Mitteilungen

- November 1984 -

Inhalt:

Ein Wort in eigener Sache zur Veröffentlichungs-praxis des SOFI .......................... 1


   Industriearbeit im Umbruch - Versuch einer Voraussage .......................... 1

   Industriesoziology und IG Metall - Zum Verhältnis von "interner" und "externer" Sozialwissenschaft .......................... 22

Beschäftigungsexpansive Dienstleistungen?
Zur These der Kompensation von Rationalisierungseffekten in der Produktion durch Ausweitung von Dienstleistungen ................................................. 29

In den Fesseln der betrieblichen Krisenpolitik - Zur Krisenreaktion von Metallarbeitern ................................................. 49

Managementkonzeptionen der Fertigungssteuerung im kleinserigen Maschinenbau ................. 67

Anlaufende Forschungsvorhaben - Kurzcharakteristik ................................................. 76

SOFI-Neuerscheinungen ................................................. 86
EIN WORT IN EIGENER SACHE ZUR VERÖFFENTLICHUNGSPRAXIS DES SOFI


Wir haben deswegen unsere bisherige, noch dazu sehr kostspielige großzügige Publikationspolitik aufgegeben: Arbeispapiere und Forschungsberichte werden nur noch auf Anfrage (zum Selbstkostenpreis) verschickt. Texte, denen wir eine besondere Verbreitung wünschen und zutrauen, veröffentlichen wir in der SOFI-Reihe der "Sozialwissenschaftlichen Forschungsberichte" beim Campus-Verlag oder in allgemeinen Verlagsprogrammen.

Die "Mitteilungen", die wir weiter verschicken, erhalten damit eine zusätzliche Funktion. Mit den knappen Darstellungen aus der laufenden Arbeit wird nun gleichzeitig informiert über alle verfügbaren (bestellbaren) SOFI-Produkte. Interessenten können also nachfassen.
INDUSTRIEARBEIT IM UMBRUCH - VERSUCH EINER VORAUSSAGE*)


Daß sich die Soziologie mit ihrem diesjährigen Kongreß wieder ausdrücklich dem Anspruch stellt, das im gewachsenen Fach gewaltig akkumulierte Wissen in Voraussagen umzusetzen, sehen wir auf diesem Hintergrund als Schritt in die bessere Richtung. Doch das bereits Gesagte dürfte auch verdeutlichen, wie vorsichtig tastend hier Schritte zunächst nur gesetzt werden können. Als wir uns in unserer neuen Studie dem Zwang unterworfen
sahen, den Blick nach vorn zu wagen, ist uns besonders klar geworden, wie wenig vorbereitet wir in der Industriesoziologie auf Forschungen sind, die ausdrücklich auch einen Ergebnisstatus anpeilen, der Voraussage sein will. Insofern handelt unser Erfahrungsbericht über diese Studie mehr von Schwierigkeiten, improvisierten Lösungen und vorläufigen Resultaten denn von gesicherten Beständen.

In fünf Punkten werden wir zunächst den methodisch-konzeptionellen Ansatz für unsere auch auf Voraussage gerichtete Studie kurz beschreiben, um anschließend in sieben Thesen unsere wichtigsten inhaltlichen Ergebnisse zu umreißen.

I

Unsere neue Untersuchung war ursprünglich als reine Folgestudie zu "Industriearbeit und Arbeiterbewußtsein" gedacht gewesen: Analyse der Rationalisierungsbewegungen in den Jahren 1965 bis 1980, also Beitrag zur Rekonstruktion der historischen Verlaufsformen von Rationalisierung. Im Laufe unserer Arbeit verdichtete sich freilich immer stärker der Eindruck, daß man die Rationalisierungsentwicklung der letzten fünfzehn Jahre nur richtig versteht, wenn man sie auch und vor allem als Inkubationszeit begreift, d.h. als Aufbau eines neuen Rationalisierungspotentials. Die Hauptsache, die industrielle Anwendung im großen Maßstab, lag und liegt - so unser Eindruck - noch in der Zukunft. Diese noch ausstehenden Entwicklungen in den Betrieben mußten wir auf jeden Fall mit zu erfassen suchen, wollten wir nicht am Ende als schlichte Biographen von Rationalisierungsverläufen dastehen - noch dazu von einer Phase, deren Spezifik gerade darin liegt, daß die für sie charakteristischen Konzepte bald auf dem Schrottplatz der Rationalisierungsgeschichte abgelegt sein könnten. Das war der in der Sache liegende Zwang zur Antizipation, zur Prédiction im Sinne Horkheimers, zur historischen Voraussage also, dem wir uns ausgesetzt sahen. Wie aber kann man sich angesichts der schon deutlich gewordenen Schwierigkeiten darauf einlassen?
II

Gewiß, ungelöste Probleme gibt es zuhauf, aber auch manche brauchbaren Anknüpfungspunkte und viel verwertbares Wissen. Es bestehen u.E. gute Gründe, in folgenden Oberlegungen Bausteine einer Antizipation von Rationalisierung zu suchen:


c) Gegenüber empirisch begründeten Zukunftsaussagen muß immer ein Wahrheitsvorbehalt aufrechterhalten werden; über ihre letztendliche Richtigkeit kann nur die geschichtliche Entwicklung selbst entscheiden. Ob also die aktuelle Umbruchsituation so radikal ist, daß die Rationalisierungsformen aus den bisherigen Bahnen herausgehoben werden oder nicht, wird sich mit unseren empirischen Recherchen heute nicht definitiv feststellen lassen.

Entsprechend diesen vier Grundüberlegungen studierten wir die Verwertungsbedingungen zentraler Industriezweige im Hinblick auf die in ihnen enthaltenen Impulse für weitere Rationalisierungen. In allen Branchen stießen wir in der Tat auf Veränderungskonstellationen. Unser Programm, diese genau auszuloten, in Stichworten:

- Genaue Ex-post-Analysen, bei denen wir auf unsere Empirie aus "Industriearbeit und Arbeiterbewußtsein" aufbauen konnten, verschafften uns Klarheit über bisher typische Lösungen.

- Durch Adäquanzüberlegungen - inwieweit passen die alten Formen in die aktuelle Verwertungssituation? - gewannen wir Vorstellungen darüber, wo in den Betrieben heute die offenen Flanken liegen. Soweit wir dann auf konkrete Projekte, erprobte Modelle oder wenigstens seriöse Planungsvorhaben stießen, mit denen flankenschließende Intentionen verfolgt wurden, haben wir diese aufgenommen und weiter recherchiert.
- In einer abschließenden Evaluation versuchten wir ein Urteil darüber zu gewinnen, inwieweit diese Maßnahmen plausible Antworten auf die heutigen Verwertungsprobleme darstellen. Bei einem positiven Befund sprechen wir von stilbildenden Rationalisierungen, d.h. von technisch-organisatorischen Maßnahmen, die - nach vorne geschaut - eine große Diffusionschance besitzen und Spitze eines Eisbergs sein könnten, obwohl sie für die Realität der Betriebe heute noch nicht unbedingt bestimmen sind.

III


Diese These von den neuen Produktionskonzepten formulieren wir nicht als Postulat, sondern als Resultat einer interpretierenden Verarbeitung empirischer Erfahrungen nach dem Konzept der Ex-ante-Empirie. Wenn wir die neuen Produktionskonzepte prognostizieren, so umreißen wir die Entwicklungsrichtung, in die hinein die Umbruchsituation in den Betrieben nach unserer Einschätzung aufgelöst wird. Die neuen Produktionskonzepte stellen aus unserer Sicht also heute mehr dar als eine objektive Möglichkeit, nur vorübergehende Irritationen bei der Einführung neuer Technologien oder bloße Insellösungen. Sie markieren die Bandbreiten der weiteren Entwicklung in den industriellen Kernsektoren.

In unserem Fall, bei einer praxisorientierten Sozialforschung, ist diese Veränderung ja sogar ausdrücklich gewünscht. Antizipierbar sind aber solche Rückkopplungseffekte kaum.

Der Begriff Bandbreite hebt also die Offenheit und Gestaltbarkeit der Situation, das Faktum der noch bestehenden Eingriffschancen hervor. Die These von den neuen Produktionskonzepten umreiβt in unserem Verständnis eine neue Konstellation, eine vermutlich wichtiger werdende Handlungs- und Gestaltungsmöglichkeit, nicht aber einen definitiven Vorgang und schon im Detail bestimmte Ergebnisse. Sie soll nach unserer Vorstellung einmünden in eine Politik der Modernisierung, die die in der beschriebenen Konstellation liegenden Chancen nach vorh hin öffnet: Modernisierung als gesellschaftliches Projekt. Antizipierbar erscheinen uns in erster Linie die Problemkonstellationen, die Entwicklungsrückbildung und die Handlungsmöglichkeiten, nicht aber schon die konkreten Resultate.

V


Es dient vielleicht dem Verständnis unseres Verfahrens, wenn wir anmerken, daß wir gelegentlich einen Seitenblick auf die Prognoseansätze in der Wirtschaftsforschung und der Unter-

sein: Zusammenfassung und Verdichtung eines reichhaltigen Datenmaterials zu einem integrierten Konzept; ein die Widersprüche austragender Gesamteindruck, der sich in Form von Evidenzargumenten aus unserem Material dokumentieren läßt und der sich mit unseren theoretischen Kenntnissen zumindest zu einem plausible Bild zusammenfügt. Was wir anstreben waren transparente, nachvollziehbare Gesamtiinterpretationen.

So viel zu der methodischen Plattform, die wir uns zusammentrommelt haben, um einen Blick auf die Zukunft der Industriearbeit werfen zu können. Nun die Aussicht selbst in Kurzbeschreibung. In den restlichen sieben Punkten wollen wir die Entwicklung der, sagen wir, nächsten zehn Jahre umreißen.

VI


Dieser Wandel ist bisher freilich weitgehend verborgen geblieben, weil sich die Diskussion um die Wirkungen der neuen Technologien ganz auf deren gesteigerte Freisetzungspotenz konzentrierte. Der gewerkschaftliche Kampf um die 35-Stunden-Woche unterstreicht diese Wahrnehmung: Rationalisierung steht heute mehr denn je als Synonym für massenhafte Arbeitsplatzvernichtung. Nun erwarten auch wir in der Zukunft in dieser Hinsicht Problemverschärfungen. In vielen Industrien endet gerade erst die schon erwähnte Inkubationszeit, in der das erweiterte

Doch die gesteigerte Freisetzungspotenz stellt nur das eine neue Moment der eingeleiteten Rationalisierungsbewegungen dar. Im Bruch mit der bisher üblichen Arbeitspolitik liegt die zweite, vielfach noch übersehene Veränderung. Es klingt paradox: Gerade zu jenem historischen Zeitpunkt, zu dem die technischen Möglichkeiten zur Substitution menschlicher Funktionen geradezu explodieren, steigt gleichzeitig das Bewußtsein für die qualitative Bedeutung menschlicher Arbeitsleistung; steigt die Wertschätzung der besonderen Qualitäten lebendiger Arbeit. Denn das Credo der neuen Produktionskonzepte lautet:

a) Autonomisierung des Produktionsprozesses gegenüber lebendiger Arbeit durch Technisierung ist kein Wert an sich. Die weitestgehende Komprimierung lebendiger Arbeit bringt nicht per se das wirtschaftliche Optimum.

b) Der restringierende Zugriff auf Arbeitskraft verschenkt wichtige Produktivitätspotentiale. Im ganzheitlicheren Aufgabenzuschnitt liegen keine Gefahren, sondern Chancen. Qualifikation und fachliche Souveränität auch der Arbeiter sind Produktivkräfte, die es verstärkt zu nutzen gilt.

VII

Für die von uns en détail untersuchten Branchen - Automobilindustrie, Werkzeugmaschinenbau, chemische Industrie - lassen sich die neuen Produktionskonzepte in bezug auf die technische und organisatorische Produktionsgestaltung wie folgt konkretisieren:
### DIE NEUEN PRODUKTIONSKonzepte - FUNKTIONSGESTALTUNG

<table>
<thead>
<tr>
<th>AUTOMOBILINDUSTRIE</th>
<th>TECHNISCH</th>
<th>ARBEITSORGANISATORISCH</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>Offensive Nutzung der neuen Technologien - insbesondere in den bisher arbeitsintensiven Montagesektoren; Mechanisierungssprung auf teilautomatisierte Einzelaggregate und Maschinensysteme</td>
<td>Trendwende in der Arbeitgestaltung: - Aufgabenintegration - Reprofessionalisierung der Produktionsarbeit</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>WERKZEUGMASCHINENBAU</th>
<th>TECHNISCH</th>
<th>ARBEITSORGANISATORISCH</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>Offensive Nutzung der neuen Technologien in der spanabhebenden Fertigung; Mechanisierungssprung auf teilautomatisierte Einzelaggregate und Maschinensysteme</td>
<td>Facharbeiterbetrieb als positives Gestaltungskonzept, nicht mehr &quot;notwendiges Übel&quot;</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>CHEMISCHE INDUSTRIE</th>
<th>TECHNISCH</th>
<th>ARBEITSORGANISATORISCH</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>Schrittweise Komplettierung des Automatisierungsgrades in Richtung Vollautomatisierung</td>
<td>Fortsetzung des Trends zur Professionalisierung der Produktionsarbeit</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>GEMEINSAMER NENNER</th>
<th>TECHNISCH</th>
<th>ARBEITSORGANISATORISCH</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>Forcierte Technisierung, aber keine Komprimierung der lebendigen Arbeit um jeden Preis</td>
<td>Der ganzheitliche Aufgabenzuschnitt erschließt neue Produktivkräfte</td>
</tr>
</tbody>
</table>

VIII


IX

Je nach konkreter Ausprägung der neuen Produktionskonzepte weisen die Arbeitsveränderungen, die wir hier im Auge haben, unterschiedliche Konturen auf. Bezieht man sich wiederum auf die drei Bereiche, in denen wir hauptsächlich empirisch gearbeitet haben, so sind in bezug auf die vorherrschenden Arbeits- bzw. Berufstypen und deren Qualifikationsprofile folgende Differenzierungen angebracht:
<table>
<thead>
<tr>
<th>ARBEITS-/BERUFSSTYP</th>
<th>QUALIFIKATIONSSINHALT</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>AUTOMOBILINDUSTRIE</td>
<td>Produktionsfacharbeiter neuen Typs; orientiert am Berufsbild eines &quot;Fertigungsmechanikers&quot;</td>
</tr>
<tr>
<td>WERKZEUGMASCHINENBAU</td>
<td>Weiterentwicklung des Zerspanungs-Handwerkers zum &quot;Systembetreuer&quot;</td>
</tr>
<tr>
<td>CHEMISCHE INDUSTRIE</td>
<td>Chemie-Facharbeiter als Produktionsarbeiter</td>
</tr>
<tr>
<td>GEMEINSAMER NENNER</td>
<td>Produktionsfacharbeiter</td>
</tr>
</tbody>
</table>


Bezogen auf die allgemeine Betriebspolitik heißen die verbreiteten Forderungen:

- Entlassungsschutz bzw. akzeptable Übergangsregelungen; bei unabsehbarem Personalabbau gesicherte und finanziell tragbare Frühverrentung; "Arbeitszeitverkürzung" als Antwort auf Arbeitsplatzvernichtung.

- Besitzstandssicherung bei innerbetrieblichen Umsetzungen.

- Beteiligung am Rationalisierungsgewinn als Ausgleich für übernommene Risiken und Lasten und als Anspruch an Produktivitätsteigerungen.

Hinsichtlich der Ausgestaltung der Modernisierung stießen wir auf folgende Erwägungen:
o Anspruchsvolle Arbeitsplatzdefinitionen für möglichst viele Arbeiter; d.h. keine Bündelung der Qualifikationseffekte für kleine Spezialistentruppen, wie es oft Betriebspraxis ist; mutiges Ausschöpfen der erweiterten Gesamtmasse qualifizierterer Funktionen.

o Ausrichtung der Bildungsinhalte an einem umfassenden Qualifikationsbegriff; d.h. keine Beschränkung auf prozeßspezifische Fähigkeiten, worauf sich viele Betriebe zunächst zu beschränken suchen. Orientierung an souveräner Berufsarbeits; vielfältige berufliche wie private Anwendbarkeit der Kenntnisse und Fähigkeiten.

o Verpflichtung auf den Leistungskompromiß; d.h. keine einseitige Festlegung der Leistungsanforderungen, wie sie in der heutigen betrieblichen Praxis oft geschieht und zu gravierender Arbeitsintensivierung gerade an den neuen Arbeitsplätzen führt.

Alles in allem: statt des Kampfes für alternative Rationalisierung also Kampf um die angemessene Beteiligung an betrieblicher Rationalisierung und die systematische Einbeziehung von Beschäftigteninteressen in die betrieblichen Modernisierungsstrategien. Ein politisches Programm, welches Modernisierung über ihre einzelwirtschaftliche, betriebliche Borniertheit hinaustreiben will, könnte an diesen Belegschaftsforderungen anknüpfen.

XI

Die neuen Produktionskonzepte markieren - wie gesagt - in unserem Verständnis den wahrscheinlichen Entwicklungspfad allein der industriellen Kernsektoren. Sie sind ein wichtiger Bestandteil von deren Versuch, den Kopf aus der Schlinge der Krise zu ziehen und im nationalen wie internationalen Wettbewerb den Boden unter den Füßen zu halten oder wiederzubekommen. Am anderen Pol stehen die krisenbestimmten Branchen, die heute kaum
noch eine Perspektive haben und in denen es ums nackte ökonomische Oberleben geht. Vor allem also die Werften, die Stahlindustrie, der Bergbau. In diesen industriellen Krisensektoren ist wenig Platz für die Idee neuer Produktionskonzepte: Ihr Oberlebenskampf steht unter dem Zeichen der Kapazitätsvernichtung und der Auspowerung.

Innerhalb der Arbeitschaft spiegeln sich diese ökonomischen Strukturen in einer Verfestigung interner Grenzlinien wider. Für die innere Dynamik des sich herausbildenden Sozialgefüges scheinen uns vier Konstellationen und Gruppen von besonderer Bedeutung:

Erste Gruppe: Die personellen Träger der neuen Produktionskonzepte: moderne Produktions-Facharbeiter, Instandhaltungsspezialisten; außerdem das ganze Umfeld derer, die allmählich in solche Positionen einrücken könnten. Sie sind die Rationalisierungsgewinner. Im Rationalisierungsprozeß ist ihr Verhalten das der Mitspieler, der Protagonisten der betrieblichen Umgestaltung; sie haben einen hohen betrieblichen Status und können für sich Gratifikationen reklamieren. Sie dürften aus dieser Entwicklung sogar mit Machtzugewinn herauskommen.


XII

Es ist dieses Novum, das uns dazu veranlaßt, im Hinblick auf die gegenwärtige Phase der gesellschaftlichen Entwicklung den Begriff der Neindustrialisierung einzuführen. Neo- in Abgrenzung zu Reindustrialisierung, einem durch einen korporativstischen Politikansatz zur Förderung des vernachlässigten

In diesen disparitären Lebensverhältnissen sind große Probleme der gesellschaftlichen Integration begründet. Wenn die von uns beobachteten Segmentierungstendenzen weiter verstärkt und verfestigt werden, dann wird Neoindustrialisierung in die sogenannte Zwei-Drittel-Gesellschaft einmünden. Gelänge es aber, durch eine am Begriff gesamtgesellschaftlicher Rationalität orientierte Politik der Modernisierung die disparitären, betrieblich bornierten Momente auszugleichen, dann könnte Neoindustrialisierung langfristig zu gesellschaftlichem Fortschritt führen.

Auf den großen Segelschiffen im Zeitalter der Entdeckungen hatte der Mann im Ausguck einen reizvollen, aber reichlich riskanten Platz. Er konnte abstürzen oder gar das Schiff auf Grund setzen. Mancher schlechte Ausrüfer soll als Strafe auf einer einsamen Insel ausgesetzt worden sein.

INDUSTRIESOZIOLOGIE UND IG METALL. ZUM VERHALTNIS VON
"INTERNER" UND "EXTERNER" SOZIALWISSENSCHAFT *


An dieser Stelle will ich mich auf den Komplex "betriebsnahe Gewerkschaftspolitik" beschränken, der von Ende der 50er bis zum Ende der 60er Jahre ein wichtiges Gebiet dauerhafter und intensiver Zusammenarbeit von Industriesoziologen und Gewerkschaftern war. Andere wichtige Bereiche wie etwa die Debatte um eine Angestelltenpolitik oder um die Automation sollen hier nicht behandelt werden, ebenso verschiedene andere Formen der Kooperation von IG Metall und Industriesoziologie, die weniger intensiv und kontinuierlich verliefen.


*) K.P. Wittmann: Beitrag in der Ad-hoc-Gruppe "Geschichte der Soziologie".
demnach darauf, daß "die stillschweigende Distanzierung von der Marx'schen Theorie ... ein Vakuum (schuf). Der einzige Ersatz, der mit der Tradition von Wissenschaftlichkeit in der Arbeiterbewegung übereinzukommen schien, ohne marxistisch oder handgreiflich antimarxistisch zu sein, war die wertfreie empirische Soziologie. Das Pathos der Entzauberung, der Realismus, auf den sie in ihrer jüngsten Phase pocht, schickte sich gut zum desillusionierten Bewußtseinsstand einer Arbeiterchaft, die kei-
ne reale Macht mehr vor sich sah, welche das Ganze so von Grund auf hätte ändern können, wie es in der sozialistischen Tradi-
tion erwartet wurde." (Soziologische Schriften I, S. 504) Adorno zufolge verliere die Arbeiterbewegung mit ihrer historischen Perspektive auch ihre überkommene eigene oder "interne" Theo-
rie und öffne sich in dem Maße, wie sie sich im Bestehenden einrichte, einer Soziologie, die das Bestehende affirmiere.

Betrachtet man vor dem Hintergrund dieser Vermutung das hier zur Debatte stehende Verhältnis der IG Metall zur Industrieso-
ziologie, so ist erst einmal gegen Adorno festzuhalten, daß das Interesse der Gewerkschaft an der Industriesoziology gerade aus dem Versuch erwächst, unter den Bedingungen von Restaura-
tion und Wirtschaftswunder eine Politik zu entwickeln, mit der der drohende Zersetzungsprozeß der Arbeiterbewegung gestoppt
und diese gestärkt werden kann. Gegenüber dem Zeitgeist, der
mit der Klassengesellschaft auch die Notwendigkeit einer Ar-
beiterbewegung schwinden sah, war dies mit Sicherheit kein Kon-
zept der Anpassung an das Bestehende, sondern reichte dezidiert
über dieses hinaus. Die Probleme, vor denen die IG Metall stand,
zeugten sich formal daran, daß es ihr nicht gelang, den zu Be-
ginn der 50er Jahre erreichten Organisationsgrad zu halten. Ge-
rade in der Führungsgruppe der IG Metall um Otto Brenner, die
biographisch noch fest mit der Tradition der deutschen Arbeiter-
bewegung der Weimarer Zeit verbunden war, sah man deutlich, daß
der sinkende Organisationsgrad letztlich nur ein anderer Aus-
druck des schwindenden gewerkschaftlichen Engagements breiter
Mitgliederschichten und des Verfalls eines vordem - so vermutete
man - in breiterem Umfang vorhandenen Klassenbewußtseins war.
Gerade weil der Kreis um Brenner für die Arbeiterbewegung noch an einer Perspektive grundlegenden gesellschaftlichen Wandels zumindest programmatisch festhielt, stellte sich die Frage, wie ein die Mitglieder aktivierendes Konzept von Gewerkschaftspolitik zu entwickeln sei.


Um eine solche betriebsnahe Gewerkschaftsarbeit konzipieren und durchführen zu können, bedurfte es genauerer Kenntnisse über die aktuelle Lage der Arbeiter im Betrieb. Es war nahe-
liegend, die außerhalb der Gewerkschaft existierenden Kenntnisse über die Lage der Arbeiter im Betrieb, wie sie etwa von der Industriesoziologie mit den Arbeiten von Popitz/Bahrdt und Pirker/Braun/Lutz inzwischen vorlagen, zu nutzen.

Gerade diese Studien zeigen aber auch auf, daß sich in der Soziologie selbst Veränderungen ergeben hatten, die den Gewerkschaften den Zugang zu der "externen" Sozialwissenschaft erleichterten. Zu nennen sind die Aufweichung der früheren offenen Ablehnung der Arbeiterbewegung und vor allem die Wende zur empirischen Sozialforschung – man denke etwa an den berühmten "Wirklichkeitshunger" (Bahrdt) gerade der Industriesoziologie. Doch selbst die beiden genannten Studien, die Adorno im übrigen von seinem kritischen Urteil über die deutsche Soziologie ausdrücklich ausnimmt, waren nicht ohne Probleme in die gewerkschaftliche Politikentwicklung einzubeziehen, auch wenn sie wie die Pirker-Studie gewissermaßen im Rahmen der Arbeiterbewegung selbst entstanden waren. Entgegen der oben zitierten Vermutung Adornos, daß die Arbeiterbewegung bereits ihrer "internen" Theorie verlustig sei, kann als Zwischenergebnis des Projektes festgehalten werden: In den 50/60er Jahren war in der IG Metall-Spitze die sozialistische Tradition noch soweit präsent, daß sie die Ergebnisse der empirischen Sozialforschung selektiv aufnehmen konnte und sich keineswegs mit einzelnen Befunden den zwar nicht durchgängigen, aber doch verbreiteten affirmativen Grundzug einhandelte. Die Schwäche der "internen" Theorie zeigte sich aber nicht nur darin, daß sie in der Fassung des Gegenstands gewerkschaftlicher Politik spürbar defizitär blieb und von daher auf "externe" Ergebnisse zurückgreifen mußte, sondern auch darin, daß sie zwar die Notwendigkeit der Umsetzung der empirischen Ergebnisse der akademischen Sozialforschung sah, sich dabei aber sehr schwer tat.

Bei diesen Versuchen der IG Metall, die eigene Politik neu zu bestimmen, war hilfreich, daß sich in den 50er Jahren im damaligen SDS eine Gruppierung herausgebildet hatte, die ebenfalls an einem Konzept zur Erneuerung sozialistischer Politik jenseits der Fortschreibung überkommener Formeln arbeitete, mit noch dazu großer Affinität zu den Grundüberlegungen der betriebsnahen

Zum Ablauf der hier angesprochenen Kooperation zwischen Sozialwissenschaftlern und Gewerkschaftlern sollen hier nur Stichworte gegeben werden: Aufarbeitung der Ergebnisse der empirischen

Der in der geschilderten Konstellation, die "interne" Theorie der Arbeiterbewegung zumindest halb "extern" zu entwickeln, angelegte Widerspruch zur formalen Willensbildungsstruktur der IG Metall mußte dann offenbar werden, wenn die im Umkreis der Abteilung Bildung formulierte Gewerkschaftspolitik in die Tat umgesetzt werden sollte. Denn sie störte zwangsläufig die politischen Kreise der innergewerkschaftlich mächtigen "Betriebsratsfraktion". Die Gewerkschaftsspitze um Brenner hatte zwar die Versuche, zu einer aktivierenden Gewerkschaftspolitik zu kommen, wohlwollend toleriert, sah sich aber nicht in der Lage, diese im Konfliktfall innerorganisatorisch durchzudrücken, zumal es - entgegen den Illusionen der frühen Studentenbewegung - keine relevante Strömung an der Gewerkschaftsbasis gab, die über die gegebene Gewerkschaftspolitik hinausdrängte. Die Versuche, eben diese Basis erst gewissermaßen von oben zu aktivieren, scheiterten auch am Widerstand der den Status quo verwaltenden Kräfte, die mit einer "radikalen" Rede Otto Brenners durchaus leben konnten, auf einen genuin gewerkschaftlichen Eingriff in das Betriebsgeschehen aber allergisch reagierten. Zwar hielt die IG Metall programmatisch durchaus am Konzept einer betriebsnahen Gewerkschaftsarbeit fest, doch blieb dieser Anspruch weitgehend ohne Inhalt, als die Versuche zu einer betriebsnahen Tarifpolitik Mitte der 60er Jahre nicht zuletzt an Widersprüchen innerhalb der IG Metall gescheitert waren.

Nach diesem faktischen Scheitern der betriebsnahen Gewerkschaftspolitik löste sich der um sie gruppierte Arbeitszusammenhang von Gewerkschaftern und Sozialwissenschaftlern auf; ein Teil setzte die Bemühungen im Rahmen der Bildungsarbeit der IG Metall noch eine Zeitlang fort, konnte aber die gewerkschaftspolitischen Implikationen seiner Arbeit in der Organisation
nicht durchsetzen; die Vertreter dieser Konzeption wurden entweder ausgeregnt oder mußten eine inhaltliche Verwässerung ihrer Auffassungen hinnehmen. Andere damals beteiligte Wissenschaftler wandten sich verstärkt eigenständigen Forschungsarbeiten im Rahmen der Industriesoziologie zu; ein Beispiel hierfür ist etwa "Industriearbeit und Arbeiterbewußtsein".
BESCHÄFTIGUNGSEXPSANSIVE DIENSTLEISTUNGEN?

ZUR THESE DER KOMPENSATION VON RATIONALISIERUNGSEFFEKTEN IN DER
PRODUKTION DURCH AUSWEITUNG VON DIENSTLEISTUNGEN - AM BEISPIEL
KAUFMÄNNISCHER UND VERWALTENDER TÄTIGKEITEN*

Eine Pressemitteilung, die vor wenigen Wochen durch den Wirtschafts-
teil großer Tageszeitungen ging, markiert ein immer noch weit
verbreitetes Argumentationsmuster zu den Beschäftigungserfolgen
von technischer Entwicklung und ökonomischem Strukturwandel.
Auf einer Tagung über "Flexible Automation im Maschinenbau"er-
klärte der Präsident des Verbandes Deutscher Maschinenbau An-
atalen (VDMA), Otto Schiele, daß in dem nach Mitarbeiterzahl
stärksten Industriezweig der Bundesrepublik die Beschäftigung
im letzten Jahr um 2,2 Prozent zurückgegangen, während gleich-
zeitig der Halbjahresumsatz um 2,7 Prozent gestiegen sei;
14 Prozent machte der Beschäftigungsrückgang in den letzten zehn
Jahren aus. Ein gravierendes Arbeitsmarktproblem entdeckte der
VDMA-Präsident in dieser für die Industrie typischen Entwick-
lung indes nicht: Er sei vielmehr davon überzeugt, daß die
durch Automatisierung überflüssig werdenden Arbeitskräfte in
anderen Branchen, vor allem im Dienstleistungsbereich, unter-
kommen würden.

1) Die Oberzeugung des BDMA-Präsidenten spiegelt
die Erwartung, welche die Entwicklung der industriellen Gesell-
schaft seit ihrem Obergang in das Stadium der forcierten Tech-
nisierung und Automatisierung der Produktion begleitet und in
den Theorien von Fourastié und Clark ihren literarischen Nied-
derschlag gefunden hat 2), daß der mit sektoralen Freisetzungen
verbundene Strukturwandel zu einer Verlagerung der gesellschaft-
lchen Beschäftigungsschwerpunkte erst vom primären zum sekun-
dären, dann vom sekundären zum tertiären Sektor führen werde, und

1) Vgl. " Weniger Beschäftigte im Maschinenbau", in: Süddeutsche Zeitung vom

* Der Beitrag ist entstanden im Rahmen der Arbeiten an dem Buch "Zukunft
der Angestellten" von M. Baethge und H. Oberbeck (voraussichtliches Er-
scheinen Anfang 1985).
daß die Erweiterung der Bedürfnisse und der materiellen Ressourcen zu ihrer Befriedigung für die Freisetzungen in der Produktion Kompensate im Dienstleistungsbereich schaffen werde.

Die Kompensationsvorstellung begleitet auch die jüngere Technologiediskussion, sei es in der oben skizzierten traditionellen Ausprägung, sei es in Gestalt der sogenannten Null-Hypothese, nach der auf der einen Seite zwar durch Anwendung neuer Techniken Arbeitsplätze wegrationalisiert, auf der anderen Seite aber durch Produktion und Verwendungsmöglichkeiten neuer Technologien entsprechend viele Arbeitsplätze auch geschaffen würden. ¹) Die folgenden Oberlegungen sind Resultat der Auseinandersetzung mit dem Problem der quantitativen Wirkungen des Einsatzes neuer Technologien in kaufmännischen und verwaltenden Dienstleistungsbereichen, die uns in mehreren am SOFI durchgeführten Studien begegnet ist. Dabei beziehen wir uns nur auf einen, allerdings quantitativ bedeutsamen Teil von privaten Dienstleistungen, indem wir auf die kaufmännischen und verwaltenden Tätigkeiten in Banken, Sparkassen/Bausparkassen, Versicherungen, Groß- und Einzelhandel und Industrieverwaltung abstellen. ²)

Bedingung für die Richtigkeit der Kompensationsthese, also für den Ersatz von im primären und sekundären Sektor vernichteten durch im tertiären neu geschaffenen Arbeitsplätzen, ist - ceteris paribus - , daß das Beschäftigungswachstum im Dienstleistungsbereich proportional zum Beschäftigungsrückgang in den produkt-


tiven Bereichen verläuft (bezogen auf absolute Zahlen). Da wir aus der bisherigen Entwicklung wissen, daß die Produktivität im Dienstleistungsbereich im Durchschnitt niedriger war als in der Industrie, wäre die Bedingung relativ leicht erfüllbar, wenn die Expansionsdynamik der Dienstleistungen so verlief, daß die Steigerung der Geschäftsvolumina stärker wäre als die des Produktivitätsfortschritts. Dies setzt eine relative Rationalisierungsresistenz der Dienstleistungsaufgabe voraus; eine Annahme, die von vielen Autoren auch als realistisch unterstellt wird.\(^1\)

Nun erweist es sich als einigermaßen schwierig, für den Dienstleistungssektor genaue Produktivitätsmessungen vorzunehmen, vor allem solche, die die verschiedenartigen Dienstleistungsbereiche übergreifen. Diese Schwierigkeiten können freilich nicht darüber hinwegtäuschen, wovon schon der bloße Augenschein beim Blick auf die Statistik überzeugt, daß nämlich in wichtigen Dienstleistungsbereichen erhebliche Rationalisierungs- und Produktivitätseffekte eingetreten sein müssen. Wenn man sich etwa die immense Ausweitung des Informations- und Kommunikationswesens oder des Handels vor Augen hält und die rückläufige (Verkehr, Nachrichtenübermittlung) bzw. nur leicht ansteigende (Handel) Beschäftigungsentwicklung seit 1965, wie sie in Tabelle 1 für abhängige Erwerbstätige dargestellt ist, daneben stellt, ist der Schluß auf erhebliche Rationalisierungen unabweisbar.

Allein der im Einzelfall evidente Augenschein ist noch keine verlässliche Prüfinstanz für die Gültigkeit oder Nichtgültigkeit der Kompensationstheorie. Andere Bereiche wie z.B. Kreditinstitute und Versicherungen oder Dienstleistungen von Unternehmen und Freien Berufen, haben im gleichen Zeitraum durchaus noch einen starken Beschäftigungszuwachs. (vgl. Tab. 1) Um zu prüfen, wie weit und in welchen Dienstleistungsbereichen noch Kompensatori-

---

Tabelle 1: Abhängig Erwerbstätige und Angestellte nach Wirtschaftszweigen 1961 bis 1982 (Jahresdurchschnitte)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Jahresdurchschnitt</th>
<th>Abhängig Erwerbstätige</th>
<th>Angestellte</th>
<th>Angestellten bezüglich des Wirtschaftszweiges</th>
<th>Angestellten bezüglich der Wirtschaftsbereiche</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1961</td>
<td>27.722</td>
<td>471</td>
<td>471</td>
<td>471</td>
</tr>
<tr>
<td>1962</td>
<td>27.706</td>
<td>470</td>
<td>470</td>
<td>470</td>
</tr>
<tr>
<td>1963</td>
<td>27.667</td>
<td>470</td>
<td>470</td>
<td>470</td>
</tr>
<tr>
<td>1964</td>
<td>27.641</td>
<td>469</td>
<td>469</td>
<td>469</td>
</tr>
<tr>
<td>1965</td>
<td>27.609</td>
<td>468</td>
<td>468</td>
<td>468</td>
</tr>
<tr>
<td>1966</td>
<td>27.586</td>
<td>467</td>
<td>467</td>
<td>467</td>
</tr>
<tr>
<td>1967</td>
<td>27.549</td>
<td>466</td>
<td>466</td>
<td>466</td>
</tr>
<tr>
<td>1968</td>
<td>27.504</td>
<td>465</td>
<td>465</td>
<td>465</td>
</tr>
<tr>
<td>1969</td>
<td>27.462</td>
<td>464</td>
<td>464</td>
<td>464</td>
</tr>
<tr>
<td>1970</td>
<td>27.411</td>
<td>463</td>
<td>463</td>
<td>463</td>
</tr>
<tr>
<td>1971</td>
<td>27.351</td>
<td>462</td>
<td>462</td>
<td>462</td>
</tr>
<tr>
<td>1972</td>
<td>27.284</td>
<td>461</td>
<td>461</td>
<td>461</td>
</tr>
<tr>
<td>1973</td>
<td>27.209</td>
<td>460</td>
<td>460</td>
<td>460</td>
</tr>
<tr>
<td>1974</td>
<td>27.126</td>
<td>459</td>
<td>459</td>
<td>459</td>
</tr>
<tr>
<td>1975</td>
<td>27.039</td>
<td>458</td>
<td>458</td>
<td>458</td>
</tr>
<tr>
<td>1976</td>
<td>26.944</td>
<td>457</td>
<td>457</td>
<td>457</td>
</tr>
<tr>
<td>1977</td>
<td>26.842</td>
<td>456</td>
<td>456</td>
<td>456</td>
</tr>
<tr>
<td>1978</td>
<td>26.734</td>
<td>455</td>
<td>455</td>
<td>455</td>
</tr>
<tr>
<td>1979</td>
<td>26.621</td>
<td>454</td>
<td>454</td>
<td>454</td>
</tr>
<tr>
<td>1980</td>
<td>26.502</td>
<td>453</td>
<td>453</td>
<td>453</td>
</tr>
<tr>
<td>1981</td>
<td>26.378</td>
<td>452</td>
<td>452</td>
<td>452</td>
</tr>
<tr>
<td>1982</td>
<td>26.246</td>
<td>451</td>
<td>451</td>
<td>451</td>
</tr>
</tbody>
</table>

p = vorläufiges Ergebnis.


sche Beschäftigungseffekte zu erwarten sind, bedarf es eines geneuern Blicks auf die offensichtlich recht differenzierten bereichsspezifischen Entwicklungen, und dieser genaue Blick stößt auf nicht unerhebliche methodische Schwierigkeiten sowohl der präzisen Erfassung überhaupt bereichsspezifischer Beschäftigungsentwicklungen als auch der Zuordnung von Beschäftigungsentwicklungen zu technisch-organisatorischen Rationalisierungen. Da wir davon ausgehen, daß ein Teil der Diffusität in den öffentlichen verhandelten Beschäftigungsprognosen auf die mangelnde Transparenz zurückzuführen ist, die solchen ungelösten Methodenproblemen geschuldet ist, gehen wir zunächst auf diese ein, bevor wir uns dann dem Verhältnis von quantitativer Beschäftigungsentwicklung und Technologie-Einsatz in den genannten Dienstleistungsbereichen zuwenden.

Methoden-Probleme der Erfassung des Zusammenhangs von Beschäftigungsentwicklung und Einsatz neuer Technologien

Es gibt gegenwärtig und auch grundsätzlich keine wissenschaftliche Methode einer exakten Messung der quantitativen Beschäftigungswirkungen des Einsatzes neuer Technologien in den Dienstleistungsbereichen. Möglich erscheinen uns nur mehr oder weniger genaue Annäherungen im Sinne von begründeten Bandbreitenabschätzungen, und dies auch nur mit Hilfe der Kombination unterschiedlicher Methoden, nicht in Form statistischer Trendextrapolation. Zwei methodisch nicht befriedigend gelöste Problemkomplexe, deren Nichtberücksichtigung in der öffentlichen Diskussion über die Beschäftigungswirkungen neuer Technologien viel Verwirrung und Aufregung stiftet, sind hier von ausschlaggebender Bedeutung:

- die Probleme der Zuordnung von Beschäftigungswirkungen zum Technologie-Einsatz;

- die Verwendung unterschiedlicher statistischer Quellen bei der Beschreibung von Beschäftigungsentwicklung und das Problem ihrer wechselseitigen Applizierbarkeit.
a) Zum Zusammenhang von Beschäftigungsentwicklung und Technologie-Einsatz

Der in der öffentlichen Diskussion am meisten beachtete (weil Gesamtentwicklungen abbildende) Zugang zum Problem läuft über den Vergleich statistischer Kennziffern. Darüber hinaus spielen Expertenbefragungen und Fallstudien noch eine Rolle.


- In die Kosten(größen) gehören die Ausgaben für neue Technologien eingehen, gehen auch Ausgaben für sonstige Sachvermögen mit ein, so daß ohne eine genauere qualitative Betrachtung nicht auszumachen ist, welche Technisierungsprozesse sich über die Ausrüstungsinvestitionen vollzogen haben. Für die Computertechnologie kommt hinzu, daß im Laufe des letzten Jahrzehnts eine so rapide Verbesserung der Preis-Leistungs-Relation aufgrund des Einsatzes der Mikroelektronik eingetreten ist, daß Zeitreihen von Ausgaben für Computer in bezug auf die damit erworbenen Leistungspotentiale wenig aussagekräftig wären.

Die für den Zusammenhang von Beschäftigung und Technik im gewerblichen Bereich häufig angeführte Größe der Arbeitsproduktivität (Bruttowertschöpfung je Erwerbstätigen) erlaubt wegen der unterschiedlichen in sie eingehenden möglichen Bestimmungsgrößen (Arbeitsintensität, Technik, Auslastungsgrad u.a.) keine angemessene Isolierung der technischen Komponente; sie ist zudem für viele Angestelltentätigkeiten nicht gesondert ausgewiesen. Ober einen Anstieg der bewältigten Menge an Dienstleistungsvorgängen je Beschäftigten pro Zeiteinheit Beschäftigungswirkungen von Technik-Einsatz messen zu wollen, ist nur dort annäherungsweise plausibel, wo die Dienstleistung im Zeitverlauf in ihrem Charakter relativ homogen bleibt. Dies gilt aber nur für wenige Dienstleistungsbereiche, vornehmlich für Bausparkassen und Lebensversicherungen.

Die mangelnde Zuordnungsmöglichkeit der Beschäftigungsentwicklung zum Technik-Einsatz auf der Ebene größerer statistisch abgrenzbarer Dienstleistungsbereiche läßt uns zum gegenwärtigen Zeitpunkt jede exakt quantifizierende Prognose von Beschäftigungseffekten der neuen Büro-Technologien mit Hilfe statistischer Trendextrapolation als wenig realistisch erscheinen.

Die vor allem aus der Konjunkturberichterstattung bekannte Methode der Expertenbefragung ist auch in der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung in Repräsentativstudien zur Ermittlung der Wirkung neuer Techniken auf Niveau, Struktur und Entwicklung von Beschäftigung angewandt worden. Im Zusammenhang neuer Studien zur Computertechnologie lassen sich ihre Vorteile und Grenzen wie folgt bilanzieren:

- Sie können einen Einblick in den Verbreitungsgrad unterschiedlicher Formen von DV-Anwendungen und anderer Bürotechnologien, differenziert nach Betriebstypen, geben; die (beschäftigungssrelevante) Nutzungstiefe der EDV (im Sinne von Programm- und Dateien-Struktur) ist auf diesem Weg kaum zu erfassen.

- Ober quantitative Beschäftigungseffekte werden Einschätzungen der Richtung, keine quantifizierbaren Größenordnungen ermittelt.
- Qualitative Beschäftigungswirkungen sind am ehesten noch in Form von groben Verschiebungen in der Personalstruktur zu gewinnen. Einblicke in Veränderungen von Qualifikationsanforderungen bleiben in der Regel zu oberflächlich und an den jeweils aktuellen Stand der Technik gebunden.

- In bezug auf künftige Entwicklungen sind über Expertenbefragung Informationen über den für die nächsten Jahre geplanten und u.U. in Angriff genommenen Technologie-Einsatz zu ermitteln. Ob dieser im Horizont der Planung auch realisiert sein wird, also zur tatsächlichen Entwicklung wird, bleibt dabei offen. Für solche prognostischen Aussagen gilt ähnlich wie bei vergleichbaren Expertenäußerungen in der Konjunkturbereichsetzung, daß ihr Zeithorizont relativ kurz ist.

Die Stärke von Fallstudien, dem dritten Typ zur Analyse des Zusammenhangs von Technik-Einsatz und Beschäftigung, liegt in ihrer intensiven systematischen Analyse typischer Rationalisierungsprozesse. Ihre Analyseebene ist der Einzelbetrieb/-unternehmen, von daher können sie nicht zu (im statistischen Sinne) repräsentativen Aussagen kommen. Für die Bereiche, für die sie durchgeführt werden, ermöglichen sie entwicklungsrelevante Aussagen über

- Verlaufsformen von technisch-organisatorischen Innovationsprozessen im Sinne der Identifizierung von Faktoren, die ihre Dynamik bestimmen,

- Problemkonstellationen, die bei der Einführung neuer Technologien auftreten,

- qualitative Veränderungen von betrieblichen Arbeitsteilungsstrukturen, Arbeitssituationen und Anforderungsprofilen, die durch den Einsatz neuer Technologien bewirkt werden oder werden können,

- quantitative Beschäftigungseffekte auf niedrigem Niveau (z.B. bestimmter Abteilungen oder Tätigkeitsgruppen der Untersuchungsbetriebe) und für eng begrenzte Zeiträume, die aber nicht auf größere Einheiten hochzurechnen sind, sondern nur Tendenzaussagen ermöglichen.

b) Statistische Probleme der Erfassung und Darstellung der Beschäftigungsentwicklung

Gegenwärtig werden Beschäftigungsentwicklungen in der öffentlichen Diskussion im wesentlichen auf der Basis von vier unterschiedlichen Arten von Statistiken erörtert:
1. die "Arbeits- und Sozialstatistik - Hauptergebnisse" des Bundesministers für Arbeit und Soziales (BMAS), die die Erwerbstätigkeit nach Jahresdurchschnittszahlen des Statistischen Bundesamtes und nach Mikrozensus ausweist;

2. die Statistik der "sozialversicherungspflichtig beschäftigten Arbeitnehmer" der Bundesanstalt für Arbeit;

3. die Erwerbstätigenstatistik des Mikrozensus und

4. diverse Verbandsstatistiken.

Diese Statistiken weisen so erhebliche Differenzen in den Zahlen für (scheinbar) identische Beschäftigtengruppen aus, daß es leicht zu widersprüchlichen Aussagen über den Personalbestand von Branchen bei Benutzung unterschiedlicher Statistiken kommen kann. Für die ersten drei Arten amtlicher Statistik sind die Differenzen in der Tabelle 2 für den Zeitraum 1977 bis 1982 festgehalten. An der Tabelle fallen vor allem folgende Unterschiede auf:


- Im Handel ist die Differenz zwischen sozialversicherungspflichtig Beschäftigten und nichtbeamten Abhängigen besonders hoch (zugunsten des Handels) - auch im Vergleich zu den Mikrozensusdaten. Auf der anderen Seite liegen für das verarbeitende Gewerbe die Zahlen der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten weit unter den Zahlen für nichtbeamte Abhängige (vgl. Tabelle 2).

Obwohl sich die Differenzen zwischen den einzelnen Statistiken gegenwärtig quantitativ nicht bis ins letzte aufklären lassen, stellen sich uns nach Gesprächen mit einschlägigen Experten und nach Sichtung wichtiger Aufsätze folgende Begründungen als wesentlich dar:
<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1977</td>
<td>2.574</td>
<td>2.795</td>
<td>2.430</td>
<td>+ 221</td>
<td>+ 365</td>
</tr>
<tr>
<td>1980</td>
<td>2.677</td>
<td>2.938</td>
<td>2.660</td>
<td>+ 261</td>
<td>+ 278</td>
</tr>
<tr>
<td>1982</td>
<td>2.617</td>
<td>2.847</td>
<td>2.676</td>
<td>+ 230</td>
<td>+ 171</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Jahr</th>
<th>KREDITINSTITUTE UND VERSICHERUNGSGEWERBE</th>
<th>Verarbeitendes Gewerbe</th>
<th>ALLE WIRTSCHAFTSBEREICHE</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1977</td>
<td>681</td>
<td>8.750</td>
<td>19.749</td>
</tr>
<tr>
<td>1980</td>
<td>732</td>
<td>8.885</td>
<td>20.656</td>
</tr>
<tr>
<td>1982</td>
<td>742</td>
<td>8.348</td>
<td>20.085</td>
</tr>
</tbody>
</table>

1) Auf dieser Aggregationsstufe bestehen für die aufgeführten Wirtschaftsbereiche keine Abgrenzungsschiede.
2) Jahresdurchschnittszahlen laut Arbeits- und Sozialstatistik des Bundesministers für Arbeit und Soziales.
3) Durchschnitt aus den zum Quartalsende erhobenen Stichtagsdaten.

Die Unterschiede sind nicht durch die Verwendung unterschiedlicher Wirtschaftszweigsystematiken und unterschiedliche betriebliche Zuordnungskonzepte zu erklären, sondern müssen auf die Erfassungsmethode der einzelnen Statistiken zurückgeführt werden. (Mikrozensus: stichtagsbezogene Individualerhebung bei einer Stichprobe ohne qualifizierte Bedingung für Erwerbstätigkeit; Jahresdurchschnittszahlen des Statistischen Bundesamtes (auch BMAS-Zahlen): jährliche Fortschreibung der Erwerbstätigenzahlen auf der Basis unterschiedlicher statistischer Quellen; Statistiken der Bundesanstalt für Arbeit: Vierteljahresmeldungen der sozialversicherungspflichtig beschäftigten Arbeitnehmer durch die Betriebe, d.h. Definition für Beschäftigung sind mindestens 15 Wochenstunden Arbeitszeit).

Die Mikrozensus-Zahlen für abhängig Beschäftigte müssen als grundsätzlich überhöht angesehen werden, weil darin zum einen die zeitlich geringfügigen (unter der Versicherungsgrenze liegenden) Arbeitsverhältnisse, die nach Expertenschätzung ca. 300.000 ausmachen, enthalten sind, und weil zum anderen die Ergebnisse des Mikrozensus auf die von der VBZ 1970 fortgeschriebene Wohnbevölkerung hochgerechnet werden. Deswegen liegen die MZ-Zahlen in der Regel überall höher als die Jahresdurchschnittszahlen der Arbeits- und Sozialstatistik und die Beschäftigtengenzahlen der Bundesanstalt.

Die niedrigeren Gesamtbeschäftigtenzahlen des Statistischen Bundesamtes gegenüber denen der Bundesanstalt-Statistik lassen sich einerseits auf eine Überhöhung der Bundesanstalt-Zahlen aufgrund des Meldetermins zum Quartalsende (Einbeziehung von Personen, die zum nächsten Monatsersten arbeitslos werden) und der Einbeziehung von Personen, die bei der Bundeswehr sind oder die Mutterschaftsgeld bekommen, und andererseits auf ein zu niedriges Niveau der Jahresdurchschnittszahlen des Statistischen Bundesamtes zurückführen, das seinerseits der Schätzungs methode zuzuschreiben ist.


Trotz der erheblichen Differenzen in den absoluten Zahlen bilden die beiden Jahresdurchschnitts-Statistiken die Dynamik der Veränderungstendenzen zwischen 1977 und 1982 richtungsgleich ab. Das tatsächliche Beschäftigungsvolumen für Angestelltentätigkeiten wird allerdings weder durch die Beschäftigten- noch durch die Erwerbsstatistik exakt wiedergegeben, weil Arbeitszeitverkürzungen, Variationen in der Dauer bei Teilzeitarbeitsverhältnissen und Oberstunden nicht ausgewiesen sind und eine Umrechnung auf
Arbeiterstunden, wie sie in der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung für den gewerblichen Bereich ausgewiesen wird, für die Dienstleistungssektoren nicht existiert. Die Verbandsstatistiken sind überall dort, wo sie auf originären Erhebungen der Verbände beruhen, mit den amtlichen Statistiken nicht kompatibel, da sie in der Regel andere Bereichsabgrenzungen und andere Erfassungsmethoden verwenden.

Zur Beschäftigungsentwicklung und zum Technologie-Einsatz in den ausgewählten Dienstleistungsbereichen

Der Einsatz der neuen Technologien hat in den von uns untersuchten Bereichen kaufmännischer und verwaltender Dienstleistungen bisher nicht zu dramatischen Einbrüchen im Personalbestand geführt, Einbrüche sind bei bestimmten Berufsgruppen zu verzeichnen. Das Problem liegt auf gesamtwirtschaftlicher Ebene und ist darin zu sehen, daß er in einer solchen Weise zur Verringerung des Personalwachstums bei noch steigendem Geschäfts-, Umsatz- und Arbeitsvolumen in diesen Bereichen geführt hat, daß diese Dienstleistungsbereiche die von ihnen lange Zeit erwartete und auch geleistete Kompensationsfunktion für Freisetzungen im primären und sekundären Bereich nicht mehr wahrnehmen. Wenn auch heute noch mit dieser Kompensationsfunktion für Rationalisierungsfolgen spekuliert wird, dann fehlt dieser Spekulation zumindest für die hier behandelten Dienstleistungstätigkeiten die reale Basis.


In allen vier Wirtschaftsbereichen übersteigt aber die jeweilige Steigerungsrate des Geschäftsvolumens diejenige des Beschäftigungsvolumens innerhalb desselben Zeitraums erheblich, d.h. es werden zum Teil beträchtliche Produktivitätseffekte verzeichnet,
### Tabelle 3: Abhängig Beschäftigte in ausgewählten Wirtschaftsbereichen

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>absolut (i.Tsd.)</td>
<td>absolut (i.Tsd.)</td>
<td>Veränderung zu 1960</td>
<td>absolut (i.Tsd.)</td>
<td>absolut (i.Tsd.)</td>
<td>Veränderung zu 1965</td>
<td>absolut (i.Tsd.)</td>
<td>absolut (i.Tsd.)</td>
<td>absolut (i.Tsd.)</td>
<td>absolut (i.Tsd.)</td>
<td>absolut (i.Tsd.)</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>HANDEL</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Erwerbstätige</td>
<td>3.120</td>
<td>3.149</td>
<td>+ 0,9</td>
<td>3.175</td>
<td>+ 0,8</td>
<td>3.307</td>
<td>3.184</td>
<td>+ 0,3</td>
<td>3.230</td>
<td>3.256</td>
<td>3.281</td>
</tr>
<tr>
<td>- Angestellte</td>
<td>1.477</td>
<td>1.646</td>
<td>+ 11,4</td>
<td>1.730</td>
<td>+ 5,1</td>
<td>1.841</td>
<td>1.806</td>
<td>+ 4,4</td>
<td>1.897</td>
<td>1.909</td>
<td>1.943</td>
</tr>
<tr>
<td>Arbeiter</td>
<td>591</td>
<td>626</td>
<td>+ 5,9</td>
<td>661</td>
<td>+ 5,6</td>
<td>741</td>
<td>682</td>
<td>+ 3,2</td>
<td>677</td>
<td>698</td>
<td>693</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>KREDITINSTITUTE</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Abhängig Beschäftigte</td>
<td>265</td>
<td>328</td>
<td>+ 23,8</td>
<td>410</td>
<td>+ 25,0</td>
<td>473</td>
<td>489</td>
<td>+ 19,3</td>
<td>493</td>
<td>499</td>
<td>516</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>VERSICHERUNGEN</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Abhängig Beschäftigte</td>
<td>117</td>
<td>156</td>
<td>+ 33,3</td>
<td>186</td>
<td>+ 19,2</td>
<td>204</td>
<td>199</td>
<td>+ 7,0</td>
<td>196</td>
<td>198</td>
<td>203</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>VERARBEITENDES GEWERBE</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Angestellte</td>
<td>2.047</td>
<td>2.240</td>
<td>+ 9,4</td>
<td>2.580</td>
<td>+ 15,2</td>
<td>2.757</td>
<td>2.722</td>
<td>+ 5,5</td>
<td>2.698</td>
<td>2.707</td>
<td>2.745</td>
</tr>
</tbody>
</table>

1) Vorläufig.

die zu erheblichem Teil auf realisierte Rationalisierungsmaßnahmen zurückzuführen sind. Dabei ist auffällig, daß sich insbesondere in den 70er Jahren die Schere zwischen Beschäftigungsanstieg und Expansion der Geschäftsvolumina zunehmend öffnet. Es zeigt sich wiederum für alle vier Wirtschaftsbereiche gemeinsam eine einheitliche, zeitlich zum Teil verschobene Tendenz von zwei unterschiedlichen Ausbauphasen des Beschäftigungsvolumens: Auf eine ausgesprochene Boomphase vorwiegend in den 60er Jahren, zum Teil auch den frühen 70er Jahren, folgte eine Phase eines nur noch sehr langsamen Anstiegs der Beschäftigungszenahlen, die stellt man die zunehmende Ausdehnung von Teilzeitarbeit und den Anstieg der Ausbildungszahlen in der zweiten Hälfte der 70er Jahre in Rechnung, insgesamt bereits als Phase stagnierenden Beschäftigungsvolumens zu interpretieren ist. In den vier Wirtschaftsbereichen setzt der jeweilige Obergang zu einem nur noch relativ leichten Anstieg der Beschäftigtenzahlen zum Teil unterschiedlich ein, und in einem Fall, für die privaten Versicherungsunternehmen, ist bereits ein Rückgang der Beschäftigtenzahlen zu registrieren. Im einzelnen ergeben sich folgende Einschnitte in der Beschäftigungsentwicklung:

- Bis 1973 läßt sich im Handel ein kontinuierliches Wachstum der Zahl der abhängig Beschäftigten ohne wesentliche Differenz für Arbeiter und Angestellte feststellen, ab 1973 steigt die Zahl der Angestellten nur noch geringfügig und mit jährlichen Schwankungen bis Anfang der 80er Jahre an (durchschnittlich 1% bis 2%), die der Arbeiter geht um ca. 8% bis 1982 zurück, der Rückgang von Selbstständigen und Mithelfenden bleibt auch über die 70er Jahre kontinuierlich, verlangsamt sich aber gegenüber den 60er Jahren. Gravierend schlägt hier die Teilzeitarbeit zu Buche, die im Handel schon traditionell eine große Rolle spielt, deren Gewicht sich seit 1977 weiter verstärkt hat und die vor allem (zu 80%) von Frauen in Anspruch genommen wird. Die Zahl der Teilzeitbeschäftigten nahm von 352.300 im Jahr 1977 auf 421.000 in 1983 zu (20% Anstieg).


In absoluten Zahlen gemessen heißt dies, daß seit Mitte der 70er Jahre pro Jahr durchschnittlich gut 10.000 Beschäftigte zusätzlich in den Kreditinstituten eingestellt werden. Seit 1977/78 sind dabei die Auszubildendenzahlen jährlich um ca. 2.000 erhöht worden, und seit 1980 nimmt der Anteil teilzeitbeschäftigte Frauen proportional stärker zu als derjenigen der Angestellten insgesamt.


Gemessen an den Bruttobeitragseinnahmen (direktes Geschäft) steigt das Geschäftsaufkommen der Versicherungsunternehmen kontinuierlich an, zwischen 1970 und 1983 um 255,4 % (andere Aufschlüsselungen fehlen bis 1979), ab 1979 liegt die jährliche Steigerungsrate bei rd. 8,5 %. (Vgl. Arbeitgeberverband der Versicherungsunternehmen in Deutschland (avv), Daten zur Entwicklung der Individualversicherung, Ausgabe 1984).


<table>
<thead>
<tr>
<th>Berufskennziffer nach ASA 122 (1)</th>
<th>Wirtschaftsbereich - Berufe</th>
<th>1976</th>
<th>1981</th>
<th>Veränderung z. 1976 (in %)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>HANDEL</td>
<td>absolut</td>
<td>Anteil an allen Berufen (in %)</td>
<td>absolut</td>
</tr>
<tr>
<td>92</td>
<td>Verkäufer</td>
<td>799.327</td>
<td>28,9</td>
<td>875.320</td>
</tr>
<tr>
<td>91</td>
<td>Groß- und Einzelhandelskaufleute</td>
<td>203.827</td>
<td>7,4</td>
<td>227.639</td>
</tr>
<tr>
<td>93</td>
<td>Handelsvertreter</td>
<td>72.179</td>
<td>2,6</td>
<td>79.454</td>
</tr>
<tr>
<td>98</td>
<td>Unternehmen, Geschäftsführer, -bereichsleiter</td>
<td>98.663</td>
<td>3,6</td>
<td>104.707</td>
</tr>
<tr>
<td>102</td>
<td>Rechnungskaufleute, Kassierer</td>
<td>110.450</td>
<td>4,0</td>
<td>106.274</td>
</tr>
<tr>
<td>99-101, 103</td>
<td>DV-Fachleute/Unternehmensberater, Wirtschaftsprüfer</td>
<td>15.635</td>
<td>0,6</td>
<td>20.000</td>
</tr>
<tr>
<td>105-106</td>
<td>Bürohilfskräfte, Sekretärinnen</td>
<td>69.505</td>
<td>2,5</td>
<td>71.723</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>KREDITINSTITUTE</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>94</td>
<td>Bank- und Versicherungskaufleute</td>
<td>361.097</td>
<td>72,0</td>
<td>412.461</td>
</tr>
<tr>
<td>99, 103</td>
<td>DV-Fachleute/Organisatoren</td>
<td>4.630</td>
<td>0,9</td>
<td>5.996</td>
</tr>
<tr>
<td>105-106</td>
<td>Bürohilfskräfte, Sekretärinnen</td>
<td>36.756</td>
<td>7,3</td>
<td>36.010</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>VERSICHERUNGSGEWERBE</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>94</td>
<td>Bank-, Versicherungskaufleute</td>
<td>133.524</td>
<td>61,2</td>
<td>139.392</td>
</tr>
<tr>
<td>99, 103</td>
<td>DV-Fachleute/Organisatoren</td>
<td>3.716</td>
<td>1,7</td>
<td>4.849</td>
</tr>
<tr>
<td>102</td>
<td>Rechnungskaufleute, Kassierer</td>
<td>6.536</td>
<td>3,0</td>
<td>5.422</td>
</tr>
<tr>
<td>105-106</td>
<td>Bürohilfskräfte, Sekretärinnen</td>
<td>23.070</td>
<td>10,6</td>
<td>21.772</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>VERARBEITENDES GEWERBE (OHNE BAUGEWERBE)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>98-101, 103</td>
<td>Leitende und Stabstätigkeiten/DV-Fachleute</td>
<td>183.652</td>
<td>2,3</td>
<td>196.435</td>
</tr>
<tr>
<td>102</td>
<td>Rechnungskaufleute, Kassierer</td>
<td>113.543</td>
<td>1,4</td>
<td>99.022</td>
</tr>
<tr>
<td>105-106</td>
<td>Bürohilfskräfte, Sekretärinnen</td>
<td>187.093</td>
<td>2,3</td>
<td>172.426</td>
</tr>
<tr>
<td>107-114</td>
<td>Technische Angestelltenberufe</td>
<td>1.009.974</td>
<td>12,5</td>
<td>1.106.833</td>
</tr>
</tbody>
</table>

1) Berufssystematik in der Fassung, wie sie vom Arbeitskreis Systemanalyse entwickelt wurde.  
Quelle: Bundesanstalt für Arbeit.
Dieses gleichsam "klassische" Zielfeld der Bürorationalisierung, also die weitgehende Automatisierung von sogenannten Bürokreativfunktionen und einfachen zuarbeitenden Sachbearbeiterfunktionen steht in allen vier Bereichen nach wie vor auf der Tagesordnung betrieblicher Rationalisierungsbehauptungen, ohne daß gegenwärtig quantitativ exakt abzuschätzen ist, welche Potentiale ausgeschöpft sind und welche Spielräume für weitere Forcierung gegeben sind. Eine zuverlässige Prognose über aktuellen Stand und zu erwartende Perspektiven ist deswegen kaum zu leisten, weil vor allem in der überbetrieblichen Forcierung des Datenträger- austausches und in der überbetrieblichen Vernetzung von EDV-Systemen bisher erst in Ansätzen ausgelotete Rationalisierungsreserven gegeben sind. Dies aber heißt, der Bedarf an Bürohilfskräften, zuarbeitendem Personal und Routinesachbearbeitern wird auch zukünftig weiter zurückgehen.

Ist somit einerseits mit einer Trendfortsetzung der Beschäftigungsentwicklung zu rechnen, d.h. mit dem Rückgang von nicht einschließlich qualifiziertem Fachpersonal, so stellt sich andererseits die Frage, ob der bisher zu beobachtende Zuwachs an qualifiziertem Fachpersonal weiterhin anhalten wird. Nach den sich abzeichnenden neueren Rationalisierungsbehauptungen ist dies, insgesamt gesehen, in keinem der vier Wirtschaftsbereiche als wahrscheinlich anzusehen.

Gegen Ende der 70er Jahre, in größern Umfang jedoch erst in der ersten Hälfte der 80er Jahre, werden in allen vier Wirtschaftsbereichen über die Technisierung und Reorganisation von Bürofunktionsfunktionen und von einfachen Routinevorgängen hinaus auch komplexere und von den Anforderungen her anspruchsvollere Funktionsbereiche in die Rationalisierungsstrategien einbezogen. Entscheidend ist dabei, daß von den technischen Möglichkeiten der elektronischen Datenverarbeitung her sehr vielfältige Unterstützungsformen für die Vorgangsbearbeitung durchgesetzt werden können; das Spektrum reicht hier von dem Einsatz der EDV als bloßem Auskunftssystem (computerunterstützte Vorgangsbearbeitung) bis hin zum Einsatz der EDV als Steuerungssystem kompletter Arbeitsprozesse (computergesteuerte Vorgangsbearbeitung), mit dem
Sachbearbeiter in allen Einzelheiten der Erledigung eines Vorgangs geführt werden können. Insbesondere aber läßt sich die EDV - sofern ein bestimmtes Stadium der elektronischen Vollerfassung von Daten und Informationen erreicht ist - als Managementinformationssystem nutzen, d.h. es werden immer mehr Programme zur qualitativen Bewertung vorhandener Geschäftsbeziehungen sowie, darauf aufbauend, zur Planung weiterer geschäftspolitischer Aktivitäten eingesetzt.


Mit einer gleichsam unternehmensbezogenen Kompensation von Beschäftigungsabbau im Nicht-Fachkräftebereich durch Aufstockung der Fachabteilungen - wie sie bisher in allen Wirtschaftsbereichen mehr oder weniger ausgeprägt anzutreffen war - ist vor diesem Hintergrund zukünftig kaum mehr zu rechnen. Die Beschäftigungsentwicklung wird im Gegenteil in diesen Bereichen eher stagnieren oder sich sogar leicht rückläufig entwickeln.
IN DEN FESSELN DER BETRIEBLICHEN KRISENPOLITIK - ZUR KRISEN-
REAKTION VON METALLARBEITERN *)

Die gegenwärtige ökonomische Krise vertieft nicht nur die be-
stehenden Disparitäten in den Lebens- und Arbeitsbedingungen
der Arbeiter bzw. der abhängig Beschäftigten insgesamt, son-
dern sie übt auch eine differenzierende Wirkung auf das inter-
essenbezogene Verhalten unterschiedlicher Arbeiterfraktionen
aus. Von diesem Sachverhalt ging wir in unserer Untersuchung
aus. Wir fragten nach Formen und Ursachen der Differenzierung -
aber auch nach vereinheitlichenden Entwicklungslinien. Unsere
zentrale Annahme war, daß die unterschiedlichen Krisenreaktionen
nicht in erster Linie differenten Kriseninterpretationen ge-
schuldet sind, sondern stärker den Handlungsmöglichkeiten und
Interessenlagen folgen. Demzufolge richtete sich das Interesse
der Untersuchung besonders auf den Zusammenhang von krisenbe-
stimmten betrieblichen Handlungsbedingungen und den Krisenreak-
tionen der jeweiligen Belegschaften und erst nachgeordnet auf
Fragen des Krisenbewußtseins.

Die vier Untersuchungsfälle, die wir genauer recherchierten,
variieren wir nach den betrieblichen Krisenkonstellationen. In
einzelnen Untersuchungsbetrieben kam es zum spürbaren Arbeitsplatz-
abbau und zu mehr oder minder akuter Gefährdung von Arbeits-
plätzen, im dritten Fall zu einer krassen negativen Änderung
des Lohn-Leistungs-Verhältnisses; in allen drei Fällen war der
Bestand des Gesamtbetriebes aber nicht akut bedroht. Konnte
also in diesen Betrieben die Politik des Unternehmens noch
den Bezugs punkt für die Interessenvertretung darstellen, so
galt dies für den vierten Betrieb nicht mehr: Mit dem Konkurs
war das Unternehmenskonzept gescheitert. Für den entlassenen
Teil der Belegschaft - auf den sich die Erhebung konzentrierte -
wurde damit die Frage nach der betrieblichen Interessenvertre-
tung obsolet. Die Arbeitslosigkeit, in die alle gerieten,
estellte ihre eigenen Anforderungen an die Wahrnehmung der In-
teresen.

Die von uns untersuchten Fälle stehen für Formen besonders
starker Krisenbetroffenheit und decken nicht das gesamte Spe-
ktrum ab. Die Arbeiter der industriellen Kernsektoren blieben
in dieser Untersuchung unberücksichtigt.

*) Der Beitrag resümiert die Ergebnisse eines DFG-Projekts zur Krisen-
wahrnehmung. Als Untersuchungsbericht ist in Vorbereitung: "In den
Fesseln der betrieblichen Krisenpolitik. Fallstudien über die Krisen-
reaktion von Metallarbeitern" von Kubach, N., Mautz, R., Wittmann,
K.-P. unter Mitarbeit von Schumann, M.
Wir führten die Erhebung im Herbst/Winter 1983/84 durch. Den Schwerpunkt bildeten Arbeiterinterviews (Hausinterviews). In offenen thematisch-strukturierten Interviews wurden insgesamt 92 Arbeiter befragt (aus der Stahlwerke Peine und Salzgitter AG (P + S); den Nutzfahrzeugwerk MAN/Salzgitter; dem VAW-Leichtmetallbetrieb/Hannover; ehemalige Arbeiter der Sollinger Hütte/Uslar).

I. Betriebliche Krise und Arbeiterverhalten - Konzeptionelle Überlegungen

Die Rede von der Krise grenzt zwar die gegenwärtige Periode der Entwicklung der Bundesrepublik sinnvoll von Vorhergegangenen ab, eine einheitliche gesellschaftliche Wirkung von Krise ist darunter aber nicht zu verstehen. Deswegen ist auch die Frage nach der Krisenreaktion der Industriearbeiter zwar für die politische Diskussion über die weiteren Entwicklungstendenzen sicher von zentraler Bedeutung, um einen empirischen Beitrag zu ihrer Beantwortung zu liefern bleibt sie aber zu allgemein. Denn der in jüngster Zeit häufig formulierte Eindruck, "die Arbeiter rühren sich nicht und nehmen alles hin", stimmt ja auch nur insofern, als sich die Krisenreaktionen der Arbeiter auf betrieblicher Ebene nicht zu einem aktiven, bewegenden Faktor im politischen Raum bündeln. Das aber liegt zu einem beachtlichen Teil in der Unterschiedlichkeit dieser Reaktionen begründet, in ihrer Art also, nicht in ihrem Fehlen. Die empirisch vorfindlichen Reaktionen haben bisher nicht die Generalisierung erreicht, die in der oben gestellten Frage nach den Krisenreaktionen implizit unterstellt ist. Damit heißt die Frage an unsere Untersuchung: Wie sehen die vorfindbaren Krisenreaktionen aus und wie erklären sich ihre Unterschiede? Enthalten die unterschiedlichen Krisenreaktionen Ansatzpunkte, die auf eine Zusammenfassung drängen oder wenigstens eine politisch relevante Bündelung erlauben bzw. welche dem entgegenstehenden Tendenzen sind auszumachen, die Differenzierungen zementieren oder gar vertiefen?
Sieht man die Unterschiede in den Reaktionen nicht nur in der psychischen Verfassheit der Reagierenden begründet, so sind die verschiedenen Formen betrieblicher Krisenbetroffenheit daraufhin zu untersuchen, welches Handeln überhaupt möglich ist. Versteht man die Art und Härte der Krisenbetroffenheit einer Belegschaft als den Faktor, der den Handlungsbedarf bestimmt, so sagt dies eben zunächst noch gar nichts über die real vorhandenen Möglichkeiten bzw. über die tatsächlichen Reaktionen. Um diese angemessen fassen zu können, ist es nicht nur erforderlich, die Umsetzung der ökonomischen Lage des Betriebes durch das Management in eine Krisenpolitik zu verfolgen, die erst die Auswirkungen auf die Belegschaft festlegt, sondern es ist darüber hinaus zu fragen, welche Möglichkeiten die Belegschaft hat, die Bestimmungsgrößen der betrieblichen Krisenpolitik zu beeinflussen und das Spektrum praktikabler Lösungen zu erweitern. Ist die Krise im wesentlichen ein gesamtökonomisches Problem und findet sie im Betrieb zwar ihren Ausdruck, nicht aber die Ursache, so bleiben die Krisenreaktionen in diesem Rahmen prinzipiell begrenzt, und es stellt sich die Folgefrage: Bilden diese betrieblichen Grenzen dann den definitiven Endpunkt der Reaktion oder markieren sie den Ausgangspunkt zu breiter angelegten Lösungen? Erst in dem Maße, indem der Rahmen des Betriebes durch die Krisenreaktion der Arbeiter überschritten wird, erreichen sie ein gemeinsames Terrain, das einer Zusammenfassung der Krisenreaktionen zugänglich wird.

Daß der Betrieb nicht erst durch die Krise ein wichtiger Bezugspunkt für die Formulierung und Vertretung von Arbeiterinteressen wird, braucht hier nicht ausgeführt zu werden. Aber die Chancen, der durch Gesetze und Tarifverträge gesetzte Rahmen des Austauschverhältnisses zwischen Lohnarbeit und Kapital betriebsspezifisch zu modifizieren, erfahren durch die Krise wichtige Veränderungen. War es in den Jahren guter Konjunktur möglich - teils auf Basis individueller, teils auf Basis kollektiver, durch den Betriebsrat ausgeübter Verhandlungsmacht - die Teilhabe der Belegschaften am Betriebserfolg über die Grenzen des überbetrieblichen Kompromisses, wie er im
Tarifvertrag festgeschrieben war, zu erweitern, so haben sich
die in den Betrieb gebundenen Handlungsmöglichkeiten und Spiel-
räume durch die Krise spürbar verringert. In den krisenbetroffen-
fenen Betrieben geht es nicht mehr um Verbesserungen, sondern
um Erhalt des Status quo oder nur noch um die Begrenzung des
Abbaus. Innerbetrieblich verschieben sich die Vernutzungsbedin-
gungen der Arbeitskraft durch den Druck des Arbeitsmarktes deut-
lich zugunsten des Betriebes. Diese Situation verschärft sich
schließlich für die Beschäftigten durch ihre noch striktere be-
triebliche Anbindung: Der Betriebswechsel wird als Ausweichbe-
wegung der Boden entzogen. Je erfolgreicher aber der Betrieb
die ihm gegebenen Chancen ausnutzt, die übertariflichen Lohnbe-
standteile abzubauen und die Arbeitsbedingungen zu seinen Gun-
sten zu regeln, umso mehr sind die Belegschaften auch auf über-
betriebliche Regelungen verwiesen, um die Reichweite des be-
trieblichen Zugriffs wenigstens ein Stück weit zu begrenzen.

Zugleich wachsen für die krisenbetroffenen Betriebe die zu
bewältigenden Außenzwänge an. Anpassungspolitik heißt dann zu-
meist, daß einzelne Arbeitsplätze, Betriebsteile oder der ge-
samte Betrieb in Frage gestellt werden. Sehr viel stärker als
in früheren Zeiten setzt der Überbetrieblich erzwungene Ar-
beitsplatzabbau ein Datum für die innerbetriebliche Auseinan-
dersetzung, welches die Arbeiter und ihre Interessenvertretung
kaum noch beeinflussen können. Zu vermuten ist: in dem spürbar
wird, daß der Status quo nicht zu halten und eine defensive
Anpassung des Betriebes an die veränderten Bedingungen unum-
gänglich wird, sind alle Versuche der Belegschaften und ihrer
Interessenvertretung, die Nutzungsbedingungen der Arbeitskraft
to regulieren, von der Frage des Erhalts der Arbeitsplätze Über-
lagert. Solange das Sanierungskonzept der Unternehmensleitung
noch für relevante Belegschaftsteile eine Perspektive bietet
(oder wenigstens verspricht), entsteht ein enormer Druck, sich
auf dieses Konzept einzulassen und für seine Realisierung weit-
gehende Zugeständnisse zu machen.
Versteht man die betriebliche Krisenpolitik als den Versuch, ein primär externes, gesellschaftliches Problem intern zu lösen, so wird die grundlegende, kaum aufzulösende Defensiveposition der Belegschaft deutlich. Je härter der Betrieb krisenbetroffen ist und umso radikaler das Sanierungskonzept ausfällt, desto geringer sind die Möglichkeiten, auf die Politik der Unternehmensleitung wirkungsvoll Einfluß zu nehmen. Um es drastisch zu formulieren: Wenn keine Aufträge mehr da sind, kann selbst das härteste Mittel, die Arbeitsniederlegung, nichts mehr ausrichten - jedenfalls gegenüber dem Unternehmen, höchstens noch gegenüber außerbetrieblichen Adressaten.


II. Betriebliche Krisenreaktionen: Zwischen Auflehnung und Unterwerfung

VAW-Leichtmetall - Verhaltensspielräume werden erfolgreich genutzt


Solange also der Außendruck "plausibel" die Arbeitsplätze gefährdete, konnte sich kein Widerstand formieren. Erst als sich die ökonomische Situation des Betriebes so verschoben hatte, daß die Belegschaft ihre Arbeitsplätze als relativ gesichert ansehen konnte, ohne das neue, von der Geschäftsleitung geforderte Opfer bringen zu müssen, wurden Handlungschan- cen gesehen. Die betriebliche Krisenpolitik war nicht mehr ohne Alternative. Es gab ein realistisches Handlungssziel und für die Belegschaft die Möglichkeit, auf Grund der verbesser- ten Lage des Betriebes diesen unter Druck zu setzen. Das Sanierungskonzept von VAW konnte im Interesse der Belegschaft modifiziert werden, weil die dominante Frage nach den Arbeits- plätzen ausgeklammert blieb.

Stahlwerke Peine + Salzgitter AG (P + S) - mit der Belegschaft die "sanfte Schrumpfung"


Nutzfahrzeugwerk MAN/Salzgitter - durch geschlossene Belegschaftsreaktionen Schlimmeres verhindert

Erst relativ spät, ab Mitte 1982, reagierte MAN/Salzgitter auf die Krise im Nutzfahrzeugbau. Auf die bisher üblichen Oberstunden folgten nun Kurzarbeit und erste Entlassungen (ca. 250 Beschäftigte). Im Herbst 1983 wurden dann für die Werke Salzgitter und Braunschweig insgesamt 1.150 Entlassungen (mehr als ein Viertel der Belegschaft) angekündigt. In dieser Situation mußte jeder um seinen Arbeitsplatz bangen. Entsprechend entschied die Reaktion aus: Betriebsversammlungen, inner- und außerbetriebliche Demonstrationen, Arbeitsniederlegungen. Dieser Widerstand war möglich, weil (a) durch Form und Inhalt der Entlassungskündigung keine interessendifferenzierende Spaltung in der Belegschaft entstand; (b) man das Druckmittel eines Eilaustrages (im Rahmen der befristeten Investitionszu- lage) in der Hand hatte; (c) die Aktionen vom Betriebsrat und

Der Handlungsbedarf war bei MAN also extrem groß, weil der Betrieb zunächst nicht bereit war, wenigstens in der Form des Belegschaftsabbaus einen Kompromiß einzugehen. Mit der Drohung der Geschäftsleitung, die Existenz des Gesamtbetriebes stünde zur Debatte, verlor eine Unterwerfung unter das Konzept an Plausibilität. Weil noch nicht klar war, wer im ersten Schritt genau betroffen sein würde, war eine weitgehend geschlossene Reaktion möglich, wobei deren Zielsetzung letztlich in einem Zeitgewinn und in dem Versuch lag, die anderswo vorpraktizierten weichen Lösungsmethoden durchzusetzen und damit Entlassungen möglichst ganz zu vermeiden. Aufgrund der besonderen Situation des Betriebes (Terminaufträge) war es möglich, die Geschäftsleitung durch die Arbeitsniederlegung effektiv unter Druck zu setzen; die Ansätze, den Rahmen betrieblicher Reaktionen zu überschreiten, führten nicht zu einer Erweiterung des Lösungsspektrums, erhöhten aber die Kompromißbereitschaft der Geschäftsleitung.

Sollinger Hütte/Uslar – Belegschaftsspaltung und Unterwerfung

Nach mehrjähriger Krise infolge veränderter Absatzbedingungen auf den Märkten für Gießereiprodukte sowie für Spezialmaschinen und Spezialschienenfahrzeuge mußte die Sollinger Hütte wegen Zahlungsunfähigkeit den Konkurs beantragen. In den Jahren zuvor hatte man vergeblich versucht, durch Modernisierungs- und Rationalisierungsmaßnahmen, später, als die Absatz- und Finanzsituation zunehmend prekärer wurde, durch Verzögerungen

Zusammenfassend können wir also als Ergebnis der Fallstudien festhalten: Die Krise setzt sich - vermittelt und durchaus auch modifiziert durch die Politik des Managements - in den einzelnen Betrieben unterschiedlich um; die betroffenen Belegschaften erfahren differente Interessenverletzungen mit unterschiedlichem Handlungsbedarf und abweichenden Handlungschancen. Selbst wenn man die Variable der jeweilige Traditionen der Interessenvertretung außer acht läßt, die für die Ausschöpfung der Handlungschancen große Bedeutung hat, so ist es nicht erstaunlich, wie unterschiedlich die Belegschaftsreaktionen ausfallen (müssen). Solange diese je spezifischen Betriebsbedingungen verhaftet bleiben - und das müssen sie, solange der Betrieb die praxisrelevante Handlungsebene bleibt -, drängen die vorfindlichen Krisenreaktionen keineswegs von sich aus zu einer Vereinheitlichung, sondern bleiben isoliert. In diesem Sinne wirkt die Krise entlang den besonderen Bedingungen der einzelnen Betriebe eher differenzierend als homogenisierend.


Immerhin, in den betriebsübergreifenden Aktionen der Belegschaften von P + S und MAN werden doch Ansätze sichtbar, den erstickenden Rahmen des Betriebes zu überschreiten. Freilich,
ihre Zielsetzung galt ausschließlich der isolierten Erweiterung der Lösungsräume des jeweiligen Betriebes; ein gesellschaftliches Gesamtkonzept war nicht handlungsrelevant oder stand überhaupt nicht zur Debatte.

III. Im Zeitvergleich – die Problemlage hat sich verallgemeinert, die Perspektive verdunkelt


das Beispiel Sollinger Hütte als die Vorgänge auf der AG Weser in Bremen oder bei HDW in Hamburg verdeutlichen: Der drohende Fall ins Nichts setzt beachtliche Handlungspotentiale frei - was freilich, wie der Kampf auf den Werften ebenfalls zeigt, über die Lösungsmöglichkeiten noch wenig sagt.

Ähnlich wie die individuellen Chancen auf dem Arbeitsmarkt heute sehr viel skeptischer beurteilt werden, wird auch die Leistungsfähigkeit des sozialen Netzes kritischer gesehen. Das soziale Netz galt zum Zeitpunkt der Erhebung auf den Werften noch weitgehend als selbstverständlich und leistungsfähig; heute erwarten die Arbeiter eher seinen Abbau, wenn auch noch die Vorstellung vorherrscht, daß ein gewisser Kernbestand wohl weiter bestehen wird. Diese Verschiebung der Wahrnehmung spiegelt die tatsächliche Entwicklung: Der Sozialabbau begann erst Ende der 70er Jahre.

Der Ausweitung des Geltungsbereichs von Krise von der einzelnen Branche auf die Gesamtkonjunktur und dem unsicher werdenden Vertrauen in die Leistungsfähigkeit des Sozialnetzes entspricht ein Wandel im Bild vom Arbeitslosen. Das bei den Werftarbeitern häufig anzutreffende Vorurteil, die Arbeitslosen seien letztendlich selbst schuld, wird unter den gegenwärtigen Bedingungen kaum noch aufrecht erhalten. Und auch die früher starke Tendenz, die soziale Lage der Arbeitslosen zu beschönigen, ist rückläufig und macht einer eher realistischen Sicht Platz. Man sieht den Arbeitslosen nicht mehr in der sozialen Hängematte liegen, sondern befürchtet einen deutlichen Einbruch, was umso bedeutsamer ist, als auch die Grenze zwischen der eigenen Situation und den Arbeitslosen ins Wanken gerät.

Daß die Krise nun nicht mehr als Branchenkrise zu fassen ist, hat auch Konsequenzen für die Krisenerklärung. Reichte es 1977/78 noch aus, die Probleme einer Branche zu erklären, so muß man heute zusätzlich zu branchenübergreifenden Thesen greifen. Dabei werden die betriebsspezifischen Krisenerklärungsansätze
keineswegs schlicht verallgemeinert, wenn sich auch - von der Sache her durchaus zutreffend - allgemeine Erklärungsansätze in der Begründung für die Krise des Betriebes wiederfinden.

Das Krisenbild der Werftarbeiter 1977/78 war deutlich zyklisch geprägt, wobei an die in der Branche gegenwärtige Erfahrung des ausgeprägten Auf und Ab angeknüpft wurde. Heute ist die Hoffnung auf die wieder zu erwartende Aufwärtsentwicklung weitgehend geschwunden. Krise gilt jetzt als generalisierendes Moment der Ökonomie, womit Antriebskräfte, die eine Wiederebelebung hervorbringen könnten, schwerer ausmachbar sind.

IV. Über den Betrieb hinaus?


Durch die Verallgemeinerung der Krise von der Branchenkrise hin zu einer der Gesamtökonomie ist in der Tendenz auch eine isolierte Teillösung der Probleme des "eigenen" Betriebes verbaut, die darauf setzt,
Über verschiedene Formen politischen Drucks die Ressourcen der Gesellschaft für diesen Zweck zu aktivieren. Inzwischen sind zu viele Branchen betroffen, als daß ein solches Konzept noch sonderlich tragfähig erschiene. Eine von der Sache her realistische Lösungskonzeption müßte sich nun schon auf die grundlegenden ökonomischen Zusammenhänge beziehen und übersteigt damit bei weitem den Rahmen dessen, was in der Bundesrepublik als "machbar" diskutiert wird. Insofern erstaunt es kaum, daß die betroffenen Belegschaften und ihre unmittelbaren Interessenvertreter ein solches betriebsübergreifendes Konzept nicht im Auge haben. Und auch von der Gewerkschaft wird eine Politik dieser Reichweite nicht ausdrücklich gefordert. Zumindest "die" Krisenlösung erwartet keiner, so daß die Gewerkschaft nicht in Gefahr ist, vor kaum lösbare Aufgaben gestellt zu werden und unter Legitimationsdruck zu geraten. Dennoch steht das Thema implizit auf der Tagesordnung. Denn man fordert ganz selbstverständlich, daß die Gewerkschaft die grundlegenden Interessen - wie in der Vergangenheit - erfolgreich wahrnimmt. Das heißt, um ein grundlegendes Konzept zur Krisenlösung geht es zwar nicht, aber die Forderung, auch unter den jetzigen Bedingungen die Löhne und vor allem die Arbeitsplätze zu sichern, wird gestellt, wenn auch die weitgehende Akzeptanz bisheriger Gewerkschaftspolitik, die diese Aufgabe keineswegs erfüllt, daraufhin deutet, daß diese Forderung nicht wortwörtlich eingeklagt wird. Dennoch: Nicht ganz einfach für die Gewerkschaft, wo doch das eine das andere bedingt - und dies bleibt bei den Befragten zu meist unerwähnt. Da die veränderten gesellschaftlichen Bedingungen nicht mehr die Basis dafür bieten, im gegebenen Rahmen die Basisinteressen der Mitglieder wieder einzulösen, läuft die Gewerkschaft Gefahr, die scheinbar realistisch formulierten Erwartungen der Mitglieder zu enttäuschen. Der Widerspruch zwischen der Einschätzung, die Gewerkschaft könne die Krise nicht lösen, und dem inhaltlich dazu entgegengesetzten Anspruch, sie solle Löhne und Arbeitsplätze sichern, besteht latent und wird bei weiteren verschärferten Interessenverletzungen zu einer Auslösung oder zumindest zu Bewegung drängen.
Dabei ist es nur der erste Schritt für die Gewerkschaft, den objektiven Problemhorizont der Forderungen ihrer Mitglieder und ihre darauf abzielende Politik aufzuzeigen; die viel größere Schwierigkeit liegt darin, wie eine solche Politik so in Gang gesetzt werden kann, daß sie die Ebene von Gewerkschaftstagsreden verläßt und praktische Bedeutung für die unmittelbaren Interessen der Mitglieder hat. Aus den Erfahrungen der Mobilisierungsphase des Kampfes um die 35-Stunden-Woche werden die Probleme deutlich, die mit dem Versuch verbunden sind, den durch die ökonomische Krise hervorgerufenen Prozeß des Bedeutungsverlustes der Gewerkschaft zu stoppen und umzudrehen. Positiv kann nach unseren Ergebnissen festgehalten werden, daß die Spaltung in Beschäftigte und Unbeschäftigte sich im Denken der noch in Arbeit Befindlichen bisher nicht in eine Frontstellung gegen die Arbeitslosen verfestigt hat. Dies bedeutet zwar noch nicht unmittelbar die auch praktische und handlungsrelevante Solidarität mit den Arbeitslosen, bildet aber eine Ausgangsbasis dafür.


V. Und was ist in Zukunft zu erwarten?

Der Blick in die Zukunft muß zunächst nach der weiteren ökonomischen Entwicklung fragen. Stabilisiert sich die Situation auf dem gegebenen Niveau, so reicht offenbar die gegebene Verarbeitungskapazität des Systems aus, spektakuläre Verwerfungen zu vermeiden. Unter dieser Voraussetzung können die Widersprüche und offenen Fragen weiter in der Schwebe bleiben. Wie lange dies möglich ist bei weiterer ökonomischer krisenhafter Zuspitzung, muß offen bleiben.
Unter der Annahme aber, daß die ökonomische Entwicklung zunächst die Regelungskapazität nicht überschreitet, wäre als These zu formulieren: Durch die im betrieblichen Rahmen verbleibenden Krisenreaktionen setzt sich die Differenzierung innerhalb der Arbeiter fort. Das bedeutet nicht unbedingt den vollständigen Verzicht auf eigene Interessenwahrnehmung, wohl aber die Bindung an die spezifische Betriebssituation, die einer Verallgemeinerung entgegensteht. Bei einer weitergehenden Einschnürung der Verhaltensmöglichkeiten gegenüber dem Betrieb dürften die Eckpunkte der zu erwartenden Reaktion zwischen eruptivem Widerstand und bedingungsloser Kapitulation liegen.

Solange es nicht zu einem betriebsübergreifenden Konzept kommt, verengen sich für die bereits Arbeitslosen in besonderer Weise die Handlungsperspektiven. Für sie fällt mit dem Betrieb zwar eine begrenzte, aber immerhin noch vorhandene Handlungsebene weg, was sie zwar abstrakt auf andere Lösungssträger verweist, nach dem Eindruck unserer Interviews mit Arbeitslosen aber erst einmal in die Richtung drängt, individuelle Auswege zuzusuchen. Zu diesem Zweck reduzieren die weitaus meisten ihre Ansprüche gegenüber einer neuen Arbeit und sind zu umfänglichen Verzichtsleistungen in der Lebenshaltung bereit. Auch nach mehrmonatiger Arbeitslosigkeit weist das Verhalten der entlassenen Arbeiter nicht über den individuellen Pragmatismus hinaus. Bei den Arbeitern mit besonders schlechten Beschäftigungsaussichten erzeugt die Perspektive künftiger Dauerarbeitslosigkeit wachsende Zukunftsspanst, die sich aktuell in Resignation, Apathie und Fatalismus äußert, sich aber keineswegs, trotz allen Lösungsdrucks, in Forderungen nach neuen gesellschaftlichen Lösungskonzepten Luft zu machen sucht. Gleichwohl muß für sie ein brauchbares Lösungskonzept an Dringlichkeit gewinnen, was sich bisher bei einigen darin andeutet, daß sie autoritäre Krisenmaßnahmen etwa zu Lasten von Ausländern oder bestimmten als privilegiert angesehenen Bevölkerungsgruppen fordern.

Wenn sich weder bei den Arbeitslosen noch bei den Beschäftigten die objektiv zunehmende Verwiesenheit auf übergreifende Konzepte umsetzt, so hat dies, wie gesagt, vor allem auch seinen

Von 1981 bis 1984 wurde am SOFI eine Studie zum Einsatz rechner- 
gestützter Systeme der Fertigungssteuerung (1) in der ausrüsden-
Industrie durchgeführt. (2) Auftraggeber war das BMFT über
 den Projektträger Fertigungstechnik (PFT) am Kernforschungszen-
 trum Karlsruhe. Es wurden Auswirkungen von Fertigungssteuerung-
 systemen für die Arbeitssituation von Meistern, Steuerungsperso-
nal und Arbeitern in der Mechanischen Fertigung von Maschinen-
 bwz. Anlagenherstellern untersucht. Auf Basis dieser Analyse
 konnten Ansatzpunkte für eine menschgerechte Gestaltung von
 Steuerungssystemen erarbeitet werden. Zudem ging es der Studie
 aber auch darum, die für den Einsatz von Steuerungen bestimm-
den Managementkonzepte zu ermitteln - ein Aspekt der Unter-
suchung, auf den sich der folgende Beitrag beschränkt.

Die in die Untersuchung einbezogenen Betriebe (18 Mittel- bis
Großbetriebe mit Schwergewicht Maschinenbau) wurden entsprechend
ihrem Fertigungsprogramm nach folgenden Typen unterschieden:
Einzelfertigung (jeder Auftrag stellt eine spezifische Problem-
lösung dar; neben der Mechanischen Fertigung sind Konstruktion,
Arbeitsvorbereitung und Montagen gleichermaßen bestimmend für
das Kostenvolumen und die Auftrags-Durchlaufzeiten); Programmm-
fertigung (für die Auftragsabwicklung sind die Mechanische Fer-
tigung (und die Montagen) bestimmend; Konstruktion und Arbeits-
vorbereitung sind von diesen zentralen Betriebsbereichen ent-
koppelt); Anpaßfertigung (als Zwischenform).

Auf der Suche nach Steuerungskonzepten

In der komplexen Kleinserienfertigung der ausrüstenden Industrie
bestehen zwar in vielen Betrieben langjährige Erfahrungen mit
dem Einsatz von mehr oder minder ausgebauten und EDV-unter-
stützten Fertigungssteuerungssystemen, doch unsere Untersuchung
belegt auch, daß die Einführung dieser Systemen noch keineswegs
abgeschlossen ist. Die heutige Lage läßt sich aus Unternehmens-
perspektive als Suchsituation charakterisieren. Auf der einen

1) In Übereinstimmung mit einer gängigen Sprachregelung verstehen wir unter
Fertigungssteuerung die Steuerung allein der Mechanischen Fertigung. Von
Ihr ist hier die Rede. Die davon abzugrenzende Produktionssteuerung um-
faßt darüber hinaus die Bereiche Konstruktion, Arbeitsvorbereitung und
Montage.

2) Bearbeiter des Projekts waren F. Manske und W. Wobbe-Ohlenburg; die Pro-
jektleitung lag bei O. Mickler. Der Forschungsbericht wird unter dem Titel:
"Rechnerunterstützte Systeme der Fertigungssteuerung in der Kleinserien-
fertigung - Auswirkungen auf die Arbeitssituation und Ansatzpunkte für
eine menschgerechte Arbeitsgestaltung" in der Reihe der KFK-PFT-Berich-
te Ende 1984 in Karlsruhe erscheinen.
Seite besteht bereits ein differenziertes Angebot von EDV-Kapazität, Organisationswissen und Steuerungssoftware – mittlerweile aber durchaus kombiniert mit einem Wissen über die zum Teil erheblichen Defizite, die die angebotenen Steuerungssysteme immer noch aufweisen. Auf der anderen Seite gibt es einen wachsenden Bedarf nach verbesserter Steuerung, die möglichst über die Mechanische Fertigung hinaus von der Konstruktion bis hin zur Maschinenfertigung in der Montage reichen soll.

Doch selbst für die Steuerung des Teilbereichs Mechanische Fertigung werden heute konkurrierende Lösungen angeboten, die jede für sich behauptet, die optimale zu sein: dabei orientiert sich der eine Ansatz am Modell einer zentralisierten Totalplanung, der andere an einer zentralen Rahmenplanung, bei der bewusst Steuerungskompetenzen dezentral, d.h. in der Werkstatt belassen werden.

Problemlagen und Planungsbarrieren

Die Ergebnisse der Studie verdeutlichen, wie sehr alle betrieblichen Versuche, die EDV-Steuerung einzuführen, auf gravierende Planungsbarrieren stoßen. Die Fertigungsplanung bleibt begrenzt, weil

- die Arbeitsabläufe der mechanischen Bearbeitung nicht immer exakt und detailliert vorherzubestimmen sind;

- Vorgabezeiten nicht genau festlegbar sind und "gebrauchte" Zeiten in nicht kalkulierbarer Weise von vorgegebenen Richtwerten abweichen können;

- entsprechend bestimmten Marktanforderungen mit der Fertigung bereits begonnen werden muß, obwohl das Produkt noch nicht vollkommen durchkonstruiert ist und/oder noch keine oder nur grobe Arbeitspläne für die mechanische Bearbeitung erstellt sind 1);

1) Diese Planungsbarriere gilt nahezu durchgängig bei den Einzelfertigern, sie kann aber auch bei innovativen Programmfertigern bedeutsam sein. Wir trafen auf einen Programmfertiger, der ohne jeden Prototypenbau direkt in die Serie geht: am Markt ist er damit erfolgreich, in der Produktion schafft das natürlich Planungsprobleme.
- Marktanforderungen immer wieder Improvisationen durch Eilaufträge hervorrufen;

- Marktanforderungen im Nachhinein Änderungen unumgänglich machen;

- technische Probleme, etwa Maschinenausfälle, nur im Durchschnitt aber nicht spezifisch vorher kalkuliert werden können (fällt eine bestimmte Maschine aus, dann nützt es nichts, wenn der Ausfall auf längere Frist als "Durchschnitt" richtig kalkuliert ist);

- Planungsmängel (z.B. falsche Konstruktion) und Organisationsmängel (z.B. Material nicht rechtzeitig verfügbar) bei der Komplexität der Produkte und Produktionsabläufe nicht ausgeschaltet bzw. antizipiert werden können;

- strenge Reihenfolgeplanung oft in unmittelbaren Widerspruch zu den Leistungsvoraussetzungen und Möglichkeiten der Beschäftigten steht 1);

- die Zuordnung Maschine - Arbeiter nur begrenzt variabel ist. Ohne eine Einarbeitungszeit ist zumindest nicht jene Vertrautheit herzustellen, die erst die Basis effizienter Maschinennutzung darstellt. In der kleinserien Mechanischen Fertigung ist deswegen auch der Springereinsatz nur eingeschränkt möglich.

Diese Planungsschranken in der Fertigung nehmen nach unseren Untersuchungsergebnissen sowohl bei den Programmfertigern wie bei den Anpaß- und Einzelfertigern noch zu. Denn bei allen Betriebs-

typen verringert sich - bei den Programmteilen geradezu dramatisch - die Zahl der hergestellten Maschinen(systeme), dementprechend die Losgrößen, und es erhöhen sich damit die Anforderungen an Einzelfertigung.

In die gleiche Richtung wirkt eine Tendenz, im eigenen Betrieb die Fertigung auf die betriebswichtigen Teile zu reduzieren. Die eigene Fertigung wird zur Kernfabrik, in der z.B. nur noch die Grobteile mit einer relativ ausgeprägten Fertigungstiefe (z.B. Spindeln) bearbeitet werden, während man die Herstellung von einfachen Teilen an Zulieferer auslagert.\(^1\) Zudem stehen die Betriebe immer mehr vor der Notwendigkeit, verstärkt teure Zu- und Zukaufteile (insbesondere Steuerungen) termingenaue in die eigene Produktion einzubinden und ein Mehr an Kundendienst zu leisten. Auch dies forciert Probleme der Koordination und damit der Planung.

Das Konzept der zentralisierten Totalplanung - eine Fiktion?

Die Steuerungskonzeption der zentralisierten Totalplanung kann als Versuch gekennzeichnet werden, die komplexe Kleinserienfertigung mit den Mitteln der Großserienfertigung und durch forcierter EDV-Einsatz zu organisieren. Am Anfang der Entwicklung von EDV-Steuerungen für die Einzel- bis Mittelserienfertigung in der Maschinenproduktion hat ziemlich lange - und zum Teil auch heute noch - das ehrgeizige Ziel bestanden, die Obersichtlichkeit, die in der Massenfertigung durch den technisch realisierten Zwangsablauf in der Fertigung oder durch extreme Arbeitsteilung in der Montage erreicht werden kann, durch akribische Terminplanungen und durch das zwanghafte Vorschreiben

\(^1\) Begründet wird diese Tendenz damit, daß die Reduktion auf die Kernfabrik das Auslastungsrisiko aus dem Betrieb heraushält. Außerdem zwingt der verstärkte Einsatz teurerer CNC-Maschinen dazu, die eigene Fertigung von den üblichen Auslastungsschwankungen möglichst frei zu halten.
von Bearbeitungsreihenfolgen im Ansatz ebenfalls herzustellen. Diese Steuerungskonzeption konnte an der vorhandenen Institution des Leitstandes ansetzen. Steuerungswissen, das in der Fertigung vorhanden ist (bei Meistern und Maschinenbedienern ebenso wie bei der Werkstattleitung) und das im Leitstand bereits teilweise durch die "neuen" Angestellten zentral verfügbar gemacht worden war, sollte in die Instanz EDV verlagert und deren Potenzen für Optimierungszwecke genutzt werden. Davon versprach man sich eine so große Planungsqualität, um auch die sperrige Einzelmaschinenproduktion "zentral beherrschbar" zu machen.

Doch in den meisten Betrieben, in denen mit einem solchen Ansatz Versuche unternommen wurden, zeigte sich sehr bald, daß gerade Reihenfolgeplanungen bereits nach kurzer Zeit nur noch beschränkt verwendbar sind. Der Grund dafür liegt nicht in der EDV selbst, sondern oft bei den verwendeten EDV-Programmen, die der Maschinenproduktion in aller Regel nicht gewachsen sind, bzw. gewachsen sein können. Zumindest "Standardprogramme" kopieren zu sehr die geordnete Fertigungsstruktur der Massenfertigung - sie setzen gleichsam voraus, daß die komplexe Kleinserienfertigung in ähnlicher Weise organisierbar ist.

Trotz der auftretenden Mängel hat die zentralisierte Totalplanung als Orientierung auch heute noch Bedeutung: Durchstarten ist die Devise der Vertreter dieser Konzeption. Die erkennbaren Defizite der deterministischen Vorgabe von Auftragsreihenfolgen durch einen zentral erstellten Plan könnten, so die hier ver-einfacht wiedergegebene Vorstellung, mit verstärktem Planungseinatz hinreichend ausgeglichen werden. Durch den starken Ausbau der Betriebsdatenerfassung (BDE) und den Übergang zu einer Real-Time-Verarbeitung der anfallenden Daten glaubt man die Planung hinreichend genau an veränderte Bedingungen anpassen zu können. Es bleibt der Anspruch aufrecht erhalten, daß die Werkstatt keinen Auftrag ausführt, für den nicht vorher eine gleichsam minütöse terminliche Einplanung durchgeführt wurde. Die Konzeption zielt also nach wie vor ab auf umfassende Kontrolle und detaillierte Einzelplanung nicht nur der Arbeitsgänge der Arbeiter, sondern auch der Meister und des gesamten bisher eingesetzten Steuerungspersonals. Im Endeffekt soll sogar die
Arbeitsverteilung vorweggenommen werden, so daß der Werkstatt nur Ausführungs- und Rückmeldungsfunktionen verblieben.

Aber die bereits skizzierten Planungsbarrieren verhindern bisher recht erfolgreich, daß sich die Fertigung von Maschinen in das Prokustes-Bett einer deterministischen Totalplanung zwängt. Ausschließlich bei Programmfragern zeigt der Ansatz der Totalplanung wenigstens Teilerfolge. Hier gelingt es ansatzweise - wenn auch mit hohem Einsatz - Einzelbereiche der Fertigung auszugrenzen und "total" zu steuern. In "Sonderbereichen" werden dann all diejenigen Teile gefertigt, die die umfassende Steuerung stören könnten.\(^1\)

Insgesamt zeigt sich aber in unserer Untersuchung, daß die Totalplanung im weitaus größten Teil der Maschinenproduktion aus Unternehmensperspektive keine adäquate Steuerungskonzeption darstellt, weil sie auf die genannten Barrieren keine überzeugende Antwort weiß. Mit dem Versuch, dem Prozeß der Maschinenproduktion zentral beherrschend zu wollen, scheint sich etwas zu wiederholen, was auch bei der Einführung der NC-Technologie zu beobachten war: Der Versuch, die Verteilung des technischen Wissens in rigoroser Weise neu zu regeln. NC-Maschinen galten lange Zeit als Technologie, die von angelernten Arbeitern bedient werden könnte - auf der Basis der Vorplanungen in der eigens etablierten Programmierung. In der Praxis zeigte sich aber, daß auch weiterhin die Fertigung an NC-Maschinen auf den Einsatz kompetenter Fachkräfte angewiesen ist.\(^2\)

---

1) Auf längere Sicht ist das aber sicher auch in dieser Fertigung nur dann eine angemessene Konzeption, wenn der gesteuerte Bereich der zentrale Produktionssektor bleibt und nicht selbst zum "Sonderbereich" wird. Es müssen genügend identische Teile über längere Zeiträume in Serien gefertigt werden können, um den Aufwand (bei der Steuerung und auch bei der Arbeitsvorbereitung) rechtfertigen zu können.


Das Konzept der dezentralen Kompetenznutzung - eine pragmatische Lösung

Der zentralisierten Totalplanung steht ein Ansatz gegenüber, in dem eine zentrale Rahmenplanung mit dezentralen und zwar personellen Planungsleistungen verknüpft wird. Er ist gekennzeichnet durch eine "Suche nach einem mittleren Weg". Man begnügt sich mit einer grobmaschigen Globalplanung, die erst in der Werkstatt detailliert wird. Diese Konzeption geht gleichsam von den Planungsbarrieren der Maschinenproduktion als Datum aus und versucht gar nicht mehr erst, eine vollständige Vorplanung des Fertigungsprozesses zu erstellen. Während die Totalplanung sich durch Reorganisation bestehender Produktionsstrukturen diese anzupassen versucht, will der Ansatz der Rahmenplanung Vorteile der bestehenden Struktur erhalten und in die Steuerung einbringen. Auch dieser, verglichen mit der Totalplanung "abgemagerte"

Wenn beim hier beschriebenen dezentralen Planungsansatz die Feinplanung erst in der Werkstatt vorgenommen wird, so heißt dies auch in bezug auf die Kontrolle ein eher grobmaschiges System. Die BDE begnügt sich z.B. mit der Erfassung von Auftragsbündeln - das reicht in der Regel sowohl zur Steuerung als auch zur Kostenkalkulation. Planung ist in diesem dezentralen Konzept also ein Prozeß, der nicht allein zentral und mittels EDV durchgeführt werden kann, sondern der die Kompetenzen der Werkstatt mit einzubeziehen hat. Der Plan existiert nicht schon zur Gänze vor der Fertigung, er entsteht vielmehr sukzessiv. Nie ist er für die Werkstatt eine alles umfassende, stets eine noch weiter zu entwickelnde Handlungsanleitung. Fertigungssteuerung ist nach diesem Ansatz eine Synthese aus EDV- und personeller Leistung - die personelle Leistung ist gerade nicht als bloße Anpassung an einen durch EDV erstellten Plan charakterisierbar. Planung ist eine Mischung aus zentralen und dezentralen Elementen, aus zentralisiertem und dezentral vorhandenem Wissen: die in der Werkstatt vorhandenen Kompetenzen werden bewußt umfassend genutzt.

Schlußfolgerungen

Alles in allem spricht vieles dafür, daß der Ansatz zur Totalplanung, zur deterministischen Vorplanung von Abläufen, die in der Werkstatt durch Anpassung zu realisieren sind, keine adäquate Steuerungskonzeption in den meisten Bereichen der komplexer werdenden Maschinenproduktion sein dürfte.
Es sind im Kern technische Gründe (die Komplexität des Produkts und die Grenzen technischer Autonomisierung) und Marktgegebenheiten (die Tendenz zur Fertigung je einzelner Problemlösungen), die die Planbarkeit der Maschinenproduktion begrenzen. Die Komplexität der Fertigung führt dazu, daß die Betriebe auf die technisch-fachlichen Kompetenzen der Arbeiter - und der Meister, kurz: der Werkstatt insgesamt - ebenso angewiesen bleiben wie auf deren Motivation: Die Arbeiter sind vom Betrieb als "Produzenten" ernst zu nehmen, deren Einsatz für eine funktionsfähige Fertigung unabdingbar ist.

ANLAUFENDE FORSCHUNGSVORHABEN - KURZCHARAKTERISIERUNG

ENTWICKLUNG UND EINSATZ MENSCHENGERECHTER FORMEN DER ARBEIT
====================================================================

BEI EINSATZ FORTGESCHRITTENER EDV-SYSTEME IN TYPISCHEN
====================================================================

VERWALTUNGSBEREICHEN EINER PRIVATVERSICHERUNG (VORPHASE)¹)
====================================================================

Ausgangspunkt und Zielsetzung


Generelle Zielsetzung der Vorphase ist es, unter Beteiligung der direkt Betroffenen eine Arbeitsgestaltungskonzeption (2) zu entwickeln, die die positiven Aspekte einer technisch gestützten Reintegration vormals arbeitsteiliger Arbeitsstrukturen realisiert (z.B. größere Aufgabenvielfalt) und gleichzeitig mögliche gegenläufige Entwicklungen verhindert (z.B. überfordernde Qualifizierungsnottwendigkeiten). Als gestaltungsbedürftige Bereiche gelten dabei Arbeitsorganisation, Technikeinsatz, Qualifizierung, Arbeitsplatzgestaltung und Beteiligung der Betroffenen.

Die vom SOFI in dieser Phase zu bearbeitenden Fragestellungen beziehen sich schwerpunktmäßig auf

1. eine Analyse der derzeitigen Arbeits- und Beschäftigungssituation der in die Umstellung einbezogenen Sachbearbeiter/innen (dabei sind auch die Qualifikationspotentiale der Beschäftigten zu ermitteln);

¹) Das Projekt wird vom Bundesministerium für Forschung und Technologie (BMFT) gefördert und hat eine Laufzeit von 12 Monaten.
2) Auf deren Grundlage dann möglicherweise eine zweite Projektphase durchgeführt werden soll, die die Umsetzung der Konzeption im Betrieb zum Gegenstand hat.
2. eine soziale Folgenabschätzung denkbarer, in der Planung
durchgespielter technisch-organisatorischer Gestaltungs-
formen und Arbeitsplatzdefinitionen.

Die so gewonnenen Erkenntnisse sollen dann die sozialwissen-
schaftliche Grundlage für die Entwicklung einer Umstellungskon-
zeption bilden, in der die Interessen der Beschäftigten mög-
lichst umfassend berücksichtigt werden.

Methode und Durchführung

Im Zentrum der sozialwissenschaftlichen Ist-Analyse werden Ar-
beitsplatzbeobachtungen, Einzelinterviews und Gruppendiskus-
sionen mit den direkt Betroffenen stehen. Darüber hinaus wer-
den Expertengespräche mit Vertretern des betrieblichen Manage-
ments und des Betriebsrats geführt werden sowie betriebliche
Unterlagen zur Auswertung kommen. Für die Folgenabschätzung
wird zusätzlich auf bereits vorliegende Ergebnisse zu den Aus-
wirkungen vergleichbarer technisch-organisatorischer Umstruk-
turierungen zurückzugreifen sein.

DIE VERÄNDERUNGEN VON DIENSTLEISTUNGSQUALITÄT DURCH
==========================================================
INFORMATIONS- UND KOMMUNIKATIONSTECHNIK

Ausgangspunkt und Zielsetzung

Mit dem in den letzten Jahren auch in Dienstleistungsbereichen
zu beobachtenden Vordringen neuer Informations- und Kommunika-
tionstechniken (IUK-Techniken) werden zentrale gesellschafts-
wissenschaftliche Einschätzungen der Entwicklungsdynamik von
Dienstleistungssektoren neu zur Disposition gestellt. Es
scheint so zu sein, daß Dienstleistungssektoren ähnlich wie
bisher Bereiche der materiellen Produktion an einer Schwelle
zu umfassender Technisierung stehen und daß dadurch die in der
Vergangenheit empirisch zu beobachtende und in theoretischen
Arbeiten immer wieder betonte progressive Entwicklungsdynamik
(bezogen auf quantitative und qualitative Beschäftigungsverhält-
nisse) in Frage gestellt wird. In dem Forschungsvorhaben geht
es angesichts dieser relativ neuen Entwicklungen um die zen-
trale Frage, ob die heute verfügbaren neuen technischen Poten-
tiale einen grundlegenden Wandel der gesellschaftlichen Organi-
sation, Produktion und Konsumtion von Dienstleistungen einlei-
tet. Es soll empirisch untersucht werden, welche Probleme und

1) Das Forschungsvorhaben wird von der Deutschen Forschungsgemeinschaft
(DFG) im Rahmen des Sonderförderungsbereichs "Technik und Gesellschaft"
finanziert. Es wird in einem wissenschaftlichen Kooperationsverbund vom
Soziologischen Forschungsinstitut Göttingen - SOFI und der Forschungs-
gruppe Verwaltungsautomation an der Gesamthochschule Kassel gemeinsam
durchgeführt und hat eine Laufzeit von zunächst zwei Jahren.
Veränderungen aus dem Vordringen neuer Technologien für die Qualität der Arbeit, für den Prozeß der in aller Regel auf Kommunikation basierenden Dienstleistungserstellung, für das Verhältnis von Leistungsanbietern und Leistungsnehmern sowie schließlich für die quantitative Beschäftigungsdynamik entstehen. Besonderes Augenmerk wird dabei auf die Bedeutung des "menschlichen Faktors" im Prozeß der Dienstleistungserstellung zu richten sein, d.h. es geht um Fragen nach der Reichweite und der Begrenzung einer Mediatisierung und möglichen Entpersonalisierung von Kommunikationsbeziehungen.

Im einzelnen soll folgenden Fragekomplexen nachgegangen werden:


oder weniger unabhängig voneinander auf die IuK-Technik zurückgreifen können, oder sind mit dem IuK-Technikeinsatz notwendige Abstimmungsprozesse verbunden, die zwangsläufig zu einer stärkeren Vereinheitlichung von spezifischen Bearbeitungsweisen und Leistungsangeboten und damit zur Reduktion struktureller Angebotsvielfalt führen?

Mit der Untersuchung soll insgesamt der Versuch unternommen werden, im Bereich der Technologiefolgen-Forschung über weitgehend monokausal abgefaßte Fragestellungen und Zuschreibungen hinauszukommen. Bei der Analyse des Prozesses der Dienstleistungserstellung, an dem Subdienstleister, Dienstleistungsgroßorganisation und Kunden/Klienten mitzuwirken haben, um überhaupt zu einem Ergebnis zu kommen, läßt sich die Frage nach den Folgen des Einsatzes neuer Technologien nicht mehr - wie bisher weitgehend praktiziert - als Problem der Veränderung von innerinstitutionellen bzw. innerbetrieblichen Arbeitsstrukturen einerseits oder als Problem der Akzeptanz auf seiten der Kunden/Klienten andererseits stellen. Im Prozeß der Dienstleistungserstellung fallen beide Problemkomplexe konstitutiv zusammen: Veränderungen auf der einen Seite bedingen unmittelbare Auswirkungen auf der anderen Seite und umgekehrt.


Als Untersuchungsfelder sind vorgesehen:

- Bauplanung und Baugenehmigung, an der Bauherren und Architekten sowie staatliche Bauaufsicht und Bauhaupt- und Nebengewerbe beteiligt sind;
- Steuerveranlagung und Wirtschaftsprüfung, an denen steuerpflichtige Privatpersonen und Institutionen, Steuerberater und Wirtschaftsprüfer sowie Steuer- und Finanzämter mitwirken;
- Gewährleistung privaten Versicherungsschutzes, die aus dem Zusammenwirken von (potentiellen) Versicherungskunden, freiberuflischen Versicherungsagenten und privatwirtschaftlichen Versicherungsunternehmen resultiert;
- Ärztliche Versorgung und Vorsorge sowie deren finanzielle Regulation, an der Patienten, Ärzte und Krankenkassen beteiligt sind.

**Methode und Durchführung**

Die geplante Untersuchung umfaßt in den ausgewählten Untersuchungsfeldern Analysen der

- Leistungsinhalte und der zu ihrer Erstellung erforderlichen Prozesse des Informationsaustausches und der hier zu beobachtenden Veränderungen durch IuK-Technik (Leistungs- und Kommunikationsanalyse),

- Technikselektion, der Implementation und der Reversibilität neuer Techniken (Technikanalyse),

- Allokation spezifischer Handlungsanforderungen auf die beteiligten Kunden/Klienten, Subdienstleister und Großorganisationen sowie deren Veränderung durch Technikeinsatz (Allokationsanalyse).

Es soll dabei mit qualitativen und mit quantitativen Erhebungsinstrumenten gearbeitet werden. So werden mit Mitteln der Organisationsanalyse Typen, Mengen und Kanäle von Informationen und Kommunikation festgestellt (Schriftgutanalyse, Aktenverfolgung, Selbstaufzeichnung) und nach qualitativen, teilstrukturierten und offenen Interviews mit Sachbearbeitern und Experten, aber auch mit Kunden, und teilnehmenden Beobachtungen von Leistungserstellungsprozessen validiert.

Bei der Technikanalyse sollen umfangreiche Informationen über Funktion und Performanz traditioneller und neuer Technik bei Anwendern, Anwendungsorganisationen und Hardware- und Software-Herstellern eingeholt und ausgewertet werden (Analysen von Primärquellen wie Systembeschreibungen und Handbüchern sowie Sekundärquellen wie Fachzeitschriften, Messebesuche, Experteninterviews).

Auf Grundlage der Ergebnisse der beiden anderen Teilanalysen sollen in der Allokationsanalyse vor allem Interviews mit Subdienstleistern und Expertengespräche in ihren Verbänden sowie in Großorganisationen und Verbraucherorganisationen durchgeführt werden.

Die Analysen auf der Subdienstleisterebene und bei den Großorganisationen werden deshalb über einen längeren Zeitraum hin durchzuführen sein (Mehrfach-Zugriffe zu verschiedenen Zeitpunkten), da nur so die prozeßhafte Durchsetzung und die Selektionsmechanismen von IuK-Technik adäquat zu erfassen sind.

AUSWIRKUNGEN VON PRODUKTIONSPLANUNGS- UND -STEUERUNGSSYSTEMEN
===============================================================
IN KLEIN- UND MITTELBETRIEBEN. GESTALTUNGSHINWEISE FOR TECHNIK,
==================================================================
ORGANISATION UND PERSONALWIRTSCHAFT 1)
==================================================================

Ausgangslage und Zielsetzung

Das Projekt schließt an das vom SOFI abgeschlossene Vorhaben über den Einsatz rechnerunterstützter Systeme der Fertigungssteuerung in der Kleinserienfertigung an (siehe den Bericht in diesen Mitteilungen sowie die Veröffentlichungshinweise). Dies Projekt bezog sich auf größere Betriebe der ausrüstenden Industrie, etwa ab 500 Beschäftigte, weil hier die fortgeschrittensten EDV-Anwendungen im Betrieb der Fertigungssteuerung existierten. Das nunmehr in Angriff genommene Vorhaben erweitert die Fragestellungen um die spezifischen Problemlagen bei der Einführung und Anwendung von PPS-Systemen in kleineren Betrieben.


In der mittelständischen Investitionsgüterindustrie überwiegen in Fertigung und Montage langjährige erfahrene Facharbeiter. Von ihren Können, Qualitätsbewußtsein und ihrer Organisationsfähigkeit hängt die termingerechte Produktion der technologisch

1) Das Vorhaben wird im Rahmen des BMFT-Programms Fertigungstechnik gefördert und hat eine Laufzeit von 20 Monaten.
anspruchsvollen Investitionsgüter wesentlich ab. Arbeitsplanung, Terminierung, Materialbereitstellung und Verteilung liegen weitgehend in Händen der Meister und Facharbeiter, die über hohe Kompetenzen bei der Organisation und Ausführung ihrer Arbeit verfügen.

Die hohe Flexibilität und Leistungsfähigkeit der Klein- und Mittelbetriebe beruht auf diesen besonderen Voraussetzungen. Wenn unter gewandelten ökonomischen Bedingungen - schärfere Konkurrenz, Zwang zu genauer Kostenkalkulation und präziser Termineinhaltung, schwankende Kapazitätsauslastung, Verschiebung der Losgröße zur Kleinstserie - nun auch in diesen Betrieben über die Einführung von PPS-Systemen nachgedacht wird, so ist hier besonders nach anforderungsgerechten Konzeptionen zu fragen, die Planungsdefizite beheben, ohne damit zugleich die in der spezifischen Organisations- und Sozialstruktur liegenden Stärken dieser Betriebe zu vermindern. Es fehlt an gesicherten Informationen, um genauer abschätzen zu können, inwieweit die gegenwärtig zum Einsatz kommenden PPS-Systemvarianten diesen Anforderungen gerecht werden.

Mit dem Forschungsvorhaben sollen

- Hinweise auf beispielhafte Lösungen unter systemtechnischen, organisationsstrukturellen und personalwirtschaftlichen Gesichtspunkten gegeben werden, die der Gefahr entgehen, mit dem Mehr an Planung und Organisation nicht die genannten Stärken klein- und mittelbetrieblicher Strukturen zu gefährden;

- Beurteilungskriterien für die staatliche Förderung von Vorhaben in diesem Schwerpunktbereich erarbeitet und

- Beiträge zur Umsetzung der Untersuchungsergebnisse geleistet werden.

**Methode und Durchführung**

In Ergänzung der Untersuchungen des abgeschlossenen Vorhabens zum Einsatz von EDV-Systemen zur Fertigungssteuerung werden Intensiverehbungen in etwa drei bis vier kleineren Betrieben durchgeführt, die durch eine Reihe von Kurzrecherchen in ca. sechs bis acht Betrieben abgerundet werden.

Die bereits im abgeschlossenen Projekt erarbeiteten Gestaltungshinweise werden in den untersuchten Kleinbetrieben erörtert und den spezifischen Problemlagen dieser Betriebe angepaßt.

Kennzeichnend für dieses Forschungsvorhaben ist die starke Akzentuierung der Umsetzungsmöglichkeiten der Ergebnisse. Es ergänzt das abgeschlossene Projekt und ermöglicht so eine Verfolgung der weiteren PPS-Entwicklung. Die Untersuchungsergebnisse und Gestaltungshinweise werden auch in denjenigen Betrieben präsentiert, die im ersten Projekt in der Hauptphase untersucht wurden.
VORAUSSETZUNGEN UND ANSATZTE ZUR MENSCHENGERECHTEN ARBEITS-

===============================================

GESTALTUNG IN RECHNERGESTÜTZTEN KONSTRUKTIONS- UND

===============================================

PLANUNGSPROZESSEN

1) 

===============================================

Ausgangslage und Zielsetzungen

Gegenstand des Forschungsvorhabens sind EDV-Einsätze zur rech-
nerunterstützten Konstruktion (CAD) und Arbeitsplanerstellung
(CAP) in der ausrüstenden Industrie, vornehmlich im Maschinen-
bau. Das Projekt grenzt sich damit von anderen ab, die in der
Regel allein auf den Einsatz von CAD-Systemen in der Konstruk-
 tion gerichtet sind. In der betrieblichen Praxis werden heute
zunehmend integrierte CAD/CAP-Systeme verwendet, mit denen Kon-
 struktions- und Arbeitsplanungsfunktionen in einem vernetzten
System bearbeitet werden können. Diese Entwicklung wird durch
die Verbilligung der Hardware und die Verbesserung der Soft-
ware ebenso gefördert wie dadurch, daß die mehrfache Nutzung
einmal erzeugter und abgespeicherter Informationen die Rent-
bilität von integrierten CAD/CAP-Systemen gegenüber Einzelan-
wendungen von CAD bzw. CAP sprunghaft erhöht.

Die zukünftige Bedeutung von CAD und CAP für die technischen
Angestellten in Konstruktion und Arbeitsplanung ergibt sich aus
dem Umstand, daß damit erstmalig ein effizientes technisches
Mittel zur Rationalisierung eines hinsichtlich Arbeitsmetho-
dik und Arbeitsteilung bis heute weitgehend traditionell ge-
bliebenen Betriebsbereichs gegeben ist.

In den Konstruktionsabteilungen größerer Maschinenbaubetriebe
besteht neben der horizontalen Gliederung nach Produktgruppen
eine oft weit getriebene vertikale Arbeitsteilung, die vom Kon-
 strukteur über den Detailkonstrukteur, technischen Zeichner
bis zum Detailzeichner reichen kann. Der Anteil von Routine-
tätigkeiten ist insbesondere bei den Detailzeichner(innen) und
den technischen Zeichner(n) hoch. Deren Arbeitsplätze scheinen
durch CAD-Systeme in besonderer Weise und als erste bedroht.

Ähnliche Entwicklungen sind auch in der Arbeitsplanung zu er-
warten. Arbeitsplätze in der Arbeitsplanung stellen mit ihren
theoretisch-planenden und fertigungstechnisch-praktischen An-
forderungen eine klassische Aufstiegsmöglichkeit für Produktion-
sfacharbeiter dar. Sollten diese Aufstiegschancen zukünftig
durch CAD/CAP-Systeme in ihrem Umfang reduziert werden, so hätte
das vielschichtige Folgen nicht nur für die Karrierechancen ber-
gabter Facharbeiter, sondern auch für die traditionelle betrieb-
liche Personal- und Ausbildungspolitik. Dies umso mehr, wenn

1) Das Projekt wird im Rahmen des BMFT-Programms Fertigungstechnik ge-
fördert. Es begann in der zweiten Hälfte 1984 und läuft über einen
Zeitraum von vier Jahren.
sich, worauf erste CAD-Untersuchungen verweisen, das Anforderungsprofil der Arbeitsplätze in Konstruktion und Planung stärker in Richtung abstrakt-logischer Elemente verschieben würde. Es stellt sich die Frage, inwieweit der Produktionsfacharbeiter dann noch mit anderen Bewerbern, die entweder aus technischen Fachschulen oder aus der Produktionsvorbereitung selbst (etwa durch Programmiersysteme oder CAP verdrängte NC-Programmierer und Planer) kommen, erfolgreich konkurrieren kann.


Die skizzierte Ausgangslage verweist auf den gegenwärtig großen Bedarf an Gestaltungskriterien, die für Entwickler, Anwender und Betroffene von CAD- und CAP-Systemen sowie für die staatliche Technologiepolitik Handlungshinweise geben könnten.


Im einzelnen

- soll ein Überblick über die sich gegenwärtig abzeichnenden und die in naher Zukunft zu erwartenden sozialen Folgen des integrierten CAD/CAP-Einsatzes in der ausrüstenden Industrie gegeben werden;

- sollen Beurteilungskriterien zur menschengerechten Gestaltung, die sowohl systemtechnische als auch organisatorische und personalwirtschaftliche Aspekte umfassen, erarbeitet werden, um möglichen Fehlentwicklungen bei der Einführung von CAD/CAP-Systemen vorzubeugen;
sollen systembezogene Gestaltungsvorschläge erarbeitet werden, die den besonderen Anforderungen der Ausrüstungsbetriebe gerecht werden und die geeignet sind, die vielseitig qualifizierten, kooperativen Arbeitsstrukturen in Konstruktion und Arbeitsplanung auch unter neuen technischen Bedingungen zu erhalten;

soll bereits frühzeitig mit der Umsetzung und Verbreitung der Forschungsergebnisse und Gestaltungsrichtlinien für Entwickler, Anwender und Betroffene begonnen werden.

Methode und Durchführung


Aus dem Kreis der Unternehmen der ersten Feldphase sollen, nach Pretests in zwei Unternehmen, Intensivuntersuchungen in etwa vier bis sechs Betrieben durchgeführt werden. Parallel zur Auswertung der Ergebnisse ist die systematische Verfolgung der CAD/CAP-Entwicklung vorgesehen; hierzu sind während der gesamten weiteren Projektdauer nebene Expertengesprächen, Literaturauswertungen u.a. insbesondere weitere Kürzrecherche n vorgesehen.

Ein wichtiges Instrument der Ergebnisumsetzung ist die Präsentation der aufbereiteten Untersuchungsergebnisse und der erarbeiteten Gestaltungskriterien in den Betrieben.


---

1) Kooperationspartner des SOFI ist Prof. Dr. H. Martin von der Gesamthochschule Kassel.
SOFI - NEUERSCHEINUNGEN


Helmut Schauer, Hartmut Dabrowski, Uwe Neumann, Hans Joachim Sperling; unter Mitarbeit von Horst Kern und Wolf Rosenbaum: Tarifvertrag zur Verbesserung industrieller Arbeitsbedingungen. Arbeitspolitik am Beispiel des Lohnrahmentarifvertrags II. Band 52 der Schriftenreihe "Humanisierung des Arbeitslebens". Frankfurt (Campus-Verlag) August 1984, 372 S.

Das Buch gibt einen breiten Oberblick zur Geschichte der gewerkschaftlichen Lohnrahmenpolitik in der Metallindustrie und stellt darauf aufbauend die Ergebnisse einer empirischen Untersuchung über den Lohnrahmentarifvertrag II der Tarifbezirke Nordwürttemberg/Nordbaden für die Metallindustrie und seine Umsetzung in die betriebliche Praxis dar. Die Untersuchung basiert auf einer qualitativen, mehrstufigen Erhebung in mittleren und großen Unternehmen der Hauptbranchen der Metallindustrie (Maschinenbau, Fahrzeugbau, Elektroindustrie).


Der Bericht untersucht die typischen Sozialstrukturen von Klein- und Mittelbetrieben in ihrer Beziehung zu den Arbeitsbedingungen und Formen der Interessenvertretung. Vier Typen werden unterschieden und empirisch konkretisiert: die patriarchalische, die funktionalistische, die kooperative und die autoritäre Sozialverfassung, deren jeweilige
Strukturmerkmale die betrieblichen Arbeitsbedingungen stärker prägen als branchenspezifische oder arbeitsprozeßliche Faktoren. Eine Politik zur verbesserten Gestaltung der Arbeitsbedingungen muß sich daher an der spezifischen Problemkonstellation der jeweiligen Sozialverfassung orientieren, wenn sie ihre Realisierungschancen nicht von vornherein gefährden will.

Karin Gottschall, Jürgen Müller:


Horst Kern, Michael Schumann:

Claus Drewes, Wolfgang Peilull, Michael Schumann, Klaus Peter Wittemann:
Vorstudie Arbeitskräftepool. SOFI-Forschungsbericht (erscheint in Kürze in der Reihe "Humanisierung des Arbeitslebens" im Campus-Verlag).

Am Beispiel eines Betriebes der Werftindustrie werden die Chancen und Probleme eines neuen Lösungsweges der durch die tiefgreifende Branchenkrise aufgeworfenen massiven Beschäftigungsprobleme untersucht. Es werden drei Pool-Varianten vorgestellt, die sich nach der Reichweite ihres Problemlösungspotentials unterscheiden: die Variante eines rein innerbetrieblichen Weiterbildungskonzeptes, die Variante einer ausgangssituationsbezogenen Ausbildung zur Erhöhung überbetrieblicher Vermittlungschancen und eine dritte Variante, die unter Aktivierung gesellschaftlicher Lösungsressourcen die Verknüpfung von Weiterbildung und Schaffen neuer Arbeitsplätze herzustellen sucht.