ECONSTOR
Make Your Publications Visible.

A Service of
ZBW
Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft
Leibniz Information Centre for Economics

Moldaschl, Manfred

Working Paper

Neue Arbeitsformen und ökologisches Handeln

WZB Discussion Paper, No. P 00-520

Provided in Cooperation with:
WZB Berlin Social Science Center

Suggested Citation: Moldaschl, Manfred (2000) : Neue Arbeitsformen und ökologisches Handeln, WZB Discussion Paper, No. P 00-520, Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung (WZB), Berlin

This Version is available at:
https://hdl.handle.net/10419/50313

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.

WWW.ECONSTOR.EU

Mitglied der Leibniz-Gemeinschaft

WISSENSCHAFTSZENTRUM BERLIN
FÜR SOZIALFORSCHUNG

P00-520

Neue Arbeitsformen und ökologisches Handeln

Manfred Moldaschl

papers

Querschnittsgruppe
Arbeit und Ökologie

Querschnittsgruppe „Arbeit & Ökologie"

Im WZB sind auf Initiative des Präsidenten „Querschnittsgruppen" zu Themen eingerichtet worden, die in mehreren Abteilungen bearbeitet werden und abteilungsübergreifend besondere Aufmerksamkeit verdienen. Bestehende Forschungsansätze und Forschungsarbeiten werden neu ausgerichtet auf wissenschaftliche Zusammenhänge hin, deren Erforschung von der Verknüpfung unterschiedlicher abteilungsspezifischer Kompetenzen profitieren kann. In Querschnittsgruppen werden auf Zeit problembezogene Forschungskooperationen organisiert.

Die Querschnittsgruppe Arbeit & Ökologie konzentriert ihre Aktivitäten in den Jahren 1998 und 1999 auf ein Forschungsprojekt, das soziale und arbeitspolitische Aspekte in ihrer Wechselwirkung mit zentralen Elementen von unterschiedlich akzentuierten Nachhaltigkeitskonzepten zum Untersuchungsgegenstand hat. Es wird in einem Forschungsverbund mit den Kooperationspartnern Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (DIW) und Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie (WI) durchgeführt und von der Hans-Böckler-Stiftung (HBS) gefördert. An dem Projekt „Arbeit + Ökologie" beteiligen sich seitens des WZB Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen aus sechs Forschungseinheiten. Eckart Hildebrandt (Abteilung „Regulierung von Arbeit") und Helmut Weidner (Abteilung „Normbildung und Umwelt") koordinieren die Querschnittsgruppe und leiten das Forschungsprojekt, an dem auch externe Experten beteiligt sind.

Über die Arbeitsergebnisse wird fortlaufend in WZB-discussion-papers informiert. Eine Übersicht der bisher erschienenen Papiere findet sich am Ende des vorliegenden papers.

Weitere Projektinformationen sind im Internet unter http://www.wz-berlin.de/aoe/ und http://www.a-und-oe.de erhältlich.

Verbundprojekt „Arbeit + Ökologie"

Die Gewerkschaften haben im DGB-Grundsatzprogramm von 1996 die Gestaltung einer nachhaltigen Entwicklung zu einer wichtigen Aufgabe erklärt. Ihre Suche nach einer sozial-ökologischen Reformstrategie steht unter der Prämisse, daß ökonomische, ökologische und soziale Nachhaltigkeitsziele gleichwertig verfolgt werden müssen, wobei erhebliche Defizite bei der Berücksichtigung der sozialen Dimension von Nachhaltigkeitskonzepten konstatiert werden.

Vor diesem Hintergrund haben sich die drei Forschungsinstitute DIW, WI und WZB mit ihren jeweils spezifischen fachlichen Kompetenzbereichen zum Forschungsprojektverbund „Arbeit + Ökologie" zusammengetan. Dessen Hauptziel ist es, soziale und arbeitspolitische Aspekte in ihrer Wechselwirkung mit zentralen Elementen von unterschiedlich akzentuierten Nachhaltigkeitskonzepten zu untersuchen. Damit soll die Diskussion in Deutschland mit neuen Aspekten belebt und den Gewerkschaften eine fundierte Grundlage für ihren Strategiebildungsprozeß geboten werden.

Dabei wird sich das Forschungsprojekt auf drei Leitfragestellungen konzentrieren: (1) das Verhältnis zwischen den sozialen Implikationen von Nachhaltigkeitsstrategien und gewerkschaftlichen Zielen, (2) die Bausteine einer sozial-ökologischen Reformstrategie und (3) die Rolle der deutschen Gewerkschaften in einem gesellschaftlichen Nachhaltigkeitsdiskurs.

Das Projekt ist in die folgenden drei, zeitlich gestaffelten Phasen gegliedert:

Querschnittsanalysen: Sie dienen der Erfassung und Klärung der vielfältigen Wechselbeziehungen zwischen Nachhaltigkeit und Arbeit, die sich aus ökonomischer, sozialer und ökologischer Sicht ergeben. Hierbei wird es auf der Makroebene etwa um Fragen von Wirtschaftswachstum, Beschäftigungsentwicklung, sozialer Sicherheit und Ressourcenverbrauch gehen; auf der Mikroebene werden neue Arbeitsverhältnisse und Arbeitszeiten, das Verhältnis von formeller und informeller Arbeit sowie sozial-ökologische Innovationspotentiale untersucht. Die Analyseergebnisse sollen Grundlagen für die Beurteilung von Szenarien schaffen und der Formulierung von Strategien dienen.

Szenarioanalysen: Um dem Spektrum verschiedener Positionen in der Nachhaltigkeitsdiskussion gerecht zu werden, sollen zwei unterschiedliche Nachhaltigkeitsszenarien entwickelt und analysiert werden. Das sogenannte ökonomisch-soziale Szenario (DIW) geht von der ökonomischen Kritik an der vorherrschenden Wirtschaftspolitik aus, während das sogenannte ökologisch-soziale Szenario (WI) auf der ökologischen Kritik vorherrschender umweltrelevanter Politikmuster basiert. Als Hintergrundfolie für die Beurteilung dieser beiden Nachhaltigkeitsszenarien dient ein sogenanntes angebotsorientiertes Kontrastszenario (DIW), das auf einer Fortschreibung bisher dominierender wirtschaftspolitischer Konzepte beruht.

Erarbeitung von Strategieelementen: Die Bewertung der Szenarien nach (aus den Querschnittsanalysen gewonnenen) ökonomischen, ökologischen und sozialen Kriterien der Nachhaltigkeit soll Zielkonflikte und -synergien aufdecken und damit der Strategieformulierung dienen. Diese können – gemeinsam mit weiteren Strategien, die aus der Analyse von Konfliktpotentialen und aus den Querschnittsanalysen gewonnen wurden – einen Beitrag für die Entwicklung einer gewerkschaftlichen sozial-ökologischen Reformstrategie liefern.

Arbeitspolitisch-soziale Querschnittsanalysen

Der Versuch, soziale Interessenlagen und gesellschaftliche Entwicklungsdynamiken mit ökologischen Anforderungen in Verbindung zu bringen, stößt unmittelbar auf die tiefe Trennung der gesellschaftlichen Systemlogiken (Ökologie, Ökonomie, Soziales), die in den gültigen Regelungssystemen, den Strategien und Maßnahmen der gesellschaftlichen Akteursgruppen in den jeweiligen Politikfeldern und auch in den Köpfen der Wissenschaftler eingeschrieben ist. Obwohl immer wieder Initiativen zur Verknüpfung von Arbeit und Ökologie gestartet werden, sind diese bisher punktuell und widersprüchlich geblieben. Das Beispiel der Beschäftigungswirkungen von Umweltschutzmaßnahmen ist hier das prägnanteste. Eine systematische Analyse der Vielfalt und der Vielschichtigkeit der Zusammenhänge steht bisher aus.

Zur Überwindung dieser Segmentierung, und um die vielfältigen Wechselwirkungen zwischen Arbeit und Ökologie zu erfassen, führt das WZB für den arbeitspolitisch-sozialen Teil des Forschungsvorhabens eine breite Überblicksanalyse zu den Berührungspunkten zwischen Arbeit und Ökologie durch, die durch drei Politikfelder geprägt werden: den Entwicklungstrends der Erwerbsarbeit (Wettbewerbsmodelle), der Stellung der Arbeit in Nachhaltigkeitskonzepten bzw. ihre arbeitspolitischen Folgen und den Zukunftserwartungen an Arbeit, wie sie von der Arbeitsbevölkerung und ihren Interessenvertretungen gesehen werden (Wohlstandsmodelle).

Mit dieser Vorgehensweise soll (a) die ganze Breite arbeitspolitischer Gestaltungsfelder durchgeprüft werden, um sicherstellen, daß auch die eher indirekten ökologischen Voraussetzungen und Folgen arbeitspolitischer Strategien erfaßt werden, (b) die verschiedensten Wechselwirkungen analysiert werden, ohne sie aus den arbeitspolitischen Bewertungszusammenhängen zu lösen, sowie (c) durch die breite Überblicksanalyse alle für eine gewerkschaftliche Nachhaltigkeitsstrategie relevanten Felder und Strategien ausfindig gemacht werden, d. h. sowohl Bereiche hoher Synergie wie auch Bereiche absehbarer Konflikte.

Aufgrund der Wahl eines breiten, überblicksanalytischen Ansatzes ergab sich notwendigerweise das Problem der Strukturierung und Bündelung der zahlreichen Themenbereichsanalysen. Hierzu wurden fünf Themenfelder konstruiert, in denen Detailanalysen anzufertigen waren, die um Überblicksanalysen ergänzt werden. Die Themenfelder lauten:

I. Arbeit im und durch Umweltschutz
II. Risiken und Chancen in der Erwerbsarbeit, neue Arbeitsformen und Arbeitsverhältnisse
III. Gesundheitsschutz – Arbeitsschutz – Umweltschutz
IV. Neue Formen der Arbeit und der Versorgung
V. Neue Regulierungsformen

Die arbeitspolitisch-soziale Querschnittsanalyse des WZB stellt mit ihrer Vielzahl von Bereichsanalysen durch die analytische Erschließung des Zusammenhangs von Entwicklungstrends der Erwerbsarbeit mit den Anforderungen einer nachhaltigen Entwicklung unter Einbeziehung der subjektiven Wertvorstellungen zu Arbeit einen eigenständigen Forschungsschritt dar. Mit der Veröffentlichung der einzelnen Studien werden die Resultate der arbeitspolitisch-sozialen Querschnittsanalysen einer breiten Diskussion zugänglich gemacht.

P00-520

Neue Arbeitsformen und ökologisches Handeln

Manfred Moldaschl*

* Innovatop München

Zusammenfassung

Die wissenschaftlichen Diskurse zur ökologischen Tragfähigkeit der gegenwärtigen Wirtschaftsweise und zur Modernisierung von Arbeit verlaufen weitgehend „autonom". Diesen Schluß legt die Sichtung vorliegender Literatur zum Verhältnis von neuen Arbeitsformen und ökologischem Handeln nahe. Das mag verwundern, nach wenigstens 25 Jahren Umweltbewegung und der durch sie miterkämpften Legitimität der ökologischen Frage auch im Wissenschaftssystem. Aber es verweist eben auch auf die disziplinäre Verfassung dieses Systems und die Selbstreferentialität vieler seiner Diskurse. Soweit man aus den disparaten Forschungssträngen und Befunden Zusammenhangsannahmen ableiten kann, lassen sich diese in zwei Punkten kondensieren: Erstens erweitern die laufenden Prozesse der Dezentralisierung und Entgrenzung von Organisationen die Spielräume für die Beschäftigten, ökologische Verantwortung zu übernehmen, sofern dem innerbetrieblich Relevanz beigemessen wird oder sie selbst entsprechende lebensweltliche Orientierungen in die Arbeit mitbringen. Die gleichzeitige Tendenz zur Ökonomisierung innerbetrieblicher Koordinationsbeziehungen und Entscheidungen läuft dem allerdings, zweitens, entgegen – zumindest soweit ökologisches Handeln nicht direkt zu verbesserter Rentabilität beiträgt oder sich auf externe Handlungszwänge (legale oder legitimatorische) beziehen kann. Als arbeitspolitische Schlußfolgerung ergibt sich daraus, Spielräume für ökologisches Handeln verstärkt über ökonomische Kontextsteuerung zu fördern. Wissenschaftlich wäre nach Möglichkeiten zu suchen, den ökologischen und den arbeitspolitischen Diskurs stärker miteinander zu verknüpfen.

Abstract

The ecological discourse and the debate on the organizational modernization remain fairly independent. This refers not at last to the disciplinary and self-referential structure of academic science. If the divergent and separated research activities and results allow to derive some hypotheses about the relation between new forms of work and ecological responsibility, they can be condensed in two points. First, the processes of organizational decentralization and empowerment augment employee's chances to act according to ecological goals, if they are recognized as relevant by the company or by the worker himself. Second, the tendency of economic deregulation within companies implies a strong pressure on the employees to utilize their „new autonomy" in the first place to meet economic constraints. As a tendency, this impedes ecological responsibility, if it doesn't contribute directly to economic criteria, or it cannot refer to external constraints (legal or legitimate). A first conclusion with respect to work policies would be to increase efforts on legal and marked-based environmental policies which create equal conditions for all actors. A second conclusion, concerning academic science, would be to institutionalize the links between the ecological discourse and the work debate, e.g. in research projects, research institutes, conferences, etc.

Inhalt

1. Annahmen über Zusammenhangsannahmen 1

1.1 Implizite Basisannahmen 1

1.2 Kriterien und Deutungsprobleme 2

2. Basistrends im Politikfeld 5

2.1 Arbeitspolitische Trends 5

2.2 Kontext und Wechselwirkungen 9

3. Wechselwirkungen zwischen Arbeit und Ökologiediskurs 11

3.1 Entgrenzung nach innen 11

3.2 Subjektivierung der Leistungsarrangements 13

3.3 Ökonomisierung der Austauschbeziehungen 17

3.4 Entgrenzung nach außen 19

3.5 Reflexivitätssteigerung, kommunikative Rationalisierung 20

4. Anregungen für eine veränderte Definition von Lebensqualität 23

4.1 Erweiterung des Konzepts Nachhaltigkeit auf Arbeit 23

4.2 Zeitsouveränität 27

5. Produktentwicklung – das vergessene Schlüsselproblem? 29

6. Vorschläge für Strategieelemente einer sozial-ökologischen Reformstrategie der Gewerkschaften (und anderer institutioneller Akteure) .. 32

7. Zusammenfassung und Forschungsdesiderate 35

7.1 Zusammenfassung der zentralen Zusammenhangsthesen 35

7.2 Offene Fragen für die weitere Forschung 36

Literatur 38

1. Annahmen über Zusammenhangsannahmen

Literaturrecherchen bringen dem Forscher oft zwei konträre Resultate: Entweder er entdeckt, daß das, was er eben neu entdeckt zu haben glaubte, bereits in zahllosen Forschungssträngen verfolgt und dokumentiert wurde. Oder er vermutete letzteres und bemerkt, daß dem gerade nicht so ist. Letzteres gilt für das Thema „Neue Arbeitsformen und Ökologie". Dieser Zusammenhang ist offenbar nicht so eingeführt und wohldiskutiert, daß man lediglich die vorhandene Literatur zusammenzutragen hätte. Vielmehr sind gewissermaßen Schumpetersche „neue Kombinationen" nötig, um Bezüge herzustellen, die man in Form empirischer Zusammenhangsanalysen nicht vorfindet. Aus diesem Grund habe ich hier verschiedene Forschungsstränge zum Thema Arbeit daraufhin geprüft, was sie zu dieser Teilperspektive des Verbunds beitragen können, u. a.:

- arbeits- und industriesoziologische Analysen zu Trends und Konsequenzen neuer Arbeits- und Organisationsformen,
- psychologische und soziologische Analysen des Umweltbewußtseins von Arbeitskräften,
- psychologische Studien zu Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz,
- Literatur zur betrieblichen Verarbeitung gesetzlicher Umweltauflagen,
- soziologische und ingenieurwissenschaftliche Literatur zum Thema Produktentwicklung,
- betriebswirtschaftliche Literatur zum Thema ökonomischer Dezentralisierung und
- Beiträge zur generellen Diskussion von Arbeit und Ökologie.

Gewissermaßen kontrastierend zur merkwürdigen Konzentration eines Großteils dieser Literatur auf *Produktionsarbeit* habe ich der Recherche im Bereich der Ingenieurs- und Dienstleistungsarbeit mehr Gewicht gegeben. Natürlich kann diese Kompilation keine empirischen Zusammenhangsanalysen ersetzen. Sie verweist insofern auf die Notwendigkeit, Forschungsperspektiven auf Arbeitsinhalte, Denkweisen und ökologisches Handeln stärker miteinander zu verschränken (vgl. Abschnitt 5). Insofern müssen vorläufig also begründete Spekulationen genügen, wie ich sie in diesem Beitrag anstelle.[1]

1.1 Implizite Basisannahmen

Sozialwissenschaft untersucht Leitbilder und implizite Theorien gesellschaftlicher Akteursgruppen, um ihr Handeln verstehen, erklären und prognostizieren zu kön-

1 Die Gliederungsstruktur dieses Beitrags orientiert sich an den Vorgaben des Verbunds, die eine Einpassung der verschiedenen Expertisen erlauben soll. Daraus ergeben sich gewisse Redundanzen im Text, so zwischen den Abschnitten 3.1 und 3.2 sowie 7.

nen. Sozialwissenschaftliche Forschung und Theoriebildung ist freilich selbst von impliziten Theorien und Basisannahmen geleitet. Zu diesen seit langem forschungsleitenden Prämissen zählen die folgenden, deren Übertragbarkeit auf das Thema ökologisches Handeln sich unschwer erschließt:

- Je autonomer und qualifizierter die Tätigkeit eines Arbeitenden, desto weniger instrumentell ist seine Arbeitsorientierung.
- Je mehr Verantwortung ein Arbeitender in seiner der Arbeit trägt, desto eher wird er die Bereitschaft und Kompetenz mitbringen oder entwickeln, Verantwortung für sein Handeln im außerbetrieblichen und im außerberuflichen Bereich zu übernehmen (und umgekehrt, z. B. Kirchmeyer 1995).
- „Nicht mangelnde Zielreflexion, sondern unbeabsichtigte, zum Teil unvorhersehbare negative Nebenfolgen des technisch-industriellen Prozesses sind das Problem" der Ingenieur- und Naturwissenschaften („Lübbe-Theorem", Detzer 1996, S. 211).

Diese Zusammenhangsannahmen findet man implizit in vielen Texten und Projektfragestellungen. Sie sind empirisch nicht belegt und im strengen Sinn auch nicht belegbar. Lineare Kausalzusammenhänge sind in der Praxis höchst selten und selbst im Rahmen experimenteller oder quasi-experimenteller Settings schwer auszumachen. Schon die Beziehungen zwischen umweltbezogenem Wissen und Handeln erwiesen sich als so vermittelt und entkoppelt, daß hierfür zahlreiche theoretische Konzepte entwickelt wurden (vgl. z. B. Lecher 1997, Hoff 1998). Daß eine nomothetisch orientierte empirische Sozialforschung angelsächsischen Typs, die auch hierzulande verbreitet ist, dennoch gerade auf den Nachweis solcher Zusammenhänge fixiert ist, gehört zu den besten Belegen für Luhmanns These der funktionalen Eigenlogik und Selbstreferentialität des Wissenschaftssystems. Auch die alltägliche empirische Evidenz spricht gegen diese Annahmen. Denn würden sie zutreffen, so müßte man bei den Führungskräften und den wissenschaftlich-technischen Eliten die verantwortungsvollsten, politisch und ökologisch engagiertesten Akteure finden (vgl. z. B. Senghaas-Knobloch/Volmerg 1990). Den Leitcharakter dieser impliziten Hypothesen schmälert das kaum: Paradigmatische Annahmen sind bekanntlich weitgehend erfahrungsresistent.

Wenn der Auftrag für diese Expertise also lautete, Wechselwirkungen zwischen neuen Arbeitsformen und ökologischem Handeln zu identifizieren, so muß dieser Anspruch hier zurückgenommen werden. In der folgenden Darstellung verstehe ich *Wirkungen* im Sinne eher förderlicher oder eher hinderlicher Einflüsse in einem im Ganzen nicht durchschaubaren (Wechsel-)Wirkungsgefüge.

1.2 Kriterien und Deutungsprobleme

Wir haben es – wie meist in der Sozialforschung – mit einem dreifachen hermeneutischen Problem zu tun. *Erstens* im Verhältnis von Autor und Leser. Der Leser weiß z. B. nicht, von welchen – „hinter" den explizierten liegenden – erkenntnisleitenden Zusammenhangsannahmen der Autor ausgeht, und oft „weiß" es der Autor selbst

nicht. Einen kleinen Ausschnitt der stets nötigen „Aufklärung“, sowohl über vorherrschende als auch eigene Grundannahmen, sollte der vorige Abschnitt anbieten. Ich gehe weder von den genannten Zusammenhängen aus, noch strebe ich an, sie zu bestätigen. Das *zweite* Deutungsproblem liegt im Verhältnis von Wissenschaftler und Praxis. Man wird als Wissenschaftler seine Aufmerksamkeit auf ganz unterschiedliche Aspekte des Verhältnisses von Arbeit und Ökologie richten und zu sehr unterschiedlichen Folgerungen kommen, wenn man eine „realistische“ oder konstruktivistische Weltsicht teilt. Im ersten Fall wird man nach „realen“ Spielräumen der Vereinbarung ökonomischer mit ökologischen Handlungszielen suchen (z. B. Kostenersparnis durch ökologisches Handeln). Im zweiten Fall wird man fragen, durch welche Annahmen bzw. welches Wissen die betreffenden Akteure oder „sozialen Systeme“ Handlungsspielräume konstruieren bzw. negieren.[2] Das *dritte* Problem betrifft das Verhältnis der Praktiker zu ihrer eigenen Praxis: Wie deuten sie die Anforderungen und Handlungsspielräume zur Vereinbarung von Ökologie und Ökonomie? In der konstruktivistischen Weltsicht fällt diese Ebene mit der zweiten zusammen. Vertreter einer „realistischen“ Weltsicht würden dagegen fragen, inwieweit denn die Praktiker die „real gegebenen“ (d. h. durch den Wissenschaftler ermittelten) Handlungsspielräume einholen bzw. überholen (d. h. überschätzen). Beide Sichtweisen würden aber gleichermaßen dem Verhältnis von Wissen und Handeln bei den Praktikern nachgehen.

Da diese Expertise weder wissenssoziologisch noch wissenschaftssoziologisch angelegt ist, sondern vorhandenes Wissen aus disparaten Quellen zusammentragen soll, werde ich nicht versuchen, eine dialektische Integrationsmöglichkeit der genannten Perspektiven zu skizzieren, und auch den Deutungsproblemen fortan nicht mehr explizit nachgehen. Der Leser sollte sich ihrer aber bewußt sein. Nun zur Frage: Was an möglichen ökologischen „Wirkungen“ neuer Arbeitsformen soll beobachtet werden? Ich möchte folgende Dimensionen bzw. Unterscheidungen vorschlagen:

- *Handlungsspielräume* für ökologisches Handeln, d. h. Möglichkeiten und Ressourcen (Zeit, Personal, Budget, Befugnis etc.),
- *Handlungskompetenz,* d. h. erstens Wissen um die eigene Einbettung in ein verletzliches Ökosystem und der eigenen Handlungsfolgen darin (Umweltbewußtsein), ferner Wissen um Handlungsmöglichkeiten und -restriktionen; zweitens Können, soweit zur Anwendung dieses Wissens besondere Erfahrungen nötig sind,
- *Handlungsbereitschaft,* also Wertorientierungen und andere motivationale Voraussetzungen zur Anwendung des Gewußten und Geglaubten; ferner wäre hier zu unterscheiden zwischen den Sphären Arbeit und Reproduktion,
- praktisches *Handeln* und

2 Ich verweise hier insbesondere auf Berger und Luckmann (1980) sowie die konstruktivistischen und die institutionalistischen Ansätze der Organisationstheorie (Übersichten z. B. in Türk 1989, Brand et al. 1997, Kieser 1999).

– schließlich konkrete *Handlungsfolgen* wie Ressourcenverbrauch, Gefahrenpotentiale bzw. deren Verringerung etc.[3]

So sinnvoll sie für empirische Untersuchungen wären, auch für sekundäranalytische, so erlaubt es die empirische Datenlage doch kaum, entsprechenden Wirkungsgefügen nachzugehen. Studien etwa zum Umweltbewußtsein (als Übersichten vgl. z. B. Schahn 1995, Lecher 1997, Stengel 1999) identifizieren meist nicht die jeweiligen betrieblichen Handlungsbedingungen.[4] Auch aus diesem Grund ist die Aufgabenstellung dieser Expertise bescheidener zu formulieren, und zwar folgendermaßen: Wenn man überhaupt annimmt (was ich tue), daß die Arbeitsbedingungen Einfluß haben auf Handlungsdispositionen und Bewußtsein der Beschäftigten, dann kommt es zunächst darauf an, die Spezifika der neuen Arbeitsbedingungen herauszuarbeiten. Daran können dann Spekulationen und Hypothesen anschließen, in welcher Weise dies für ökologisches Bewußtsein und Handeln relevant werden könnte. Und schließlich: Wo die Literaturrecherche empirische (Be-)Funde ergab, die diese Annahmen stützen oder entkräften könnten, werden sie in *exemplarischer* bzw. illustrativer Weise angeführt.

---

3 Wenn hier im ersten und letzten Punkt „objektseitige", in jenen dazwischen subjektseitige Wirkungen benannt werden, so soll damit keine objektivistische, System und Akteur grundsätzlich entkoppelnde Perspektive vertreten werden. Auch und gerade, wenn man Handlungsbedingungen und Handeln als Entwicklungszusammenhang (Koevolution) untersuchen will, benötigt man eine solche analytische Unterscheidung.

4 Empirische Studien bzw. „Feldversuche" wie jene von Ammon et al. (1997) zum Verhältnis von Mitarbeiterbeteiligung und ökologischer Innovation sind seltene Ausnahmen, und nicht zufällig handelt es sich in diesem Fall um ein öffentlich gefördertes Verbundprojekt; dieses ermöglicht die notwendige Kontinuität und Intensität der wissenschaftlichen Beobachtung und Beteiligung. Allerdings bleiben auch hier die „eigentlichen" Arbeitsbedingungen, also jene alltäglichen Handlungsbedingungen neben den der ökologischen Zirkelarbeit, weitgehend außerhalb des Gesichtskreises.

2. Basistrends im Politikfeld

Wenn ich hier Basistrends arbeitsorganisatorischer Modernisierung skizziere, so will ich damit nicht behaupten, sie seien dominante Entwicklungspfade. Mit *Basistrends* sind Gemeinsamkeiten innovativer Organisationskonzepte gemeint wie etwa der Trend zur Aufgabenintegration in teilautonomen Organisationseinheiten, der sich in unterschiedlichen, ja teilweise konträren Managementkonzepten wiederfindet (das Konzept Gruppenarbeit etwa in arbeitsorientierten Ansätzen ebenso wie in einem so technikzentriert-direktiven wie dem Business Reengineering). Sie werden in Abschnitt 2.1 skizziert. Welche (unterschiedliche) Verbreitung sie derzeit in verschiedenen Bereichen der Wirtschaft haben und welche Diffusionspfade denkbar sind, wird in Abschnitt 2.2 angedeutet.

Eine Vorbemerkung noch zum Begriff der *Arbeitsformen*. Wo hört Arbeitsorganisation auf und wo fängt Betriebsorganisation an? Die Frage ist wichtig, da heute ein Großteil der Reorganisationskonzepte mit mehr oder weniger „ganzheitlichem", „integrativem" oder „systemischem" Anspruch auftritt (Lean Management/Lean Administration, Business Reengineering, Virtuelles Unternehmen etc.). Arbeitsorganisatorische Elemente sind daher – dem Anspruch nach – immer Teil einer umfassenderen Strategie. Wo also soll die Betrachtung beginnen, wo abbrechen? Halten wir es pragmatisch und betrachten wir typische Veränderungen *in den Arbeitsprozessen*, soweit sie sich aus arbeitsorganisatorischen oder übergreifenden Modernisierungsansätzen im Produktions- und Dienstleistungssektor ergeben.

2.1 Arbeitspolitische Trends

Nachfolgend werden fünf arbeitspolitische Basistrends skizziert, die ich in den folgenden Abschnitten hinsichtlich ihrer möglichen ökologischen Implikationen diskutiere.

(1) *Entgrenzung nach innen:* Aufgaben- und Funktionsintegration, Intensivierung und Parallelisierung von Kooperation (Gruppenarbeit, Projektmanagement, TQM etc.);
(2) *Subjektivierung* der Leistungsarrangements (Partizipation, KVP, Zielvereinbarungen);
(3) *Ökonomisierung* der Austauschbeziehungen: Vermarktlichung (bzw. „Venture Management": MbO, Kostentransparenz, Kunden-Lieferanten-Beziehungen, Centerkonzepte)
(4) *Entgrenzung nach außen:* Netzwerkkooperation, Arbeitskreise, „Beraterisierung";
(5) *Reflexivitätssteigerung* der Organisation als Metaaspekt neuer Arbeitsformen: kommunikative Rationalisierung.

(1) Entgrenzung nach innen

Organisatorische (und mit ihnen verbundene kulturelle) Grenzziehungen, die im tayloristisch-fordistischen Produktionsregime Effektivität und Effizienz sicherstellen sollten, werden heute zurückgenommen oder durch entgegengesetzte Grenzziehungen ersetzt. Man strebt danach, *Aufgaben und Funktionen zu integrieren* (z. B. in Form von Arbeitsgruppen und objektorientierter Segmentierung, d. h. Fertigungs- und Planungsinseln oder kundenorientierte Serviceeinheiten), um Prozesse zu beschleunigen und Wissensaustausch zu intensivieren (vgl. z. B. Schumann et al. 1994; Schumann/ Gerst 1997).

Auch im Bereich der Produktentwicklung stehen die *Intensivierung und Parallelisierung von Kooperation* (Simultaneous Engineering, Projektmanagement, TQM; vgl. z. B. Beck 1996; Bleicher 1996; Specht, Beckmann 1996) oben auf dem Kurszettel betrieblicher Modernisierungskonzepte. Zur Disposition steht das „Kaskadenmodell“: Ein Produkt wird vom Entwurf bis zur Vorfertigung sequentiell von Fachabteilungen bearbeitet, von denen jede vorgängige den Handlungsspielraum der folgenden einengt und nur schwer korrigierbare Fakten schafft. Nun werden alle am Entwurf, der Fertigung und dem Vertrieb des Produkts beteiligten Funktionen „an einem Tisch“ versammelt. Dies geschieht in zwei idealtypischen Formen: entweder durch Bildung neuer, funktionsintegrierter Einheiten oder in Form funktionsübergreifender Teams, deren Mitglieder weiterhin ihren funktionalen Einheiten zugeordnet bleiben. Generell wird daran die Hoffnung geknüpft, die mit den Funktionalorganisationen entstandenen lokalen Rationalitäten an eine Gesamtrationalität zurückzubinden, die sich intern am Wertschöpfungsprozeß und extern am Kundennutzen bzw. an der Marktökonomie orientiert. Allerdings steht a priori fest, daß jede Entgrenzung mit neuen Grenzziehungen und lokalen Rationalitäten verbunden ist. Teams, Segmente, Center etc. sind die neuen Einheiten.

(2) Subjektivierung der Leistungsarrangements

Eine der grundlegendsten Veränderungen in der „Logik“ der Arbeitskraftnutzung ist die *Subjektivierung von Arbeit*. Von Subjektivierung zu sprechen hat nur Sinn in bezug auf eine bislang vorherrschende Logik der Objektivierung, für die als Chiffren Taylorismus, Fordismus und Bürokratie stehen: Strategien der Rationalitätssteigerung von Organisation durch Entsubjektivierung. Diese zielen darauf ab, personengebundenes Erfahrungswissen in allgemeingültiges Planungswissen zu transformieren, Faustregeln in Formeln zu verwandeln, sinnabhängige Arbeitsmotivation durch kalkulierte Anreizsysteme zu ersetzen, und – so Taylors ethische Begründung – Personalführung mittels „Nasenprämien“ durch wissenschaftliche Führungsmethoden. Diese Bestrebungen gibt es weiterhin, aber nicht mehr unhinterfragt, als Leitbild nicht mehr konkurrenzlos. Fremdsteuerung ist zu aufwendig, teuer und fehleranfällig geworden. Resubjektivierung soll nun die bürokratisch verschütteten Potentiale der Subjekte freilegen, Leidenschaft und Leidensbereitschaft mobilisieren, teure Kontrollsysteme durch kostenlose und effektivere *Selbstkontrolle* substituieren, Herrschaft durch *Selbstbeherrschung* virtualisieren, Planung durch *Improvisation* flexibilisieren. Kurz, sie soll die *Person mit der Arbeitskraft*, den *Bürger mit dem Arbeitnehmer ver-*

söhnen (z. B. Moldaschl 1998; vgl. Abb. 1). Prominente Mittel hierzu sind partizipative Verfahren, organisierte Innovationsarbeit (KVP) und Zielvereinbarungen, die die Leistungsaushandlung individualisieren (z. B. Trautwein-Kalms 1995).

Abb. 1: Grundmodi der Arbeitskraftnutzung und Rationalisierung

Modi der Objektivierung	Modi der Subjektivierung
• Rationalisierung durch „einfache" Verwissenschaftlichung (Rationalismus)	• Rationalisierung durch reflexive Verwissenschaftlichung (Rationalismuskritik)
• Strikte Scheidung von Arbeitskraft und Person (Bürokratie, Standardisierung)	• Kalkulierte Resubjektivierung, Entbürokratisierung, Entstandardisierung
• Nutzung der Person als Arbeitskraft	• Nutzung von Arbeitskraft als Person
• Ausschluß der Subjektivität als Störfaktor	• Anerkennung der Subjektivität als Ressource
• Primat der Planung	• Rückkehr der Improvisation (Erfahrung)
• Führung	• Kontextsteuerung (ökonomisch, versachlicht)
• Fremdkontrolle	• Selbststeuerung, Selbstbeherrschung
• Leistungssteuerung durch Vorgaben, ggf. zentral ausgehandelt	• Leistungsvereinbarung durch direkte Verhandlung (MbO)
• Arbeitsmotivation durch kalkulierte Anreizsysteme	• Arbeitsmotivation durch Identifikation plus ergebnisgekoppelte Anreizsysteme
• Organisierung (Chiffre: Macht)	• Ökonomisierung (Chiffre: Markt)

Einen anderen, logisch aber komplementären Trend der Wiedervereinigung von Beruf und Lebenswelt beschreibt Baethge (1991). Als „normative Subjektivierung" bezeichnet er von den Bedürfnissen der Subjekte selbst ausgehende Forderungen nach sinnvoller Arbeitstätigkeit. Das Management sei gezwungen, diese in die instrumentelle Arbeitswelt überschwappenden lebensweltlichen Sinnansprüche aufzugreifen, wenn es die Loyalität und Leistungsbereitschaft der qualifizierteren Beschäftigten erhalten wolle. Das ist nichts anderes als die altbekannte Wertewandelthese, deren ebenfalls bekannte theoretische Begründungen und Einwände ihres empirischen Status hier nicht nochmals zu referieren sind (vgl. hierzu Lecher 1997, S. 66ff.).[5] Meine These lautet: Die Subjektivierung wird vor allem von den Unternehmen verlangt,

5 Wenn Baethge et al. (1995, S. 377) allerdings feststellen, wie stark „Orientierungsmuster, die aus Wissenskulturen oder praktischen Lebenszusammenhängen stammen, in die betriebliche Welt zurückwirken", so zeigt ihre Untersuchung doch zugleich, daß diese im Betrieb kaum handlungsrelevant werden. Abgesehen davon halte ich es für irreführend, den Motiven der Arbeitenden mit dem Begriff der normativen Subjektivierung die treibende Kraft zuzuschreiben. Die Aufladung der betrieblichen Systemwelt mit lebensweltlichen „Normen" erscheint angesichts der laufenden ökonomischen Kolonisierung der Lebenswelt fast utopisch.

zwingend oder „normativ". Wo sich dies mit expressiven Bedürfnissen der Beschäftigten verbindet, ist durchaus eine wechselseitige Stützung zu erwarten.

(3) Ökonomisierung der Austauschbeziehungen

Beschreibt „Subjektivierung" den Trend vom *allos* zum *autos*, von der Außensteuerung zur Innensteuerung des Verhaltens, so beschreibt „Ökonomisierung" gewissermaßen eine materielle Basis dieses Trends. Die uralte Forderung nach „unternehmerischem Verhalten" der abhängig Beschäftigten wird vom Kopf auf die Füße gestellt, indem Unternehmen ihre Einheiten bzw. Funktionen *ökonomisch* mehr oder weniger *dezentralisieren* und verselbständigen. Innerbetriebliche Austauschbeziehungen werden dereguliert, und marktwirtschaftliche Prinzipien finden Eingang in die bislang planwirtschaftliche Binnenstruktur der Unternehmen („Internalisierung des Marktes", Moldaschl 1998). Als Konzepte und Strategien stehen hierfür interne Kunden-Lieferanten-Beziehungen (Gairola 1996), Center-Konzepte (Cost Center, Profit Center, Business Units; z. B. Halal et al. 1993; Kah 1994; Frese 1995; Süssmuth-Dyckerhoff 1995), ergebnisgekoppelte Vergütungssysteme (z. B. MbO; vgl. Bender 1997; Tondorf 1998) und Standortkonkurrenz. Die ökonomisch weitgehend verselbständigten Einheiten der Unternehmen agieren zum Teil autonom am Markt und entwikkeln auch untereinander marktförmige Beziehungen. Sie setzen sich wechselseitig einem Konkurrenz- und Ökonomisierungsdruck aus, der auch Dienstleistungs- und Managementfunktionen einbezieht und damit selbst die betrieblichen Herrschaftsverhältnisse erfaßt. Risikostreuung und Subventionierung zwischen betrieblichen Teilfunktionen werden abgebaut. Für die größere Entscheidungsfreiheit und Verantwortung müssen größere („unternehmerische") Risiken in Kauf genommen werden.

Wenn *machtförmige Kontrolle* zunehmend *marktförmige Koordinationsmechanismen* substituiert, werden die Muster von Kooperation und Wettbewerb neu gewebt. Die vertraute Grenze zwischen dem „Innen" und „Außen", Markt und Hierarchie, wird durchlässig. Die Bewegung ist allerdings komplementär: Überformt hierarchische Koordination einerseits marktförmige Beziehungen zwischen Betrieben bzw. Unternehmen (vgl. (4)), so werden andererseits unternehmensinterne Kooperationsbeziehungen den Prinzipien des Marktes unterworfen.

(4) Entgrenzung nach außen

Dieselbe Erosion klarer Grenzziehungen zwischen den Koordinationslogiken läßt sich auch im Außenverhältnis der Unternehmen beobachten. In den 90er Jahren haben sich die Grenzen zwischen Betrieben/Unternehmen und ihrem Umfeld nicht nur stark verschoben, sie sind auch durchlässiger geworden. Mit der Reduzierung der Fertigungs- und Entwicklungstiefe in Unternehmen wurden Produktions- und Dienstleistungsaufgaben neu verteilt. Dies geschah und geschieht auf doppelte Weise: Zum einen wird das Verhältnis von *Innen* und *Außen* neu gestaltet (Outsourcing bzw. Sourcingstrategien), zum anderen das Verhältnis von Kooperation und Wettbewerb (Netzwerkbildung, Holdingstrukturen). Dabei entstehen „hybride" Strukturen unternehmensübergreifender Arbeitsteilung entlang von Wertschöpfungsketten: *Pro-*

duktions- und Dienstleistungsnetzwerke (z. B. Sydow 1992; Marsden 1995; Sauer/Döhl 1997).

Eine stärkere Öffnung für Kooperation mit externen Know-how-Trägern ergibt sich ferner aus immer komplexeren rechtlichen Außenanforderungen an die Unternehmen (u. a. Umweltgesetzgebung) und aus der „Wissensexplosion" besonders im Bereich FuE, der eine Generierung bzw. Verarbeitung des produktions- und dienstleistungsrelevanten Wissens im Unternehmen allein immer weniger genügt. Unternehmen verarbeiten diese Impulse mittels *Beraterisierung* (z. B. Steyrer 1991), Kooperationen mit Universitäten und Forschungseinrichtungen sowie Arbeitskreisen mit Akteuren aus Verbänden, Politik und Wissenschaft.

(5) Reflexivitätssteigerung, kommunikative Rationalisierung

Den genannten vier Basistrends eignet gewissermaßen ein Metaaspekt, den man, je nach Perspektive, als Reflexivitätssteigerung der Organisation oder als kommunikative Rationalisierung bezeichnen könnte. In der ersten Perspektive steht die *Selbstbeobachtung* der Organisation im Vordergrund. Wenn immer mehr Organisationsentscheidungen „reflexiv" werden, d. h. der Gestaltung zugänglich und zugleich revidierbar, müssen die Beobachtung und die Evaluierung des Entscheidungsverhaltens „der" Organisation an Bedeutung gewinnen. Die zweite Perspektive fokussiert auf Rationalisierung in zweifachem Sinn, nämlich erstens auf die *Begründungspflicht,* die mit dieser Optionalisierung verbunden ist (Argumentation statt Anordnung). Und zweitens auf die *Ökonomie des Dialogs*, d. h. die organisierte Kommunikation und Konfliktbearbeitung, mit der der stets „politische" Entscheidungsprozeß zwischen den Subjekten zu bewältigen ist. In beiden Perspektiven geht es um die Entwicklung oder Verbesserung von Verfahren: im ersten um solche der institutionellen *Evaluierung* von Entscheidungen, im zweiten um solche der diskursiven *Aushandlung*. Diese Ebenen der betrieblichen Reorganisation sind im Grunde erst mit der „mikropolitischen Wende" in den Gesichtskreis der arbeits- und industriesoziologischen Forschung getreten.

2.2 Kontext und Wechselwirkungen

Es ist ein altes Dilemma arbeits- und industriesoziologischer Forschung, daß sie empirisch konkret sein und zugleich generalisierbare Strukturen und Trends aufspüren soll. Während die einzelne Untersuchung das methodologisch kaum leisten kann und die Disziplin somit auf diskrete Beiträge zum Corpus des Wissens angewiesen ist (Skylla: fallspezifisches Wissen), sorgt der akademische Konkurrenzdruck dennoch dafür, daß die Charybdis Übergeneralisierung auch im Einzelbeitrag oft die Oberhand gewinnt.

Eines aber dokumentieren fast alle empirischen Studien übereinstimmend: daß nämlich die Entwicklung in den postulierten Trends meist *langsamer, brüchiger und widersprüchlicher* verläuft, als es konzeptionelle Beiträge nahelegen, und daß man weit weniger zahlreiche und konsequente praktische Realisierungen von Gruppenarbeit, Pro-

jektmanagement etc. vorfindet, als Managementliteratur und Managementbekenntnisse erwarten lassen. Typisch etwa das Resümee aus einer Angestelltenstudie: „Tatsächlich sind die Betriebe mit dem Versuch, Projektmanagement und Selbstorganisation einzuführen, kaum einen Schritt vorangekommen." „Zwischen Anspruch und Wirklichkeit der Umstrukturierungen besteht ... eine große Diskrepanz" (Kotthoff 1995, S. 16 und 11). Dieser „ideologische Überschuß" macht den Versuch, die Trends auf ihre Implikationen und Potentiale für ökologische Reorganisation abzuklopfen, nicht überflüssig. Er mahnt nur zur Vorsicht hinsichtlich allzu weitreichender Prognosen und erklärt die vielen Entmutigungen, die als Rückstand ambitionierter Veränderungsvorhaben auf seiten der Beschäftigten zu harten subjektiven Veränderungsbarrieren werden.

Das gilt auch und besonders für den Trend zur *Vermarktlichung* des Betriebs. Hier ist zumindest zu unterscheiden zwischen einer realen und einer simulierten Vermarktlichung (vgl. Moldaschl 1998, S. 212). Im Falle der letzteren behält sich das Top-Management vor, die Konditionen und Regeln des ökonomischen Austauschs (z. B. die Verrechnungspreise, die Verwendung der Profite etc.) nach situativen Bedingungen und eigenem Ermessen zu gestalten, also „den Markt" nach Belieben zu manipulieren. Daß damit auch die prinzipbedingten und erhofften Vorteile des Intrapreneuring entfallen, steht freilich meist auf einem anderen Blatt, das mit „nichtintendierte Effekte" überschrieben ist. Im Hinblick auf die Tendenz der *Subjektivierung* ist klar, daß sie im Bereich der Angestelltenarbeit immer schon eine größere Rolle spielte und daß ihr Einzug in die Welt der Produktion daher einen vergleichsweise größeren arbeitskulturellen Wandel mit sich bringt. Viele weitere Eingrenzungen hinsichtlich der situativen Kontexte (Branche, Betriebsgrößen etc.) wären anzubringen. Einige Spezifizierungen folgen im weiteren Verlauf der Argumentation.

3. Wechselwirkungen zwischen Arbeit und Ökologiediskurs

Nachfolgend werde ich einige Möglichkeiten diskutieren, wie die beschriebenen Trends die Chancen ökologischen Handelns beeinflussen könnten. Wenngleich sich das Interesse des Projektverbunds auf eine Modellierung komplexer Wechselwirkungen zwischen den Trends sowie zwischen ihnen und ihren Effekten richtet, beschränke ich mich weitgehend auf mögliche direkte und indirekte *Wirkungen* im eingangs definierten Sinne, gewissermaßen auf die Elemente solcher Wechselwirkungen. Diese selbst systematisch durchspielen zu wollen, hätte nicht nur eine kombinatorische Explosion zur Folge, die den vorliegenden Text sprengen würde. Es würde auch voraussetzen, die ganze System-Akteurs-Dialektik zu berücksichtigen (z. B. die Frage, wie lebensweltliche Einflüsse in die veränderte Arbeitswelt einfließen könnten), was hier jenseits vereinzelter Illustrationen nicht leistbar ist.

3.1 Entgrenzung nach innen

Entgrenzung nach innen bietet die Chance, Verantwortung für alle relevanten Handlungsdimensionen des Unternehmens stärker in der Aufgabe jedes einzelnen Beschäftigten zu verankern. Dies geschieht bislang vor allem auf dem Gebiet von Kosten bzw. ökonomischen Kriterien und Qualität; also auch die Verantwortung für ökologische Konsequenzen der eigenen Wirtschaftstätigkeit. Funktionale Borniertheiten, Abteilungsblindheit, Partialrationalität und wechselseitige Blockaden lassen sich auf diese Weise zurückdrängen oder zumindest institutionell besser bearbeiten. Das kommt einem integrativen Umweltmanagement entgegen.

Total Quality Management (TQM) ist ein integratives Konzept der Qualitätssicherung, das anstrebt, Fehler nicht nachträglich „herauszuprüfen", sondern Fehlerquellen schon im Ansatz zu vermeiden. Hierzu werden alle Funktionen und Herstellungsschritte des Produkts auf mögliche Beiträge zur Fehlerprävention untersucht; an der qualitätsbezogenen Produkt- und Prozeßoptimierung werden – im Prinzip – alle relevanten Funktionsträger beteiligt (z. B. Baethge-Kinski et al. 1994). In den Verfahren und Denkweisen von TQM besteht offenkundig eine weitreichende Parallelität zu den Erfordernissen des *Umweltmanagements,* die sich auch in den etablierten Verfahren der Zertifizierung (Qualitätsaudit, Ökoaudit; vgl. Föste 1997; Miller 1997; Wohlfahrth/Signon 1997) widerspiegelt. Daß TQM und Zertifizierung normativ weitgehend akzeptiert und teilweise auch praktisch wirksam sind, kommt also einem „Aufsatteln" ökologischer Qualitätsmerkmale in Produktion und Dienstleistung sehr entgegen. Es bedeutet aber auch nicht mehr, als daß der Boden bereitet ist, auf dem ökologische Saat ausgebracht werden kann. Bislang zumindest werden die ökologischen Anforderungen an ein Unternehmen (Gesetze, Verordnungen) meist auf traditionelle Weise bewältigt, indem sie auf einen Umweltbeauftragten im Betrieb gebün-

delt werden und dieser eine mehr oder weniger isolierte Funktion im betrieblichen Spiel bleibt, oder indem Qualitäts- und Umweltmanagement als Abteilungen unverbunden koexistieren (vgl. Hessisches Ministerium für Wirtschaft 1995, S. 17; Pollner 1997; Steinhilper/Friedel 1996, S. 406f.).

Die Integration aller Teilprozesse und Funktionen ist das Schlüsselproblem ökologischer Modernisierung im Unternehmen (Ruth 1996; Ito/Moritz 1996, Moldaschl 1995a). *Projektgruppen* und *Concurrent Engineering* sind eine günstige, aber keine hinreichende Voraussetzung dafür, daß auch ökologische Kriterien frühzeitig und kontinuierlich in die Produkt- und Verfahrensentwicklung einfließen können (z. B. Ziechmann 1997). Denn sie geben erstens nur die Form der Bearbeitung vor, nicht ihre inhaltliche Zielsetzung. Zweitens stehen bei der Einführung dieser Konzepte sehr oft *Beschleunigungsziele* im Vordergrund, d. h. die verfügbare Zeit, um Ziele auszubalancieren und neue Lösungen zu entdecken, wird drastisch verkürzt. Damit wächst die Diskrepanz zwischen der schnellen Festlegung auf ein Produkt/Verfahren und der Unsicherheit über deren langfristige Folgen (Moldaschl 1995b, Frei 1997). Organisatorisch wird also die Berücksichtigung ökologischer Entwicklungsaspekte erleichtert, zeitlich hingegen erschwert. Wie immer stellt sich also die Frage, *wofür* Rationalisierungseffekte genutzt werden.[6]

Man kann jedenfalls nicht darauf setzen, daß die Entgrenzung nach innen von selbst zur Anreicherung der Zielkriterien in Projektgruppen führen würde. Zumindest gab die ausgewertete empirische Literatur keine Hinweise darauf, daß ökologische Themenstellungen explizit auf Mitarbeiterinitiative hin zu Projektaufgaben gemacht wurden. Damit der Rahmen „integrierte Arbeitsprozesse" mit ökologischen Inhalten angereichert wird, bedarf es schon auch einer entsprechenden Priorisierung seitens der Unternehmensleitung. Umgekehrt gilt aber auch: Wenn das Management einen Auftrag zu ökologischer Innovation erteilt, sei es auf technischem, organisatorischem und/oder kommunikativen Feld, bietet sich die Organisation in Form eines funktions- und bereichsübergreifenden Projekts an.

Ein vorsichtiger Paradigmenwechsel hin zur Reintegration von Sicherheitsaufgaben zeichnet sich schon in Teilen der Prozeßindustrie ab. Hier werden technikzentrierte *Sicherheitskonzepte* auf gruppenförmige umgestellt oder durch diese ergänzt. Galt der menschliche Operateur bislang vor allem als Risikofaktor und in seinen Eingriffsmöglichkeiten zu beschränkende Störgröße, werden nun einem humanzentrierten Störfallmanagement mehr Spielräume, Qualifizierungschancen und angepaßte technische Hilfsmittel gegeben (vgl. Ritter/Zink 1992; Weißbach 1994; Wenninger 1999).[7]

---

6 Beispielhaft für eine verkürzte und „unsystemische" Wahrnehmung von Rationalisierungspotentialen ist die Automationsdebatte der 70er und 80er Jahre. Von der Automatisierung erwarteten einige Forscher die Entkopplung („Befreiung") des Arbeiters vom Maschinentakt, nicht reflektierend, daß Arbeitskraft über Mehrmaschinenbedienung teils intensiver an den Produktionsprozeß gekoppelt wurde und neue Zeitbindungen in anders strukturierten Zeitzwängen entstanden (vgl. etwa Böhle et al. 1993).

7 Es sollten aber zwei Dinge nicht übersehen werden: Erstens lieferte auch die Wissenschaft Argumente gegen Gruppenarbeit und Dezentralisierung, z. B. die experimentelle Sozialpsychologie mit

Es ist zu erwarten, daß damit die durch „ironies of automation“ bedingten *Störfallrisiken* entweder reduziert werden oder das Störfallmanagement verbessert wird.

3.2 Subjektivierung der Leistungsarrangements

Subjektivierung setzt auf die Nutzung und Schaffung intrinsischer Motivation, d. h. auf die Identifikation mit der Aufgabe durch zugestandene *Beteiligung* und *Autonomie*. Beschäftigtenpartizipation wird praktisch in allen arbeitssoziologischen Beiträgen als Kernelement einer ökologischen Erneuerung der Unternehmen empfohlen. Die „strategische“, unternehmensseitige Subjektivierung der Leistungsarrangements öffnet ein breites Einfallstor für lebensweltliche Motive in die betriebliche Arbeitswelt. Wirkungen im Sinne einer Ökologisierung sind davon, erstens, freilich nur zu erwarten, wenn die Beschäftigten solche Motive mitbringen und ökologischen Leitbildern nicht nur einen marginalen Stellenwert in ihrer Wertehierarchie einräumen. Andernfalls bleibt die Subjektivierung praktisch beliebig besetzbar – mit allen anderen Zielen und Prioritäten: Macht, Geld, korporative Identität bzw. „Wir-Gefühl“, Sicherheit, Anerkennung in der „professional community“ etc.[8]

Zweitens: Welche Werte hierbei besetzt und priorisiert werden, wird kaum allein auf betriebliche Bedingungen der Subjektivierung zurückzuführen sein. Vorgängige Sozialisations- und Selektionseffekte dürften eine wesentliche Rolle spielen, wie etwa die Studie von Baethge et al. (1995, S. 234ff.) belegte. Hier war ein Drittel der befragten technisch-naturwissenschaftlichen Experten bereit, sich mit den sozialen und ökologischen Folgen ihres beruflichen Tuns zu befassen, bei den kaufmännischen Berufen war dieser Anteil dagegen verschwindend gering.[9] Was an diesem Befund auf den Sozialisations- und was auf den Selektionseffekt zurückgehen mag, wäre selbst eine sozialisationstheoretisch interessante Frage. Die vorliegenden empirischen Untersuchungen zum Umweltbewußtsein verschiedener Beschäftigtengruppen sprechen jedenfalls gegen die Hoffnung, mit erweiterter Partizipation würden lebensweltliche Werte und ökologische Orientierungen „von selbst“ zur Realisierung drängen (vgl. Berol 1989; Feist et al. 1989; Heine/Mautz 1989, 1993, 1995; Bogun et al. 1990; Denkinger 1992; Warsewa 1995; Lappe et al. 1997; Hoff 1998). Hier sei aber nochmals angemerkt, daß empirische Analysen zum Zusammenhang von Beteiligung und ökologischem Handeln bislang ausstehen.

Drittens weisen empirische Studien auf eine ganze Reihe von betrieblichen Bedingungen hin, die einer Umsetzung von ökologischem Wissen bzw. entsprechenden

---

Hinweisen auf risikosteigernde Effekte („risky shift“); und zweitens sind diese nicht von der Hand zu weisen. Gruppenarbeit wird auch in dieser Funktion kein *„universal remedy“* sein können.

8 „Sinnerfüllung“, so stellt etwa Trautwein-Kalms (1995, S. 136) bei qualifizierten Softwerkern fest, „umfaßt dabei nicht unbedingt moralisch-ethische Ziele, sondern kann auch das Erreichen persönlicher Karriereschritte, die Bewältigung technischer Herausforderungen oder auch die Erfüllung unternehmensseitig definierter Ziele (Konkurrenzvorsprung) bedeuten.“

9 Wenngleich man diese nur qualitativ präsentierten Ergebnisse hinsichtlich ihrer Validität und Repräsentativität nicht überschätzen sollte, würden sie natürlich einen weiteren Beleg für die behaupteten Effekte kaufmännischer Rationalität bei weiterer Internalisierung des Marktes liefern.

Handlungsorientierungen in Handeln entgegenstehen (vgl. Lecher 1997; Hoff 1999; Hoff/Walter 1999; Hoff et al. 1999). Studien im Bereich der hochqualifizierten und subjektivierten Arbeit z. B. weisen auf einen bremsenden Faktor hin: den Zusammenhang zwischen der „Nachhaltigkeit" der eigenen Arbeitssituation und der Bereitschaft, sich für Belange außerhalb des unmittelbaren persönlichen Verantwortungsbereichs zu interessieren und zu engagieren. Viele der – an sich verantwortungsbereiten – Hochqualifizierten sehen sich so sehr in die beruflichen Anforderungen eingespannt, zeitlich und kognitiv oft überfordert, daß sie sich schwer vorstellen können, ihren Verantwortungsraum freiwillig weiter auszudehnen. Wenn die neuen Managementstrategien der echten Autonomisierung und Subjektivierung eines relativ sicher bewirken, dann einen noch intensiveren, rückhaltloseren, alle Grenzen von Arbeit und Nichtarbeit sprengenden Einsatz für die übernommenen Aufgaben, einschließlich der eigenen Weiterbildung (vgl. Baethge et al. 1995; Trautwein-Kalms 1995; Kotthoff 1997; Glißmann 1996; Moldaschl 1998).[10]

Der Begriff der Möglichkeiten wird damit höchst widersprüchlich: Man darf zwar, aber wenn man nur könnte ... Die Grenze zwischen neuen „objektiven" Zwängen durch Autonomie und freiwilliger Selbstunterwerfung ist dabei fließend. Was ersteres angeht, wird damit die Frage nach der *sozialen Nachhaltigkeit* der neuen Arbeitsformen aufgeworfen (vgl. 4.1); die subjektive Seite verlangt nach neuen *Definitionen von Lebensqualität,* die die Subjekte selbst finden müssen (vgl. 4.2, 5. und 7.).

Nachfolgend noch zwei konkretere Beispiele für Subjektivierungsverfahren und die Bedingtheit ihrer möglichen Wirkungen.

Beispiel KVP: Chancen und Probleme

Etwas optimistischer kann man der vorliegenden Literatur zufolge den *kontinuierlichen Verbesserungsprozeß* (KVP) betrachten. Er bietet eine Möglichkeit, alle Beschäftigten an der ökologischen Verbesserung zu beteiligen, nicht nur die betrieblichen Experten – im Prinzip zumindest. KVP gilt zwar als partizipatives Verfahren, kann aber nicht ohne weiteres als solches bezeichnet werden, denn ansonsten könnte man z. B. jedes Prämienlohnsystem so einordnen.[11] Bislang jedenfalls steht nicht *Entscheidungs*beteiligung im Vordergrund betrieblicher KVP-Konzepte, sondern Leistungsanreiz, *finanzielle Beteiligung*. Der „new deal" lautet: Wissen gegen Geld. Ein KVP dieses Typs bietet ein Set von Regeln, das jeden Arbeitenden in die Lage versetzen und motivieren soll, Optimierungspotential jeglicher Art (technisch, organisatorisch, per

---

10 Das vorherrschende Leitbild der Sozialforschung klebt freilich weiterhin an der Taylorismusfolie und betrachtet diese Entgrenzung schlicht (und undialektisch) als Befreiung; nicht zu unrecht geht sie davon aus, daß das „commitment" der Beschäftigten im Betrieb um so höher ist, je flexibler die Integration von Arbeit und Nichtarbeit ist (z. B. Kirchmeyer 1995).

11 Beteiligung im engeren, anspruchsvolleren Sinne ist u. E. dann gegeben, wenn eine echte *Entscheidungs*beteiligung für die Beschäftigten eingeräumt wird. KVP-Regelungen sehen in der Regel nur ein Vorschlagsrecht vor, verbunden mit einer anteiligen Prämierung der errechneten Einsparungseffekte. Man darf zwar sagen, was man gerne ändern würde, aber man hat keine Mitbestimmung darüber. Manche Betriebe beteiligen die Beschäftigten aber bei der konkreten Umsetzung genehmigter Vorschläge.

sonell) in Strukturen und Abläufen offenzulegen und dafür konkrete Lösungen vorzuschlagen, an deren ökonomischem Erfolg er finanziell partizipiert. Die Ingenieure verlieren damit gewissermaßen ihr „Innovationsmonopol" (Seltz 1995, S. 84).

Interessanterweise ist im KAIZEN, dem japanischen Vorbild des KVP, die *Vermeidung von Verschwendung* zentraler Ausgangs- und Ansatzpunkt. Insofern ist der KVP offen für jede Optimierung und Innovation, also auch für ökologische. Er könnte in diesem Sinne ganz erheblich ausgeweitet werden, denn bislang werden mit „Verschwendung" fast ausschließlich unproduktive, d. h. *nicht-wertschöpfende* Arbeitsschritte bezeichnet, die eliminiert werden sollen. Unsere Erfahrungen zeigen, daß KVP erstens zu den bislang breitenwirksamsten Beteiligungskonzepten (i. w. S.) gehört, und zweitens Beiträge zur Ressourceneffizienz nach Zahl und Prämierung öfter den wichtigsten Einzelblock bilden (z. B. Moldaschl 1999). Die Einsparung von Flächen, Abfall und Ausschuß werden zwar meist über Kosteneffizienz motiviert, haben aber de facto auch diese ressourcenbezogenen Folgen. Das verweist nebenbei auf die Wirksamkeit einer Ökonomisierung ökologischer Ziele in instrumentellen Handlungsumgebungen.

Ein in seinem Potential kaum zu überschätzender Effekt des an sich kleinschrittigen, inkrementellen KVP ist, neben der kumulativen Wirkung der vielen Einzelbeiträge, der *doppelte Lernprozeß* der Beschäftigten, speziell jener von organisatorischer Mitentscheidung bislang weitgehend ausgeschlossenen. Sie machen erstens die Erfahrung, daß man etwas *ändern kann*. Und sie erfahren an sich selbst die Schärfung ihres Blicks für Optimierungs- und Innovationschancen sowie ihrer *Kompetenz,* ggf. gemeinsam mit anderen konkrete Lösungsvorschläge zu entwickeln. Ließen sich diese Erfahrungen auch mit dem expliziten Ziel ökologischer Optimierung machen, könnte eine sich selbst verstärkende oder zumindest sich selbst erhaltende („nachhaltige") Handlungsmotivation erwartet werden – sofern sich die Arbeitenden damit im Einklang mit einer gesellschaftlich und betrieblich akzeptierten und relevanten Leitvorstellung wissen.

Ein Problem ist die *Nachhaltigkeit* des KVP-Systems selbst. Wie sich zeigt, verfällt bei Annäherung an den Grenznutzen bestehender Produktions- oder Dienstleistungsprozesse oft zunächst der Anteil der prämierten Vorschläge, dann die Zahl der Verbesserungsvorschläge insgesamt (vgl. Dresel 1997, S. 50; Moldaschl 1997, 2000).[12] Dieses „Versanden" ist nicht allein auf das Grenznutzenphänomen zurückzuführen, das wenigstens mit zunehmender Innovationsrate an Brisanz verliert. Maßgeblich sind auch kurzatmige Intentionen des Managements, die weniger auf eine nachhaltige Beteiligungsmotivation und -kompetenz der Beschäftigten zielen als vielmehr auf die effiziente Abschöpfung angesammelter Erfahrungsbestände. Darauf ist das oben genannte Modell finanzieller Beteiligung ausgerichtet. *Nicht Wissensproduktion* und -zirkulation stehen hier im Vordergrund, *sondern Wissenskonsum*. Hier läge also ein noch zu

12 Die Prämierung bezieht sich in der Regel – wie im traditionellen Vorschlagswesen – auf die errechnete Einsparung im ersten Jahr der Anwendung des VV. Um die Beteiligungsmotivation aufrechtzuerhalten, werden auch nicht rechenbare VV mit einer kleineren Pauschalprämie honoriert. Wie Optimierungsbeteiligung kreativ vergütet werden könnte (Punktesysteme, Freizeitausgleich, Zugang zu Ressourcen etc.), ist bislang nicht einmal ansatzweise diskutiert.

hebendes Potential, indem die Kriterien der Verbesserung so erweitert und auf wechselnde Foci gerichtet werden, daß Wissensproduktion und Beteiligungsmotivation in Schwung bleiben. Das kann z. B. geschehen, indem man sie auf ökologische Optimierung jeder Art richtet, auch wenn damit keine Kosteneinsparung oder sogar Kostensteigerungen verbunden sein sollten. Das setzt freilich das explizite Vorhandensein und die legitime Geltung anderer Zielsetzungen des Unternehmens voraus.

Ein zweites Problem des KVP ist seine *Einbettung* in bestehende Interessenverhältnisse. Wie wir in einer Studie in der Automobilindustrie feststellen konnten, führt KVP keineswegs automatisch zur angestrebten verbesserten Kooperation zwischen Produktionsarbeitern und Entwicklern bzw. Ingenieuren. Es kann vielmehr den gegenteiligen Effekt haben, nämlich wenn erstens die Ingenieure vom System ausgeschlossen bleiben (von ihnen wird Optimierung als selbstverständlich erwartet)[13] bzw. nur negativ betroffen sind, z. B. über erhöhten formalen Bearbeitungsaufwand von Verbesserungsvorschlägen, und wenn zweitens das ökonomische Anreizsystem einen Wissenstransfer verhindert, z. B. weil das Interesse der Arbeiter an Prämien die informelle Kommunikation mit den Entwicklern unterbindet (Moldaschl 1997). Letzteres kann man auch als Nebenfolge eines primär ökonomisch verfaßten KVP-Systems betrachten. Ammon et al. (1997) verweisen ferner auf kooperationsverhindernde Interessendivergenzen zwischen Beschäftigten innerhalb und zwischen Betrieben einer Zulieferkette, wo z. B. die Substitution bestimmter Werkstoffe und Verfahren die Arbeitsplätze gefährdet, die an sie geknüpft sind.

Daß schließlich KVP selbst zur Rationalisierung beiträgt und damit nicht nur zur (ressourcen-)effizienteren, sondern oft auch zu mehr Produktion, steht wieder auf einem anderen, hier nicht weiter zu beschreibenden Blatt der Wechselwirkungsbetrachtung. Beiträge zu einer *Suffizienzstrategie* mit einer anders gelagerten Logik von Ökonomie und Ökologie sind aus aktueller Sicht von diesem inkrementellen Ansatz nicht zu erwarten.

Individualisierter Leistungskontrakt: Zielvereinbarungen

Zielvereinbarungen sollen das „commitment", die subjektive Verpflichtung der Beschäftigten für Unternehmensziele verstärken. Ökologische Zielsetzungen können ohne weiteres zum Gegenstand solcher Leistungsvereinbarungen gemacht werden. Der Vorteil besteht darin, daß die Beschäftigten dann gerade bei Konflikten zwischen ökonomischen und ökologischen Zielen selbst angemessene Balancen und möglicherweise kreative Lösungen entwickeln können bzw. müssen.

Allerdings erweisen sich Zielvereinbarungen in den wenigen vorliegenden empirischen Studien und Berichten als relativ unverbindlich, wenn sie nicht an die Vergütung bzw. das Unternehmensergebnis gekoppelt werden (z. B. Bender 1997; IG Metall München 1997; Moldaschl 1999). Ferner belegen die wenigen uns vorliegenden Untersuchungen, daß die Zielvereinbarung weitgehend als Top-down-Ansatz ge-

---

13 Ihr Berufsideal der Verantwortlichkeit verdankt sich ja gerade „der arbeitsteiligen Abspaltung des Verantwortungsmoments aus dem kollektiven Arbeitsprozeß" (Senghaas-Knobloch 1994, S. 63).

handhabt wird, bei dem Unternehmensziele bis auf die Ebene des einzelnen Mitarbeiters „heruntergebrochen“ werden. Eigene Ziel- und Wertvorstellungen der Beschäftigten kommen dabei kaum zur Geltung, die Subjektivierung hält sich also in Grenzen. Es hängt damit weitgehend vom Unternehmen ab, inwieweit ökologische Zielsetzungen verbindlich werden. Zielvereinbarungen als Element einer Ökonomisierungsstrategie diskutiert der folgende Abschnitt.

3.3 Ökonomisierung der Austauschbeziehungen

Ökonomische Sachzwänge determinieren die Technikentwicklung ebensowenig wie die ökologische Modernisierung (Rammert 1988; Birke/Schwarz 1994). Insofern ist hier kein Unterschied zu den sonstigen Gegenständen arbeitssoziologischer Modernisierungsforschung gegeben. Daraus läßt sich durchaus ableiten, daß man der Ökonomisierung der Austauschbeziehungen keine unmittelbaren Wirkungen auf das ökologische Denken und Handeln der Organisationsmitglieder wird zurechnen können. Bis auf *eine*: Ökonomische Zweckrationalität muß, bezogen auf die jeweilige organisatorische Einheit, zunehmen, wenn die Beschäftigten mehr oder weniger stark für die Rentabilität ihres Bereichs verantwortlich sind bzw. von dieser abhängen. Insofern kann und muß auch erwartet werden, daß betriebswirtschaftliche (bzw. „bereichswirtschaftliche“) Argumente *für oder gegen* ökologische Maßnahmen stärkeres Gewicht erhalten.

Das heißt natürlich nicht, daß zwischen betriebswirtschaftlichen und ökologischen Zielen ein grundsätzlich antagonistisches Verhältnis bestünde. Wo die Anwendung ökologischer Kriterien ökonomisch vorteilhaft ist, werden sie in deregulierten Organisationen eher in dezentrale und wechselseitige Rationalisierungsbemühungen einmünden können als in „klassischen“; im umgekehrten Fall, also wenn die Berücksichtigung der Umwelt zusätzliche Kosten verursacht, verschlechtert die Ökonomisierung der Kooperation dies eher. Wenn die Internalisierung des Marktes betriebswirtschaftliche Denkweisen zum selbstverständlichen Bestandteil des alltäglichen Arbeitshandelns macht, wenn sie den Konflikt zwischen Arbeitskraft- und Verwertungsinteressen in die Subjekte selbst hineinträgt und damit „dämpft“ (vgl. Peters 1995), wird man noch weniger als bisher damit rechnen können, daß Beschäftigte sich gegen das Rentabilitätsinteresse stellen werden. Diese These läßt sich wiederum ins Positive wenden: Die Schaffung quasi-unternehmerischer Freiheit *im* Unternehmen wird soviel (oder so wenig) zur ökologischen Modernisierung beitragen wie die unternehmerische Freiheit *der* Unternehmen generell.

Dafür müßte aber – eine scheinbar paradoxe Folgerung – die Wirksamkeit politischer Maßnahmen zur preislichen Abbildung der Kostenrealität von Produkten und Produktionsverfahren zunehmen. Paradox deshalb, weil interne Deregulierung die Wirksamkeit externer Regulierung steigern würde. Scheinbar deshalb, weil unternehmerische Freiheit niemals als Freiheit von Rahmenbedingungen verstanden werden kann, sondern immer nur als Freiheit, sich ihnen gegenüber durch geschickte strategische Nutzung weitestmöglich zu autonomisieren. In letzter Konsequenz heißt das: In einem deregulierten, vermarktlichten Unternehmen gibt es mehr kosten- und kontext-

sensible Intrapreneure, die regulative Rahmenbedingungen in innovatives Handeln übersetzen (können), als in einem „klassischen".[14] Folglich müßten veränderte Regulierungen auch besser und schneller verarbeitet werden können: Eine Entkräftung der Forderung nach jahrzehntelangen Übergangszeiten für das Inkraftsetzen gesetzlicher Umweltauflagen.

Nimmt man noch eine Wechselwirkung in den Blick, so müßte interne Ökonomisierung sogar die Notwendigkeit politisch-ökologischer Rahmensetzung verstärken. Denn mit der Vermarktlichung nehmen die Anreize zur Externalisierung sozialer und ökologischer Nebenfolgekosten zu. Die politischen Gemeinwesen müßten daher daran interessiert sein, diese Anreize zu begrenzen und möglichst in eine innovationsfördernde Internalisierung umzulenken.[15] Verschiedene empirische Untersuchungen (z. B. Bogun et al. 1990) zeigen, daß die betrieblichen Akteure einer solchen, sie entlastenden Argumentation sehr zugetan sind. Allerdings wäre zu prüfen, inwieweit die Befürwortung, Wettbewerb durch soziale Zwecksetzung und staatliche Regulierung zu begrenzen, heute nicht wieder dem Primat des Ökonomischen unterstellt wird, wenn das Deutungsmuster „Globalisierung" jeder staatlichen Souveränität den Handlungsspielraum abspricht.

Die Ökonomisierung traditioneller Austauschbeziehungen im Betrieb kann, wo sie für den Einzelnen und nicht nur für betriebliche Einheiten gilt, auch als erweiterte Subjektivierung aufgefaßt werden. Im Bereich der qualifizierten Angestellten z. B. fallen Strategien der ökonomischen Dezentralisierung und Deregulierung auf fruchtbaren subjektiven Boden. In quasi unternehmerischer Weise Verantwortung zu übernehmen, ist ihnen nicht fremd. „Sie ziehen keinen Trennungsstrich zwischen ihrem Schreibtisch und dem Kollektivergebnis. Sie arbeiten betriebsbezogen und denken bereits in diesem Sinne unternehmerisch. Ihr Arbeitsplatz ist die Firma" (Kotthoff 1995, S. 13; vgl. auch Baethge et al. 1995). Wird Umweltschutz als strategisches Ziel des Unternehmens begriffen (diese Voraussetzung liefert die Vermarktlichung eben leider nicht mit), wird sich unternehmerisches Handeln der abhängig Beschäftigten dessen ganz selbstverständlich annehmen. Auch ist zu vermuten, daß sich die Kompetenz im Umgang mit betriebswirtschaftlichen Methoden der Bilanzierung, des Controlling und der Portfolio-Technik etc. auf mehr Schultern verteilt, was die personelle oder wissenslogistische Anschlußfähigkeit für ökowirtschaftliche Innovationen verbessern müßte (Ökobilanzen, Ökocontrolling, Öko-Portfolios u. ä.; vgl. Ammon et al. 1997; Steinhilper/Friedel 1996).

---

14 „In letzter Konsequenz" soll auch heißen, daß überall dort, wo die internen „unternehmerischen Freiheiten" weniger weit reichen, die betriebswirtschaftliche Steuerung (Controlling) durch bewußte unternehmenspolitische Zielsetzungen modifiziert werden müßte, sei es durch eigene Initiative oder durch externen Legitimationsdruck (vgl. z. B. Dresel 1997; Meyer 1997).

15 Es ist hilfreich, sich nochmals zu vergegenwärtigen, daß diese Regulierung in unterschiedlicher Form erfolgen kann: durch rechtliche Regelung (command-and-control), durch marktliche Anreize und Restriktionen und durch sozialen, ökonomisch spürbaren Legitimationsdruck (vgl. z. B. Karp/Gaulding 1995), den nicht nur die Legislative, sondern auch die politische Exekutive und natürlich jeder andere soziale Akteur auszuüben versuchen kann.

Die Chancen einer ökologischen Neuorientierung unterliegen dabei allerdings denselben Ambivalenzen wie die autonomisierte Arbeit selbst. Befreiung durch Deregulierung bedeutet auch *Entsicherung*. Wachsende variable Entgeltanteile zum Beispiel verlagern die Auslastungs- und Erlösrisiken auf die Beschäftigten. Diese neigen dazu, sie in Form von Mehrarbeit zu kompensieren, um das Einkommen zu halten bzw. für kritische Phasen vorzusorgen (Trautwein-Kalms 1995, S. 119). Das Erwerbsmotiv oder das ökonomische Absicherungsmotiv werden gegenüber weniger instrumentellen Motiven eher gestärkt, wenn Gefühle der Überforderung und eine Situation beruflicher Entsicherung subjektiv bedeutsamer werden. Zum anderen konterkarieren neue ökonomische Partialinteressen der für ihre Reproduktion selbstverantwortlichen Einheiten jene kooperationsverstärkenden Momente, die die Entgrenzung nach innen eigentlich bereitstellt – auch das eine Wechselwirkung. „Die hochqualifizierten Angestellten", so Herrmann Kotthoff (1995, S. 19), „sind besorgt, daß die Gruppeninteressen, die zentrifugalen und spaltenden Kräfte überhand nehmen". In Fragen des Umweltschutzes an einem Strang zu ziehen, wird dadurch sicherlich nicht erleichtert.

Wird *Geld* also mehr als bisher zur dominierenden Koordinationsinstanz im Unternehmen, so bietet das, so können wir zum Ausgangspunkt zurückkehren, der weiteren *Ökonomisierung ökologischer Leitlinien* einen definierten Handlungsrahmen. Ihn zu nutzen, setzt dann allerdings voraus, daß sich die *Politik* gelegentlich noch das Recht nimmt, ihren Primat gegenüber der Ökonomie in bestimmten Feldern einzufordern, statt umgekehrt die ökonomisch realistische Einpreisung ökologischer Kosten lediglich am Grad des Konsenses mit ihren Verursachern auszurichten. Daß man z. B. den deutschen Regierungschef unwidersprochen, ja sogar ohne jeden denunziatorischen Beigeschmack als „Autokanzler" bezeichnen darf, ist ein Indiz dafür, wie sehr sich das Politische, die soziale Zwecksetzung ökonomischen Handelns, mittlerweile in der Defensive befindet – von einem „Primat" gar nicht zu reden.

3.4 Entgrenzung nach außen

Schneidet man aus dem ebenso wichtigen wie weiten Themenfeld „Entgrenzung nach außen" diejenigen Aspekte heraus, die sich auf neue Arbeitsformen beziehen lassen, so kann man daran insbesondere drei Erwartungen knüpfen.

Erstens implizieren viele Maßnahmen, mit denen Unternehmen ihre Kundenorientierung verbessern wollen, eine intensivere *Kommunikation mit* ihren *Kunden* (beispielsweise in Form von gemeinsamen Arbeitskreisen oder Personalaustausch; z. B. Endres/Wehner 1996). Unter der Voraussetzung, daß die Kunden auch ökologischere Produkte wollen (bzw. ökologischer produzierte), bietet diese engere Kopplung mehr Umsetzungschancen dafür.

Zweitens steigt mit dem Grad der Umweltoffenheit eines Unternehmens die Wahrscheinlichkeit, daß die Arbeitenden mit ökologischen oder gar ökologisch innovativen Ideen in Berührung kommen. Auch die unternehmensübergreifende Kooperation (mit anderen Unternehmen, Universitäten, Forschungseinrichtungen, Verbänden etc.) wird meist gruppenförmig realisiert, d. h. es entsteht mehr direkte *Kommunika-*

tion zwischen den Beschäftigten verschiedener Organisationen als nur jene zwischen ihren Vertriebs- und Beschaffungsabteilungen. Die Chance wächst, daß mehr unterschiedliche Gestaltungskriterien einfließen können. Der „Beraterisierung" könnte diesbezüglich eine herausragende Rolle zukommen.[16] Umweltbezogene Beratung bzw. „Umweltberater" haben Konjunktur (z. B. Günther 1992). Wie für die anderen Zusammenhangsannahmen gilt wieder die Einschränkung empirischer Belegbarkeit: „Einem Boom der Umweltberatung ... steht eine erstaunlich unterentwickelte Beschäftigung mit den Gestaltungschancen von Beratung in diesem Kontext gegenüber" (Birke et al. 1997, S. 216).

Unternehmens-Netzwerke sind Strukturen, die die Flexibilität steigern, ohne Spezialisierungsvorteile aufzugeben. In Produktions- und Dienstleistungsnetzwerken kann daher, drittens, eine höhere Kompetenz in ökologischem Wissen genutzt werden, als sie sich das einzelne Unternehmen leisten könnte. Freilich wird man keine einseitige Begünstigung ökologischer Aspekte erwarten können. Denn es ist durchaus denkbar und in der Kerngeschäfts-Logik auch naheliegend, daß man wesentliche Aspekte eines so „speziellen" Aufgabengebiets einfach „outsourct": die Entsorgung z. B. an ein Entsorgungsunternehmen, die Identifikation ökologischer Verbesserungspotentiale an einen Öko-Berater, die imagegerechte Aufhübschung der Umweltpolitik des eigenen Unternehmens an eine entsprechende Werbeagentur etc. Die Vernetzung vermag also unter Umständen auch zu einer funktionalen Entmischung der Aufgaben beitragen, wie sie in einer klassisch funktionsteiligen Organisation nicht stärker sein könnte.

Für den Beitrag zur ökologischen Bewußtseinsbildung, den man von der Unternehmensvernetzung erwarten kann, ist also wesentlich, inwieweit die „Entgrenzung nach außen" mit einer „Entgrenzung nach innen" verbunden wird, d. h. inwieweit extern beschafftes ökologisches Know-how auch intern kommuniziert und verarbeitet wird. Ferner dürfte entscheidend sein, inwieweit ökologische Ziele nicht nur als individuelles Motiv von Akteuren wirksam werden, sondern auch als Vorgaben, an denen die Leistungen der Akteure letztlich gemessen werden.

3.5 Reflexivitätssteigerung, kommunikative Rationalisierung

Zum vieldeutigen Trendbegriff geworden, verlangt die Verwendung des Begriffs Reflexivität zunächst nach einer kurzen Bestimmung. Im aktuellen Verwendungskontext stehen zwei Bedeutungen im Vordergrund (etwa bei Beck und Giddens): zum einen (a) in Gestalt der Hypothese, daß die *Nebenfolgen* des Handelns in komplexen und eng gekoppelten Gesellschaften „überhand nehmen" und erheblich auf die Handlungsbedingungen zurückwirken. Zum anderen (b) als Annahme zunehmender Begründungspflicht bzw. *Politisierung* von Entscheidungen, zu denen immer mehr Alternativen verfügbar werden, praktisch und kognitiv. Im Hinblick auf unsere The-

16 Die Beraterisierung könnte man auch unter dem Stichwort Rationalitätssteigerung (5) behandeln, wie etwa Deutschmann (1993) dies tut. Allerdings würde man Beratung m. E. überschätzen, wenn man ihr pauschal die Funktionen der kritischen Beobachtung und der kommunikativen Rationalisierung zudächte. Und nicht umsonst titelt Deutschmann seinen Beitrag mit einem Fragezeichen.

menstellung scheint eine dritte Bedeutung (c) ebenfalls relevant, nämlich die der *Selbstbeobachtung*. Wenn Handlungsbedingungen, -optionen und Folgen unüberschaubarer werden, sind Individuen wie Organisationen verstärkt auf Selbstorganisation angewiesen. Sie müssen ihr Handeln permanent beobachten, evaluieren und ggf. zugrundeliegende Annahmen oder Programme korrigieren.

Offensichtlich kommen Prozesse der Reflexivitätssteigerung in allen drei Bedeutungen einer Institutionalisierung ökologischer Kommunikation und Kritik im Unternehmen entgegen. Um mit der letztgenannten Bedeutung (c) zu beginnen: Mit OE-Abteilungen, Projektgruppen und externen Beratern installieren größere Unternehmen – im günstigen Fall – zusätzliche Selbstbeobachtungsinstanzen auf der strategischen Ebene, mit KVP und partizipativen Verfahren auf der operativen Ebene. Werden durch externe oder interne Impulse ökologische Fragen zu relevanten Kriterien der Selbstbeobachtung (Voraussetzung!), gibt es nun effektivere Verfahren, diese in verändertes Handeln umzusetzen. (b) Wie für die arbeitspolitische Modernisierung gilt für die ökologische, daß organisationale Lernschwächen, eingefahrene Verhandlungsbeziehungen und festgerostete Fremdwahrnehmungen mindestens ebenso wirksame Barrieren sind wie ökonomische Restriktionen und objektiv definierbare Interessendivergenzen. Insofern darf man annehmen, daß alles, was zur institutionellen Lern- und Anpassungsfähigkeit der Organisation beiträgt, auch zu ihrer ökologischen Erneuerungsfähigkeit beiträgt (vgl. etwa Birke et al. 1997, S. 209ff.). Und schließlich gibt es (a), soweit die Unternehmen normativ oder diskursiv stärker zur Be(ob)achtung der Nebenfolgen ihrer Aktivität gezwungen werden, hierfür neben zusätzlichen internen „Rezeptoren" auch Aktoren wie etwa Umweltbeauftragte, die in die kommunikative Rationalisierung einbezogen werden.

Soweit zu den impliziten Chancen. Natürlich hält die Dialektik der Aufklärung auch vor der reflexiven und kommunikativ rationalisierten Organisation nicht ehrfurchtsvoll inne. Im Grunde kann eine solcherart in ihrer Reibungslosigkeit und Effizienz gesteigerte Organisation auch schlagkräftiger all jene Ziele verfolgen, deren Nebenfolgen die Ökologiedebatte erst ausgelöst haben – Zweckrationalität gewissermaßen auf höherer Ebene. Die reflexiven Arbeits- und Kooperationsformen leisten von sich aus keine inhaltlichen Beiträge zur Zielbestimmung. Ebensowenig zur höchsten Funktion von Reflexivität (d?), nämlich zur Einsicht in das eigene Eingebettetsein in soziale und ökologische Kontexte, von denen das eigene Wohlergehen abhängt.

Das wäre vielleicht auch zuviel verlangt von der betrieblichen Lebenswelt. Wenn man annimmt, daß die gesellschaftliche Risikokommunikation relevantes Wissen um Einbettung und Nebenfolgen verbreitet hat, stellt sich um so schärfer die Frage nach dem *Verhältnis von Einsehen und Eingreifen*, generellen und subjektiv verbindlichen Orientierungen, Wissen und Handeln. Praktisch wäre das dann die wichtigere Frage und wissenschaftlich die interessantere.[17]

---

17 Zu berücksichtigen wäre hier etwa das vielfach bestätigte Phänomen, daß Menschen die konkrete eigene Betroffenheit durch bestimmte Risiken wesentlich geringer einschätzen als die generelle, gesellschaftliche (z. B. Hagstotz/Kösters 1986, S. 349; Warsewa et al. 1990, S. 178f.).

Schlußfolgerungen zu den bis hierher skizzierten Annahmen und den präsentierten Befunden werden, zu unterschiedlichen Aspekten, in den folgenden Kapiteln formuliert.

4. Anregungen für eine veränderte Definition von Lebensqualität

Wie besonders in den Punkten 3.1 und 3.2 erläutert, gibt es Hinweise darauf, daß die Nachhaltigkeit der eigenen Arbeitssituation eine Voraussetzung dafür ist, daß über die Bedürfnisse der „einfachen Reproduktion" der Person hinaus personale Ressourcen mobilisiert werden können: für die „erweiterte Reproduktion" der Persönlichkeit und zumindest für die „einfache Reproduktion" der sozialökologischen Umwelt. Gleichzeitig gibt es wenig Belege für Annahmen nach dem Muster: Je besser die eigene Arbeitssituation, desto höher die Verantwortungsbereitschaft (vgl. 1.). Ein Widerspruch?

Es sind nicht die Reichsten, die anderen Menschen am bereitwilligsten etwas abgeben. Es sind auch nicht die Schalterbeamten, die ihre durch klare Arbeitszeitregelungen geschützte Freizeit bevorzugt in Bürgerarbeit und neue soziale Bewegungen investieren. Daß andererseits aber das Gefühl der Überforderung und die Situation beruflicher Entsicherung nicht geeignet sind, subjektive Ressourcen für eine Übernahme gesellschaftlicher und ökologischer Verantwortung freizusetzen, dafür gibt es gute Belege. Abwehr ist eine wahrscheinliche Reaktion auf Bedrohung. So läßt sich folgende Hypothese formulieren: *Substantielle Autonomie* von Individuen und Gruppen ist keine hinreichende, vermutlich nicht einmal notwendige, aber förderliche Bedingung für verantwortliches Handeln. Abschnitt 4.1 befaßt sich daher unter dem Stichwort Lebensqualität mit substantieller Autonomie und nachhaltigen Bedingungen. Abschnitt 4.2 konkretisiert dies exemplarisch am Begriff der Zeitsouveränität.

4.1 Erweiterung des Konzepts Nachhaltigkeit auf Arbeit

Die Erweiterung des Begriffs der Nachhaltigkeit auf Arbeit ist eine im wesentlichen noch zu leistende, theoretisch-konzeptionelle Aufgabe. Ich kann hier nur einige Überlegungen und Definitionen skizzieren, die dazu beitragen könnten. Diese Überlegungen gehen nicht in Richtung eines normativen Konzepts, sondern einer analytischen Perspektive.

Formelle und substantielle Autonomie

Die *Ressourcenfrage* ist eine Schlüsselfrage bei der Durchsetzung neuer Arbeitsformen. In den 70er und 80er Jahren wurde stets die Bedeutung der Aufgabenstruktur und die Notwendigkeit hervorgehoben, die Aufgaben zu erweitern, vom Einzelnen auf die Gruppe, von partialisierten zu vollständigen Aufgaben, von der Entmündigung zur größtmöglichen Verantwortung. Doch lediglich im Hinblick auf die Qualifizierung wurde als Forderung gleichrangig erhoben, angemessene Ressourcen bereitzustellen bzw. Freiräume für ihre Entwicklung einzuräumen, damit die Anforderungen bewäl-

tigbar sind und die Arbeitenden in der Bilanz eine höhere Autonomie erlangen können. Man hat implizit angenommen, das eine werde das andere zur Folgen haben. Genau hier liegt der blinde Fleck in der Optik der bekannten normativen Gruppen- und Autonomiemodelle: Weder die Vielfalt von Aufgaben noch die Ausübung dispositiver Aufgaben noch das Ausmaß der Verantwortung können für sich als Maßstab der Autonomie in der Arbeit gelten. *Autonomie kann nur bestimmt werden im Verhältnis von Anforderungen und Ressourcen* (vgl. Moldaschl 1999). Um diesen Autonomiebegriff von den oben genannten formalen Bestimmungen zu unterscheiden, könnten wir ihn „relational" nennen. Im Hinblick auf die sonst unterschlagene Dimension der Relation, nämlich die Ressourcen, möchte ich aber von s*ubstantieller Autonomie* sprechen.

Endliche, regenerative und generative Ressourcen

Wie können diese Ressourcen näher bestimmt werden? In Analogie zur ökologischen Debatte liegt es nahe, zwischen *endlichen* und *regenerativen Ressourcen* zu unterscheiden und ihr Verhältnis zu klären. Zudem möchte ich den Begriff der *generativen* Ressourcen einführen.

- *Endliche* Ressourcen sind Güter, die in prinzipiell begrenztem Umfang verfügbar und nicht regenerierbar sind, etwa Zeit und Raum oder bestimmte Rohstoffe.
- *Erneuerbare* Ressourcen sind Handlungsvoraussetzungen, die sich *im Gebrauch vernutzen,* aber durch Arbeit regeneriert werden können. Das gilt z. B. für die meisten materiellen Handlungsressourcen.
- *Generative* Ressourcen sind Handlungsvoraussetzungen, die sich *im Gebrauch vermehren;* dies gilt für die lebendigen, subjektgebundenen, individuellen oder kollektiven Kompetenzen.

Eine Konsequenz dieser Unterscheidung ist offensichtlich: Während Strategien der Nachhaltigkeit bestrebt sein müssen, die ersten beiden Ressourcenarten möglichst zu ersetzen oder sparsam einzusetzen, gilt das für die dritte nicht. Das allerdings nur, wenn und soweit man die ihnen eigene Zyklizität und Zeitlichkeit beachtet. Albert Schweitzers Sentenz, Liebe sei das einzige, was nicht weniger wird, wenn wir es verschwenden, verweist auf diese energieerzeugenden, anti-entropischen und autopoietischen Kräfte des Lebendigen, die sich in den Fähigkeiten des Menschen äußern. Seine Muskelkraft erschöpft sich im aktuellen Belastungszyklus, doch in den nächsten geht sie gestärkt – wenn Erholungszeiten und Maximalbelastungen beachtet werden sowie deren Veränderung im Lebenszyklus. Ähnliches kann für Handlungs- und Urteilsfähigkeit, Erfahrung, motivationale und moralische Dispositionen etc. angenommen werden – und auch für Wissen.[18] Ein Beispiel dafür, wie Ideen und Erfahrungswissen aber auch als Bodenschätze (miß-)verstanden werden, die es effizient auszubeuten gilt, haben wir oben anhand des kontinuierlichen Verbesserungsprozesses kennengelernt.

---

18 Wir wissen z. B. aus der Expertiseforschung, daß wir um so mehr lernen (können), je mehr wir wissen. Wissen ist die Grundlage, um neues Wissen integrieren bzw. inkorporieren zu können. Demgemäß finden Analogien zu nicht-lebendigen Akkumulationsprozessen (etwa Lucien Seves These vom tendenziellen Fall der Fortschrittsrate in individuellen Lernbiographien) ihre Grenzen.

Eine Indikation dafür ist, daß man den KVP einschlafen läßt, sobald der verwertbare Ideenfluß verebbt (vgl. Moldaschl 1997).

Neben den lebendigen, *personengebundenen* Ressourcen kann man ferner *intersubjektive* Beziehungen als generative Ressourcen betrachten (beides zusammen wäre mit Bourdieu als „soziales Kapital" zu verstehen). Vertrauen, wechselseitige Anerkennung oder geteilte Deutungen bieten der Kooperation eine effektive Basis und reduzieren, wie Transaktionskosten-Theoretiker das formulieren würden, die Kosten wechselseitiger Absicherung gegen opportunistisches Verhalten bzw. einseitige Vorteilsnahme. Lösen sie sich weiter von den konkreten Beziehungen ab, werden sie zu symbolischen Ressourcen („kulturelles Kapital", z. B. als „guter Ruf" eines Unternehmens).[19] Vertrauen wächst, wenn es in Anspruch genommen – und dabei nicht enttäuscht wird. Mit Macht als Herrschaftsinstrument verhält es sich geradewegs umgekehrt: Sie verbraucht sich, wenn sie in Anspruch genommen wird. Als Sanktionsdrohung und als Durchsetzungsmacht bleibt sie auf Dauer nur funktionsfähig, wenn ihre faktische Anwendung vermieden oder auf seltene Ausnahmen beschränkt werden kann (Luhmann 1975). Macht, die gegen den Willen anderer Menschen ausgeübt wird, ist eine jener endlichen Ressourcen, die sich allenfalls aus fremden Quellen regenerieren kann.

Wozu sind diese Unterscheidungen nützlich? Sie orientieren darauf, *alle* bei wirtschaftlichen (oder sonstigen) Aktivitäten benutzten Ressourcen wahrzunehmen und sich die – ganz unterschiedlichen – Bedingungen ihrer Reproduktion zu vergegenwärtigen. Für Nachhaltigkeitsstrategien ist das eine Voraussetzung.

Nachhaltigkeit von Arbeit

Auf der Grundlage dieser Definition läßt sich nun der Gedanke der *Nachhaltigkeit* in einem sozialökologischen Sinn bestimmen: Eine organisatorische Lösung oder Reorganisationsstrategie ist dann sozial nachhaltig, wenn sie die verfügbaren Ressourcen der Akteure nicht verbraucht, sondern erhält oder erweitert.[20] *Ressourcenproduktivität* bestimmt sich dann in doppelter Weise als Maßstab für ressourcenschonendes *und* ressourcengenerierendes Handeln. Das *Risiko* eines Handelns, das die eigenen Folgen nicht vollständig kontrollieren kann, besteht in der Vernutzung der Ressourcen, d. h. im ungeplanten und ungewollten Verzehr der eigenen Handlungsvoraussetzungen. Dieses Risiko wird nicht allein durch Fehler und Irrtümer erzeugt, sondern auch durch Erfolg. Werden Raubvögel zu erfolgreich, dezimieren sie ihre Nahrungsgrundlage. Werden arbeitssparende Verbesserungen im Rahmen von KVP unmittelbar in Personaleinsparung umgesetzt, bricht die Beteiligung über kurz oder lang ein (empirische Beispiele z. B. in Moldaschl 1999). Partiell kompensieren können Betriebe solche

---

19 Bleibt man bei dieser Betrachtungsweise, so handelt es sich bei den genannten Ressourcen im Grunde um nicht-marktliche Voraussetzungen des Marktes (Vertrauen, Verläßlichkeit, Gerechtigkeit etc.).

20 Im ökologischen Kontext bedeutet Nachhaltigkeit: Eine Ressource darf nicht schneller verbraucht werden, als an Zeit zu ihrer natürlichen Regeneration erforderlich ist.

Risiken durch Externalisierung, indem sie etwa Personal austauschen oder soziale Sicherungssysteme wie die Frühverrentung in Anspruch nehmen.

Nachhaltigkeit läßt sich also, wie sich zeigt, nur ebenenspezifisch bestimmen. Aus Unternehmensperspektive (Ebene 2) kann obiges Vorgehen in gewisser Hinsicht nachhaltig sein, für die Gesellschaft (Ebene 1) nicht unbedingt. Aus der Arbeitskraftperspektive (Ebene 3) ist Arbeit nachhaltig, wenn sie die nötigen allokativen Ressourcen bereitstellt, die eigenen Qualifikationen erhält und die auf internen oder externen Arbeitsmärkten vermarktbaren Kompetenzen (weiter) entwickelt. Aus der Sicht eines Unternehmens ist eine Geschäftsstrategie in unserem Sinn dann nachhaltig, wenn sie *ökonomisch und sozial* längerfristig überlebensfähig macht, d. h. wenn sie auch die Kontextbedingungen pflegt. Das wird man freilich kaum in Form meßbarer Kriterien zertifizieren können, denn ökonomische und soziale Aspekte der Nachhaltigkeit stehen in einem dialektischen Spannungsverhältnis, sind Einheit und Widerspruch zugleich, wie sich etwa im Akt der Entlassung besonders deutlich zeigt. Ferner sind Ressourcen natürlich „contested terrain". Know-how zum Beispiel im Umgang mit Steuerungsproblemen ist aus Unternehmenssicht eine an die Person gebundene Humanressource und damit zugleich ein Machtmittel des Arbeitenden, mit dem er bestimmte Forderungen durchsetzen kann (z. B. Einkommen, Status, Sicherheit). Dauerhaftigkeit wird daher nicht aus der Lösung, sondern aus der stets erneuten Bearbeitung des Widerspruchs gewonnen. Vor allem aus diesem Grund schlage ich vor, Nachhaltigkeit nicht als normatives Konzept zu verstehen, sondern als analytische Perspektive.

Die *praktische Relevanz* einer solchen Perspektive wächst in dem Maße, in dem sich erstens der organisatorische Wandel vom Ausnahmezustand zum Normalzustand entwickelt und zweitens die Entgrenzung von Organisationseinheit und Kontext fortschreitet; jenen Tendenzen also, die in Kapitel 2 als Trends beschrieben wurden. Beide Aspekte, Beschleunigung und Interdependenz, stehen im Mittelpunkt des Diskurses zum Organisationslernen. Hier geht es um die institutionalisierte Fähigkeit zum Wandel, zur schnellen Anpassung an veränderte Umweltbedingungen. Am Rande des Diskurses stehen hingegen Risiken wie jene des beschleunigten Imports neuer Managementmodelle in Betriebe; z. B. der Verschleiß des Vertrauens von Belegschaften in die reale Veränderbarkeit betrieblicher Verhältnisse, wenn stets neue marktgängige Labels („sloganeering"), welche nur die Vorstellung einer ingenieurmäßigen Neuproduktion der Organisation und ihrer Kultur eint, einander folgenlos folgen.

Folgerungen

Was heißt das nun im Hinblick auf die Verbindung von sozialer (bzw. sozialökonomischer) Nachhaltigkeit mit dem Konzept ökologischer Nachhaltigkeit? Das läßt sich hier nicht im einzelnen durchdeklinieren, sondern nur in groben Zügen skizzieren.

– Hinsichtlich der *Flexibilisierung der Arbeitszeit* etwa wäre zu folgern, eine schrankenlose Entgrenzung von Arbeit und Leben (durch „Virtualisierung", Telearbeit etc.) nicht vorbehaltlos zu fördern. Diese Trennung, früher vorrangig als Maß der Entfremdung wahrgenommen, ist auch als Ressource zu sehen, als entlastendes

Arrangement. Zeiten, die nicht der Erwerbsarbeit dienen, sollten sich in der privaten Lebensführung noch abgrenzen lassen, damit – wo dies in der beruflichen Arbeit nicht möglich erscheint – Teile davon in gemeinsames Handeln zur Sicherung der Lebensgrundlagen investiert werden *können*.

- Ebenso wäre einer modernisierungsgläubigen Arbeitspolitik, die jede Autonomisierung als Fortschritt versteht, reflexiv entgegenzutreten. *Marktliche Mechanismen der Entsicherung* bedeuten auch einen Abbau von Lebensqualität, zumindest nach bisheriger Definition. Sie wären arbeitspolitisch zu begrenzen oder abzufedern (vgl. z. B. Zukunftskommission der Friedrich-Ebert-Stiftung 1998).[21] Freiheit setzt ein gewisses Maß an Sicherheit voraus, will man als Freiheit nicht Tanz des Korkens auf turbulenter See verstehen.
- Das gilt auch für die *Autonomisierung* der Arbeit: Neue Arbeitsformen können zugleich die Autonomie als auch die Belastung der Arbeitenden um mehrere Stufen anheben; das besagt die These der Subjektivierung. Vielfach wird mehr Selbstbestimmung eben nur um den Preis umfassender Einsatzbereitschaft zugestanden (Kadritzke 1993). Die alte Gleichung „mehr Autonomie = weniger Belastung" stimmt also nicht mehr. Wenn sich in empirischen Studien der Eindruck erhärtet, daß ausgepowerte und ausgebrannte Arbeitende sich kaum noch in der Lage sehen, über ihre eigene Reproduktion hinaus Verantwortung zu übernehmen, so hat das auch eine ökopolitische Dimension.[22]

Freilich: Führen diese Schlußfolgerungen nicht selbst wieder zu Illusionen und Paradoxien? Der Entsicherung durch Sicherung begegnen? Läßt sich Sicherheit überhaupt noch herstellen? Ist es nicht gerade die Unsicherheit, die die Menschen zu innovativem Handeln bringt (zwingt)? Man sollte diese Fragen als offene Fragen nach neuen Balancen behandeln.

4.2 Zeitsouveränität

Will man nachhaltige Lebensqualität definieren, muß man der Zeitsouveränität einen zentralen Stellenwert einräumen. Schließlich, so Hegel, unterscheidet die Verfügung über die Zeit den Herrn vom Knecht. Flexible Arbeitszeiten sind nicht nur Angebot, sondern auch Anforderung, nicht nur eine Bedingung für, sondern auch eine Leistung der Arbeitenden. Gibt es einen Unterschied zwischen Zeitautonomie und Zeitsouveränität? Ich würde ihn so definieren: Zeitautonomie entspricht dem *formalen* Autonomiebegriff (Zeiteinteilung *in* der Arbeit, ohne Rekurs auf die Ressourcen), Zeitsouveränität dem *substantiellen*. Dieselbe Unterscheidung läßt sich mit den Begriffen

---

21 Das hat neben dem Schutzaspekt für die Arbeitskraft auch einen innovationsökonomischen Aspekt: Wenn einerseits kleine, relativ selbständige Unternehmenseinheiten mehr Spielraum haben können, ökologische Ideen umzusetzen, so ist andererseits ihre Fähigkeit, die Risiken der Einführung neuer Produkte und Verfahren zu tragen, recht begrenzt.

22 Autoren wie André Gorz und Ulrich Beck vertreten allerdings die These, daß die Jugendlichen bzw. die jüngere Generation Entsicherung nicht mehr (nur) als Bedrohung, sondern (auch) als Befreiung erleben. Ob dies jugendspezifisch ist oder auf einen Wandel der Lebensvorstellungen deutet, wird nicht diskutiert.

Handlungs- und Verhandlungsautonomie zum Ausdruck bringen. Letztere ist dann gegeben, wenn die gewährte Zeitautonomie nicht wieder primär dafür genutzt werden muß, um den Flexibilitätsansprüchen des Unternehmens und den Fährnissen des Marktes zu entsprechen (einschließlich der eigenen Qualifizierung). In unseren eigenen empirischen Untersuchungen ist dies eine häufige und häufig resignativ vorgebrachte Erfahrung der Beschäftigten mit der neuen Zeitautonomie. Die meist a priori als wünschenswert betrachtete höhere Integration von Arbeit und Leben ist im Lichte dieser Erfahrungen differenzierter, oder besser, dialektisch zu betrachten. Nachhaltig aus der Subjektperspektive wäre diese Integration nur, wenn die Sphäre der Reproduktion nicht von der der Produktion kolonialisiert wird.[23]

Zusammengefaßt bedeutet Zeitsouveränität für abhängig Beschäftigte also, daß sie die Macht oder das Recht haben, ihre *Lebensführung an den Erfordernissen und Bedürfnissen des Lebens, nicht (nur) jenen der Arbeit ausrichten zu können*.[24] Für gewerkschaftliche Arbeitszeitpolitik (vgl. Hildebrandt/Kühleis 1995) wäre das die Maxime.

Was trägt nun *Arbeitszeitverkürzung* zur Zeitsouveränität der Beschäftigten bei? Mehr noch als die Arbeitszeitflexibilisierung wird sie als generelle Strategie zur Erhöhung von Zeitsouveränität angesehen. Das erscheint jedoch nur im Hinblick auf stark regulierte und meist weniger qualifizierte Beschäftigungsverhältnisse ohne Einschränkung plausibel. Tarifliche Verkürzung relativiert sich hingegen für jene Beschäftigtengruppen, denen tarifliche Arbeitszeit ohnehin nur als allgemeine Richtgröße dient, bis hin zur Bedeutungslosigkeit.[25] Der Anteil der Beschäftigten, für die das zutrifft, wird sich mit der Subjektivierung und Entgrenzung erheblich ausweiten.

Auch aus diesem Grund wird man mit einer rein subjektunabhängigen („objektiven") Bestimmung von Autonomie, als Verhältnis von Anforderungen und Ressourcen, nicht auskommen. Je weiter die „normative Subjektivierung" (in unserem Sinne) voranschreitet, also die Landnahme der Subjektivität für betriebliche Zwecke, um so mehr wird sich gewerkschaftliche Politik auch auf die subjektiven Bestimmungen richten und gemeinsam mit den Beschäftigten eine Art von Sinnarchäologie bzw. eine Suche nach neuen Definitionen von Lebensqualität betreiben müssen (z. B. Glißmann 1996).

---

23 Aus unternehmerischer Perspektive wäre umgekehrt nur eine Integration von Arbeit und Leben nachhaltig, in der die Subjekte die Bedingungen einer weitgehend selbstbestimmten und selbstkontrollierten Arbeitszeit nicht zur Ausbeutung der Produktionssphäre für die der Reproduktion nutzen.

24 Unter souveräner Lebensführung bzw. persönlicher Souveränität wäre dann zu verstehen, daß die Person von dieser Möglichkeit auch Gebrauch macht, indem sie z. B. entsprechend der Kontextbedingungen und Lebensphasen die Balance variiert.

25 Für weniger autonome Beschäftigtengruppen, besonders in den unteren Einkommenskategorien, ist die Frage „mit oder ohne Lohnausgleich" (bzw. in welchem Umfang) entscheidend, wenn sie nicht im Sinne einer Amerikanisierung zum „PatchWorking", d. h. zum Zweit- und Dritt-McJob gezwungen sein wollen.

5. Produktentwicklung – das vergessene Schlüsselproblem?

Meines Erachtens ist in der Produktentwicklung einer der *wichtigsten Ansatzpunkte überhaupt* zur Förderung nachhaltigen Wirtschaftens zu sehen. Einige Elemente neuer Arbeitsformen, die hierzu beitragen können, wurden oben bereits skizziert. Weil diese Schlüsselstellung der Produktentwicklung in der Themenstruktur des Verbunds keine Entsprechung hat, soll sie hier nochmals als eigener Punkt angesprochen werden, ohne sie freilich hier angemessen behandeln zu können. Daß dieses Thema in einem Verbund „Arbeit und Ökologie" eine so marginale Stellung haben kann, paßt zu den nachfolgenden Recherche-Ergebnissen.

Ingenieurwissenschaften: Das Bermuda-Dreieck der Konstruktionslehre

Der mit Abstand größte Teil der Fehler- bzw. Qualitätskosten eines Produkts wird in frühen Phasen der Produktentstehung festgelegt, d. h. in der Produktfindung und der eigentlichen Produktentwicklung. Seit sich diese Einsicht durchgesetzt hat, wurden fertigungs- und montagegerechte Konstruktion zu selbstverständlichen Anforderungen an die Entwickler, und integrierte Entwicklungsprozesse (Simultaneous bzw. Concurrent Engineering) etablierten sich als Standardform der Arbeitsorganisation. Zahllose Kriterien müssen von Entwicklern heute – gleichzeitig – berücksichtigt werden, die die kostengünstige Herstellbarkeit und die Verkäuflichkeit eines Produkts bestimmen. So wird heute kein Produkt mehr „designed", ohne daß man sich z. B. ausführlichst mit dessen „sound" befaßt: Ingenieursjahre fließen in den „gediegenen" Einrastklang der Beifahrertür, in das „knackige" Beißgeräusch der Vanilleeis-Schokoglasur (mit Mandeln), den Einfluß der Flaschenhalsgeometrie auf das Einschenkgeräusch von Bier und die damit transportierte Sensation „erfrischend" oder in den Staubsaugersound, der, um „kraftvoll" zu signalisieren, lauter ist als technisch nötig. Daß Beiß- und Rastgeräusche offenbar marktgängiger (verwertungsrelevanter) sind als die Umweltverträglichkeit von Produkten, kann man den Entwicklern nicht vorwerfen. Und daß die Vielfalt der konkurrierenden Normative und Rationalitäten, die die Entwickler zu balancieren haben (vgl. z. B. Ekardt 1994), nicht gerade ihre Sehnsucht weckt, mit zusätzlichen normativen Kriterien im Entwurfsprozeß zu jonglieren, wissen wir aus eigenen Interviews, z. B. in der Autoindustrie und der Chemischen Industrie.

Obwohl also die ökologischen Kosten (und sonstigen Folgen) eines Produkts und der zu seiner Herstellung vorgesehenen Verfahren in mindestens ebenso großem Umfang in den früheren Phasen festgelegt werden (z. B. Frei 1997, S. 92), und obwohl die Vermeidung von Emissionen ungleich billiger ist als ihre Reinigung bzw. Entgiftung, kann von einer gleichwertigen Berücksichtigung dieses Entwicklungskriteriums bislang keine Rede sein. Weshalb? Unter anderem natürlich deshalb, weil die Unternehmen diese Kosten nicht tragen müssen oder sie größtenteils externalisieren kön-

nen. Ein weiterer „rationaler“ Grund könnte, unserer Recherche zufolge, in der *Ausbildung der Ingenieure* liegen. Betrachtet man neuere Handbuchbeiträge (z. B. Bleicher 1996) und Standardlehrbücher der Produktentwicklung (z. B. Ehrlenspiel 1995) bzw. solche, die mit enzyklopädischem Anspruch auftreten (z. B. Specht/Beckmann 1996; Bullinger/Warschat 1997), so taucht dort nicht einmal auf den letzen der vielen Gliederungsebenen irgendein Bezug zum Thema Nachhaltigkeit auf. Wo über 500 bis 700 Seiten normative Standards integrierter Produktentwicklung vorgestellt werden, „ganzheitliche“ Verfahren fertigungs- und montagegerechter Konstruktion, sogar Technikfolgenabschätzung, tauchen nicht einmal Worte wie „Nachhaltigkeit“ „Umwelt“, „ökologisch“, „ressourcensparende“ oder „recyclinggerechte Konstruktion“ auf.[26] Umgekehrt befassen sich Handbücher zum Thema Umweltschutz und Organisation kaum mit der ingenieurwissenschaftlichen Seite der Produktentwicklung (z. B. Birke et al. 1997).

Frappierend, denn ressourcenschonendes und demontagegerechtes Konstruieren ist keineswegs eine Erfindung der jüngsten Zeit. Es gehörte bereits in den Anfangstagen der Konstruktionslehre zum selbstverständlichen Kriterienkatalog, wenn auch selten so explizit und bewußt, wie es heute zumindest eingefordert wird (vgl. Hellige 1995). Speziell in Krisenzeiten, insbesondere Kriegen mit ausgeprägter Ressourcenknappheit, rückten Ressourcenersparnis und Wieder- bzw. Weiterverwendbarkeit in den Vordergrund der Aufmerksamkeit. Insofern kann man im Hinblick auf die aktuelle Konstruktionslehre und die Ingenieursausbildung nur von einem historischen Rückschritt in den folgenblinden Fortschrittsoptimismus der 50er Jahre sprechen.[27]

Industriesoziologie und Arbeitswissenschaften: Abbilder betrieblicher Realität

Einseitige Schuldzuweisungen an die Ingenieure und ihre Wissenschaften sind nicht angebracht. Von vereinzelten Ausnahmen abgesehen (Stengel 1997), sieht es auch in neueren Standardwerken zum Thema Arbeit kaum anders aus, etwa im Bereich der Arbeitswissenschaft (z. B. Luczak/Volpert 1997) oder der Arbeits- und Industriesoziologie (z. B. Mikl-Horke 1995). Ansonsten gehört es absolut nicht zum Themenkanon, und ist, wenn vorhanden, funktional so in Spezialdiskursen abgespalten und additiv wie der isolierte Umweltbeauftragte in einer traditionellen Kästchenorganisation. Insofern bietet sich hier ein getreues Abbild der Rolle von Umweltschutz und Ökologie in der betrieblichen Praxis, wie Schwarz (1995, S. 40f.) sie darstellt: Sie sei „produktionslastig“, d. h. auf die Produktion selbst und nicht auf die Produktinnovation konzentriert, ferner „techniklastig“ und „reaktiv“.

Der grundlegende Prozeß der Umweltzerstörung wurde von weiten Teilen der arbeitsbezogenen Wissenschaften also lange, im Grunde bis heute mit vollzogen, indem

---

26 Die VDI-Richtlinie 2243 zum „recyclinggerechten Konstruieren“, die immerhin seit einigen Jahren existiert, findet offenbar ebenfalls keine Beachtung in diesen Lehrbüchern.

27 Hinzuweisen ist aber auf einen vom BMBF und dem hessischen Wissenschaftsministerium von 1993-1996 an der TH Darmstadt geförderten Modellversuch. Titel: Entwicklung und Erprobung von interdisziplinären und fächerübergreifenden Lehrbausteinen im Bereich Umwelt und Ökologie in den Ingenieur- und Naturwissenschaften“ (vgl. Gaertner 1997).

sie mit ihrem auf Arbeit fokussierten Blick den Mechanismus der Externalisierung von „Umweltkosten“ ausblendeten. Ob Projekte wie das vorliegende dazu beitragen, daß die Sozialwissenschaft ihre entwerfende Funktion auch in diesem existentiellen Themenbereich annimmt und ausfüllt?

Bildung als Schaltstelle und Kettenglied

Für die Ingenieursausbildung gilt im Grundsatz dasselbe, was die New Yorker UNO-Sondergeneralversammlung in ihren 1996er Beschlüssen zur Agenda 21 zur Bildung generell feststellte: Bildung kann die Implementation aller anderen Kapitel der Agenda 21 maßgeblich beeinflussen (vgl. Reichel 1997, S. 21). Hier wird nicht nur Wissen, sondern hier werden ganze Relevanzsysteme vermittelt, d. h. derzeit gültige Ansichten darüber, was wichtig und was zweitrangig oder ganz unwichtig ist. Insofern ist die skizzierte Situation nicht allein hinsichtlich der mangelnden Wissensvermittlung unbefriedigend, sondern ganz besonders hinsichtlich der langfristig wirksamen beruflichen Sozialisation der jungen Ingenieure. Dies ist um so gravierender, als gerade an den Universitäten noch eine gewisse Entlastung von unmittelbaren Funktions- und Verwertungszwängen gegeben ist, die im späteren betrieblichen Einsatz oft wenig Spielraum für experimentierendes Handeln lassen.

Wenn man die Literatur zur Umweltbildung in Deutschland betrachtet (was ich nur selektiv tun konnte), so fällt wiederum die Aufmerksamkeitslücke auf, die offenbar hinsichtlich der universitären Ausbildung besteht (vgl. Neef/Pelz 1997). Die meisten der ausgewerteten Beiträge befaßt sich mit schulischem und mit beruflichem Lernen (Erwachsenenbildung). Offenbar wird einfach unterstellt, daß die Universitäten und Fachhochschulen per se der Ort der aktuellsten Wissensproduktion und Vermittlung seien. Historisch ist diese Annahme freilich längst durch die außerakademische Umweltbewegung widerlegt, und auch in der Ingenieursausbildung kann davon heute nicht die Rede sein. Doch zumindest nachholen und aufholen wären hier dringend erforderlich.[28] Integrative Kreislaufwirtschaft wird kaum zu realisieren sein, wenn die Kette der Bildungs- und Wirkungsinstanzen derart schwache Glieder aufweist.

---

28 Wir haben hierzu ein Forschungsverbundvorhaben konzipiert. Interessenten werden gebeten, sich an den Autor zu wenden.

6. Vorschläge für Strategieelemente einer sozial-ökologischen Reformstrategie der Gewerkschaften (und anderer institutioneller Akteure)

Was läßt sich nun aus den skizzierten Thesen und Befunden folgern im Hinblick auf, nehmen wir sicherheitshalber den Plural, sozial-ökologische Reformstrategien der Gewerkschaften? Die Aufgabe bestand darin, zu analysieren (bzw. begründet zu spekulieren), welche Potentiale für die Entwicklung von ökologischem Wissen, Verantwortungsbewußtsein und Handeln in den „Basistrends" zur Modernisierung von Arbeit stecken könnten. Hierzu einige Überlegungen.

(1) Als Grundtendenz „moderner" Managementstrategien hatten wir eine Autonomisierung von Arbeit ausgemacht, wenn auch unterschiedlichen Grades. Diese beinhaltet einen Zusammenhang definitiv *nicht:* (a) Höhere Autonomie in der Arbeit ist nicht gleichbedeutend mit weniger Belastung, wie gängige industriesoziologische Denkschemata unterstellen, die sich aus der Taylorismuskritik herleiten. Vielmehr erweisen sich Tätigkeiten mit hoher Verantwortung und Autonomie oft als besonders belastend.[29] Da Menschen unter Belastung dazu neigen, ihren Handlungsraum einzuschränken und jede zusätzliche Verantwortung (z. B. ökologische) abzulehnen, folgt daraus für gewerkschaftliche Strategien zur *Begrenzung von Leistungsintensität* eine zusätzliche, ökologische Begründung im Sinne „sozialer Nachhaltigkeit".

(2) Mehr Autonomie, Verantwortung und Kooperation in der Arbeit sind zunächst nur prozedurale, keine inhaltlich bestimmten Weiterungen. Sie führen nicht von selbst zu mehr sozialer und ökologischer Selbstverpflichtung. Eine „stellvertretende" Politik, die Autonomie als Zentralindikator für Arbeitsqualität betrachtet und von deren Förderung Verantwortungsübernahme in anderen, über die unmittelbare Arbeitsaufgabe hinausgehenden Belangen quasi als Seiteneffekt erhofft, hat geringe Erfolgsaussichten. Gewerkschaftliche Gestaltungspolitik, die ökologisch verantwortlich sein will, muß *ökologische Kommunikation* daher als *eigenständige* Aufgabe begreifen und entwickeln. Jedes Gestaltungsfeld, z. B. KVP oder Arbeitszeit, ist um die ökologische Thematik zu erweitern. Die notwendige Aufarbeitung ambivalenter und ernüchternder Erfahrungen mit solchen Gestaltungskonzepten könnte – auf betrieblicher Ebene – im Rahmen einer ökologisch orientierten Organisationsentwicklung geleistet werden (vgl. 5.).

(3) Das gilt auch für die Klientel der *technischen Experten* und das Thema *Produktentwicklung*. Auf technische Innovationsprozesse Einfluß zu nehmen ist nicht nur wegen ihrer zentralen Bedeutung für alle folgenden Nutzungs- und Entsorgungsprozesse

29 Keineswegs nicht deshalb, weil, wie die klassische arbeitswissenschaftliche Denkweise tautologisch unterstellt, Verantwortung gleich Belastung sei, sondern aus leistungspolitischen Gründen. Autonomie erzeugt Druck (vgl. Moldaschl 1999b).

nötig; es erscheint auch angesichts der Marginalität ökologischer Themen in der Welt der Konstruktion als sinnvolle gewerkschaftliche Zielsetzung (Mendius 1994). Die in (2) genannte Strategie der ökologischen Organisationsentwicklung wäre durch die einer „ökologischen Produktpolitik" (Diefenbacher 1995) zu ergänzen. Sie könnte sich außerdem mit dem Bestreben verbinden, als Interessenverband für die technische Intelligenz attraktiver zu werden. Wo Gewerkschaften in Gremien vertreten sind, die über Bildungs- und Studiengänge befinden, können sie entsprechenden Einfluß geltend machen. Ferner wäre die Kooperation mit entsprechenden Berufsverbänden bzw. Kräften in den Verbänden (z. B. VDI, VDE) zu suchen, die sich um Leitlinien für Handeln, Aus- und Weiterbildung der Ingenieure bemühen, und natürlich mit Bildungsinstitutionen selbst.

(4) Wenn „Subjektivierung" tatsächlich einen Wandel der vorherrschenden Rationalisierungslogik beschreibt, wäre neben den institutionellen Bedingungen ökologisch-ganzheitlichen Denkens auch verstärkt an den subjektiven anzusetzen. Denn wenngleich die erweiterte Indienstnahme der ganzen Person Wertesysteme der Lebenswelt stärker in die der Arbeitswelt einfließen läßt, so gibt es doch umgekehrt einen entgegengerichteten Funktionalisierungsdruck. Abgesehen davon kann aus der Lebenswelt nur einfließen, was dort vorhanden ist. Gewerkschaftliche Aktivitäten, die darauf Bezug nehmen, gab (und gibt) es im Diskurs um die „Verantwortung der Ingenieure", z. B. in Gestalt der TINA-Kreise.[30] Die vielfach allerdings eher ernüchternden Erfahrungen damit (vgl. bes. Trautwein-Kalms 1995, Kap. II) wären aufzuarbeiten und in neue bzw. andere Kommunikationskonzepte zu übersetzen.

(5) Von einer Tendenz der betrieblichen Deregulierung („Vermarktlichung") sind gegenläufige Konsequenzen auf zwei Ebenen zu erwarten: (a) im Sinne des obigen Arguments eine weitere Autonomisierung von Arbeitskraft, verbunden mit ihrer Orientierung auf unmittelbar betriebswirtschaftliche Ziele. Gerade darin liegt die Stärke dieses Rationalisierungsmodus aus der Sicht des Managements. Der Handlungsspielraum für die Arbeitskräfte, längerfristige, ökologisch und sozial nachhaltige Handlungsziele zu verfolgen bzw. entsprechende Kosten des eigenen Handelns nicht zu externalisieren, wird damit eher enger als weiter. (b) Umgekehrt aber müßte die Deregulierung im Unternehmen zugleich die Chancen und die Notwendigkeit überbetrieblicher *Regulierung* verstärken. Denn wenn Umwelt- und Steuergesetzgebung etc. zu den betriebswirtschaftlich relevanten Randbedingungen zählen, stehen nun effektivere Organisationsstrukturen und Orientierungen zur Verfügung, um diese in praktisches Handeln umzusetzen. Die Gewerkschaften sind in diesem Sinne gefordert, sich für Regulierung einzusetzen.[31]. Sie müßten bei der betreffenden Klientel auch weniger befürchten, als Anti-Modernisierer zu gelten. Wir wissen aus etlichen Studien (z. B. Baethge et al. 1995; Heine/Mautz 1997), daß die technischen Experten geradezu auf externe Regulierung warten und hoffen, weil sie innerhalb ihrer Organisationen oft keine Chance sehen, ökologisch sinnvolle Entscheidungen gegen Mana-

30 „Arbeitskreis Techniker, Ingenieure und Naturwissenschaftler" (TINA) in der IGM.

31 Nicht nur trotz, sondern auch wegen des Trends, daß sich Unternehmen mit ihren Deregulierungsstrategien auch traditioneller industrieller Beziehungen mit Tarifverträgen, Betriebsvereinbarungen etc. zu entledigen suchen (Trautwein-Kalms 1995).

gementvorgaben durchzusetzen. Das „Reformparadox“ (Birke et al. 1997, S. 192), wonach die Selbstverpflichtung der Unternehmen und ihrer maßgeblichen Akteure, die durch Verzicht auf dirigistische Maßnahmen erzeugt werden soll, einfach vorausgesetzt wird, muß aufgelöst werden. Die Akteure brauchen *gleiche* Wettbewerbsbedingungen, also *für jeden gültige* Regulierungen, welche die Risiken der Benachteiligung durch opportunistische Strategien der Konkurrenten minimieren.

(6) Die obigen Handlungsperspektiven setzen voraus, daß die Gewerkschaften selbst zum qualifizierten bzw. sich selbst qualifizierenden Akteur ökologischer Modernisierung werden. Bislang wurden gewerkschaftliche Modernisierungskonzepte „nur additiv um ökologische Fragestellungen und Forderungen erweitert“, so Michael Schwarz (1995, S. 41). Wenngleich in den letzten beiden Dekaden die geistige Mauer abgetragen wurde, die Umweltschutz auf der einen von Arbeitsplätzen auf der anderen schied, kann man wohl nicht behaupten, die Gewerkschaften hätten das Thema Ökologie bereits gleichrangig in ihr Zusammenhangsmodell von Beschäftigung, Wohlstand und Sicherheit aufgenommen. Hier den eigenen *Standpunkt* klarer herauszuarbeiten und das *Thema* stärker zu *institutionalisieren* (z. B. in der Weiterbildung, in Vorstandsressorts, in Task Forces bzw. Projektgruppen) wäre Voraussetzung, um von der eigenen Klientel wie von anderen sozialen Gruppen als legitimer Akteur wahrgenommen zu werden (vgl. Kluge et al. 1993; Hoffmann/Röhr 1996).

(7) Es sind viele Ideen vorhanden, die seitens der Gewerkschaften aufgegriffen und unterstützt werden können, z. B. Öko-KVP, Telearbeit zur Entlastung des Verkehrs und des Flächenverbrauchs (variable Büros); ferner gibt es einige Ideen jenseits der traditionellen Ökonomie, die gewerkschaftlichen Positionen zumindest der Vergangenheit nahestehen: genossenschaftliche Kooperationsformen zur Risikoteilung und gemeinsamen Ressourcennutzung, also Alternativökonomie (Burmeister et al. 1991; Flieger et al. 1995; Biesecker/Grenzdörffer 1996) bis hin zur neuen, „komplementären“ Tauschökonomie der Arbeit ohne Umweg über die Geldakkumulation (Tauschringe).

(8) Generell aber vermute ich, daß das Problem weniger in einem Mangel an Ideen und guten Beispielen liegt, sondern vielmehr in ihrer kleinschrittigen Verbreitung bzw. den Gründen hierfür (vgl. dazu Altvater 1996). Aus diesem Blickwinkel erscheint die Frage also zumindest ebenso wichtig, wie man den *vorhandenen* innovativen Ansätzen breitere Aufmerksamkeit und Unterstützung verschaffen könnte. Eine mögliche Strategie ist es, Positivbeispiele zu sammeln und zu kommunizieren (wie Weizsäcker, Lovins und Lovins dies 1995 am Thema Ressourceneffizienz demonstrierten). Ob und welche Wirkungen solche Strategien der ökologischen Kommunikation haben könnten, wäre als offene Forschungsfrage zu behandeln.

7. Zusammenfassung und Forschungsdesiderate

7.1 Zusammenfassung der zentralen Zusammenhangsthesen

In diesem Beitrag werden drei Thesen formuliert und, soweit anhand der teils dürftigen Materiallage möglich, mit empirischen Befunden gestützt.

(1) Eine Gemeinsamkeit in den beschriebenen Trends zur Re-Formierung von Arbeit besteht darin, daß sie den Arbeitenden tendenziell mehr Entscheidungsspielräume einräumen und mehr Verantwortung überlassen – man könnte auch sagen: aufbürden. Diese Autonomisierung hat sehr verschiedene Reichweiten, die deren idealtypische Unterscheidung mit den Begriffen „formelle" und „substanzielle Autonomie" vorschlagen. Letzere beinhaltet nicht nur „Handlungsspielräume" in der Arbeitsausführung, sondern auch einen mehr oder minder großen Einfluß der Arbeitskraft auf die Ziele und die Kontextbedingungen ihrer Arbeit. Die bisherigen Beobachtungen lassen sich dahingehend zusammenfassen, daß die gewährte Autonomie überwiegend rekursiv instrumentalisiert wird, um Subjektivität im Arbeitsprozeß quantitativ und qualitativ umfassender als bisher zu nutzen (ideelle Subsumtion). Das bedeutet, daß sich vorläufig eher der Typus formeller Autonomie verbreitet als der einer neuen Souveränität im Verhältnis von Beruf und Leben.

(2) Inhaltlich lassen sich daraus keine direkten oder indirekten Wirkungen auf ökologische Handlungsdispositionen oder gar ökologisches Handeln ableiten. Welche Prioritäten und Relevanzen die Arbeitenden bei der Übernahme erweiterter Verantwortung setzten, wird man, ganz im Sinne der Basis-Überbau-Dialektik, als davon zunächst unabhängig betrachten müssen. Es ist aber anzunehmen, daß die weitere Generalisierung betriebswirtschaftlicher Rationalität – auf der institutionellen wie der subjektiven Ebene – Vorstellungen von nachhaltigem Wirtschaften noch mehr als bisher unter den Vorbehalt ökonomischer Zweckmäßigkeit stellt. Wo diese Vermarktlichung stattfindet, so die These weiter, werden sich die Handlungsrationalitäten und Wertesysteme von Arbeits- und Lebenswelt stärker als bisher durchdringen. Wenn sich aber Subjektivität – wie jede andere lebendige Ressource auch – im Gebrauch verändert, so dürften damit individuelle Nutzenkalküle in beiden Sphären eher begünstigt werden als eine kollektive bzw. reflexive Rationalität.

(3) Als paradoxe Folgerung ergibt sich daraus: Wenn organisatorische Dezentralisierung und ökonomische Deregulierung bewirken, daß mehr soziale Akteure sich nach betriebswirtschaftlichen Kriterien selbst steuern und organisieren, so steigt damit die Wirksamkeit politischer Rahmensetzungen (Regulierung), die Nachhaltigkeit in einzelwirtschaftlich relevante Kriterien verwandeln.[32] Für den einzelnen Akteur wird es

32 Dabei ist es meines Erachtens zweitrangig, ob diese Regulierung dem Modell „Command-and-Control" oder dem der marktlichen Steuerung verpflichtet ist (vgl. Karp/Gaulding 1995), solange die erste betriebswirtschaftlich relevante Fakten schafft.

dadurch in doppelter Hinsicht rationaler, ökologisch verträglich zu handeln: Er wird dafür mit höherer Wirtschaftlichkeit belohnt; er kann darauf setzen, daß opportunistisches Verhalten der Konkurrenten geahndet wird, also längerfristig nicht zum Erfolg führt; und er kann auf symbolische Profite hoffen, da ökologisch und sozial nachhaltiges Handeln auf der öffentlichen Werteskala nach wie vor höher rangiert als individuelles Gewinnstreben. In einer Gesellschaft, in der letzteres gleichwohl faktisch immer größere Legitimität erhält, hat die Politik dafür zu sorgen, daß sich nachhaltiges Handeln individuell lohnt.

7.2 Offene Fragen für die weitere Forschung

Im Grunde formuliert bereits die Gliederung dieses Beitrags die wesentlichen Forschungsdesiderate.

- Es fehlen, bis auf wenige Ausnahmen, empirische Analysen zu Zusammenhängen zwischen neuen Arbeitsformen und ökologischem Bewußtsein. Dem Aspekt der Vermarktlichung von Kooperationsbeziehungen wäre m. E. bei künftigen Studien besondere Aufmerksamkeit zu widmen.
- Es gibt kaum Studien zum Bewußtsein der Ingenieure bzw. der technischen Experten, die ökologische Orientierungen überhaupt oder gleichrangig mit traditionellen Fragestellungen (Status, interessenpolitische Orientierungen) aufnehmen.[33]
- Die Frage, wie ökologische Themen (und „Reflexivität" generell) in die Berufsausbildung von Ingenieuren und anderen Fachkräften aufgenommen werden (können), erscheint dringlich. Besser, aber ebenfalls nicht hinreichend untersucht ist die Frage, welche in der Ausbildung präformierten Rationalitätsmuster in der alltäglichen Praxis re-produziert oder herausgefordert werden (Leitbild-Forschung).
- Des weiteren wäre der Frage nachzugehen, welche Strategien der ökologischen Kommunikation über vorhandene Lösungen das Wissen um Handlungsmöglichkeiten verbessern können und inwieweit „neue Arbeitsformen" hierfür sinnvoll genutzt werden können.
- Aus der Annahme allerdings, es mangele weniger an Wissen um die Relevanz ökologischer Themen als an Handlungsbereitschaft und Handlungsgelegenheit (selbst eine zu belegende Annahme), folgt die Forderung, in empirischen Studien den Zusammenhang von Wissen und Handeln stärker in den Vordergrund zu rücken.
- Diese Akzentuierung ergibt sich aus einer weiteren Annahme: daß nämlich der Einfluß „objektiver" Interessen bestimmter gesellschaftlicher Akteure – z. B. der Widerstand der großen Versorgungsunternehmen gegen kleine Energieerzeuger – wesentlich besser untersucht und verstanden ist als die zuvor formulierte Fragestellung. Gleichwohl bleibt die Analyse dieser ökonomischen Interessenlagen und

33 Zu den wenigen Ausnahmen zählen die Arbeiten von Birke/Schwarz (1994) und Heine/Mautz (1995 und 1997). In der zitierten Studie von Baethge et al. (1995) ist diese Frage nur nachträglich an das empirische Material herangetragen worden.

Strategien ein wichtiges Feld für weitere Forschung, im besten Sinne von (ökologischer) Aufklärung.

Was das erste Desiderat betrifft: Auch wenn man hinsichtlich der Genese genereller Orientierungen und Rationalitäten a priori nicht davon ausgehen kann, daß sie wesentlich von *vorübergehenden* Arbeitsformen geprägt werden, so hat die Fragestellung ihre Berechtigung doch im Kontext einer Sozialisationsforschung, die sich mit *Sozialisation durch Arbeit* befaßt. Hier ist noch keinesfalls hinreichend geklärt, inwieweit Autonomie in der Arbeit, kooperative Integration etc. die Verantwortungsübernahme für aufgaben- und betriebsübergreifende Zusammenhänge (und/oder ggf. neue Bornierungen) fördern.

Hinsichtlich des letztgenannten Desiderats soll freilich nicht behauptet werden, zwischen betriebswirtschaftlichen und sozialökologischen Zielen bestünde ein grundsätzlich antagonistisches Verhältnis. Viele ökonomisch rentable Potentiale ökologischer (und sozialer) Verbesserung werden vermutlich aufgrund impliziter Theorien oder schlicht mangels Aufmerksamkeit und Wissen übersehen. Es dürfte das gemeinsame Ziel des Projektverbunds A&Ö sein, gerade die theoretischen und ideologischen Verkürzungen im vorherrschenden betriebswirtschaftlichen (und politischen) Denken aufzuzeigen, das einen solchen Antagonismus konstruiert. Die unter den Stichworten „nachhaltige Arbeit“ und „generative Ressourcen“ vorgestellten Überlegungen sollen hierzu einen bescheidenes Mosaiksteinchen beitragen.

Literatur

Ammon, U.; Becke, B.; Peter, G. (1997): Unternehmenskooperation und Mitarbeiterbeteiligung. Eine Chance für ökologische und soziale Innovationen. Münster/Hamburg/London.

Altvater, E. (1996): Der Traum vom Umwelttraum. Zur Studie des Wuppertal-Instituts über ein „zukunftsfähiges Deutschland". In: Blätter für Deutsche und internationale Politik, Heft 1/96, S. 82-91.

Baethge, M. (1991): Arbeit, Vergesellschaftung, Identität. Zur zunehmenden normativen Subjektivierung der Arbeit. In: Soziale Welt, Jg. 42, Heft 1/91, S. 6-19.

Baethge, M.; Denkinger, J.; Kadritzke, U. (1995): Das Führungskräfte-Dilemma. Manager und industrielle Experten zwischen Unternehmen und Lebenswelt. Frankfurt a. M./New York.

Baethge-Kinski, V.; Betzl, K.; Moldaschl, M. (1994): Innovatives Qualitätsmanagement – Alltag oder Schwachstelle im Unternehmen? Ergebnisse einer Breitenerhebung in der Industrie. In: QZ, Heft 2/94, S. 95-99.

Beck, T. (1996): Die Projektorganisation und ihre Gestaltung. Betriebswirtschaftliche Forschungsergebnisse, Band 105. Berlin.

Bender, G. (1997): Dezentralisierung und Kontrolle – Veränderte Bedingungen der Leistungspolitik. In: ISF München u. a. (Hg.): Jahrbuch Sozialwissenschaftliche Technikberichterstattung 1996, Schwerpunkt: Reorganisation. Berlin, S. 181-218.

Berger, P.L.; Luckmann, T. (1980): Die gesellschaftliche Konstruktion der Wirklichkeit. Eine Theorie der Wissenssoziologie. Frankfurt a. M.

Berol, N. (1989): Arbeitnehmerbewußtsein im Wandel. Folgerungen für Gewerkschaft und Gesellschaft. Frankfurt a. M./New York.

Bieringer, A.; Paschke, K.; Pollner, A. (Hg.) (1997): Umwelt unternehmen. Das Leitbild nachhaltigen Wirtschaftens – Konzepte und Beispiele aus der Unternehmenspraxis. Frankfurt a. M./New York.

Biesecker, A.; Grenzdörffer, K. (Hg.) (1996): Kooperation, Netzwerk, Selbstorganisation. Elemente demokratischen Wirtschaftens. Pfaffenweiler, S. 22-39.

Birke, M; Schwarz, M. (1994): Umweltschutz im Betriebsalltag. Praxis und Perspektiven ökologischer Arbeitspolitik. Opladen.

Birke, M.; Burschel, C.; Schwarz, M. (Hg.) (1997): Handbuch Umweltschutz und Organisation. München/Wien.

Bleicher, K. (1996): Integrationsmanagement. In: H.-J. Bullinger, J. Warnecke (Hg.): Neue Organisationsformen im Unternehmen. Handbuch. Berlin u. a., S. 346-359.

Böhle, F.; Moldaschl, M.; Rose, H.; Weishaupt, S. (1993): Neue Belastungen und Risiken bei qualifizierter Produktionsarbeit. In: ISF-München et al. (Hg.): Jahrbuch Sozialwissenschaftliche Technikberichterstattung 1993 – Schwerpunkt: Produktionsarbeit, Berlin, S. 67-137.

Bogun, R.; Osterland, M.; Warsewa, G. (1990): „Was ist überhaupt noch sicher auf der Welt?" Arbeit und Umwelt im Risikobewußtsein von Industriearbeitern. Berlin.

Brand, K.-W.; Eder, K.; Poferl, A. (1997): Ökologische Kommunikation in Deutschland. Opladen.

Bullinger, H.-J.; Warschat, J. (Hg.) (1997): Forschungs- und Entwicklungsmanagement. Stuttgart.

Bungard, W. (Hg.) (1992): Qualitätszirkel in der Arbeitswelt, Göttingen/Stuttgart.

Burmeister, K.; Canzler, W.; Kreibich, R. (Hg.) (1991): Netzwerke. Vernetzungen und Zukunftsgestaltung. Weinheim.

Burschel, C. (1997): Abschied von der Organisationsstruktur? Ökologisches Innovationsmanagement und mikropolitische Mitarbeiterkalküle. In: M. Birke, C. Burschel, M. Schwarz (Hg.): Handbuch Umweltschutz und Organisation. München/Wien, S. 274-317.

Denkinger, J. (1992): Berufsprobleme und Interessenorientierungen hochqualifizierter Angestellter. In: S. Bleicher, E. Fehrmann (Hg.): Autonomie und Organisation. Hamburg, S. 57-77.

Detzer, K.A. (1996): Wie verantworten wir den weiteren technischen Fortschritt. Ingenieure im Fadenkreuz von Technik, Wirtschaft, Umwelt und Ethik. In: W. Fricke, V. Oetzel (Hg.): Zukunft der Industriegesellschaft. Friedrich-Ebert-Stiftung, Bonn, S. 210-220.

Deutschmann, C. (1993): Unternehmensberater – eine neue „Reflexionselite"? In: W. Müller-Jentsch (Hg.): Profitable Ethik – effiziente Kultur. Neue Sinnstiftungen durch das Management? München und Mering, S. 57-82.

Diefenbacher, H. (1995): Ökonomische Produktpolitik und Sustainable Development. In: A. Grothe-Senf, U. Kadritzke (Hg.): Versöhnung von Ökologie und Ökonomie? Theoretische und praktische Überprüfungen. Berlin, S. 81-94.

Dresel, T. (1997): Bedingungen ökologischer Innovation in Unternehmen. Fallanalysen. Stuttgart: Akademie für Technikfolgenabschätzung, Arbeitsbericht Nr. 71, 1997.

Ehrlenspiel, K. (1995): Integrierte Produktentwicklung. München/Wien.

Ekardt, H.-P. (1994): Infrastruktur – Handlungsprobleme von Ingenieuren. In: N. Beckenbach, W. van Treeck (Hg.): Umbrüche gesellschaftlicher Arbeit. Soziale Welt, Sonderband 9, Göttingen, S. 325-342.

Endres, E.; Wehner, T. (Hg.) (1996): Zwischenbetriebliche Kooperation. Weinheim.

Feist, U.; Hartenstein, W.; Rudat, R.; Schneider, R.; Smid, M. (1989): Technischer und sozialer Wandel in der Arbeitswelt. Untersuchungen am Beispiel der Chemischen Industrie und des Bankgewerbes in Hessen. Frankfurt a. M./New York.

Flieger, B.; Nicolaisen, B.; Schwendtner, R. (Hg.) (1995): Gemeinsam mehr erreichen. Kooperation und Vernetzung alternativökonomischer Betriebe und Projekte. Bonn, S. 24-43.

Föste, W. (1997): Innovation und Kooperation: Neue Herausforderungen an Umweltschutzbeauftragte in Unternehmen. In: M. Birke u. a. (Hg.): Handbuch Umweltschutz und Organisation. München/Wien, S. 412-433.

Frese, E. (1995): Profit Center – Motivation durch internen Marktdruck. In: R. Reichwald, H. Wildemann (Hg.): Kreative Unternehmen – Spitzenleistungen durch Produkt- und Prozeßinnovationen. Stuttgart: HAB-Forschungsberichte, Bd. 7/1995, S. 77-93.

Frei, M. (1997): Die Produktentwicklung. Ein bedeutender Umweltaspekt. In: Betriebswissenschaftliches Institut BWI (Hg.): Blickwechsel. Betriebswissenschaft und Innovation. Zürich, S. 91-102.

Gaertner, K. (1997): Das Projektseminar „Umweltgerechte Produktentwicklung". In: W. Neef, T. Pelz (Hg.): Ingenieuren und Ingenieure für die Zukunft. Aktuelle Entwicklungen von Ingenieurarbeit und Ingenieurausbildung. Berlin, S. 233-237.

Gairola, A. (1996): Kunden-Lieferanten-Beziehungen im Unternehmen. In: H.-J. Bullinger, J. Warnekke (Hg.): Neue Organisationsformen im Unternehmen. Handbuch. Berlin u. a., S. 467-488.

Giddens, A. (1988): Die Konstitution der Gesellschaft – Grundzüge einer Theorie der Strukturierung, Frankfurt a. M./New York.

Glißmann, W. (1996): Neuorientierung von Selbstverständnis und Aufgabe der betrieblichen Interessenvertretung. In: H.-J. Bullinger, J. Warnecke (Hg.): Neue Organisationsformen im Unternehmen. Berlin u. a., S. 931-936.

Gorz, A. (1994): Kritik der ökonomischen Vernunft. Hamburg.

Grothe-Senf, A.; Kadritzke, U. (Hg.) (1995): Versöhnung von Ökologie und Ökonomie? Theoretische und praktische Überprüfungen. Berlin.

Günther, I. (1992): Umweltberater/-beraterin im Betrieb. Würzburg.

Hagstotz, W.; Kösters, W. (1986): Bestimmungsfaktoren subjektiver Umweltbelastung. In: Politische Vierteljahresschrift, Jg. 27, Heft 3/86.

Halal, W.; Geranmayeh, A.; Pourdehnad, J. (Eds.) (1993): Internal Markets. Bringing the Power of Free Enterprise Inside Your Organization. New York.

Heine, H.; Mautz, R. (1989): Chemiearbeiter contra Umweltschutz? Frankfurt a. M./New York.

Heine H.; Mautz, R. (1993): Dialog oder Monolog. Die Herausbildung von Umweltbewußtsein angesichts öffentlicher Kritik. In: W. Müller-Jentsch (Hg.): Profitable Ethik – effiziente Kultur. München und Mering, S. 131-158.

Heine H.; Mautz, R. (1995): Öffnung der Wagenburg? Antworten von Chemiemanagern auf ökologische Kritik. Berlin.

Heine H.; Mautz, R. (1997): Aus der Sicht von Führungskräften der Großchemie: Felder und Spielräume ökologischen Berufshandelns. In: M. Birke, C. Burschel, M. Schwarz (Hg.): Handbuch Umweltschutz und Organisation. Ökologisierung, Organisationswandel, Mikropolitik. München, S. 360-389.

Hellige, H. D. (1995): Vom thermodynamischen Kreislaufprozeß zum recyclinggerechten Konstruieren: Leitbilder der Ressourcenschonung in der Geschichte der Konstruktion. In: W. Müller (Hg.): Der ökologische Umbau der Industrie. Beiträge zur sozialwissenschaftlichen Umweltforschung. Münster, S. 73-100.

Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Verkehr und Landesentwicklung (Hg.) (1995): Pilot-Öko-Audits in Hessen. Erfahrungen und Ergebnisse 1995 (Forschungsbericht), Wiesbaden.

Hildebrandt, E.; Kühleis, C. (1995): Ökologischer Wohlstand durch neue Arbeitszeitmodelle. In: Jahrbuch Ökologie 1996. München, S. 269-276.

Hoff, E. H. (1998): Ökologisches Verantwortungsbewußtsein und Industriearbeit im Zeichen der Umweltkrise. In: G. Blickle (Hg.): Ethik in Organisationen. Göttingen, S. 71-92.

Hoff, E. H. (1999): Kollektive Probleme und individuelle Handlungsbereitschaft. In: M. Grundmann (Hg.): Konstruktivistische Sozialisationsforschung. Frankfurt a. M.

Hoff, E. H.; Walter, J. (1999): Wie wirksam ist das eigene Umwelthandeln? Ökologische Kontrollvorstellungen zu individuellem und kollektivem Handeln. In: H. Heid, E.-H. Hoff, K. Rodax (Hg.): Ökologische Kompetenz. Jahrbuch Bildung und Arbeit. Opladen.

Hoff, E. H.; Walter, J.; Meynen, C.; Ewers, E. (1999): Kontrollvorstellungen und Handlungstypen angesichts komplexer Umweltprobleme. In: Umweltpsychologie, 3. Jg., Heft 2/99, S. 72-89.

Hoffmann, J.; Röhr, W. (1997): Ökologische Betriebspolitik auf dem neuen Terrain von Eigeninitiative und Chancenorientierung. In: M. Birke u. a. (Hg.): Handbuch Umweltschutz und Organisation. München/Wien, S. 590-625.

IG Metall München (Hg.) (1997): Zielvereinbarungen. Chance oder Knechtung? München (Hektographie).

Ito, Y.; Moritz, E.F. (1996): Potentials and Problems of Cooperation in Product Innovation – A Dialogue between Disciplines and Cultures. Tokyo/München.

Kadritzke, U. (1993): Ein neuer Expertentyp? Technische Dienstleistung zwischen Marktorientierung und Professionsbezug. In: Prokla, Heft 91, 23. Jg., Nr. 2, S. 297-326.

Kah, A. (1994): Profitcenter-Steuerung, Stuttgart.

Karp, D.R.; Gaulding, C.L. (1995): Motivational Underpinnings of Command-and-Control, Market-Based, and Voluntarist Environmental Policies. In: Human Relations, Vol. 48, No. 5, 1995, pp. 439-465.

Kieser, A. (Hg.) (1999): Organisationstheorien. Stuttgart u. a.

Kirchmeyer, C. (1995): Managing the Work-Nonwork Boundary: An Assessment of Organizational Responses. In: Human Relations, Vol. 48, No. 5, 1995, pp. 515-536.

Kluge, N.; Obst, S.; Schmidt, E. (Hg.) (1993): Umweltschutz und gewerkschaftliche Interessenvertretung – Beteiligungsrechte, betriebliche Gestaltung und Tarifpolitik. Düsseldorf.

Kotthoff, H. (1995): Hochqualifizierte Angestellte in der schlanken Produktion: ihr Status, ihre Interessen. In: E. Fricke (Hg.): Betrieblicher Wandel und Autonomie von Ingenieuren. Friedrich-Ebert-Stiftung, Bonn, S. 10-21.

Kotthoff, H. (1997): Führungskräfte im Wandel der Firmenkultur. Quasi-Unterehmer oder Arbeitnehmer? Berlin.

Kuhn, T. (1997): Vom Arbeitnehmer zum Mitunternehmer. In: Z.f. Personalforschung, Heft 2/97, S. 195-220.

Lappe, L.; Tully, C.; Wahler, P. (1997): Berufliche Erfahrungen und die Entstehung von Umweltbewußtsein bei Jugendlichen. Vortrag auf der Sektionstagung „Soziologie und Ökologie" am 21./22.11.1997 in Frankfurt.

Lecher, T. (1997): Die Umweltkrise im Alltagsdenken. Weinheim.

Luczak, H.; Volpert, W. (Hg.) (1997): Handbuch Arbeitswissenschaft. Stuttgart.

Luhmann, N. (1975): Macht. Stuttgart.

Marsden, D. (1995): Deregulation or Cooperation? The Future of Europe's Labour Markets. In: Labour, Special Issue, Oxford, pp. 67-91.

Mendius, H.G. (1994): Weniger Energieverbrauch, weniger Schadstoffe und mehr Arbeitsplätze! In: WSI-Mitteilungen 47, Heft 9/94, S. 534-541.

Meyer, J. (1997): Mammon allein reicht nicht – Plädoyer für ein erweitertes Controlling-Verständnis. In: A. Bieringer, K. Paschke, A. Pollner (Hg.): Umwelt unternehmen. Das Leitbild nachhaltigen Wirtschaftens – Konzepte und Beispiele aus der Unternehmenspraxis. Frankfurt a. M./New York, S. 181-220.

Mikl-Horke, G. (1995): Industrie- und Arbeitssoziologie. München/Wien (3. Aufl.).

Miller, M. (1997): Die Nutzenpotentiale einer Teilnahme am Öko-Audit-System. In: A. Bieringer, K. Paschke, A. Pollner (Hg.): Umwelt unternehmen. Das Leitbild nachhaltigen Wirtschaftens – Konzepte und Beispiele aus der Unternehmenspraxis. Frankfurt a. M./New York, S. 141-180.

Moldaschl, M. (1995a): Gruppenarbeit in Forschung und Entwicklung. In: G. Reinhart (Hg.) Optimierung der Kooperation in der Produktentwicklung, Augsburg, S. 16-28.

Moldaschl, M. (1995b): Cooperative Networks and Sustainable Innovation. In: E. F. Moritz, Y. Ito (Eds.): Potentials and Problems of Cooperation in Product Innovation – Joint Symposium of innovatop and the Tokyo Institute of Technology. Dresden.

Moldaschl, M. (1997): KVP als Kooperations-Verhinderungs-Programm. In: QZ, Zeitschrift für Qualität und Zuverlässigkeit, Heft 4/97, S. 403-408.

Moldaschl, M (1998): Internalisierung des Marktes. Neue Unternehmensstrategien und qualifizierte Angestellte. In: SOFI, IfS; ISF, INIFES (Hg.): Jahrbuch Sozialwissenschaftliche Technikberichterstattung 1997. Schwerpunkt: Moderne Dienstleistungswelten. Berlin, S. 197-250.

Moldaschl, M (1999): Die Produktion der Organisation. Verhandlungsfelder von Gruppenarbeit in der Chemischen Industrie. Forschungsbericht. Berlin (erscheint in 2000 bei edition sigma, Berlin).

Neef, W.; Pelz, T. (Hg.) (1997): Ingenieuren und Ingenieure für die Zukunft. Aktuelle Entwicklungen von Ingenieurarbeit und Ingenieurausbildung. Berlin

Peters, K. (1995: Der Begriff der Autonomie und die Neuorganisation von Unternehmen. In: E. Fricke (Hg.): Betrieblicher Wandel und Autonomie von Ingenieuren. Bonn, S. 22-31.

Pollner, A.: Kopplung von Qualitätsmanagement mit Umweltmanagement. In: A. Bieringer, K. Paschke, A. Pollner (Hg.): Umwelt unternehmen. Das Leitbild nachhaltigen Wirtschaftens – Konzepte und Beispiele aus der Unternehmenspraxis. Frankfurt a. M./New York, S. 247-282.

Rammert, W. (1988): Das Innovationsdilemma. Technikentwicklung im Unternehmen. Opladen.

Reason, J. (1993): Managing the management risk: New approaches to organisational safety. In B. Wilpert, T. Qvale (Eds.): Reliability and safety in hazardous work systems. Hove, S. 7-22.

Reichel, N. (1997): Agenda 21 als Impuls. Von der Umweltbildung zur Bildung für nachhaltige Entwicklung. In: Politische Ökologie 15, Heft 51/97, S. 27-29.

Ritter, A.; Zink, J. (Hg.) (1992): Gruppenorientierte Ansätze zur Förderung der Arbeitssicherheit. Berlin.

Ruth, K. (1996): Sushi or the Art of Juggling – The Prospects of Sustainable and Holistic Innovation Processes. In: Y. Ito, E. F. Moritz: Potentials and Problems of Cooperation in Product Innovation – A Dialogue between Disciplines and Cultures. Tokyo/München.

Sauer, D.; Döhl, V. (1997): Die Auflösung des Unternehmens? Entwicklungstendenzen der Unternehmensreorganisation in den 90er Jahren. In: ISF München u. a. (Hg.): Jahrbuch Sozialwissenschaftliche Technikberichterstattung 1996, Schwerpunkt: Reorganisation. Berlin, S. 19-76.

Schahn, J. (1995): Umweltpsychologische Bibliografie. Psychologisches Institut, Uni Heidelberg (Diskussionspapier Nr. 82).

Schumann, M.; Gerst, D. (1997): Produktionsarbeit – bleiben die Entwicklungstrends stabil? In: ISF München u. a. (Hg.): Jahrbuch Sozialwissenschaftliche Technikberichterstattung 1996, Schwerpunkt: Reorganisation. Berlin, S. 131-168.

Schumann, M.; Baethge-Kinski, V.; Kuhlmann, M.; Kurz, C.; Neumann, U. (1994): Trendreport Rationalisierung. Berlin.

Schwarz, M. (1995): Strategien und Handlungskonstellationen im betrieblichen Umweltschutz. In: W. Müller (Hg.): Der ökologische Umbau der Industrie. Beiträge zur sozialwissenschaftlichen Umweltforschung. Münster, S. 37-52.

Seltz, R. (1995): Erfahrungen mit Restrukturierungen der Ingenieurarbeit und Qualifikationsbedarf. In: E. Fricke (Hg.): Betrieblicher Wandel und Autonomie von Ingenieuren. Friedrich-Ebert-Stiftung, Bonn, S. 80-94.

Senghaas-Knobloch, E. (1994): Einflußmöglichkeiten auf eine sozialverträgliche Technikgestaltung im Arbeitsalltag von Ingenieuren. In: E. Fricke (Hg.): Zur Zukunftsorientierung von Ingenieuren und Naturwissenschaftlern. Friedrich-Ebert-Stiftung, Bonn, S. 62-74.

Senghaas-Knobloch, E.; Volmerg, B. (1990): Technischer Fortschritt und Verantwortungsbewußtsein. Opladen.

Specht, G.; Beckmann, C. (1996): F&E-Management. Stuttgart.

Steinhilper, R.; Friedel, A. (1996): Umweltmanagement. In: H.-J. Bullinger, J. Warnecke (Hg.): Neue Organisationsformen im Unternehmen. Handbuch. Berlin u. a., S. 394-413.

Stengel, M. (1997): Psychologie der Arbeit. Weinheim.

Stengel, M. (1999): Ökologische Psychologie. München.

Steyrer, J. (1991): Unternehmensberatung – Stand der deutschsprachigen Theoriebildung und empirischen Forschung. In: M. Hofmann (Hg.): Theorie und Praxis der Unternehmensberatung. Heidelberg, S. 1-44.

Süssmuth-Dyckerhoff, C. (1995): Intrapreneuring. Ein Ansatz zur Vitalisierung reifer Großunternehmen. Bern u. a.

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

Tondorf, K. (1988): Zielvereinbarungen. Zum Mitbestimmungspotential eines dezentralen Regulierungsmodus. In: WSI-Mitteilungen, Heft 6/98, S. 386-392.

Trautwein-Kalms, G. (1995): Ein Kollektiv von Individualisten? Interessenvertretung neuer Beschäftigtengruppen. Berlin.

Türk, K. (1989): Neuere Entwicklungen der Organisationsforschung. Stuttgart.

VDI-Richtlinie 2243 (o. J.) Konstruieren recyclinggerechter Produkte. Düsseldorf.

Warsewa, G. (1995): Zur Abwägung von ökologischen und sozialen Risiken bei Industriearbeitern in den 90er Jahren. In: W. Müller (Hg.): Der ökologische Umbau der Industrie. Münster.

Weißbach, H.-J. u. a. (1994): Technikrisiken als Kulturdefizite. Die Systemsicherheit in der hochautomatisierten Produktion. Berlin.

Weizsäcker, E. U. v.; Lovins, A. B.; Lovins, L. H. (1995). Faktor Vier. Doppelter Wohlstand – halbierter Naturverbrauch. Der neue Bericht an den Club of Rome. München.

Wenninger, G. (1999): Arbeits-, Gesundheits- und Umweltschutz. In: C. G. Hoyos, D. Frey (Hg.): Arbeits- und Organisationspsychologie. Weinheim, S. 105-121.

Wohlfahrth, W.; Signon, J. (1997): Umweltmanagement als Prozeß ökologischer Reorganisation. In: M. Birke u. a. (Hg.): Handbuch Umweltschutz und Organisation. München/Wien, S.626-651.

Ziechmann, P. (1997): Projektmanagement als Organisationsform von Umweltmanagement. In: A. Bieringer, K. Paschke, A. Pollner, (Hg.): Umwelt unternehmen. Das Leitbild nachhaltigen Wirtschaftens – Konzepte und Beispiele aus der Unternehmenspraxis. Frankfurt a. M./New York, S. 311-344.

Zukunftskommission der Friedrich-Ebert-Stiftung (1998): Wirtschaftliche Leistungsfähigkeit, sozialer Zusammenhalt, ökologische Nachhaltigkeit. Bonn.

Papers der Querschnittsgruppe „Arbeit & Ökologie“

P98-501 Jürgen Blazejczak, Eckart Hildebrandt, Joachim H. Spangenberg, Helmut Weidner: Arbeit und Ökologie – Ein neues Forschungsprogramm, 85 S.

P99-501 IG Metall/WZB: Gewerkschaften und Ökologie. Forschungs- und Betriebsprojekte zu nachhaltiger Entwicklung (Dokumentation). Redaktion: Joachim Beerhorst/Anneli Rüling, 58 S.

P99-502 Eckart Hildebrandt: Arbeit und Nachhaltigkeit, 39 S.

P99-503 Felix Beutler, Jörg Brackmann: Neue Mobilitätskonzepte in Deutschland – Ökologische, soziale und wirtschaftliche Perspektiven, 80 S.

P99-504 Volker Hielscher: Gewerkschaftsarbeit im Wohngebiet: Eine Antwort auf neue Herausforderungen der Gewerkschaften?, 29 S.

P99-505 Sebastian Brandl, Ulli Lawatsch: Vernetzung von betrieblichen Interessenvertretungen entlang der Stoffströme – Alternativen zu dezentralisierten, den einzelnen Betrieb betreffenden Formen der Interessenvertretung, 46 S.

P99-506 Carroll Haak, Günther Schmid: Arbeitsmärkte für Künstler und Publizisten – Modelle einer zukünftigen Arbeitswelt?, 44 S.

P99-507 Eckart Hildebrandt: Flexible Arbeit und nachhaltige Lebensführung, 38 S.

P99-508 Weert Canzler, Andreas Knie: Neue Mobilitätskonzepte: Rahmenbedingungen, Chancen und Grenzen, 33 S.

P99-509 Elisabeth Redler: Eigenarbeits- und Reparaturzentren – ökologische Qualität der Eigenarbeit, 36 S.

P99-510 Ulrike Schumacher: Zwischen Ausgrenzung und neuen Potentialen – Die Modernisierung ehrenamtlicher Arbeit und der individuelle Mix von Tätigkeiten am Beispiel des Engagements in Berliner Umweltschutzorganisationen, 59 S.

P99-511 Thomas Ritt: Die Beschäftigungsfelder im Umweltschutz und deren Veränderung, 41 S.

P99-512 Frank Kleemann, Ingo Matuschek, G. Günter Voß: Zur Subjektivierung von Arbeit, 50 S.

P00-501 Frank H. Witt, Christoph Zydorek: Informations- und Kommunikationstechnologien – Beschäftigung, Arbeitsformen und Umweltschutz, 59 S.

P00-502 Jürgen P. Rinderspacher: Zeitwohlstand in der Moderne, 76 S.

P00-503 Klaus Fichter: Beteiligung im betrieblichen Umweltmanagement, 38 S.

P00-504 Adelheid Biesecker: Kooperative Vielfalt und das „Ganze der Arbeit“ – Überlegungen zu einem erweiterten Arbeitsbegriff, 23 S.

P00-505 Heinz-Herbert Noll: Konzepte der Wohlfahrtsentwicklung: Lebensqualität und „neue“ Wohlfahrtskonzepte, 29 S.

P00-506 Carsten Schneider: Veränderungen von Arbeits- und Umwelteinstellungen im internationalen Vergleich, 40 S.

P00-507 Wolfgang Hien: Betrieblicher Gesundheitsschutz und betrieblicher Umweltschutz unter Mitarbeiterbeteiligung: Konflikt- und Synergiepotentiale, 39 S.

P00-508 Hermann Schäfer: Ökologische Betriebsinitiativen und Beteiligung von Arbeitnehmern an Umweltmanagementsystemen, 31 S.

P00-509 Josef Hilbert: Vom Kostenfaktor zur Beschäftigungslokomotive – Zur Zukunft der Arbeit in der Gesundheits- und Sozialwirtschaft, 43 S.

P00-510 Max Geray: Verbindung der Ökologisierung von Produktionsstrukturen und Produktionsverfahren mit aktiver Gesundheitspolitik im Betrieb, 39 S.

P00-511 Karin Schulze Buschoff: Über den Wandel der Normalität im Erwerbs- und Familienleben: Vom Normalarbeitsverhältnis und der Normalfamilie zur Flexibilisierung und zu neuen Lebensformen?, 31 S.

P00-512 Sabine Krüger: Arbeit und Umwelt verbinden – Probleme der Interaktion zwischen Gewerkschaften und Nicht-Regierungsorganisationen, 57 S.

P00-513 Uta Cupok: Lokales Handwerk: Dienstleistungen und Unternehmensnetzwerke, 50 S.

P00-514 Martin Prange, Günter Warsewa: Arbeit und nachhaltige Stadtentwicklung – das Handlungsfeld lokale Ökonomie, 37 S.

P00-515 Eckhard Priller, Jana Rückert-John: Nonprofit-Organisationen im Umweltbereich – Strukturen, Tätigkeitsfelder und Beschäftigungspotentiale, 43 S.

P00-516 Peter Bleses: Auf zu neuen Ufern? Arbeit und Einkommen in der gewerkschaftlichen Zukunftsdebatte, 43 S.

P00-517 Antje Vetterlein: Verhandelbarkeit von Arbeitszeitverkürzung. Zum Versuch neokorporatistischer Beschäftigungssteuerung im „Bündnis für Arbeit“, 93 S.

P00-518 Karin Schulze Buschoff unter Mitarbeit von Jana Rückert-John: Vom Normalarbeitsverhältnis zur Flexibilisierung – über den Wandel der Arbeitszeitmuster: Ausmaß, Bewertung und Präferenzen, 29 S.

P00-519 Katrin Gillwald: Konzepte sozialer Innovation, 50 S.

Bei Ihren Bestellungen von WZB-Papers schicken Sie bitte unbedingt einen an Sie adressierten **Aufkleber** *mit, sowie* ***je Paper*** *eine* ***Briefmarke im Wert von DM 1,00*** *oder einen* ***"Coupon Résponse International"*** *(für Besteller aus dem Ausland).*

Please send a ***self-addressed label*** *and* ***postage stamps in the amount of 1 DM*** *or a* ***"Coupon-Réponse International"*** *(if you are ordering from outside Germany) for* ***each*** *WZB-Paper requested.*

Bestellschein ***Order Form***

Absender • Return Address:

An das
Wissenschaftszentrum Berlin
für Sozialforschung
PRESSE- UND INFORMATIONSREFERAT
Reichpietschufer 50

D-10785 Berlin

Hiermit bestelle ich folgende(s) Discussion Paper(s):

Please send me the following Discussion Paper(s):

Autor(en) / Kurztitel • Author(s) / Title(s) in brief	**Bestellnummer • Order no.**