht unbedingt zu mehr Effizienz, im Gegenteil: das Dilemma von Effizienz und Qualität kann sich dadurch noch verschärfen. So hat der Einsatz audiovisueller Aufnahmegeräte gegenüber den Zeiten, in denen noch vor allem die Feldnotizen des Forschers die Datengrundlage bildeten, Umfang und Komplexität des Datenmaterials um ein Vielfaches erhöht. Und damit ist nichts leichter geworden für den Sozialforscher, als enorme Datenfriedhöfe zu produzieren.

Ein anderer Weg der Effizienzsteigerung, den wir aus der quantitativen Forschung kennen, besteht darin, den Forschungsprozeß in Form einer arbeitsteiligen Spezialisierung zu organisieren: Studentische Hilfskräfte werden ausgeschiedt, um die Befragung durchzuführen, Statistiker und Informatiker entwickeln die passenden Auswertungsprogramme, Hilfskräfte übernehmen die Vercodung der Primärdaten. Die ForscherInnen selbst können sich auf die Vorbereitung der Erhebung, die Auswahl der passenden Auswertungsprogramme und die Interpretation der Auswertungsergebnisse konzentrieren. Qualitativen Verfahren bleibt ein solches Vorgehen versperrt, denn hier

bildet die Person des Forschers/der Forscherin mit ihrem Wissen und ihrer Erfahrung das zentrale Erhebungsinstrument; und damit wäre die Interviewerschulung aufwendiger als die Durchführung der Interviews durch die ForscherInnen selbst. Auch die Auswertung der Daten läßt sich nicht delegieren, da die Interpretation von Texten nicht in dem Sinne formalisierbar ist wie statistische Auswertungsverfahren. Zwar hat sich in den vergangenen Jahren mehr und mehr der Einsatz von Textanalyseprogrammen durchgesetzt, schreitet also auch hier die Computerisierung immer weiter voran. Allerdings ist der qualitativ Forschende durch solche Programme nicht der Aufgabe enthoben, selbst die Interpretation seiner Texte durchzuführen; Textanalyseprogramme unterstützen ihn lediglich dabei. Sie können aber nicht quasi selbständig Interpretationen durchführen, so wie in der statistischen Auswertung Korrelationen durchgerechnet werden. Da die Auswertung qualitativen Materials damit an die Arbeit gebunden bleibt, die die Forscherin hineinsteckt, sind ihrer Produktivität vergleichsweise enge Grenzen gesetzt. Per Computer lassen sich quasi unbegrenzt Korrelationen errechnen – das quantitative Leistungspotential bei der Interpretation von Texten ist hingegen eng begrenzt: Es lassen sich nicht beliebig viele Fallanalysen erstellen.

Vor diesem Hintergrund der besonderen Effizienzprobleme qualitati-

ver Forschung möchte ich nun überlegen, welche *Möglichkeiten einer pragmatischen Gestaltung der Forschungspraxis* es trotzdem gibt. Drei Ansatzpunkte scheinen mir hier besonders wichtig. Erstens könnte eine mit den zur Verfügung stehenden Ressourcen abgestimmte Fragestellung den Forschungsaufwand in Grenzen halten. Zweitens könnte die Wahl oder auch die Entwicklung von begrenzt aufwendigen Erhebungs- und Auswertungsmethoden für eine höhere Effizienz sorgen. Drittens könnte der Aufwand, der in den einzelnen Forschungsphasen betrieben werden soll, gegeneinander aufgewogen und damit eine Ungleichverteilung der vorhandenen Ressourcen vermieden werden. Das Forschungsdesign insgesamt müßte also Gegenstand pragmatischer Überlegungen sein, will man sicherstellen, daß der Ertrag des Forschungsprojektes in einem vernünftigen Verhältnis zum betriebenen Aufwand steht.

Ich möchte vorschlagen, die Gütekriterien qualitativer Forschung (Validität in Erhebung und Auswertung, Transparenz des Forschungsprozesses, Generalisierung der Befunde durch argumentative Plausibilisierung) durch das *Kriterium der pragmatischen Angemessenheit des Forschungsdesigns* zu ergänzen. Damit tritt neben die Kriterien, die auf die Güte der Durchführung eines Forschungsprojektes zielen, ein Kriterium, das am Forschungsoutput orientiert ist. Für den Forschungsprozeß

selbst bedeutet dies, daß die Qualität der einzelnen Arbeitsschritte sich nicht nur daraus ergibt, ob diese nach den Regeln der Kunst durchgeführt worden sind, sondern auch daraus, ob der jeweilige Arbeitsaufwand im Rahmen des gesamten Forschungsprozesses gerechtfertigt ist. Wenn beispielsweise nach einer unter Gesichtspunkten der Validität hervorragenden Interpretation dreier Fälle für die zur Bearbeitung der Fragestellung notwendigen Auswertung der restlichen 30 Fälle kaum noch Zeit bleibt, dann ist ein solches Vorgehen unter pragmatischen Gesichtspunkten unangemessen. Zwar können wir annehmen, daß auch dieses Projekt seine Forschungsarbeit irgendwie zu einem Abschluß bringen wird, indem es gegen Ende der Projektlaufzeit notgedrungen pragmatisch vorgeht. Unter solchen Bedingungen läuft pragmatisches Vorgehen jedoch Gefahr, über ein *muddling through* nicht hinauszukommen. Es wird von den ProjektmitarbeiterInnen als Widerspruch zu der von ihnen in ihrer Arbeit eigentlich angestrebten Qualität angesehen und gegenüber der Fachöffentlichkeit entsprechend maskiert werden; dies läuft wiederum dem Gütekriterium der Transparenz zuwider.

Um solchen Gefahren vorzubeugen, müßte bereits die Planung eines Forschungsprojektes auf jeden Fall auch unter pragmatischen Gesichtspunkten erfolgen. Dabei muß eine Vielzahl von Entscheidungen getroffen werden. Am Beispiel der Statio-

nen eines Forschungsprojektes, das ich im Rahmen des Münchner Sonderforschungsbereiches 333 durchgeführt habe, möchte ich zeigen, wie pragmatische Überlegungen die Forschungspraxis immer wieder beeinflussen.

2. Alltägliche Lebensführung von Altenpflegekräften: Beispiel eines Forschungsprojektes

Lassen Sie mich zunächst noch etwas zum Hintergrund dieser Untersuchung sagen. Sie ist Bestandteil des Projektes „Alltägliche Lebensführung“, das wiederum zu den Projekten gehört, die sich zum Münchner SFB 333 zusammengeschlossen haben. Das Projekt „Alltägliche Lebensführung“ untersucht empirisch und theoretisch die Frage, wie Personen ihr Alltagsleben organisieren. Grundlage unserer Forschungsarbeiten ist ein Konzept der alltäglichen Lebensführung, das subjektorientiert und integrativ ausgerichtet ist. Mit der Subjektorientierung wird das Schwergewicht darauf gelegt, daß es sich bei der Lebensführung um eine individuelle Gestaltungsleistung handelt. Eine integrative Ausrichtung ist notwendig, weil die Lebensführung der Ort ist, an dem für die Person die gesellschaftlich getrennten Arbeits- und Lebensbereiche zusammenkommen.

Mein Arbeitsschwerpunkt im Rahmen dieses Forschungsprojektes lag

auf der Untersuchung der Fragestellung, ob die Rekrutierungsprobleme der Pflegeberufe damit zu tun haben, daß der spezifische Zuschnitt der Pflegeberufe zunehmend schlechter mit der Lebensführung der Personen zusammenpaßt, die in einem solchen Beruf arbeiten oder arbeiten könnten. Ich habe den Versuch gemacht, die Probleme beruflicher Pflege aus der Perspektive der Pflegekräfte zu thematisieren und zu zeigen, wie die Pflegekräfte berufliche Probleme in ihre Lebensführung integrieren.²

a) Pragmatik im sampling

Bei der Auswahl der Untersuchungsgruppen kann unter pragmatischen Gesichtspunkten ein unproblematischer Feldzugang eine große Rolle spielen. So waren die guten Kontakte zu Institutionen der Altenhilfe, die bereits im Vorfeld der Untersuchung bestanden, mitverantwortlich für die Durchführung der Studie in diesem Berufsfeld. Ein zweiter ganz wesentlicher Punkt besteht in einer Begrenzung der geplanten Fallzahl, die sich an der Überlegung zu orientieren hätte, wieviel Fälle angesichts gegebener zeitlicher und personeller Ressourcen in der Auswertungsphase bearbeitet werden können. Im Falle der Altenpflegeuntersuchung wurde – auf der Grundlage der Erfahrungen mit der Auswertung von Interviews aus der Pilotphase des Projektes „Alltägliche Lebensführung“ – dementsprechend

die Erhebung von zwanzig Fällen ins Auge gefaßt.

b) Pragmatik in der Erhebung

Unter pragmatischen Gesichtspunkten sollte die Erhebung des Datenmaterials innerhalb einer begrenzten Zeitspanne stattfinden; dabei sollte die Komplexität des Materials in Grenzen gehalten werden.

Aufgrund eines Kontrastgruppendesigns, das – im Gegensatz zur Vorgehensweise des *theoretical sampling* im Rahmen der *grounded theory* (vgl. Strauss 1991) – die Zusammensetzung des samples vor der Erhebung festlegte, konnte die Erhebungsphase sehr kompakt gehalten werden: innerhalb von fünf Wochen interviewte ich zwanzig Pflegekräfte aus drei Altenheimen. Die Auswertungsphase sollte dann drei Jahre dauern – dies ist noch einmal ein Hinweis auf den für die Forschungspraxis hoch bedeutsamen Sachverhalt, daß (im Gegensatz zu quantitativer Forschung, in der die Erhebungsphase aufwendiger zu gestalten ist) in relativ kurzer Zeit sehr viel Textmaterial produziert werden kann, während die Auswertung dieses Materials einen sehr viel größeren Zeitraum einnimmt.

Das Erhebungsinstrument war hinsichtlich der Pragmatik so angelegt, daß es die Generierung komplexen Materials zwar ermöglichte, Komplexität aber auch beschränkte. Es basierte auf einem Interviewleitfaden,

den wir in der explorativen Phase des Forschungsprojektes „Alltägliche Lebensführung“ entwickelt hatten. Dabei haben wir erzählungsgenerierende Teile kombiniert mit Elementen, die stärker durch den Interviewer strukturiert werden. Mit dieser spezifisch auf unsere Fragestellung zugeschnittenen Mischform versuchten wir zum einen, den ProbandInnen genügend Raum zu geben, damit sie ihre subjektive Wirklichkeitskonstruktion entwickeln konnten. Zugleich aber nahmen wir uns die Freiheit des gezielten Nachfragens und der Thematisierung von Aspekten, die uns besonders wichtig erschienen, von der befragten Person selbst aber nicht angesprochen worden war. Strukturierungen solcher Art bedeuteten eine gewisse Beschränkung der Komplexität des Interviewmaterials bereits in der Erhebungsphase.

c) Pragmatik in der Auswertung

Die entscheidende Reduktion von Komplexität findet bei qualitativen Methoden in der Regel erst in der Auswertung statt. Denn auch bei einem halbstrukturierten Interview wie wir es im Projekt „Alltägliche Lebensführung“ verwendeten, läßt sich ein Informationsüberschuß nicht vermeiden. Dies wäre auch gar nicht anzustreben, da dies der Offenheit qualitativer Verfahren widerspräche und damit die Chance, bei der Erhebung auf Aspekte des zu untersuchenden Phänomens zu stoßen, an die der

Forscher im Vorfeld der Untersuchung gar nicht gedacht hatte, zu nichte machte. Umso dringlicher stellt sich dann freilich das Problem der Reduktion von Komplexität in der Auswertung.

Lassen Sie mich die Auswertungsschritte meiner Untersuchung kurz skizzieren. Zunächst wurden alle Interviews vollständig transkribiert. Die Transkriptionsanweisungen waren nicht so detailliert wie etwa bei der Konversationsanalyse üblich, da für meine Fragestellung sprachliche Feinheiten nur bis zu einem bestimmten Grad interessant waren. Auf der Grundlage der transkribierten Texte wurde zunächst jeder Fall für sich interpretiert. Als erster Schritt schloß sich dabei an die Verschriftlichung der Interviews die Transkriptionskontrolle an. Damit konnten zum einen Fehler korrigiert und Lücken geschlossen werden. Zum anderen bildete sich ein erster Gesamteindruck des Falles. Dieses Vorwissen gab der sich anschließenden sequenzanalytischen Interpretation des Falles eine, allerdings revidierbare, Richtung. Ein Vorgehen, bei dem man schon mit einem gewissen Vorwissen in die intensivere Analyse einsteigt, mag zwar strengen sequenzanalytischen Verfahren wie der objektiven Hermeneutik widersprechen; es entspricht aber durchaus dem Grundmodell des klassischen hermeneutischen Zirkels, nach dem eine Sequenz nur mit Hilfe einer hypothetischen Annahme über das Ganze verstanden werden kann,

das Ganze, also der Fall, wiederum nur aus der Bedeutung seiner Teile sich erschließt. Die entsprechende Denkbewegung geht zwischen Teil und Ganzem hin und her, bis sich eine Interpretation so bewährt hat, daß man davon sprechen kann, einen Fall verstanden zu haben. Für die Interpretation der einzelnen Sequenzen bedeutet dies bei unserer Vorgehensweise, daß nicht die möglichst komplette Auslegung jeder einzelnen Sequenz im Vordergrund steht, sondern das Herausarbeiten der Informationen, die das Verständnis des Falles insgesamt fördern.

Eine pragmatische Organisation der Auswertungsphase hat nicht nur darauf zu achten, daß die einzelnen Arbeitsschritte in sich möglichst effizient und qualitativ gut sind, sondern sollte vor allem auch die Arbeitsschritte aufeinander abstimmen. In diesem Sinne wurde zur Erleichterung des auf die Fallanalysen folgenden Arbeitsschrittes, des Fallvergleichs, die Form, in der die Fallinterpretationen niedergeschrieben wurden, vereinheitlicht. Die solchermaßen aufbereiteten Fallinterpretationen bildeten die Grundlage für einen systematischen Vergleich und damit die Typenbildung. Beim Vergleich der Fälle fragte ich danach, welche Dinge zusammengehen und welche nicht. Ich suchte nach ähnlichen Mustern oder Charakteristiken und ich ordnete die Fälle zu Clustern. Man kann sich vorstellen, daß einige der Fälle näher am Zentrum eines Clusters sind als

andere. Diese *clear cases* wurden als Fallbeispiele benutzt, da sie typische Muster besonders präzise repräsentieren. Der spezifische Pragmatismus der Phase der Typenbildung lag darin, sich mehr und mehr auf die Beschreibung und Erklärung der Grundstrukturen der Typen zu konzentrieren – und damit die individuellen Details der Einzelfälle in den Hintergrund treten zu lassen.

d) Pragmatik in der Darstellung

Die Darstellung der Befunde ist in der qualitativen Forschung ausgesprochen problembehaftet. Denn auch hier steht die hohe Komplexität des Materials und die Tendenz der Forscher, diese Komplexität bis in ihre Forschungsberichte hinein zu retten, einer bündigen Präsentation der in bezug auf die Projektfragestellung wesentlichen Ergebnisse im Weg. Der Ausweg, der in der Untersuchung der Lebensführung von Pflegekräfte versucht wurde, bestand – entsprechend der Typisierungsbemühungen der Auswertungsphase – auch hier wieder darin, zugunsten einer starken Betonung dessen, was sich als typisch erwiesen hatte, auf die breite Wiedergabe von Detailinformationen zu verzichten.

3. Abschließende Bemerkungen

Ich wollte mit meinen Ausführungen deutlich machen, daß pragmatische Erwägungen genauso wie die Orientierung an Standards qualitativer Methodologie den gesamten Forschungsprozeß begleiten. Das Grundproblem scheint mir dabei zu sein, daß die notwendige Reduktion von Komplexität im Forschungsprozeß solange eher notgedrungen und damit zu spät und zu unüberlegt herbeigeführt wird, solange pragmatische Überlegungen als Gegensatz zu einer „guten“ qualitativen Forschung aufgefaßt werden. Die offensten und sensibelsten Erhebungsverfahren nutzen jedoch wenig, wenn Zeit und Mittel fehlen, die damit gewonnenen Daten adäquat auszuwerten. Ein gut konstruiertes sample nutzt nichts, wenn die Auswertungsverfahren dermaßen aufwendig sind, daß nur ein Teil der Fälle interpretiert werden kann. Und auch *shortcut methods* in der Auswertung sind dann überfordert, wenn die Fallzahlen zu hoch veranschlagt waren.

Ich habe den Eindruck, daß das Bemühen um Qualität in der qualitativen Forschung bislang zu einseitig auf die Weiterentwicklung der Erhebungs- und Analysemethoden konzentriert war. Beim heutigen Entwicklungsstand der qualitativen Methodologie erscheint es mir angebracht,

stärker als bisher unser Augenmerk auf die pragmatische Güte des Forschungsdesigns insgesamt und damit auf den Output qualitativer Forschung zu richten – die *grounded theory* hat hier in meinen Augen einen richtigen Weg eingeschlagen (vgl. Strauss 1991).

Wir machen es uns zu einfach, wenn wir uns darauf beschränken zu sagen, wie qualitative Forschung *eigentlich* zu gehen habe, und im gleichen Atemzug beklagen, daß dies unter den gegebenen Rahmenbedingungen nicht umsetzbar sei. Denn die pragmatische Qualität einer Forschungsarbeit ist keine absolute, sondern eine relative Größe: sie bemißt sich daran, inwiefern es gelungen ist, unter spezifischen Bedingungen ein Optimum an Output zu erreichen, Aufwand und Ertrag in eine vertretbare Relation zu bringen. Das wichtigste Mittel hierfür scheint mir zu sein, den Gesamtverlauf des Forschungsprojektes wie auch die Gesamtheit der die Forschungspraxis bestimmenden Rahmenbedingungen im Auge zu behalten und daraus pragmatische, das heißt, alle relevanten Faktoren abwägende Schlüsse zu ziehen. Fraglich ist freilich, ob es je so etwas wie eine Lehre der ökonomischen Gestaltung der Forschungspraxis geben wird, die eine gewisse Allgemeingültigkeit beanspruchen kann. Vielleicht besteht die wichtigste Folgerung aus meinen Überlegungen ja darin, daß eine Stärke qualitativer Forschung, nämlich ihre Offen-

heit und Flexibilität, ausgeweitet werden könnte auf die Reflexion des Forschungsprozesses selbst. Ich meine damit, daß jedes Forschungsprojekt aufgrund seiner spezifischen Fragestellung und Ressourcenausstattung auch ein spezifisches Forschungsdesign entwickeln sollte. Dabei sollten wir uns nicht davon stören lassen, daß unsere Vorgehensweisen gewöhnlich nicht allen Regeln der Kunst entsprechen. Denn wichtiger als die Einlösung methodologischer Maximalforderungen erscheint mir die Relevanz, die unsere Befunde von der Sache her aufweisen können. Und um zu solchen Befunden zu kommen, brauchen wir in der Regel eine gehörige Portion Pragmatismus.

Literatur

- Dunkel, W. (1994): Pflegearbeit – Alltagsarbeit. Eine Untersuchung der Lebensführung von AltenpflegerInnen. Freiburg.
- Kleinman, S./Copp, M. A. (1993): *Emotions and Fieldwork*. Qualitative Research Methods Series 28, London.
- Kudera, W. (1992): Die Crux mit den kleinen Zahlen – zum Generalisierungsproblem bei qualitativer Sozialforschung. In: F. Lehner/ J. Schmid (Hrsg.): Technik, Arbeit, Betrieb, Gesellschaft. Beiträge der Industriosozologie und Organisationsforschung, Opladen.
- Strauss, A. L. (1991): Grundlagen qualitativer Sozialforschung. Datenanalyse und Theoriebildung in der empirischen soziologischen Forschung. München.

Anmerkungen

¹ Bei dem Text handelt es sich um die deutsche (leicht überarbeitete) Fassung eines Vortrages, den der Autor am 25.4.94 im Rahmen der Tagung „Biographical Methods for Comparative Social Policy“ an der University of East London gehalten hat. Der Dank des Autors geht an Werner Kudera, der mehrere Bearbeitungsstufen des Textes kritisch begleitet hat.

² Die Untersuchung wird ausführlich dargestellt in Dunkel (1994).