

Rainer Müller

Prävention von arbeitsbedingten Erkrankungen?

Zur Medikalisierung und Funktionalisierung des Arbeitsschutzes

1. Prävention von arbeitsbedingten Erkrankungen – ein altes Problem

1874 schrieb der bedeutende Gewerbemediziner Ludwig Hirt im *Handbuch der Öffentlichen Gesundheitspflege und der Gewerbekrankheiten*:

»Es gibt wohl kaum ein Kapitel in dem ganzen Gebiete der Medizin, welches von den Ärzten im allgemeinen weniger beachtet und gepflegt worden wäre wie die Lehre von den Ursachen der Krankheit. So dankbar und wichtig es immer erscheinen mochte, die Symptome der einzelnen Affektionen genau zu studieren, auf neue, mehr oder minder wirkende Heilmittel zu rathen, auch wohl dem Obduktionsbefunde Aufmerksamkeit zu schenken, so kühl und gleichgültig verhielt man sich, wenn es galt, auf die Ursachen der Krankheiten näher einzugehen. Noch heutzutage, wo doch die Ansicht, daß es leichter ist, Krankheiten zu verhüten als sie zu heilen, wieder mehr und mehr zu Ehren gelangt, schenkt man der Ätiologie kaum genügend Aufmerksamkeit (...). Wenn wir es nun auch als abgemachte Sache betrachten wollen, daß es wohl kaum etwas gibt, was nicht unter Umständen zur Krankheitsursache werden könnte, so müssen wir doch hervorheben, daß es gerade einzelne Momente im Leben des Menschen sind, welche einen hervorragenden Einfluß auf die Erzeugung von Krankheiten haben; zu diesen gehört – der mag vielleicht zu den einflußreichsten gerechnet werden – der Beruf, das Gewerbe, der Stand: Es sind darin, wie eingehende Studien erweisen, eine so ungeheure Masse von Schädlichkeiten enthalten, daß man wohl daran tun wird, denselben eine andere Beachtung als bisher zuteil werden zu lassen.«¹

Schon vor der bakteriologischen Ära (1882 – Entdeckung des Tuberkelbakteriums) und weit vor dem ungeheuren Ausbau der klinisch-naturwissenschaftlichen Medizin wurde die herrschende Medizin, wie heute, wegen des Ausblendens der eigentlichen Krankheitsursachen vom Standpunkt fortgeschrittener medizinischer Erkenntnis her kritisiert. Zu einer Zeit, als die Erreger der Infektionskrankheiten noch nicht bekannt waren und die Einsichten in

die strukturellen, funktionalen und biochemischen Dimensionen vom kranken Körper noch spärlich sowie operative bzw. chemische Eingriffe kaum oder gar nicht möglich waren, lag in der Medizin bereits ein fundiertes Wissen über die Abhängigkeit der individuellen Gesundheit und derjenigen der Bevölkerung von Arbeit, Ernährung, Wohnen und Armut vor.

Hirt konnte sich mit seiner Aussage auf eigene langjährige umfangreiche Studien über »Arbeiterkrankheiten«² und auf Traditionen in der Medizin wie der öffentlich-staatlichen Gesundheitspflege³, der Sozialhygiene und sozialen Medizin⁴ stützen. Außerdem waren schon zur damaligen Zeit vor allem in England breit angelegte Statistiken über die soziale Ungleichverteilung von Morbidität und Mortalität erstellt worden.⁵ Erkenntnisse über die soziale Pathologie waren bereits in der Anfangsphase der Industrialisierung vorhanden und wuchsen, speziell für den Bereich der industriellen Pathologie, quantitativ und qualitativ mit der Ausweitung des industriellen Sektors an.⁶ Aus diesen Einsichten gezogene Schlußfolgerungen, es müsse eine nichtpersonenbezogene Prävention im Rahmen einer sozialen Hygiene betrieben werden, wurden in die gesellschaftspolitischen Forderungen der bürgerlichen Reformbewegung und der Arbeiterbewegung aufgenommen. Der Erfolg einer Medizin als einer »sozialen Wissenschaft« (R. Virchow, S. Neumann)⁷ war indessen an das Schicksal der bürgerlichen Reform- und der proletarischen Revolutionsbewegung geknüpft; gleich diesen konnte sich auch der Entwurf einer sozialen Medizin nicht durchsetzen. Die experimentelle, naturwissenschaftliche, klinische Medizin wurde die Medizin der kapitalistischen Industriegesellschaft. Die Ideologie der physiologischen Medizin des vorigen Jahrhunderts entsprach vollkommen der Fortschrittsideologie der bürgerlichen Gesellschaft.⁸

Die klinische Medizin konnte im Laufe der Zeit das Gesundheitswesen der Industriestaaten fast gänzlich okkupieren. Dies wurde möglich durch die Ausbildung eines medizinisch-industriell-bürokratischen Komplexes, der, je nach Land auf unterschiedlichem Niveau, eine sozialstaatliche Überformung erhielt. In diesem Komplex verband sich die Ärzeprofession, interessiert an Autonomie gegenüber gesellschaftlicher Kontrolle und an finanzieller Privilegierung, mit den Profitinteressen der Industrie (insbesondere der chemischen Großindustrie) und den Ordnungs- und Kontrollbedürfnissen des Staates, denen das Sozialversiche-

nungssystem Genüge tun soll.

Die kollektiv erfahrenen Gesundheitsrisiken des Arbeitslebens (Arbeitsunfälle, arbeitsbedingte Erkrankungen, Frühinvalidität, Berufskrankheiten) wurden von Medizin, Juristerei und Sozialbürokratie zu Einzelfällen umdefiniert.

Gesamtgesellschaftliche bzw. privatwirtschaftliche Haftung wurde auf die Institutionen der Sozialversicherungen, insbesondere der Kranken- und Rentenversicherungen, abgeschoben, an die die abhängig Erwerbstätigen einen Teil ihres Lohnes abtreten mußten. Der Zusammenhang von Arbeit und Krankheit wurde entthematisiert. Krankheit wurde als individuelles Schicksal interpretiert und der Verantwortung des einzelnen anheimgegeben. Eine gesamtgesellschaftlich organisierte Kontrolle der Gesundheitsrisiken des Arbeitslebens unterblieb. Diese Strategie der Individualisierung von Gesundheitsrisiken der Arbeit erhält neuerdings unter dem Deckmantel des Präventionskonzeptes eine neue Qualität, insofern sich nämlich moderne Verfahren der klinischen Medizin mit sozialtechnologischen Interventionsformen verbinden.

2. Der Bedarf an Prävention und der Zwang zur Prävention

Hirts Feststellungen zur Krankheitsursachenforschung und Prävention, getroffen vor mehr als hundert Jahren, haben an Aktualität nichts verloren. Heute wird die Forderung nach Prävention vor allem mit ökonomischen Zwängen begründet. Von 1970 bis 1980 beispielsweise stiegen im Gesundheitswesen der Bundesrepublik die Ausgaben von jährlich 70 Milliarden auf 200 Milliarden DM.⁹ Diesen riesigen Geldmengen steht eine wenig positive Bilanz bei der Bewältigung von chronischen Krankheiten (Frühinvalidität) und vorzeitigem Tod gegenüber. Nach einer Hochrechnung des Instituts für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung werden bis 1990 2,8 Mio. von den 12,4 Mio. im Jahre 1978 sozialversicherungspflichtigen Männern aus dem Erwerbsleben ausscheiden. 32,7 % von ihnen werden vorzeitig sterben, 37,3 % werden mit einer chronischen, nicht heilbaren Krankheit frühinvalid, und nur 30 % haben Aussicht, die normale Altersrente zu beziehen.¹⁰ Frühverrenter wird, wer wegen chronischer unheilbarer Krankheit in seiner Arbeitsfähigkeit auf Dauer stark gemindert ist und auf dem

Arbeitsmarkt nicht mehr vermittelt werden kann. Herz-Kreislauf-Erkrankungen sind dabei am häufigsten. (Es betrug die Erwerbsunfähigkeit in den Jahren 1969 bis 1974 bei männlichen Arbeitern bzw. von 1973 bis 1976 bei männlichen Angestellten: 12,2 % bzw. 11,5 % Arteriosklerose, 10,2 % bzw. 14,8 % ischämische Herzkrankheiten, 8,6 % bzw. 8,7 % essentieller Bluthochdruck.) Es folgt als zweitwichtigste Frühinvaliditätsursache Bronchitis und Emphysem (10,3 % bzw. 4,6 %). Auf dem dritten Rang stehen Krankheiten des rheumatischen Formenkreises (10,4 % bzw. 8,9 %). Danach folgen bösartige Neubildungen (8,0 % bzw. 7,2 %).¹¹

Bei stationären Rehabilitationsmaßnahmen stehen ebenfalls chronische Krankheiten ganz im Vordergrund (1971 bis 1974 bzw. 1973 bis 1976 bei männlichen Arbeitern bzw. Angestellten: Krankheiten des Skeletts 26,2 % bzw. 23,6 %, Bronchitis und Emphysem 13,4 % bzw. 8,4 %, Neurosen 11,5 % bzw. 15,5 %, ischämische Herzkrankheiten 9,2 % bzw. 11,5 %).¹² An der Gesamtsterblichkeit waren 1979 Krankheiten des Kreislaufsystems mit ca. 50 % und die bösartigen Neubildungen mit ca. 22 % beteiligt.¹³

In der Bundesrepublik gingen 1975 9,4 Millionen Lebensjahre verloren. Als verlorene Lebensjahre werden diejenigen bezeichnet, die ein Verstorbener ohne seinen Tod, gemessen an der mittleren Lebenserwartung, noch hätte leben können. 22 % der verlorenen Lebensjahre entfielen auf bösartige Neubildungen, jeweils 14 % auf ischämische Herzkrankheiten (Herzinfarkte) bzw. Unfälle, Vergiftungen und Gewalttätigkeiten, 6 % auf Krankheiten der Verdauungsorgane und 5 % auf Krankheiten der Atmungsorgane. Allein die Kfz-Unfälle machten 5 % aus.¹⁴

Das Gesundheitsrisiko verteilt sich in der Bevölkerung ungleich. Es korreliert mit dem Grad des sozialökonomischen Status und zeigt berufs- bzw. schichtenspezifische Ausprägungen. Je niedriger die Schicht, um so größer die Rate der chronischen Erkrankungen, der Frühinvalidität und der Frühmortalität.¹⁵

3. Krankheit als Gegenstand der Forschung

Die herrschende Medizin mit ihrem naturwissenschaftlich verengten Krankheitsbegriff und der damit verbundenen klinisch-indivi-

dualtherapeutischen Orientierung erweist sich theoretisch und praktisch als unfähig, Antworten auf die Fragen nach der Entstehung und Bewältigung von chronischen Krankheiten zu geben.¹⁶ Zu den Paradoxien der naturwissenschaftlichen Medizin gehört es, daß sie angesichts ihrer Schwierigkeiten bzw. Unfähigkeit, Ursache-Wirkungszusammenhänge bei der Entstehung, Entwicklung und Bewältigung von chronischen Leiden zu verfolgen, zwar an dem Individualprinzip festhält, aber ihr Feld einer naturwissenschaftlich begriffenen, sozusagen säkularisierten Gesundheit verläßt und auf eine simple Lehre moralischer Verfehlungen rekurriert, indem sie Krankheit als durch individuelles Fehlverhalten (Rauchen, Völlerei, Bewegungsmangel) verschuldet ansieht (Risikofaktoretheorie).

Das Konzept der Risikofaktoren wurde von der Medizin insbesondere für Herz-Kreislauf-Erkrankungen und hier vor allem für den Herzinfarkt formuliert. Es besagt, daß zwar gesicherte wissenschaftliche Erkenntnisse aufgrund der multifaktoriellen Genese chronischer Krankheiten letztlich noch nicht über die gesamte Kausalkette vorliegen, die zwischen bestimmten Krankheitsursachen und spezifischen Erkrankungen besteht, aber eine gesicherte Beziehung zwischen Herzgefäßerkrankungen (abhängige Variable) und Zigarettenrauchen, Bluthochdruck sowie Hypercholesterinämie und zwischen weiteren direkten oder indirekten Risikofaktoren, wie Übergewicht, Diabetes mellitus und Bewegungsmangel, eindeutig nachweisbar erscheint.¹⁷

Um zu einer Verminderung der kardiovaskulären Morbidität und Mortalität zu gelangen, werden Interventionen vorgeschlagen, die wenig oder gar nicht an den strukturellen Bedingungen des »Fehlverhaltens« ansetzen, sondern auf individuelle Verhaltensänderungen im Rahmen von sehr großen Kollektiven abstellen, begleitet von medienpädagogischer Propaganda in der Öffentlichkeit. Eine gänzlich der Vorstellungswelt der Ärzte verhaftete Interventionsform stellt in diesem Zusammenhang die ebenfalls massenhaft praktizierte medikamentöse Intervention dar.

Zur angeblichen Validität der Risikofaktoretheorie sei hier lediglich angemerkt, daß die Faktoren nur einen begrenzten Anteil der Neuerkrankungen von Herzinfarkt erklären.¹⁸ Der niedrige Prognosewert des Modells verweist darauf, daß es eine Reihe wichtiger, vor allem psycho-sozialer Bedingungen nicht berücksichtigt.

Dem biomedizinischen Konzept steht das Konzept der Sozioge-

nese von Krankheit gegenüber. Im Zusammenhang mit der Streßforschung und der Sozialepidemiologie wird ein Verständnis von Krankheit formuliert, das stärker die Bedingungen der Umwelt und die individuellen Perzeptions- und Bewältigungsformen berücksichtigt. Unter Umwelt wird hier nicht nur die stoffliche, naturwissenschaftlich faßbare Dimension verstanden. Neben der Identifikation von Belastungen geht es in der sozialepidemiologischen Belastungs-Beanspruchungs-(Streß-)forschung außerdem um die sozialen Bedingungen, die die Entstehung von Krankheiten verhindern und/oder ihre Bewältigung erleichtern. Eine wesentliche Rolle spielt dabei die soziale Unterstützung, die eine Person im sozialen Netzwerk (Betrieb, Familie, sonstige soziale Gruppierungen) erhält. Das Interesse richtet sich auf die Identifikation und den Wirkungsnachweis persönlicher, sozialer und institutioneller Ressourcen, Hilfen oder Schutzfaktoren.¹⁹ Nach Badura bewegen sich Streßforschung und die Soziologie sozialer Beziehungen im Rahmen der sozialepidemiologischen Forschung aufeinander zu, um eine Theorie chronischer Krankheiten zu konstituieren. Unterschiede im Gesundheitszustand von sozialen Gruppen werden von daher nicht nur als Ungleichverteilung von Risiken bzw. Belastungen angesehen, sondern auch als ungleiche Verteilung persönlicher, sozialer und institutioneller Ressourcen verstanden.

Zahlreiche Studien zum Streß haben, entgegen der Spezifikationsannahme der klinischen individual-therapeutischen Medizin, gezeigt, daß nur in Ausnahmefällen eine strenge Spezifität der Krankheitsverursachung angenommen werden kann. Selbst Infektionskrankheiten sind nicht allein von bestimmten Erregern abhängig, sondern von zusätzlich begünstigenden Vorbedingungen.

Bei vielen, insbesondere chronischen Erkrankungen konnten trotz intensiver Forschungsarbeit keine spezifischen Einzelursachen festgestellt werden. Die Streßforschung hat deutlich gemacht, daß vielfältige, qualitativ unterschiedliche physikalisch-chemische und psycho-soziale Reize zu ähnlichen physiologisch-biochemischen Veränderungen führen, die bei starker bzw. langfristiger Einwirkung Krankheitscharakter bekommen.²⁰

Für die Frage nach gesundheitsschädlichen Auswirkungen von beruflicher Tätigkeit heißt dies, daß ein kausales Verständnis im Sinne einer spezifischen Ursache und einer durch sie hervorgerufenen spezifischen Wirkung nur noch die Ausnahmefälle registriert, die Regelfälle werden nicht mehr wahrgenommen. In der arbeits-

medizinischen Berufspathologie dominiert freilich dieses eng gefaßte Kausalitätsmodell. Für die sozialversicherungsrechtlichen Kategorien Arbeitsunfall und Berufskrankheit dient dieses einschränkende Verständnis in der medizinischen Begutachtungspraxis seit 1884 (Einrichtung der Unfallversicherung) bzw. 1925 (Berufskrankheitsverordnung) dazu, Ansprüche auf Entschädigung abzuwehren. Neben anderen Gründen hat diese restriktive Praxis einen umfangreichen Erfahrungsgewinn und eine systematische Erforschung arbeitsbedingter Erkrankungen und damit ihre reale Prävention verunmöglicht. Krankheit durch Berufstätigkeit nur im Sinne eines Arbeitsunfalles gelten zu lassen, wobei unter Unfall ein von außen auf den Menschen einwirkendes, körperlich schädigendes, plötzlich eintretendes, d. h. zeitlich begrenztes Ereignis verstanden wird, wird dem Stand der wissenschaftlichen Erkenntnis und der gesellschaftlichen Brisanz dieses Problems nicht gerecht. Die Brisanz findet gerade in den oben angesprochenen Indikatoren der Morbidität (Frühinvalidität), Mortalität (vorzeitiger Tod) und Gesundheitsökonomie (Kostenexplosion) ihren eindeutigen Ausdruck.

4. Arbeitsschutz als Prävention von Staats wegen

Die staatliche Einflußnahme auf Gesundheitsgefahren im Produktionsprozeß, allerdings ohne besondere Wirkung, begann in Deutschland mit dem preußischen Gesetz von 1839 über die Beschäftigung von jugendlichen Arbeitern in Fabriken. Fußend auf der Gewerbeordnung von 1869 wurden seit 1878 in allen deutschen Bundesstaaten Techniker als Fabrikinspektoren vermehrt eingesetzt. In diese staatliche Gewerbeaufsicht wurden zu Beginn dieses Jahrhunderts, anfänglich nur vereinzelt und in der Weimarer Republik dann verstärkt, Gewerbeärzte eingeordnet. Parallel zur staatlichen Gewerbeaufsicht entwickelten sich im Bereich des Arbeitsschutzes durch das Unfallversicherungsgesetz von 1884 die heute bestehenden 92 Unfallversicherungsträger. Im Zentrum der Arbeit der Unfallversicherungen steht bis heute die finanzielle Regelung und Entgeltung von Arbeitsunfällen bzw. Berufskrankheiten (z. Z. lediglich 55 anerkannte) sowie deren Verhütung unter technischen Gesichtspunkten. Eine aktive, an dem Begriff der arbeitsbedingten Erkrankungen ausgerichtete Prävention und Be-

wältigung findet kaum oder gar nicht statt.

Im Bereich des Arbeitsschutzes und der Unfallverhütung sind in der Bundesrepublik außerdem noch 11 Technische Überwachungsvereine tätig, die aus den 1866 in verschiedenen Gebieten Deutschlands gegründeten Dampfkesselüberwachungsvereinen hervorgegangen sind.

Zur Zeit existieren mehr als 40 Gesetze und mehr als 120 Rechtsverordnungen ausschließlich für den Arbeitsschutz sowie über tausend Unfallverhütungsvorschriften und mehr als 900 Verwaltungsvorschriften. Die Regelungen beziehen sich auf neun Sachgebiete: Maschinen; Geräte, technische Anlagen; herstellerbezogene Gerätesicherheit; überwachungsbedürftige Anlagen; Arbeitsstätten einschließlich Betriebshygiene; Arbeitsstoffe; Strahlenschutz; Sprengstoff; Arbeitszeitregelung; Schutz besonderer Personengruppen; Arbeitsschutzorganisationen.²¹

Einen besonderen Schub erhielt die Arbeitsschutzgesetzgebung Ende der sechziger bis Mitte der siebziger Jahre. Mit dem Anspruch, ein großartiges Reformvorhaben zu beginnen, wurde eine auf das Beschäftigungssystem bezogene Sozialpolitik formuliert. Genannt seien: Arbeitsförderungsgesetz (1969), Betriebsverfassungsgesetz (1972), Rehabilitationsgesetz (1974), Arbeitssicherheitsgesetz (1973), Arbeitsstätten- und Arbeitsstoffverordnung (1975) und Maschinenschutzgesetz (1968). Diese Gesetzgebung wurde als Wende von einer vorwiegend kompensatorischen zu einer präventiven Sozialpolitik gedeutet²², die dazu beitragen könnte, die Arbeits- und Lebensbedingungen zu verbessern. Gleichzeitig sollte diese Strategie zu einer Minderung der Kosten der staatlichen Sozialpolitik und der öffentlichen Leistungsträger führen. Alles dies würde, so war die Überzeugung, auch im langfristigen Interesse des Kapitals an der adäquaten Reproduktion der menschlichen Arbeitskraft liegen.

Das Postulat der Innovation von notwendiger Prävention erfreut sich eines, sich über alle politischen Parteien und Interessentengruppen erstreckenden, breiten Konsenses. Nach Dohse u. a.²³ beruht dieser auf der Mehrdeutigkeit des Präventionsbegriffes. Die Autoren unterscheiden ein arbeitswelthezogenes Präventionskonzept, das die Interessen der Arbeitnehmer und der Gewerkschaften aufnimmt (institutionelle Prävention), von einer verhaltensbezogenen bzw. personellen Prävention, die nicht an den Arbeits- und Lebensbedingungen, sondern an den Individuen und deren per-

sönlicher Lebensführung (Lebensstile) bei der Ernährung und in der Freizeit ansetzt. Neben diesen beiden Konzepten sehen Dohse u. a. ein selektiv-repressives Präventionskonzept in den einzelnen Unternehmungen wirken. Durch eine intensive Sortierung und Selektion des Personals würden Arbeitnehmer mit hohen Fehlzeiten ausgemustert und leistungsgeminderte erst gar nicht eingestellt bzw. innerbetrieblich abgestuft. Repressiv sei diese Strategie insofern, als sie sich zwangsläufig unmittelbar auf das Verhalten des einzelnen auswirke. Denn im Falle gesundheitlicher Störungen und Leiden geht dieser zur Arbeit, ohne sich auskurieren zu lassen, und nimmt zudem gesundheitsschädliche Arbeitsbedingungen in Kauf. Im »magischen Dreieck« von Lohnmaximierung, Arbeitsplatz- und Gesundheitssicherung treten Gesundheit und Lohn für den betroffenen Lohnarbeiter gegenüber der Sicherung des Arbeitsplatzes zurück. Arbeitsplatzunsicherheit wirkt den sicherungsgemäßen sozialpolitischen Absichten zur »Humanisierung des Arbeitslebens«, zum Arbeitsschutz und zur Arbeitsförderung entgegen. Dohse u. a. vertreten die These,

»daß die selektiv-repressive Präventionspolitik der Betriebe – zumal bei reduziertem Wachstum – gesellschaftlich dominant ist und insbesondere reformerischen Ansätzen der Primärprävention entgegengesetzt ist. Es läßt sich nicht nur feststellen, daß die Kapitaleite als Konsenspartner für primärpräventive Politik nahezu ganz ausfällt; darüber hinaus ist zu beobachten, daß die selektiv-repressive Präventionsstrategie, die die Intention der »eigentlichen« arbeitsweltbezogenen Präventionen unterläuft, teilweise geradezu durch diejenigen staatlichen Regelungen gefördert wird, die die Reformwelle hervorgerufen hat.«²¹

5. Die Medikalisierung des Arbeitsschutzes

Unter Medikalisierung wird die immer direktere und komplexere Einbindung des Menschen von der Geburt bis zum Tode in ein System medizinisch-ärztlicher Leistungen, Forderungen und Kontrollen verstanden, die zu tiefgreifenden Mentalitäts- und Verhaltensänderungen der Bevölkerung geführt haben. Dieser Prozeß läßt sich auch als Übergang der Kompetenz des einzelnen bzw. der Familie an solche von Professionellen, sozialen Diensten und Staat beschreiben. Zunehmende gesellschaftliche Arbeitsteilung und die notwendige Verarbeitung der Reproduktionsrisiken der

Lohnarbeiterexistenz waren die hauptsächlichen Triebkräfte.

Historisch läßt sich eine erste Phase der Medikalisierung mit den Versuchen zur Ausbildung eines staatlichen Medizinalwesens in den absolutistischen Staaten und seiner theoretischen und administrativen Begründung im System einer vollständigen medizinischen Polizey nachweisen. Die zweite Phase setzte Mitte des vorigen Jahrhunderts mit der Entwicklung der naturwissenschaftlichen Medizin, der starken Zunahme von Ärzten und Krankenhäusern und dem Aufbau von Krankenversicherungssystemen ein. Der Einrichtung von Sozialversicherungen, insbesondere der Krankenkassen, wird eine wesentliche Rolle im Prozeß der Medikalisierung zugeschrieben.²⁵

In Verbindung mit der Medikalisierungsthese wird auch der Prozeß der Professionalisierung und Spezialisierung der Ärzte thematisiert. Hierunter wird die Ausformung des Ärztestandes zu einem von Laien- und Staatskontrolle unabhängigen, sich auf Expertenwissen stützenden, arbeitsteiligen Beruf mit Monopolanspruch auf Expertise und Behandlung verstanden.²⁶ Illich spricht in diesem Zusammenhang von der klinischen, sozialen und kulturellen Inzogenese der Medizin, d. h. der Schädigung durch das Ärzte- und Medizinsystem.²⁷

Für den Arbeitsschutz, die Betriebs- und Arbeitsmedizin stellt sich nun die Frage, welche Wirkungen und gesellschaftlichen Konstellationen mit der Medikalisierung und Professionalisierung verbunden waren und welche Rolle bzw. Funktion die heutige Betriebsmedizin bei der selektiv-repressiven Prävention spielt.

Historisch lassen sich, vereinfachend formuliert, drei unterschiedliche Haltungen der Ärzte zu den »Arbeiterkrankheiten« nachzeichnen. Als Fabrikärzte und auch als angestellte Ärzte der Krankenkassen haben Mediziner stets als Kontrollinstanz über das Krankheits- und Arbeitsverhalten von Arbeitern im Sinne der Unternehmen funktioniert. Sie haben dies zum Teil auch theoretisch zu begründen versucht. In dieser Tradition standen insbesondere die Betriebsärzte während des Nationalsozialismus. In der Nachkriegszeit wurde die Rolle der Vertrauensärzte der Krankenkassen so gedeutet; was wohl als Zeichen für eine ungebrochene Kontinuität gewertet werden darf.

Für die »Krankheiten der Arbeiter« wurden nur bei sehr extremen und augenfälligen Verhältnissen die Arbeits- und Lebensbedingungen verantwortlich gemacht. Krankheit wurde von den

Medizinern auf Fehlverhalten wie ungenügende Hygiene und moralisch verwerflichen Lebenswandel (Alkohol) zurückgeführt und folglich als selbstverschuldet angesehen. Eine zweite Gruppe von Ärzten hat sich als wissenschaftlich interessierte Naturforscher den Arbeiterkrankheiten und ihrer Verursachung durch gesundheitsschädliche Stäube, Gase und Dämpfe (Steinstaub, Blei, Phosphor, Quecksilber) zugewandt. Ihre Untersuchungen trugen dazu bei, die Grundlagen für eine wissenschaftliche Berufspathologie zu legen²⁸, deren Erkenntnisse indessen nur zum Teil zur Beseitigung bzw. zur Verringerung von Gesundheitsgefahren im Produktionsbereich beitrugen.

Als Sozialkritiker formulierten Ärzte ihre Einsicht in den Zusammenhang von ungünstiger sozialer Lage und Krankheiten der Erwerbsbevölkerung im Rahmen der liberalen und demokratischen Reformbewegung um das Jahr 1848²⁹ und im Zusammenwirken mit der zur selben Zeit aufkommenden Arbeiterbewegung.³⁰ Die Arbeit von sozial- bzw. gewerbehygienisch engagierten Ärzten in der Arbeiterbewegung und speziell in den zunächst freiwilligen Hilfskrankenkassen bzw. selbstverwalteten Zwangskassen ab 1882 hat zur Politisierung der Probleme arbeitsbedingter Erkrankungen geführt: Im Bereich der Ursachenforschung und der praktischen Prävention bzw. Bewältigung sind bis 1933 einige Erfolge zu verzeichnen gewesen.³¹

Eine direkte Einbindung von Ärzten in die soziale Kontrolle und Steuerung des Einsatzes von Arbeitskräften in Betrieben und auf dem Arbeitsmarkt wurde, von der Zeit des Nationalsozialismus abgesehen, wie Dohse u. a. zu Recht betonen, erst systematisch seit der Sozialgesetzgebung der siebziger Jahre vollzogen. Zu nennen ist hier vor allem das Arbeitssicherheitsgesetz, nach dem in den Betrieben Betriebsärzte einzusetzen sind. Bis zu diesem Zeitpunkt beschränkte sich die soziale Funktion der Ärzte im Rahmen der Sozialversicherung auf Ausstellung von Arbeitsunfähigkeitsbescheinigungen, auf Gutachtertätigkeit im Verfahren zur Anerkennung bzw. Ablehnung von Berufskrankheiten, Arbeitsunfällen und Berufs- bzw. Erwerbsunfähigkeit. Im Zuge der Verwirklichung des Arbeitssicherheitsgesetzes werden seit 1974 in den Betrieben zunehmend Ärzte eingesetzt. Ihre Aufgaben bestehen im wesentlichen darin, den Arbeitgeber und die sonst für den Arbeitsschutz und die Unfallverhütung verantwortlichen Personen im Betrieb zu beraten, Arbeitnehmer zu untersuchen und arbeitsmedi-

zinisch zu beurteilen. Sie sollen auch die Ursachen von arbeitsbedingten Erkrankungen feststellen und dem Arbeitgeber Maßnahmen zur Verhütung dieser Erkrankungen vorschlagen.

Entgegen ihrer Ausbildung und Sozialisation in Klinik und Einzelpraxis sollen Betriebsärzte nicht individualtherapeutisch tätig sein, sondern nach Absicht des Gesetzgebers in enger Zusammenarbeit mit dem Betriebs- bzw. Personalrat und den Sicherheitsingenieuren auf strukturelle Verbesserungen der Arbeitsbedingungen einwirken und durch Vorsorgeuntersuchungen die Arbeitnehmer vor Krankheiten bewahren. Zwischen Selbstverständnis und Qualifikation der Ärzte und den eigentlich für sie vorgesehenen Aufgaben besteht indessen ein Widerspruch. Zu dieser Konfliktsituation kommt hinzu, daß Ärzte mehrheitlich aufgrund ihrer sozialen Herkunft und sozialpolitischen Orientierung keine Erfahrung mit den Auseinandersetzungen zwischen abhängig Erwerbstätigen bzw. ihren Interessenvertretern und den Unternehmern haben. Sie verstehen sich als Ärzte, nicht jedoch als die »natürlichen Anwälte der Armen« (Virchow), ihr professionalisiertes Autonomieverständnis läßt eine Kontrolle durch den Betriebs- bzw. Personalrat nicht zu. In dieser Rolleninkonsistenz und Ambiguität zieht sich der Betriebsarzt auf den Bereich zurück, in dem er sich sicher fühlen und ihm niemand hineinreden kann und darf. Dies ist der Bereich der Diagnostik. Solchen Bestrebungen der Ärzte kommt sehr stark entgegen, daß der Betriebsarzt zusätzlich zu den obligaten Untersuchungen durch eine Reihe von Vorschriften gehalten ist, Einstellungs-, Überwachungs- und Vorsorgeuntersuchungen vorzunehmen.

Diese Tendenz des Rückzugs auf die medizinische Diagnostik wird durch eine zunehmende Verfeinerung und Differenzierung derselben und einer damit einhergehenden Kodifizierung der Überwachung und des Einsatzes von Arbeitnehmern stark gefördert. Im einzelnen heißt das folgendes: Mit zunehmender Tendenz werden für Arbeitsplätze bestimmte Ausschluß- und Einsatzkriterien nach Belastungs- und Beanspruchungsgesichtspunkten festgelegt. Unter Belastungen werden im ingenieurwissenschaftlichen Paradigma der herrschenden Arbeitswissenschaft alle Faktoren und Bedingungen der Arbeitsumgebung und der Arbeitsanforderungen verstanden, die kurz- und mittelfristig zu meßbaren biologischen Reaktionen (Beanspruchungen) einschließlich Ermüdung führen. Es werden bzw. wurden, teilweise auch wissenschaftlich

begründet, vielfach aber nur über Konsens der an der Kodifizierung beteiligten Experten, Grenzwerte, Normen und medizinische Tauglichkeitskriterien festgelegt. Die bekanntesten Grenzwerte stellen die Maximalen Arbeitsplatzkonzentrationen (MAK-Werte) dar. Sie wurden jeweils für einzelne chemische und physikalische Faktoren in Listen niedergelegt. Die MAK-Werte besagen, daß die höchstzulässige Konzentration eines Arbeitsstoffes als Gas, Dampf oder Schwebstoff in der Luft am Arbeitsplatz nach dem gegenwärtigen Stand der Erkenntnis auch bei wiederholter und langfristiger, in der Regel täglich achtstündiger Einwirkung, jedoch bei Einhaltung einer durchschnittlichen Wochenarbeitszeit bis zu 45 Stunden im allgemeinen die Gesundheit der Beschäftigten nicht beeinträchtigt und diese nicht unangemessen belastet.⁸² Als Tauglichkeitsvoraussetzungen wurden das Fehlen oder das Vorhandensein von bestimmten Krankheiten und gesundheitlichen Störungen in den Vorschriften formuliert.

Der Intention nach sollen die Grenzwerte und Tauglichkeitsvoraussetzungen also dem Gesundheitsschutz des einzelnen dienen; diese präventive Absicht droht jedoch in eine negative Entwicklung umzukippen: Sie wird im Sinne des oben konstatierten selektiv-repressiven Präventionskonzeptes von den Betrieben unterlaufen. Betriebsärzte funktionieren durch ihre Praxis der Einstellungsuntersuchung als Filter zur Auslese der gesundheitlich Beeinträchtigten. Diese Strategie drückt sich u. a. in der Tatsache aus, daß unter den langzeitigen Arbeitslosen ein sehr hoher Prozentsatz chronisch krank und nicht mehr vermittelbar ist.

Eine innerbetriebliche Selektion leistungsgeminderter bzw. gesundheitlich beeinträchtigter Arbeitnehmer hinsichtlich einer Abstufung auf weniger anspruchsvolle Arbeitsplätze in Verbindung mit Lohneinbußen vollzieht sich ebenfalls über die angeblich neutrale, sich auf wissenschaftliche Kompetenz berufende und mit der Attitüde der Humanität ausgestattete Betriebsmedizin.

Stellt z. B. der Betriebsarzt eine abnehmende Hörfähigkeit bei einem Arbeitnehmer fest, so muß der Betreffende bei Bestehen einer Lärmexposition auf einen lärmarmen Arbeitsplatz umgesetzt werden. Die Berufsgenossenschaft will selbstverständlich die Zahlung einer Rente wegen Lärmschwerhörigkeit vermeiden. Ein entsprechend qualifizierter Arbeitsplatz steht nicht immer zur Verfügung. Da eine Garantie auf Arbeitsplatzsicherheit und ein Recht auf Arbeit nicht existiert, können die Beschäftigten von einer Abstufung,

eventuell auch von einer Entlassung bedroht sein. Allerdings hat hier der Betriebs- bzw. Personalrat ein Mitbestimmungsrecht. Handelt es sich um ein Mitglied der Stammbesellschaft, das von der Altersgrenze noch weit entfernt ist, so hat die Betriebsleitung ein Interesse an der weiteren Nutzung der qualifizierten Arbeitskraft. Da aber insgesamt mit zunehmender Tendenz eine Verkleinerung der Stammbesellschaften und eine entsprechende relative Vergrößerung der Randbesetzung für unqualifizierte Tätigkeiten zu erwarten ist, wird die Ausgrenzung aus Krankheitsgründen (Krankheitskündigung) zunehmen. Die Medikalisation im betrieblichen Arbeitsschutzsystem wird außerdem im besonderen Bereich der gefährlichen Arbeitsstoffe durch eine weitere Entwicklung vorangetrieben. Wie geschildert, wurden für einzelne chemische Stoffe MAK-Werte als oberste Belastungsgrenzen am Arbeitsplatz festgelegt. Sie sollen als Orientierungspunkte dazu dienen, daß in der Atemluft keine gesundheitsschädlichen Konzentrationen von Schadstoffen auftreten. Eine Aufnahme und Verteilung im Körper über das Blut sowie eine Schädigung von einzelnen Organen bzw. der Gesundheit insgesamt soll vermieden werden. Der Fortschritt der naturwissenschaftlich-klinischen Medizin besteht hier darin, daß mit immer subtileren technischen Verfahren und biochemischen bzw. physikalischen Methoden innerorganische Prozesse in ihren einzelnen Gliedern, und zwar in den molekularen bzw. atomaren Bereich hinein, analysiert und Abweichungen bei einzelnen Individuen von der Durchschnittsnorm als pathologisch deklariert werden können. Derartige Erkenntnisse bleiben freilich für die klinische Therapie meistens ohne nennenswerte Konsequenz oder aber von zweifelhaftem Wert (klinische Iatrogenese).

Auf dem Gebiet der Schadstoffkunde (Toxikologie) hat dieser technologische Fortschritt dazu geführt, daß Schadstoffe und durch sie induzierte Stoffwechselprodukte bzw. biologische Prozesse im biologischen Substrat (Blut, Urin, Gewebe) in sehr kleinen Mengen meßbar wurden. Von der Betriebsmedizin können diese Verfahren nun als sehr präzise Dauerüberwachungsinstrumente bei Exponierten eingesetzt werden. Die Mediziner nennen dieses Überwachungssystem »biological monitoring«. Am weitesten entwickelt ist dieses Verfahren auf dem Gebiet der Elektrophysiologie. Elektrische Ströme z. B. des Herzens, Gehirns, der Muskeln werden durch kleine, handliche Geräte abgeleitet, über Funk an Empfänger übertragen und dort computermäßig gespei-

chert und ausgewertet. Derartige Ergebnisse werden dann als Indikatoren für körperliche und psychomentele Beanspruchungen interpretiert.

Arbeitsmediziner argumentieren nun, daß der Arbeitsschutz eine andere Orientierung benötige. Es besteht die Gefahr, daß der Zwang zum technisch-organisatorischen Arbeitsschutz an den Emissionsquellen (Lüftung, geschlossene Systeme, Herstellungsverbote), der durch die MAK-Werte gesetzlich gefordert wird, durch die Orientierung an den biologischen Arbeitsstoff-Toleranz-Werten (BAT-Werte) im Körper des einzelnen Arbeitnehmers unterlaufen wird.²³

Die Orientierung an dem einzelnen als einem Risikoträger *eo ipso* und nicht an den verursachenden Strukturen der Gesundheitsrisiken kommt wiederum dem individualtherapeutischen Schema der klinisch-naturwissenschaftlichen Medizin entgegen. Somit werden die Mediziner in diesem Bereich noch mehr als bisher zu bloßen Experten.

Die Medikalierungs- bzw. Professionalisierungsthese geht zugleich davon aus, daß Ärzte sich die Herrschaft über den Körper des einzelnen angeeignet haben und diese Vorherrschaft gegen andere Gesundheitsdienstberufe sowie die eigene Kompetenz der Patienten durchgesetzt haben. Die These droht nun auch im Arbeitsschutz bestätigt zu werden. Eine besondere praktische Zuspitzung erfährt nämlich die Medikalierung durch Methoden, mit denen Personen herausgefiltert werden, die von ihrer »Konstitution« her (Immunlage, »Widerstandsfähigkeit«, Erbanlagen) empfindlich auf bestimmte gefährliche Stoffe reagieren. Diese Tests werden als präventive Maßnahmen zur Verhütung arbeitsbedingter Erkrankungen gepriesen.

Nach einem parlamentarischen Bericht des Kongresses der USA werden derartige genetische Testverfahren zur Selektion von Beschäftigten in der Produktion und Verarbeitung von gefährlichen Arbeitsstoffen eingesetzt.²⁴ Nach dieser Studie geben 59 von 356 befragten Unternehmen, die zu den 500 größten Industrieunternehmen des Landes gehören, an, daß sie innerhalb der nächsten fünf Jahre genetische Tests, meistens Blutuntersuchungen, an ihren Beschäftigten einführen werden. Bei sechs Betrieben wurden die Gentests bereits angewandt. Diesen Praktiken werden weitreichende Konsequenzen für den Arbeitsmarkt zugeschrieben. Diskriminierungen von Risikogruppen, Frauen, Rassen und ethni-

schen Gruppen sowie schadstoffempfindlicher Personen werden erwartet. Die Bundesstaaten New Jersey, Florida und North Carolina haben bereits Gesetze verabschiedet, die eine Diskriminierung aufgrund genetischer Tests verbieten.

6. Verhaltensprävention im Arbeitsschutz

Haben im Bereich des wirtschaftlichen Betriebsmanagements seit Taylor und Ford, wissenschaftlich begründet durch die Arbeits- bzw. Betriebspsychologie, Sozialtechnologien in der Personalführung und im Personaleinsatz einen immer stärkeren Raum eingenommen, so dringen zur Zeit auch in den Bereich des betrieblichen Gesundheitsschutzes Sozialtechnologien ein, die auf dem genannten verhaltensorientierten Präventionskonzept aufbauen. Die entsprechenden Interventionsprogramme für den Herzinfarkt sind auf eine etappenweise Realisation eingestellt. Zunächst werden bei den einzelnen Belegschaftsmitgliedern die klassischen medizinischen Risikofaktoren – wie Rauchen, Gewicht, die blutchemischen Parameter (Zucker- und Fettstoffwechsel) sowie der Blutdruck bestimmt. Aus diesen Faktoren wird dann das Herzinfarktrisiko für jeden einzelnen errechnet und ihm mitgeteilt. Das Risikoprofil soll Personen unter einem vordergründig pädagogischen Aspekt motivieren, sich der Disziplinierung durch die eventuell ärztlich verordnete medikamentöse Behandlung und durch Techniken der Verhaltenskonditionierung (Gewichtsreduzierung, salzarmes Essen, Nichtrauchen, Sport) zu unterwerfen. Das Hauptproblem sehen die Interventionsforscher in der Bereitschaft der Belegschaften, an solchen Programmen mitzuwirken.

Kritisiert werden müssen diese vom Staat mit großen finanziellen und personellen Ressourcen ausgestatteten Interventionsstudien²⁵ aus verschiedenen Gründen. Einmal beruht das Interventionschema auf Annahmen über Ursachen und Wirkungen, die wissenschaftlich fragwürdig sind. Die gewichtigeren Gründe, die gegen die Vorverlagerung von klinisch-individualtherapeutischen Praktiken im Sinne einer Erschließung von neuer Klientel für niedergelassene, mit dem Monopol auf Behandlung ausgestattete Ärzte (starke Zunahme der Niederlassung, erhöhte Konkurrenz) sprechen, sind sozial- bzw. gesundheitspolitische Überlegungen. Wenn Gesundheit bzw. Krankheit, wie Sozialepidemiologie und

Streßforschung zunehmend erkennen, zu einem hohen Grad von der gesellschaftlich produzierten und reproduzierten Umwelt abhängt, dann hat eine Politik der Prävention an diesen sozialen und ökonomischen Strukturen anzusetzen, um wirklich Vorbeugung leisten zu können. Der einzelne ist je nach seiner Position in der sozialstrukturellen Hierarchie im höchsten Grade den sozialökonomischen Bedingungen ausgeliefert; seine Möglichkeiten zur Kontrolle von Makrostrukturen sind minimal. Definiert man Krankheit als durch abweichendes Verhalten verursacht, so wird Krankheit, wie alle als deviant deklarierten und unter Strafe bzw. Staatskontrolle gestellten Verhaltensweisen, zum Objekt individualzentrierter Präventionspolitik, insofern man ihr vorbeugen will. Die individualisierenden, verhaltensbezogenen Präventionsstrategien haben im Arbeitsschutz allerdings Tradition. In der Unfallforschung wurde eine Fülle von Arbeiten über sicherheitswidriges Verhalten und seine Beeinflussungsmöglichkeiten durch Schulung, Unterweisung und Konditionierung veröffentlicht.²⁶ Die psychologische Unfallforschung hat sich je nach den vertretenen Psychologiekonzepten mit dem »Risikofaktor« Mensch im Arbeitsunfallgeschehen befaßt. Einen breiten Raum hat das Postulat der individuellen, persönlichen Unfalldisposition eingenommen. Es würden einzelne Eigenschaften, wie z. B. Konzentrationsvermögen, Sicherheitseinstellung, Intelligenz, motorische Koordination, Reaktionsfähigkeit oder auch typische Persönlichkeitsstrukturen (z. B. psychische Labilität) zu entscheidenden Gründen für Arbeitsunfälle erklärt. Eine besondere Vereinfachung erfuhr die psychologische Unfallforschung in der Theorie von der Unfallerpersönlichkeit.²⁷ 80 % der Unfälle sollen durch menschliches Fehlverhalten verursacht sein; nur die restlichen 20 % können angeblich auf technische bzw. auf organisatorische Arbeitsbedingungen zurückgeführt werden.

Dieser individualpsychologische Ansatz unterschlägt die entscheidende Frage nach der Arbeitsplatzgebundenheit des Unfallrisikos, nach der direkten Gefährdung durch die Arbeitssituation, sowie die Tatsache, daß gefährliches Verhalten vom Arbeitenden durch die Arbeitsbedingungen und -anforderungen in der Regel geradezu erzwungen wird. Gefährliches, unfallträchtiges und leistungsgerechtes Verhalten können an manchen Arbeitsplätzen identisch sein. Die widersprüchlichen Forderungen nach sicherheitgerechtem Arbeiten einerseits und maximaler Produktivität

andererseits werden häufig nicht systematisch als Faktoren von Unfallsicherheit in die Arbeitsvorbereitung und den Produktionsablauf eingeplant. Das Wägen und Wagen in dieser Konfliktsituation wird in der betrieblichen Hierarchie nach unten auf die Arbeitenden abgewälzt. Vorhandene Sicherheitsvorschriften bleiben daher abstrakt und abgehoben; ihre Einhaltung wird durch die faktischen Zwänge in der Arbeit, charakterisiert z. B. durch Mehrfachbelastungen und Zeitdruck, häufig vereitelt.²⁸ Die Theorie von der Unfallerpersönlichkeit und die Verengung auf verkürzte psychologische Konstrukte in der Unfallforschung und Unfallprävention wurden zwar durch sorgfältige empirische Studien eingehend kritisiert²⁹, aus den Ergebnissen sind jedoch bisher nicht die notwendigen Schlußfolgerungen gezogen worden.

Anmerkungen

1 Geigel, N. A., Hirt, L., Merkel, G., *Handbuch der öffentlichen Gesundheitspflege und der Gewerbekrankheiten*, Leipzig 1874, S. 383.

2 Hirt, L., *Die Krankheiten der Arbeiter*, 4 Bände, Breslau, Leipzig 1871-1878.

3 Frank, J. P., *System einer vollständigen medicinischen Polizey*, 6 Bände, Mannheim, Stuttgart, Wien 1779 bis 1819. Zu seinen Vorläufern siehe: Rosen, G., *Die Entwicklung der sozialen Medizin*, in: Deppe, H. U., Regus, M. (Hg.), *Seminar: Medizin, Gesellschaft, Geschichte*, Frankfurt 1975, S. 79-131.

4 Rosen, a. a. O., S. 97.

5 Oesterlen, F., *Handbuch der medicinischen Statistik*, Tübingen 1865, 1872 (2. Auflage).

6 Karbe, K.-H., *Die Entwicklung der Arbeitsmedizin in Deutschland von 1780 bis 1850 im Spiegel der zeitgenössischen medizinischen Literatur*, Dissertation Karl-Marx-Universität, Leipzig 1978.

7 Rosen, a. a. O., Karbe, a. a. O.

8 Canguilhem, G., *Der Beitrag der Bakteriologie zum Untergang der »medizinischen Theorien« im 19. Jahrhundert*, in: Ders., *Wissenschaftsgeschichte und Epistemologie*, hg. von W. Lepešies, Frankfurt 1979, S. 119.

9 Bundesminister für Jugend, Familie und Gesundheit (Hg.), *Daten des Gesundheitswesens, Ausgabe 1980*, Stuttgart, Berlin, Köln, Mainz 1980, S. 307, 308, *Frankfurter Rundschau* vom 5. 8. 1982.

10 Bloss, H., *Abgänge sozialversicherungspflichtig beschäftigter Arbeit-*

- nehmer nach Berufen bis 1985 und 1990, in: *Mitt. AB* 2/1979, S. 166-177.
- 11 Blohmke, M., Reimer, F., *Krankheit und Beruf*, Heidelberg 1980, S. 282-286.
- 12 A. a. O., S. 283-287.
- 13 Bundesminister für Jugend, a. a. O., S. 155.
- 14 Wissenschaftliches Institut der Ortskrankenkassen (WIDO), *Der Verlust an Lebensjahren durch vorzeitigen Tod nach Krankheitsarten, 1952 und 1975*, Bonn 1979.
- 15 Abholz, H. H. (Hg.), *Krankheit und soziale Lage. Befunde der Sozialepidemiologie*, Frankfurt, New York 1976.
- 16 Müller, R., Volkholz, V., *Arbeitsbelastungen, arbeitsbedingte Erkrankungen und Frühinvalidität*, in: *Zbl. Arbeitsmedizin* 1980, S. 416-423.
- 17 Abholz, H. H., *Welche Bedeutung hat die Medizin für die Gesundheit*, in: Deppe, H.-U. (Hg.), *Vernachlässigte Gesundheit*, Köln 1980, S. 15-37.
- 18 Greiser, F., Hoffmeister, H., Laaser, M., Nüssel, F., *Interventionsstudie zur Prävention von kardiovaskulären Erkrankungen und Diabetes mellitus*. Unveröffentlichtes Manuskript 1978; zur Kritik siehe: Crawford, R., *Gesundheitsgefährdendes Verhalten: Zur Ideologie und Politik des Selbstverschuldens*, in: *Argumente für eine soziale Medizin, Argument Sonderband* 30, 1979, S. 6-29; Karmaus, W., *Das Konzept der Risikofaktoren als möglicher Beitrag zur Ätiologieforschung*, in: *Jahrbuch für kritische Medizin, Argument Sonderband* 37, 1979, S. 6-42.
- 19 Waltz, E. M., *Soziale Faktoren bei der Entstehung und Bewältigung von Krankheit - ein Überblick über die empirische Literatur*, in: Badura, B. (Hg.), *Soziale Unterstützung und chronische Krankheit. Zum Stand sozial-epidemiologischer Forschung*, Frankfurt 1981, S. 41 ff.
- 20 Badura, B., *Zur sozial-epidemiologischen Bedeutung sozialer Bindung und Unterstützung*, in: Badura, a. a. O., S. 13-39.
- 21 Nitsch, J. R., *Stressfaktoren: Modellvorstellungen*, in: Nitsch, J. R. (Hg.), *Stress. Theorien, Untersuchungen, Maßnahmen*, Bern, Stuttgart, Wien 1981, S. 130.
- 22 Deppe, Z., Kannengieser, U., Kickuth, U., *Arbeitsschutzsystem. Untersuchung in der Bundesrepublik Deutschland*, hg. von der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Unfallforschung, Bremerhaven 1980, 5 Bände.
- 23 Böhle, F., *Humanisierung der Arbeit und Sozialpolitik*, in: *Soziologie und Sozialpolitik, Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie, Sonderheft* 19, 1977, S. 290 ff.
- 24 Dohse, K., Jürgens, M., Russig, H., *Die präventive Wende der staatlichen Sozialpolitik. Formen des Unterlaufens und der Verkehrung auf Betriebsebene*, in: Veröffentlichungsreihe des Internationalen Instituts für vergleichende Gesellschaftsforschung, Wissenschaftszentrum Berlin, Oktober 1979.
- 25 A. a. O., S. 15.

- 25 Frevert, U., *Arbeiterkrankheit und Arbeiterkrankenkassen im Industrialisierungsprozeß Preußens (1840-1870)*, in: Conze, W., Engelhardt, U. (Hg.), *Arbeiterexistenz im 19. Jahrhundert: Lebensstandard und Lebensgestaltung deutscher Arbeiter und Handwerker*, Stuttgart 1981, S. 333-359.
- 26 Freidson, E., *Domizian der Experten*, München 1975.
- 27 Illich, I., *Die Nemesis der Medizin*, Reinbek 1981.
- 28 Hirt, L., a. a. O.
- 29 Ackerknecht, E., *Rudolf Virchow*, Stuttgart 1957.
- 30 Karhe, a. a. O.
- 31 Klein, P., Labisch, A., Milles, D., Müller, R., *Zur Entwicklung der Arbeitsmedizin in Deutschland bis zum Ende der Weimarer Republik*, in: Haaß, F. (Hg.), *Arbeitsmedizin und präventive Gesundheitspolitik*, Frankfurt 1982, S. 28-40.
- 32 Valentin H. u. a., *Arbeitsmedizin*, 2. Auflage, Bd. 1, 1979, S. 179.
- 33 Lehnert, G., *Biologische Arbeitsstoff-Toleranz-Werte: Ein Konzept zur Individualprävention bei Exposition gegenüber gesundheitlichen Arbeitsstoffen*, in: *Arbeitsmedizin, Sozialmedizin, Präventivmedizin*, 11, 1980, S. 266-270. Schaller, K. H., Valentin, H., *Biologische Arbeitsstoff-Toleranz-Werte: BAT-Werte für Blei und seine anorganische Verbindung*, in: *Arbeitsmedizin, Sozialmedizin, Präventivmedizin*, 12, 1980, S. 277 bis 287.
- 34 Sendung des ersten Hörfunkprogramms des Norddeutschen Rundfunks am 1. 7. 1982 um 15.10 Uhr über »Gen-Test am Arbeitsplatz«, *Frankfurter Rundschau* vom 1. 7. 1982: gen-Test für Angestellte. Beckwith, J., *Genetik als soziale Waffe*, in: *Technologie und Politik* 17 (Biotechnik), Reinbek bei Hamburg 1981, S. 69-89.
- 35 Das Bundesministerium für Forschung und Technologie fördert eine multizentrische Interventionsstudie zur Prävention von kardiovaskulären Erkrankungen (siehe Anm. 17).
- 36 Skiba, R., *Die Gefahrenträgertheorie*, hg. von der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Unfallforschung, Dortmund 1973. Voelmer, G. R., *Risikoverhalten im innerbetrieblichen Transportsystem Kranfahrer - Kran*, herausgegeben von der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Unfallforschung, Dortmund 1974.
- 37 Plagemann, H., *Untersuchung psychologischer Unfallforschung*, in: Thomas, K., *Analyse der Arbeit*, Stuttgart 1969, S. 277.
- 38 Müller, R., Volkholz, V., *Mehrfachbelastung am Arbeitsplatz und Häufigkeit von Arbeitsunfällen*, in: *SIFKU-Informationen, Zeitschrift für sozialwissenschaftliche Katastrophen- und Unfallforschung*, Heft 3, 1980, S. 13-22.
- 39 Plagemann, a. a. O.