

Lebenslage und primärpräventives Gesundheitsverhalten

Kilian, Reinhold

Veröffentlichungsversion / Published Version

Zeitschriftenartikel / journal article

Zur Verfügung gestellt in Kooperation mit / provided in cooperation with:

Centaurus-Verlag

Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Kilian, R. (1992). Lebenslage und primärpräventives Gesundheitsverhalten. *Soziale Probleme*, 3(1), 78-112. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-247060>

Nutzungsbedingungen:

Dieser Text wird unter einer Deposit-Lizenz (Keine Weiterverbreitung - keine Bearbeitung) zur Verfügung gestellt. Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Terms of use:

This document is made available under Deposit Licence (No Redistribution - no modifications). We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document. This document is solely intended for your personal, non-commercial use. All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

Lebenslage und primärpräventives Gesundheitsverhalten

von Reinhold Kilian, Bielefeld

Zusammenfassung

Schichtspezifische Unterschiede gesundheitsbezogener Einstellungen und Verhaltensweisen werden häufig als Ergebnis sozialisatorischer und soziokultureller Einflüsse interpretiert. In der vorliegenden Untersuchung wird die Hypothese überprüft, daß sich derartige Unterschiede zum Teil durch gesundheitsrelevante Merkmale schichtspezifischer Lebenslagen erklären lassen. Auf der Grundlage einer 1990 in Bielefeld durchgeführten postalischen Befragung werden Zusammenhänge zwischen Indikatoren sozialer Schichtzugehörigkeit, der Wahrnehmung umweltbedingter Risikofaktoren, gesundheitsbezogenen Kontrollüberzeugungen und primärpräventiven Verhaltensweisen untersucht. Die Analyseergebnisse lassen erkennen, daß die Belastungen durch umweltbedingte Risikofaktoren in deutlichem Zusammenhang mit den Wohnbedingungen und dem Berufsstatus stehen. Die Ergebnisse verschiedener Pfadanalysen zeigen, daß Befragte ihre Möglichkeiten zur Kontrolle gesundheitlicher Risiken desto geringer einschätzen, je stärker sie sich umweltbedingten Risikofaktoren im Berufsleben und im Wohnbereich ausgesetzt sehen. Gleichzeitig wirkt sich die Wahrnehmung umweltbedingter Risikofaktoren negativ auf die Bereitschaft zur Ausübung sportlicher Aktivitäten aus. Die Bereitschaft zu einer gesundheitsbewußten Ernährung wird dagegen deutlich von den gesundheitsbezogenen Kontrollüberzeugungen beeinflusst. Befragte mit einer eher internen gesundheitsbezogenen Kontrollüberzeugung ernähren sich gesünder als Befragte mit einer eher externen Kontrollüberzeugung.

Summary

Socioeconomic status differences in health-related attitudes and behavior are often interpreted as results of the socialization process or sociocultural influences. This study tests the hypothesis that these differences are also influenced by health-relevant aspects of the living conditions related to social stratification. Data of a mail survey conducted in Bielefeld during 1990 are used to analyze the relation between social stratification, environmental health risks, health-locus-of-control and health-advancing behavior. It was found that occupational status and dwelling quality are strongly related to environmental health risks. The results of different path-analyses show that persons who perceive low environmental health risks in their workplace and their dwelling area are more likely to have an internal health-locus-of-control than persons who perceive high environmental health risks. Moreover, the perception of environmental health risks reduces the level of physical activity whereas the nutritional behavior is significantly influenced by the health-locus-of-control. Persons with a more internal locus-of-control display better food habits than persons with a more external locus-of-control.

1. Einleitung

Schichtspezifische Unterschiede in der Bereitschaft zu gesundheitsbezogenem Vorsorgeverhalten sind seit langem Gegenstand der empirischen Sozialforschung (vgl. Pflanz 1967a; Kronenfeld 1988). Während sich in den sechziger und siebziger Jahren einschlägige Forschungsarbeiten vor allem mit der Frage beschäftigten, warum Angehörige unterer sozialer Schichten das Angebot kostenloser Vorsorgemaßnahmen (Impfungen, Untersuchungen zur Früherkennung von Krankheits-symptomen) in deutlich geringerem Maße wahrnahmen als Mittelschichtangehörige (vgl. Pflanz 1967b; Siegrist/Bertram 1970/71; Bullough 1972; Coburn/Pope 1974; McKinlay 1975; Rosenstock 1975; Geissler 1979), richtet sich das Forschungsinteresse in letzter Zeit stärker auf den Bereich der primären Gesundheitsvorsorge. Unter dem Begriff der primären Gesundheitsvorsorge wird heute in erster Linie die Vermeidung sogenannter Risikofaktoren im Bereich des individuellen Verhaltens, wie z.B. Rauchen, Alkoholkonsum, mangelnde Bewegung und falsche Ernährung, verstanden (vgl. Eberle 1990). Über den schichtspezifischen Charakter dieser Verhaltensweisen besteht zum gegenwärtigen Zeitpunkt wenig Klarheit. Während eine ganze Reihe von empirischen Untersuchungen zu dem Ergebnis kommt, daß Angehörige unterer sozialer Schichten ein geringeres Verantwortungsgefühl für die eigene Gesundheit und eine geringere Bereitschaft zu gesundheitsbezogenem Vorsorgeverhalten im primären Bereich zeigen als Mittelschichtangehörige (vgl. Eyles/Donovan 1990; Calnan 1987; 1985; Calnan/Johnson 1985; Blaxter 1983; 1985; Blaxter/Paterson 1982; Cornwell 1984; Williams 1983; Pill/Stott 1987; 1986; 1985a; 1985b; 1982; Pierret 1988), finden Cockerham et al. (1986a; 1986b; 1988) keine derartigen schichtspezifischen Unterschiede. Die Tatsache, daß trotz dieser vielfältigen Forschungsaktivitäten kaum eindeutige Aussagen über den Einfluß der sozialen Lage auf das gesundheitsbezogene Vorsorgeverhalten im primären Bereich möglich sind, läßt sich wohl zum Teil darauf zurückführen, daß die verschiedenen Untersuchungsergebnisse wegen der unterschiedlichen methodischen Vorgehensweisen der Autoren nur bedingt miteinander vergleichbar sind. Eine weitere wichtige Ursache liegt jedoch auch darin, daß bislang nur wenige Versuche gemacht wurden, die verschiedenen theoretischen Ansätze zur Erklärung möglicher Einflüsse der sozialen Lage auf gesundheitsbezogene Einstellungen bzw. Verhaltensweisen zu integrieren.

2. Theoretischer und empirischer Forschungsstand

Einen der ersten Versuche zur Entwicklung einer Theorie des präventiven Gesundheitsverhaltens stellt das Health-Belief-Modell (HBM) von Rosenstock u.a. dar (vgl. Maiman/Becker 1974; Rosenstock 1974; Quah 1986). Grundlage des HBM war die auch im Rahmen moderner rational-choice-Theorien implizierte Annahme, daß menschliches Verhalten das Ergebnis eines rationalen Entscheidungsprozesses

ist, der von verschiedenen Faktoren beeinflusst wird. Ausgangspunkt der Handlungsmotivation bildet nach dem HBM der Grad, in dem ein Individuum seine Gesundheit als gefährdet ansieht, und die Bedeutung, die er dieser potentiellen Gefahr beimißt. Die Reaktion auf die Wahrnehmung einer möglichen Gesundheitsgefährdung hängt davon ab, wie der Betroffene seine Möglichkeiten einschätzt, diese Gefährdung wirksam abwenden zu können. Nach dem HBM wächst die Wahrscheinlichkeit der Bereitschaft zu gesundheitsbezogenem Vorsorgeverhalten mit dem Grad der subjektiv wahrgenommenen *Gesundheitsgefährdung*, der Einschätzung der *Schwere* dieser Gefährdung, der subjektiv vorhandenen *Handlungsmöglichkeiten* sowie der Beurteilung der *Wirksamkeit* dieser Handlungsmöglichkeiten. Die entscheidende Schwachstelle des HBM liegt darin, daß die Autoren so gut wie keine Vorstellungen darüber entwickeln, wie die jeweiligen subjektiven Wahrnehmungen und Einschätzungen zustande kommen. Zwar verweisen sie darauf, daß die verschiedenen Elemente des Entscheidungsprozesses von soziokulturellen und sozialpsychologischen Faktoren beeinflusst werden; über die mögliche Richtung bzw. Stärke dieser Einflüsse machen sie jedoch keine Aussagen. Der größte Teil der empirischen Untersuchungen zum HBM beschränkte sich demzufolge auf die Fragestellung, in welcher Weise Risiko- und Schwereeinschätzung sowie die subjektiv wahrgenommenen Handlungsmöglichkeiten das Vorsorgeverhalten beeinflussen (vgl. Hochbaum 1958; Kegeles 1963; Kirscht et al. 1966; Kirscht et al. 1967; Levental et al. 1960; Maiman/Becker 1974; Oliver/Berger 1979; sowie die zusammenfassenden Kritiken von Rosenstock 1974 und Quah 1986).

Die wenigen Untersuchungen, die neben den Variablen des HBM auch sozioökonomische und soziodemografische Faktoren in die Analyse einbeziehen, zeigen, daß im Verhältnis zum sozioökonomischen Status der Befragten die Einflußstärken der Variablen des HBM eher gering sind (vgl. Calnan/Rutter 1986; Calnan/Moss 1984; Langlie 1977; Harris/Guten 1979). Da in den genannten Untersuchungen jedoch keine theoretischen Überlegungen darüber angestellt werden, wo die möglichen Ursachen des Einflusses der sozialen Schichtzugehörigkeit liegen, kommen die Autoren in den Interpretationen ihrer jeweiligen Ergebnisse kaum über deskriptive Aussagen hinaus. Die zentrale Frage, ob der Einfluß der Schichtzugehörigkeit auf das Vorsorgeverhalten dadurch zustande kommt, daß wegen fehlender materieller Möglichkeiten Entscheidungspräferenzen nicht in entsprechende Handlungsweisen umgesetzt werden können, oder ob die mit der Schichtzugehörigkeit verbundenen Lebensbedingungen möglicherweise gesundheitsbezogene Einstellungen, wie z.B. Risikoeinschätzung oder Handlungsmöglichkeiten, in spezifischer Weise beeinflussen, wird im Rahmen des HBM nicht thematisiert (vgl. Calnan/Rutter 1986).

Theoretische Konzepte, die sich mit dieser Fragestellung beschäftigen, sind in den meisten Fällen auf der Grundlage qualitativer empirischer Untersuchungen entstanden. So hat bereits Herzlich (1973) in ihrer Untersuchung über gesundheitsbezogene Einstellungen von medizinischen Laien festgestellt, daß Großstadtbe-

wohner ihre Lebensbedingungen als gesundheitsgefährdend erleben und daß sie sich diesen Risiken gegenüber hilflos fühlen (vgl. Herzlich 1973:29 f.). D'Houtaud/Field (1984;1986) kommen in ihren Untersuchungen über schichtspezifische gesundheitsbezogene Orientierungen zu dem Ergebnis, daß Angehörige unterer sozialer Schichten Gesundheit eher im Sinne von körperlicher Leistungsfähigkeit interpretieren, während Angehörige höherer sozialer Schichten in der Gesundheit eher einen Selbstzweck sehen (vgl. D'Houtaud/Field 1984:34). Die Ursachen dieser Unterschiede liegen nach der Auffassung der Autoren darin, daß Unterschichtangehörige in der Regel gezwungen sind, sich ihren Lebensunterhalt mit körperlicher Arbeit zu verdienen, und deshalb ihren Körper in erster Linie als Produktionsmittel betrachten, während für die Angehörigen höherer sozialer Schichten der eigene Körper eher als Voraussetzung für Lebensgenuß dient (vgl. D'Houtaud/Field 1984:49). Als Folge dieser unterschiedlichen Interpretation von Gesundheit sehen die Autoren bei den Unterschichtangehörigen eher eine fatalistische Einstellung hinsichtlich der Möglichkeiten zur Krankheitsvermeidung (vgl. D'Houtaud/Field 1986:250). In ähnlicher Weise interpretieren auch Blaxter/Paterson (1982), Cornwell (1984), Calnan (1987), Pierret (1988), Eyles/Donovan (1990) die Ergebnisse ihrer qualitativen Studien über gesundheitsbezogene Einstellungen von Unterschichtangehörigen. Insbesondere das bei Angehörigen dieser sozialen Schichten weit verbreitete Gefühl, den vielfältigen gesundheitlichen Risiken hilflos ausgeliefert zu sein, führen die Autoren darauf zurück, daß die Lebensbedingungen der Unterschichtangehörigen sowohl im Beruf als auch im privaten Bereich in hohem Maße Fremdkontrollen unterliegen und daß diese Erfahrungen der Unkontrollierbarkeit auch auf den Bereich der Gesundheit übertragen werden.

Pill/Stott (1985a) entwickelten auf der Grundlage von qualitativen Befragungen (Pill/Stott 1982) einen sogenannten *Saliency-of-Lifestyle-Index* (SLI) als Maß für den Grad, in dem sich Menschen selbst für die Erhaltung ihrer Gesundheit verantwortlich fühlen. In verschiedenen Untersuchungen können die Autoren zeigen, daß der SLI insbesondere die Bereitschaft zur Gesundheitsvorsorge im primären Bereich beeinflusst. Je stärker sich Menschen für ihre eigene Gesundheit verantwortlich fühlen, desto größer ist ihre Bereitschaft zu primärpräventiver Gesundheitsvorsorge (vgl. Pill/Stott 1985b; 1987). Die Frage, welche Gründe dafür verantwortlich sind, daß Menschen sich in mehr oder weniger starkem Maße für ihre Gesundheit verantwortlich fühlen, können aber auch Pill/Stott nicht zufriedenstellend beantworten. Die Autoren stellen zwar fest, daß mit dem Bildungsniveau der von ihnen befragten Frauen das gesundheitsbezogene Verantwortungsgefühl wächst; darüber, wodurch dieser Zusammenhang zustande kommt, machen sie jedoch keine Aussagen.

Einen wichtigen Schritt in Richtung einer theoretischen Erfassung des Prozesses der Entstehung von gesundheitsbezogenen Einstellungen und ihrer Auswirkungen auf das Vorsorgeverhalten stellt das Health-Locus-of-Control-Konzept (HLC) von Wallston et al. (1976; 1982) dar. Grundlage dieses Konzeptes bildet die Theorie

der generalisierten Kontrollüberzeugungen von Rotter (1966; 1982a 1982b). Nach dieser Theorie entwickeln Menschen im Verlauf ihrer Lerngeschichte generalisierte Erwartungen über das Ausmaß, in dem sie in der Lage sind, die für sie bedeutsamen Ereignisse ihrer Umwelt durch eigenes Verhalten kontrollieren zu können. Je nachdem, ob Menschen in ihrem Leben das Eintreten für sie wichtiger Ereignisse eher als kontingent zu ihrem eigenen Verhalten erleben oder nicht, verallgemeinern sie diese Erfahrungen zu einer eher internen oder eher externen Kontrollüberzeugung (vgl. Rotter 1982b:44). Die von Rotter zur Messung generalisierter Kontrollüberzeugungen entwickelte Locus-of-Control-Skala (vgl. Rotter 1966; Mielke 1982) hat auch im Bereich der gesundheitsbezogenen Sozialforschung breite Verwendung gefunden (vgl. Strickland 1978). Allerdings erwies sich die allgemeine Locus-of-Control-Skala häufig als zu unspezifisch für gesundheitsbezogene Fragestellungen. Aus diesem Grund entwickelten Wallston/Wallston/Kaplan/Maides (1976) eine Skala zur Messung gesundheitsbezogener Kontrollüberzeugungen. Inhaltlich sollte die Health-Locus-of-Control-Skala (HLC) messen, ob Personen eher zu der Annahme neigen, daß ihre eigene Gesundheit von Faktoren beeinflusst wird, die sie selbst kontrollieren können (interne gesundheitsbezogene Kontrollüberzeugung), oder von solchen Faktoren, die ihrem Einfluß weitgehend entzogen sind (vgl. Wallston/Wallston 1982).

Mittlerweile liegen eine Reihe von empirischen Arbeiten vor, in denen der Einfluß des HLC auf das gesundheitsbezogene Vorsorgeverhalten untersucht wurde. So konnten Seeman/Seeman (1983) zeigen, daß Personen mit einer eher internen gesundheitsbezogenen Kontrollüberzeugung in stärkerem Maße gesundheitsbezogenes Vorsorgeverhalten wie die Vermeidung von Tabak und Alkoholkonsum sowie eine gesundheitsbewußte Ernährung zeigten als Personen mit einer eher externen gesundheitsbezogenen Kontrollüberzeugung. Auch Calnan (1989) findet in seiner Untersuchung signifikante Einflüsse gesundheitsbezogener Kontrollüberzeugungen auf gesundheitsbezogene Verhaltensweisen. Allerdings erweisen sich die jeweiligen Einflußstärken als sehr gering, so daß der Autor zu dem Schluß kommt, daß allein auf der Grundlage gesundheitsbezogener Einstellungen eine befriedigende Erklärung primärpräventiven Vorsorgeverhaltens nicht möglich ist und daß zusätzlich Merkmale der Lebenslage in die Analyse einbezogen werden müßten (vgl. Calnan 1989:135).

Auch im Rahmen des Health-Locus-of-Control Konzeptes wurden bisher nur wenig konkrete Vorstellungen darüber entwickelt, welche Lernerfahrungen bei Menschen zu einer eher externen oder eher internen gesundheitsbezogenen Kontrollüberzeugung führen. Einen Versuch, den Prozeß der Entstehung gesundheitsbezogener Kontrollüberzeugungen zu analysieren, stellt die Arbeit von Lau (1982) dar. Der Autor vertritt die These, daß insbesondere Krankheitserfahrungen in Kindheit und Jugend zu einer eher externen gesundheitsbezogenen Kontrollüberzeugung führen. Weiterhin vermutet er Einflüsse des Erziehungsverhaltens der Eltern und des sozioökonomischen Status. In einer Untersuchung von jungen Studenten kann Lau seine Thesen im wesentlichen bestätigen. Befragte, die in ihrer

Kindheit Erfahrungen mit schweren Erkrankungen gemacht haben, weisen in höherem Maße eine externe gesundheitsbezogene Kontrollüberzeugung auf als Befragte, die keine derartigen Erfahrungen gemacht haben. Weiterhin lassen Personen, die durch ihre Eltern bereits früh zu einer gesundheitsbewußten Lebensweise erzogen wurden, eine eher interne Kontrollüberzeugung erkennen. Einen indirekten Einfluß übt der sozioökonomische Status der Eltern der Befragten aus, indem Eltern mit einem höheren Status ihre Kinder eher zu einer gesundheitsbewußten Lebensweise erziehen als Eltern mit niedrigem Status. Aufgrund seiner Ergebnisse interpretiert Lau gesundheitsbezogene Kontrollüberzeugungen als Persönlichkeitsmerkmale, die bereits im Verlauf des primären und sekundären Sozialisationsprozesses entwickelt werden und die sich im Verlauf des späteren Lebens nur noch schwer verändern lassen (vgl. Lau 1982:31 ff.).

Cockerham et al. (1986a; 1986b) untersuchen in ihrer vergleichenden Analyse einer deutschen und einer nordamerikanischen Stichprobe den Einfluß der sozialen Schichtzugehörigkeit auf verschiedene gesundheitsbezogene Einstellungs- und Verhaltensvariablen. Die Autoren kommen zu dem Ergebnis, daß sich die Angehörigen verschiedener sozialer Schichten hinsichtlich ihres Vorsorgeverhaltens kaum voneinander unterscheiden. Schichtspezifische Einflüsse finden sie jedoch für die gesundheitsbezogenen Kontrollüberzeugungen; Personen mit niedrigem Einkommen und niedrigem Bildungsniveau weisen eine eher externe gesundheitsbezogene Kontrollüberzeugung auf (vgl. Cockerham et al. 1986a:9; 1986b:1268).

Nach der Interpretation von Cockerham et al. zeigen diese Ergebnisse, daß die allgemeine Verbesserung der Lebensbedingungen und insbesondere die Ausweitung der medizinischen Versorgungssysteme in beiden Ländern dazu beigetragen haben, die Bereitschaft von Unterschichtangehörigen zur gesundheitlichen Vorsorge zu erhöhen. Die Tatsache, daß sich bei den gesundheitsbezogenen Kontrollüberzeugungen immer noch schichtspezifische Ausprägungen feststellen lassen, führen die Autoren darauf zurück, daß es sich dabei um kulturell geprägte Einstellungsmuster handelt, deren Anpassung an veränderte Lebensbedingungen sich im Sinne eines schichtspezifischen *cultural lag* nur mit Verspätung vollzieht (vgl. Cockerham et al 1986b:11).

Trotz der Plausibilität der Erklärungsversuche von Lau und Cockerham et al. erscheint es unbefriedigend, daß die Autoren nicht in Betracht ziehen, daß die eher externen Kontrollüberzeugungen der Unterschichtangehörigen einen realen Hintergrund in den Bedingungen ihrer Lebenslage haben könnten. Die These, daß mit der Verbesserung der Zugangsmöglichkeiten zum medizinischen Versorgungssystem die schichtspezifischen Unterschiede hinsichtlich der Möglichkeiten zur Erhaltung der Gesundheit gänzlich verschwunden seien, reicht als Begründung keinesfalls aus, da die Bedeutung der medizinischen Versorgung für die Kontrolle der chronisch-degenerativen Erkrankungen, die heute das Krankheitsspektrum aller entwickelten Gesellschaften dominieren, eher als gering angesehen werden muß (vgl. Eberle 1990:25 f.). Die Kontrollmöglichkeiten dieser Krankheiten werden vielmehr durch die Möglichkeiten zur Kontrolle ihrer Entstehungsbedingungen bestimmt.

Trotz der Tatsache, daß diese Entstehungsbedingungen bis heute nur unzureichend erforscht sind, lassen die zu dieser Frage verbreiteten vielfältigen Informationen keinen Zweifel daran, daß es sich dabei um einen komplexen Prozeß des Zusammenwirkens sowohl verhaltens- als auch umweltbedingter Einflußfaktoren handelt. Da die meisten Menschen ihre Möglichkeiten zur Kontrolle von verhaltensbedingten Einflußfaktoren mit großer Wahrscheinlichkeit höher einschätzen werden als ihre Möglichkeiten zur Kontrolle von Umwelteinflüssen, liegt die Annahme nahe, daß das Ausmaß, in dem Menschen sich umweltbedingten Risikofaktoren ausgesetzt sehen, die Einschätzung ihrer Möglichkeiten zur Vermeidung chronisch-degenerativer Erkrankungen maßgeblich beeinflusst.

Die ungleiche Verteilung der Belastung durch umweltbedingte Risikofaktoren gilt heute neben anderen regionalen Strukturmerkmalen, wie z.B. Wohnraumversorgung und Arbeitsplatzangebot, als ein zentraler Aspekt der sogenannten *neuen sozialen Ungleichheit* (vgl. Hradil 1982; Kreckel 1987). Mit diesem Begriff soll der Tatsache Rechnung getragen werden, daß die Sozialstruktur vieler moderner Gesellschaften durch die klassischen vertikalen Schichtungsmodelle heute nur noch unzureichend charakterisiert werden kann (vgl. Steinkamp 1990). Wegen der regionalen Verteilung der neuen Dimensionen sozialer Ungleichheit wird häufig die These vertreten, daß diese nur noch lose mit den klassischen Merkmalen sozialer Ungleichheit, wie Bildung, Einkommen und Berufsstatus, verknüpft sind (vgl. Steinkamp 1990) und daß deshalb an die Stelle einer vertikalen zunehmend eine horizontale Struktur sozialer Differenzierung tritt (vgl. Kreckel 1987; Beck 1983). Obwohl richtig ist, daß, von Ausnahmen abgesehen, z.B. die Bewohner eines großstädtischen Ballungsraumes insgesamt stärker durch umweltbedingte Risikofaktoren belastet sind als die Bewohner ländlicher Gebiete, erscheint es fraglich, ob gleichzeitig die Annahme gerechtfertigt ist, daß diese Belastung unabhängig von den klassischen Dimensionen sozialer Ungleichheit für alle Bewohner einer bestimmten Region gleich ist. Auch in einer insgesamt stark belasteten Region dürften vielmehr die Möglichkeiten, z.B. gesundheitsschädliche Wohnbedingungen, zu vermeiden, mit dem Einkommen wachsen (vgl. Geissler 1979b). Ebenso muß angenommen werden, daß unterschiedliche Belastungen durch berufsbedingte Risikofaktoren nicht allein auf branchenspezifische Merkmale zurückzuführen sind. Trotz allgemein verbesserter Arbeitsbedingungen ist vielmehr immer noch mit einem deutlichen Zusammenhang zwischen beruflicher Position und dem Grad der Belastung durch berufsbedingte Risikofaktoren zu rechnen (vgl. Thoma 1979).

Auf der Grundlage dieser Überlegungen erscheint es notwendig, die vorliegenden Ansätze zur Erklärung von Zusammenhängen zwischen Merkmalen der sozialen Lage, gesundheitsbezogenen Einstellungen und primärpräventivem Gesundheitsverhalten um eine zentrale Dimension zu erweitern. Menschen, die aufgrund der klassischen Merkmale sozialer Ungleichheit der sozialen Unterschicht zugeordnet werden müssen, sind vermutlich in ihrem unmittelbaren Lebenszusammenhang, vornehmlich im Bereich der Wohnung und des Berufslebens, in höherem Maße unkontrollierbaren gesundheitlichen Risikofaktoren ausgesetzt als die Ange-

hörigen der Mittel- und Oberschicht. Die schichtspezifische Ausprägung gesundheitsbezogener Kontrollüberzeugungen läßt sich demnach nicht ausschließlich als Ergebnis sozialisatorischer Einflüsse oder einer verzögerten kulturellen Anpassung an veränderte Lebensbedingungen interpretieren, sondern muß zumindest teilweise als Konsequenz einer relativ realistischen Einschätzung objektiver Kontrollmöglichkeiten angesehen werden.

Verbindet man diesen Erklärungsansatz mit einem entscheidungstheoretischen Modell, wie es z.B. im Rahmen des HBM formuliert wurde, so läßt sich im Hinblick auf den möglichen Zusammenhang zwischen sozialer Schichtzugehörigkeit und gesundheitsbezogenem Vorsorgeverhalten die These formulieren, daß dieser Zusammenhang wahrscheinlich indirekt über mehrere Zwischenstufen verläuft. Mit den klassischen Merkmalen sozialer Ungleichheit sind spezifische Formen der Belastung durch unkontrollierbare gesundheitliche Risikofaktoren verbunden. Das Ausmaß dieser Belastung beeinflußt den Grad der subjektiven Kontrollmöglichkeiten, die wiederum von zentraler Bedeutung für die Bereitschaft zu Vorsorgemaßnahmen sind.

3. Ziele und Hypothesen der Untersuchung

Ziel der vorliegenden Untersuchung ist die Analyse der Bedeutung lebenslagespezifischer gesundheitsrelevanter Belastungen für die Erklärung gesundheitsbezogener Kontrollüberzeugungen und primärpräventiven Vorsorgeverhaltens. Auf der Grundlage der oben angestellten theoretischen Überlegungen lassen sich zu diesem Zweck die folgenden Hypothesen formulieren:

1. Die Belastung durch umweltbedingte Risikofaktoren chronisch-degenerativer Erkrankungen in den zentralen Lebensbereichen der Wohnung und der beruflichen Tätigkeit steht in engem Zusammenhang mit den klassischen Dimensionen sozialer Ungleichheit. Personen, die aufgrund ihres Einkommens, ihres Berufsstatus und ihres Bildungsniveaus eher der sozialen Unterschicht zugeordnet werden, sind demnach höheren Belastungen ausgesetzt als Angehörige der Mittel- und Oberschicht.
2. Die ungleiche Belastung durch umweltbedingte Risikofaktoren ist mit einer ungleichen Verteilung des Risikos einer chronisch-degenerativen Erkrankung verbunden. Je stärker die Belastung, desto größer ist das Erkrankungsrisiko und umso schlechter ist der allgemeine Gesundheitszustand.
3. Sowohl die Wahrnehmung der Belastung durch umweltbedingte Risikofaktoren als auch die Wahrnehmung von Symptomen chronisch-degenerativer Erkrankungen beeinflussen die Einschätzung der Möglichkeiten, die Entstehung von Krankheiten durch eigenes Verhalten vermeiden zu können. Je stärker sich die Befragten durch umweltbedingte Risikofaktoren belastet fühlen

und je größer sich für sie das Risiko einer Erkrankung darstellt, desto geringer schätzen sie ihre individuellen Möglichkeiten zur Krankheitsvermeidung ein.

4. Die Einschätzung der individuellen Möglichkeiten zur Vermeidung von Krankheiten beeinflusst das Ausmaß, in dem die Befragten versuchen, durch primärpräventives Verhalten ihre Gesundheit zu erhalten. Je umfangreicher die Befragten ihre individuellen Kontrollmöglichkeiten einschätzen, desto größer ist ihre Bereitschaft zu primärpräventiven Verhaltensweisen.

4. Datengrundlage

Die vorliegende Untersuchung basiert auf den Daten einer schriftlichen Befragung, die im Frühsommer 1990 in Bielefeld durchgeführt wurde. Die Stichprobe wurde in einem zweistufigen Auswahlverfahren gewonnen. Nach einer Vorauswahl von 8 statistischen Bezirken wurde auf der Grundlage des amtlichen Melderegisters eine Zufallstichprobe von 700 Einwohnern mit deutscher Staatsbürgerschaft im Alter zwischen 18 und 65 Jahren gezogen. Die Befragten erhielten per Post oder durch Boten einen Fragebogen mit einem Begleitschreiben sowie einem frankierten und adressierten Rückumschlag. Eine Woche nach Zustellung der Fragebögen erhielten alle Befragten ein Erinnerungsschreiben mit der Bitte, falls noch nicht erfolgt, den Fragebogen ausgefüllt zurückzusenden. Insgesamt wurden 360 Fragebögen ausgefüllt zurückgesandt, so daß sich eine Rücklaufquote von ca. 51% ergab. Da kurz nach der Befragung die ersten Auswertungen der Volkszählung aus dem Jahre 1987 vorlagen, war es auf der Grundlage des Vergleiches der Verteilungen einiger soziodemografischer Variablen möglich, Hinweise auf mögliche Stichprobenverzerrungen zu gewinnen. Das Ergebnis dieser Repräsentativitätsüberprüfung zeigte, daß im Vergleich zur Grundgesamtheit in der Stichprobe Personen mit höheren Bildungsabschlüssen sowie Beamte und Angestellte leicht überrepräsentiert waren. Allerdings ließen sich diese Verzerrungen zum Teil auf die Altersbegrenzung der Stichprobe zurückführen, so daß insgesamt keine stichprobenbedingten Verzerrungen der Untersuchungsergebnisse zu befürchten sind.

Da im Rahmen der vorliegenden Untersuchung unter anderem die Einflüsse berufsbedingter Belastungsfaktoren untersucht werden sollten, wurden nur die Befragten in die Datenanalyse einbezogen, die zum Zeitpunkt der Erhebung berufstätig waren. Die gegenüber dem Gesamtrücklauf nochmals reduzierte Fallzahl ist im wesentlichen auf diese Beschränkung zurückzuführen.

5. Operationalisierung und methodische Vorgehensweise

5.1. Operationalisierung

Das Erklärungsmodell, welches der vorliegenden Analyse zugrunde liegt, enthält insgesamt 12 Variablen:

a. Merkmale sozialer Ungleichheit

1. *Berufsstatus*: Die Skala zur Messung des Berufsstatus umfaßte 13 berufliche Kategorien, vom unlernten Arbeiter bis zum Selbständigen mit mehr als 20 Angestellten. Die Kodierung wurde so vorgenommen, daß ein hoher Wert auf der Skala einen hohen Berufsstatus ausdrückt und umgekehrt.

2. *Wohnlage*: Der Index für die Qualität der Wohnung wurde auf der Grundlage verschiedener Angaben zu den allgemeinen Wohnbedingungen der Befragten gebildet (vgl. Anhang 2).

3. *Bildung*: Das Bildungsniveau der Befragten wurde durch die Frage nach dem höchsten Bildungsabschluß gemessen. Die Skala reicht von 1 (= kein Abschluß) bis 6 (= Hochschulabschluß).

4. *Einkommen*: Zur Messung der Einkommenshöhe wurden die Befragten aufgefordert, durch Ankreuzen vorgegebener Einkommensgruppen ihr Netto-Familieneinkommen anzugeben. Die Einkommensgruppen reichten von unter 500 DM bis über 6500 DM monatlich.

b. Soziodemografische Merkmale

5. *Alter*: Lebensalter in Jahren

6. *Geschlecht*: Dummy-Kodierung: Männlich = 1; weiblich = 0.

c. Belastung durch umweltbedingte Risikofaktoren

7. *Gesamtbelastung*: Der Index für die Wahrnehmung der Belastung durch umweltbedingte Risikofaktoren wurde aus insgesamt 24 Items gebildet, die sich auf die Wahrnehmung von Belastungsfaktoren im Berufsleben und im Wohnbereich bezogen. Für jeden der verschiedenen potentiellen Risikofaktoren sollten die Befragten auf einer 5-poligen Likert-Skala ankreuzen, wie stark sie sich durch diesen im Beruf oder im Wohnbereich belastet fühlen. Die mögliche Skalenbreite des Belastungsindex liegt zwischen 24 und 120, wobei geringe Werte eine geringe Belastungswahrnehmung ausdrücken und umgekehrt.

d. Krankheitsrisiko und allgemeiner Gesundheitszustand

8. *Symptome chronisch-degenerativer Erkrankungen (Chronsym)*: Durch diese Variable sollte gemessen werden, in welchem Ausmaß die Befragten Symptome

chronisch-degenerativer Erkrankungen aufweisen. Insgesamt wurden den Befragten 11 Krankheitssymptome vorgelegt, für die sie angeben sollten, ob diese Symptome bei ihnen noch nie, früher einmal, seit kurzem oder seit längerem vorliegen. Für die vorliegende Auswertung wurden nur die seit längerem vorliegenden Symptome jeweils mit 1 kodiert, alle anderen Ausprägungen mit 0. Auf diese Weise ergab sich eine Skalenbreite von 0 - 11, wobei der jeweilige Wert die Anzahl der seit längerem wahrgenommenen Symptome wiedergibt.

9. Gesundheit: Mit dieser Variable sollte die subjektive Einschätzung des Gesundheitszustandes der Befragten gemessen werden. Auf einer 5-poligen Likertskala sollten die Befragten ihren Gesundheitszustand von sehr schlecht (= 1) bis sehr gut (= 5) einstufen.

e. Einschätzung von Kontrollmöglichkeiten

10. Gesundheitsbezogene Kontrollüberzeugungen (HLC): Die gesundheitsbezogenen Kontrollüberzeugungen wurden durch insgesamt 12 Items gemessen, die mit einer Ausnahme durch Übersetzungen der englischsprachigen HLC-Skala von WALLSTON et al. gebildet wurden (vgl. Anhang 3). Die Befragten wurden aufgefordert, auf einer 5 poligen Likert-Skala ihre Zustimmung bzw. Ablehnung der entsprechenden Items auszudrücken. Die Antworten wurden so kodiert, daß sich eine Skala ergab, auf der niedrige Werte eine eher interne und hohe Werte eine eher externe gesundheitsbezogene Kontrollüberzeugung ausdrücken. Die Reliabilitätsüberprüfung der HLC-Skala ergab einen Alpha-Wert von .67. Dieser Wert ist zwar relativ niedrig, entspricht aber annähernd den von WALLSTON et al. in verschiedenen Untersuchungen ermittelten Werten (vgl. WALLSTON et al. 1976:581).

f. Primärpräventives Gesundheitsverhalten

11. Sport: Zur Messung ihrer körperlichen Aktivität wurden die Befragten aufgefordert anzugeben, wie oft sie verschiedene Formen körperlicher Aktivitäten betreiben. Es wurden insgesamt 13 Aktivitäten vorgegeben, und in einer zusätzlichen offenen Kategorie konnten die Befragten weitere Formen angeben. Die verschiedenen Aktivitäten wurden mit einem Intensitätsfaktor gewichtet (vgl. Caspersen et al. 1991), der die unterschiedliche Präventivwirksamkeit der verschiedenen Sportarten berücksichtigt. Die Skala der gewichteten körperlichen Aktivitäten weist einen Wertebereich von 0 bis 205 auf, wobei hohe Werte ausdrücken, daß der Befragte häufig Aktivitäten mit hoher Präventivwirksamkeit betreibt und umgekehrt.

12. Ernährung: Zur Messung des Ernährungsverhaltens wurde den Befragten eine Liste mit verschiedenen Nahrungsmitteln vorgelegt, für die sie angeben sollten, an welchen Tagen in der Woche vor der Befragung sie diese Nahrungsmittel gegessen haben. Um zu einer Skala für gesundheitsschädliches bzw. gesundheitsförderndes

Ernährungsverhalten zu gelangen, wurden insgesamt 10 Nahrungsmittel ausgewählt, die sich nach den Erkenntnissen der Ernährungswissenschaft eher als gesundheitsschädlich bzw. eher als gesundheitsfördernd einstufen lassen (vgl. Deutsche Gesellschaft für Ernährung 1989). Die Einstufung der verschiedenen Nahrungsmittel ergibt sich aus Tab. 1:

Tab. 1: Gesundheitsrelevante Einstufung von Nahrungsmitteln

Eher gesundheitsfördernd	Eher gesundheitsschädlich
Rohes Gemüse/ Rohkostsalat	Pommes Frites
Vollkornnudeln/Vollkornreis	Weißbrot/Brötchen
Frisches Obst	Kuchen/Gebäck/Kekse
Müsli/Frischkornbrei	Schokolade/Süßigkeiten
Vollkornbrot	Salzgebäck/Salznüsse

Da man davon ausgehen muß, daß sich Menschen in den seltensten Fällen ausschließlich gesund oder ungesund ernähren, erschien es im Zusammenhang dieser Untersuchung wichtig, das Verhältnis des Konsums gesundheitsfördernder und gesundheitsschädlicher Nahrungsmittel zu bestimmen. Zu diesem Zweck wurden die Werte für die als gesundheitsschädlich eingestuften Nahrungsmittel mit negativen Vorzeichen kodiert. Nach der Addition der Werte für gesundheitsschädliche und gesundheitsfördernde Nahrungsmittel ergab sich so eine Skala, mit einem theoretischen Wertebereich von -35 für eine ausschließlich gesundheitsschädliche Ernährung, bis 35 für eine ausschließlich gesunde Ernährung. Der Wert Null bedeutet auf dieser Skala, daß sich gesundheitsschädliche und gesundheitsfördernde Nahrungsbestandteile ungefähr die Waage halten¹.

Mit Ausnahme von Alter und Einkommen erfüllt keine der verwendeten Variablen alle Anforderungen eines metrischen Meßniveaus. In Anlehnung an die mittlerweile in der empirischen Sozialforschung übliche Praxis wurde jedoch für alle Variablen ein quasi metrisches Meßniveau zugrunde gelegt². Die Überprüfung der Häufigkeitsverteilungen zeigte, daß für keine Variable gravierende Abweichungen von der Normalverteilung festzustellen waren.

5.2. Analysemethoden

Als geeignete Methode zur Analyse mehrstufiger Kausalstrukturen wurde die Pfadanalyse gewählt. Mit dem Programmpaket LISREL lassen sich Pfadkoeffizienten auf der Basis der Maximum-Likelihood-Methode berechnen. Dieses Schätzverfahren basiert auf der Tatsache, daß sich die Pfadkoeffizienten eines Kausalmodelles aus den Partialkorrelationen der Modellvariablen berechnen lassen.

Mit der ML-Methode werden die Pfadkoeffizienten eines theoretischen Kausalmodelles in einem iterativen Verfahren so geschätzt, daß die Differenzen zwischen der modelltheoretischen Korrelationsmatrix und der empirischen Korrelationsmatrix minimal sind. Durch diese Form der Parameterschätzung ist es möglich, Modellspezifikationen statistisch zu überprüfen, d.h. es können theoretische Annahmen darüber getestet werden, durch welche Kausalstruktur eine gegebene empirische Korrelationsmatrix zustande gekommen ist. Zu diesem Zweck wird von dem Programm eine theoretische Korrelationsmatrix auf der Grundlage der jeweils vorgegebenen Kausalstruktur geschätzt. Zur Überprüfung theoretischer Modellannahmen liefert LISREL verschiedene Teststatistiken, mit deren Hilfe die Güte der Anpassung der theoretischen Korrelationsmatrix an die empirische Korrelationsmatrix beurteilt werden kann. Der Goodness-of-Fit-Index (GFI) bzw. der Adjusted-Goodness-of-Fit-Index (AGFI) messen den Grad der Übereinstimmung zwischen empirischer und theoretischer Korrelationsmatrix, wobei der AGFI zusätzlich an die Zahl der Freiheitsgrade des theoretischen Modelles angepaßt ist. Der Root-Mean-Square-Residual (RMSR) bezieht sich auf die durchschnittlichen Residuen, d.h. die Abweichungen der empirischen Korrelationsmatrix von der modelltheoretischen Korrelationsmatrix. GFI und AGFI können Werte zwischen 0 und 1 annehmen, wobei ein Wert von 1 eine perfekte Modellanpassung widerspiegelt. Der RMSR eignet sich insbesondere für Berechnungen auf der Grundlage standardisierter Variablen und nimmt bei einer perfekten Modellanpassung den Wert 0 an. Neben diesen Testkriterien für die Qualität eines gesamten Kausalmodelles liefert LISREL auch Teststatistiken für einzelne Modellteile, die dem Bestimmtheitsmaß R^2 der Regressionsanalyse entsprechen und die demzufolge Auskunft darüber geben, welcher Anteil von Varianz einer bestimmten abhängigen Variable durch eine gegebene Modellstruktur erklärt wird. Zusätzlich zu den r^2 -Werten für einzelne abhängige Variablen berechnet das Programm einen R^2 -Wert für das Gesamtmodell, der angibt, welcher Varianzanteil aller abhängigen Variablen durch das Modell erklärt wird.

Mit Hilfe dieser Testkriterien ist es möglich, Annahmen darüber zu prüfen, ob bestimmte empirische Korrelationen zwischen zwei Variablen durch direkte Kausalbeziehungen oder durch indirekte Beziehungen über Drittvariablen zustande kommen. Zu diesem Zweck werden in einem Modell sogenannte Nullrestriktionen spezifiziert, d.h. für bestimmte logische Modellpfade wird den Pfadkoeffizienten der Wert Null zugewiesen, und es wird überprüft, welchen Einfluß diese Restriktionen auf die Modellanpassung haben. Um den Prozeß der Modellbildung für den Leser anschaulich zu machen, wird in der folgenden Analyse jeweils ein perfekt angepaßtes Modell ohne Restriktionen (saturiertes Modell) mit einem Modell verglichen, welches verschiedene theoretisch begründete Nullrestriktionen enthält (restringiertes Modell). Da für das saturierte Modell definitionsgemäß die Werte für den GFI und den AGFI bei 1 und für den RMSR bei 0 liegen, werden diese Teststatistiken nur für die restringierten Modelle angegeben.

6. Ergebnisse

Die folgende empirische Überprüfung des theoretischen Erklärungsmodelles wird in drei Schritten vorgenommen. Im ersten Schritt werden die Modellhypothesen über den Zusammenhang zwischen der Lebenslage und den gesundheitsbezogenen Kontrollüberzeugungen überprüft. Im zweiten und im dritten Schritt wird das Erklärungsmodell jeweils um eine Dimension primärpräventiven Gesundheitsverhaltens erweitert.

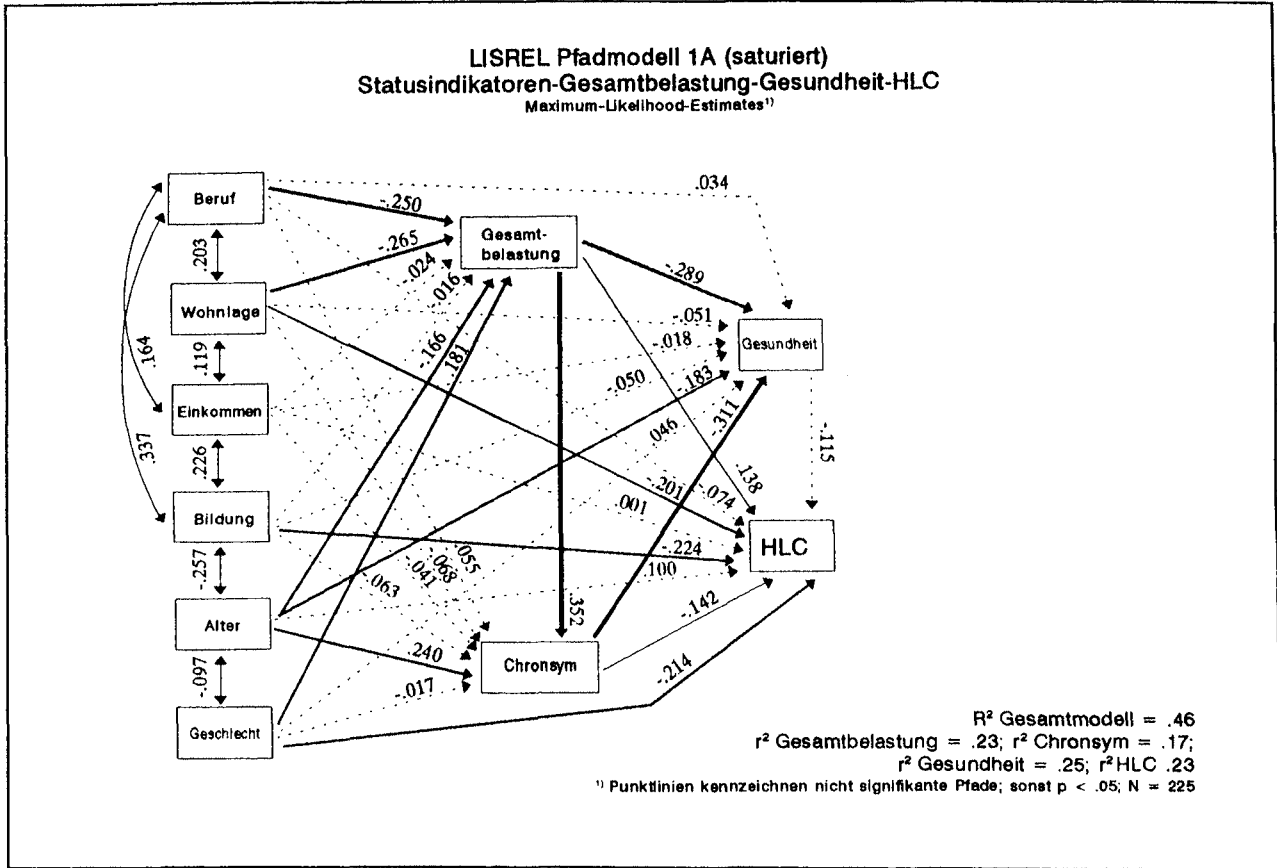
6.1. *Lebenslage und gesundheitsbezogene Kontrollüberzeugungen*

Die linke Seite des Pfadmodelles 1A in Abb. 1 enthält die Merkmale der Lebenslage, sowie das Alter und das Geschlecht. Diese Merkmale werden im Rahmen des vorliegenden Erklärungsmodelles als exogene oder unabhängige Variablen betrachtet, d.h. die Pfeile zwischen diesen Variablen symbolisieren keine Kausalpfade, sondern bivariate Korrelationen. Zwischen den verschiedenen Indikatoren der sozialen Schichtzugehörigkeit, Beruf, Bildung und Einkommen, lassen sich signifikante positive Zusammenhänge feststellen, die allerdings insbesondere für Beruf und Einkommen schwächer ausfallen als erwartet. Die Wohnlage weist zwar ebenfalls schwache, aber signifikante positive Zusammenhänge mit dem Einkommen und dem Berufsstatus auf.

Rechts von den Merkmalen der Lebenslage sind die endogenen Variablen des eigentlichen Kausalmodelles angeordnet. Die Pfeile von den exogenen zu den endogenen Variablen sowie die Pfeile zwischen den endogenen Variablen symbolisieren kausale Zusammenhänge. Die Stärke dieser Zusammenhänge drückt sich in der Höhe der Pfadkoeffizienten aus, die inhaltlich den standardisierten multivariaten Regressionskoeffizienten entsprechen.

Bei einer Betrachtung der Kausalstruktur lassen sich zunächst deutliche Einflüsse des Berufsstatus und der Wohnlage auf die Wahrnehmung von Belastungsfaktoren im Wohnbereich und im Beruf feststellen. Die negativen Pfadkoeffizienten drücken aus, daß desto weniger Belastungsfaktoren wahrgenommen werden, je höher der Berufsstatus und je besser die Wohnlage der Befragten ist. Direkte Einflüsse des Einkommens und des Bildungsniveaus auf die Belastungswahrnehmung lassen sich dagegen nicht erkennen. Aus den Koeffizienten für Alter und Geschlecht geht hervor, daß mit zunehmendem Alter die Wahrnehmung von Belastungsfaktoren abnimmt und daß Frauen sich weniger belastet fühlen als Männer. Die hier nicht dokumentierten Korrelationen zwischen Geschlecht, Alter und den verschiedenen Indikatoren des Belastungsindex zeigen, daß die geschlechtsspezifischen Unterschiede in der Belastungswahrnehmung allein aus den berufsbedingten Belastungsfaktoren resultieren, während sich im Wohnbereich keine Unterschiede feststellen lassen. Die altersspezifischen Unterschiede treten sowohl im Beruf als auch im Wohnbereich auf, wobei die geringeren Belastungen älterer Menschen im Wohnbereich zum größten Teil

Abb. 1



darauf zurückzuführen sind, daß ältere Menschen eher in einem eigenen Haus oder in einer Eigentumswohnung in besseren Wohnlagen leben als jüngere Menschen. Insgesamt bestätigt diese Einflußstruktur die These, daß die Belastungen durch umweltbedingte Risikofaktoren bis zu einem gewissen Grad parallel zu den klassischen Dimensionen sozialer Ungleichheit verteilt sind.

Aus dem r^2 -Wert für die Gesamtbelastung geht hervor, daß insgesamt 23% der Varianz der Wahrnehmung umweltbezogener Risikofaktoren durch die in dem Modell enthaltenen Variablen erklärt werden.

Einen wichtigen Anhaltspunkt dafür, daß es sich bei den vorgegebenen Belastungsfaktoren tatsächlich um gesundheitsrelevante Risikofaktoren handelt, liefert der Einfluß der Belastungsfaktoren auf die Symptomwahrnehmung und die Beurteilung des Gesundheitszustandes. Der Pfadkoeffizient von .352 drückt aus, daß mit wachsender Belastung durch Umwelteinflüsse die Zahl der Symptome chronisch-degenerativer Erkrankungen deutlich ansteigt. Gleichzeitig ist ein mit -.289 deutlicher negativer Einfluß der Gesamtbelastung auf die Einschätzung des Gesundheitszustandes erkennbar. Die Tatsache, daß neben der Symptomwahrnehmung auch die Gesamtbelastung einen, mit -.311 ebenfalls relativ starken, negativen Einfluß auf den Gesundheitszustand ausübt, deutet darauf hin, daß durch die ausgewählten Belastungsfaktoren noch andere als die im Fragebogen vorgegebenen gesundheitlichen Aspekte beeinträchtigt werden. Neben der Gesamtbelastung zeigt sich lediglich für das Alter ein unabhängiger Einfluß auf die Symptomwahrnehmung und den Gesundheitszustand. Ältere Menschen weisen mehr Krankheitssymptome auf und schätzen ihren Gesundheitszustand schlechter ein als jüngere. Ob sich in diesen Zusammenhängen ursächliche Wirkungen des Alterungsprozesses auf die Entstehung von Krankheitssymptomen oder langfristige Auswirkungen von Belastungen ausdrücken, kann im Rahmen einer Querschnittstudie nicht geklärt werden. Die r^2 -Werte für Chronsym und Gesundheit zeigen, daß das Modell 17% der Varianz der Symptomwahrnehmung und 25% der Varianz der Einschätzung des Gesundheitszustandes erklärt.

Für die gesundheitsbezogenen Kontrollüberzeugungen ergeben sich signifikante negative Einflüsse der Wohnlage mit -.201, der Bildung mit -.224, des Geschlechts mit -.214 und der Symptomwahrnehmung mit -.142 sowie ein positiver Einfluß der Gesamtbelastung mit .138. Die Einflüsse der Variablen Bildung und Geschlecht drücken aus, daß die Befragten mit höherem Bildungsniveau eher interne und daß Frauen gegenüber Männern eher externe Kontrollüberzeugungen aufweisen. Diese Zusammenhänge deuten darauf hin, daß der Sozialisationsprozeß die Entstehung gesundheitsbezogener Kontrollüberzeugungen wesentlich beeinflußt. Allerdings bleibt die Frage offen, welche sozialisatorischen Einflüsse zu einer eher internen oder eher externen Kontrollüberzeugung führen. Die Tatsache, daß die in der vorliegenden Untersuchung gefundenen geschlechtsspezifischen Einflüsse in ähnlicher Form auch für allgemeine Kontrollüberzeugungen festgestellt wurden, rechtfertigt die Vermutung, daß geschlechtsspezifische Erziehungsmuster für die Entwicklung von Kontrollüberzeugungen von Bedeutung sind. Zu prüfen wäre allerdings, ob die

geschlechtsspezifischen Ausprägungen gesundheitsbezogener Kontrollüberzeugungen dadurch zustande kommen, daß Frauen generell eher eine externe Kontrollüberzeugung aufweisen. Um diese Frage klären zu können, hätten jedoch neben den gesundheitsbezogenen auch die allgemeinen Kontrollüberzeugungen gemessen werden müssen. Da dies im Rahmen der vorliegenden Untersuchung nicht geschehen ist, muß die Prüfung dieser Möglichkeit an spätere Forschungsarbeiten verwiesen werden. Auch der Einfluß des Bildungsniveaus erfordert eine genauere Analyse. Zum einen sind mit einem höheren Grad formaler Bildung sicherlich größere Fähigkeiten zur Verarbeitung gesundheitsbezogener Informationen verbunden, zum anderen könnten sich hinter dem Einfluß des Bildungsniveaus jedoch auch spezifische Sozialisationsmuster verbergen, die eher die allgemeinen Kontrollüberzeugungen beeinflussen und damit nur indirekt auf die Einschätzung gesundheitsbezogener Kontrollmöglichkeiten einwirken.

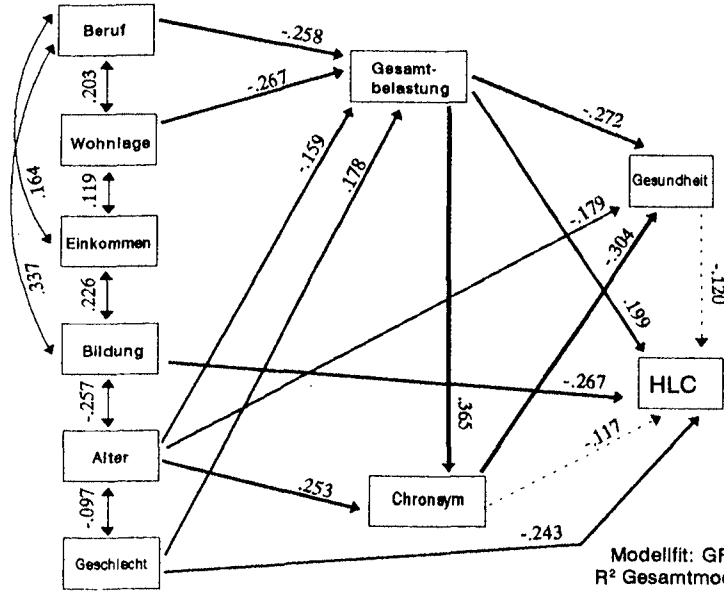
Der Pfadkoeffizient für den Einfluß der Gesamtbelastung auf die gesundheitsbezogenen Kontrollüberzeugungen zeigt, daß Befragte desto eher eine externe Kontrollüberzeugung aufweisen, je stärker sie sich durch umweltbedingte Risikofaktoren im Beruf und im Wohnbereich belastet fühlen. Die Stärke dieses Einflusses erweist sich mit .138 deutlich geringer als die Einflüsse von Geschlecht und Bildung; was darauf hindeutet, daß die sozialisationsbedingten Einflußfaktoren gegenüber den aktuellen Belastungswahrnehmungen eine größere Bedeutung für die Entwicklung gesundheitsbezogener Kontrollüberzeugungen haben. Als überraschend groß erweist sich demgegenüber mit -.201 der direkte Einfluß der Wohnlage: Je besser die Wohnbedingungen sind, unter denen die Befragten leben, desto eher weisen sie eine interne Kontrollüberzeugung auf. Da ursprünglich angenommen wurde, der Einfluß der Wohnlage verlaufe ausschließlich indirekt über die mit den Wohnbedingungen verbundenen Belastungen, stellt sich die Frage nach der Ursache dieses direkten Einflusses. Obwohl die Möglichkeit besteht, daß mit der Wohnlage neben einer spezifischen Belastung durch umweltbedingte Risikofaktoren noch andere gesundheitsrelevante Aspekte verbunden sind, die in der vorliegenden Erhebung nicht erfaßt wurden (z.B. größere Möglichkeiten zur Kontrolle potentieller Risikofaktoren), erscheint es sinnvoll zu überprüfen, inwieweit sich der kausale Einfluß der Wohnlage allein durch die wohnlagenspezifischen Belastungen erklären läßt. Ebenfalls als schwierig erweist sich die Interpretation des negativen Einflusses der Variable "Chronsym". In einigen der oben zitierten Arbeiten wird die These vertreten, daß Erfahrungen mit Krankheit eher zu einer externen Kontrollüberzeugung führen. Auch im Rahmen des vorliegenden Erklärungsmodelles erschien die Annahme plausibel, daß Menschen, die bei sich selbst bereits Symptome von Krankheiten wahrnehmen, ihre Möglichkeiten zur Vermeidung von Krankheiten geringer einschätzen als Menschen, die noch keine Symptome aufweisen. Aus dem entsprechenden Pfadkoeffizienten im vorliegenden Modell geht jedoch hervor, daß die Befragten ihre Kontrollmöglichkeiten desto größer einschätzen, je mehr Krankheitssymptome sie aufweisen. Gleichzeitig zeigt der Koeffizient der Variable Gesundheit, daß - wie erwartet - die Befragten ihre Kontrollmöglich-

keiten desto geringer einschätzen, je schlechter sie ihren allgemeinen Gesundheitszustand beurteilen. Obwohl sich dieser Zusammenhang als relativ schwach und nicht signifikant erweist, verdient die Tatsache Beachtung, daß die Einflüsse der Symptommhäufigkeit und des allgemeinen Gesundheitszustandes gegensätzlich verlaufen. Eine Erklärung für diese Zusammenhängestruktur könnte darin bestehen, daß die Wahrnehmung von Krankheitssymptomen bereits eine relativ differenzierte Interpretation körperlicher Signale darstellt, wohingegen die subjektive Beurteilung des allgemeinen Gesundheitszustandes sowohl auf einer genauen ärztlichen Diagnose als auch auf einer rein emotionalen Einschätzung basieren kann. Es besteht die Möglichkeit, daß Befragte, die körperliche Störungen als Krankheitssymptome interpretiert haben und sich vielleicht bereits in ärztlicher Behandlung befinden, eher glauben, durch ihr eigenes Verhalten eine Verbesserung ihres Gesundheitszustandes herbeiführen zu können als Befragte, die ihre Gesundheit aufgrund von körperlichen Störungen, für die sie bislang noch keine Erklärung gefunden haben, als schlecht beurteilen. Berücksichtigt man, daß trotz des deutlichen Zusammenhanges die Beurteilung des Gesundheitszustandes keineswegs restlos durch die Wahrnehmung der erfragten Krankheitssymptome erklärt wird, kann es sein, daß sich in dieser Beurteilung vielfältige Formen diffuser körperlicher Störungen niederschlagen, die nicht eindeutig definiert und deshalb auch nicht kontrolliert werden können. Um diese Hypothese zu überprüfen, müßte allerdings die Beurteilung des Gesundheitszustandes in einer sehr viel differenzierteren Form gemessen werden, als dies in der vorliegenden Untersuchung geschehen ist.

Da das saturierte Modell alle unter der vorgegebenen Modellstruktur möglichen Kausalpfade enthält, läßt sich die empirische Korrelationsmatrix ohne Abweichungen aus der modelltheoretischen Korrelationsmatrix reproduzieren. Die Werte für den GFI und den AGFI liegen somit bei 1, und der Wert für den RMSR beträgt 0. Der R^2 -Wert für das Gesamtmodell beträgt .46 und drückt aus, daß 46% der Varianz der endogenen Modellvariablen durch die vorgegebene Modellstruktur erklärt werden. Da die Größe dieses R^2 -Wertes von der Zahl der endogenen Modellvariablen abhängig ist, ist seine Interpretation als Maßzahl für die Qualität eines bestimmten Erklärungsmodelles nur im Vergleich zu einem Modell sinnvoll, welches zwar die gleichen exogenen und endogenen Variablen, jedoch abweichende Annahmen über die Kausalstruktur dieser Variablen enthält.

In dem saturierten Modell wurden die Pfadkoeffizienten der Einflüsse der exogenen auf die endogenen Modellvariablen unter der Voraussetzung geschätzt, daß alle Merkmale der Lebenslage direkte kausale Beziehungen zu sämtlichen endogenen Modellvariablen aufweisen. In dem oben vorgestellten Erklärungsmodell wird jedoch die These vertreten, daß die Einflüsse der Lebenslagenmerkmale Berufstatus und Wohnlage auf die gesundheitsbezogenen Kontrollüberzeugungen in erster Linie indirekt über die lebenslagenspezifischen Belastungswahrnehmungen zustande kommen. Diese Hypothese kann im Rahmen des verwendeten Auswertungsverfahrens dadurch überprüft werden, daß die direkten Einflüsse einzelner Lebenslagenmerkmale auf die Kontrollüberzeugungen auf den Wert Null fixiert

LISREL Pfadmodell 1B (restringiert)
 Statusindikatoren-Gesamtbelastung-Gesundheit-HLC
 Maximum-Likelihood-Estimates¹⁾



Modellfit: GFI = .993; AGFI = .977; RMSR = .031
 R² Gesamtmodell = .41; r² Gesamtbelastung = .23;
 r² Chrononym = .16; r² Gesundheit = .25; r² HLC .19
¹⁾ Punktlinien kennzeichnen nicht signifikante Pfade; sonst p < .05; N = 225

werden. Mit Hilfe der oben dargestellten Maßzahlen läßt sich feststellen, inwieweit ein derartiges restringiertes Erklärungsmodell mit der Struktur der empirischen Korrelationsmatrix vereinbar ist.

Pfadmodell 1B (Abb. 2) zeigt die Einflußstruktur des Erklärungsmodelles unter der Voraussetzung, daß Berufsstatus und Wohnlage nur indirekt über die mit diesen Merkmalen verbundenen Belastungen das Krankheitsrisiko und die gesundheitsbezogenen Kontrollüberzeugungen beeinflussen. Gleichzeitig wird angenommen, daß die Variablen Einkommen und Bildung keinen direkten Einfluß auf die Wahrnehmung von Belastungsfaktoren und das Krankheitsrisiko haben und daß von den exogenen Merkmalen lediglich das Bildungsniveau und das Geschlecht die gesundheitsbezogenen Kontrollüberzeugungen direkt beeinflussen.

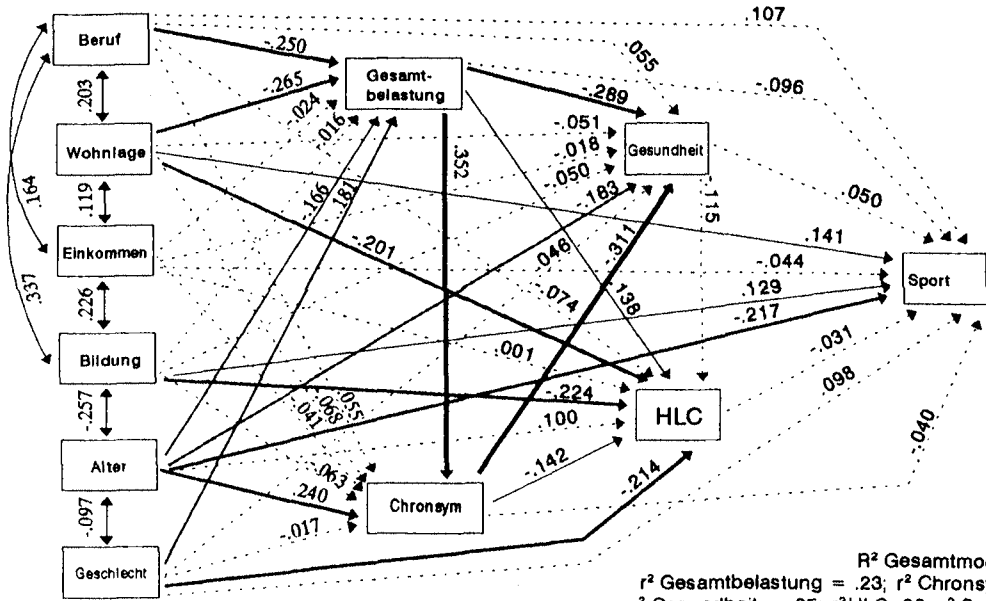
Der Vergleich der Pfadkoeffizienten des restringierten Modelles mit den entsprechenden Koeffizienten des saturierten Modelles läßt erkennen, daß neben einigen geringfügigen Veränderungen die Einflußstärke der Belastungswahrnehmungen auf die gesundheitsbezogenen Kontrollüberzeugungen deutlich gestiegen ist. Diese Veränderung deutet darauf hin, daß - wie vermutet - der direkte Einfluß der Wohnlage auf die Kontrollüberzeugungen zu einem großen Teil durch die wohnlagespezifischen Belastungswahrnehmungen erklärt werden kann.

Neben den lebenslagespezifischen Belastungswahrnehmungen haben sich auch die Einflüsse des Bildungsniveaus und des Geschlechts deutlich erhöht, so daß die Relation der Bedeutung sozialisatorischer und lebenslagespezifischer Einflüsse gegenüber dem saturierten Modell nur unwesentlich verändert ist.

Die Überprüfung der Modellanpassung mit einem GFI von .993 und einem AGFI von .977 sowie einem RMSR von .031 zeigt, daß sich die empirische Korrelationsmatrix ohne nennenswerte Abweichungen aus der gegebenen Modellstruktur reproduzieren läßt. Aus dem Vergleich der R^2 -Werte ergibt sich für das Gesamtmodell eine Verringerung des Anteils erklärter Varianz von 5%. Die Betrachtung der r^2 -Werte der einzelnen endogenen Modellvariablen läßt erkennen, daß mit 4% der größte Teil dieses Verlustes an erklärter Varianz auf die gesundheitsbezogenen Kontrollüberzeugungen zurückzuführen ist.

Insgesamt bestätigen die starken Einflüsse des Bildungsniveaus und des Geschlechts die These, daß sozialisatorische Aspekte für den Prozeß der Entstehung gesundheitsbezogener Kontrollüberzeugungen von zentraler Bedeutung sind. Neben diesen sozialisatorischen Faktoren werden die Ausprägungen dieser Kontrollüberzeugungen jedoch ebenfalls maßgeblich durch die Wahrnehmung umweltbedingter Risikofaktoren beeinflusst. Da die Belastung durch umweltbedingte Risikofaktoren in deutlichem Zusammenhang mit verschiedenen Dimensionen sozialer Ungleichheit steht, läßt sich aus diesen Ergebnissen der Schluß ziehen, daß die eher fatalistischen Einstellungen von Unterschichtangehörigen hinsichtlich ihrer Möglichkeiten zur Vermeidung von Krankheiten zumindest teilweise einer realistischen Einschätzung ihrer konkreten Lebensbedingungen entsprechen.

LISREL Pfadmodell 2A (saturiert)
 Statusindikatoren-Gesamtbelastung-Gesundheit-HLC-Sport
 Maximum-Likelihood-Estimates¹⁾



¹⁾ Punktlinien kennzeichnen nicht signifikante Pfade; sonst $p < .05$; $N = 225$

6.2. Sportliche Aktivität

Im Folgenden soll untersucht werden, inwieweit sich auf der Grundlage des vorliegenden theoretischen Modelles neben den gesundheitsbezogenen Einstellungen auch das gesundheitsbezogene Verhalten der Befragten erklären läßt. Zu diesem Zweck wurden zwei zentrale Aspekte primärpräventiven Gesundheitsverhaltens untersucht: sportliche Aktivität und gesundheitsbewußte Ernährung. Wegen der völlig unterschiedlichen Form der Messung beider Aspekte gesundheitsbezogenen Verhaltens wurde auf die Bildung eines Gesamtindex verzichtet. Die getrennte Analyse beider Variablen eröffnet zudem die Möglichkeit einer differenzierteren Betrachtung der verschiedenen Einflußstrukturen.

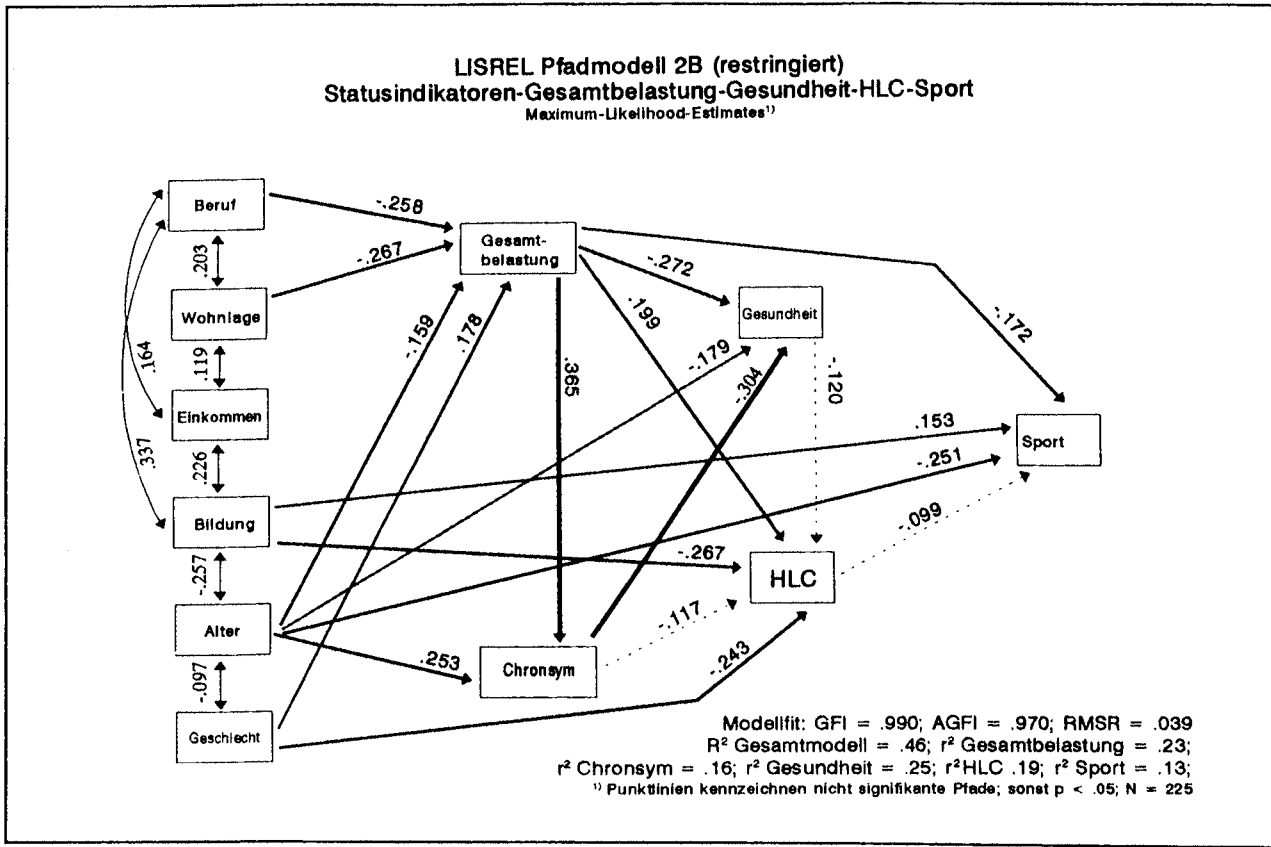
Pfadmodell 2A (Abb. 3) zeigt die Zusammenhangsstruktur des saturierten Modelles für die Erklärung der sportlichen Aktivität. Da alle übrigen Pfadkoeffizienten gegenüber Modell 1A unverändert sind, werden im folgenden nur die Koeffizienten für die sportliche Aktivität näher betrachtet.

Zunächst wird deutlich, daß lediglich die Wohnlage, das Bildungsniveau und das Alter der Befragten signifikante Zusammenhänge mit der sportlichen Aktivität aufweisen. Ältere Befragte treiben weniger Sport als jüngere, Befragte mit höherer Bildung treiben mehr Sport als Befragte mit niedriger Bildung, und Befragte, die unter besseren Wohnbedingungen leben, treiben mehr Sport als Befragte mit schlechten Wohnbedingungen. Während der Einfluß des Alters sicherlich auf die häufig schlechtere körperliche Konstitution älterer Menschen zurückzuführen ist und der Einfluß der Bildung wiederum auf sozialisatorische Einflüsse hindeutet, bietet sich für den Einfluß der Wohnlage zunächst keine unmittelbar einleuchtende Erklärung.

Die Gesamtbelastung, die Beurteilung des Gesundheitszustandes, die Symptommhäufigkeit und die gesundheitsbezogenen Kontrollüberzeugungen lassen keine signifikanten Einflüsse auf die sportliche Aktivität erkennen. Allerdings stellt sich auch hier wieder die Frage, ob sich möglicherweise der nicht erklärbare direkte Einfluß der Wohnlage zumindest teilweise auf die indirekte Beziehung über die Gesamtbelastung und die Kontrollüberzeugungen zurückführen läßt. Um diese Möglichkeiten zu überprüfen, wurde ein restringiertes Pfadmodell spezifiziert, in welchem lediglich die Gesamtbelastung, die Kontrollüberzeugungen, das Bildungsniveau und das Alter einen direkten Einfluß auf die sportliche Aktivität ausüben.

Die Zusammenhangsstruktur dieses restringierten Modelles ist in Pfadmodell 2B (Abb. 4) dargestellt. Aus den Pfadkoeffizienten geht hervor, daß entgegen den ursprünglichen Erwartungen kein signifikanter Einfluß der gesundheitsbezogenen Kontrollüberzeugungen auf die sportliche Aktivität besteht. Demgegenüber läßt sich ein mit $-0,172$ deutlicher direkter Einfluß der Wahrnehmung von umweltbedingten Risikofaktoren feststellen. Mit zunehmender Belastung sinkt demnach der Grad der sportlichen Aktivität. Um die Möglichkeit zu überprüfen, ob sich der direkte Einfluß der Belastungswahrnehmungen allein auf die gesundheitsbezogenen Kontrollüberzeugungen zurückführen läßt, wurde ein entsprechendes Pfadmo-

Abb. 4



dell berechnet, welches zwar wie erwartet eine Erhöhung des Pfadkoeffizienten der Kontrollüberzeugungen auf $-.131$ erbrachte, dessen Erklärungskraft sich jedoch insgesamt als zu gering erwies, so daß man davon ausgehen muß, daß tatsächlich ein direkter kausaler Einfluß der Belastungswahrnehmungen auf den Grad der sportlichen Aktivität existiert.

Eine hier nicht dokumentierte Analyse der bivariaten Zusammenhänge zwischen den verschiedenen Belastungsindikatoren und der sportlichen Aktivität deutet darauf hin, daß insbesondere die physischen Belastungen im Beruf und die Belastungen im Wohnbereich für den Einfluß der Gesamtbelastung verantwortlich sind. Eine Erklärung für diese Zusammenhänge könnte zum einen darin bestehen, daß die mit der physischen Belastung im Berufsleben verbundene körperliche Erschöpfung die Neigung, sich in der Freizeit sportlich zu betätigen, beeinträchtigt. Zum anderen muß man berücksichtigen, daß die erfragten sportlichen Aktivitäten zum größten Teil im Freien betrieben werden. Es ist anzunehmen, daß die Bereitschaft zu derartigen Aktivitäten von den Möglichkeiten abhängt, sie in der Nähe der eigenen Wohnung ausüben zu können. Wohngebiete mit starker Belastung durch umweltbedingte Risikofaktoren eignen sich jedoch kaum zur sportlichen Betätigung. D.h. für Befragte, die in derartigen Wohngebieten leben, ist sportliche Aktivität dadurch mit einem zusätzlichen Aufwand an Zeit und Geld verbunden, daß sie zunächst einmal eine geeignete Umgebung aufsuchen müssen.

Die Pfadkoeffizienten für die Variablen Alter und Bildung haben sich im Vergleich zum saturierten Modell nur unwesentlich verändert. Die mit einer besseren formalen Bildung verbundenen sozialisatorischen Einflüsse scheinen sich demnach positiv auf die Bereitschaft zu sportlicher Betätigung auszuwirken. Ob diese Einflüsse darauf zurückzuführen sind, daß in höheren Bildungseinrichtungen die Motivation zu sportlicher Betätigung besser gefördert wird, oder darauf, daß mit einer höheren Schulbildung insgesamt eine gesundheitsbewußtere Sozialisation verbunden ist, läßt sich an dieser Stelle nicht klären. Hinsichtlich des relativ starken negativen Einflusses des Alters wurde die Möglichkeit überprüft, ob sich dieser auf die mit zunehmendem Alter verbundene schlechtere gesundheitliche Befindlichkeit zurückführen läßt. Das hier nicht dokumentierte entsprechende Pfadmodell lieferte jedoch keine Bestätigung dieser These. Ebenfalls nicht bestätigen ließ sich die Vermutung, daß der Alterseinfluß aus dem niedrigeren Bildungsniveau der älteren Befragten resultiert. Die Analyse der bivariaten Zusammenhänge zwischen dem Alter und den verschiedenen in dem Index der sportlichen Aktivität zusammengefaßten Arten körperlicher Betätigung deutet allerdings darauf hin, daß ältere Menschen eher zu sportlichen Aktivitäten neigen, die nicht mit hohen körperlichen Anforderungen verbunden sind (spazieren gehen, Gartenarbeit u.ä.).

Es ist deshalb möglich, daß der negative Alterseinfluß zumindest teilweise darauf zurückzuführen ist, daß der Index der sportlichen Aktivität überwiegend körperlich anspruchsvolle Sportarten enthält.

Insgesamt weist das restringierte Pfadmodell 2B mit einem GFI von $.990$, einem AGFI von $.970$ und einem RMSR von $.039$ eine sehr gute Anpassung an die empirischen Daten auf.

rischen Daten auf. Ein Vergleich des R^2 -Wertes für das Gesamtmodell mit dem entsprechenden Wert des saturierten Modelles zeigt, daß der Verlust an erklärter Varianz insgesamt 6% beträgt. Aus dem Vergleich der r^2 -Werte für die Variable Sport geht hervor, daß der Verlust an erklärter Varianz gegenüber dem saturierten Modell 4% beträgt.

6.3. Ernährung

Pfadmodell 3A (Abb. 5) zeigt die Einflüsse der Modellvariablen auf den Grad der gesundheitsbewußten Ernährung. Signifikante Pfadkoeffizienten weisen lediglich das Alter, das Geschlecht und die gesundheitsbezogenen Kontrollüberzeugungen auf. Wie erwartet, lassen Befragte mit eher internen gesundheitsbezogenen Kontrollüberzeugungen ein gesundheitsbewußteres Ernährungsverhalten erkennen als Befragte mit eher externen Kontrollüberzeugungen. Auffällig erscheint die Tatsache, daß ältere Menschen sich deutlich gesünder ernähren als jüngere. Zurückführen läßt sich dieser Zusammenhang möglicherweise zum Teil darauf, daß ältere Menschen häufig aufgrund von ärztlichen Diätvorschriften viele der oben als ungesund eingestuften Nahrungsmittel nicht mehr essen dürfen oder sollen (z.B. Produkte mit hohem Fett- oder Zuckeranteil). Die Ursache für den Einfluß des Geschlechts liegt wahrscheinlich darin, daß nach der traditionellen Rollenverteilung die Nahrungszubereitung immer noch eine Domäne der Frauen darstellt und daß Frauen deshalb ein deutlich stärkeres Interesse an Ernährungsfragen haben als Männer.

Die Merkmale der Lebenslage lassen keine relevanten direkten Einflüsse auf das Ernährungsverhalten erkennen. Es liegt demnach die Vermutung nahe, daß der größte Teil der durch die Modellvariablen erklärten Varianz des Ernährungsverhaltens auf das Alter, das Geschlecht und die gesundheitsbezogenen Kontrollüberzeugungen zurückzuführen ist.

Pfadmodell 3B (Abb. 6) bestätigt diese Vermutung. Die Modellrestriktionen führen nur zu einem Verlust von 5% erklärter Varianz gegenüber dem saturierten Modell. Der Erklärungsverlust für die Variable Ernährung beträgt lediglich 1%. Bei einer nur unwesentlichen Veränderung der Pfadkoeffizienten für das Alter und das Geschlecht zeigt sich ein deutlich verstärkter Einfluß der gesundheitsbezogenen Kontrollüberzeugungen.

Die Koeffizienten der Modellanpassung lassen auch für das Pfadmodell 3B mit einem GFI von .993, einem AGFI von .979 und einem RMSR von .033 eine sehr gute Übereinstimmung mit den empirischen Daten erkennen.

Abb. 5

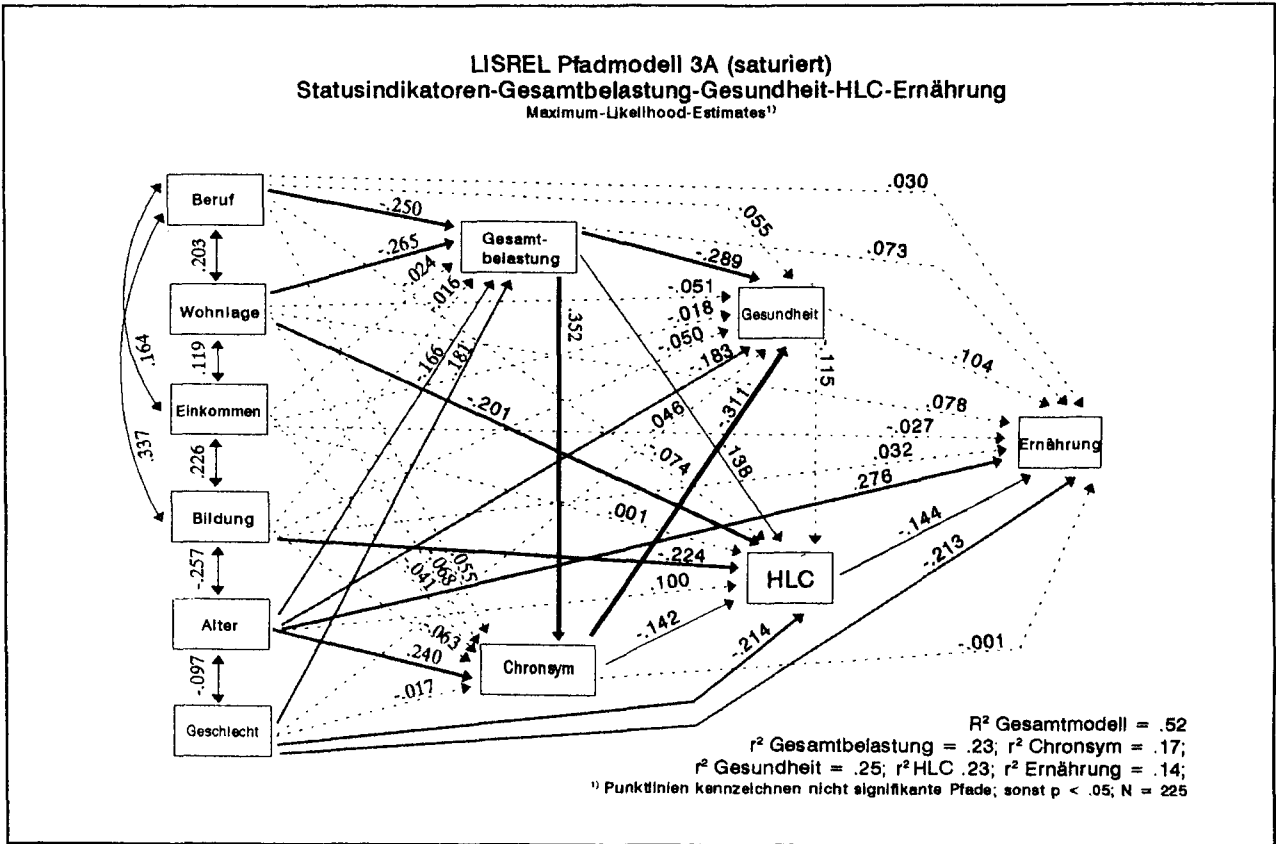
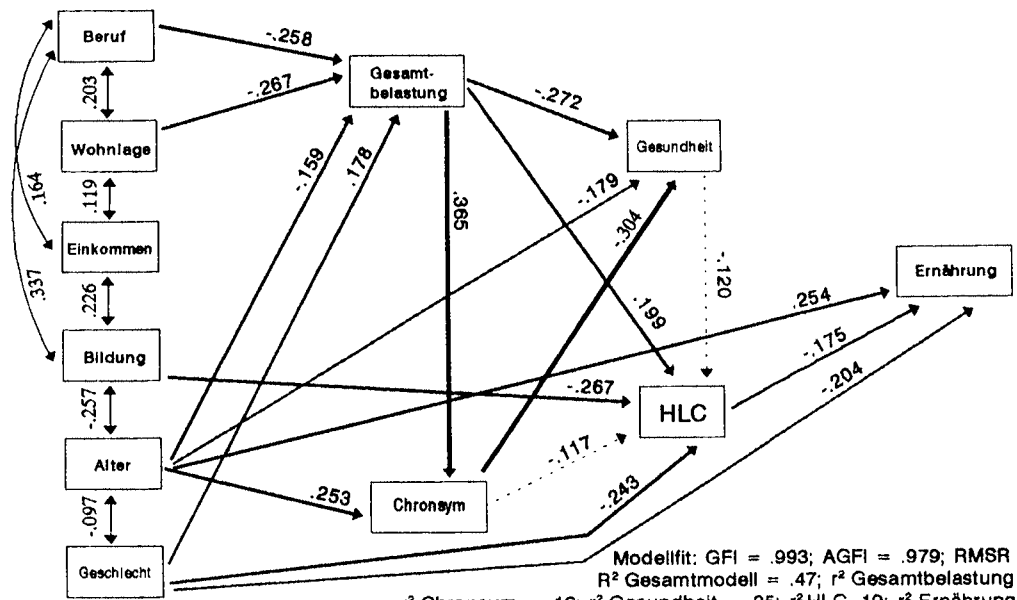


Abb. 6

LISREL Pfadmodell 3B (restringiert)
 Statusindikatoren-Gesamtbelastung-Gesundheit-HLC-Ernährung
 Maximum-Likelihood-Estimates¹⁾



7. Schlußfolgerungen

Die Ergebnisse der vorliegenden Datenanalyse bestätigen die These, daß neben sozialisatorischen Faktoren die Belastung durch umweltbedingte Risikofaktoren für die Erklärung schichtspezifischer Unterschiede des primärpräventiven Gesundheitsverhaltens von zentraler Bedeutung ist. Der Zusammenhang der Wahrnehmung von Belastungsfaktoren mit den gesundheitsbezogenen Kontrollüberzeugungen läßt erkennen, daß Befragte ihre Möglichkeiten zur Vermeidung von Krankheiten desto geringer einschätzen, je stärker sie sich im Beruf und im Wohnbereich umweltbedingten Risikofaktoren ausgesetzt sehen. Dieses Ergebnis macht deutlich, daß die häufig gefundenen fatalistischen gesundheitsbezogenen Einstellungen von Unterschichtangehörigen nicht allein auf schichtspezifische Sozialisationsmerkmale zurückzuführen sind, sondern zumindest teilweise einer realistischen Einschätzung aktueller Lebensbedingungen entsprechen. Die Analysen zur Erklärung des primärpräventiven Gesundheitsverhaltens deuten darauf hin, daß die Zusammenhänge von komplexerer Natur sind als ursprünglich angenommen. Während sich für das Ernährungsverhalten die oben aufgestellten Hypothesen weitgehend bestätigen lassen, zeigt sich für die sportliche Aktivität ein unerwartet starker direkter Einfluß der Belastungswahrnehmungen, der sich nicht auf den indirekten Einfluß über die gesundheitsbezogenen Kontrollüberzeugungen zurückführen läßt. Über die Ursachen dieses Einflusses konnten nur Vermutungen angestellt werden, deren Überprüfung weitere Untersuchungen erfordert.

Die praktische Bedeutung der vorgestellten Untersuchungsergebnisse liegt in erster Linie darin, daß sie den Zusammenhang zwischen umweltbezogenen und verhaltensbezogenen Risikofaktoren chronisch-degenerativer Erkrankungen deutlich machen. Sie zeigen, daß umweltbedingte Risikofaktoren nicht nur über körperliche Reaktionen die Entstehung von Krankheiten fördern, sondern daß ihre Wahrnehmung gleichzeitig die Motivation zu einer gesundheitsbewußten Lebensweise beeinträchtigt. Aus dieser Einsicht lassen sich wichtige Konsequenzen für eine zukünftige Präventionspolitik ableiten. Man muß davon ausgehen, daß Menschen ihre Möglichkeiten zur Vermeidung von Krankheiten nicht nur danach beurteilen, welche Risikofaktoren sie selbst durch eine Veränderung ihrer Lebensweise beeinflussen können, sondern auch danach, welchen unkontrollierbaren gesundheitsrelevanten Einflüssen sie ausgesetzt sind. Aus diesem Grund erscheint es fraglich, ob die gegenwärtige Praxis, verhaltensbezogene (Gesundheitserziehung) und verhältnisbezogene (Umweltpolitik) Präventionsstrategien (vgl. Eberle 1990:29) unabhängig voneinander zu betreiben, langfristig zu den gewünschten Zielen führen kann. Selbst wenn es möglich wäre, lückenlos nachzuweisen, daß eine bestimmte Form der Ernährung oder regelmäßige sportliche Aktivität das Risiko bestimmter Erkrankungen drastisch reduzieren, stellt sich für den einzelnen Menschen immer noch die Frage, welchen Sinn die Anstrengungen einer gesundheitsbewußten Lebensweise haben, wenn er sich gleichzeitig einer großen Zahl von Risikofaktoren ausgesetzt sieht, auf deren Vermeidung er keinerlei Einfluß hat.

Einen Ausweg aus diesem Dilemma bietet nur eine Präventionspolitik, in der verhaltens- und verhältnisbezogene Maßnahmen sichtbar miteinander verknüpft werden. D.h. es müssen Möglichkeiten institutionalisiert werden, über die der einzelne in die Lage versetzt wird, sich wirksam vor umweltbedingten Risikofaktoren zu schützen.

Anmerkungen

- 1 Bei dieser Form der Messung des Ernährungsverhaltens wird die Tatsache vernachlässigt, daß die gesundheitsfördernde bzw. gesundheitsschädliche Wirkung verschiedener Nahrungsmittel entscheidend von den Mengen der jeweils konsumierten Produkte abhängt. Eine präzise quantitative Erfassung der Inhaltsstoffe konsumierter Nahrungsmittel würde es jedoch erfordern, z.B. über tägliche Verzehrprotokolle, die genauen Mengen und Zubereitungsformen der verschiedenen Nahrungsbestandteile zu erheben (vgl. Kübler et al. 1990). Ein derartig aufwendiges Meßverfahren war im Rahmen der vorliegenden Untersuchung nicht möglich. Die verwendete Form der Messung erlaubt demnach lediglich Aussagen darüber, ob in dem Ernährungsverhalten der Befragten eher gesundheitsfördernde oder eher gesundheitsschädliche Tendenzen zu erkennen sind.
- 2 Nach der Meßtheorie von Stevens erfüllen rangskalierte Variablen nicht die für ein metrisches Skalenniveau notwendige Voraussetzung der Äquidistanz der Meßwerte (vgl. Allerbeck 1978:202). Verschiedene Untersuchungen haben jedoch gezeigt, daß die Analyse rangskaliierter Variablen mit statistischen Verfahren, die im strengen Sinne ein metrisches Skalenniveau erfordern, nicht zu nennenswerten Verzerrungen der Analyseergebnisse führten (vgl. Labovitz 1970; Allerbeck 1978).

Literatur

- ALLERBECK, G. 1978: Meßniveau und Analyseverfahren - Das Problem "strittiger Intervallskalen". In: Zeitschrift für Soziologie, 7, 3, pp. 199 - 214.
- BECK, U. 1983: Jenseits von Stand und Klasse? Soziale Ungleichheiten, gesellschaftliche Individualisierungsprozesse und die Entstehung neuer sozialer Formationen und Identitäten. In: Kreckel, R. (Hrsg.) Soziale Welt, Sonderband 2: Soziale Ungleichheiten. Göttingen. pp. 35 - 74.
- BECKER, M. H.; MAIMAN, L. A.; KIRSCHT, J. P.; HAEFNER, D. P.; DRACHMAN, R. H. 1977: The Health Belief Model and Prediction of Dietary Compliance: A Field Experiment. In: Journal of Health and Social Behavior, Vol. 18 (December), pp. 348 - 366.
- BLAXTER, M. 1983: The Causes of Disease. Women Talking. In: Social Science and Medicine, Vol. 17, 2, pp. 59-69.
- BLAXTER, M. 1985: Self-Definition of Health Status and Consulting Rates in Primary Care. In: The Quarterly Journal of Social Affairs, 1, 2, pp. 131-171.
- BLAXTER, M.; PATERSON, E. 1982: Mothers and Daughters: A three-generational Study of Attitudes and Behaviour. London.

- BULLOUGH, B. 1972: Poverty, Ethnic Identity and Preventive Health Care. In: *Journal of Health and Social Behavior*, 13, pp. 347 - 359.
- CALNAN, M. 1985: Patterns in Preventive Behaviour: A Study of Women in Middle Age. *Research Note*. In: *Social Science and Medicine*, Vol. 20, 3, pp. 263-268. CALNAN, M. 1987: *Health and Illness. The Lay Perspective*. London, New York.
- CALNAN, M. 1989: Control Over Health and Patterns of Health-Related Behavior. In: *Social Science and Medicine*, 29, 2, pp. 131 - 136.
- CALNAN, M. W.; MOSS, S. 1984: The Health Belief Model and Compliance with Education Given at a Class in Breast Self-Examination. In: *Journal of Health and Social Behavior*, Vol. 25 (June), pp. 198 - 210.
- CALNAN, M.; JOHNSON, B. 1985: Health, Health Risks and Inequalities: An Exploratory Study of Women's Perceptions. In: *Sociology of Health and Illness*, Vol. 7, 1, pp. 55-75.
- CALNAN, M.; RUTTER, D. R. 1986: Do Health Beliefs Predict Health Behavior? An Analysis of Breast Self-Examination. In: *Social Science and Medicine*, Vol. 22, No. 6, pp. 673 - 678.
- CASPERSEN, C. J.; BLOEMBERG, B. P. M.; WIM, H. M. S.; MERRIT, R. K.; KROMHOUT, D. 1991: The Prevalence of Selected Physical Activities and Their Relation with Coronary Heart Disease Risk Factors in Elderly Men: The Zutphen Study 1985. In: *American Journal of Epidemiology*, Vol. 131, No. 11, pp. 1078 - 1092.
- COBURN, D.; POPE, L. R. 1974: Socioeconomic Status and Preventive Health Behavior. In: *Journal of Health and Social Behavior*, 15, pp. 67 - 78.
- COCKERHAM, W. C.; KUNZ, G.; LUESCHEN, G. 1988: Social Stratification and Health Lifestyles in two Systems of Health Care Delivery: A Comparison of the United States and West Germany. In: *Journal of Health and Social Behavior*. Vol. 29, (June), pp. 113-126.
- COCKERHAM, W. C.; KUNZ, G.; LUESCHEN, G.; SPAETH, J. L. 1986a: Symptoms, Social Stratification and Self-Responsibility for Health in the United States and West Germany. In: *Social Science and Medicine*. Vol. 22, No. 11, pp. 1263-1271.
- COCKERHAM, W. C.; LUESCHEN, G.; KUNZ, G.; SPAETH, J. L. 1986b: Social Stratification and Self-Management of Health. In: *Journal of Health and Social Behavior*. Vol 27 (March), pp. 1-14.
- CORNWELL, J. 1984: *Hard-Earned Lives. Accounts of Health and Illness from East London*. London, New York.
- CUMMINGS, K. M.; JETTE, A. M.; ROSENSTOCK, I. M. 1978: Construct Validation of the Health Belief Model. In: *Health Education Monographs*, Vol. 6, No. 4, pp. 394 - 405.
- DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR ERNÄHRUNG e. V. (Hrsg.) 1989: *Ernährungsbericht 1988*. Frankfurt a. M..
- D'HOUTAUD, A.; FIELD, M. G. 1984: The Image of Health: Variations in Perception by Social Class in a French Population. In: *Sociology of Health and Illness*, Vol. 6, 1, pp. 30-60.
- D'HOUTAUD, A.; FIELD, M. G. 1986: New Research on the Image of Health. In Curren, C.; Stacey, M. (eds.) *Concepts of Health Illness and Disease*. Leamington Spa. pp. 235-255.
- EBERLE, G. 1990: *Leitfaden Prävention*. St. Augustin.
- EYLES, J.; DONOVAN, J. 1990: *The Social Effects of Health Policy. Experiences of Health and Health Care in Contemporary Britain*. Aldershot u.a..

- GEISSLER, B. 1979a: Gesundheits- und Krankheitsverhalten. In: Geissler, B.; Thoma, P. (Hrsg.) *Medizinsoziologie*. Frankfurt a. M.. pp. 228 - 252.
- GEISSLER, B. 1979b: Soziale Lebensverhältnisse und gesundheitliche Belastungen. In: Geissler, B.; Thoma, P. (Hrsg.) *Medizinsoziologie*. Frankfurt a. M.. pp. 116 - 138.
- GEISSLER, B.; THOMA, P. (Hrsg.) 1979: *Medizinsoziologie. Eine Einführung für medizinische und soziale Berufe*. Frankfurt a. M..
- HAEFNER, D. P. 1974: The Health Belief Model and Preventive Dental Behavior. In: *Health Education Monographs*, Vol. 2, No. 4 (Winter), pp. 420 - 432.
- HAFERKAMP, H. 1987: Angleichung ohne Gleichheit. In: Giesen, B.; Haferkamp, H. (Hrsg.) *Soziologie sozialer Ungleichheit*. Opladen. pp. 146 - 188.
- HARRIS, D. M.; GUTEN, S. 1979: Health-Protective Behavior: An Exploratory Study. In: *Journal of Health and Social Behavior*, Vol. 20. (March), pp. 17 - 29.
- HERZLICH, C. 1973: *Health and Illness. A Social Psychological Analysis*. London.
- HOCHBAUM, G. 1958: *Public Participation in Medical Screening Programms: A Sociopsychological Study*. Public Health Service, Public Health Service Publication Number 572. Washington.
- HRADIL, S. 1982: Entwicklungstendenzen der Schicht- und Klassenstruktur in der Bundesrepublik. In: Matthes, J. (Hrsg.) *Krise der Arbeitsgesellschaft? Verhandlungen des 21. Deutschen Soziologentages in Bamberg 1982*. Frankfurt, New York. pp. 189 - 205.
- KEGELES, S. S. 1963: Why People Seek Dental Care: A Test of a Conceptual Formulation. In: *Journal of Health and Human Behavior*, 4 (Fall), pp. 166 - 173.
- KIRSCHT, J. P.; HAEFNER, D.; KEGELES, S.; ROSENSTOCK, I. 1966: A National Study of Health Beliefs. In: *Journal of Health and Human Behavior*, 7, pp. 242 - 254.
- KIRSCHT, J. P.; HAEFNER, D.; KEGELES, S.; ROSENSTOCK, I. 1967: Preventive Actions in Dental Disease, Tuberculosis and Cancer. In *Public Health Report*, 82, pp. 455 - 459.
- KRECKEL, R. 1982: Class, Status and Power? Begriffliche Grundlagen für eine politische Soziologie der sozialen Ungleichheit. In: *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, 34, 4, pp. 617 - 648.
- KRECKEL, R. 1987: Neue Ungleichheiten und alte Deutungsmuster. Über die Kritikresistenz des vertikalen Gesellschaftsmodells in der Soziologie. In: Giesen, B.; Haferkamp, H. (Hrsg.) *Soziologie sozialer Ungleichheit*. Opladen. pp. 93 - 115.
- KRONENFELD, J. J. 1988: Models of Preventive Health Behavior, Health Behavior Change, and Roles for Sociologists. In: Wertz, D. C. (ed.): *Research in the Sociology of Health Care. A Research Annual*. Greenwich. pp. 303 - 328.
- KÜBLER, W.; HÜPPE, R.; MATIASKE, B.; ROSENBAUER, J.; ANDERS, H.-J. 1990: Was verzehrt der Bundesbürger? - Was sind die Folgen? Die Verbundstudie V.E.R.A. und die nationale Verzehrsstudie. In: *Ernährungs-Umschau*, 37, Heft 3, pp. 102 - 107.
- LABOVITZ, S. 1970: The Assignment of Numbers to Rank Categories. In: *American Sociological Review*, 35, pp. 515 - 524.

- LANGLIE, J. K. 1977: Health Beliefs and Preventive Health Behavior. In *Journal of Health and Social Behavior*, 18, pp. 244 - 260.
- LAU, R. R. 1982: Origins of Health Locus of Control Beliefs. In: *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol. 42, No. 2, pp. 322 - 334.
- LEVENTAL, H.; HOCHBAUM, G.; ROSENSTOCK, I. 1960: Epidemic Impact on the General Population in Two Cities. In: *The Impact of Asian Influenza on Community Life: A Study in Five Cities*. United States Department of Health, Education and Welfare, Public Health Service, Pub. No. 766.
- LUESCHEN, G.; COCKERHAM, W. C.; KUNZ, G. (eds.) 1989: Health and Illness in America and Germany. *Gesundheit und Krankheit in der BRD und den USA*. München.
- MAIMAN, L. A.; BECKER, M. H. 1974: The Health Belief Model: Origins and Correlates in Psychological Theory. In: *Health Education Monographs*, Vol. 2, No. 4 (winter), pp. 336 - 353.
- McKINLAY, J. B. 1975: The Help-Seeking Behavior of the Poor. In: Kosa, J.; Zola, I. K. (eds.) *Poverty and Health*. Cambridge, Mass. pp. 224-273.
- MIELKE, R. (Hrsg.) 1982: *Interne/Externe Kontrollüberzeugung. Theoretische und empirische Arbeiten zum Locus of Control-Konstrukt*. Bern u.a..
- OLIVER, R. L.; BERGER, P. K. 1979: A Path Analysis of Preventive Health Care Decision Models. In: *Journal of Consumer Research*, Vol. 6 (September), pp. 113 - 122.
- PFLANZ, M. 1967a: Gesundheitsverhalten. In: Mitscherlich, A. et al. (Hrsg.) *Der Kranke in der modernen Gesellschaft*. Köln, Berlin. pp. 283 - 289.
- PFLANZ, M. 1967b: Medizinsoziologische Untersuchungen über Gesundheitsverhalten. In: Mitscherlich, A. et al. (Hrsg.) *Der Kranke in der modernen Gesellschaft*. Köln, Berlin. pp. 290 - 303.
- PIERRET, J. 1988: What Social Groups Think They Can Do about Health. In: Anderson, R. et al. (eds.): *Health Behaviour Research and Health Promotion*. pp. 45-52.
- PILL, R.; STOTT, N. C. H. 1982: Concepts of Illness Causation and Responsibility: Some Preliminary Data from a Sample of Working Class Mothers. In: *Social Science and Medicine*, Vol. 16, pp. 43-52.
- PILL, R.; STOTT, N. C. H. 1985a: Choice or Chance: Further Evidence on Ideas of Illness and Responsibility for Health. In: *Social Science and Medicine*, Vol. 20, 10, pp. 981-991.
- PILL, R.; STOTT, N. C. H. 1985b: Preventive Procedures and Practices among Working Class Women: New Data and Fresh Insights. In: *Social Science and Medicine*, Vol. 21, 9, pp. 975-983.
- PILL, R.; STOTT, N. C. H. 1986: Concepts of Illness Causation and Responsibility: Some Preliminary Data from a Sample of Working-Class Mothers. In: Curren, C.; Stacey, M. (eds.): *Concepts of Health, Illness and Disease*. Leamington Spa. pp. 259-277.
- PILL, R.; STOTT, N. C. H. 1987: Development of a Measure of Potential Health Behaviour: A Salience of Lifestyle Index. In: *Social Science and Medicine*, Vol 24, 2, pp. 125-134.
- QUAH, S. 1986: Social Science and Illness Prevention: An Overview of the Health Belief Model. In: *Journal of Social and Economic Studies*, 3, 4, pp 345 - 357.
- ROSENSTOCK, I. M. 1974: Historical Origins of the Health Belief Model. In: *Health Education Monographs*, Vol. 2, No. 4 (winter), pp. 328 - 335. ROSENSTOCK, I. M. 1974: The Health

- Belief Model and Preventive Health Behavior. In: Health Education Monographs, Vol. 2, No. 4 (winter), pp. 354 - 386.
- ROSENSTOCK, I. M. 1975: Prevention of Illness and Maintenance of Health. In: Kosa, J.; Zola, I. K. (eds.) Poverty and Health. Cambridge, Mass.. pp. 193 - 223.
- ROTTER, E. B. 1966: Generalized Expectancies for Internal versus External Control of Enforcement. In: Psychological Monographs: General and Applied, Vol. 80, No. 1., Whole No. 609, pp. 1 - 28.
- ROTTER, J. B. 1982a: The Development and Applications of Social Learning Theory. New York.
- ROTTER, J. B. 1982b: Einige Probleme und Mißverständnisse beim Konstrukt der internen versus externen Kontrolle der Verstärkung. In: Mielke, R. (Hrsg.) Interne/Externe Kontrollüberzeugung. Bern u.a.. pp. 43 - 62.
- SEEMAN, M. ; SEEMAN, A. Z.; BURDOS, A. 1988: Powerlessness, Work, and Community: A Longitudinal Study of Alienation and Alcohol Use. In: Journal of Health and Social Behavior, Vol. 29 (September), pp. 185 - 198.
- SEEMAN, M.; SEEMAN, T. E. 1983: Health Behavior and Personal Autonomy: A Longitudinal Study of the Sense of Control in Illness. In: Journal of Health and Social Behavior, Vol. 24 (June), pp. 144 - 160.
- SIEGRIST, J.; BERTRAM, H. 1970/71: Schichtspezifische Variationen des Krankheitsverhaltens. In: Soziale Welt, 20/21, pp. 206-218.
- STEINKAMP, G. 1990: Sozialepidemiologie als Plädoyer für eine differenzierte Erfassung von Lebenslagen und sozialen Milieus. In: LAASER, U.; WOLTERS, P.; KAUFMANN, F. X. (Hrsg.) Gesundheitswissenschaften und öffentliche Gesundheitsförderung. Aktuelle Modelle für eine Public-health-Ausbildung in der Bundesrepublik Deutschland. Berlin u.a.. pp. 197 - 205.
- STRICKLAND, B. R. 1978: Internal-External Expectancies and Health-Related Behaviors. In: Journal of Consulting and Clinical Psychology, Vol. 46, No. 6, pp. 1192 - 1211.
- THOMA, P. 1979: Arbeit und Krankheit. In: Geissler, B.; Thoma, P. (Hrsg.) Medizinsoziologie. Frankfurt a. M.. pp. 93 - 115.
- WALLSTON, B. S; WALLSTON, K. A.; KAPLAN, G. D.; MAIDES, S. A. 1976: Development and Validation of the Health-Locus-of-Control (HLC) Scale. In: Journal of Consulting and Clinical Psychology, Vol. 44, No. 4, pp. 580 - 585.
- WALLSTON, K. A.; MAIDES, S.; WALLSTON, B. 1976: Health-Related Information Seeking as a Function of Health-Related Locus-of-Control and Health Values. In: Journal of Research in Personality, 10, pp. 215 - 222.
- WALLSTON, K. A.; WALLSTON, B. S. 1982: Who is Responsible for Your Health? The Construct of Health-Locus-of-Control. In: Sanders, G. S.; Suls, J. (eds.): Social Psychology of Health and Illness. New Jersey. pp. 65 - 95.
- WILLIAMS, R. 1983: Concepts of Health: An Analysis of Lay Logic. In: Sociology, Vol. 17, 2, pp. 185 -205.

Anhang 1: Korrelationsmatrix¹

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1 Beruf	1.0	.22**	.16*	.34**	.01	.09	-.30**	-.07	.14	-.27**	.21**	.05
2 Wohnlage		1.0	.12	.02	.18*	.03	-.34**	-.13	.08	-.26**	.17	.13
3 Einkommen			1.0	.23**	-.09	.10	-.07	-.10	.04	-.12	.08	-.03
4 Bildung				1.0	-.26**	.10	-.06	-.13	.07	-.29**	.25**	-.01
5 Alter					1.0	-.09	-.22**	.17*	-.16*	.11	-.23**	.25**
6 Geschlecht						1.0	.18*	.01	.01	-.25**	.15	-.18*
7 Gesamtbelastung							1.0	.30**	-.32**	.16*	-.13	-.12
8 Chronsym								1.0	-.39**	.01	-.17*	-.00
9 Gesundheit									1.0	-.17*	.16	.05
10 HLC										1.0	-.21**	-.09
11 Sport											1.0	.02
12 Ernährung												1.0
Mittelwert	3.3	1.7	2.2	4.5	41.6	.5	43.8	.9	3.7	28.4	57.1	5.3
Std. Dev.	1.4	1.2	1.3	1.9	12.9	.5	14.5	1.0	1.0	6.3	31.3	8.4

¹⁾ * = $p < .01$; ** = $p < .001$; N = 225

1 I = Intern; E = Extern.

Anhang 2: Index für die Qualität der Wohnlage

Der Index für die Qualität der Wohnung wurde auf der Grundlage verschiedener Angaben zu den Wohnbedingungen der Befragten gebildet, die wie folgt kodiert wurden: wohnt der Befragte im eigenen Haus = 1 oder in einer Mietwohnung = 0; liegt die Wohnung in einem reinen Wohngebiet = 1 oder in einem Mischgebiet mit gewerblicher Nutzung = 0; befindet sich die Wohnung in einem Ein- oder Zweifamilienhaus = 1 oder einem Mehrfamilienhaus bzw. Hochhaus = 0; liegt die Wohnung am Stadtrand oder in einem ländlichen Stadtbezirk = 1 oder in der Innenstadt = 0; gibt es in der Nähe der Wohnung Möglichkeiten zur Erholung oder Freizeitgestaltung wie Parks, Waldgelände, Wiesen, Sportplätze, bzw. hat die Wohnung einen eigenen Garten (Ja = 1; Nein = 0). Der durch Addition der Punktwerte gebildete Index hat einen Wertebereich von 0 - 9; wobei niedrige Werte eine eher schlechte und hohe Werte eine eher gute Wohnlage symbolisieren.

Anhang 3: Items der Skala zur Messung gesundheitsbezogener Kontrollüberzeugungen (HLC)¹

1. Wenn ich auf mich aufpasse, kann ich Krankheiten vermeiden (I). 2. Wenn ich krank werde, dann liegt das an meinem vorausgegangenen Verhalten (I). 3. Gute Gesundheit ist größtenteils Glückssache (E). 4. Die meisten Leute erkennen nicht, wie sehr ihre Krankheit von zufälligen Ereignissen bestimmt wird (E). 5. Egal was ich mache; wenn ich krank werden soll, dann werde ich auch krank (E). 6. Ich kann nur tun, was mein Arzt mir sagt (E). 7. Es gibt so viele merkwürdige Krankheiten, daß man nie weiß, wie oder wann es einen erwischt (E). 8. Wenn ich mich krank fühle, dann liegt das an mangelnder Bewegung

oder falscher Ernährung (I). 9. Leute, die nie krank werden, haben einfach Glück (E). 10. Leute werden krank, weil sie sich nicht in acht nehmen (I). 11. Ich bin unmittelbar für meine Gesundheit verantwortlich (I). 12. In der heutigen Zeit ist man so vielen Schadstoffen ausgesetzt, daß man für seine Gesundheit nichts mehr tun kann (E).