

Lampert, Thomas; Kroll, Lars Eric

**Working Paper**

## Einfluss der Einkommensposition auf die Gesundheit und Lebenserwartung

DIW Discussion Papers, No. 527

**Provided in Cooperation with:**

German Institute for Economic Research (DIW Berlin)

*Suggested Citation:* Lampert, Thomas; Kroll, Lars Eric (2005) : Einfluss der Einkommensposition auf die Gesundheit und Lebenserwartung, DIW Discussion Papers, No. 527, Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (DIW), Berlin

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/18378>

**Standard-Nutzungsbedingungen:**

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

**Terms of use:**

*Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.*

*You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.*

*If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.*

**Discussion Papers**

**DIW Berlin**

German Institute  
for Economic Research

**527**

**Thomas Lampert  
Lars Eric Kroll**

**Einfluss der Einkommensposition  
auf die Gesundheit und Lebenserwartung**

**Berlin, Oktober 2005**

## IMPRESSUM

© DIW Berlin, 2005

DIW Berlin  
Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung  
Königin-Luise-Str. 5  
14195 Berlin  
Tel. +49 (30) 897 89-0  
Fax +49 (30) 897 89-200  
[www.diw.de](http://www.diw.de)

ISSN print edition 1433-0210  
ISSN electronic edition 1619-4535

Alle Rechte vorbehalten.  
Abdruck oder vergleichbare  
Verwendung von Arbeiten  
des DIW Berlin ist auch in  
Auszügen nur mit vorheriger  
schriftlicher Genehmigung  
gestattet.

# Einfluss der Einkommensposition auf die Gesundheit und Lebenserwartung<sup>\*</sup>

Thomas Lampert<sup>†</sup>      Lars Eric Kroll<sup>‡</sup>

17. Oktober 2005

## Zusammenfassung

Das Einkommen ist ein wichtiger Bestimmungsgrund des individuellen Lebensstandards und der Teilhabe am gesellschaftlichen Leben. Mit Daten des Sozio-oekonomischen Panels wird gezeigt, dass sich die Höhe des Einkommens auch auf die Gesundheit und Lebenserwartung auswirkt. Die Selbsteinschätzung der Gesundheit und die gesundheitsbezogene Lebensqualität folgen dabei einem Verteilungsmuster, das sich als Gradient beschreiben lässt: je niedriger das Einkommen, desto häufiger treten Beeinträchtigungen der subjektiven Gesundheit auf. In der Lebenserwartung zeichnen sich Einkommensunterschiede ab, die in erster Linie auf vorzeitige Todesfälle in den einkommensschwächeren Gruppen zurückzuführen sind. Anhaltspunkte für die Erklärung der Einkommensdifferenzen in der Gesundheit und Lebenserwartung liefern Ergebnisse zum Gesundheitsverhalten und der Inanspruchnahme des medizinischen Versorgungssystems.

### Schlüsselwörter:

Einkommen; Armut; soziale Ungleichheit; Gesundheit; Sozio-oekonomisches Panel

---

<sup>\*</sup> Thomas Lampert ist Mitglied des wissenschaftlichen Gutachterkreises der Armuts- und Reichtumsberichterstattung der Bundesregierung und hat in diesem Zusammenhang eine Expertise zum Thema "Armut, soziale Ungleichheit und Gesundheit" erstellt. Als Gast am DIW Berlin hat er Analysen zum Einfluss des Einkommens auf die Gesundheit und Lebenserwartung durchgeführt, die auch als Grundlage für das vorliegende Discussion Paper dienen.

<sup>†</sup> Robert Koch-Institut Berlin, Abteilung 2 Epidemiologie und Gesundheitsberichterstattung, Seestr. 10, 13353 Berlin, E-Mail: LampertT@rki.de.

<sup>‡</sup> Robert Koch-Institut Berlin, Abteilung 2 Epidemiologie und Gesundheitsberichterstattung.

## **Abstract**

Income is an important determinant of individual standards of living and participation in social life. Data from the German Socio-Economic Panel shows that the level of income also affects a person's health and life expectancy. People's self-assessment of their health and health-related quality of life follow a distribution pattern which can be described as gradient: the lower the income, the more frequent the impairments to subjective health. Life expectancy statistics also reflect income differences, primarily due to premature deaths among lower-income groups. Clues for explaining income-related differences in health and life expectancy can be found in the results on health-related behaviour and use of the medical system.

### **Keywords:**

income; poverty; social inequality; health; German Socio-Economic Panel

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Methode</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Ergebnisse</b>	<b>7</b>
3.1	Einkommen und subjektive Gesundheit . . . . .	7
3.2	Stellenwert des Einkommens für das Gesundheitsverhalten . . . . .	11
3.3	Einkommenseffekte auf die Inanspruchnahme des medizinischen Versorgungssystems . . . . .	14
3.4	Einkommensunterschiede in der Lebenserwartung . . . . .	16
<b>4</b>	<b>Diskussion</b>	<b>20</b>
<b>5</b>	<b>Literatur</b>	<b>23</b>

## Tabellenverzeichnis

1	Verteilung des Netto-Äquivalenzeinkommens in der 18-jährigen und älteren Bevölkerung 2003 (in Prozent) . . . . .	5
2	Anteil der Männer und Frauen, die ihre eigene Gesundheit als weniger gut oder schlecht beurteilen, nach Einkommen und Alter . . . . .	7
3	Einfluss des Einkommens auf die subjektive Gesundheit. Ergebnisse logistischer Regressionen: Odds ratios bei statistischer Kontrolle des Alterseffektes	11
4	Anteil der Männer und Frauen, die ihre Gesundheit als weniger gut oder schlecht beurteilen und in den letzten 3 Monaten einen Arzt aufgesucht haben, nach Einkommen und Alter . . . . .	15
5	Einfluss des Einkommens auf das Mortalitätsrisikos. Ergebnisse ereignisanalytischer Gompertz-Modelle für den Zeitraum 1998-2003: Hazard ratios bei statistischer Kontrolle des Alterseffektes . . . . .	19
6	Einkommensunterschiede in der mittleren Lebenserwartung ab 18 Jahre geschätzt auf Basis des berichteten Gompertz-Modells . . . . .	19

## Abbildungsverzeichnis

1	Prävalenz starker körperlicher Schmerzen in den letzten 4 Wochen (immer oder oft) nach Einkommen und Alter . . . . .	9
2	Anteil der 45-jährigen und älteren Männer und Frauen, die durch gesundheitliche Probleme immer oder oft bei alltäglichen Tätigkeiten bzw. sozialen Kontakten eingeschränkt sind, nach Einkommen und Alter . . . . .	10
3	Anteil der Raucher und Raucherinnen nach Einkommen und Alter . . . . .	12
4	Anteil der Männer und Frauen, die in den letzten vier Wochen keinen Sport gemacht haben, nach Einkommen und Alter . . . . .	13
5	Anteil der Männer und Frauen, die in den letzten drei Monaten einen Arzt aufgesucht haben, nach Einkommen und Alter . . . . .	14
6	Geschätzte Survivorfunktionen für Männer nach Einkommen . . . . .	17
7	Geschätzte Survivorfunktionen für Frauen nach Einkommen . . . . .	18





## 1 Einleitung

Nach dem Zweiten Weltkrieg war die gesellschaftliche Entwicklung in Deutschland lange Zeit durch eine Zunahme des allgemeinen Wohlstands und Lebensstandards gekennzeichnet. Durch den sukzessiven Ausbau der sozialstaatlichen Sicherungssysteme verbesserten sich auch die Lebensumstände von Bevölkerungsgruppen, die nicht im gleichen Maße am wirtschaftlichen Aufschwung Teil hatten. Armut schien nur noch ein gesellschaftliches Randphänomen zu sein, dem durch die Sozialhilfe, sozusagen als letztem sozialem Auffangnetz, begegnet werden sollte. Erst die schwache Konjunktur und der starke Anstieg der Arbeitslosigkeit in den 80er Jahren lösten eine öffentliche Debatte über die Kehrseite der wirtschaftlichen Entwicklung aus. In der Folge wurde von "Armut im Wohlstand" und "Neuer Armut" gesprochen und die Gefahr einer dauerhaften Spaltung der Gesellschaft gesehen (Leibfried, Voges 1992; Bieback, Milz 1995). Mit der Wiedervereinigung Deutschlands, der fortschreitenden demographischen Alterung und der Zuwanderung von Menschen aus ökonomisch schwächeren Ländern hat diese Debatte inzwischen noch an Brisanz gewonnen.

Die Diskussion über Armut in Deutschland ist lange von Wissenschaftlern sowie Vertretern der Wohlfahrtsverbände, Gewerkschaften und Kirchen bestimmt worden (Hanesch et al. 1994, 2000; Leibfried, Voges 1992; Leibfried et al. 1995). Seitens der Bundesregierung wurde erst Ende der 90er Jahre ein politischer Handlungsbedarf festgestellt und mit dem Einstieg in eine regelmäßige Armuts- und Reichtumsberichterstattung ein wichtiger Schritt in Richtung auf eine Politik gegen Armut und Ausgrenzung unternommen. Inzwischen liegen zwei Berichte vor, die übereinstimmend zeigen, dass sich die Lebensverhältnisse in Deutschland zunehmend auseinander entwickeln und neben den Arbeitslosen auch kinderreiche Familien, allein erziehende Mütter sowie Migranten einem erhöhten Armutsrisiko ausgesetzt sind (BMAS 2001; BMGS 2005). In der Gesamtbevölkerung hat die Armutsrisikoquote, die gemäß einer auf EU-Ebene erzielten Vereinbarung den Anteil der Personen in Haushalten mit einem bedarfsgewichteten Haushaltsnettoeinkommen unter 60% des gesellschaftlichen Medians bezeichnet (Ausschuss für Sozialschutz 2001), im Zeitraum 1998 bis 2003 von 12,1% auf 13,5% zugenommen. Die Armutsrisikoquote von Arbeitslosen belief sich im Jahr 2003 auf 40,9%, die von allein erziehenden Frauen auf 35,4% (BMGS 2005).

Einkommensarmut geht mit erheblichen Nachteilen und Belastungen in anderen Lebensbereichen einher. Neben dem Zugang zu notwendigen Bedarfs- und Gebrauchsgütern sind auch die Möglichkeiten der sozialen Integration und Teilhabe am gesellschaftlichen Leben

eingeschränkt. Einkommensdifferenzen sind deshalb nicht nur im Hinblick auf die materiellen Lebensbedingungen zu beurteilen, sondern auch im Zusammenhang mit den Teilhabechancen am soziokulturellen Lebensstandard. Anknüpfungspunkte bietet hier der Lebenslagenansatz, der das Einkommen zwar als zentralen Lebensbereich ausweist, aber eine Verbindung zu anderen Bereichen, wie z.B. Arbeitswelt, Bildung, Wohn- und Familiensituation, herstellt (Clemens 1994; Voges 2002). Weitere konzeptionelle Zugänge eröffnen sich über die Exklusionsforschung, die den Schwerpunkt auf Prozesse sozialer Ausgrenzung legt (Böhnke 2001; Kronauer 1997), sowie über den von Amartya Sen (1992, 2000) eingeführten Begriff der Verwirklichungschancen, der die Möglichkeit beschreibt, ein Leben in Freiheit zu führen, das den eigenen Interessen gerecht wird und die Grundlagen der Selbstachtung nicht gefährdet.

Eine vergleichsweise selten aufgeworfene Frage betrifft die Auswirkungen von Einkommensarmut auf die Gesundheit und das Wohlbefinden der Betroffenen. Die bislang vorhandenen Studien legen den Schluss nahe, dass sich die aus der Armutslage resultierenden materiellen und soziokulturellen Nachteile auch im Gesundheitsstatus widerspiegeln. Eine Analyse auf Basis von Daten des Sozio-oekonomischen Panel (SOEP) aus dem Jahr 1992 bestätigt für Männer und Frauen aus den alten Bundesländern, dass die Zufriedenheit mit der eigenen Gesundheit mit der Höhe des Einkommens zunimmt. Für die neuen Bundesländer lässt sich kein linearer Zusammenhang feststellen, die Gesundheitszufriedenheit ist aber auch dort in der höchsten Einkommensgruppe am größten (Fuchs 1995). Eine Auswertung des Sozio-oekonomischen Panels der Jahre 1990-1997 zeigt einen Zusammenhang zwischen der Armutsdauer und der Gesundheitszufriedenheit auf: Personen mit lang anhaltender Armut (mindestens drei Jahre) weisen die schlechteste Gesundheitszufriedenheit auf, die von Personen mit kurzfristiger Armut (bis zwei Jahre) ist schlechter als die derjenigen, die nie arm waren (Heinzel-Gutenbrunner 2001). Auf Basis von Daten der Deutschen Herz-Kreislauf-Präventionsstudie (DHP) aus den Jahren 1984-91 wurden in der untersten im Vergleich zur höchsten von vier Einkommensgruppen 1,6- bis 2,8-mal häufiger Beeinträchtigungen der Gesundheitszufriedenheit, des allgemeinen Gesundheitsstatus und bei der Bewältigung täglicher Aufgaben festgestellt. Auch für einige chronische Krankheiten, z.B. Herzinfarkt, Schlaganfall und chronische Bronchitis, zeigt sich ein verstärktes Vorkommen in der Gruppe mit niedrigem Einkommen (Helmert et al. 1997).

Hinweise auf Einkommensdifferenzen in der Mortalität liefert erneut das Sozio-oekonomische Panel. Auch bei statistischer Kontrolle der Kohortenzugehörigkeit, des Geschlechts sowie des subjektiven Gesundheitszustandes erwies sich ein niedriges Einkommen als bedeutsa-

mer Prädiktor der vorzeitigen Sterblichkeit. Durch die Unterscheidung zwischen zwei Fünf-Jahres-Beobachtungsfenstern (1984-88 und 1989-93) konnten Veränderungen im Zeitverlauf ermittelt werden, die sich im Sinne einer Polarisierung zwischen den einkommensstärkeren und -schwächeren Gruppen interpretieren lassen (Voges, Schmidt 1996). Eine international vergleichende Studie kommt zu dem Ergebnis, dass die Einkommenseffekte auf die Mortalität in Deutschland geringer ausfallen als in Großbritannien, aber stärker ausgeprägt sind als in den Vereinigten Staaten. Für alle Länder zeigt sich darüber hinaus, dass der Einfluss des Einkommens nicht linear ist und besonders im oberen Einkommensbereich stark abflacht (Klein, Unger 2001).

Angesichts der geringen Zahl der bisher vorliegenden Studien, die zudem zum größten Teil bereits älteren Datums sind, werden in dem vorliegenden Beitrag der Einfluss der Einkommensposition auf die Gesundheit und Lebenserwartung untersucht. Dies erscheint auch deshalb angezeigt, weil mit der Armutsrisikoquote inzwischen ein neuer Schwellenwert etabliert wurde, der nicht in erster Linie die Armutsbetroffenheit, sondern die Armutsgefährdung abbildet. Um Anhaltspunkte zur Erklärung der Einkommensdifferenzen im Gesundheitsstatus und der Mortalität zu erhalten, werden Zusammenhänge zwischen der Einkommensposition und Aspekten des Gesundheitsverhaltens bzw. der Inanspruchnahme des medizinischen Versorgungssystems analysiert. Ein besonderes Augenmerk gilt alters- und geschlechtsspezifischen Variationen, da sich nur so ein differenziertes Bild von den Effekten der Einkommensposition auf die Gesundheit zeichnen lässt. Für die Analysen wird das Sozio-oekonomische Panel herangezogen, da diese Datengrundlage eine genaue Erfassung des Armutsrisikos ermöglicht und Informationen zu allen interessierenden Gesundheitsbereichen bereitstellt. Außerdem sind im Gegensatz zu den meisten anderen Datenquellen Analysen der Mortalität möglich.

## 2 Methode

Beim Sozio-oekonomischen Panel (SOEP) handelt es sich um eine jährliche Haushaltsbefragung, die seit 1984 durchgeführt wird und in der Verantwortung des Deutschen Instituts für Wirtschaftsforschung liegt (SOEP Group 2001). Hauptanliegen des SOEP ist eine zeitnahe Erfassung des politischen und gesellschaftlichen Wandels in Deutschland. Dazu werden neben objektiven Lebensumständen auch subjektive Wahrnehmungen, wie sie in der individuellen Zufriedenheit und Bewertung der Lebenssituation zum Ausdruck kommen, erfragt. Erfasst werden alle Personen in einem Haushalt. Befragungspersonen sind alle Haushaltsmitglieder über 16 Jahre.

Das Stichprobendesign ist so gewählt, dass sowohl repräsentative Aussagen im Querschnitt getroffen werden können als auch eine längsschnittliche Weiterverfolgung der Studienteilnehmer möglich ist. Stichprobenausfällen, z.B. aufgrund von Verweigerungen der weiteren Teilnahme, Umzügen ins Ausland oder Todesfällen, wird durch Hochrechnungsfaktoren auf der Basis von Ausfallwahrscheinlichkeiten und die Ziehung von Ergänzungsstichproben begegnet. Außerdem wurden in der Vergangenheit mehrere Zusatzstichproben gezogen, um bestimmte Bevölkerungsgruppen angemessen zu repräsentieren und aktuellen gesellschaftlichen Ereignissen und Entwicklungen gerecht werden zu können (Haisken-DeNew, Frick 2003). In den Analysen werden die Teilstichproben A-F des SOEP verwendet (siehe Haisken-DeNew 2003). Für die Untersuchung des Zusammenhangs von Einkommen und Gesundheit wurden Daten aus den Jahren 2002 und 2003 herangezogen. Im Jahr 2002 wurden knapp 24.000 Personen im Alter ab 16 Jahre im SOEP direkt befragt, im Folgejahr lag die Teilnehmerzahl bei 22.600 Personen. Die Mortalitätsanalysen erstrecken sich auf den Zeitraum 1998 bis 2003 und basieren auf Informationen von insgesamt 31.749 Personen aller Altersgruppen.

Das Erhebungsprogramm des SOEP ist breit angelegt und beinhaltet vor allem Fragen zur Erwerbstätigkeit, zum ausgeübten Beruf, zur Schulbildung und beruflichen Qualifikation, zur Einkommenssituation und sozialen Sicherung sowie zur Familien- und Haushaltskonstellation. Um die Einkommensposition zu bestimmen, kann auf Informationen zum Haushaltsnettoeinkommen, d.h. dem Einkommen aller Haushaltsmitglieder nach Abzug der direkten Steuern und Sozialversicherungsabgaben, zurückgegriffen werden. Im SOEP wird das Haushaltsnettoeinkommen in verschiedener Weise erfasst: Das Vorjahreseinkommen wird aus den individuellen Bruttoangaben zum letzten Jahr sowie entsprechender Haushaltsinformationen generiert. Hierbei werden fehlende Werte imputiert. Die Netto-

einkommen des Vorjahres ergeben sich dann nach Abzug der simulierten Steuern und Sozialversicherungsabgaben. Zusätzlich wird das Haushaltnettoeinkommen am Ende des Haushaltsfragebogens direkt und als offene Angabe beim Haushaltsvorstand erfragt (vgl. Goebel et. al. 2004). Ausgehend von diesem erfragten Haushaltnettoeinkommen wurde für die vorliegende Untersuchung das Netto-Äquivalenzeinkommen (ohne Vorteile aus selbst genutztem Wohneigentum) als Ausgangspunkt für die Bestimmung von Einkommensarmut und -ungleichheit berechnet.

Das Netto-Äquivalenzeinkommen berücksichtigt die Größe und Zusammensetzung des Haushaltes und damit Einsparungen durch gemeinsames Wirtschaften in einem Mehr-Personen-Haushalt sowie die unterschiedlichen Einkommensbedarfe von Erwachsenen und Kindern (Hauser 1996). Dazu wird für jedes Haushaltsmitglied ein Bedarfsgewicht angesetzt, das den angenommenen Einkommensbedarf in Relation zum Haushaltsvorstand wiedergibt. Gemäß der auf EU-Ebene erzielten Vereinbarung soll hierzu auf die Neue OECD-Äquivalenzskala zurückgegriffen werden: Dem Haushaltsvorstand ist demnach ein Bedarfsgewicht von 1,0 zuzuweisen, jeder weiteren Personen ab 15 Jahren ein Bedarfsgewicht von 0,5 sowie Kindern und Jugendlichen unter 15 Jahren ein Bedarfsgewicht von 0,3. Bei einem Paarhaushalt mit zwei Kindern unter 15 Jahren und einem Haushaltnettoeinkommen von 4.200 Euro ergäbe sich aus der Summe der Gewichte ( $1,0+0,5+0,3+0,3$ ) ein Bedarf vom 2,1-fachen eines Single-Haushaltes und damit ein Äquivalenzeinkommen von 2.000 Euro.

**Tabelle 1**

Verteilung des Netto-Äquivalenzeinkommens in der 18-jährigen und älteren Bevölkerung 2003 (in Prozent)

Datenbasis: Sozio-oekonomisches Panel 2003

	<b>Männer</b>	<b>Frauen</b>	<b>Gesamt</b>
<b>Einkommen</b>			
< 60 %	12,9	14,3	13,6
60 - < 80 %	13,6	15,6	14,7
80 - < 100 %	21,2	22,4	21,8
100 - < 150 %	33,0	31,0	31,9
≥ 150 %	19,4	16,7	18,0

Für die Analysen werden ausgehend vom Netto-Äquivalenzeinkommen fünf Gruppen gebildet. Zur Abgrenzung des Armutrisikos wird der Schwellenwert bei 60% des Medians angesetzt, entsprechend der EU-Vereinbarung und der Umsetzung im 2. Armuts- und Reich-

tumsbericht der Bundesregierung. Gemäß dem SOEP lag im Jahr 2003 das Medianeinkommen bezogen auf die gesamte Bevölkerung in Privathaushalten der Bundesrepublik Deutschland bei 1.243 Euro und die Armutsrisikogrenze entsprechend bei 746 Euro. Neben der Armutsrisikogruppe gilt Personen mit einem Äquivalenzeinkommen zwischen 60 und unter 80% des Medians besondere Aufmerksamkeit, da diese bei Arbeitslosigkeit oder Überschuldung schnell in die Nähe des Armutsbereiches geraten. Im Folgenden wird diese Gruppe auch als "prekäre Wohlstandsgruppe" bezeichnet (vgl. Hübinger 1996). Um Aussagen über den mittleren und höheren Einkommensbereich treffen zu können, werden in Anlehnung an einen Vorschlag von Grabka und Krause (2005) drei weitere Gruppen unterschieden: 80 bis unter 100%, 100 bis unter 150% sowie 150% und mehr des Medians (Tabelle 1).

Um die Gesundheitsrelevanz des Einkommens beurteilen zu können, werden Informationen zu folgenden Bereichen herangezogen: Selbsteinschätzung der Gesundheit, gesundheitsbezogene Lebensqualität, Rauchen, sportliche Aktivität, Kontakt zu einem Arzt sowie Mortalität. Die statistischen Analysen wurden mit dem Programmpaket Stata 9.0 durchgeführt. Um repräsentative Aussagen über die zugrunde liegende Grundgesamtheit treffen zu können, wurden die Ergebnisse anhand eines Gewichtungsfaktors an die Bevölkerungsstruktur Deutschlands zum Zeitpunkt der jeweiligen Erhebung angepasst (Haisken-DeNew, Frick 2003).

### 3 Ergebnisse

#### 3.1 Einkommen und subjektive Gesundheit

Die subjektive Sicht auf die Gesundheit hat Auswirkungen auf die individuelle Lebensführung und stellt einen wesentlichen Grund für die Inanspruchnahme des Versorgungssystems dar (Idler, Benyamini 1997; Miilunpalo et al. 1997). Außerdem hat sie sich in vielen Studien als starker und von medizinisch-objektivierbaren Befunden weitgehend unabhängiger Prädiktor der Mortalität erwiesen (Benyamini, Idler 1999; Schwarze et al. 2000).

Im Sozio-oekonomischen Panel wird die subjektive Gesundheit u.a. über eine Frage zur Selbsteinschätzung des gegenwärtigen Gesundheitszustandes mit fünf Antwortkategorien ("sehr gut", "gut", "zufrieden stellend", "weniger gut", "schlecht") erhoben. Legt man die Daten aus dem Jahr 2003 zugrunde, dann beurteilen 47,8% der 18-jährigen und älteren Bevölkerung ihre eigene Gesundheit als gut oder sehr gut, 33,1% als zufrieden stellend und 19,1% als weniger gut oder schlecht. Im Altersgang wird die Gesundheit zunehmend schlechter eingeschätzt: Von den bis 30-Jährigen kommen nur 5,9% zu einer weniger guten oder schlechten Gesundheitsbeurteilung, in der Gruppe der 65-Jährigen und Älteren sind es hingegen 35,1%. Männer beurteilen ihre Gesundheit etwas besser als Frauen, wobei dieser Unterschied im höheren Alter stärker zum Ausdruck kommt als in jungen Jahren.

**Tabelle 2**

Anteil der Männer und Frauen, die ihre eigene Gesundheit als weniger gut oder schlecht beurteilen, nach Einkommen und Alter

Datenbasis: Sozio-oekonomisches Panel 2003

	Männer					Frauen				
	18-29	30-44	45-64	65+	Gesamt	18-29	30-44	45-64	65+	Gesamt
<b>Einkommen</b>										
< 60 %	4,2	16,1	35,3	35,5	21,2	13,7	15,0	40,6	41,5	27,2
60 - < 80 %	6,3	20,3	34,5	30,6	24,1	6,2	10,5	28,6	46,2	26,0
80 - < 100 %	5,9	8,6	26,4	35,3	19,7	6,4	10,4	25,0	37,4	21,9
100 - < 150 %	2,4	5,8	20,0	24,0	14,0	3,4	7,6	21,1	35,5	18,2
≥ 150 %	7,5	4,9	10,6	28,1	11,3	7,0	11,6	16,1	39,7	18,4

Aus Tabelle 2 lässt sich ersehen, inwieweit die Selbsteinschätzung der Gesundheit mit der Einkommensposition variiert. Sowohl bei Männern als auch Frauen sind deutliche Einkommensunterschiede festzustellen, die im mittleren Lebensalter am stärksten ausgeprägt sind.



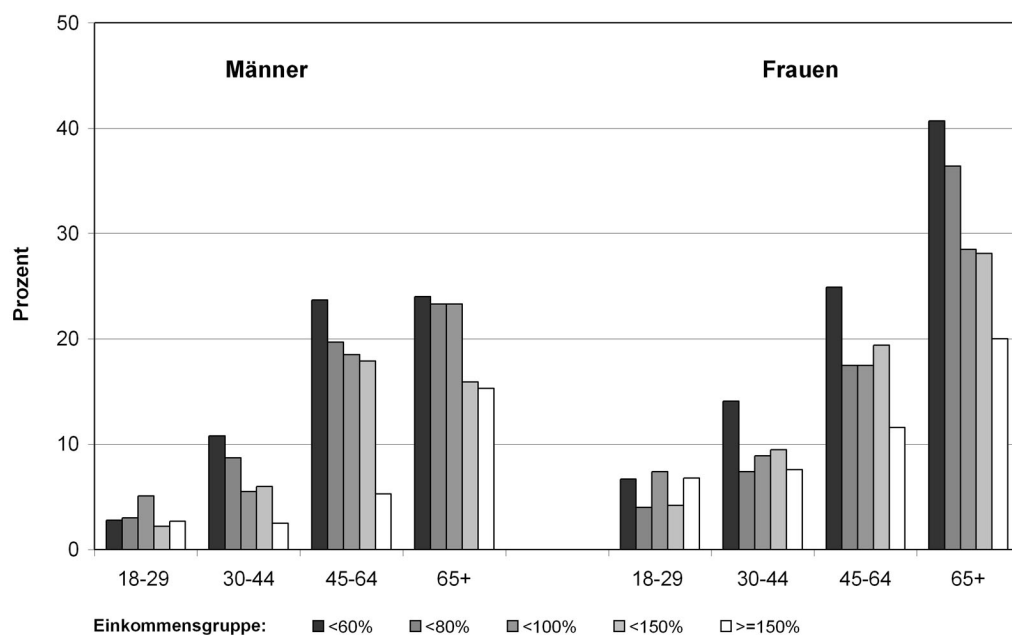
Von den 30- bis 44-jährigen Männern beurteilen 16,1% aus der Armutsrisikogruppe und 20,3% aus der prekären Wohlstandsgruppe ihre Gesundheit als weniger gut oder schlecht im Vergleich zu 4,9% aus der einkommensstärksten Gruppe. Während sich auch in der Gesundheitsbeurteilung der 45- bis 64-jährigen Männer ein deutliches Einkommensgefälle abzeichnet, fallen die Unterschiede ab dem Alter 65 geringer aus. Bei Frauen findet der Zusammenhang zwischen Einkommen und Gesundheitseinschätzung in der Gruppe der 45- bis 64-Jährigen den stärksten Ausdruck. Im höheren Alter tritt er hingegen wie bei Männern nur noch sehr schwach zutage. Dies könnte ein Hinweis darauf sein, dass die gesundheitliche Benachteiligung der unteren Einkommensgruppen insbesondere auf ein früheres Auftreten von Krankheiten und Beschwerden zurückzuführen ist. Eine Rolle dürften aber auch das Ausscheiden aus dem Erwerbsleben und damit verbundene "alterstypische" Veränderungen der Lebensumstände und Lebensweise spielen.

Im Jahr 2003 wurde im SOEP erstmals der SF-12 (Short-Form-Questionnaire) eingesetzt, ein zwölf Items umfassender Fragebogen, der Aussagen über die körperliche und psychische Gesundheit sowie Auswirkungen auf die individuelle Alltagsgestaltung ermöglicht (Lundberg, Johannesson 1999). Beim SF-12 handelt es sich um eine Kurzform des SF-36, dem national wie international am häufigsten verwendeten und gestesteten Instrument zur Erfassung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität (Ware, Sherbourne 1992; Ellert, Bellach 1999). Eines der Items des SF-12 bezieht sich auf das Vorkommen von starken körperlichen Schmerzen in den letzten vier Wochen vor der Befragung ("immer", "oft", "manchmal", "fast nie", "nie"). Gefragt wird nach dem Auftreten von Schmerzen im Allgemeinen, nicht nach spezifischen Schmerzlokalisationen, wie z.B. Kopf-, Rücken-, Bauch- oder Gliederschmerzen. In der 18-jährigen und älteren Bevölkerung liegt die 4-Wochen-Prävalenz von mindestens oft auftretenden Schmerzen bei 12,6%. Frauen sind mit 14,9% häufiger betroffen als Männer mit 10,1%. Bei beiden Geschlechtern nimmt die Schmerzprävalenz mit dem Alter zu: Während in der Gruppe der 18- bis 29-Jährigen lediglich 2,8% der Männer und 4,7% der Frauen oft oder immer starke körperliche Schmerzen haben, sind es von den 65-Jährigen und Älteren 16,9% der Männer und sogar 28,1% der Frauen. Wie in der Selbsteinschätzung der Gesundheit, so zeichnet sich auch im Schmerzvorkommen ein markanter Einkommensgradient ab, mit der höchsten Schmerzprävalenz in der Armutsrisikogruppe und der niedrigsten in der am besten gestellten Einkommensgruppe. Bei Männern treten diese Unterschiede vor allem im mittleren Lebensalter auf, bei Frauen sind sie auch im höheren Lebensalter stark ausgeprägt (Abbildung 1).

**Abbildung 1**

Prävalenz starker körperlicher Schmerzen in den letzten 4 Wochen (immer oder oft) nach Einkommen und Alter

Datenbasis: Sozio-oekonomisches Panel 2002

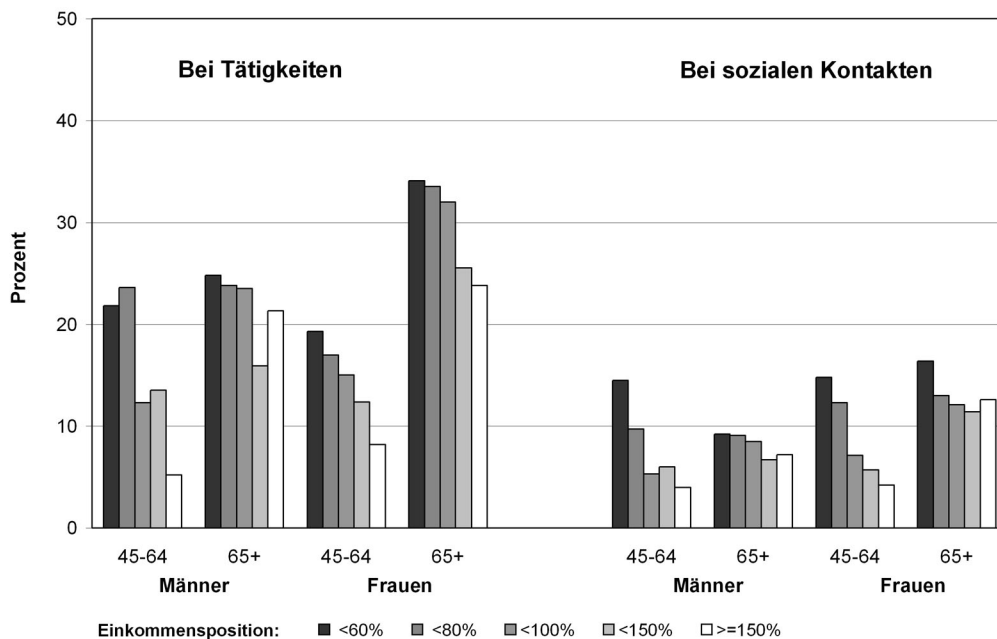


Darüber hinaus beinhaltet der SF-12 mehrere Fragen zu gesundheitsbedingten Einschränkungen im Alltagsleben, u.a. bei der Arbeit oder alltäglichen Beschäftigungen, sowie bei sozialen Kontakten mit Freunden, Bekannten, Verwandten oder anderen Personen ("immer", "oft", "manchmal", "fast nie", "nie"). Von den jungen Erwachsenen sind nur sehr wenige aufgrund von Gesundheitsproblemen immer oder oft in diesen Bereichen, die für die gesellschaftliche Teilhabe und Lebensqualität als zentral erachtet werden können, eingeschränkt. Ab dem Alter 45 nehmen die Einschränkungen sukzessive zu, was u.a. mit dem vermehrten Auftreten von chronischen Krankheiten und Beschwerden und den zumindest im fortgeschrittenen Alter verringerten Bewältigungs- und Kompensationsmöglichkeiten zusammenhängen dürfte. In der Gruppe der 65-Jährigen und Älteren berichten 63,1% von gesundheitsbedingten Problemen bei alltäglichen Tätigkeiten und 35,8% von Beeinträchtigungen bei sozialen Kontakten.

**Abbildung 2**

Anteil der 45-jährigen und älteren Männer und Frauen, die durch gesundheitliche Probleme immer oder oft bei alltäglichen Tätigkeiten bzw. sozialen Kontakten eingeschränkt sind, nach Einkommen und Alter

Datenbasis: Sozio-oekonomisches Panel 2002



Aus Abbildung 2 lässt sich ersehen, welche Bedeutung dem Einkommen für gesundheitsbedingte Einschränkungen bei alltäglichen Tätigkeiten und sozialen Kontakten von 45-jährigen und älteren Männern und Frauen zukommt. In beiden Bereichen sind deutliche Einkommensunterschiede zu beobachten, die sich erneut als Gradient beschreiben lassen. In der Gruppe der 45- bis 64-Jährigen zeichnen sich die Unterschiede noch stärker ab als in der Gruppe der 65-Jährigen und Älteren, was im Einklang zu den Ergebnissen zur Selbsteinschätzung der Gesundheit und zum Schmerzvorkommen steht.

Um die Ergebnisse zum Zusammenhang von Einkommen und subjektiver Gesundheit multivariat abzusichern, wurden logistische Regressionen für die Selbsteinschätzung der Gesundheit ("weniger gut" oder "schlecht"), das Vorkommen starker körperlicher Schmerzen ("immer" oder "oft") sowie Einschränkung bei alltäglichen Tätigkeiten und sozialen Kontakten ("immer" oder "oft") durchgeführt. In Tabelle 3 sind Odds Ratios (OR) mit den dazugehörigen Signifikanzniveaus bei statistischer Kontrolle des Alterseffektes dargestellt. An den Odds Ratios lässt sich ablesen, wie hoch die Chance für das Auftreten der de-

finierten Gesundheitsprobleme in den Einkommensgruppen im Verhältnis zur höchsten Einkommensgruppe, die jeweils die Referenzkategorie (Ref.) vorgibt, ist. Die logistischen Regressionen bestätigen weitgehend den deskriptiven Befund eines ausgeprägten Einkommensgefälles in der subjektiven Gesundheit. In der Armutsriskogruppe ist die Chance einer beeinträchtigten subjektiven Gesundheit je nach betrachtetem Bereich 2- bis 4-mal höher als in der Referenzgruppe. Bei Männern ist der Gradient in den meisten Bereichen etwas stärker ausgeprägt als bei Frauen.

**Tabelle 3**

Einfluss des Einkommens auf die subjektive Gesundheit. Ergebnisse logistischer Regressionen: Odds ratios bei statistischer Kontrolle des Alterseffektes  
Datenbasis: Sozio-oekonomisches Panel 2003

	Männer				Frauen			
	SEG	SCHM	TGK	KON	SEG	SCHM	TGK	KON
<b>Einkommen</b>								
< 60 %	3,9***	3,3***	3,8***	3,5***	2,1***	2,2***	2,0***	3,0***
60 - < 80 %	2,2***	2,7***	1,9***	1,8*	1,9***	1,5**	1,6**	1,5*
80 - < 100 %	2,0***	2,5***	1,9***	1,4	1,2	1,3*	1,4*	1,4*
100 - < 150 %	1,7***	2,1***	1,8***	2,1***	1,3*	1,5**	1,5**	1,5*
> 150 %	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.

SEG=Selbsteinschätzung der Gesundheit (weniger gut oder schlecht); SCHM=starke körperliche Schmerzen (immer oder oft); TGK=Einschränkungen bei alltäglichen Tätigkeiten (immer oder oft); KON=Einschränkungen bei sozialen Kontakten (immer oder oft); Ref.=Referenzgruppe

Signifikanzniveau: \*\*\*  $p < 0,001$  \*\*  $p < 0,01$  \*  $p < 0,05$

### 3.2 Stellenwert des Einkommens für das Gesundheitsverhalten

Die größeren gesundheitlichen Probleme in den unteren Einkommensgruppen dürften zum Teil auf ein gesundheitsriskanteres Verhalten zurückzuführen sein. Im SOEP kann in diesem Zusammenhang auf Angaben zum Rauchen und zur sportlichen Aktivität zurückgegriffen werden. Als Raucher werden nachfolgend Personen bezeichnet, die angaben, gegenwärtig Zigaretten, Zigarren oder Pfeifen zu rauchen. Zieht man die Daten für das Jahr 2002 heran, dann rauchen 36,3% der 18-jährigen und älteren Männer und 25,8% der gleichaltrigen Frauen. Besonders häufig wird im jungen und mittleren Erwachsenenalter geraucht, während ältere Menschen deutlich seltener rauchen, was auch vor dem Hintergrund des vermehrten Auftretens von rauch-attributablen Krankheits- und Todesfällen zu sehen ist.

Bei Frauen kommt zudem ein Kohorteneffekt zum Tragen, da in den älteren Geburtskohorten vergleichsweise wenige Frauen mit dem Rauchen begonnen haben (Lampert, Burger 2004).

### Abbildung 3

Anteil der Raucher und Raucherinnen nach Einkommen und Alter  
Datenbasis: Sozio-oekonomisches Panel 2002

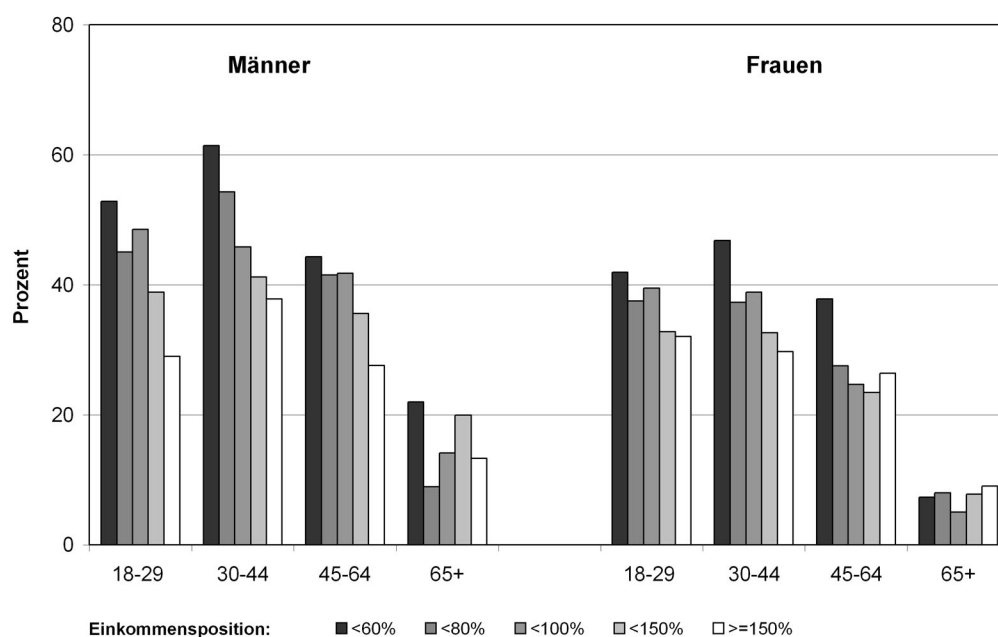


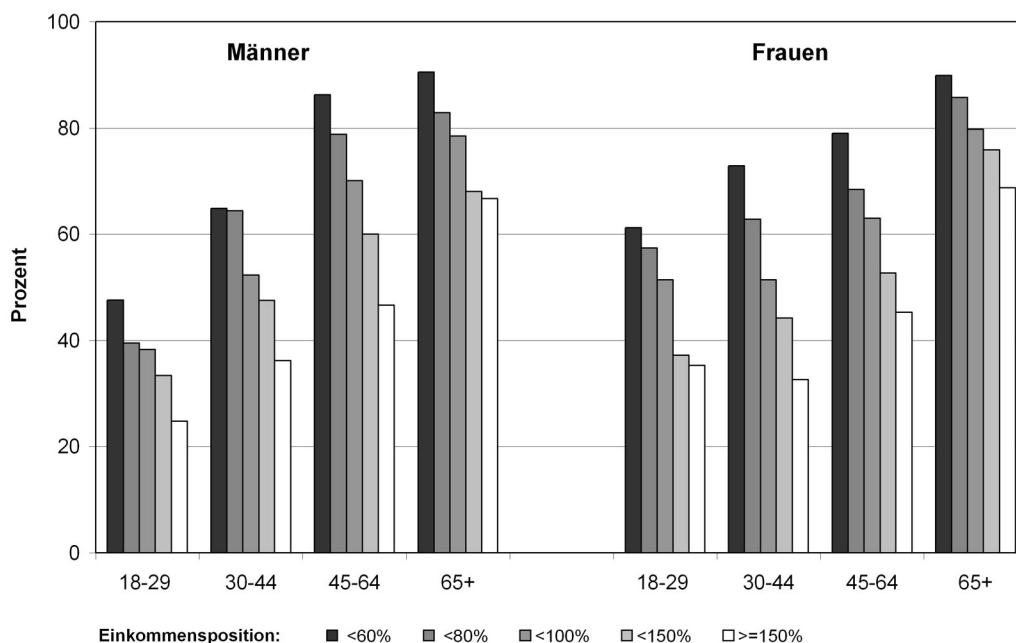
Abbildung 3 belegt für das junge und mittlere Lebensalter einen markant ausgeprägten Einkommensgradienten: Je niedriger das Einkommen, desto höher ist der Anteil der Raucher bzw. Raucherinnen. Die höchsten Raucheranteile finden sich bei den 18- bis 29-jährigen und 30- bis 44-jährigen Männern der Armutsriskogruppe mit 52,8% bzw. 61,4%. Bei Frauen sind die Unterschiede schwächer ausgeprägt, sie zeichnen sich aber dennoch deutlich ab. Keine auffälligen Unterschiede bestehen bei den 65-Jährigen und Älteren, was neben den angesprochenen Selektions- und Kohorteneffekten auch damit zusammenhängen dürfte, dass die sozialen Unterschiede im Tabakkonsum bis in die 70er Jahre nur gering waren und sich erst anschließend zu Ungunsten der unteren Statusgruppen verlagert haben (Lampert, Burger 2004). Mittels logistischer Regressionen lässt sich der Einkommenseffekt auf das Rauchverhalten weiter präzisieren: Bei statistischer Kontrolle des Alters rauchen Männer aus der Armutsriskogruppe etwa 2,1-mal und Männer aus der prekären Wohlstandsgruppe

1,5-mal häufiger als die Männer mit den höchsten Einkommen. Bei Frauen ist die Rauchprävalenz in den beiden unteren Einkommensgruppen um den Faktor 1,3 bzw. 1,1 erhöht. Ein ähnliches Bild zeichnet sich in der Sportbeteiligung ab. Abbildung 4 verdeutlicht, wie hoch der Anteil der Personen in den verschiedenen Einkommensgruppen ist, die in den letzten vier Wochen vor der Befragung überhaupt keinen Sport gemacht haben. Im Altersbereich 18 bis 64 Jahre kommt ein deutliches Einkommensgefälle zum Ausdruck, mit dem höchsten Anteil sportlich Inaktiver in der Armutsrisikogruppe. Bei Männern und Frauen im mittleren Lebensalter ist dieser 1,5- bis 2-mal höher als in der einkommensstärksten Gruppe, was sich auch in der multivariaten Betrachtung zeigt. Im höheren Alter fallen die Unterschiede schwächer aus, sie sind aber im Gegensatz zum Tabakkonsum immer noch zu erkennen. Darüber hinaus lässt sich feststellen, dass in allen Einkommensgruppen die Sportbeteiligung im Altersgang zurückgeht und sich von den 65-Jährigen und Älteren nur noch etwa ein Viertel sportlich betätigt.

**Abbildung 4**

Anteil der Männer und Frauen, die in den letzten vier Wochen keinen Sport gemacht haben, nach Einkommen und Alter

Datenbasis: Sozio-oekonomisches Panel 2003



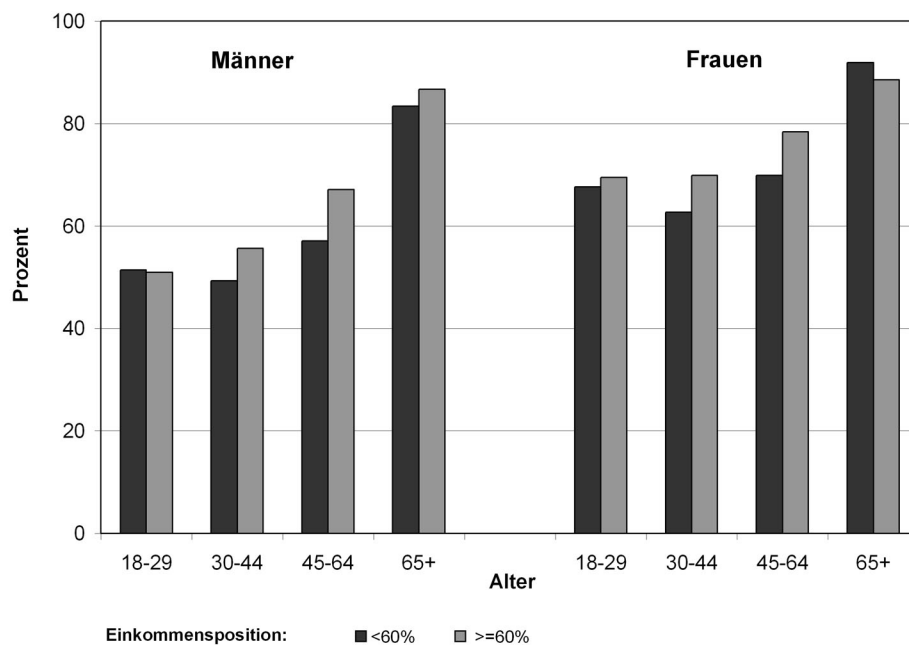
### 3.3 Einkommenseffekte auf die Inanspruchnahme des medizinischen Versorgungssystems

Inwieweit Unterschiede in der Gesundheitsversorgung für das Zustandekommen des Zusammenhangs zwischen Einkommen und Gesundheit verantwortlich sein könnten, wird kontrovers diskutiert. In Deutschland garantiert die Gesetzliche Krankenversicherung allen Versicherten einen weitgehend einkommensunabhängigen Zugang zum System der medizinischen Versorgung. Seit einigen Jahren gewinnen jedoch Zuzahlungen und direkte Käufe von Gesundheitsleistungen zunehmend an Bedeutung. Außerdem resultiert aus gleichen Zugangsmöglichkeiten nicht zwangsläufig eine gleiche Inanspruchnahme der Versorgungsangebote. Schon in den 90er Jahren wurde darauf verwiesen, dass die einkommensschwachen Gruppen praktische Ärzte und Allgemeinmediziner häufiger, Gebietsärzte hingegen seltener konsultieren als der Bevölkerungsdurchschnitt (Statistisches Bundesamt 1998).

#### Abbildung 5

Anteil der Männer und Frauen, die in den letzten drei Monaten einen Arzt aufgesucht haben, nach Einkommen und Alter

Datenbasis: Sozio-oekonomisches Panel 2003



Im SOEP lässt sich die Inanspruchnahme des medizinischen Versorgungssystems über den Kontakt zu einem Arzt in den letzten 3 Monaten vor der Befragung abschätzen. Eine Un-

**Tabelle 4**

Anteil der Männer und Frauen, die ihre Gesundheit als weniger gut oder schlecht beurteilen und in den letzten 3 Monaten einen Arzt aufgesucht haben, nach Einkommen und Alter  
Datenbasis: Sozio-oekonomisches Panel 2003

	Männer					Frauen				
	18-29	30-44	45-64	65+	Gesamt	18-29	30-44	45-64	65+	Gesamt
<b>Einkommen</b>										
< 60 %	66,9	90,4	87,8	89,1	78,9	84,5	89,0	84,8	99,0	89,3
≥ 60 %	85,2	81,1	91,3	96,6	91,5	89,4	92,2	93,5	95,6	94,3

terscheidung zwischen Hausarzt und Fachärzten ist hingegen nur für die Jahre 1984 bis 1987 und 1994 möglich. Im Jahr 2003 haben in der 18-jährigen und älteren Bevölkerung 63,8% der Männer und 76,7% der Frauen im Verlauf von drei Monaten einen Arzt aufgesucht. Im Altersgang nimmt der Anteil der Befragten mit Arztkontakt sukzessive zu, bis auf 86,2% bei 65-jährigen und älteren Männern und 89% bei gleichaltrigen Frauen.

Obwohl die einkommensschwächere Bevölkerung verstärkt von Krankheiten und Beschwerden betroffen ist, sucht sie seltener einen Arzt auf: Mit 55,9% gegenüber 66,4% gehen Männer der Armutsrisikogruppe seltener zum Arzt als Männer der ökonomisch besser gestellten Vergleichsgruppe. Bei Frauen betragen die entsprechenden Werte 70,1% und 77,8%, so dass sich vom gleichen Zusammenhangsmuster ausgehen lässt. Abbildung 5 berücksichtigt Altersdifferenzen und macht dadurch deutlich, dass einkommensschwache Männer und Frauen vor allem im mittleren Lebensalter seltener ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen.

Ein aussagekräftiges Bild über Einkommensunterschiede in der ärztlichen Versorgung ergibt sich allerdings erst, wenn die unterschiedlichen Versorgungsbedarfe mit berücksichtigt werden. Da das SOEP keine Informationen zum Krankheitsgeschehen bereitstellt, wird eine weniger gute oder schlechte Selbsteinschätzung der Gesundheit als Indikator für einen erhöhten Versorgungsbedarf herangezogen. Insgesamt gaben 90,2% der Männer und 94,1% der Frauen, die ihre eigene Gesundheit als weniger gut oder schlecht bewerten, an, dass sie in den letzten 3 Monaten bei einem Arzt waren, im Vergleich zu 74% der Männer und 80,8% der Frauen mit zufrieden stellender Gesundheit sowie 50,1% der Männer und 64,7% der Frauen mit guter oder sehr guter Gesundheit. Im jüngeren Lebensalter treten diese Unterschiede noch etwas stärker zu Tage als im höheren Lebensalter.

Geht man von der Gruppe mit weniger guter oder schlechter Gesundheitseinschätzung als der Gruppe mit dem höchsten Versorgungsbedarf aus, dann lässt sich ein deutlicher



Einkommenseffekt auf die ärztliche Inanspruchnahme belegen. Von den einkommensarmen Männern dieser Gruppe geben 78,9% an, einen Arzt aufgesucht zu haben, im Vergleich zu rund 91,5% der ökonomisch besser gestellten Männer. Auch bei Frauen ist ein Unterschied festzustellen, wenngleich dieser nur schwach ausgeprägt ist (89,3% gegenüber 94,3%). Anhand Tabelle 4 erschließt sich eine altersdifferenzierte Betrachtung: Bei Männern zeigen sich die deutlichsten Unterschiede in der Altersgruppe der 18- bis 29-Jährigen, bei Frauen hingegen zwischen dem 45. und 64. Lebensjahr. Dass der Zusammenhang zwischen Einkommen und ärztlicher Inanspruchnahme bei Frauen schwächer ist als bei Männern, lässt sich in fast allen Altersgruppen beobachten.

Kontrolliert man den Alterseffekt, dann zeigt sich, dass Frauen, die ihre eigene Gesundheit weniger gut oder schlecht bewerten, etwa 1,4-mal seltener einen Arzt aufsuchen, wenn sie ein Einkommen unter 60% des gesellschaftlichen Durchschnitts (Median) beziehen. Bei Männern beträgt das Verhältnis zwischen der Armutsriskogruppe und der übrigen Bevölkerung 1,6:1. Die dargestellten Ergebnisse sprechen somit dafür, dass die einkommensschwachen Bevölkerungsgruppen trotz eines höheren Versorgungsbedarfs seltener ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen.

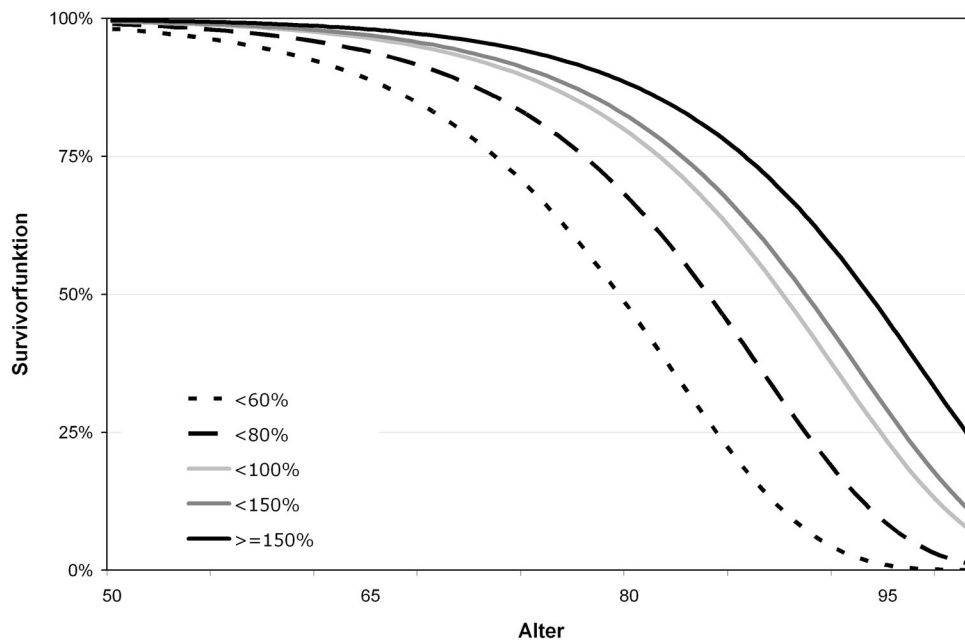
### 3.4 Einkommensunterschiede in der Lebenserwartung

Nationale und internationale Studien zeigen, dass die Kumulation von verhaltensbezogenen Gesundheitsrisiken wie Rauchen und Bewegungsmangel sowie das vermehrte Auftreten von Krankheiten und Beschwerden in den unteren Einkommensgruppen sich letztlich in einer erhöhten vorzeitigen Sterblichkeit niederschlagen (Klein, Unger 2001; Wilkinson 1996; Mackenbach et al. 1997). Um den Einfluss des Einkommens auf die Mortalität zu analysieren, kann im SOEP auf Angaben von Personen zurückgegriffen werden, die nicht weiter teilnehmen und Auskunft über den Zeitpunkt und die Gründe für das Ausscheiden erteilt haben. Durch sorgfältige Nacherfassungen bei Nichterreichbarkeit können Todesfälle relativ gut ermittelt werden.

### Abbildung 6

Geschätzte Survivorfunktionen für Männer nach Einkommen

Datenbasis: Sozio-oekonomisches Panel 1998-2003



In Abbildung 6 sind Survivorfunktionen für Männer nach der jeweiligen Einkommensposition dargestellt. Ausgangspunkt der Beobachtung und der Einkommensmessung ist das Jahr 1998. Das Überleben wird bis zum Jahr 2003 weiterverfolgt. Am Verlauf der Kurven lässt sich ablesen, dass in der Armutrisiko- und in der prekären Wohlstandsgruppe anteilig weniger Männer bis ins hohe Alter überleben als in den ökonomisch besser gestellten Gruppen, zwischen denen allerdings auch Unterschiede zugunsten der Männer mit höheren Einkommen bestehen.

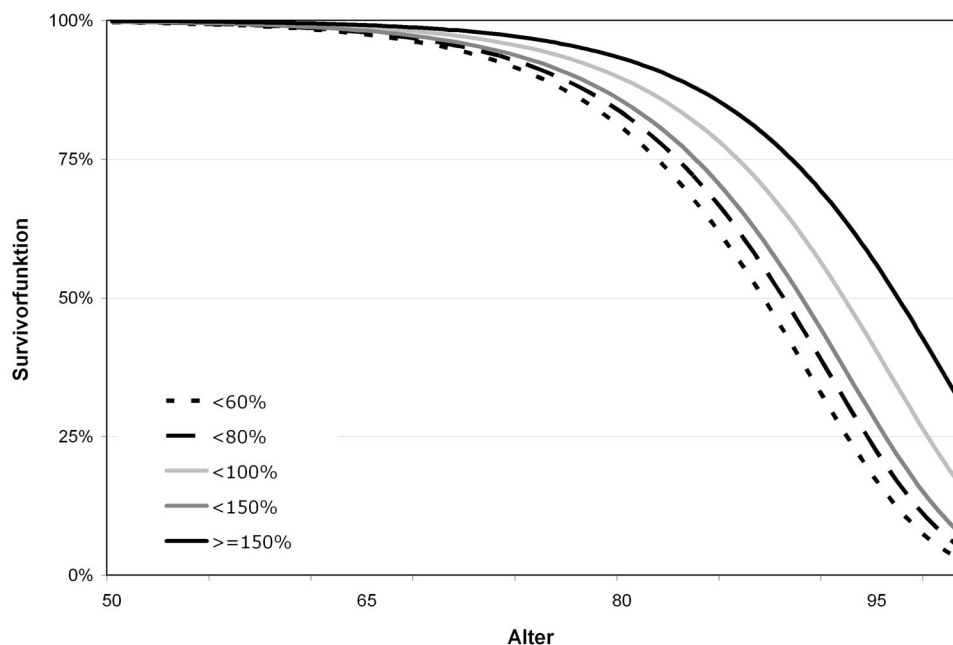
Bei Frauen sind die Einkommensdisparitäten ähnlich stark ausgeprägt (Abbildung 7). Der Vergleich der Survivorfunktionen für Männer und Frauen macht darüber hinaus deutlich, dass Frauen in allen Einkommensgruppen, also auch in der Armutrisikogruppe, länger leben als Männer.

Der Einkommenseffekt auf die Mortalität wurde mittels des ereignisanalytischen Gompertz-Modells geschätzt, das von einem mit dem Alter zunehmenden Mortalitätsrisiko ausgeht (Cleaves et al. 2002). Die Ergebnisse für den Untersuchungszeitraum 1998 bis 2003 sind in Tabelle 5 als hazard ratios (Risikoverhältnisse) - bei statistischer Kontrolle des Alters -

**Abbildung 7**

Geschätzte Survivorfunktionen für Frauen nach Einkommen

Datenbasis: Sozio-oekonomisches Panel 1998-2003



dargestellt. Ein hazard ratio von 1 besagt, dass kein erhöhtes Mortalitätsrisiko im Vergleich zur definierten Referenzgruppe (hier Personen mit einem Einkommen über 150% des Medians) besteht. Ein Wert zwischen 0 und 1 spricht für ein proportional geringeres Risiko, während ein Wert größer 1 ein im Vergleich zur Referenzgruppe erhöhtes Mortalitätsrisiko anzeigt.

Für Männer zeigt sich ein markant ausgeprägtes Einkommensgefälle der hazard ratios: Mit geringerem Einkommen nimmt das Mortalitätsrisiko sukzessive zu. Männer aus der einkommensschwächsten Gruppe unterliegen einem fast 6-mal höheren Mortalitätsrisiko im Vergleich zu Männern mit den höchsten Einkommen. Bei Frauen fallen insbesondere die höheren hazard ratios in der Armutsrisiko- und der prekären Wohlstandsgruppe auf. Zwischen den ökonomisch besser gestellten Gruppen zeichnet sich kein linearer Trend ab.

Der Zusammenhang zwischen Einkommen und Mortalitätsrisiko schlägt sich in deutlichen Unterschieden der Lebenserwartung nieder. Geht man von der mittleren Lebenserwartung ab 18 Jahren aus, dann beträgt bei Männern der Abstand zwischen der niedrigsten und höchsten Einkommensgruppe etwa 14 Jahre. Bei den Frauen beläuft sich der Unterschied

immerhin noch auf 8 Jahre (Tabelle 6).

**Tabelle 5**

Einfluss des Einkommens auf das Mortalitätsrisiko. Ergebnisse ereignisanalytischer Gompertz-Modelle für den Zeitraum 1998-2003: Hazard ratios bei statistischer Kontrolle des Alterseffektes  
Datenbasis: Sozio-oekonomisches Panel 1998-2003

	<b>Männer</b>	<b>Frauen</b>
<b>Einkommen</b>		
< 60 %	5,91***	3.05***
60 - < 80 %	3,14***	2.58**
80 - < 100 %	1,84*	1.56
100 - < 150 %	1,57	2.22**
≥ 150 %	Ref.	Ref.
<b>Parameter</b>		
$\gamma$	0,12***	0.14***
<b>Diagnostik</b>		
<b>Episoden</b>	68.921	72.415
$LL_0$	-10.129.759	-10.530.742
$LL_1$	-9.852.581	-10.433.635

$\gamma$  ist ein Parameter der Gompertz-Verteilung;  $\gamma = 0$  zeigt ein im Altersverlauf konstantes Mortalitätsrisiko an,  $\gamma > 0$  ein steigendes und  $\gamma < 0$  ein abnehmendes Risiko.

$LL_0$  = Log-Likelihood des Modells ohne Kovariaten

$LL_1$  = Log-Likelihood des Modells mit Kovariaten

Ref. = Referenzgruppe

**Tabelle 6**

Einkommensunterschiede in der mittleren Lebenserwartung ab 18 Jahre geschätzt auf Basis des berichteten Gompertz-Modells  
Datenbasis: Sozio-oekonomisches Panel 1998-2003

	<b>Männer</b>	<b>Frauen</b>
<b>Einkommen</b>		
< 60 %	79,6	88,5
60 - < 80 %	84,8	89,7
80 - < 100 %	89,1	93,3
100 - < 150 %	90,4	90,8
> 150 %	94,0	96,4

## 4 Diskussion

Die Daten des Sozio-oekonomischen Panel aus den Jahren 2002 und 2003 deuten auf Einkommensunterschiede in der Selbsteinschätzung der Gesundheit und der gesundheitsbezogene Lebensqualität hin, die sich als Gradient beschreiben lassen: je niedriger das Einkommen, desto häufiger treten Gesundheitsprobleme auf. Für den Zeitraum 1998 bis 2003 lässt sich zudem ein stark ausgeprägtes Einkommensgefälle in der Lebenserwartung beobachten. Bei Männern sind die Einkommensunterschiede im Gesundheitsstatus und in der Lebenserwartung etwas größer als bei Frauen. Dies gilt insbesondere für das mittlere Lebensalter, während die Unterschiede im fortgeschrittenen Alter bei beiden Geschlechtern geringer ausfallen. Die Ergebnisse entsprechen damit internationalen Studien und Berichten, wie z.B. dem in Großbritannien veröffentlichten Black Report, der bereits Anfang der 80er Jahre auf gravierende Einkommensdifferenzen in der Morbidität und Mortalität der englischen und walisischen Bevölkerung hinwies (Townsend et al. 1990). Vergleichbare Aussagen lassen sich inzwischen für die meisten modernen Gesellschaften treffen, auch für Länder mit einem starken Sozialstaat wie Schweden oder Norwegen (Lundberg, Kåreholt 1996; Dahl, Kjaersgaard 1993).

Wie die Einkommensdifferenzen in der Gesundheit und Lebenserwartung zu erklären sind, ist eine noch weitgehend offene Frage. Dass sie vor allem im mittleren Lebensalter zum Ausdruck kommen, spricht für die Bedeutung arbeitsweltbezogener Einflüsse. Zu verweisen ist in diesem Zusammenhang insbesondere auf die schlechteren Arbeitsbedingungen der einkommensschwächeren Beschäftigtengruppen, z.B. körperliche Schwerarbeit, Nacht- und Schichtarbeit, monotone Arbeitsabläufe, geringe Handlungskontrolle sowie Umgebungseinflüsse und Unfallgefahren am Arbeitsplatz. Darüber hinaus korreliert das Einkommen mit der beruflichen Qualifikation und dem Arbeitslosigkeitsrisiko, die beide nachweislich einen Einfluss auf die Gesundheit haben (Lampert, Ziese 2005). Um zu klären, ob und inwieweit die beobachteten Einkommensunterschiede auf Effekte der Arbeitswelt zurückgehen, wurden einige der Ergebnisse unter Berücksichtigung des Berufsstatus, der beruflichen Qualifikation und des Arbeitslosigkeitsrisikos reproduziert. Durch stufenweise entwickelte logistische Regressionen konnte ein Teil des Erklärungswertes des Einkommens den berufsbezogenen Merkmalen zugeschrieben werden. Andererseits blieb ein signifikanter Einkommenseffekt auf die Gesundheitsvariablen erhalten, so dass weitere Erklärungszusammenhänge hergestellt werden müssen.

Einen Anhaltspunkt hierfür gibt der insgesamt geringere Lebensstandard der einkommens-

schwächeren Bevölkerungsgruppen vor. Sie leben in kleineren und schlechter ausgestatteten Wohnungen, fahren seltener in den Urlaub, nehmen weniger Erholungsangebote wahr, sparen an Kleidung, Lebensmitteln und anderen Gebrauchsgütern und können sich auch ansonsten viele Dinge nicht leisten, die für Gruppen mit mittleren und höheren Einkommen selbstverständlich sind (Böhnke 2001; Böhnke, Delhey 2001). Nachteilige Wohnbedingungen oder mangelnde Regenerationsmöglichkeiten können sich unmittelbar auf die Gesundheit auswirken. Häufig ist es aber gerade die Wahrnehmung der Diskrepanz zwischen dem eigenen und dem allgemeinen Lebensstandard, die zu Unzufriedenheit und Beeinträchtigungen des Wohlbefindens und der Gesundheit führt. Interessant sind in diesem Zusammenhang die Ergebnisse sozial-ökologischer Studien, die zeigen, dass die Lebenserwartung nicht mehr in den Ländern und Regionen mit dem höchsten Wohlstandsniveau und Pro-Kopf-Einkommen am stärksten ansteigt, sondern in denen mit der geringsten Einkommensungleichheit (Wilkinson 1996; Subramanian, Kawachi 2004).

Der Einfluss des Einkommens auf die Gesundheit entfaltet sich aber nicht nur über die Lebensbedingungen, sondern auch über das individuelle Verhalten. Dafür sprechen die aufgezeigten Zusammenhänge zwischen der Einkommenssituation und dem Tabakkonsums bzw. der sportlichen Inaktivität. Wie andere gesundheitsriskante Verhaltensmuster, z.B. übermäßiger Alkoholkonsum, können diese als Verhaltensreaktion auf die materielle Deprivation verstanden werden. Eine Rolle dürften dabei soziale Vergleichsprozesse und durch diese ausgelöste Frustrationen und Stresserfahrungen spielen. Zum Tragen kommt wahrscheinlich auch eine eher kurzfristige Gesundheitsorientierung, die einen möglichen späteren Gewinn für die Gesundheit der Befriedigung aktueller Bedürfnisse, also z.B. der Nikotinzufuhr als Mittel zum Stressabbau, unterordnet. Im Zusammenhang mit dem Gesundheitsverhalten muss das Bildungsniveau und insbesondere die Schulbildung berücksichtigt werden, da diese als ausschlaggebend für zugrunde liegende Einstellungen, Orientierungen und Kompetenzen angesehen werden kann. Beispielsweise lässt sich zeigen, dass Personen mit niedrigem Einkommen vergleichsweise wenig rauchen, wenn sie über eine höhere Schulbildung verfügen. Gründe hierfür könnten das Wissen um die Schädlichkeit des Rauchens, die Wertschätzung der eigenen Gesundheit oder aber mit der Bildung assoziierte Ressourcen der Stressbewältigung sein (Lampert, Thamm 2004).

Besondere Beachtung verdienen die Ergebnisse zur Inanspruchnahme des medizinischen Versorgungssystems. Die einkommensschwächeren Gruppen nehmen bei vorhandenem Behandlungsbedarf seltener ärztliche Hilfe in Anspruch. Die Ergebnisse unterstreichen, dass trotz des durch die GKV sicher gestellten allgemeinen Zugangs zum System der medizini-

schen Versorgung vom Einkommen abhängige Unterschiede im Inanspruchnahmeverhalten bestehen. Wie sich diese angesichts der zunehmenden Ausgliederung von Leistungen aus dem Regelkatalog der GKV und höheren Selbstbeteiligungen, z.B. Arzneimittelzuzahlungen und Praxisgebühr, entwickeln werden, muss durch weitere Untersuchungen gezeigt werden. In Ländern mit einem Gesundheitssystem, das in größerem Umfang auf Selbstbeteiligungen und direkten Käufen von Gesundheitsleistungen basiert, z.B. Großbritannien, sind die Einkommensunterschiede in der Gesundheit und Lebenserwartung jedenfalls stärker ausgeprägt als in Deutschland.

Die bisher erörterten Erklärungsansätze gehen davon aus, dass sich die Einkommensposition auf die Gesundheit auswirkt und Armut krank macht ("Kausationshypothese"). Denkbar ist aber auch, dass Krankheit zu Einkommenseinbußen und im schlimmsten Fall in die Armut führt ("Selektionshypothese"). Schon Anfang der 80er Jahre wurde darauf hingewiesen, dass etwa ein Drittel der Kündigungen aus Krankheitsgründen erfolgt (Zimmermann 1983; Behrens 1993). Im telefonischen Gesundheitssurvey 2003 gab immerhin ein Viertel der gegenwärtig arbeitslosen Männer an, dass der Verlust des Arbeitsplatzes etwas mit ihrer Gesundheit zu tun hatte (Lampert, Ziese 2005). Besonders schwierig stellt sich die Situation dar, wenn bereits früh im Leben eine lang andauernde Krankheit oder Behinderung aufgetreten ist. Eine gute Gesundheit wird mit Leistungsfähigkeit assoziiert, so dass gesundheitlich eingeschränkte Personen große Schwierigkeiten haben, sich auf dem Arbeitsmarkt zu etablieren. Dass eine Verschlechterung der Gesundheit in den Folgejahren Einkommenseinbußen nach sich zieht, wird auch durch eine Längsschnittstudie auf Basis von Daten des SOEP aus den Jahren 1992 und 1994 belegt. Die Untersuchung zeigt aber auch, dass der umgekehrte Einfluss, also die Auswirkung von Einkommenseinbußen auf die Gesundheit, deutlich stärker hervor tritt (Thiede, Traub 1997).

## 5 Literatur

Ausschuss für Sozialschutz (2001). Bericht über Indikatoren im Bereich Armut und soziale Ausgrenzung.

URL: [http://europa.eu.int/comm/employment\\_social/news/2002/jan/report\\_ind\\_de.pdf](http://europa.eu.int/comm/employment_social/news/2002/jan/report_ind_de.pdf)

Behrens, J./Dreyer-Tümmel, A./Müller, R. (1993): Überbrückung oder Statuspassage: Krankheitsfolgen als sozialpolitische Indikatoren. In: Leisering, L./Geissler, B./Mergner, U. (Hrsg.): *Moderne Lebensläufe im Wandel*. Weinheim: Deutscher Studienverlag, 201-220

Benyamini, Y./Idler, E. L. (1999): Community studies reporting associations between self-rated health-mortality association. Additional studies, 1995-1998. In: *Research of Aging* 21, 392-401

Bieback, K.-J./Milz, H. A. (Hrsg.) (1995): *Neue Armut*. Frankfurt/Main: Campus

Böhnke, P. (2001): Die exklusive Gesellschaft. Empirische Befunde zu Armut und sozialer Ausgrenzung. In: Sell, Stefan (Hrsg.): *Armut als Herausforderung. Bestandsaufnahme und Perspektiven der Armutsforschung und Armutsberichterstattung*. Berlin: Duncker & Humblot, 45-64

Böhnke, P./Delhey, J. (2001): Lebensstandard und Einkommensarmut. Plädoyer für eine erweiterte Armutsforschung. In: Barlösius, Eva/Ludwig-Mayerhofer, Wolfgang (Hrsg.): *Die Armut der Gesellschaft*. Opladen: Leske+Budrich, 315-335

Bundesministerium für Arbeit und Sozialordnung (2001): *Lebenslagen in Deutschland. Der erste Armuts- und Reichtumsbericht der Bundesregierung*. Bonn: BMAS

Bundesministerium für Gesundheit und Soziale Sicherung (2005): *Lebenslagen in Deutschland. Der 2. Armuts- und Reichtumsbericht der Bundesregierung*. Bonn: BMGS

Cleaves, M./Gould, W./Gutierrez, R. (2002): *An Introduction to Survival Analyses Using Stata*. College Station, TX: Stata Press

Clemens, W. (1994): "Lebenslage" als Konzept sozialer Ungleichheit - Zur Thematisierung sozialer Differenzierung in Soziologie, Sozialpolitik und Sozialarbeit. In: *Zeitschrift für Sozialreform* 40, 141-165

Dahl, E./Kjaersgaard, P. (1993): Trends in socioeconomic mortality differentials in post-war Norway: evidence and interpretations. In: *Sociology of Health & Illness* 15, 587-611

Ellert, U./Bellach, B.-M. (1999): Der SF-36 im Bundes-Gesundheitssurvey - Beschreibung einer aktuellen Normstichprobe. In: *Das Gesundheitswesen* 61 (Sonderheft 2), 184-190



- Frick, J. R. (2004): SOEP-Monitor. Zeitreihen zur Entwicklung von Indikatoren zu zentralen Lebensbereichen Beobachtungszeitraum: 1984-2003. Analyseebene: Person
- Fuchs, J. (1995): Beeinflusst Einkommen die Gesundheit? Analysen mit Daten des Sozio-oekonomischen Panels. In: Das Gesundheitswesen 57, 746-752
- Goebel, J./ Habich, R./ Krause, P. (2005): Einkommen - Verteilung, Armut und Dynamik. In: Statistisches Bundesamt (Hrsg.): Datenreport 2004. Bonn: Bundeszentrale für politische Bildung, 623-638
- Grabka, M. M./Krause, P. (2005): Einkommen und Armut von Familien und älteren Menschen. Wochenbericht 9/2005, Berlin: DIW
- Haisken-Denew, J.-P./Frick, J. R. (2003): DTC - Desktop Companion to the German SocioEconomic Panel Study (SOEP). Berlin: DIW, 7.0 Auflage
- Hanesch, W./Adamy, W./Martens, R./Rentzsch, D./Schneider, U./Schubert, U. (1994): Armut in Deutschland. Der Armutsbericht des DGB und des Paritätischen Wohlfahrtsverbandes. Reinbek bei Hamburg: Rowolth
- Hanesch, W./Krause, P./Bäcker, G./Maschke, M./Otto, B. (2000): Armut und Ungleichheit in Deutschland. Der neue Armutsbericht der Hans-Böckler-Stiftung, des DGB und des Paritätischen Wohlfahrtsverbandes. Reinbek bei Hamburg: Rowolth
- Hauser, R. (1996): Zur Messung individueller Wohlfahrt und ihrer Verteilung. In: Statistisches Bundesamt (Hrsg.): Wohlfahrtsmessung - Aufgabe der Statistik im gesellschaftlichen Wandel, Band 29 von Forum der Bundesstatistik. Wiesbaden: Statistisches Bundesamt, 13-38
- Heinzel-Gutenbrunner, M. (2001): Einkommen, Einkommensarmut und Gesundheit. In: Mielck, A./Bloomfield, K. (Hrsg.): Sozialepidemiologie. Eine Einführung in die Grundlagen, Ergebnisse und Umsetzungsmöglichkeiten. Weinheim/München: Juventa, 39-49
- Helmert, U./Mielck, A./Shea, S. (1997): Poverty and health in West Germany. Sozial- und Präventivmedizin 42, 276-285
- Hübinger, W. (1996): Prekärer Wohlstand. Neue Befunde zu Armut und sozialer Ungleichheit. Freiburg: Lambertus Verlag
- Idler, E. L./Benyamini, Y. (1997): Self-rated health and mortality: A review of twenty-seven community studies. In: Journal of Health and Social Behavior 38, 21-37

- Klein, T./Unger, R. (2001): Einkommen, Gesundheit und Mortalität in Deutschland, Großbritannien und den USA. In: Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie 53, 96-110
- Kronauer, M. (1997): "Soziale Ausgrenzung" und "Underclass": Über neue Formen der gesellschaftlichen Spaltung. In: Leviathan 25, 28-49
- Lampert, T./Burger, M. (2004): Rauchgewohnheiten in Deutschland - Ergebnisse des telefonischen Bundes-Gesundheitssurveys 2003. In: Das Gesundheitswesen 66, 511-517
- Lampert, T./Thamm, M. (2004): Soziale Ungleichheit des Rauchverhaltens in Deutschland. In: Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz 47, 1033-1042
- Lampert, T./Ziese, T. (2005): Armut, soziale Ungleichheit und Gesundheit. Expertise des Robert Koch-Instituts zum 2. Armuts- und Reichtumsbericht der Bundesregierung. Schriftenreihe Lebenslagen in Deutschland. Bonn: BMGS
- Leibfried, S./Voges, W. (Hrsg.) (1992): Armut im modernen Wohlfahrtsstaat. In: Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie, Sonderheft 32. Opladen: Westdeutscher Verlag
- Leibfried, S./Leisering, L./Buhr, P. et al. (1995): Zeit der Armut. Lebensläufe im Sozialstaat. Frankfurt/M: Suhrkamp
- Lundberg, L./Johannesson, M. (1999): The relationship between health-state utilities and the SF-12 in a general population. In: Medical Decision Making 19, 128-140
- Lundberg, O./Kåreholt, I. (1996): The social patterning of mortality in a cohort of elderly Swedes. In: Yearbook of Population Research in Finland 33, S. 101-110.
- Mackenbach, J. P./Kunst, A./Cavelaars, A./Groenhouf, F./Geurts, J./Mielck, Andreas (1997): Socioeconomic inequalities in morbidity and mortality in Western Europe. In: The Lancet 349, 1655-1659
- Miilunpalo, S./ Vuori, I./Oja, P./ Pasanen, M./Urponen, H. (1997): Self-rated health status as a health measure: the predictive value of self-reported health status on the use of physicians services and on mortality in the working-age population. Journal of Clinical Epidemiology 50, 517-528
- Schwarze, J./Andersen, H. H./Anger, S. (2000): Self-rated health and changes in self-rated health as predictors of mortality - First evidence from German panel data. DIW Discussion Papers

- Sen, A. (1992): *Inequality reexamined*. Cambridge: MA, Harvard University Press
- Sen, A. (2000): *Ökonomie für den Menschen - Wege zu Gerechtigkeit und Solidarität in der Marktwirtschaft*. München, Wien: Carl Hanser
- SOEP Group (2001): *The German SocioEconomic Panel (GSOEP) after more than 15 years - Overview*. In: Holst, Elke/Lillard, Dean R./DiPrete, Thomas A. (Hrsg.): *Proceedings of the 2000 Fourth International Conference of German Socio-Economic Panel Study Users (GSOEP2000)*, Vierteljahrshefte zur Wirtschaftsforschung 70, Berlin: DIW, 7-14
- SOEP Group (2004): *SOEPinfo2003*. URL: <http://panel.gsoep.de/soepinfo/>
- Statistisches Bundesamt (1998): *Gesundheitsbericht für Deutschland. Risikomerkmale der sozialen Lage: Einkommensverhältnisse*. Stuttgart: Metzler-Poeschel, 104-107
- Subramanian, S. V./Kawachi, I. (2004): *Income inequality and health: what have we learned so far?* In: *Epidemiologic Reviews* 26, 78-91
- Thiede, M./Traub, S. (1997): *Mutual influences on health and poverty. Evidence from the German Panel Data*. In: *Social Science and Medicine* 45, 867-877
- Townsend, P./Davidson, N./Whitehead, M. (1990): *Inequalities in health: The Black Report and The Health Divide*. London: Penguin
- Voges, W./Schmidt, C. (1996): *Lebenslagen, die Lebenszeit kosten - Zum Zusammenhang von sozialer Lage, chronischer Erkrankung und Mortalität im zeitlichen Verlauf*. In: Zapf, Wolfgang/Schupp, Jürgen/Habich, Roland (Hrsg.): *Lebenslagen im Wandel: Sozialberichterstattung im Längsschnitt*. Frankfurt/Main, New York: Campus, 378-401
- Voges, W. (2002): *Perspektiven des Lebenslagenkonzeptes*. In: *Zeitschrift für Sozialreform* 48, 262-278
- Ware, J. E./Sherbourne, C. D. (1992): *The MOS 36-item Short-Form Health Survey (SF-36): I. Conceptual framework and item selection*. In: *Medical Care* 30, 473-483
- Wilkinson, R. G. (1996): *Unhealthy societies. The affliction of inequality*. London/New York: Routledge
- Zimmermann, G. (1983): *Krankheitskündigungen in der Praxis*. In: Ellermann-Witt, R./Rotleuthner, H./Russig, H. (Hrsg.): *Kündigungspraxis, Kündigungsschutz und Probleme der Arbeitsgerichtsbarkeit*. Opladen: Westdeutscher Verlag