

Prof.Dr.med. Rainer Müller
Universität Bremen

November 1987

Stellungnahme
zur Anhörung der Enquête-Kommission
"Strukturreform der gesetzlichen Krankenversicherung"
des Deutschen Bundestages am 12. November 1987

"Schichten-/gruppenspezifische Morbiditäten und Mortalitäten sowie hieraus folgende Trends für die Präventions- und Versorgungsleistungen"

Die Stellungnahmen der Bundesverbände der Innungs- und Betriebskrankenkassen zur Anhörung der Enquête-Kommission am 22. Oktober 1987 betonen, daß über ein arbeitsweltbezogenes Berichtswesen auf der Basis der Routinedaten der Krankenkassen Informationen zur Morbidität und Mortalität nach sozialen Gruppen beschreibbar sind und in der Arbeitswelt "Ansatzpunkte für paßgerechte Interventionsmaßnahmen" (BdB-Stellungnahme S. 3) vorhanden sind. Zielgruppenorientierte präventive, kurative und rehabilitative Maßnahmen seien aus diesen Erkenntnissen ableitbar.

Die Plausibilität dieser Aussagen möchte ich mit wissenschaftlichen Ergebnissen aus meinem eigenen Forschungskontext belegen.

1. Trotz formaler Gleichheit im Zugang der Versicherten zu medizinisch-ärztlichen Leistungen hat die gesetzliche Krankenversicherung sich als untauglich erwiesen, die soziale Ungleichheit vor Krankheit und Tod zu beheben.

Eine solche Ungleichheit zeigt sich selbst innerhalb des Versichertenbestandes einer gesetzlichen Krankenkasse. Wie unterschiedlich stark die gesundheitlichen Risiken zwischen einzelnen Berufsgruppen differieren, zeigt sich insbesondere dann, wenn man statt Querschnittsanalysen im Längsschnitt identische Versicherte über einen längeren Zeitraum hinsichtlich ihrer "Erkrankungskarrieren" verfolgt.

Die Tabelle 1 gibt die Ergebnisse der Auswertung des anonymisierten und chiffrierten Datenbestandes einer norddeutschen AOK für die Jahre 1974 - 1978 wieder.

TABELLE 1

Beruf	am 31.12.73	e-Alter in Jahren am 31.12.73	unter- brochene fünfjährige Tätigkeit in vH	Wechsel vom Beruf aus in Arbeits- losigkeit in vH	Kranken- stand als immobiler Arbeit- nehmer	Kranken- stand vor Mobilität	44- bis 63-jährige Arbeitnehmer			
							Frührente		Todesfälle	
							direkt vom Beruf in vH	gesamt in vH	direkt vom Beruf in vH	gesamt in vH
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Schweißer (241)	325	38	17	9	8,4	10,6	14	19	5,1	10,5
Maschinenschlosser (273)	537	31	14 ²	11	5,2	8,8	14	18	3,4	10,3
Elektroinstallatoren (311)	1224	31	44	15	3,6	5,5	5	7	2,6	6,1
Fischverarbeiter (403)	453	42	15	11	4,8	9,4	7	16	4,8	11,1
Maurer (441)	1320	38	51	10	4,1	6,8	2	7	0,8	1,8
Tischler (501)	1021	37	54	8	4,3	6,9	5	7	1,5	3,4
KZ-Führer (714)	2068	40	43	7	4,3	5,7	3	5	1,8	4,8
Lager- und Transportarbeiter (744)	996	42	17	24	6,3	7,7	3	22	4,7	8,6
Bürofachkräfte (781)	636	41	30 ¹⁾	6	3,3	5,8	10	13	4,6	9,8
Zum Vergleich: alle Arbeitnehmer	27113	38	43	10	4,7	7,7	3	10	2,2	5,3

1) Im Unterschied zu anderen Berufen wechselt im Verlauf der fünf Jahre ein nicht unerheblicher Teil (19 vH) in die freiwillige Versicherung, die Berufsgruppe ist also stabiler als der Anteil immobiler Arbeitnehmer es ausweist. — 2) Mobilität wird überschätzt, da die Berufssystematik mehrere Schlosserfähigkeiten unterscheidet, die in viele jugendliche Arbeitnehmer wechseln.

Quelle: Volkholz, V., Schwarz, F., a.a.O., S. 150.

Identische männliche deutsche Arbeitnehmer wurden hinsichtlich ihrer beruflichen Mobilität (gemessen in Beruf- und Arbeitgeberwechsel, Übergang in freiwillige Versicherung, Arbeitslosigkeit), Krankenstand (Zahl der Arbeitsunfähigkeitstage im Verhältnis zur Zahl der vom Arbeitgeber als beschäftigt gemeldeten Tage), Frühinvalidität und Tod über fünf Jahre beobachtet. Für Lager- und Transportarbeiter sollen die Ergebnisse beispielhaft erläutert werden. Nur 17 % der Lager- und Transportarbeiter, im wesentlichen Hafenarbeiter, haben ununterbrochen ihre Tätigkeit während der fünf Jahre ausgeübt. Der Anteil der Immobilen bei allen Arbeitnehmern betrug 43 %. Fast Einviertel der Lager- und Transportarbeiter erlitt eine Arbeitslosigkeit direkt aus dem Beruf. 8 % dieser Arbeitnehmergruppe wechselte unmittelbar aus dem Beruf wegen chronischer Erkrankung im Alter von 44 bis 63 Jahren in die Frührente, über den Umweg von Arbeitslosigkeit oder einem anderen Beruf bzw. Arbeitgeber waren es sogar 22 %. Die Frühinvaliditätsrate der Lager- und Transportarbeiter lag also um das Doppelte über dem Durchschnitt der männlichen deutschen Versicherten der Kasse. Das Risiko im Alter von 44 bis 63 Jahren als Berufstätiger während der untersuchten fünf Jahre zu sterben, war mit 4,7 % im Vergleich zu allen männlichen Versicherten mit 2,2 % doppelt so

hoch. Schweißer standen in dem Zeitraum sogar unter einem fast dreifach höherem Risiko eines vorzeitigen Todes im Alter von 44 bis 63 Jahren.

ÜBERSICHT 1
Variablen der Abstiegs- und Abwehrkarrieren
(Quelle: Behrens, Schmidt-Ohlemann 1986, 136)

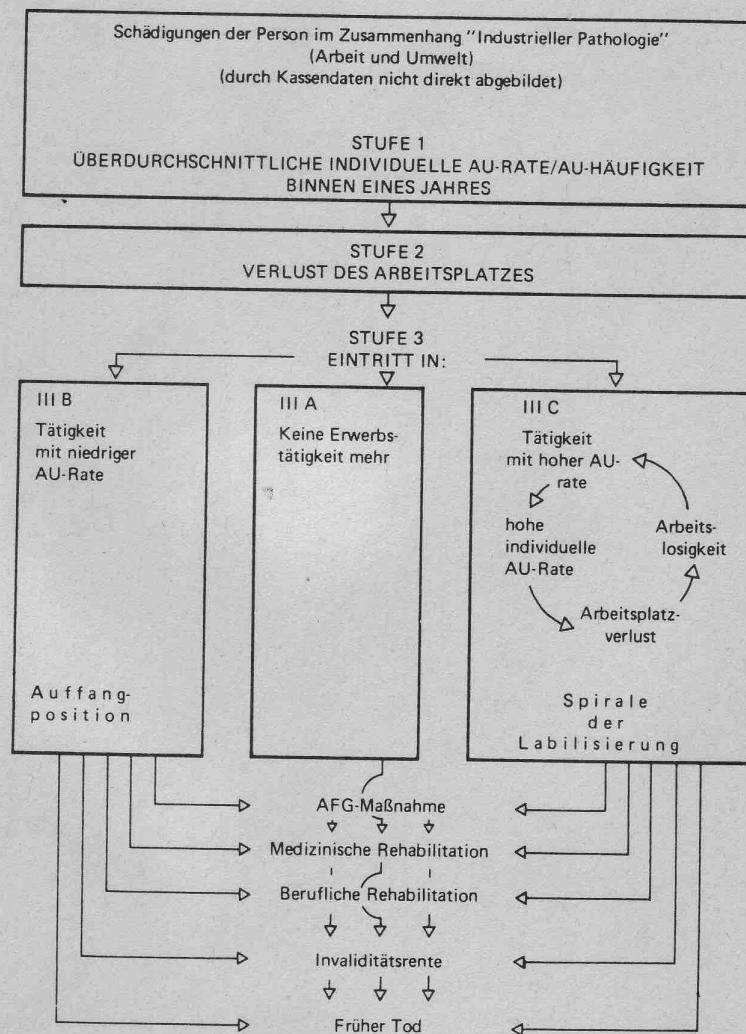
ABSTIEGSKARRIERE		
Ausgangslage		
Individuelle überdurchschnittliche Arbeitsunfähigkeitsrate oder Langzeit-Arbeitsunfähigkeit innerhalb eines Jahres		
Intervenierende Ereignisse		
medizinische	arbeitspolitische	'spontaner' Wechsel
Keine Therapie	Lange arbeitslos (Kündigung)	Berufswechsel oder Arbeitgeber wechsel in pathogene Berufe
Schlechte Therapie	Keine berufliche Rehabilitation	
Keine Rehabilitation		
Erfolgslose Rehabilitation		
FOLGEZUSTÄNDE		
überdurchschnittliche Arbeitsunfähigkeitsrate, häufige Berufs- und Arbeitsplatzwechsel; Arbeitslosigkeiten und/oder Sozialhilfe innerhalb von 2 Jahren; Frühere und/oder früher Tod im gesamten folgenden Leben		

ABWEHRKARRIERE ("Rettung")		
Kritische Ausgangslage		
Überdurchschnittliche Arbeitsunfähigkeitsrate oder Langzeit-Arbeitsunfähigkeit innerhalb eines Jahres		
Intervenierende Ereignisse		
medizinische	arbeitspolitische	'spontaner' Wechsel
Medizinische Rehabilitation (Gesundheits- vorsorge am Arbeitsplatz)	Berufliche Rehabili- tation AFG-Maßnahme Humanisierung der Arbeit	(günstiger Arbeitsplatz) Wechsel des Arbeits- platzes
FOLGEZUSTÄNDE		
durchschnittliche Arbeitsunfähigkeitsrate, häufige Berufs- und Arbeitsplatzwechsel; Arbeitslosigkeiten und/oder Sozialhilfe innerhalb von 2 Jahren keine Invaliditätsrente und (kein Renten-Prozeß) kein 'früher' Tod im gesamten folgenden Leben		

ÜBERSICHT 2

Abstiegskarrieren in Spiralen

der Labilisierung, in Auffangpositionen und Arbeitslosigkeit
(Quelle: Behrens, Schmidt-Ohlemann 1986, 135)



Im gleichen Maße wie Lager-, Transportarbeiter und Schweißer so weisen auch Maschinenschlosser und Fischarbeiter gemessen an Arbeitsunfähigkeit aus Krankheitsgründen, Frühverrentung bzw. Tod im Alter von 44 bis 63 Jahren eine überdurchschnittliche Morbidität und Mortalität auf (Volkholz, Schwarz, 1984, Müller, R. u.a. 1985).

Welche sozial- und gesundheitspolitischen Interventionen möglich sind, ist in den Übersichten 1 und 2 vorgestellt.

Die Tabelle 2 macht deutlich, daß mit Routinedaten der Krankenkassen Risikopopulationen (hier Schweißer) hinsichtlich bestimmter Erkrankungshäufigkeiten und Erkrankungsarten darstellbar sind.

TABELLE 2
(Quelle: Müller 1980, 61)

Häufigkeit von Diagnosen pro 100 Versicherte der Arbeitsunfähigkeitsfälle der Ortskrankenkasse Bremerhaven - Wesermünde der Jahre 1975 und 1976 von sämtlichen Pflichtversicherten mit Entgeldfortzahlung und der Berufsgruppe Schweißer (Berufskennziffern 241 - 244)

Diagnosen (ICD-Systematik)	Schweißer männlich		Versicherte männl. u. weibl.	
	1975	1976	1975	1976
Erkältung	460	5,3	7,1	2,1
akute Bronchitis	466	4,2	4,3	1,1
Grippe	470-474	45,3	41,5	19,4
chronische Bronchitis	490,491	8,7	3,8	3,1
Magen-, Zwölffingerdarmgeschwir	531,532	5,3	8,0	1,5
Schleimhautentzündung: Magen, Zwölffingerdarm	535	20,4	21,6	4,3
Sonstige Erkrankungen Magen	536,784, 785	4,0	6,3	1,1
Sonstige nicht die Gelenke betroffende Formen des Rheumatismus	717	12,9	10,9	4,9
Schmerzhafte Wirbelkörper- syndrome	728	21,2	26,9	8,4
Synovitis, Bursitis, Sehnen- scheidenentzündung	731	3,0	3,5	2,6
Sonstige rheumatische Er- krankungen	715,718 787	3,6	7,5	1,7
Ischias	353	4,0	3,6	1,8
Durchschnittliche Anzahl der Versicherten ¹⁾	642	603	43 614	43 444

2. Eine soziale Ungleichheit vor Tod muß grundsätzlich für die Bevölkerung der Bundesrepublik Deutschland angenommen werden, selbst wenn repräsentative Daten dazu nicht vorliegen.

Sterbeziffern von amtlichen Statistiken mit der Bundesrepublik vergleichbarer Länder belegen eine berufs- bzw. schichtenspezifische Sterblichkeit.

TABELLE 3

Sterblichkeitsindex (SMR) für Männer in England und Wales von 1911 bis 1971 für alle Todesursachen (Diagnosen)

Soziale schicht	1911 25-64 J.	1921 25-64 J.	1931 35-64 J.	1951 20-64 J.	1961 15-64 J.	1971 15-64 J.	1971 15-64 J.
I	88	82	90	88	76	77	
II	94	94	94	88	81	81	
III	96	95	97	101	100	104	99N
IV	93	101	102	94	103	114	106M
V	142	125	111	118	143	137	

alle Männer: SMR = 100

Quelle: Logan 1982, S. 151

- I Professional: akademische Berufe, leitende Angestellte, leitende Beamte
- II Intermediate: z.B. Betriebsleiter, Lehrer
- III N Skilled non-manual: z.B. Büroangestellte, Verkäufer
- III M Skilled manual: z.B. Busfahrer, Handwerker, Facharbeiter
- IV Partly skilled: angelernte Arbeiter
- V Unskilled: ungelernte Arbeiter

Die Tabelle 3 zeigt die schichtenspezifische Ausprägung der Ungleichheit vor Tod für Männer in England und Wales für den Zeitraum von 1911 bis 1971. Zwar ist in England und Wales die Sterblichkeit insgesamt erheblich zurückgegangen, die sozialen Unterschiede im Mortalitätsrisiko blieben jedoch weiterhin bestehen. Der Sterblichkeitsindex der männlichen Angehörigen der unteren sozialen Schicht im arbeitsfähigen Alter lag 1971 um 60 Punkte über dem Index der Mitglieder der oberen Schicht. Die Sterblichkeit verhält sich also umgekehrt proportional zur "Höhe" der sozialen Schicht.

Die Tabelle 4 belegt für Männer in Frankreich eine Übersterblichkeit der Angehörigen der unteren sozialen Schicht. Die fernere Lebenserwartung eines 35jährigen Professors überstieg 1975 bis 1980 die fernere Lebenserwartung eines gleichaltrigen Hilfsarbeiters um fast fünf Jahre. Zum Vergleich sei angemerkt, daß die Lebenserwartung eines 35jährigen Mannes in Deutschland von 1901/10 bis 1982/84 von 30,5 auf 38,1 Jahre gestiegen ist (Sterbetafel, Statistisches Bundesamt 1986).

TABELLE 4

Sterbewahrscheinlichkeit der Männer zwischen dem 35. und 60. Lebensjahr nach ausgewählten Berufen sowie fernerer Lebenserwartung (Frankreich 1975 bis 1980)

Beruf, Berufsgruppe	1000fache Sterbe- wahrscheinlichkeit (35-60 Jahre)	Fernere Lebens- erwartung im Alter von 35 J. in Jahren
Professor	71	43,2
Ingenieur	83	42,3
Selbständiger/Freie Berufe	91	42,0
Lehrer	98	41,1
Verwaltungsfachleute der höh. Ebene	98	41,4
Techniker	117	40,3
Landwirte	120	40,3
Arbeitgeber aus Industrie und Handel	134	39,5
Kleinere Kaufleute	148	38,8
Angestellte des Handels	155	38,4
Büroangestellte	157	38,5
Facharbeiter	170	37,5
Dienstpersonal	194	36,0
Ungelernte Arbeiter	253	34,3
Erwerbstätige zusammen	149	38,8
Nichterwerbstätige	470	
Männer insgesamt	174	37,2

Quelle: Probsting 1984, S. 20

TABELLE 5

Sterblichkeitsindex (SMR) für Männer in England und Wales von 1911 bis 1971 für Lungenkrebs (1951, 1961: ICD 162-164, 1971: ICD 162-163)

Soziale Schicht	1911 25-64J	1921 20-64J	1931 35-64J	1951 20-64J	1961 15-64J	1971 15-64J
I	94	100	107	73	53	53
II	106	109	96	84	72	68
III	106	97	101	107	107	110 ^{84M} 118M
IV	83	79	91	91	104	123
V	111	124	112	118	148	143

Quelle: Logan, 1982, S. 158

Die Tabelle 5 veranschaulicht das extrem erhöhte Mortalitätsrisiko von Unterschichtsangehörigen bei Lungenkrebs.

Eine Längsschnittstudie der englischen Statistikbehörde mit einer 1 % Stichprobe von 1971 bis 1981 verweist ebenfalls auf die Differenzen der Sterbeziffern nach Berufsgruppen.

Amtliche Statistiken Dänemarks bekunden ebenfalls eine soziale Ungleichheit der Sterblichkeit.

Für die Bundesrepublik Deutschland liegen lediglich Mortalitätsdaten nach Berufsgruppen für Stuttgart für die Jahre 1976 bis 1978 vor (Neumann, Liedermann 1981). Männer im Alter von 30 bis 70 Jahren der unteren sozialen Schicht standen im Vergleich mit gleichaltrigen Männern der oberen sozialen Schicht unter einem vierfach höherem Mortalitätsrisiko hinsichtlich Bronchial-Carcinom.

TABELLE 6

Mortalität nach Berufsgruppen in Stuttgart
Männer, 30 bis unter 70 J. je 100.000, 1976-78

Berufsgruppe	Gesamt ¹	Magen-Ca.	Kolon-Rektum-Ca.	Bronchial-Ca.	Myocard-Infarkt	Leberzirrhose
I Einf. Beamte, Angest., Arbeiter	1.498	160	117	234	746	543
II Mittl. Beamte, Angest., Handw., Facharbeiter	922	97	99	195	472	252
III Gehobene Beamte, Angest., Handwerksmeister	687	47	94	61	449	136
IV+V Höhere u. leitende Beamte, Angest., freie Akademiker	582	23	64	58	382	75

1) 1976

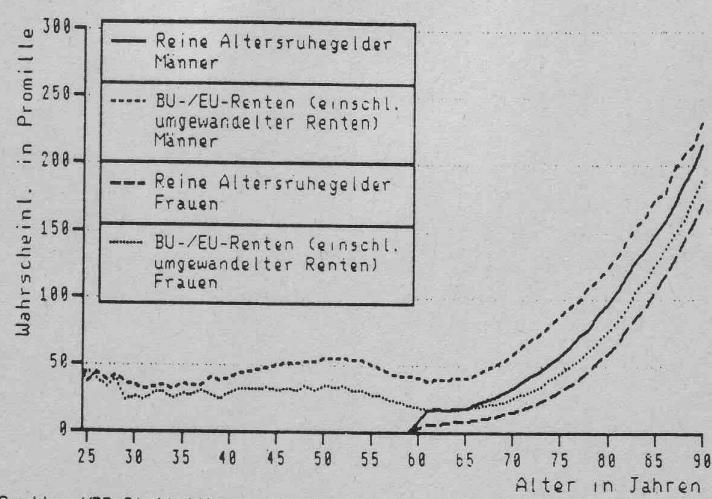
Quelle: Neumann, G., Liedermann A.: Mortalität und Sozialschicht, in: Bundesgesundheitsblatt 24 (1981), S. 173 - 181

Die soziale Ungleichheit vor Tod in der Bundesrepublik lässt sich auch beim Vergleich der Sterbewahrscheinlichkeiten von Altersrentnern und Frührentnern ablesen (Ritz 1987).

In der Übersicht 3 sind die rohen Sterbewahrscheinlichkeiten im Mittel der Jahre 1982 bis 1984 für Altersruhegeldempfänger (ab 60 Jahre) und für alle Erwerbsunfähigkeitsrentner/Berufsunfähigkeitsrentner jeweils alters- und geschlechtsspezifisch dargestellt (Müller, Rehfeld 1985b). Ein Vergleich dieser Kurven mit den entsprechenden Sterbewahrscheinlichkeiten der Sterbetafel 1982/84 (Statistisches Jahrbuch 1986, S. 76) ergibt, daß die EU/BU-Rentner aller Altersklassen gegenüber der Gesamtbevölkerung eine z.T. drastisch erhöhte Sterblichkeit aufweisen. Dies gilt besonders für die unter 60jährigen EU/BU-Rentner beiderlei Geschlechts. So weisen die 45jährigen EU/BU-Rentner 1982/1984 die 12,3fache (Männer) bzw. 15,0fache (Frauen) Sterblichkeit der gleichaltrigen Gesamtbevölkerung auf. Ein 39jähriger EU/BU-Rentner zeigt eine Sterblichkeit, die einem 71jährigem Altersrentner entsprach. (vgl. Müller, Rehfeld 1985 S. 159). Für 39jährige EU/BU-Rentnerinnen entsprach die Sterbewahrscheinlichkeit sogar etwa der einer 73jährigen Altersrentnerin. Auch für 50jährige EU/BU-Rentner ist die Sterbewahrscheinlichkeit noch so stark erhöht, daß sie derjenigen eines über 74jährigen Altersrentners (Männer) bzw. einer über 79jährigen Altersrentnerin entspricht.

ÜBERSICHT 3

Rohe Sterbewahrscheinlichkeiten im Mittel
der Jahre 1982 bis 1984



Quelle: VDR-Statistiken, ArV+AnV

Quelle: Müller/ Rehfeld 1985b, S. 160

TABELLE 7

Fernere Lebenserwartung in Jahren, im Alter x
BU/EU-Rentner und Wohnbevölkerung

vollendetes Alter x	Männer		Frauen	
	BU/EU 1983/85	Bevölkerung 1982/84	BU/EU 1983/85	Bevölkerung 1982/85
	1	2	3	4
25	21,87	47,58	28,45	53,70
30	21,42	42,84	28,48	48,83
35	19,84	38,11	27,23	43,99
40	18,30	33,46	26,14	39,21
45	17,08	28,94	25,06	34,51
50	16,38	24,62	23,89	29,91
55	15,81	20,57	22,57	25,46
60	14,35	16,78	20,14	21,17

Quelle: Spalte 1 und 3: Rehfeld/Scheitl 1986, S. 747 ff

Spalte 2 und 4: Stat. Jahrbuch 1986, S. 76

Tabelle 7 zeigt, wie ausgeprägt die Benachteiligung der Erwerbsunfähigkeitrentner gegenüber der Gesamtbevölkerung ist. Ein 50jähriger BU/EU-Rentner hat gegenüber dem Durchschnitt der männlichen Bevölkerung eine um acht verkürzte fernere Lebenserwartung. Bei einer 50jährigen BU/EU-Rentnerin liegt diese Verkürzung gegenüber dem Durchschnitt der weiblichen Bevölkerung bei immerhin sechs Jahren. Bei den jüngeren Altersgruppen ist der Verlust an Lebenserwartung noch größer. Diese stark verkürzte Lebenserwartung der BU/EU-Rentner macht deutlich, um wieviel schlechter der Gesundheitszustand dieser Gruppe gegenüber dem Durchschnitt der Bevölkerung ist. Methodisch bedeutet dieser große Verlust an Lebenserwartung, daß bei berufsspezifischen Betrachtungen die aus einem Beruf ausscheidenden BU/EU-Rentner in jedem Fall dem berufsspezifischen Sterberisiko zugeordnet werden müssen. Die soziale Karriere "Berufstätigkeit - Erwerbsunfähigkeit - Frühsterblichkeit" dürfte für viele Berufe ein wichtiges Ablaufmuster in den frühen Tod darstellen. In der vorne genannten Untersuchung der Sterblichkeit von Pflichtversicherten einer AOK haben Volk-

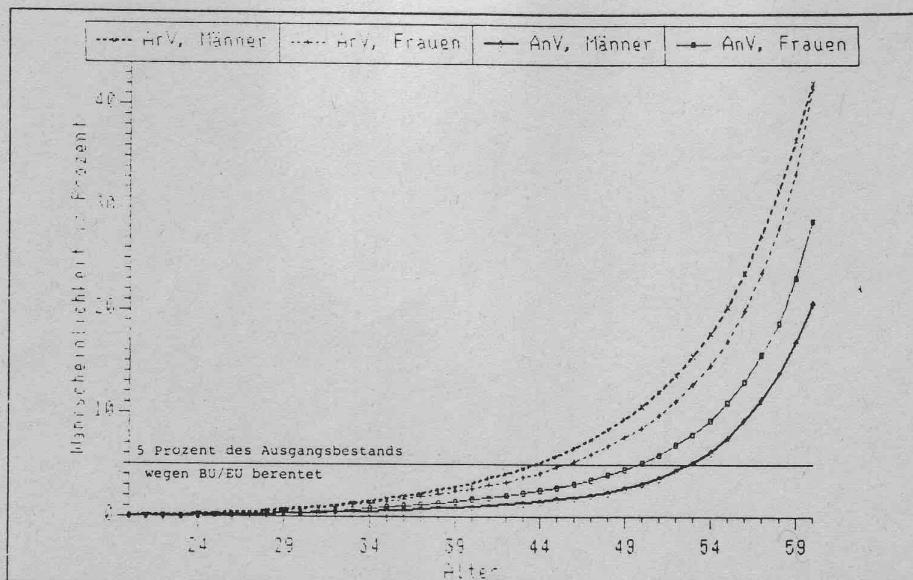
holz und Schwarz (1984) gezeigt, daß ein erheblicher Teil der Frühverstorbenen einen weit überdurchschnittlichen Krankenstand vor Tod aufwies.

Hinter diesen Zahlen über die Sterblichkeit der Erwerbs- und Berufsunfähigkeitsrentner verbirgt sich bereits auch eine Information über die soziale Ungleichheit vor Tod in der Bundesrepublik, wenn man bedenkt, daß EU/BU-Rentner in der Arbeiterrentenversicherung erheblich häufiger vertreten sind als in der Angestelltenversicherung (Vgl. Schuntermann 1986). Die Übersicht 4 stellt dar, wieviel häufiger 1979 Arbeiter bei gleichem Lebensalter in BU/EU-Rente eintraten als Angestellte. Im Alter von 44 Jahren waren bereits 5 % des Ausgangsbestandes der männlichen Arbeiter in BU/EU-Rente eingetreten, mit 54 Jahren bereits ca. 20 %. (Angestellte: Männer, 53 Jahre ca. 5 %)

ÜBERSICHT 4

Wahrscheinlichkeit eines Versicherten vor seinem x-ten Geburtstag BU/EU-berentet zu werden.

Risikosituation 1979



Quelle: Schuntermann 1986, S. 245

3. Soziale Unterschiede in der Morbidität lassen sich für die Erwerbsbevölkerung der Bundesrepublik darstellen.

Einzelstudien auf der Basis der Daten von Krankenversicherungen (Müller u.a. 1981, 1983 abc, Georg u.a. 1982), von Rentenversicherungen (Blohmke, Reimer 1980, Ministerium für Arbeit, Gesundheit und Sozialordnung, Baden-Württemberg 1984, Bolm, Siegrist 1982) und von Unfallversicherungen (Eggeling 1980, Schaaf, Henning 1984) begründen diese Aussage.

Wie die Tabelle 8 zeigt, lassen sich berufliche Schwerpunkte von Arbeitsunfallrisiken mit Kassendaten darstellen (Müller u.a. 1983b).

TABELLE 8
(Quelle: Müller 1983b)

Arbeitsunfälle von männlichen deutschen Pflichtversicherten (Arbeiter und Angestellte) einer Ortskrankenkasse im Jahre 1977

	Vollzeit- ver- sicherte	durch- schnittl. Alter	Arbeitsunfälle			Anteil der Krank- haustage an allen AU-Tagen %	Betrof- fenheits- rate %
			pro 100 Vollzeiv. Fälle	pro Fall Tage	Dauer Tage		
Pflanzen-, Tierzüchter	495	34	9	112	12,4	10,7	7
Metallerz.-Bearbeiter	460	35	38	329	8,7	2,7	21
Schlosser	6035	31	17	177	10,4	4,0	13
Elektriker	1595	30	8	112	14,0	22,3	7
Ernährungsberufe	1060	33	12	151	12,6	1,3	8
Bauberufe	2732	36	14	155	11,1	3,9	9
Tischler	985	36	14	161	11,5	5,6	11
Maler	559	30	10	131	13,1	0,0	8
Warenkaufleute	419	30	7	101	14,4	5,0	5
Verkehrsberufe	2220	40	7	97	13,9	6,2	5
Lager-Transportarb.	1485	37	19	244	12,8	2,0	11
Organ. Büroberufe	862	38	3	26	8,7	0,0	2
Ord. Sicherheitsb.	883	43	3	52	17,3	0,0	2
Reinigung, Hilfsarb.	3603	44	12	191	15,9	24,6	9
alle Berufe	26763	38	14	152	10,9	4,6	10

Auf die Abhängigkeit des Risikos der Frühverrentung und der Qualität der sozialen Lage und auch den Einflüssen von Mehrfachbelastungen im Arbeitsleben machen die Tabellen 9 und 10 aufmerksam. Der Erfolg einer Rehabilitation gemessen an der betrieblichen Reintegration hängt wesentlich von der Schicht- bzw. Berufsgruppenzugehörigkeit des Betroffenen ab (siehe Tabelle 11). 1985)

TABELLE 9
(Quelle: Min. f. Arbeit Stuttgart 1984)

Einflüsse von Faktoren auf das Risiko einer Frühverrentung (Auswahl)

	Anteil der Betroffenen					
	Männer		Frauen			
Frühr. %	Vers. %	Risiko %	Frühr. %	Vers. %	Risiko %	
häufig. Kranksein bis z. 18. Lebensj.	10	3	13	6	1,7	
kränkelnd s. Jugend	5	1	3,9	8	2	3,9
Untergewicht	13	6	1,7	10	7	1,5
Schwere Fettsucht (Broca) +	5	1	+	4	2	x
Krankenhausaufenthalte	87	78	2,0	87	74	2,4
Kuraufenthalte	76	50	3,5	66	39	3,0
mit Wohnverhältn. rückbl. unzufrieden	21	13	1,7	22	14	1,7
keine Berufsausbildung, angelemt	44	36	1,4	87	82	1,4
beruflich häufig überlastet	38	24	2,0	48	33	2,0
nicht erwerbstätig/arbeitsl. vor Rente	11	5	x	34	26	x
Arbeitspl.-Tätigk. - Wechsel aus Krankheit	38	26	1,8	29	16	2,1
sehr häufig v. Arbeitslosigkeit betroffen	8	4	2,1	7	5	1,5
Arbeitslosigkeit erfahren	40	30	1,8	32	24	1,4
Berufsleben als Ursache des Leidens	70	64	x	58	47	x
Zufriedenheit mit Arbeitsleben	24	20	1,3	30	22	1,6

normales Risiko (aOR, nach Alter und Geschlecht standardisiert) = 1

N: je Faktor wechselnd

+ geringe Fallzahl

x keine Angaben

TABELLE 10
(Quelle: Min. f. Arbeit Stuttgart 1984)

*Einflüsse von Mehrfachbelastungen im Arbeitsleben auf das Risiko einer Frühverrentung
Vergleich überdurchschnittlich lange belasteter Personen mit nicht belasteten Personen*

	Risiko	
	Männer	Frauen
Mehrfachbelastungstyp 1	1,9	2,4
Schwere Lasten		
Zwangshaltung		
Nässe	N = 2002	N = 1568
Hitze		
Kälte		
Arbeit im Freien		
Mehrfachbelastungstyp 2	1,4	1,9
gleicher Arbeitsgang		
immer gleichen Vorgang beobachten		
Zeitdruck	N = 1691	N = 1763
Akkord		
Lärm		
Vibration		
Staub		
Fließband		
Sitzen		
Mehrfachbelastungstyp 3	1,4	2,3
Überstunden		
unregelmäßige Pausen		
Schichtarbeit	N = 1991	N = 1405
Verantwortung		
Schmutz, Öl		
Gase		

normales Risiko (aOR) = 1

TABELLE 11
(Quelle: Badura u.a. 1985, 187)

Wiederaufnahme der Arbeit nach Berufsgruppen ein Jahr nach Entlassung aus dem Akutkrankenhaus (T 3)

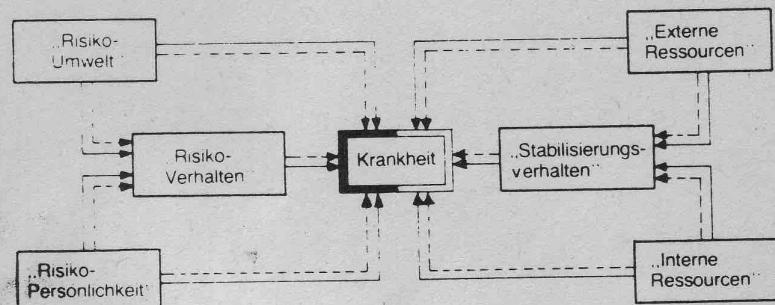
Berufsgruppen	Erwerbstätigkeitsstatus	Arbeit wieder aufgenommen	Arbeit nicht wieder aufgenommen
Arbeiter	45 %	55 %	
Angestellte	68 %	32 %	
Beamte	63 %	37 %	
Selbständige	73 %	27 %	
Gesamt	57 %	43 %	

N = 608. Fehlende Angaben = 22

4. Präventionsstrategien zum Abbau von schicht- bzw. gruppenspezifischen Morbiditäten und Mortalitäten setzen eine umfassende theoretische Modellbildung über Gesundheitsförderung bzw. Krankheitsverursachung und -entwicklung voraus.

Die in der nachfolgenden Übersicht 5 zum Ausdruck kommende Grundstruktur zum Wechselverhältnis von Umwelt und Individuum bildet modellhaft die Möglichkeiten der Verursachung und Entwicklung von Krankheit ab. Es werden somit die personalen und strukturellen Präventionsmöglichkeiten aufgezeigt.

ÜBERSICHT 5



Krankheitsbeeinflussende Faktoren:

- a) begünstigend (linke Seite) – hemmend (rechte Seite)
- b) direkt (äußere Pfeile) – indirekt (über „Verhalten“ laufende Wirkungen)
- c) spezifisch (gestrichelt) – unspezifisch (durchgezogene Pfeile).

Quelle: Nitsch, Stress. 1981; S. 140.

Die Darstellung macht auf drei Aspekte aufmerksam:

a) Es wird zwischen krankheitsbegünstigenden und krankheitshemmenden Einflüssen unterschieden. Sie können sowohl in der Person als auch in der Umwelt liegen (z.B. Qualität der Arbeit, Arbeitsbelastungen, Zugang zu sozialen Hilfeleistungen, Giftstoffe in Nahrungsmitteln).

b) Die Einflüsse können direkt oder indirekt über Verhalten und Handeln (z.B. Rauchen, Konfliktleugnung bzw. Konfliktaustragung oder berufliche Überarbeitung) wirken. Gerade die Betonung des Handlungsaspektes in der Vermittlung von Umwelt und Individuum eröffnet im Verständnis von arbeits-/umweltbedingten Erkrankungen

und ihrer präventiven Bekämpfung grundlegende wichtige Erkenntnisse. Umwelt wird als gestaltbar begriffen. Arbeitnehmer bzw. Bürger werden nicht nur als Opfer von schädlichen Einflüssen angesehen, sondern als handelnde Subjekte akzeptiert, deren Kompetenz bei der Wahrnehmung und Bewältigung von Arbeits- und Umweltbelastungen einzubeziehen ist.

c) Es muß zwischen spezifischen Belastungen am Arbeitsplatz (z.B. Erregern, gefährlichen Arbeitsstoffen, Lärm) und in der Umwelt sowie zwischen unspezifischen Einwirkungen (z.B. Zugehörigkeit zur sozialen Schicht, Betriebsklima, Niveau der Lebensqualität, Rangordnung in der Betriebshierarchie, Maß an sozialer Kontrolle über die eigene Lebens- und Arbeitssituation, rechtliche Normen) unterschieden werden. Selbst bei der Reaktion des Menschen auf Reize muß eine Unspezifität beachtet werden. Hierauf macht insbesondere das in der Stressforschung beschriebene Adaptationssyndrom aufmerksam.

Orientiert an dem skizzierten Krankheitsmodell wurde bisher die Genese des Herzinfarktes am gründlichsten studiert. Die Übersicht 6 (siehe Seite 17) benennt die Untersuchungsvariablen der Studie "Herz-Kreislaufkrankheiten und industrielle Arbeitsplätze" (Friczewski u.a. 1983).

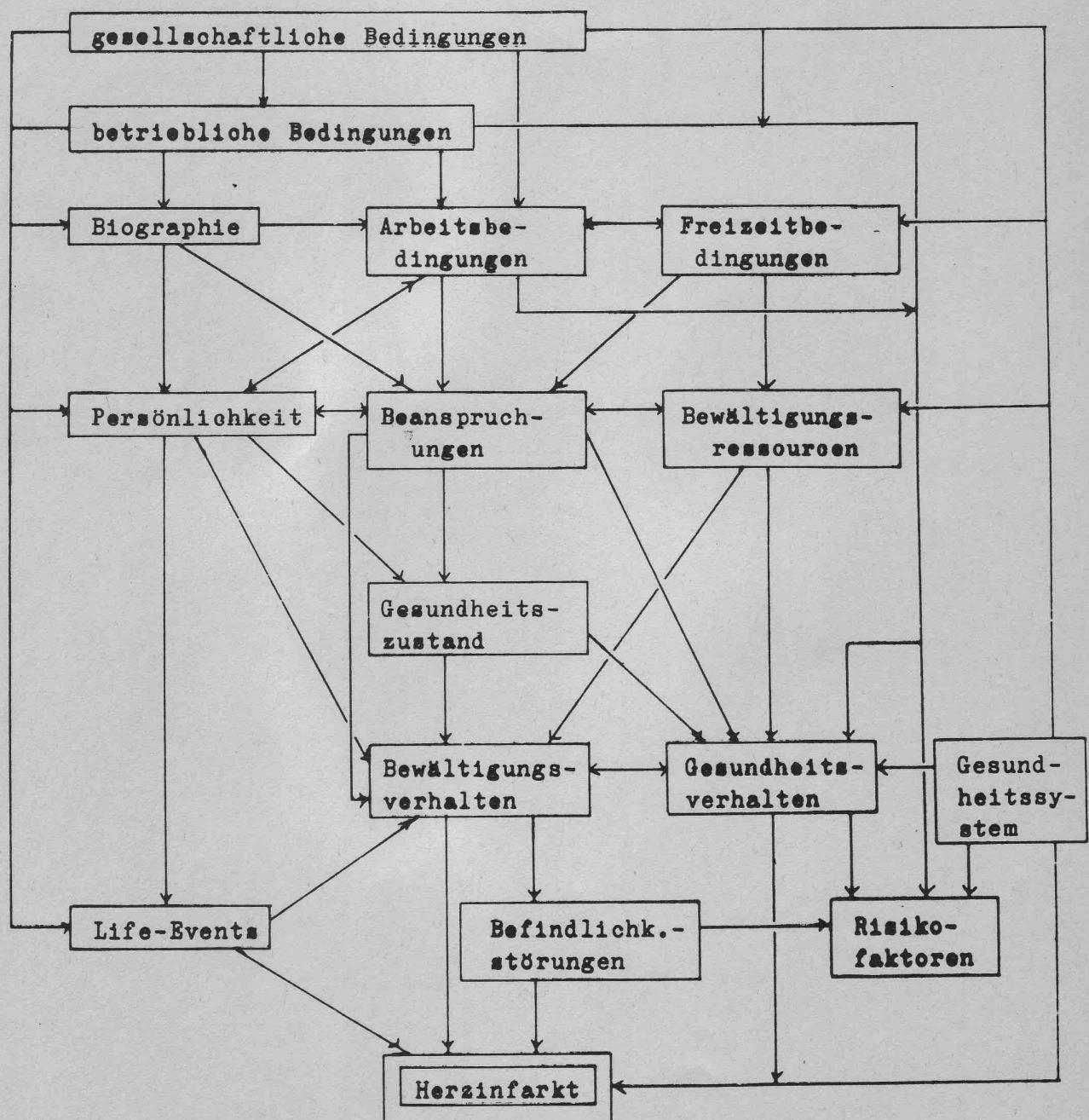
5. Die gesetzliche Krankenversicherung besitzt eine Reihe von rechtlichen Handlungsmöglichkeiten, einen präventiven Einfluß auf die gruppen-/schichtenspezifischen Morbidität und Mortalität zu nehmen.

Die Übersicht 7 nennt die Rechtsgrundlagen für Gestaltungsmöglichkeiten der Krankenkassen im Bezug auf verschiedene Adressaten bei der Nutzung eines eigenen arbeitsweltbezogenen Gesundheitsberichtwesens. In der Übersicht 8 sind solche Rechtsgrundlagen aufgestellt, die verschiedene Adressaten der Kasse ermächtigen, Präventionsleistungen zu erbringen.

ÜBERSICHT 6

(Quelle: Maschewski 1982)

Bedingungsmodell zum integrierten Belastungskonzept



ÜBERSICHT 7

(Quelle: Müller u.a. 1985, 241)

Rechtsgrundlagen der Krankenkassen für Gestaltungsmöglichkeiten in bezug auf verschiedene Adressaten aufgrund der Auswertung von Arbeitsunfähigkeits-Daten

Adressaten	1. Selbstverwaltung	2. GAA	3. UVV-Träger	4. VRD	5. Arbeitgeber	6. Betriebsarzt	7. Sicherheitsfachkraft	8. Betriebsrat Personalrat	9. Arbeitsamt	10. Rentenversicherung	11. Versorgungsausschuss	12. Kassenärztliche Vereinigung	13. Zentralstaatliche Instanzen	14. Gemeinnützige Träger	15. behandelnder Arzt	16. Versicherte
Gestaltungsfelder																
1. Aufklärung Beratung Auskunft Information	§ 1111 u. 4VO § 343 § 1501 ff				aufgr. von § 384 als rechtl. "Minus"	mittelbar u. Informatio-nen d. Arb.-gebers aufgr. § 384	mittelbar u. Infor-mationen d. Arb.-gebers aufgr. § 384	mittelbar u. Infor-mationen d. Arb.-gebers aufgr. § 384						§ 223 (nur im Einzelfall)	13, 14, 15 3911 SGB1 369 § 1 + III RehaAnglG	
2. Vermittlung und Bereitstellung von Sach- und Dienstleistungen	§§ 171 SGB1 187 Nr. 2 3641 111 Reha AnglG			§ 369 I								§ 368 III + III			10, 33 SGB1 18211, 368e 368s	
3. Überprüfung u. Kontrolle v. Leistungen, Kosten u. Zielerreichung	§ 223 69111 SGB4			§§ 369a 369b I 223								§ 223	§ 223 (nur i. Einzelfall)		369a 369b 18211 368e	
4. Planung Steuerung Koordination und Bedarfsermittlung	§§ 1 u. 171 SGB1 364 406fIV2 405dI 3511 SGB4		§§ 1501 ff 171 I SGB1 51 Reha AnglG						§§ 5 I Reha AnglG 171 I SGB1	§§ 5 I Reha AnglG 171 I SGB1	§§ 5 I Reha AnglG 171 I SGB1	1711 SGB1 auf Verbands- ebene: §§ 368 IV 368g, p 407 I Nr. 2 414e S. 2 c	§ 791 SGB4 auf Verbands- ebene: §§ 368 IV 368g, p 407 I Nr. 2 414e S. 2 c	§ 1711 SGB1 SGB1	63V SGB4	175 SGB1 368g
5. Datentransfer		§ 343										§ 369 I I				
6. Interventive Maßnahmen					§ 384											

1) §§ ohne Bezeichnung sind solche der RVO

ÜBERSICHT 8

(Quelle: Müller u.a. 1985, 244)

Rechtsgrundlagen, die verschiedene Adressaten ermächtigen, aufgrund der von den Krankenkassen zur Verfügung gestellten Daten Präventionsleistungen zu erbringen

Akteure Ge- stal- tungs- felder	Kranken- kasse	Gewerbe- aufsicht	UVV' Träger	VAD	Arbeit- geber	Be- triebs- arzt	Sicher- heits- fach- kraft	Betriebs- rat Personal- rat	Arbeits- amt	Renten- versi- cherung	Versor- gungs- amt	Kassen- ärzte	Zentral- staatl. Instan- zen	Staatl.- Gesund- heits- dienst	Wohnungs- wesen Raum- ordnung	Verkehrs- wesen	Umwelt- schutz
1. Aufklärung Beratung Information Auskunft	3691RVO 343RVO 1501ff RVO 384RVO 368sRVO (Ver- bände)	557RVO i.V.m. 712,714 RVO 720	369b Nr. 1 U.3 RVO	81 BetrVG	3S.2 Nr. 1, 2, 3 u. 4 ASIG 311ASIG	6S.2 Nr. 1, 3 u. 4 ASIG	80ff BetrVG	3IIIZiff.1 25, 31 56ffAFG ASIG	13,14,15 SGB 1								
2. Einwirkung auf gesundheitsge- fährdende Be- lastungsstruk- turen der Ar- beits- und Lebenswelt	384RVO	120DGeo 120e i.V.m. 120Geo i.V.m. versch. Arbeits- schutz- vorschr. (z.B. Arbstoff V, Arb- stättV)	537RVO 708RVO UVV'en 712RVO	120a-c GewD i.V.m. versch. Arbeits- schutz- vorschr. (z.B. Arbstoff V, Arb- stättV)	3ASIG	719RVO (Sicher- heitsbe- auf- tragte) 6ASIG	80I Nr. 1, 2 87I Nr. 7 88 Nr. 1 89, 80 III BetrVG	11RehAG 1237a RVO 14aAVG	11RehAG 1237a RVO	12 ff SchwBG			10 ff B Seuchen G	3 ff StBau FG 2 Ziff 1-3 Raum OrdG 1 Wo BauG			
3. Koordination mit und Ein- wirkung auf andere Akteure	368s, 3681V, 405a, 368g, 4071 Nr. 2, 414e S. 2 lit c RVO; SIRE- ha, AngIG 791 SGB4	343RVO	5I Reha AngIG 717RVO	369b Nr. 3 RVO	26 SchwBG	10ASIG 11ASIG 9IASIG	10ASIG 11ASIG 9IASIG	80I Nr. 1, 2 87I Nr. 7 88 Nr. 1 89, 80 III BetrVG	5RehAG 17 SGB 1	5RehAG 17 SGB 1	28,29 SchwBG 17 SGB 1	12ff Zo- Arzte 5 Reha AngIG	32 SchwBG				
4. Planung und Steuerung des eigenen Poli- tikfeldes	363RVO 364RVO 5RehAG					11ASIG 3 ASIG	11ASIG 6 ASIG	80ff BetrVG	6, 7, 32 5RehAG	5RehAG		12ff 20- Arzte 368 RVO	722RVO	3 StBau FG 2 Ziff 1-3 RaumOrdG	50 BIMSchG		
5. Zielgruppens- pez. Schwer- punktsetzung	187S.1 Nr. 1 u.2 RVO; 384RVO		537 i.V. m. 712, 714RVO 725RVO		35.2 Nr. 2 u. 3c	6S.2 Nr. 3c	80ff BetrVG	2 Ziff.4 u. 6AFG 47 ff AFG 30SchwG	11RehAG 1237a RVO 14aAVG			12ff 20- Arzte	30 SchwBG				
6. Wirkungsmit- kontrolle eigener Maßnahmen	1,175GB1 405aRVO (Verb- ebene) 223RVO 369RVO				3S.2 Nr. 2 u. 3c	6S.2 Nr. 3c								722RVO			
7. Erbringen v. Sach- u. Dienstleist.	364RVO 311SCB1 i.V.m. 181-181b 184a, 187 SIRVO		537Nr.2 547ffRVO 9ffRehAG		719aRVO 3ASIG	719aRVO 3ASIG		25ff 56ffAFG 9ffRehAG	1236ff RVO 9ffRehAG	24 I Ziff 1 SGB 1		9 SchwBG					

Literatur

Badura, B. u.a.: Leben mit dem Herzinfarkt, eine sozialepidemiologische Studie, Oldenburg, Juli 1985

Behrens, J., Schmidt-Ohlemann, M.: Das Versichertenblatt, ein Arbeitsmittel zur Darstellung von Ereignisabfolgen, in: Schwarz, F., Volkholtz, V. (Hg.): Krankenkassendaten und arbeitsbedingte Erkrankungen, Bremerhaven 1986, S. 117-165

Blohmke, M., Reimer, F.: Krankheit und Beruf, Heidelberg 1980

Bolm, U., Siegrist, J.: Beruf, Berufsstellung, Arbeitsbelastungen und andere Merkmale der Erwerbstätigkeit bei akutem Myokardinfarkt, in: Friczewski, F. u.a. (g.): Arbeitsbelastung und Krankheit bei Industriearbeitern, Frankfurt 1982, S. 177 bis 196

Eggeling, F.: Zur Epidemiologie der Berufskrankheiten, Dortmund 1980

Friczewski, F. u.a.: Herz-Kreislauf-Krankheiten und industrielle Arbeitsplätze. Forschungsbericht Berlin 1983

Logan, W. P. D.: Cancer mortality by occupation and social class 1851-1971, London, Lyon 1982

Maschewsky, W.: Zwischenauswertung der schriftlichen Befragung des Herzinfarktprojekts am Wissenschaftszentrum Berlin, in: Friczewski, F. u.a. (Hg.): Arbeitsbelastung und Krankheit bei Industriearbeitern, Frankfurt 1982, S. 85-126

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

Ministerium für Arbeit, Gesundheit und Sozialordnung, Baden, Württemberg (Hg.): Mögliche Ursachen der vorzeitigen Verrentung wegen Berufs- und Erwerbsunfähigkeit in Arbeit, Umwelt und Lebensgewohnheiten, Stuttgart 1984

Müller, R.: Arbeitssituation und gesundheitliche Lage von Schweizern, Bremerhaven 1980

Müller, R. u.a.: Berufliche, wirtschaftszweig- und tätigkeits-spezifische Verschleißschwerpunkte. Analyse von Arbeitsunfähigkeitsdaten einer Ortskrankenkasse, hrsg. vom Bundesminister für Arbeit und Sozialordnung, Bonn 1981

Müller, R. u.a.: Fehlzeiten und Diagnosen der Arbeitsunfähigkeitsfälle von neun Berufen, Forschungsbericht, hrsg. von der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Unfallforschung, Dortmund 1983a

Müller, R. u.a.: Unfälle und Arbeitsunfähigkeit bei Hafenarbeitern, Forschungsbericht, hrsg. von der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Unfallforschung, Dortmund 1983b

Müller, R. u.a.: Verlauf und Verteilung von Arbeitsunfähigkeit aus Krankheitsgründen. Forschungsbericht für den Bundesminister für Forschung und Technologie, Bremen 1983c

Müller, R. u.a.: Langzeit-Arbeitsunfähigkeit, in: Müller, R. u.a.: Arbeitsmedizin in sozialer Verantwortung, Bremen 1985, S. 437-592

Müller, R. u.a.: Berichtswesen Arbeit und Krankheit, in: Milles, D., Müller, R. (Hg.): Berufsarbeit und Krankheit, Frankfurt 1985, S. 233-280

Müller, H.-W., Rehfeld, U.: Die Sterblichkeit von Altersrentnern der gesetzlichen Rentenversicherung in den Jahren 1982-1984 - Zur Lebenserwartung berufstätiger Frauen und Männer, in: Deutsche Rentenversicherung, 6, 7, 8, 1985a, S. 382-403

Müller, H.-W., Rehfeld, U.: Zur Rentnersterblichkeit unter besonderer Berücksichtigung langjähriger berufstätiger Frauen und Männer, in: Blätter der deutschen Gesellschaft für Versicherungsmathematik, Band XVII, 2, 1985b, S. 141-162

Neumann, G., Liedermann, A.: Mortalität und Sozialschicht, in: Bundesgesundheitsblatt 11, 1984, S. 173-181

Nitsch, J. R. (Hg.): Streß, Bern u.a. 1981

Office of Population Censuses and Surveys (ed.): Occupational Mortality, London 1978

Office of Population Censuses and Surveys (ed.): Occupational Mortality, London 1986

Proebsting, H.: Entwicklung der Sterblichkeit, in: Wirtschaft und Statistik 1, 1984, S. 13-24

Rehfeld, U., Scheitl, O.: Die Rentnersterblichkeit 1985, in: Deutsche Rentenversicherung 11, 12, 1986, S. 729-750

Ritz, H.-G.: Soziale Ungleichheit vor Tod in der Bundesrepublik Deutschland - berufliche Tätigkeit und Lebenserwartung, Forschungsbericht des Forschungsschwerpunktes Reproduktionsrisiken, soziale Bewegungen und Sozialpolitik (Prof. Dr. med. Rainer Müller) Bremen 1987

Schaaf, E., Henning, J.: Berufsspezifische Unfallrisiken zum Vergleich mit Risiken durch berufsbedingte Strahlenbelastungen, Bericht zum Vorhaben Stsch. 905, erstellt im Auftrag des Bundesministers des Inneren, herausgegeben vom Institut für Unfallforschung des TÜV Rheinland eV., Köln 1984

Schaaf, E. u.a.: Schadensindex zum Vergleich beruflich bedingter Risiken, Bericht zum Vorhaben Stsch. 925 erstellt im Auftrag des Bundesministers des Inneren herausgegeben vom Institut für Unfallforschung und Ergonomie, Köln 1986

Schuntermann, M.F.: Das Verrentungsrisiko wegen Erwerbsminderung: Begriff, Struktur und Entwicklung in der Zeit von 1973 bis 1982, in der Zeit von 1973 - 1982, in deutsche Rentenversicherung, 3, 4, 1986, S. 237-257

Volkholz, V., Schwarz, F.: Längsschnittanalyse von Mobilität und Krankenstand, Schriftenreihe der Bundesanstalt für Arbeitsschutz, Dortmund 1984