

## **Rainer Müller (1999)**

### **Der Beitrag der Arbeitsmedizin zur Sozialpolitik**

#### 1. Vorbemerkung

Walter Auerbach hat in seiner Ausführung über „Zusammenhänge, Illusion und Wirklichkeit der sozialen Sicherheit“ festgestellt, daß es sich lohnen würde, „einmal zu untersuchen, wie stark die Entwicklung der Naturwissenschaften, vor allem der Medizin, das sozialpolitische Denken beeinflusst hat. Krankheiten, bei denen Jahrtausende hindurch nur ihre Folgen behandelt werden konnten, wurden in ihren Ursachen erforscht, Heilmethoden zur Bekämpfung der Krankheitsursachen wurden entwickelt, Vorbeugen von Krankheiten wurde möglich“ (Auerbach 1968, S. 14). Auf diese Wirkung von Medizin soll nachfolgend eingegangen werden.

Festgehalten werden soll gleich eingangs, daß sowohl Sozialpolitik wie auch Arbeitsmedizin sich auf praktische Probleme beziehen bzw. sich von dort her bestimmen und sich nicht als zuvorderst theoretisch ausgerichtete Gebiete verstehen. Die Anwendungsorientierung, die sich sowohl die Arbeitsmedizin als auch die Sozialpolitik zugute halten, stellt für beide im Hinblick auf die Entwicklung angemessener Theorien eine schwere Hypothek dar. Sowohl Arbeitswissenschaft wie auch Sozialpolitik haben eine explizite Ausrichtung an den Problemen der Praxis und nicht primär an Diskursen, Paradigmen und Methodologien der Forschung. So gesehen werden Forschungsperspektiven primär nicht von den Erkenntnisdefiziten des Faches, sondern von praktisch konkreten Problemlagen her bestimmt. Die Problematik des Verhältnisses von Theorie und Praxis wird auch noch dadurch verstärkt, daß die Praxis ihrerseits „Praxistheorien“, also pragmatische Umgangsweisen, Konzeptionen und Modelle produziert, die wiederum in die Wissenschaften diffundieren und dort weiterentwickelt werden.

#### 2. Verständnisse von Sozialpolitik

Zum Thema Sozialpolitik gibt es eine Fülle von Definitionen und Erklärungsmodellen. Hans Achinger steht für eine sehr weitgehende Akzentuierung; er geht aus von der gestaltenden Wirkung der Sozialpolitik (Achinger 1958).

Eduard Heimann definiert Sozialpolitik als eine Summe von Maßregeln zum Schutz und zur Förderung des arbeitenden Menschen, den die kapitalistische Güterordnung als eine Sache unter Sachen behandelt (Heimann 1980, 1929).

Ludwig Preller unterscheidet vier essentielle Merkmale für die Begriffsbestimmung Sozialpolitik:

1. Sozialpolitik ist als einer unter den mannigfachen Aspekten der Gesamtpolitik anzusehen.
2. Ihr Anliegen ist der Mensch als ein Wert eigener Prägung.
3. Sozialpolitik befaßt sich mit der Arbeit als einem Wesensteil des menschlichen Lebens.
4. Von diesem Aspekt aus wirkt die Sozialpolitik auf die Struktur der menschlichen Gesellschaft (Preller 1962, S. 287).

Im Gegensatz zu einem reduzierten Verständnis, nämlich Sozialpolitik lediglich als ein Geflecht sozialer Leistungen zu begreifen, stellt Preller das Arbeitsleben als ein Wesensteil des menschlichen Lebens in den Mittelpunkt seiner theoretischen Erörterungen. So diskutiert er den Zusammenhang von Arbeit und Muße in technischer und physischer Hinsicht, er referiert die psychophysischen Dimensionen menschlicher Arbeit und beschreibt die gesellschaftlichen Wirkungen von Arbeit für das menschliche Zusammenleben. Weiterhin setzt er sich mit der geistigen Bedeutung der Arbeit auseinander. Preller unterscheidet drei Funktionen bzw. Prinzipien der Sozialpolitik:

1. die Schutzfunktion
2. die Verteilungsfunktion und
3. die Produktionsfunktion.

Schutz vor körperlicher und seelischer Ausbeutung war die Begründung für das Verbot von Kinderarbeit, die Einschränkung von Frauenarbeit, für Arbeitszeitbeschränkungen und für den Arbeiterschutz bzw. den technischen und organisatorischen bzw. gewerbehygienischen Arbeiterschutz.

Die genannten Verständnisse sind breiter angelegt als die Definition von Th.H. Marshall (1949, 1961). Dessen Interpretation stellt auf staatlich garantierte und institutionell vermittelte soziale Rechte aller Bürgerinnen und Bürger auf Teilhabechancen an allen Bereichen der Gesellschaft ab. Er begründet die individuellen Freiheitsrechte und die Sicherung der durch Marktprozesse gefährdeten bzw. nicht selbstverständlich gewährten Sicherungen der Existenz bzw. des sozialen Status.

Sozial- bzw. wohlfahrtsstaatliche Verständnisse sind bestimmt durch folgende vier Politikebenen:

1. (Re-)Distributive Politik öffentlicher Ausgaben in Form von Geld- und Sachleistungen zur Kompensation und Prävention von sozialen Risiken (z.B. Krankengeld)
2. Regulative Politik als staatliche Interventionen zur Sicherung der Arbeitsfähigkeit (z.B. Arbeitsschutz)
3. Politik der öffentlichen Anerkennung von Arbeitsmarktverbänden, Sozial- bzw. Tarifpartner, Selbstverwaltungen in den Sozialversicherungen
4. Politiken der Arbeitsmarktsteuerung bzw. der aktiven Einflußnahme auf das Beschäftigungsniveau (z.B. berufliche und medizinische Rehabilitation bzw. berufliche Bildung).

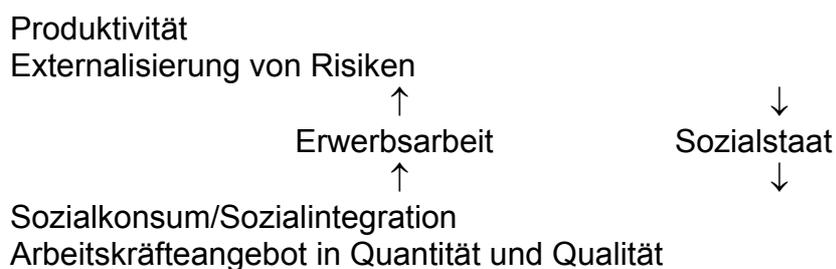
Aus diesen vier Dimensionen sozialstaatlicher Politiken ergibt sich ein Arrangement mit der Erwerbsarbeit als konstituiver Bezugspunkt (siehe Hinrichs 1996, Kaufmann 1997).

Nachfolgend soll dargestellt werden, in welcher Weise sich die verschiedenen Teildisziplinen der Arbeits-Medizin auf die drei Funktionen der Sozialpolitik nach Preller eingestellt haben bzw. inwieweit Arbeitsmedizin theoretisch wie auch

praktisch hier gewirkt hat. Zuvor jedoch soll auf den Zusammenhang von Arbeit, Wohlfahrt und Politik eingegangen werden.

### 3. Zusammenhang von Arbeit, Wohlfahrt und Politik

Zwischen industrieller Arbeit und Wohlfahrt besteht in der historischen wie auch in der systematischen aktuellen Perspektive eine enge, wenn auch widersprüchliche Einheit. Trotz aller Unterschiede war die industrielle Entwicklung in allen Ländern schon sehr früh auf ein Mindestmaß staatlich-gesellschaftlicher Wohlfahrtssysteme angewiesen. Diese dienten dazu, das psycho-physische Arbeitsvermögen bereitzustellen und eine soziale Integration der Beschäftigten vorzunehmen. Die mit der Industrialisierung verbundenen Risiken und Risikofolgen machten eine intertemporale, intersektorale und interpersonale kollektive Verteilungsfunktion zur Kompensation dieser Risiken notwendig. Die sozialen Kosten der industriellen Pathogenität wurden durch soziale Sicherungssysteme übernommen. Es kam zu einer Externalisierung betrieblicher Produktionswirkungen hinsichtlich der Human- wie auch der Naturressourcen. Die Abbildung veranschaulicht diese Wechselbeziehung (Naschold 1993, S. 100).



Ein Vergleich der langfristigen Produktivitätsentwicklung in Deutschland, USA, Japan und Großbritannien zeigt, welche grundlegende Relevanz die Organisation der Arbeit für die je unterschiedliche gesellschaftliche Wohlfahrt hat. Der Produktivitätsbegriff erweist sich als ein Indikator, der technisch-ökonomische und soziale Dimensionen von Arbeitssystemen miteinander verknüpft. Nach Naschold und anderen sind die unterschiedlichen Produktivitätsentwicklungen von den politisch-sozialen Institutionen der Firmen und des Staates wesentlich bedingt. Die bisherigen arbeitspolitischen Diskussionen, die davon ausgehen, daß bei fortschreitender Automatisierung der Produktionssysteme der Stellenwert der Arbeit in der Produktion sich vermindere und im Zuge der Internationalisierung und Globalisierung der Ökonomien der komparative Vorteil der westlichen Industrieländer in der Kapitalintensität ihrer Produktion liege, wird durch groß angelegte Untersuchungen in Frage gestellt. Es wird stattdessen ein Paradoxon der Automatisierung und der Internationalisierung festgestellt. Das Technology-Economy-Programm der OECD von 1992 spricht davon, daß die strategischen Kernressourcen hinsichtlich der Wertschöpfung in der intelligenten Organisation und Nutzung des Produktionsfaktors Arbeit liegen: Je höher der Automatisierungsgrad, umso wichtiger wird der Faktor Arbeit. In der globalisierten Ökonomie liegt, so die Studie, der strategische Wettbewerbsvorteil nicht in der Kapitalintensität begründet. Auf der Basis eines ähnlichen Niveaus der Technologieentwicklung ist vielmehr die Qualität des gesellschaftlichen Arbeitsvermögens und dessen langfristige Nutzung im Zusammenhang mit neuen Technologien entscheidend. Das Zurückfallen der

westlichen Ökonomie in vielen Kernsektoren wird gedeutet als ein Unterausnutzen der Humanressourcen (ebenda, S. 104).

Diese Neubewertung des menschlichen Arbeitsvermögens wurde auch 1989 von der Generaldirektion Science, Research and Development der Kommission der Europäischen Gemeinschaft formuliert. An diesem Forschungsprogramm, das in den Jahren 1984 bis 1989 durchgeführt wurde, haben 230 Forschungsgruppen aus Hochschulen, Industrie und staatlichen Institutionen mitgewirkt. Unter den drei Hauptresultaten, die als Ergebnisse formuliert wurden, steht an erster Stelle: Human resources are the core of future growth and Europe's innovation capability (CEC 1989, S. 2, zitiert nach Ulich, S. 254). Gefordert wird als Konsequenz auf dieses Ergebnis hin die Notwendigkeit der Entwicklung von „anthropozentrischen“ Produktions- und Dienstleistungssystemen. Es werden Arbeitssysteme gefordert, in denen die Priorität bei der Entwicklung und Nutzung der Humanressourcen liegen und die neuen Technologien in erster Linie dazu benutzt werden, die menschlichen Fähigkeiten und Kompetenzen angemessen zu unterstützen. Dieser anthropozentrische Entwicklungspfad steht gegenüber dem technozentrierten Entwicklungspfad. In der Arbeitswissenschaft werden darauf bezogen Gestaltungskonzepte formuliert, die als technikorientiert bzw. arbeitsorientiert bezeichnet werden. Diese beiden Konzepte unterscheiden sich in folgenden Dimensionen (Ulich 1994, S. 255)

Bilanzierend läßt sich also festhalten, daß sowohl die Arbeitsmedizin wie auch die Sozialpolitik als Theorie und Praxis den Begriff der Arbeit grundlegend neu formulieren muß. Es gilt hier ein erweitertes Verständnis im Sinne der Kategorie „Arbeitsvermögen“ zu entfalten. Dieser Begriff wiederum ist einzubinden in ein übergeordnetes Konzept von Humanressource, auch als Humanvermögen zu bezeichnen.

#### 4. „Humanvermögen“ - Ein zentrales Brückenkonzept von Arbeitsmedizin und Sozialpolitik

Der Begriff Humanvermögen hat eine doppelte Bedeutung. Zum einen benennt er die Gesamtheit der Kompetenzen aller Mitglieder einer Gesellschaft, von jungen und alten Menschen, von Kindern, Eltern und Großeltern, von Kranken, Behinderten und Gesunden. Zum anderen soll mit diesem Begriff in einer individualisierenden, personalen Wendung das Handlungspotential des einzelnen umschrieben werden. Damit ist all das angesprochen, was ihn befähigt, sich in der komplexen Welt zu bewegen und sie zu akzeptieren.

Die Bildung und Aufrechterhaltung von Humanvermögen umfaßt vor allem die Vermittlung und Entwicklung von Befähigungen zur Bewältigung des Alltagslebens, das heißt: den Aufbau von Handlungsorientierungen und Werthaltungen in der Welt zwischenmenschlicher Beziehungen. Gefordert ist sowohl der Aufbau sozialer Daseinskompetenz (Vitalvermögen) als auch die Vermittlung von Befähigungen zur Lösung qualifizierter gesellschaftlicher Aufgaben in einer arbeitsteiligen Wirtschaftsgesellschaft, also auch der Aufbau von Fachkompetenz und Arbeitsvermögen im weiten Sinne (5. Familienbericht, S. 28).

Unter dem Aspekt der Bildung und Erhaltung von Humanvermögen wird Gesundheit als eine Ressource verstanden, deren Quantität und Qualität das Ergebnis der vergangenen Biographie, der mit ihr verbundenen kumulierten Erfahrungen von Belastungen organischer und psychischer Art ist und von erfahrenen Zuwendungen und Unterstützungen bzw. der therapeutischen Hilfe im Bedarfsfalle abhängt (5. Familienbericht 1985, S. 247). Gesundheit erscheint in dieser Sicht als sozial konstituiert und nicht als vorherbestimmtes Schicksal (Müller 1995).

Im positiven Sinne läßt sich Gesundheit von Humanvermögen auf dieser Ebene kaum unterscheiden, insofern als Gesundheit und Kompetenz zur Lebensbewältigung und Umweltgestaltung (Daseinskompetenz) nahezu in eins gesetzt werden. Eine gute Gesundheit im Sinne ausgeprägter Dispositionen zur zielstrebigem und flexibel Lebensbewältigung muß - so gesehen - selbst als ein zentrales Element von Humanvermögen verstanden werden (5. Familienbericht, S. 247).

Diese Sichtweise von Arbeit und Gesundheit steht in einem krassen Gegensatz zu Auffassungen, in denen Arbeit vornehmlich als Erwerbsarbeit verstanden wird. Diese Sicht steht im Gegensatz zu jenen Verständnissen von Erwerbsarbeit, bei denen dieser Typ von Arbeit als Mühe und Last, als Fremdbestimmung, empfunden wird und Gesundheit in Erwerbsarbeit verschlissen werden kann. Demgegenüber betonen andere Verständnisse von Arbeit den Wert von Arbeit für die Selbstverwirklichung des Einzelnen. Arbeit wird als positiv erlebbar und über den monetären Aspekt hinausgehend, als belohnend wahrgenommen. Die Deutungen von Arbeit in der doppelten Perspektive von Erwerbsarbeit und nicht bezahlter Arbeit steht in einem engen Verhältnis zu den Wertvorstellungen und Verhaltensnormen in der Gesellschaft, jedoch ist die Tatsache unhintergebar, daß beide Formen von Arbeit unmittelbar für die gesellschaftliche Wohlfahrt wirken. Gesundheit als Leistungsfähigkeit ist Grundbedingung für die Arbeitssphären.

Die Arbeitswissenschaft und damit die Arbeitsmedizin, sowohl in der Tradition des Taylorismus bzw. Fordismus, als auch als arbeitsorientierte Arbeitswissenschaft, hat sich mit dieser breiten Perspektive von Arbeit bisher wenig oder gar nicht befaßt. Die tayloristische Arbeitswissenschaft und in ihr ebenso die Arbeitsphysiologie hat bisher nur die Notwendigkeit gesehen, über eine Rationalisierung des Mensch-Maschine-Systems Zeit und Bewegung so zu koordinieren und zu organisieren, so daß aus dem Arbeitsvermögen Lohnarbeit entsteht. Die arbeitsorientierte Arbeitswissenschaft hat sicherlich eine erweiterte Perspektive, wenn sie auf eine Humanisierung der Arbeit zielt. Dennoch wird auch von ihr keine explizite sozialpolitische Begründung vorgenommen. Nur ansatzweise wird der Bezug der Arbeitswelt zu den sozialstaatlichen Institutionen der sozialen Sicherung hergestellt, wenn es um den Arbeitsschutz geht. Auf das komplexe Wechselverhältnis des sozialstaatlichen Wirkens bei der Reproduktion der Arbeitsverhältnisse, nämlich auf der einen Seite regulierend auf das physische, psychische und qualifikatorische Arbeitsvermögen einzuwirken und auf der anderen Seite die Verausgabung des Arbeitsvermögens zu stimulieren, wird von der arbeitsorientierten Arbeitswissenschaft kaum thematisiert. Im Vordergrund stehen auch hier Leistungsoptimierungen in kurz- und mittelfristiger Perspektive. Zwar hat die Sozialepidemiologie als Teil der Arbeitsmedizin eine Reihe von Studien zu Verschleiß von Gesundheit hervorgebracht, jedoch nicht rückgebunden an die Fragestellung eines nachhaltigen Umgangs mit dem Human- bzw. Arbeitsvermögen. Zwar wird in den Anfängen der Arbeitsmedizin bzw. -

wissenschaft auf den Rhythmus der Arbeit und auf die besondere Gestaltung rhythmischer Arbeitsabläufe hingewiesen, jedoch ist die Zeitperspektive auf kurzzyklische Rhythmen der Arbeitshandlung, des Arbeitstages und nicht auf die Lebenszeit gerichtet. Die Rhythmusphysiologie hat bei ihren Untersuchungen über Ermüdung und Leistung den Rhythmus als Grundprinzip einer optimalen Bewegung herausgearbeitet, doch es ging mehr um eine Verbesserung des körperlichen Wirkungsgrades in kurzer Zeitperspektive und nicht um die Förderung und Aufrechterhaltung des Humanvermögens (siehe Beiträge in: Sarasin, Tanner 1998).

In der aktuellen Diskussion um die Zukunft der Arbeit, meistens als Erwerbsarbeit gemeint, wird der Begriff der Nachhaltigkeit entfaltet. Der Begriff der Nachhaltigkeit als Leitvorstellung wirtschaftlicher Entwicklungen mit Blick auf die Dritte Welt, 1987 von der Brundlandtkommission geprägt, ist deutlich älter. Über Jahrhunderte wurde Nachhaltigkeit in der Forstwirtschaft und auch der Agrarkultur als erhaltene Nutzung der natürlichen Lebensgrundlagen bewußt praktiziert. Die Metapher der Nachhaltigkeit im Sinne einer langfristigen und umfassenden Substanzerhaltung der natürlichen Produktionspotentiale in quantitativer wie qualitativer Hinsicht, erlaubt eine Verknüpfung mit dem Begriff des Humanvermögens, denn es geht hier um einen nachhaltigen Umgang mit dem Humanvermögen. Erhaltung und Gesunderhaltung von Natur wie Humanvermögen sind die Zielvorstellungen des Verständnisses von Nachhaltigkeit (Busch-Lüty, Dürr, Langer 1990).

## 5. Beitrag der Arbeitsmedizin zur Schutzfunktion von Sozialpolitik

Orientiert an den drei Funktionen bzw. Prinzipien der Sozialpolitik nach Preller soll zunächst auf den Beitrag zur Schutzfunktion der Arbeitsmedizin eingegangen werden.

Die Schutzfunktion von Sozialpolitik wird von Heimann treffend charakterisiert, wenn er schreibt: „Der Arbeiterschutz verhütet die vorzeitige Erschöpfung des Vermögens und sichert eine Erneuerung von Tag zu Tage und von Generation zu Generation“ (Heimann, S. 218). Heimann spricht davon, daß es zwischen Arbeiterschutz und Arbeitswissenschaft eine sozialpolitische Analogie gebe. Beide seien schon aus diesem Grunde Sozialpolitik und dies im doppelten Verständnis (ebenda, S. 220). Heimann spricht von einer dialektischen Paradoxie (ebenda, S. 168). Sozialpolitik sei nämlich Fremdkörper bzw. Gift und zugleich Mitträger des Kapitalismus. Zu bedenken bleibt, daß Heimann von Arbeiterschutz und nicht lediglich von Arbeitsschutz spricht.

Was sind nun die Beiträge der arbeitsmedizinischen Teildisziplinen zur Sozialpolitik?

Zur Arbeitsmedizin wird gezählt

- Klinische Medizin
- Physiologie
- Toxikologie
- Epidemiologie/Statistik
- Hygiene mit Bakteriologie/Virologie sowie technischer Hygiene.

Wenn im folgenden von Arbeitsmedizin gesprochen wird, so ist anzumerken, daß dieses Fach in der Medizin sich erst sehr spät institutionalisiert hat. In Deutschland wurde in der DDR, aufbauend auf den Traditionen der Sozialhygiene, eine

Institutionalisierung betrieben. In der Bundesrepublik Deutschland wurde erst 1976 der Facharzt für Arbeitsmedizin eingerichtet. Obwohl heute etwa 10 000 Ärztinnen und Ärzte als Betriebsärzte tätig sind, läßt sich von einer Professionalisierung des Gebietes Arbeitsmedizin nur in Ansätzen sprechen. Eine Grenzziehung zwischen Arbeitsmedizin, Sozialmedizin, Sozialhygiene und verschiedenen Teildisziplinen der Medizin, die sich mit arbeitsweltbedingten Erkrankungen auseinandersetzen, ist historisch wie auch aktuell nur schwer vorzunehmen. Wenn in dem Beitrag von „Arbeits-Medizin“ gesprochen wird, dann soll auf diesen Sachverhalt hingewiesen werden. Unter Arbeitsmedizin werden in diesem Beitrag also alle medizinisch-ärztliche Auseinandersetzungen mit Risiken, Gefährdungen und gesundheitlichen Schädigungen aus der Erwerbsarbeit subsummiert (Müller, Milles 1985).

### 5.1. Beitrag der klinischen Medizin und der Epidemiologie

Die Arbeitsmedizin hat theoretische und praktische Beiträge zur Schutzfunktion der Sozialpolitik gegenüber Gesundheitsrisiken und Krankheit geleistet. Es sind zunächst die Leistungen hervorzuheben, die sich mit der Entwicklung von Konzepten zur Ätiologie und Pathogenese von Krankheiten befassen. Allgemein läßt sich sagen, daß Arbeitsmedizin Krankheit nicht als Schicksal, sondern als Ergebnis von pathogenen Arbeits- und Lebensbedingungen herausgestellt hat. Sie hat Zurechnungen von Schädigungen, d.h. Krankheiten bzw. Verletzungen zu Gefährdungen, Risiken, Noxen chemischer, physikalischer, biologischer Art vorgenommen. Mit dieser, wenn auch begrenzten naturwissenschaftlichen Sicht hat die der Arbeitswelt zugewandte Medizin die soziale Ätiologie, also eine Verursachung von Krankheit und vorzeitigem Tod durch physikalisch bzw. chemisch faßbare Faktoren der Arbeitsbedingungen kausalanalytisch ermittelt. Der Erkenntnisweg erfolgte über Kasuistik, also Einzelfälle von Erkrankten, wie auch über statisch-epidemiologische Verfahren auf der Basis von betroffenen Kollektiven von Erwerbstätigen. In Laboren wurden in (Tier-)Versuchen die Modelle zur Ursache und Wirkung von Schadfaktoren der Arbeitsumwelt experimentell erforscht und in mathematische Dosis-Wirkungs-Kurven übersetzt. Bei den Modellvorstellungen zu arbeitsbedingten Erkrankungen lassen sich solche spezifischer Art von denjenigen unspezifischer Ausprägung unterscheiden. Ein unspezifisches Theorem mit entsprechenden empirischen Befunden stellt das Konzept der Arbeiterkrankheiten dar. In diesem Zusammenhang wurden Theorien und empirische Befunde zur sozialen Ungleichheit vor Krankheit und Tod erarbeitet. Zahlreiche Untersuchungen wurden zu diesem Thema in Industriestaaten durchgeführt. Berichte über die soziale Ungleichheit vor Krankheit und Tod gehören in manchen Staaten zu den Routineaufgabenstellungen der offiziellen Medizinalstatistik. Insbesondere ist hier England und Wales zu erwähnen, wo bereits seit über 100 Jahren occupational mortality-Statistiken alle 10 Jahre publiziert werden. In Deutschland hat es eine solche regelmäßige Berichterstattung über soziale Ungleichheit vor Krankheit und Tod bisher nicht gegeben, obwohl dazu Versuche der Etablierung gemacht worden sind (siehe Müller 1984). Für aktuelle gesundheitspolitische Debatte ist kennzeichnend, daß in den Auseinandersetzungen und auch offiziellen Reports, wie den Berichten des „Sachverständigenrates für die Konzertierte Aktion im Gesundheitswesen“ (1989), das Stichwort Soziale Ungleichheit vor Krankheit und Tod nicht vorkommt. Die Leistungen der Medizinalstatistik zur Beschreibung der sozialen Ungleichheit können nicht auf das Konto der Arbeitsmedizin gebucht werden, sondern sind eher der Tradition der sozialen Medizin von Public Health oder

der Entwicklung der Öffentlichen Gesundheitspflege, wie man früher gesagt hat, zuzuschreiben.

Als ein spezifisches Konzept zur Ätiologie und Pathogenese von Krankheiten ist das Berufskrankheitenkonzept zu bezeichnen. In Deutschland werden seit 1925 sozialversicherungsrechtlich Krankheiten wie Arbeitsunfälle im Rahmen der Unfallversicherungsträger behandelt, d.h. Kuration, Kompensation und Prävention von Berufskrankheiten fällt in die Zuständigkeit der Berufsgenossenschaften. Seit 1883 mit dem Unfallversicherungsgesetz waren Berufsgenossenschaften die sozialpolitische Institution, die Arbeitsunfälle zu verhüten und die Folgen von Arbeitsunfällen durch medizinisch-ärztliche Sachleistungen wie auch Geldleistungen zu bewältigen hatten. Das Unfallversicherungsgesetz bot bereits damals die Möglichkeit, auch Krankheiten wie Arbeitsunfälle versicherungsrechtlich zu behandeln, doch es dauerte bis 1925 bis das Reichsarbeitsministerium die erste Berufskrankheitenverordnung erließ, um 11 Krankheiten, verursacht durch chemische und physikalische Einzelfaktoren, den Arbeitsunfällen versicherungsrechtlich gleichzustellen.

Als Berufskrankheiten werden solche Krankheiten bezeichnet, die nach den Erkenntnissen der medizinischen Wissenschaft durch besondere Einwirkungen verursacht sind, denen bestimmte Personengruppen durch ihre versicherte Tätigkeit in erheblich höherem Grade als die übrige Bevölkerung ausgesetzt sind. Diese begriffliche Definition fand sich früher in § 551 RVO und ist heute im § 9 Sozialgesetzbuch VII niedergelegt. Der Arbeitsunfall wird verstanden als von außen auf den Körper einwirkendes Ereignis, das zeitlich begrenzt ist und das zu einem Gesundheitsschaden oder zum Tod führt (§ 8 SGB VII). Berufskrankheiten und Arbeitsunfälle haben also eine gemeinsame Modelldefinition. Es wird ein Ursache-Wirkungs-Verständnis unterstellt, das empirisch nachvollziehbar und theoretisch begründet ist und in einem engen zeitlichen Zusammenhang steht. Bei den Berufskrankheiten kommt die epidemiologische bzw. statistische Definition hinzu. „Besondere Einwirkungen“ werden nur gesehen in naturwissenschaftlicher Sichtweise, sie müssen chemischer, physikalischer oder biologischer Natur sein. Die Liste der Berufskrankheiten, vom Bundesminister für Arbeit und Sozialordnung herausgegeben, umfaßt also Krankheiten, die durch chemische, physikalische und biologische Einzelfaktoren verursacht sind sowie Atemwegserkrankungen, allergischer, chemischer, toxischer Ursache und Hauterkrankungen. Hinzu kommt das Augenzittern der Bergleute; hier ist die Ursache in dieser Spezifitätsannahme nicht bekannt.

Über Arbeitsunfälle und zu den Berufskrankheiten auf der Basis der Modellannahme von Dosis und Wirkung bzw. Reiz und Reaktion haben klinische Medizin, Pathophysiologie, Epidemiologie, Toxikologie und die Bakteriologie bzw. Virologie entsprechende Forschungsergebnisse und Erkenntnisse geliefert.

Untersucht wurden Häufigkeit und Verteilung von Krankheit und Tod in spezifischen Gewerken. Hungerkrankheiten und Epidemien durch Infektionen, insbesondere Tuberkulose oder Typhus, wurden in Armutsregionen bei der Arbeiterbevölkerung registriert und auf Unter- bzw. Fehlernährung, Ausbeutung und Armut zurückgeführt. Zeitliche und körperliche Überarbeitung, psycho-physischer Verschleiß sowie Erschöpfung und Ermüdung wurden als ursächlich beschrieben. Für diese Tradition der sozial-epidemiologischen Armuts- und Krankheitsforschung stehen Namen wie Salomon Neumann, Rudolph Virchow, Ludwig Hirt, Fridolin Schuler, Ignaz Zadek, G.

Tugendreich, Ludwig Teleky (siehe Müller, Milles 1984; Milles, Müller 1985; Milles 1992).

In neuerer Zeit wurden die Untersuchungen zum Zusammenhang von sozialer Ungleichheit und Krankheit bzw. Arbeiterkrankheiten durch streßtheoretisch gestützte Forschungen zu arbeitsbedingten Erkrankungen fortgeführt. Allerdings ist auch hier zu betonen, daß diese Forschungstradition eher durch Psychologen und Soziologen und nicht durch Mediziner beschritten wurde (House 1981, Siegrist 1996). Damit erfüllt das Konzept zur arbeitsbedingten Erkrankung eine Brückenfunktion zwischen den spezifischen zu den unspezifischen Theoremen über den Zusammenhang von Erwerbsarbeit und Krankheit. Studien zur arbeitsbedingten Erkrankungen stützen sich auf Theorien bzw. Theoreme zur Belastung, Beanspruchung und Bewältigung. Das Belastungs-Beanspruchungs-Konzept muß als das zentrale Forschungsmodell der Arbeitswissenschaften verstanden werden. Es stammt aus der Materialprüfung und wurde für die Laborforschung wie auch die Epidemiologie ausformuliert. Belastungen sind die Reize, die auf den Menschen einwirken. Beanspruchungen sind die Reaktionen im Körper bzw. des Menschen auf die Belastungen hin. In epidemiologischen Studien wurden relative Risiken als stochastische Interpretationen zwischen Risikofaktoren bzw. Belastungen und Beanspruchungen für zahlreiche Erkrankungen untersucht. Insbesondere sind Herz-Kreislauf-Erkrankungen und hier speziell der Herzinfarkt sind Gegenstand vielfältiger Aktivitäten gewesen. Die etablierte Arbeitsmedizin ist hier eher zurückhaltend aktiv geworden. Von stärkerem Interesse ist in der Arbeitsmedizin die Frage bearbeitet worden, welche physikalisch-chemischen und sonstigen Faktoren Krebserkrankungen verursachen können. Die Toxikologie hat sich in Laborforschung wie auch in epidemiologischen Studien mit dieser Frage der Krebs-Ätiologie und -Pathogenese auseinandergesetzt. Die arbeitsmedizinische Onkologie arbeitet ebenfalls mit dem Reiz-Reaktions-Modell und untersucht Dosis-Wirkungs-Beziehungen. Über den Stand der arbeitsmedizinischen Onkologie berichten die Publikationen der International Agency of Cancer Research in Lyon. Einblick in die Erkenntnisse der Arbeitsmedizin zur Ätiologie und Pathogenese von spezifischen Erkrankungen, verursacht bzw. mitverursacht durch spezifische oder unspezifische Einwirkungen der Arbeitsbedingungen, wurden in Publikationen der Arbeitsmedizin niedergelegt (Konietzko 1989, Mc Donald 1995).

Als Fazit läßt sich festhalten: Die „Arbeits-Medizin“ hat erstens ein Konzept zur industriellen Pathogenität, zweites ein Konzept zum Risikoverständnis, zur Kausalität im Sinne der Stochastik entwickelt und drittens eine Quantifizierung von Risiko und Schädigung in Dosis-Wirkungs-Annahmen vorgenommen.

Die „Arbeits-Medizin“ hat als industrielle Pathologie auf die Zerstörung bzw. den Verschleiß von Arbeitsvermögen bereits früh in der Geschichte der Industrialisierung hingewiesen und ist heute als institutionalisierte Schutzinstanz jedoch nicht soweit auf eine sozialpolitische Verpflichtung orientiert, daß sie systematisch und regelmäßig über die Gefährdung und den Verschleiß des Arbeitsvermögens berichtet. Weder die Größenordnungen der sozialen Kosten, noch die Umverteilungseffekte, noch der Verlust an Produktivität werden von ihr bilanzierend dargestellt. Weder die staatlichen Institutionen, noch die berufsgenossenschaftlichen Einrichtungen haben ein derartiges systematisch arbeitsweltbezogenes Berichtswesen geschaffen. Externalisierung der Kosten wie auch Individualisierung der Folgen sind weiterhin die Praktiken.

## 5.2. Beitrag der Arbeitsphysiologie

Das Kaiser Wilhelm-Institut für Arbeitsphysiologie, 1912 von Max Rubner gegründet, wurde während des 1. Weltkrieges vom Kriegsministerium beauftragt, die Ernährungsanforderungen während des Krieges und den optimalen Arbeitskräfteeinsatz in den Munitionsfabriken zu untersuchen. 1915 fragte ein Angestellter des Instituts mit Bezug auf die praktischen Konsequenzen der Betriebsuntersuchen danach: „Wo die Grenzen der Arbeitskraft zu suchen, welches die Einflüsse der Arbeitsleistung auf Geist und Körper des Arbeitenden sind, und wie die Arbeit in Zukunft nutz- und gewinnbringend für die Arbeiter und auch haushälterisch und ohne Schädigung für den Arbeiter zu gestalten ist“ (Rabinbach 1992, S. 45).

In dieser Aussage kommen die drei Funktionen der Sozialpolitik nach Preller sehr schön zum Ausdruck: Schutz-, Verteilungs-, Produktivitätsfunktion.

Was hat nun die Physiologie zum Schutz der Arbeitskraft, des Arbeitsvermögens des Arbeiters geleistet?

In den 70er/80er Jahren des 19. Jahrhunderts haben sich mehr und mehr Physiologen und Mediziner als Naturwissenschaftler in Laboratorien mit der Ermüdung des Menschen durch und in Arbeit beschäftigt. Eine wissenschaftliche Auseinandersetzung mit den Grenzen der körperlichen Leistungsfähigkeit, den natürlichen Grenzen von Arbeit und Anstrengungen sind noch nicht älter, jedoch natürlich die Vorstellungen von der Erschöpfung und der Überarbeitung bzw. Überanstrengung. Mit der Ermüdungsforschung wird zugleich eine Leistungsforschung kreiert. Zu nennen ist insbesondere Emil Kraepelin; er untersuchte seit 1895 den Einfluß von verschiedenen Nervenpräparaten, wie Alkohol, Veronal auf die geistige und auch körperliche Arbeit. Er forschte über Pausenwirkungen, über Übung und Ermüdung. 1902 publizierte er die Arbeit „Die Arbeitskurve“. Eine eigentlich physikalische Laboruntersuchung zur Leistung und Ermüdung begann mit dem Turiner Physiologen und Erziehungsreformer Angelo Mosso; sein Wert „La Fatica“ (1891) wurde ein mehrfach übersetzter Klassiker. In Laborversuchen hat er eine Verknüpfung zwischen der deutschen Physiologie (Karl Ludwig in Leipzig) und der französischen Laboratoriumstechnik hergestellt. Er entwickelte den Ermüdungsmesser, den Ergographen, mit dem die physikalische Arbeit des Muskels untersucht werden konnte. Er zeichnete mit diesem Ergographen Ermüdungskurven auf. Dies ist der Beginn einer ergonomischen Ermüdungsphysiologie, die fragt, welchen Einfluß von Gewicht, Rhythmus, Hitze, Kälte, Anämie, Blutzusammensetzung und andere Faktoren auf den ermüdenden Körper haben. Die physikalisch bzw. chemisch orientierten Ermüdungs- bzw. Leistungsforscher waren auf der Suche nach den Gesetzen der ökonomischen Funktionsweise des Körpers und nach Möglichkeiten, die Auswirkungen der Ermüdung während der Tätigkeit bzw. während der Erwerbsarbeit zu reduzieren. Ermüdung wurde zum wichtigen Kriterium des zur Begrenzung des Arbeitsaufwandes gemacht. Bewegungsstudien zur körperlichen Tätigkeit wurden vorgenommen und die Raum-Zeit-Beziehungen untersucht. In Deutschland war es vor allem Hermann von Helmholtz, der sich mit dem Körper als eine thermodynamische Maschine experimentell befaßte. Er schlug von dort eine Brücke

zu der Sozialpolitik, indem er den physikalischen Kraftbegriff auf den Begriff der Arbeitskraft übertrug. Nach ihm könne die Leistung eines einzelnen Handwerkers oder einer Maschine im Hinblick auf Produktionskosten und Ertrag gemessen, verglichen und bewertet werden. Für ihn waren alle Naturkräfte ersetzbar und austauschbar sowie quantifizierbar. Der Unterschied zwischen den Naturkräften, den Kräften in Maschinen und Menschen stand bei ihm lediglich in der Nützlichkeit und in der Effizienz der übertragbaren Energie. Helmholtz führte um 1885 eine Studien zum Thema „Ermüdung und Leistung“ durch und erfand das Gesetz der kleinsten Anstrengung heraus. Er konnte beweisen, daß Massenbewegung immer den kleinsten Arbeitsaufwand brauchten, um von potentieller zu kinetischer Energie zu werden und daß die Natur meistens den kürzesten Weg fand, um ihr Ziel zu erreichen. Ermüdung sollte also dem „optimalen“ Punkt der körperlichen Anstrengung aufzeigen.

Die Erkenntnisse der Physiologie zur Leistung und Ermüdung wurde von den bürgerlichen wie auch proletarischen Reformern aufgegriffen, um ihre Forderungen und Politiken zu begründen. Ging es den einen um eine rationale Lösung des Arbeitsproblems durch die Physiologie und nicht durch die Politik, forderten die anderen mit Hinweis auf die physiologischen Erkenntnisse eine Reduzierung des Arbeitstages auf 8 Stunden, die Einstreuung von Pausen in den Arbeitstag, wöchentliche Ruhetage und eine Verbesserung der Löhne, um die Reproduktion der Arbeitskraft über bessere und ausreichend Ernährung sowie Erholung finanzierbar zu machen.

Im Kampf um die Arbeitszeit bedienten sich die Kombattanten den Erkenntnissen der Physiologie über Leistung und Ermüdung. Die Aussagen der Arbeitsphysiologie wurden von den Nationalökonomern, wie z.B. von Lujo Brentano aufgegriffen. Er schrieb das Werk: „Über das Verhältnis von Arbeitslohn und Arbeitszeit zu Arbeitsleistung.“ Er hatte die Hoffnung, daß die deutschen Unternehmer ihren Widerstand gegen kürzere Arbeitszeit aufgeben würden, wenn sie erkennen würden, daß höhere Löhne und kürzere Arbeitszeit die Produktivität tatsächlich steigern und Produktionskosten reduzieren würden. Im Verein für Sozialpolitik entstand vor diesem Hintergrund die Untersuchungen über Auslese und Anpassung der industriellen Arbeiterschaft, die ab 1908 regelmäßig erschienen. Max Weber meinte: „Für alle sozialwissenschaftlichen Probleme der Moderne (speziell der großindustriellen) Arbeit müßten ‘im Prinzip’ die physiologischen und psychologischen Bedingungen der Leistungsfähigkeit (für konkrete Arbeiten) der Ausgangspunkt der Betrachtung bilden“ (zit. n. Rabinbach 1992, S. 44). Diese Forschungen veranlaßten Ernst Abbe in den Jenaer Zeiss-Betrieben um 1900 zu der Frage „Wer kann und wer will in 8 Stunden dasselbe leisten wie bisher in 9 Stunden?“. Die große Mehrheit der Belegschaft beteiligte sich an dem Experiment. Es konnte gezeigt werden, daß die Leistung nicht nur nicht gesunken, sondern sogar um 4 % gestiegen war, mit einer Ausnahme in allen Abteilungen, obwohl sehr verschiedene Tätigkeiten dort ausgeführt wurden. Ähnliche Studien waren von Marie Bernays zwischen 1891 und 1908 in den Gladbacher Spinnereien und Webereien durchgeführt worden. Sie fragte auch nach den Leistungsunterschieden zwischen Mann und Frau (siehe Rabinbach 1992).

In den Unfallversicherungen wurden solche Studien über Ermüdung und Leistung über den Tag und über die Woche vorgenommen. Man fand heraus, daß es einen Zusammenhang gab zwischen Anzahl der Unfälle und Ermüdung bzw.

Überarbeitung der Beschäftigten. Arbeitsunfälle wurden als physiologische Reaktion auf zunehmende Geschwindigkeit des Arbeitstempos und Länge des Arbeitstages interpretiert.

Die Arbeitsphysiologie beanspruchte eine Verwissenschaftlichung des Konflikts zwischen Lohnarbeit und Kapital, um eine optimale Leistung zu definieren und um einen gerechten Lohn daraus abzuleiten. Dies wurde nicht nur um die Jahrhundertwende thematisiert, sondern auch noch in den 50er, 60er und auch 70er in der Bundesrepublik und sonstwo (siehe Rohmert, Rutenfanz 1975).

### 5.3. Praktische Schutzkonzepte gegenüber Risiken der Erwerbsarbeit

In den verschiedenen Teildisziplinen der Medizin, die sich mit arbeitsweltbedingten Risiken und Erkrankungen beschäftigten, wurde ein Grundkonzept zur Beschreibung der Ätiologie und Pathogenese von Krankheit entwickelt. Dies basierte auf dem Modell von Reiz und Reaktion bzw. stimulus und response bzw. Dosis und Wirkung. Eingebunden war dieses Konzept in eine generelle Diskussion über das Verhältnis von Disposition und Exposition, modern würden wir sagen, zwischen der Umwelt und ihren Einwirkungen auf den Menschen sowie den von ihm ausgehenden Rückwirkungen auf seine soziale und physische Umwelt. Das Zusammenwirken von Disposition und Exposition in der je konkreten Individualgeschichte einer Person werden nun zu den Zielpunkten von Schutzstrategien. Eher dispositionsorientiert sind solche Maßnahmen, die die Fähigkeiten und Fertigkeiten, also die Kompetenzen der Arbeitsperson stärken. Hier sind historisch insbesondere die arbeitsphysiologischen Studien über Ernährung von Bedeutung, wie sie Rubner u.a. am Kaiser Wilhelm-Institut für Arbeitsphysiologie durchgeführt haben. Die Frage nach den Energiebilanzen bei der Arbeit und in Erholung führte zu einer systematischen Auseinandersetzung um die Ernährungsfragen. Wie bereits ausgeführt, wurde die Leistungsfähigkeit jedoch nicht nur unter Energiegesichtspunkten, sondern auch von der Ermüdung her thematisiert, so daß die Frage nach der zeitlichen Strukturierung der Arbeitsverausgabung zum Thema wurde. Die Gestaltung der Arbeitszeit ist also ohne die physiologischen Begründungen von Pause, Erholung und Rhythmus nicht zu denken. In engem Kontext mit solchen Fragen von Energie und Kraft in einer Zeitstruktur standen die Untersuchungen über die Fähigkeiten und Fertigkeiten des menschlichen Körpers, sensomotorische Arbeit zu leisten. In Laboren wie auch konkret an Arbeitsplätzen wurden Kraftstudien bei der konkreten Tätigkeit von Arbeitspersonen untersucht und in Regeln und Gestaltungsvorschriften für die ergonomische Ausrichtung von Arbeitsplätzen umgesetzt. Teil dieser Untersuchungen waren die Einflüsse aus der Arbeitsumgebung, nämlich Klima, Optik und Akustik auf die Leistungsfähigkeit. Erkenntnisse aus diesen arbeitsphysiologischen bzw. arbeitshygienischen Analysen flossen ebenfalls ein in Vorschriften zur optimalen Gestaltung der Arbeitsbedingungen zur Aufrechterhaltung von Leistungsfähigkeit.

Dispositionorientiert sind ebenso die Konsequenzen aus den klinischen Studien über die Ätiologie und Pathogenese von arbeits- bzw. berufsbedingten Erkrankungen. Als eine präventive Strategie der Medizin schlechthin, haben sich Früherkennungsuntersuchungen etabliert, d.h. medizinisch-technische diagnostische Verfahren werden eingesetzt, um Frühstadien von Krankheitsparametern zu erkennen, so daß die Person entsprechenden Therapien zugeführt werden kann.

Solche arbeitsmedizinischen Vorsorgeuntersuchungen sind heute die Standardverfahren der arbeitsmedizinischen Diagnostik. Im Fortschritt der medizinisch-technischen diagnostischen Möglichkeiten sind die analytischen Verfahren der Bestimmung von biologischen Parametern mit möglichem Krankheitswert weit fortgeschritten. Genannt werden sollen nur die Möglichkeiten der Molekularbiologie, gewisse Empfindlichkeiten gegenüber chemischen Stoffen zu erkennen. Unter dem Stichwort von Genom-Analysen werden solche Möglichkeiten heute diskutiert bzw. auch praktisch angewandt. Die diagnostischen Möglichkeiten der Physiologie, der Toxikologie und der klinischen Medizin haben also auch dazu geführt, daß solche Erkenntnisse dazu dienen, eine Selektion bei Arbeitssuchenden bzw. bei Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern vorzunehmen (Müller 1983). Hier verbindet sich die Arbeitsmedizin mit ihren Erkenntnismöglichkeiten mit dem Verfahren der Psychologie. Die Arbeitspsychologie hat ebenso den Anspruch erhoben, einen Beitrag zu der Frage leisten zu können, welche Personen für welche Tätigkeiten am besten geeignet sind.

Setzen die Schutzkonzepte mit dispositiven Orientierungen am Menschen an, so sind diejenigen Schutzverfahren, die an der Exposition gegenüber chemischen, physikalischen und biologischen Risiken ansetzen, technischer bzw. organisatorischer Natur. Gefährdungen und Risiken mechanischer, elektrischer, chemischer, biologischer und physikalischer Art sind durch technische Maßnahmen, wie Kapselung von Maschinen oder durch das Prinzip des hohen Schornsteins zu minimieren bzw. zu eliminieren. Organisatorische Arbeitsschutzmaßnahmen sind solche der Gestaltung von Erholzeiten und Pausen sowie von Kooperationsbeziehungen der Beschäftigten. Als technische Maßnahmen zum Schutze der Person gegenüber Expositionen sind die Körperschutzmaßnahmen, wie Brillen, Schutzkleidung, also die Kapselung von Mensch durch entsprechende technische Vorrichtungen anzusehen. In der Physiologie und der Toxikologie sind auf der Basis von Dosis-Wirkungs-Beziehungen für je spezifische Risiken Schlußfolgerungen für Grenzwerte entwickelt worden. Das toxikologische Grenzwertkonzept basiert auf der Annahme, daß „die Natur“ über Bewältigungskompetenz bzw. Selbstheilungskräfte verfügt, also eine Belastung durch chemische bzw. physikalische Noxen durchaus möglich ist. Jedoch müssen ganz bestimmte Grenzen eingehalten werden, damit der Stoffwechsel der Natur mit diesen Fremdstoffen bewältigend umgehen kann. Für die gefährlichen Arbeitsstoffe wurden die Maximalen Arbeitsplatzkonzentrationen (MAK) und die Biologischen Arbeitsstofftoleranzwerte (BAT) erarbeitet und in das Regelwerk des Arbeitsschutzes aufgenommen. Jedoch ist festzuhalten, daß bislang nur für einen sehr geringen Teil von gefährlichen Arbeitsstoffen solche Grenzwerte in den Regeln niedergelegt wurden.

Zusammenfassend läßt sich also festhalten, daß Erkenntnisse der Arbeitsmedizin aus den Teildisziplinen der Klinik, der Physiologie, der Toxikologie und der Epidemiologie in einer Reihe von Arbeitsschutzvorschriften eingeflossen sind und die Wissensbasis für die Regeln und die konkreten Schutzmaßnahmen abgeben. Die Arbeitsmedizin hat also wesentlich zur Normgebung über die Qualität der Arbeitsbedingungen beigetragen. Der Stand des Verständnisses von Arbeitsschutz auf nationaler wie auch auf europäischer und auf internationaler Ebene ist ohne den Beitrag der Arbeitsmedizin nicht zu denken.

#### 5.4. Beitrag der Arbeitsmedizin zur Formulierung und Konzeptualisierung der sozialstaatlichen Interventionsweisen: Recht, Geld, Information, ökologische Intervention

Arbeitsmedizinische Erkenntnisse haben sowohl zu konkreten rechtlichen Regelungen geführt (Grenzwerte), wie auch als Bezug für die konkrete Ausgestaltung von Gesetzestexten und rechtlichen Regelungen gedient. Staatliche Intervention in die Hoheit der Unternehmen hat sich stark legitimiert über wissenschaftliche Erkenntnis über den Zusammenhang von Erwerbsarbeit mit Krankheit und vorzeitigem Tod. Die konkreten Ausgestaltungen der Arbeitsschutzgesetzgebungen in den letzten über 100 Jahren sind ohne diesen wechselseitigen Einfluß von Arbeitsmedizin nicht vorstellbar. Auf dem Gebiete der Prävention sind sowohl in der Regie staatlicher Kompetenz wie auch in der Verantwortung der Unfallversicherungsträger Erkenntnisse über Gefährdungen und gesundheitliche Schädigungen eingeflossen. Die ausdifferenzierten Vorschriften zum gefährdungsbezogenen Arbeitsschutz basieren wesentlich auf arbeitsmedizinischem Wissen und auf arbeitsmedizinische Verfahren. Auf dem Gebiete der Kompensation im Rahmen der Haftung bei Arbeitsunfällen und Berufskrankheiten sind seit dem Unfallversicherungsgesetz von 1884 sowie der Berufskrankheitenverordnung von 1925 Sozialversicherungsleistungen etabliert worden, die einerseits sich aus medizinischem Wissen begründen, andererseits zu einem Ausbau der arbeitsweltbezogenen Medizin geführt haben. Die Entwicklung der Unfallheilkunde und die Entwicklung verschiedener Teildisziplinen, z.B. der Dermatologie und Pulmologie sind ohne den wechselseitigen Bezug von Unfallversicherung und Medizin nicht nachvollziehbar. Die Unfallversicherungsträger haben also zur diagnostischen und therapeutischen Kompetenz von „Arbeits-Medizin“ beigetragen. Kuration, Rehabilitation von Arbeitsunfällen und von Berufskrankheiten im Kontext der Unfallversicherungen sind wesentliche Leistungen der Arbeitsmedizin. Zur Prävention von Unfällen, Berufskrankheiten und eingeschränkt von arbeitsbedingten Erkrankungen haben die Erkenntnisse der Arbeitsmedizin, vermittelt über gesetzliche Regelungen, über zahlreiche Informationen, herausgegeben von der Staatlichen Gewerbeaufsicht, den Unfallversicherungsträgern, Gewerkschaften, Unternehmerverbänden und anderen Einrichtungen, wesentlich zu einer eher präventiven Umgangsweise mit Industrierisiken geführt. Arbeitsmedizinisches Wissen hat also Recht, Geld, Information und ökologische Intervention als sozialstaatliche Interventionsformen inhaltlich bestimmt.

#### **Literatur**

Achinger, H.: Sozialpolitik als Gesellschaftspolitik, Frankfurt a..M. 1971 (zuerst 1958)

Auerbach, W.: Zusammenhänge, Illusion und Wirklichkeit der sozialen Sicherheit, Frankfurt a. M. 1968

Busch-Lüty, Ch.; Dürr, H.-P.; Langer, H. (Hg.): Die Zukunft der Ökonomie: Nachhaltiges Wirtschaften, Sonderheft 1 der Politischen Ökologie, München 1990

Fünfter Familienbericht: Familie und Familienpolitik im geeinten Deutschland - Zukunft des Humanvermögens. Bundestags-Drucksache 12/7560, Bonn 1994

Heimann, E.: Soziale Theorie des Kapitalismus. Theorie der Sozialpolitik, Frankfurt a.M. 1980 (zuerst 1929)

Hinrichs, K.: Herausforderungen an das wohlfahrtsstaatliche Arrangement und ihre politische Bearbeitung. Zusammenfassende Einleitung zur schriftlichen Habilitationsleistung, vorgelegt der Philosophischen Fakultät III der Humboldt-Universität Berlin, Bremen 1996

House, J.S.: Work stress and social support, Reading, Mass. 1981

Kaufmann, F.-X.: Herausforderungen des Sozialstaates, Frankfurt/M 1997

Konietzko, J.; Dupuis, H. (Hg.): Handbuch der Arbeitsmedizin, Landsberg a.L. 1989

Marshall, Th. H.: The Welfare State: A Sociological Interpretation, in: Archives Européennes des Sociologie 1961, 2, S. 284-300

Marshall, Th. H.: Social Class and Citizenship 1949, deutsch: Bürgerrechte und soziale Klassen. Zur Soziologie des Wohlfahrtsstaates hrsg. von E. Rieger, Frankfurt, New York 1992

Mc Donald, C. (Ed.): Epidemiology of work related diseases, London 1995

Milles, D. (Hg.): Betriebsärzte und produktionsbezogene Gesundheitspolitik in der Geschichte, Bremerhaven 1992

Milles, D., Müller, R. (Hg.): Berufsarbeit und Krankheit, Frankfurt, New York 1985

Müller, R.: Prävention von arbeitsbedingten Erkrankungen? Die Medikalisierung und Funktionalisierung des Arbeitsschutzes, in: Wambach, M.M. (Hg.): Prävention. Der Mensch als Risiko, Frankfurt a.M. 1983, S. 176-195

Müller, R., Milles, D. (Hg.): Beiträge zur Geschichte der Arbeiterkrankheiten und der Arbeitsmedizin in Deutschland, Bremerhaven 1984

Müller, R.: Die Verhinderung einer Gewerbemedizinalstatistik in Deutschland, in: Müller, R.; Milles, D. (Hg.): Beiträge zur Geschichte der Arbeiterkrankheiten und der Arbeitsmedizin in Deutschland, Bremerhaven 1984, S. 50-82

Müller, R.: Soziale Ungleichheit vor Krankheit und Tod, in: Milles, D.; Müller, R. (Hg.): Berufsarbeit und Krankheit, Frankfurt a.M./New York 1985, S. 224-233

Müller, R.: Thesen zur Gesellschaftlichkeit von Gesundheit, in: Zeitschrift für Gesundheitswissenschaften, 2. Beiheft, 1995, S. 27-38

Naschold, F.: Arbeit, Wohlfahrt und Politik, in Jahrbuch Arbeit und Technik 1993, Bonn 1993, S. 100

Preller, L.: Sozialpolitik, Tübingen/Zürich 1962, S. 287

Rabinbach, A.: Ermüdung, Energie und der menschliche Motor, in: Sarasin, Ph.; Tanner, J. (Hg.): Physiologie und industrielle Gesellschaft, Frankfurt/M 1998, S. 286-312

Rohmert, W.; Rutenfranz, J.: Arbeitswissenschaftliche Beurteilung der Belastung und Beanspruchung an unterschiedlichen industriellen Arbeitsplätzen, Bundesministerium für Arbeit und Sozialordnung, Referat Öffentlichkeitsarbeit, Bonn 1975

Sachverständigenrat für die Konzertierte Aktion im Gesundheitswesen, Jahresgutachten 1989 ff, Baden-Baden

Sarasin, Ph.; Tanner, J. (Hg.): Physiologie und industrielle Gesellschaft, Frankfurt/M 1998

Siegrist, J.: Soziale Krisen und Gesundheit: Eine Theorie der Gesundheitsförderung am Beispiel von Herz-Kreislauf-Risiken im Erwerbsleben, Göttingen/Bern/Toronto/Seattle 1996

Ulich, E.: Arbeitspsychologie, Zürich, Stuttgart 1994