

IIVG Papers  
Veröffentlichungsreihe des Internationalen Instituts für  
Vergleichende Gesellschaftsforschung  
Wissenschaftszentrum Berlin

IIVG/dp81-222

ARBEITSWISSENSCHAFT OHNE SOZIALWISSENSCHAFT?

Heinz-Harald Abholz, Eckart Hildebrandt,  
Peter Ochs, Rolf Rosenbrock, Helmut Spitzley,  
Jürgen Stebani, Winfried Wotschack

Dezember 1981

Überarbeitete und erweiterte Fassung dieses Aufsatzes,  
der zuerst in der Zeitschrift f. Arbeitswissenschaft  
(Z. Arb.Wiss) Nr. 4/1981, S. 193 ff, unter dem Titel  
"Von den Grenzen der Ergonomie und den  
Möglichkeiten der Arbeitswissenschaft"  
erschieden ist.

Publication series of the International Institute for  
Comparative Social Research - SP II  
Steinplatz 2, D 1000 Berlin 12  
030/313 40 81

## ARBEITSWISSENSCHAFT OHNE SOZIALWISSENSCHAFT?

- Zusammenfassung -

Im Jahre 1974 forderte der Minister für Bildung und Wissenschaft die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) auf, im Hinblick auf das Forschungsprogramm zur Humanisierung des Arbeitslebens eine Beratungskommission für Arbeitswissenschaftler zu bilden. Damit ergab sich für die beteiligten Wissenschaftler die Chance, die seit längerem geführte Diskussion um einen weiten, integrativen Begriff von Arbeitswissenschaft aufzugreifen und ein interdisziplinäres Wissenschaftsverständnis weiterzuentwickeln. Unter Leitung führender Ergonomen und Arbeitsmediziner wurde allerdings der Auftrag darauf beschränkt, eine Studie lediglich zur Lage von Arbeitsmedizin und Ergonomie zu erstellen.

Die Untersuchung kommt daher zu der Feststellung: Je weiter sich die Erforschung industrieller Arbeitsbedingungen auf die reale Komplexität gesellschaftlicher Prozesse und Zusammenhänge einläßt, desto mehr wird sie auch die Arbeitnehmer als gestaltende Subjekte zu akzeptieren haben. Dabei aber relativiert sich die Bedeutung naturwissenschaftlicher Denkformen für die Beurteilung von Arbeitssituationen erheblich. Diese werden dadurch keinesfalls überflüssig, sondern bilden unverzichtbare und durch keine Sozialwissenschaft ersetzbare Elemente der Gesamtanalyse. Entgegenzutreten ist allerdings Versuchen, die Relevanz- und Validitätskriterien für die Analyse komplexer Situationen und Prozesse industrieller Arbeit einzig aus naturwissenschaftlichen Maßstäben gewinnen zu wollen. Notwendig ist statt dessen die Offenlegung der jeweils getroffenen Annahmen, des gewählten Realitätsausschnittes und der beteiligten Interessenpositionen. Auf dieser Basis kann der notwendige Dialog zwischen den beteiligten Disziplinen fruchtbar entfaltet werden.

Heinz-Harald Abholz, Eckart Hildebrandt, Peter Ochs, Rolf Rosenbrock, Helmut Spitzley, Jürgen Stebani, Winfried Wot-schack

## ARBEITSWISSENSCHAFT OHNE SOZIALWISSENSCHAFT?

Anmerkungen zum Entwicklungsstand und zur Entwicklungsperspektive der Arbeitswissenschaft aus Anlaß der DFG-Denkschrift "Zur Lage der Arbeitsmedizin und der Ergonomie"

### I. DIE AUSGANGSLAGE

Im Jahre 1974 forderte der Minister für Bildung und Wissenschaft die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) auf, im Hinblick auf das Forschungsprogramm der Bundesregierung zur Humanisierung des Arbeitslebens eine Beratungskommission für Arbeitswissenschaft zu bilden. Damit ergab sich für die beteiligten Wissenschaftler die Chance, die seit längerem geführte Diskussion um einen weiten, integrativen Begriff von Arbeitswissenschaft aufzugreifen, auf ihrer Basis ein interdisziplinäres Wissenschaftsverständnis weiterzuentwickeln und dieses inhaltlich, methodisch und forschungspraktisch zu verankern.<sup>1)</sup>

Um es voran zu sagen: Diese Chance wurde nicht genutzt. Im Gegenteil: Unter Einfluß und Leitung führender Ergonomen und Arbeitsmediziner wurde der Auftrag darauf beschränkt, eine Studie lediglich zur Lage von Arbeitsmedizin und Ergonomie zu erstellen. Das Kommissionsergebnis wurde schließlich im Frühjahr 1980 in einer DFG-Denkschrift gleichen Titels veröffentlicht.<sup>2)</sup>

Soweit uns bekannt, wurden bislang - in chronologischer Reihenfolge - folgende Stellungnahmen zu dieser Denkschrift vorgelegt:

- von den Autoren dieses Aufsatzes,<sup>3)</sup>
- vom Arbeitsausschuß für Arbeitsstudien (AfA) des Deutschen

Gewerkschaftsbundes,<sup>4)</sup>

- von der Sektion Industrie- und Betriebssoziologie der Deutschen Gesellschaft für Soziologie,<sup>5)</sup>
- von einer Gruppe von Arbeitsmedizinern.<sup>6)</sup>

Sie befassen sich - ausnahmslos sehr kritisch - mit der von der Kommission erstellten Denkschrift.

Innerhalb des hier zur Verfügung stehenden Rahmens können nur die wichtigsten der vorgebrachten Kritikpunkte und auch diese nur stichwortartig benannt werden.

## II. DIE ZENTRALEN KRITIKPUNKTE

### Kritikbereich I: Qualitative Mängel in der Anlage der Untersuchung

Die Studie erfüllt unseres Erachtens keineswegs die theoretische und methodischen Mindeststandards, an denen sie, ihrem eigenen Anspruch nach, gemessen werden muß.<sup>7)</sup>

- Das Problemfeld, das die Denkschrift zu bearbeiten vorgibt, ist nicht hinreichend durch wissenschaftlich angeleitete oder zumindest plausible und der aktuellen Problemlage gerecht werdende Hypothesen und Fragestellungen strukturiert.
- Die Umfrageergebnisse weisen ein beträchtliches Aktualitätsdefizit auf.
- Der Kreis der Befragten ist in keiner Weise als repräsentativ anzusehen: Nur eine kleine, einseitig zusammengesetzte, ingenieurwissenschaftlich dominierte Gruppe von Hochschullehrern und Institutsdirektoren ist befragt worden. Andere zentrale Bereiche der Arbeitswissenschaft und jüngere Wissenschaftler blieben prinzipiell ausgeklammert. Auch wurde einseitig die Meinung eines sehr kleinen, nach nicht offengelegten Kriterien ausgewählten Kreises von Betriebs- und Abteilungsleitern eingeholt. Gänzlich ausgeklammert blieben hingegen die eigentlichen Adressaten arbeitswissenschaftlicher Bemühungen: die betroffenen Arbeiter und Angestellten und ihre kompetenten Vertreter.

### Kritikbereich II: Einseitiger bzw. intransparenter Praxis- und Interessenbezug

Die oben bereits erwähnte - in der Denkschrift weitestgehend ausgesparte - Diskussion um Aufgabenstellung und Selbstver-

ständnis der Arbeitswissenschaft<sup>8)</sup> hat zumindest deutlich gemacht, daß es nicht zugänglich ist, die prinzipiell sehr komplexen Probleme industrieller Arbeit ausschließlich unter dem verengenden Gesichtspunkt einer naturwissenschaftlich-physiologisch ausgerichteten Ergonomie und Arbeitsmedizin zu betrachten.

"Arbeit ist ... Verausgabung von physischer und psychischer Energie, enthält mithin stets auch physikalische, physiologische und psychologische Komponenten - und hier tritt die E/Aw (Ergonomie/Arbeitswissenschaft; d.Verf.) in ihr Recht. Dies bestreiten zu wollen, wäre unsinnig. Freilich treten jene Komponenten in den konkreten Arbeitsvollzügen immer in Verschränkung mit den sozialen und psychischen Aspekten auf. Das Dilemma ist indessen, daß diese Verschränkung aus Gründen der wissenschaftlichen Arbeitsteilung selten oder nie zum Thema der Forschung gemacht wird."<sup>9)</sup>

Die der Befragung zugrunde liegende - einseitige - Auswahl von Institutsdirektoren und Betriebs- bzw. Abteilungsleitern gewährleistet nicht nur keine Interessenneutralität. Sie verlängert vielmehr im Ergebnis die vorhandene Ungleichgewichtigkeit des Zugriffs auf Fragestellungen, Ressourcen und Ergebnisse arbeitswissenschaftlicher Forschung zuungunsten der Arbeitnehmer, deren Belastung durch Arbeit doch im Mittelpunkt der Disziplin stehen müßte.

Wenn sich die Autoren der DFG-Denkschrift gegen die angebliche oder tatsächliche "emanzipatorische" Intention von Sozialwissenschaftlern aussprechen,<sup>10)</sup> erliegen sie zumindest zwei Mißverständnissen:

"a) ... gewiß ist, daß mit der Bezeichnung 'emanzipatorisch' lediglich eine Intention verstanden werden kann, sich bei der Auswahl und Definition von Forschungsfragen von einem 'emanzipatorischen Interesse' leiten zu lassen. Damit unterscheidet sich aber eine derartige Forschung grundlegend von einer Wissenschaft, die ihre Fragestellungen an partikularen Interessen ausrichtet und ihre Forschungsergebnisse nach den Erwartungen von Interessengruppen zurechtfrisiert. Forschungspraktisch richtet sich eine solche Intention vor allem gegen eine ausschließlich von der Problemsicht des Managements bestimmte Auswahl von Untersuchungsfragen. Daß von alledem die Frage der Objektivität der Erkenntnis getrennt zu sehen ist, dürfte seit dem Werturteilsstreit (1904) bekannt sein. Schließlich umfaßt das 'Humanitätsziel', dem das Selbstverständnis der E/Aw nach Auffassung der Autoren der Denkschrift verpflichtet sein muß, wohl gleichermaßen 'emanzipatorische Interessen'.

b) Aus einsichtigen, nicht nur forschungspraktischen Gründen ist die E/Aw auf das Postulat der 'Zweizeiligkeit' verpflicht-

tet; ihr Beitrag zur Produktivitätssteigerung ist schwerlich zu bestreiten. Jedoch verbürgt die 'Zweizeiligkeit' noch keine Interessenneutralität, im Gegenteil: Sie ist vielmehr deutlichster Ausdruck dafür, daß sie in das Spannungsfeld gesellschaftlicher Interessen einbezogen ist. Da die Organisation der Arbeit von divergierenden Interessen strukturiert wird, erhält jede wissenschaftliche Erforschung von Arbeit einen spezifischen Stellenwert in den dominanten Interessenkonstellationen. ... Als Disziplin, die sich ausdrücklich als 'Gestaltungswissenschaft' 11) begreift, kann die E/Aw sich nicht der Illusion hingeben, sie sei vom Spannungsfeld der gesellschaftlichen Interessen ausgenommen. Daß die Verflochtenheit von Interessenkonstellationen die Objektivität der wissenschaftlichen Erkenntnis nicht unmöglich macht, darüber sollte es keine Mißverständnisse geben." 12)

### Kritikbereich III: Selektives Verständnis der Geschichte der Arbeitswissenschaft

Die in der Denkschrift enthaltene Darstellung der Geschichte der Arbeitswissenschaft wird von verschiedenen Seiten kritisiert:

"Die Arbeitswissenschaften befassen sich mit Menschen, und die Anwendung ihrer Ergebnisse hat Wirkungen auf den Menschen. Für alles, was sie forschen und entwickeln, sind die Arbeitswissenschaften in die Verantwortung für die Folgen mit einbezogen. Sie müssen sich daher der kritischen Prüfung ihrer Forschungsziele und Forschungsvorhaben stellen, vor allem soweit diese öffentlich gefördert sind. ... Darauf legen die Gewerkschaften um so mehr Wert, als die Arbeitswissenschaft im engeren Sinne seinerzeit ausdrücklich entstanden und geschaffen worden ist als Rationalisierungswissenschaft, und weil sie von vielen auch heute noch so verstanden wird. Wieviel Unheil ist über die Industriearbeiter und die Arbeiterbewegung im Namen der Wissenschaft unter dem Stichwort der wissenschaftlichen Betriebsführung gebracht worden? In weiten Kreisen der Arbeitnehmer besteht deshalb eine Haltung der Vorsicht, der Skepsis, ja des Mißtrauens gegenüber der Ermittlung und Anwendung wissenschaftlicher Erkenntnisse im Betrieb. ... Es hätte den Verfassern der Denkschrift gut zu Gesicht gestanden, der Entwicklungsgeschichte der Arbeitswissenschaften mehr Rechnung zu tragen und deren Humanisierungsverpflichtung stärker hervorzuheben." 13)

Auch in dem die Geschichte der Arbeitsmedizin behandelnden Teil der Studie sind die Reduzierung der sozialen Wirkungszusammenhänge und das Ausklammern wichtiger Entwicklungsrichtungen festzustellen:

"Die historischen Überlegungen zur Entwicklung der Arbeitsmedizin unterschlagen völlig die Ansätze, die in Deutschland mit den Begriffen Sozialhygiene, Soziale Medizin, Soziale

Pathologie, Medizin als soziale Wissenschaft ... verbunden sind. Nicht angesprochen wird ... der für die Anfänge der Arbeitsmedizin wichtige Zusammenhang von Arbeiterbewegung und staatlicher Sozialpolitik. Forderungen nach Verbesserung der Arbeits- und Lebensbedingungen, konkrete Vorschläge und praktische Initiativen zum Abbau und zur Bewältigung der Gesundheitsrisiken sind gerade von der Arbeiterbewegung ausgegangen." 14)

#### Kritikbereich IV: Aussagen zu anderen arbeitswissenschaftlichen Nachbardisziplinen

Die in der Denkschrift enthaltenen Äußerungen in bezug auf arbeitswissenschaftliche Nachbardisziplinen, insbesondere zu den Sozialwissenschaften, sind in ihrer Herkunft und Begründung überwiegend unausgewiesen und unklar.<sup>15)</sup> Die im Anfangsteil der Denkschrift enthaltenen zunächst hoffnungsvoll stimmenden programmatischen Äußerungen zur Einbeziehung sozialwissenschaftlicher Forschung bleiben letztlich konsequenzlos und werden bei den konkreten Überlegungen und Vorschlägen zur Organisation und zum Ausbau arbeitswissenschaftlicher Kapazitäten schlicht eliminiert. Im Ergebnis zeugen die denunziatorischen und diskreditierenden Aussagen der Denkschrift zu den Sozialwissenschaften von starken Vorbehalten und lassen eine Tendenz befürchten, deren Ansätze und Impulse aus der Arbeitswissenschaft ausgrenzen zu wollen.

Wo zukünftige forschungspolitische Entwicklungen und wissenschaftliche Arbeitsgrundlagen zur Diskussion stehen, ist ein solches Vorgehen im Hinblick auf die sachlich notwendige Kooperation zwischen den Teildisziplinen der Arbeitswissenschaft entweder unverständlich oder unverantwortlich.

#### Kritikbereich V: Mögliche negative Folgewirkungen der DFG-Denkschrift

Die DFG-Studie berührt das wissenschaftliche, gesellschafts- und berufspolitische Selbstverständnis und Ansehen, aber auch die Arbeitsgrundlagen der gesamten Arbeitswissenschaft und nicht zuletzt auch der "Gesellschaft für Arbeitswissenschaft" (GfA). Wenn ihre Aussagen nicht gründlich diskutiert und

letztlich wohl auch revidiert werden, sind negative Folgen nicht nur für sozialwissenschaftliche Ansätze innerhalb der Arbeitswissenschaft, sondern mehr noch für die von arbeitswissenschaftlicher Forschung betroffenen Arbeiter und Angestellten nicht auszuschließen. Konkret mögliche Folgen der Denkschrift sind,

- daß sozialkonservative, die Arbeitnehmer in ihrer Objektrolle belastende Forschungsansätze alternativlos weiterverfolgt werden;
- daß einseitige Prioritätensetzungen erfolgen und diese an drängenden Problemlagen industrieller Arbeit vorbeigehen,<sup>16)</sup>
- daß gesetzliche Schutzvorschriften, z.B. die §§ 90 und 91 des Betriebsverfassungsgesetzes durch eine auf Ergonomie verengte Auslegung des Begriffs von Arbeitswissenschaft unter der Hand verkürzt und entwertet werden;
- daß Forschungsmittel auf ergonomische Labors konzentriert und andere Forschungsperspektiven beschnitten werden;
- daß Nachwuchsförderung an Hochschulen und Instituten von der Ingenieur-Ergonomie monopolisiert wird und sozialwissenschaftliche Orientierungen ausgegrenzt werden.<sup>17)</sup>

Mit einer solchen Entwicklung aber stünde das gesellschaftliche Ansehen der Arbeitswissenschaft insgesamt zur Disposition.

### III. GRENZEN UND MÖGLICHKEITEN ERGONOMISCHER UND SOZIALWISSENSCHAFTLICHER ANSÄTZE

Notwendig ist statt dessen eine breite und sämtliche beteiligten Disziplinen einschließende Diskussion über Ziele und Praxis der Arbeitswissenschaft. Diese Forderung baut auf dem in den letzten Jahren sich entwickelnden wissenschaftstheoretischen Verständnis auf, wie es z.B. in der Denkschrift der GfA von 1973 zum Ausdruck kommt.<sup>18)</sup> Der dort gefundene Konsens ist öffentlich nicht in Frage gestellt worden. Jedoch hat der dort abgesteckte Rahmen aus bislang nicht ausreichend geklärten Gründen noch zu wenig zu Kommunikation, Kooperation und Abklärung zwischen den Disziplinen geführt. So herrscht

nach wie vor ein ausgeprägter Dissens über Gegenstand, Methoden, Ziele und Zuständigkeitsbereiche der beteiligten Disziplinen, der - zumindest in einzelnen Bereichen - in wechselseitiger Ignoranz hinsichtlich der jeweiligen Konzepte, Methoden und Ergebnisse oder in schlichten Ausgrenzungsversuchen zum Ausdruck kommt. Die DFG-Denkschrift zur Lage der Arbeitsmedizin und der Ergonomie kann hierfür als Beispiel dienen.

Um diese - im Interesse der gesamten Arbeitswissenschaft - verhängnisvoll verkürzte Sichtweise zu überwinden, soll im folgenden der Versuch einer ersten Systematisierung der Reichweite, Tiefe und Grenzen von Aussagen der Ergonomie und Arbeitsmedizin einerseits und der sozialwissenschaftlichen Arbeitswissenschaft andererseits unternommen werden. Das dabei gezeichnete Bild ist nicht nur in sich notwendig skizzenhaft, sondern hinsichtlich des Gesamtrahmens auch nicht flächendeckend, da Beiträge aus weiteren beteiligten Disziplinen (z.B. Pädagogik, Wirtschafts- und Rechtswissenschaften) nicht thematisiert werden können. Es versteht sich insoweit mehr als Anregung denn als Ergebnis.

### 1. Grenzen der naturwissenschaftlichen Methoden innerhalb der Ergonomie und Arbeitsmedizin

Arbeitsmedizin und Ergonomie in ihrer in der 'Denkschrift vorherrschenden engeren Definition verweisen auf die Exaktheit naturwissenschaftlich orientierter Arbeitsweisen sowie auf die Reproduzierbarkeit ihrer Ergebnisse als Beleg für Objektivität. Dieser "Objektivität" werden "Subjektivität", begrenzte Gültigkeit und sozial-emanzipatorische Ideologiebefrachtung sozialwissenschaftlicher Aufsätze gegenübergestellt. Angesichts dieser wenig fruchtbaren Alternativdefinition soll zunächst gefragt werden, wie weit streng naturwissenschaftliche Forschungsansätze im engeren Bereich der Ergonomie und Arbeitsmedizin eigentlich tragen, ob sie auf ihrem eigenen Felde Realitäten adäquat abzubilden vermögen.

Der naturwissenschaftliche Ansatz der Arbeitsmedizin ist z.B. hilfreich, um akut- und chronisch-toxische Einflüsse von Substanzen zu bestimmen. Die Wirkung niedrigerer Konzentrationen von Stoffen im Körper (also im sub-toxischen Bereich) sowie ihre mögliche ätiologische Bedeutung können jedoch in der Regel nicht eingeschätzt werden, weil seitens der Medizin sowohl hinsichtlich der großen Mehrheit der möglicherweise toxischen Stoffe als auch für die Mehrzahl der heute wichtigen Erkrankungen pathogenetische und ätiologische Kenntnisse (d.h. Kenntnisse der Ursachen und der Verursachungsprozesse) nur sehr rudimentär vorhanden sind. Konzentrationen von Stoffen der Arbeitswelt im menschlichen Körper lassen sich deshalb zwar häufig messen, können aber in ihrer gesundheitlichen Bedeutung nicht interpretiert werden. Dennoch hat die Arbeitsmedizin die Aufgabe, Aussagen über die längerfristigen Auswirkungen derartiger Stoffkonzentrationen zu treffen. Mit dem Instrumentarium eines rein medizinischen oder physiologischen Ansatzes läßt sich keine befriedigende Antwort geben. Hierzu muß die Medizin vielmehr die Grenzen des eng gefaßten naturwissenschaftlichen Paradigmas überschreiten und Aussagen z.B. aus dem Bereich der Epidemiologie (Verteilung von Krankheiten in einer Population im Zeitablauf) hinzuziehen. Sie trägt mit diesem Verfahren der Tatsache Rechnung, daß sich streng naturwissenschaftliche Beweise mit Reproduzierbarkeit im einzelnen Experiment bei der übergroßen Mehrzahl der Erkrankungen nicht führen lassen. Infolgedessen notwendige andere wissenschaftliche Ansätze - der Tierversuch und die epidemiologische Studie stellen dabei die bekanntesten Beispiele dar - ersetzen die Gewißheit durch mehr oder weniger große Plausibilität. Die Akzeptanz von Plausibilität anstelle streng naturwissenschaftlicher Beweisführung ist aber in letzter Instanz eine Frage von Interessen, medizinische Erkenntnisse geraten mithin zwangsläufig in den Bereich der Politik.<sup>19)</sup> Damit aber kann auch die Arbeitsmedizin nicht mehr auf ihre über den Interessen stehende "Objektivität" verweisen und sich insofern von sozialwissenschaftlichen Ergebnissen absetzen.

Ähnliche Probleme ergeben sich bei der Beurteilung von Mehr-

fachbelastungen, z.B. durch unterschiedliche chemische Stoffe. Naturwissenschaftliches Wissen ist hier zu wenig entwickelt, als daß auch nur annähernd ausreichende Antworten auf die Fragen nach den Interaktionen verschiedener Stoffe und ihren Auswirkungen auf den menschlichen Körper gegeben werden könnten. Angesichts dessen bedeutet die Beschränkung auf naturwissenschaftliche Erforschung eine Ausklammerung ganz wesentlicher, nämlich in der Praxis meist komplexerer Probleme.

Bei den hier angedeuteten Fragestellungen wird eine sozialwissenschaftliche Arbeitswissenschaft kaum eine nennenswerte Hilfe leisten können. Es sollte aber deutlich geworden sein, daß eine Fixierung auf immanente naturwissenschaftliche Exaktheit und Objektivität zu einer nur sehr eingeschränkten wissenschaftlichen Interpretation der Realität führt, wenn die naturwissenschaftliche Beweisführung nicht mit anderen wissenschaftlichen Disziplinen oder Methoden ergänzt wird. Anders herum formuliert: Wo Arbeitsmedizin den Anspruch, die Wirkungen von Stoffen auf den menschlichen Organismus zu benennen, einlöst, ist sie gezwungen, das Feld streng naturwissenschaftlicher Aussagen zu verlassen. Damit steht sie aber in den gleichen Interessenkonflikten, die angeblich die Aussagen der Sozialwissenschaft in Frage stellen.

## 2. Grenzen der Interpretierbarkeit arbeitsmedizinischer und ergonomischer Befunde

Sicherlich können einfache Belastungen des Arbeitslebens über die "exakten Größen" von z.B. Pulsfrequenz, Atemfrequenz und möglicherweise auch differenzierteren - etwa metabolischen - Parametern erfaßt werden. Auch toxische Effekte, z.B. Blutbild-Veränderungen oder Veränderungen der Leber-Enzyme, sind exakt meßbar. Auf diesen Feldern erweisen sich Arbeitsmedizin und Ergonomie als hilfreich und in ihrem Ansatz sinnvoll. Wie können aber mit dem Instrumentarium von Ergonomie und Arbeitsmedizin wissenschaftlich abgesicherte Antworten auf komplexere Probleme des Arbeitslebens gegeben werden?

Da die Charakteristika einer zu untersuchenden Arbeitssituation nicht nur in körperlichen, sondern auch in psycho-sozialen Anforderungen bzw. Belastungen bestehen, führen die von Arbeitsmedizin und Ergonomie üblicherweise verwendeten Parameter zur Identifikation von Belastungs-Auswirkungen auf den menschlichen Körper nicht mehr zu verwendbaren Ergebnissen: Herzfrequenz, Hautwiderstand, Blutdruck etc. können im psycho-sozialen Bereich sowohl Zeichen für unangenehm empfundenen Stress als auch für positiv erlebte Aktivierung und Freude sein. Derartige Größen sind infolgedessen mit den Methoden und innerhalb des Paradigmas von Ergonomie und Arbeitsmedizin nicht eindeutig interpretierbar. Komplexe Arbeitssituationen, die in der Praxis die Regel darstellen, sind nur noch in Zusammenarbeit mit Wissenschaftsdisziplinen zu untersuchen, die zusätzliche Information und Interpretation über den Charakter und die Bedeutung der untersuchten Arbeitssituation zu finden helfen. Arbeitsmedizin und Ergonomie benötigen hier die Zusammenarbeit mit sozialwissenschaftlich orientierter Arbeitswissenschaft, die die Bedeutung der untersuchten Arbeit für die Arbeitenden zu bestimmen hilft. Sicherlich kann eine solche Bestimmung auch durch den naturwissenschaftlichen Untersucher selbst vorgenommen werden (was in der Praxis häufig geschieht), nur kontrastiert dann die Exaktheit der angewendeten Methode sehr erheblich mit der offensichtlichen Subjektivität bzw. Willkür der Beurteilung der untersuchten Arbeitssituation. Ziel sozialwissenschaftlicher Arbeit in diesem Bereich ist es ja gerade, subjektive Einschätzungen der Arbeitssituation mit soziologischen, ökonomischen und arbeitspolitischen Bedingungen in Verbindung zu bringen und - unter Offenlegung der zugrundeliegenden Annahmen und verwendeten Methoden - ein höheres Maß von Verbindlichkeit und damit "Objektivität" (und damit letztlich Übertragbarkeit) zu erreichen.

### 3. Grenzen der objektiven Befunderhebung in Arbeitsmedizin und Ergonomie

Ähnlich wie die klinische Medizin z.B. dem Schwäche- und Krankheitsgefühl eines Tumorkranken oder eines Patienten mit Virusinfekt physiologisch meßbare Größen in der Regel nicht zuordnen kann, steht die Arbeitsmedizin den sogenannten Befindlichkeitsstörungen im Gefolge beruflicher Belastungen relativ hilflos gegenüber, wenn sie sich allein auf die exakt naturwissenschaftlichen Methoden stützt. Denn bei den Befindlichkeitsstörungen - z.B. Kopfschmerzen, Übelkeit, Schwindelgefühl, überstarke Abgeschlagenheit, Gereiztheit, Schlafstörungen etc. - finden sich auch bei eindeutiger Arbeitsbedingtheit meist keine pathophysiologisch meßbaren Veränderungen bei den Betroffenen. Bleibt man nun konsequent auf dem Boden naturwissenschaftlicher Forschungsansätze, so muß - trotz arbeits-epidemiologischer Häufung von Befindlichkeitsstörungen - der falsche Schluß gezogen werden, daß eine untersuchte Population gesund sei, obwohl z.B. 30% der Untersuchten regelmäßig unter Übelkeit und Kopfschmerzen leiden. Das Beispiel gehäufte Befindlichkeitsstörungen in Abhängigkeit von Arbeitssituationen erweist auch hier zunächst nur die Notwendigkeit der Erweiterung des naturwissenschaftlichen Paradigmas um arbeits-epidemiologische Methoden. Ein Blick auf die ergonomische und arbeitsmedizinische Praxis zeigt, daß es sich bei diesem Problem keinesfalls um ein Konstrukt, sondern um einen sehr wesentlichen Teil der betrieblichen Realität handelt.

Die Tatsache, daß viele Arbeitsmediziner und Ergonomen in Praxis und Wissenschaft die nur "subjektiv" zu erhebenden Befunde von Befindlichkeitsstörungen ernst nehmen und diese Befunde bestimmten Arbeitsbelastungen zuordnen, zeigt darüber hinaus, daß sie aufgrund des Problemdrucks gezwungen sind, die engen Grenzen ihrer eigenen Disziplin und ihres eigenen Paradigmas zu überschreiten. Häufig wird ihnen dabei nicht einmal bewußt, daß sie sich dann auf den Feldern anderer Disziplinen (hier der Epidemiologie und der Sozialwissenschaften) bewegen, ohne die Gesetze und Instrumente dieser

Disziplinen zu beherrschen. Gerade der Umgang mit derart sensiblen, weil "subjektiven" Befunden, wie sie die Befindlichkeitsstörungen darstellen, bedarf aus Gründen der Wissenschaftlichkeit eines Instrumentariums, das subjektive Äußerungen durch systematische Verknüpfung mit verursachenden Arbeits-Faktoren auf ein hohes Maß an Objektivität zu bringen hilft. Ein solches Instrumentarium kann aber ohne die Hilfe der Sozialwissenschaften nicht erarbeitet werden.

#### 4. Befunde der Arbeitsmedizin und Ergonomie als Ergebnis einer eindimensionalen Abstraktion

Einzelbelastungen stellen als Schwerpunktbereich der ergonomischen Belastungsforschung eine bestimmte Auswahl aus dem Belastungsspektrum dar. Das Kriterium für diese Auswahl - die sich betrieblich, tariflich und also politisch in einer Priorität dieser Belastungen bei der Beurteilung von Arbeitsplätzen niederschlägt - ist als ausschließende Abstraktion zu charakterisieren. Es begründet sich in letzter Instanz in dem - analog zu den physiologischen Indikatoren - als höher angesehenen Grad der Meßbarkeit dieser Belastungsfaktoren. Mit diesem Verfahren einer eindimensionalen Abstraktion werden komplexere Konzepte des Verhältnisses zwischen Arbeitssituation und Arbeitsperson aus der Betrachtung ausgeschlossen. In aller Regel bleiben zwei vielfältig modifizierte Grundkonzepte übrig:

- ein Reiz-Reaktionsmodell, d.h. ein einseitig determiniertes Modell von (objektiven) Ursachen und (subjektiven) Auswirkungen. Damit werden entscheidende Bedingungen, nämlich das aktive Arbeitshandeln und seine "Rahmenbedingungen" aus der Betrachtung ausgeblendet.
- Mit der Betonung "leicht operationalisierbarer" Arbeitselemente stehen körperliche Aktivitäten bzw. Bewegungen im Vordergrund (da diese eindeutig sind) gegenüber den mentalen/emotionalen Arbeitsfähigkeiten und Anforderungen; es wer-

den aktuelle und weitgehend formalisierte Anforderungen erfaßt, nicht aber die latenten, informellen Bedingungen und ebenfalls nicht längerfristige Belastungs-/Beanspruchungsprozesse z.B. mit der Folge psychischer oder psycho-somatischer Erkrankungen.

Diese eindimensionale Abstraktion führt in ihrer praktischen Konsequenz dazu, die weiteren Elemente der Arbeitsbelastung, -qualifikation usw. entweder tendenziell auszublenden oder diese - etwa mit Hilfe der Kategorie "Beanspruchung" - als subjektbezogen differierende Individualmerkmale zu definieren. Im Sinne einer Primär-Prävention veränderbar erscheinen in dieser Sichtweise nicht mehr notwendig die Arbeitsbedingungen, sondern weit eher das - als nicht angepaßt begriffene - Arbeitsvermögen. Derartige Untersuchungen suggerieren dann häufig den Anspruch, Arbeitsplätze im Rahmen neutraler und objektiver Wissenschaft umfassend und abschließend einschätzen zu können, zumal in der Regel schaubildartig schematisiert die "Rahmenbedingungen" des untersuchten Arbeitssystems bzw. "Mensch-Maschine-Systems" angedeutet werden. Damit setzt die ergonomisch-arbeitswissenschaftliche Forschung (auch ohne dies zu beabsichtigen) Fakten für die Arbeitsplatzbewertung in der Art von wissenschaftlichen Gesamteinschätzungen. Sie muß sich dieser Gefahr so lange aussetzen (und folglich mit entsprechender Kritik rechnen), wie sie selbst nicht produktiv den Einbezug von sozialwissenschaftlichen Aspekten fordert, d.h. von Untersuchungsbereichen, die von ihr bewußt ausgeklammert bzw. in den Bereich nicht weiter zu bearbeitender "Rahmenbedingungen" verbannt werden.

Eine sozialwissenschaftliche Bestimmung der Auswirkungen von Arbeitsbedingungen kann sich auf diese Beschränkung, deren Legitimation letztlich in der meßtechnisch besseren Erfassbarkeit besteht, nicht einlassen. Zugleich kann sozialwissenschaftliche Forschung nicht als "Verlängerung" bzw. lineare Ausweitung ergonomisch-arbeitsmedizinischer Analyse begriffen werden, weil sie ihren komplexen Forschungsgegenstand nicht mit einem äußerlichen Kriterium der Abstraktion - der ergonomisch-arbeitsmedizinischen Meßbarkeit - bewältigen kann. Gesellschaftliche und wirtschaftliche Faktoren und Pro-

zesse - wie die Arbeitsmarkt- und Betriebssituation, qualifikations- und belastungsbedingte Personalselektionen, erzwungene oder antizipierte Mobilität, informelle betriebliche Konflikte usw. - erfordern hingegen problemadäquate Schwerpunktsetzungen. Hierbei kann die Differenz ergonomischer und sozialwissenschaftlicher Disziplinen nicht im Komplexitätsgrad des Untersuchungsgegenstandes gesehen werden, da prinzipiell beide Disziplinen vor dem Problem der "Reduktion von Komplexität" stehen. Allerdings sieht sozialwissenschaftliche Forschung den Prozeß der sinnvollen Abstraktion komplexer Phänomene - konkret der Reduktion des Untersuchungsgegenstandes "Arbeitswelt" - selbst als Gegenstand ihrer Forschung an.

#### 5. Verschränkungen zwischen arbeitsmedizinisch/ergonomisch faßbaren Befunden und sozialen Belastungen

Für die Analyse des Zusammenhanges von Belastungen und Belastungsfolgen durch das arbeitsmedizinische und ergonomische Instrumentarium wurde weiter oben gezeigt, daß belastende Auswirkungen auf die Arbeitnehmer mit physiologischen Meßverfahren nur selten eindeutig bestimmt werden können, weil die erzielten Meßwerte interpretationsbedürftig sind und weil Langfristfolgen nicht erfaßt werden können. Damit stellt sich die "Kehrseite" ergonomisch-arbeitsmedizinischer Untersuchungen verstärkt als Problem dar, nämlich die Bestimmung der Ursachen von Belastungsfolgen, weil die physiologischen Werte von sich aus nur selten eine Interpretation der Ursachen ermöglichen. Wie für die arbeitsmedizinischen Indikatoren gilt auch für die in der Ergonomie zugrundegelegten Bedingungsfaktoren, daß zwar eine Reihe relevanter Aspekte analytisch erfaßt werden, weitere - gleichwohl relevante - Bedingungen aber nicht berücksichtigt werden, wodurch willkürliche Interpretationen oder sogar schlicht falsche Ergebnisse produziert werden können.

Belastungen können grob ausgezählt werden nach körperlichen, geistig-nervlichen, sozialen (kommunikativen, betriebs-klima-

tischen), lohnbedingten und arbeitsmarktbedingten Belastungen. In jeder ergonomischen Belastungsanalyse mit Hilfe physiologischer Indikatoren sind diese Belastungsformen wirksam, ohne daß indes ihr Zusammenwirken erkennbar wird bzw. ohne daß die Möglichkeit besteht, die Wirksamkeit der einzelnen Faktoren zu isolieren. Die einzelnen ergonomischen Arbeits-(Umgebungs-)Belastungsfaktoren dürften beispielsweise nicht selten zugleich soziale Belastungen beinhalten, wenn z.B. die Befürchtung vor gesundheitlichen Beeinträchtigungen zur Angst um die zukünftige Arbeitsfähigkeit führt; wenn physikalische Faktoren (Lärm usw.) dazu beitragen, daß ein angegriffener Nervenzustand eher zu passiver Duldung als zu aktiver Belastungsabwehr führt. Damit stellt die Analyse von Einzelfaktoren unter Laborbedingungen eine weitgehende Abstraktion von den realen Arbeitsproblemen dar.

#### 6. Grenzen arbeitswissenschaftlicher Untersuchungen am einzelnen Arbeitsplatz

Mit den bisherigen Ausführungen sollte deutlich gemacht werden, daß eine rein ergonomische Fassung des "Mensch-Maschine-Systems" wenig ergiebig ist, da die Beschränkung der Analyse auf die Interaktion zwischen stofflicher Umwelt und abhängig Beschäftigtem zahlreiche wesentliche Elemente der Belastungskonfiguration und erst recht die Beziehung der Elemente untereinander nicht erfaßt.

Aber auch der Versuch, den engen ergonomisch/arbeitsmedizinischen Ansatz um sozialwissenschaftliche Aspekte zu bereichern, muß in der Regel scheitern, solange der einzelne Arbeitsplatz als Untersuchungseinheit beibehalten wird. Dies wird deutlich etwa im Rahmen zu Forschungen, die über den einzelnen Arbeitsplatz hinausgreifen und personen- bzw. gruppenbezogene Belastungs-/Beanspruchungskarrieren arbeitsbiographisch untersuchen (vgl. Friczewski u.a.).

An dieser Stelle soll das Problem am Beispiel der Diskussion um die Einführung neuer Technologien illustriert werden. Die Einführung von numerisch gesteuerten Werkzeugmaschinen kann theoretisch entweder zu einer Intensivierung und Einseitigkeit oder zu einer Arbeitsanreicherung an den NC-Arbeitsplätzen führen. Unter Einbeziehung weiterer Arbeitsplatzbedingungen ist eine Skalierung des Grades der Belastungen und der Qualifikationsanforderungen denkbar, wenn zuvor das Problem der Bewertung mentaler Anforderungen gelöst wurde. Der Einsatz von NC-Maschinen hat aber auch Arbeitsauswirkungen, welche durch den Arbeitsplatzbezug nicht erfaßt werden. Sie führen u.a. zu:

- Personalproblemen innerhalb der Abteilung durch Umschichtung und gegebenenfalls Reduzierung der Arbeitskräfte;
- abteilungsübergreifenden Problemen, da sie die Grundlage für personalpolitische Veränderungen darstellen;
- betriebshierarchische Konsequenzen, da mit der Übernahme von arbeitsinhaltlichen Aufgaben in die Programmierabteilung der Arbeitsvorbereitung auch Sanktionen, Zeit- und Intensitätsüberwachungen unter Umgehung der Meisterebene in neuer Art und Weise wirksam werden;
- betriebsexternen Problemen, da das Entstehen neuer Arbeitsanforderungen im engen Zusammenhang mit Arbeitsmarkt- und Berufsausbildungsprozessen steht.

Ergonomische/arbeitsmedizinische Forschung kann mit ihrem Instrumentarium diese arbeitsplatzwirksamen Dimensionen hinlänglich untersuchen und beurteilen. Tatsächlich aber liefert sie häufig Arbeitsplatzbewertungen, die den Anspruch erheben, sämtliche relevanten Bedingungen adäquat und interessen-neutral zu berücksichtigen. Sie trägt damit zur Entstehung konfliktorischer Situationen bei, die über den Rahmen der Wissenschaft hinausgehen. Sozialwissenschaftliche Forschung macht es sich zur Aufgabe, Interessenkonflikte im Betrieb etwa hinsichtlich zumutbarer Arbeitsqualität und Leistungsabforderungen in die Forschung einzubeziehen. Diese Erfassung realer Konflikte mit der Herbeiführung von Konflikten zu verwechseln ist einer der verbreiteten Irrtümer,

die zu Vorbehalten gegenüber den Sozialwissenschaften führen und die Integration der Arbeitswissenschaft erschweren.

### 7. Möglichkeiten einer integrierten Arbeitswissenschaft

Die möglicherweise entscheidende Differenz zwischen einem engen ergonomischen Ansatz und neueren sozialwissenschaftlichen Forschungsansätzen besteht in der Stellung und Funktion, die dem arbeitenden Menschen im Produktionsprozeß zugeordnet wird. Vereinfacht kann der ergonomische Ansatz so gekennzeichnet werden, daß er explizit das Modell des Betriebs als technisch-organisatorisches System akzeptiert, indem menschliche Tätigkeit vordefinierte (Rest-)Funktionen erfüllt, die nach den Kriterien der Planbarkeit, Wiederholbarkeit und Zuverlässigkeit optimiert werden. Innerhalb dieses Rahmens versucht die Ergonomie, den Menscheneinsatz anhand psycho-physisch manifester Befunde im Sinne von Ausführbarkeit/Erträglichkeit zu suboptimieren.

Dem sind sozialwissenschaftliche Ansätze gegenüberzustellen, die erstens vom Menschen als Subjekt betrieblicher Erfahrungs-, Lern- und Handlungsprozesse ausgehen, ihn zweitens in seiner Ganzheit als Produzent, Konsument, sozial-kulturelles Wesen und Staatsbürger betrachten und drittens die Interaktionen zwischen Individuum, Gruppen und Institutionen mit einbeziehen.

Bei bewußter Hinnahme der damit gesetzten Komplexität, der Wirkungszusammenhänge und Rückkopplungen, der eingeschränkten Meßbarkeit und Vergleichbarkeit waren soziologisch orientierte Projekte in der Lage, bedeutsame Ergebnisse in Gebieten zu erzielen, auf denen auf ergonomische Methoden beschränkte Forschung entweder zu keinen oder nur zu punktuellen und teilweise falschen Schlüssen gekommen wäre.

Es seien hier zwei Beispiele relativ willkürlich herausgegriffen, die solche Ansätze und ihre Tragweite illustrieren sollen.

In einem autonomie-orientierten Modell zur Humanisierung der Arbeit wurde auf die aktive Gestaltung des Arbeitsprozesses durch die Beschäftigten selbst abgestellt, unter der Annahme, daß Arbeiterinnen und Arbeiter über eine Vielzahl von latenten Kenntnissen und Fähigkeiten verfügen. Diese werden durch tayloristische Systeme des Managements einem negativen Lernprozeß unterworfen und dabei eher zerstört bzw. durch objektivierte Planungs- und Technikabläufe ersetzt.

Die Realisierung eines solchen Ansatzes hat die eigenständige Aufnahme der Interessenlagen der Beschäftigten zur Voraussetzung; hierzu zählen als elementare Interessen:

- Das Beschäftigungsinteresse,
- das Einkommensinteresse,
- das Interesse an der langfristigen Erhaltung der Arbeitskraft,
- das Qualifizierungsinteresse,
- das Beteiligungsinteresse,
- das Interesse an der Verringerung der Trennung von ausführenden und dispositiven Tätigkeiten,
- das Interesse an angemessenen sozialen Beziehungen.

Wird nun berücksichtigt, daß sich eine falsch verstandene Ergonomie in einer statischen Weise auf das Interesse der aktuellen Erhaltung der Arbeitskraft beschränkt - was zum Teil in einem negativen Spannungsverhältnis zu anderen Interessen steht - läßt sich ermesen, wie wenig Ergonomie für sich allein in der Lage ist, der Arbeitssituation nahezu-kommen und positive Beiträge zu einer humanen Arbeitsgestaltung zu leisten. Betriebliches Verhalten ist nicht nur geprägt von einer Vielzahl von Interessenlagen, sondern darüber hinaus auch eingebettet in Lernprozesse, über deren Durchsetzung im betrieblichen und gesellschaftlichen Rahmen. Die Brechungen und Verschiebungen, die die Interessenlagen selbst und damit auch die Handlungsorientierungen in diesem Lernprozeß durchmachen, sind mit einem ergonomischen Zugriff weder er- hebbar noch interpretierbar. Das Verdienst des genannten autonomieorientierten Modells liegt gerade darin, die ge-

staltenden Fähigkeiten der Beschäftigten ernst zu nehmen, Lernprozesse unter betrieblichen Bedingungen zu verfolgen und daraus ein Modell handlungsorientierter, beteiligungsorientierter und interessen geleiteter Weiterbildung, Beteiligung und Arbeitsgestaltung zu entwickeln.

Ein stärker theoriemotiviertes Vorgehen bei ähnlicher Grundorientierung liegt Projekten zur persönlichkeitsfördernden Arbeitsgestaltung bzw. differentiellen Arbeitsgestaltung unter Berücksichtigung der lebenslangen Persönlichkeitsentwicklung und der Bedeutung der Arbeit in den formenden Lebensbeziehungen zugrunde. Um die persönliche Entwicklung zu fördern, muß von einigen Prinzipien, die der Ergonomie zugrunde liegen, abgegangen werden: Erstens, daß es bei der Arbeitsgestaltung den "einzig richtigen Weg" gäbe, und zweitens, daß es für einen humanen Arbeitsprozeß ausreichend sei, für vorgegebene Arbeitsaufgaben die geeignetsten Arbeitskräfte auszuwählen. Im Gegensatz dazu wird im Rahmen der "differenziellen Arbeitsgestaltung" (Ulich) erstens die Arbeitsgestaltung nach individuellen Differenzen flexibel zu machen versucht, zweitens gleichzeitig verschiedene "gute Wege" anzubieten und drittens die Möglichkeit der dynamischen Veränderung bestehender Arbeitssysteme einzuplanen. Bei aller Kenntnis der Schwierigkeiten, die sich z.B. bei einer ersten Anwendung des Konzepts in der Motoren-Montage von VW ergeben haben, geht von diesem Ansatz eine erhebliche Ausstrahlung auf die zukünftige Arbeitsgestaltung aus.

Schließlich sei auf solche Projekte verwiesen, die auf die betrieblichen institutionellen und normativen Rahmenbedingungen der Arbeitsverausgabung und -gestaltung abstellen und dabei z.B. die Voraussetzungen und Durchsetzungsmöglichkeiten von Humanisierungsmaßnahmen oder die Analyse der Beteiligungsmöglichkeiten betrieblicher Interessenvertretungen untersuchen.

Fazit:

Je weiter sich die Erforschung industrieller Arbeitsbedingungen auf die reale Komplexität gesellschaftlicher Prozesse und Zusammenhänge einläßt, desto mehr wird sie auch die Arbeitnehmer als gestaltende Subjekte zu akzeptieren haben. Damit aber relativiert sich die Bedeutung naturwissenschaftlicher Denkformen für die Beurteilung von Arbeitssituationen erheblich. Diese werden dadurch keinesfalls überflüssig, sondern bilden unverzichtbare und durch keine Sozialwissenschaft ersetzbare Elemente der Gesamtanalyse. Entgegenzutreten ist allerdings Versuchen, die Relevanz- und Validitätskriterien für die Analyse komplexer Situationen und Prozesse industrieller Arbeit einzig aus naturwissenschaftlichen Maßstäben wie eindeutiger Kausalität, jederzeitiger Wiederholbarkeit und Verallgemeinerbarkeit zu gewinnen. Notwendig ist statt dessen die Offenlegung der jeweils getroffenen Annahmen, des gewählten Realitätsausschnittes und der beteiligten Interessenpositionen. Auf dieser Basis kann der notwendige Dialog zwischen den beteiligten Disziplinen fruchtbar entfaltet werden.

IV. FORSCHUNGSPOLITISCHE FOLGERUNGEN

Die konstruktive Aufarbeitung der Kritik an der DFG-Denkschrift führt zu einer Reihe von Folgerungen und Vorschlägen für die Weiterentwicklung eines breiteren und realitätsnäheren Verständnisses von Arbeitswissenschaft. Aus forschungsstrategischer Sicht erscheint folgendes erforderlich:

1. Die Weiterentwicklung sowohl der Fachzweige der Arbeitswissenschaft mit ihrem spezifischen Beitrag zur Problemerkennung und -lösung wie auch die Weiterentwicklung der Integration der Fachwissenschaften ist erforderlich. Die Fachzweige müssen sich in ihrer spezifischen Leistungsfähigkeit gegenseitig ergänzen, zuarbeiten, anregen und auch korrigieren, wo Vereinseitigungen und Borniertheiten zu entstehen drohen.

2. Tendenzen der Verselbständigung von Wissenschaft, Tendenzen des Aufbaus von Scheinobjektivierungen und Geschichtslosigkeit muß durch einen offenen Bezug auf die gesellschaftliche Praxis und durch die ständige Reflexion der Rolle der Wissenschaft in der Gesellschaft in einer breiten Öffentlichkeit entgegen gewirkt werden.

3. Erst durch die Analyse der Wirkungsmechanismen von Arbeitswissenschaft in der Arbeitswelt, d.h. von der Entstehung der Forschungsfragestellung über Forschungsmethoden und Finanzierung bis hin zur Umsetzung und Wirksamkeit von Ergebnissen wird es möglich sein, gesellschaftspolitische Strategien verschiedener Forschungsansätze nicht zu leugnen, sondern aufzudecken und in ihren Wirkungen abschätzbar zu machen.

4. Bei diesen Entwicklungsschritten sollte den Betroffenen, "den Forschungsobjekten", insofern eine besondere Rolle zukommen, als die Organisation von Forschung und ihrer Durchführung für sie transparenter und zugänglicher gestaltet und sie möglichst aktiv am Forschungsprozeß beteiligt werden sollen.

Auf diesem Weg hat die DFG-Denkschrift unseres Erachtens wenig geleistet, indem sie die ursprünglichen Intentionen verfehlt hat. Den an sie gestellten Auftrag gilt es erst noch zu erfüllen. Es wäre allerdings wahrscheinlich verfehlt, daraus die Forderung nach einer zweiten Denkschrift, neuen Gremien und anderen Programmen herzuleiten. Zweckmäßig und machbar erscheint vielmehr ein Vorgehen, das den notwendigen Dialog zwischen Vertretern der verschiedenen Disziplinen eröffnet und fördert.

Dafür bieten sich z.B. folgende Schritte an:

1. Die Veröffentlichung und Diskussion der Kontroverse um die DFG-Denkschrift in den Organen und Gliederungen der Fachverbände, um die Dimensionen des Problems zu erschließen und den eigenen Stand in dieser Frage - d.h. auch die kontroversen Positionen innerhalb der Fachwissenschaften - zu klären.

Veröffentlichung heißt vor allem auch mehr Öffentlichkeit.

2. Um die Tendenzen zur gegenseitigen Abschottung der Fachwissenschaften abzuschwächen, erscheint eine problem- und politikbezogene Zusammenstellung der aktuell-gravierendsten Defizite in der Arbeitswelt sinnvoll. Hier könnten die wichtigsten beteiligten Gruppen und Institutionen ihre Sichtweise präsentieren, die Beiträge der verschiedenen Fachwissenschaften zur Problemlösung könnten diskutiert, miteinander konfrontiert werden. Denkbar wäre z.B. ein sorgfältig vorbereitetes Symposium im Rahmen des Projektträgers HdA, aber auch mitgetragen vom RKW oder der GfA.

3. Die Integration der verschiedenen arbeitswissenschaftlichen Disziplinen erfordert den intensiven inhaltlichen Diskurs am Einzelthema. Themenzentrierte Tagungen zu Fragen wie z.B. Schichtarbeit, Flexibilisierung des Arbeitseinsatzes, Qualifizierung, Arbeitszeitverkürzung etc. müßten stärker als bisher von Vertretern der verschiedenen Disziplinen gemeinsam geplant und gestaltet werden. Es ließe sich Interdisziplinarität am Gegenstand entwickeln. Die aktuellen Probleme der industriellen Arbeitswelt würden die Kooperation der Fachwissenschaften inhaltlich strukturieren. Warum, so ist zu fragen, werden Tagungen mit interdisziplinärer Aufgabenstellung nicht gemeinsam, z.B. von der 'Gesellschaft für Arbeitswissenschaft', der 'Deutschen Gesellschaft für Soziologie' und der 'Gesellschaft für Psychologie' geplant und durchgeführt?

Im Diskurs, welcher auf Gleichberechtigung und Gleichwertigkeit gründet, ließen sich unterschiedliche Vorgehensweisen darstellen und klären, wechselseitige Ergänzungen entwickeln und so Interdisziplinarität am Gegenstand vorantreiben.

4. Nicht zuletzt ist darauf zu achten, daß die Überlebensbedingungen für die verschiedensten Forschungsansätze gewährleistet bleiben. Forschungsgrundlagen sind schließlich zunächst abhängig von dem greifbaren Forschungsvolumen. Gemessen an den Forschungsmitteln existiert gegenwärtig ein äußerst

geringes sozialwissenschaftliches Forschungspotential. Ausschließlichkeitsansprüchen und Ausgrenzungsversuchen sollten alle arbeitswissenschaftlichen Disziplinen gemeinsam entgentreten. Dazu gehören nicht nur die institutionelle und finanzielle Mindestausstattung, sondern auch Fragen des Zugangs- und Handlungsspielraums im betrieblichen Bereich.

#### Anmerkungen:

- 1) Von einem weiten Begriff von Arbeitswissenschaft geht nicht zuletzt die "Gesellschaft für Arbeitswissenschaft" (GfA) selbst aus, wenn sie in ihrer Denkschrift "Arbeitswissenschaft in der Gesetzgebung" (1973) feststellt: "Gestaltung der Arbeit nach arbeitswissenschaftlichen Erkenntnissen umfaßt damit alle Maßnahmen, durch die das System Mensch und Arbeit menschengerecht, d.h. gemessen am Maßstab Mensch und seinen Eigengesetzen, beeinflußt werden kann. Diese vielfältigen und vielseitigen Aufgaben können nur durch das Zusammenwirken einschlägiger Wissenschaftsbereiche gelöst werden, insbesondere durch die auf die menschliche Arbeit bezogenen Erkenntnisse
  - der Medizin, besonders physiologischer, hygienischer und pathologischer Art,
  - der Sozialwissenschaften, speziell der Psychologie, der Soziologie und der Pädagogik,
  - der technischen Wissenschaften,
  - der Wirtschaftswissenschaften,
  - und (in entsprechendem Maße) der Rechtswissenschaften."
 Noch weiter geht eine "EntschlieÙung zur Fortentwicklung einer interdisziplinären Arbeitswissenschaft", welche 1973 von F. Fürstenberg formuliert und von nahezu allen führenden Vertretern der Arbeitswissenschaft einhellig angenommen worden ist (vgl. Fürstenberg (1975), S.40-44). Die Verdrängung der außerhalb und innerhalb der GfA geführten Diskussion um das Selbstverständnis der Arbeitswissenschaft durch die Autoren der DFG-Denkschrift dokumentiert sich nicht zuletzt darin, daß sie sich in ihren gesamten Abhandlungen an keiner Stelle mit der "Denkschrift GfA" und auch nicht mit der genannten "EntschlieÙung ..." auseinandersetzen. Diese werden nicht einmal im Literaturverzeichnis erwähnt. Wichtige neuere Beiträge zum Selbstverständnis der Arbeitswissenschaft finden sich in: Spitzley (1980), S. 144-148.
- 2) Rutenfranz et al. (1980)
- 3) Stebani et al. (1980)
- 4) Arbeitsausschuß für Arbeitsstudien (AfA) des Deutschen Gewerkschaftsbundes (1980)
- 5) Deutsche Gesellschaft für Soziologie (1981)

- 6) Elsner et al. (1981)
- 7) Zu diesen Kritikpunkten vgl. ausführlicher Stebani et al. (1980, S.5-8)
- 8) Vgl. Hinweise und Literatur in Fußnote 1)
- 9) Vgl. Deutsche Gesellschaft für Soziologie (1981)
- 10) Vgl. z.B. Rutenfranz et al. (1980), S. 19 f.
- 11) Rutenfranz et al. (1980), S. 20
- 12) Deutsche Gesellschaft für Soziologie (1981)
- 13) Arbeitsausschuß für Arbeitsstudien des Deutschen Gewerkschaftsbundes (1980), S. 6
- 14) Elsner et al. (1981), S. 4
- 15) Vgl. Deutsche Gesellschaft für Soziologie (1981) sowie Stebani et al. (1980), insbesondere S. 3-5
- 16) "Die Betrachtung der menschlichen Arbeit vor allem an Dauerleistungsgrenzen für Pulsverhalten und Haltekraft auszurichten, wie es die traditionelle Arbeitswissenschaft tut, nimmt keinerlei Rücksicht auf die natürlichen Bedürfnisse des Menschen nach Spielräumen und Entfaltung.. Notwendig ist die Entwicklung von positiven Kriterien der Arbeitsgestaltung mit dem Ziel der Selbstverwirklichung des arbeitenden Menschen. Hierzu müssen alle einschlägigen Wissenschaftsdisziplinen - die Sozialwissenschaften eingeschlossen - ihren Beitrag zur Entwicklung einer integrierten Arbeitswissenschaft leisten." Arbeitsausschuß für Arbeitsstudien (1980), S. 8
- 17) Zu diesen Kritikpunkten vgl. ausführlicher: Stebani et al. (1980), S. 8-12
- 18) Vgl. GfA-Denkschrift (1973), wie Fußnote 1)
- 19) Vgl. Oerter (1981)

Literatur:

ALTMANN, N. et al., Bedingungen und Probleme betrieblich initiiertter Humanisierungsmaßnahmen, Bericht des ISF, München 1980

ARBEITSAUSSCHUSS FÜR ARBEITSTUDIEN DES DEUTSCHEN GEWERKSCHAFTSBUNDES: Stellungnahme des Arbeitsausschusses für Arbeitsstudien (AfA) zur Denkschrift zur Lage der Arbeitsmedizin und der Ergonomie. In: AfA-Informationen, Heft 5/1980, S.3-8

BUNDESMINISTER FÜR FORSCHUNG UND TECHNOLOGIE (Hrsg.): Gruppenarbeit in der Motorenmontage - ein Vergleich von Arbeitsstrukturen, Frankfurt/New York 1980

BUNDESMINISTER FÜR FORSCHUNG UND TECHNOLOGIE (Hrsg.): Wirtschafts- und Sozialwissenschaftliches Institut (WSI) des Deutschen Gewerkschaftsbundes: Gewerkschaften und Humanisierung der Arbeit - zur Bewertung des HdA-Programms, Frankfurt/New York 1980

DEUTSCHE FORSCHUNGSGEMEINSCHAFT (Hrsg.): Denkschrift zur Lage der Arbeitsmedizin und der Ergonomie in der Bundesrepublik Deutschland (im Auftrag der Senatskommission der DFG für Arbeitsmedizin und Ergonomie verfaßt von: G. Lehnert, H. Lutzcak, W. Rohmert, J. Rutenfranz, Szadkowski), Boppard 1980

DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR SOZIOLOGIE. Sektion Industrie- und Betriebssoziologie: Stellungnahme der Sektion Industrie- und Betriebssoziologie der Deutschen Gesellschaft für Soziologie zur Denkschrift der Deutschen Forschungsgemeinschaft zur "Lage der Arbeitsmedizin und der Ergonomie in der Bundesrepublik Deutschland", in: Soziale Welt, Nr. 4/1981, S.314 ff.

ELSNER, G., F. HAUSS, W. KARMAUS, R. MÜLLER: Stellungnahme zur Denkschrift der Deutschen Forschungsgemeinschaft zur "Lage der Arbeitsmedizin und der Ergonomie in der Bundesrepublik Deutschland", erscheint in: Jahrbuch für Kritische Medizin, Bd. 7, Argument-Sonderband 73, Berlin 1981, S. 167 ff.

FRICKE, E. et al.: Beteiligung und Qualifikation - das Peiner Modell zur Humanisierung der Arbeit, Forschungsbericht der Friedrich-Ebert-Stiftung, 3 Bände, Bonn 1979

FRICZEWSKI, F., W. MASCHEWSKY, F. NASCHOLD, P. WOTSCHACK, W. WOTSCHACK (Hrsg.): Arbeitsbelastung und Krankheit bei Industriearbeitern, Frankfurt/New York 1981 (i.E.)

FÜRSTENBERG, F.: Konzeption einer interdisziplinären Arbeitswissenschaft, Göttingen 1975

HAUSS, F., H. KÜHN, R. ROSENBROCK: Betrieblicher Arbeits-

- schutz als gesundheitspolitische Strategie? - Ergebnisse und Schlußfolgerungen aus einer empirischen Untersuchung, in: Sozialpolitik und Produktionsprozeß, Köln 1981, S. 33 ff.
- MICKLER, O., E. DITTRICH, U. NEUMANN: Technik, Arbeitsorganisation und Arbeit, Frankfurt 1976
- MITTLER, H., P. OCHS, R. PETER: Anwendung arbeitswissenschaftlicher Erkenntnisse im Industriebetrieb, Bonn-Duisdorf 1977
- OERTER, D.: Krebs: Epidemie oder Naturkonstante? in: Prävention, Argumente für eine soziale Medizin IX, Argument-Sonderband 64, Berlin 1981, S. 137 ff.
- SCHWERES, M.: Vom engen und vom weiten Begriff der Arbeitswissenschaft, in: AFA-Informationen Nr. 5/1980, S. 8 ff.
- SPITZLEY, H.: Wissenschaftliche Betriebsführung, REFA-Methodenlehre und Neuorientierung der Arbeitswissenschaft, Köln 1980
- STEBANI, J., H. SPITZLEY, R. ROSENBROCK, P. OCHS, E. HILDEBRANDT, H.H. ABHOLZ: Ergonomie statt Arbeitswissenschaft? Über die möglichen Folgen einer Denkschrift der DFG "Zur Lage der Arbeitsmedizin und der Ergonomie", IIVG/pre/80/214, zu beziehen über: Wissenschaftszentrum Berlin, Steinplatz 2, 1000 Berlin 12, abgedr. in: Frankfurter Rundschau vom 15.9.1980, erscheint in: Soziale Welt, Nr. 4/1981, S. 317 ff.
- ULICH, E. et al., Zum Begriff der persönlichkeitsfördernden Arbeitsgestaltung, in: Z.Arb.wiss., Heft 4/1980, S. 210 ff.
- VOLPERT, W.: Zusammenhang von Arbeit und Persönlichkeit aus handlungstheoretischer Sicht, in: Großkurth (Hrsg.), Arbeit und Persönlichkeit, Reinbek 1979
- WOTSCHACK, P., W. WOTSCHACK: Herzinfarktforschung und Industriearbeit, in: Medizinische Soziologie, Jahrbuch 1, Frankfurt/New York 1981, S.238 ff.

Die Autoren:

Dr. med. Heinz-Harald Abholz, Klinikum Steglitz der Freien Universität Berlin

Dr. rer.pol. Dipl.Ing. Eckart Hildebrandt, Internationales Institut für Vergleichende Gesellschaftsforschung im Wissenschaftszentrum Berlin

Dipl.Soz. Peter Ochs, ISO-Institut für Sozialforschung und Sozialwirtschaft, Saarbrücken

Dr. rer.pol. Dipl.Kfm. Rolf Rosenbrock, Internationales Institut für Vergleichende Gesellschaftsforschung im Wissenschaftszentrum Berlin

Dr. phil. Dipl.Ing. Helmut Spitzley, Technische Universität Berlin

Dipl.Ing. Jürgen Stebani, Seminar für Arbeitswissenschaft und Didaktik des Maschinenbaus, Universität Hannover

Dr. rer.pol. Dipl.Soz., Ing.(grad.) Winfried Wotschack, Internationales Institut für Vergleichende Gesellschaftsforschung im Wissenschaftszentrum Berlin