

Einkommen und Gesundheit - Längsschnittanalysen mit dem Sozio-oekonomischen Panel (SOEP)

Ralph Brennecke

1 Hintergrund der Untersuchung

In Zeitungen oder Zeitschriften kann man ab und zu Überschriften lesen, die eine kausale Beziehung zwischen dem Einkommen der Bevölkerung und seinem Gesundheitszustand suggerieren. Analysiert man diesbezüglich die wissenschaftliche Literatur, so findet man vorwiegend Arbeiten, die Beziehungen zwischen der Gesundheit und dem sozialen Status untersuchen. Letzterer wird über Berechnungs- und Zuordnungsverfahren aus dem Bildungsstand, der Art der Erwerbstätigkeit und der Einkommenshöhe ermittelt. Einkommen ist hier also nur ein mittelbar in die Analysen einfließender Faktor. Zusätzlich gibt es Arbeiten, die sich mit einzelnen Aspekten des sozialen Status befassen, z.B. Armut und Gesundheit oder Arbeitslosigkeit und Gesundheit.

Den internationalen Stand der Forschung zum Zusammenhang zwischen *Gesundheit und sozialer Schicht* hat Feldstein (1993) zusammengefaßt. Für die Bundesrepublik beklagt Mielck (1991) den unzureichenden Forschungsstand und stellt einige exemplarische Ergebnisse zusammen: Männer in unteren sozialen Schichten weisen eine höhere Mortalität auf als in höheren Schichten, mit abnehmender Schichtzugehörigkeit wird die Einschätzung der eigenen Gesundheit schlechter und es steigt die subjektive Morbidität. Ebenso gibt es in Abhängigkeit von der Schichtzugehörigkeit Unterschiede in der Inanspruchnahme gesundheitlicher Leistungen. Klocke und Hurrelmann (1995) weisen repräsentativ nach, daß sich schon bei Kindern und Jugendlichen Unterschiede im Gesundheitszustand in Abhängigkeit von der sozialen Lage zeigen: Je ungünstiger die finanzielle Situation der Familie ist, „desto schlechter steht es um das psychische und körperliche Wohlbefinden der Kinder“ (S. 252).

Beziehungen zwischen *Erwerbstätigkeit und Gesundheit* haben Elkeles und Seifert (1992) mit dem Sozio-oekonomischen Panel¹ im Querschnitt analysiert. Sie kommen zu dem Ergebnis, daß bei Arbeitslosen sowohl Behinderungen bei der Erfüllung alltäglicher Aufgaben als auch chronische Krankheiten häufiger sind als bei Erwerbstätigen und daß Arbeitslose ihre Gesundheit signifikant schlechter einschätzen. Arrow (1996) verdeutlicht allerdings mit den gleichen Daten in einer sehr differenzierten Untersuchung, daß eine schlechte Gesundheit nicht in jedem Fall ein Beschäftigungsrisiko darstellt. Es müssen weitere Einflußfaktoren hinzukommen wie beispielsweise die Zugehörigkeit zu bestimmten Bevölkerungsgruppen (ausländische Arbeitnehmer, Frauen).

Die bisherigen Untersuchungen gingen überwiegend der Frage nach, wie die oben skizzierten Relationen zu einem bestimmten Zeitpunkt sind und waren daher methodisch als Querschnittsanalysen angelegt. Wenig systematisch untersucht wurde bisher die Frage, ob es *mittelfristig wirkende* Zusammenhänge zwischen der Einkommens- und Gesundheitssituation in der Bevölkerung der Bundesrepublik Deutschland gibt. Deshalb hat sich ein Forschungsprojekt² im Rahmen des Berliner Forschungsverbundes Public Health dieser Fragestellung angenommen und Längsschnittanalysen durchgeführt.

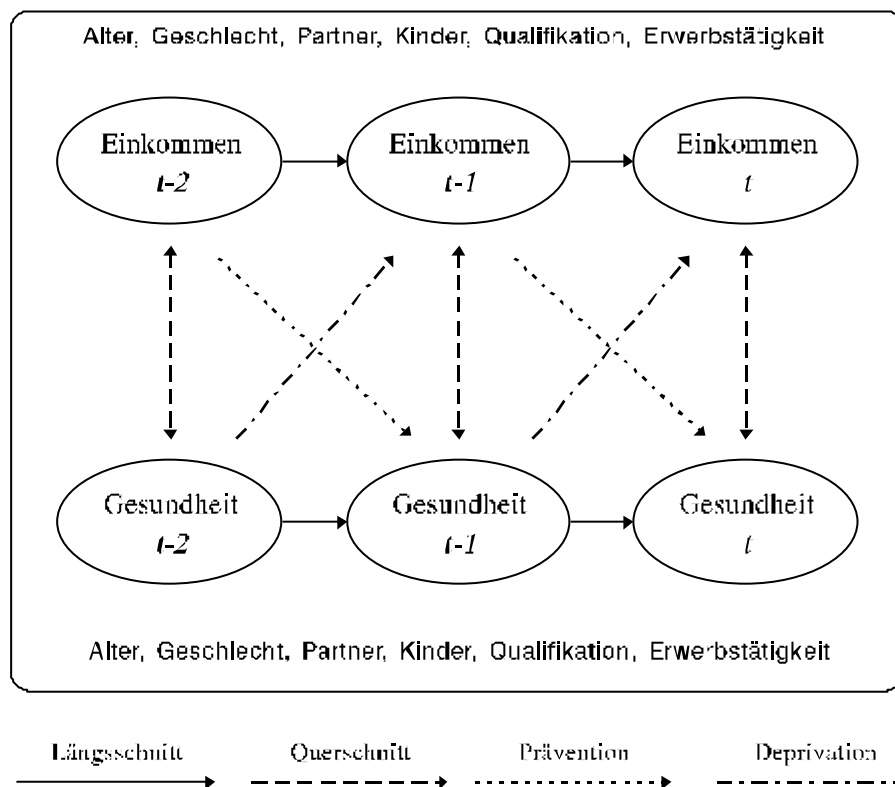
2 Theoretische Grundlagen

Einkommen und Gesundheit können, über Lebensphasen von Individuen betrachtet, unterschiedlich aufeinander einwirken. Einerseits kann Einkommen Gesundheit bedingen, andererseits Gesundheit Einkommen. Für beide Kausalrichtungen (vgl. Abb.1) gibt es unterschiedliche, theoretisch plausible Erklärungen, die

-
- 1 Das Sozio-oekonomische Panel ist eine seit 1984 regelmäßig jedes Jahr bei den gleichen Personen und Haushalten durchgeführte repräsentative Umfrage, die von Hans-Jürgen Krupp im Rahmen des Sonderforschungsbereichs 3 bei der Deutschen Forschungsgemeinschaft beantragt wurde. Es enthält Daten zu sehr vielen Lebensbereichen, u.a. auch zu Erwerbstätigkeit und zur subjektiven Gesundheitszufriedenheit.
 - 2 Das Projekt „Einkommen und Gesundheit“ wurde mit Mitteln des Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Technologie unter dem Förderkennzeichen 01EG9401 gefördert. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt beim Autor. An der Erarbeitung der Ergebnisse haben Judith Fuchs und Thomas Hansmeier mitgewirkt.

einschließlich intervenierender Variablen (Alter usw.) weiter unten diskutiert werden.

Abbildung 1: Mögliche Zusammenhänge zwischen dem Einkommen und der Gesundheit



Im weiteren Beitrag sollen die beiden Kausalrichtungen anhand eines kontinuierlichen Einbezugs des Einkommens untersucht und durch je eine Hypothese, der „Präventionshypothese des Einkommens“ und der „Deprivationshypothese der Gesundheit“ symbolisiert werden (Fuchs 1995).

Die *Präventionshypothese* des Einkommens postuliert einen Zusammenhang, bei dem das personelle Einkommen die Gesundheit beeinflusst. Je höher das Einkommen ist, um so stärker wirkt es „präventiv“ gegen Krankheit oder Behinderung. Zwar bewirkt Einkommen genau so wenig wie die soziale Schicht per se eine Veränderung des Gesundheitszustandes (Mielck 1991), aber die mit dem Einkommen verbundenen Möglichkeiten schaffen ein größeres oder auch geringeres

Potential für gesundheitsrelevante Verhaltensweisen. In diesem Sinn könnte es sein, daß Einkommen - nach Link und Phelan (1995) - einen sogenannten „grundsätzlichen Einflußfaktor“ auf die Gesundheit darstellt, der Personen helfen kann, Krankheiten über vielfältige, dem Faktor zugrundeliegenden Mechanismen zu vermeiden.

Das personelle Einkommen stellt die zentrale Dimension dar, die die Bedürfnisbefriedigung ermöglicht. Je höher das Einkommen von Personen und Haushalten ausfällt, um so besser bzw. gesundheitsgerechter lassen sich Grundbedürfnisse verwirklichen. Personen mit hohem Einkommen können sich z.B. eher „gesunde Ernährung“ leisten, eine Wohnung mit weniger Lärmbelästigung mieten oder einen Entspannungsurlaub finanzieren. Einkommen stellt somit ein Potential dar, welches den Zugang zu gesundheitswirksamen Leistungen bzw. Verhaltensweisen ebnet oder erschwert (Feinstein 1993) und kann dadurch unmittelbar oder mittelbar auf die Gesundheit einwirken, wenn man eine entsprechend gesundheitsbewußte Verhaltensweise unterstellt.

Die zweite, hier zu untersuchende Hypothese, die *Deprivationshypothese* der Gesundheit, unterstellt, daß sich die Gesundheit auf das Einkommen auswirkt. Je schlechter der Gesundheitszustand ausfällt, um so niedriger ist das Einkommen. Es wird also eine Einkommensdeprivation durch die Gesundheit angenommen.

Gesundheit ist eine der entscheidenden Voraussetzungen, um an den verschiedenen Lebensbereichen teilnehmen zu können und hat in der Wertskala der Bevölkerung eine große Bedeutung (Dehlinger/Brennecke 1992). Die gesellschaftliche Wertvorstellung weist daher legitimiert Kranken explizit eine Einkommensersatzleistung zu, sei es in Form von Lohnfortzahlung, Krankengeld oder Berufs- bzw. Erwerbsunfähigkeitsrenten. Zwar bestehen über die Höhe der Einkommensersatzleistung und über den Startzeitpunkt, an dem diese Leistungen wirksam werden sollen, unterschiedliche Meinungen, die grundsätzliche Position, legitimiert Kranken zu helfen, wird jedoch nicht in Frage gestellt. Dieser Mechanismus spricht gegen eine generelle Deprivationshypothese, insbesondere so lange, als durch Krankheit der Arbeitsplatz nicht verloren geht.

Andererseits können sich Personen mit eingeschränkter Gesundheit oft nur teilweise oder mit Hilfestellungen am Arbeitsprozeß beteiligen und dadurch ihr Einkommen nur bedingt sichern. Auch die generelle Tendenz, bei notwendigen Personalreduktionen eher solche Personen zu entlassen oder abzufinden, deren Gesundheit eingeschränkt ist, kann in Richtung einer Deprivation wirken. Schließlich sind die aus Krankheit und damit verbundener Arbeitsunfähigkeit resultierenden Einkommensersatzleistungen in ihrer Höhe niedriger als das ursprüngliche

Einkommen, was ebenfalls in die Richtung einer Deprivation zeigt. Allerdings ist unklar, ob sich für die Gesamtbevölkerung die Wirksamkeit einer Deprivationshypothese der Gesundheit nachweisen läßt, weil sich gegenseitig aufhebende Effekte eintreten können.

Ein Modell eines direkten kausalen Zusammenhangs zwischen Gesundheit und Einkommen et vice versa im Sinn eines Reiz-Reaktions-Schemas läßt sich theoretisch nur schwer ableiten, da es eine Fülle von auf einen solchen Prozeß intervenierenden Variablen gibt. Sie müssen bei einer Untersuchung berücksichtigt werden.

Eine der intervenierenden Variablen ist offenkundig das Alter von Personen. Eine im Rahmen dieser Analysen problematische Wirkung des Alters ist mit der Lebensphase Rentner korreliert und beinhaltet eine prozentual unterschiedliche Absenkung des Einkommens bei Erreichung des Renten- oder Pensionsalters. Da gleichzeitig Rentner im Durchschnitt ihre Gesundheitszufriedenheit schlechter als Nichtrentner einschätzen, werden Rentner bei den hier vorliegenden Analysen nicht berücksichtigt.

Mit dem Alter korreliert ist eine weitere wichtige Einflußvariable auf Einkommen und Gesundheit: die Erwerbstätigkeit. Es gibt Belege dafür, daß Erwerbstätigkeit die Gesundheit unabhängig vom Alter verändern kann (Noack et al. 1993), z.B. durch Verschleiß (rheumatische Erkrankungen, Jacobsson et al. 1993) oder durch Berufskrankheiten.

Auch das Geschlecht ist eine Determinante für Gesundheit, die biologisch bedingt sein könnte, und für das Einkommen. Außerhalb des öffentlichen Dienstes liegt das Einkommen weiblicher Beschäftigter nach wie vor unter dem Einkommen von Männern in vergleichbaren Positionen. Zusätzlich haben Frauen häufiger weniger gut dotierte Arbeitsfelder inne als Männer. In gesundheitlicher Hinsicht sind Frauen mit ihrer Gesundheit weniger zufrieden als Männer, sind häufiger krank (Link/Phelan 1995) und nehmen in mittleren Jahren häufiger medizinische Hilfe in Anspruch.

Weitere intervenierende Variablen können eine Partnerschaft, die Qualifikation und Kinder sein. So wurde beispielsweise in einer Schweizer Studie ermittelt, daß verheiratete Frauen sich geringfügig gesünder fühlen und weniger Beeinträchtigungen und schwere Krankheiten aufweisen als unverheiratete (Minder 1993).

Schließlich kann man unterstellen, daß sich auch die Inanspruchnahme von medizinischen Leistungen auf die Gesundheit auswirkt. Kranke erhalten medizinische Hilfe und werden, zumindest bei Akutkrankheiten, in der Regel wieder gesund.

Insgesamt ergeben sich damit relativ komplexe Zusammenhänge zwischen der Einkommenssituation der Population und ihrer Gesundheit, die auch mit einem entsprechenden Modell nachgebildet werden müssen.

3 Untersuchungsmethode

Die Untersuchung wurde mit dem Sozio-oekonomischen Panel für die Jahre 1984 bis 1987 durchgeführt und bezieht sich auf die deutsche Bevölkerung in der Bundesrepublik vor der Wiedervereinigung ohne Rentner. Nur für diesen Zeitraum lagen gleichzeitig sowohl vollständige Daten zur gesundheitlichen Zufriedenheit, zum Arztbesuch und zu chronischen Leiden als auch zur Einkommenssituation der Befragten vor. Methodisch war es notwendig, nur die Personen zu berücksichtigen, die in den relevanten Variablen über alle Jahre hinweg keine fehlenden Antworten aufwiesen. Mit diesen Vorgaben konnten 3.693 Fälle einbezogen werden.

Anhand von Vergleichen zwischen Querschnittsanalysen mit dem von uns verwandten und dem vollständigen Datensatz der deutschen Bevölkerung (ohne Rentner) wurde geprüft, ob durch die Selektion der Fälle mit vollständigen Angaben besonders solche Personen nicht in die Analyse einbezogen werden, für die die Präventions- und/oder Deprivationshypothese zutreffen könnte. Die sehr ähnlichen Querschnittsergebnisse zwischen beiden Gruppen lassen den Schluß zu, daß die Selektion die Ergebnisse nicht verzerrt. Jedoch ist für die Fragestellung generell bedeutsam, daß bestimmte Bevölkerungsgruppen, für die Gesundheit und Armut eine essentielle Bedeutung haben können, nicht im SOEP enthalten bzw. unterrepräsentiert sind: Nichtseßhafte, Obdachlose, Bewohner von Heimen sowie Aussiedler und Flüchtlinge.³

Gesundheit ist nicht direkt meßbar. Daher wurden drei Variablen zur Approximation der gesundheitlichen Situation gemeinsam verwandt: Die subjektive Gesundheitszufriedenheit mit einer Skala von 0 bis 10, die Anzahl der Arztkontakte in den letzten drei Monaten sowie die Frage, ob die Person chronische Leiden aufweist. Hansmeier und Fuchs (1996) zeigten, daß sich mit diesen Variablen auch das Krankheitsgeschehen relativ gut abbilden läßt, wenn eine direkte Erhebung von Krankheiten nicht vorliegt.

3 Erst ab 1995 im SOEP enthalten.

In der Analyse wird das für jede Person erhobene persönliche Einkommen den Berechnungen zugrunde gelegt.

Da nicht ausgeschlossen werden kann, daß sowohl die Präventions- als auch die Deprivationshypothese im Längsschnitt gemeinsam wirksam sind, wurden in die beiden Modellvarianten „Prävention“ und „Deprivation“ jeweils auch die entgegengesetzten Hypothesen integriert. Unabhängige Variablen für beide Modelle sind das Einkommen, die Erwerbstätigkeit sowie die Arztbesuche, die subjektive Gesundheitszufriedenheit und das Vorliegen von chronischen Beschwerden jeweils im Jahr 1987. Als exogene Variablen wurden das Alter, das Geschlecht, die berufliche Qualifikation der Betroffenen des Jahres 1987, die Partnerschafts- und Kindersituation der Jahre 1984 bis 1987 sowie die Gesundheits- und Einkommensvariablen des Jahres 1984 definiert. Qualifikation, Partnerschaft, Kinder und chronische Beschwerden gingen als Dummy-Variablen in das Modell ein. Da in beiden Modellen endogene Variablen auch zur Erklärung anderer endogener Variablen dienten, wurden die Gesamtmodelle mit der „full information maximum likelihood-Methode“ (LISREL) geschätzt.

4 Ergebnisse

Zielvariablen der Präventionshypothese sind die subjektive Gesundheitszufriedenheit, die chronischen Beschwerden sowie die Arztkontakte des Jahres 1987. Für diese Variablen wurde unterstellt, daß sie pro Person jeweils von den Werten des Vorjahres abhängen, d.h. daß sich zwischen zwei Jahren die subjektive Gesundheitszufriedenheit, die Anzahl der Arztbesuche und die chronischen Beschwerden der Probanden nicht sprunghaft ändern.

Um die Präventionshypothese zu testen, wurde explizit unterstellt, daß alle Gesundheitsvariablen vom personellen Einkommen und von der Erwerbstätigkeit beeinflußt werden. Das Einkommen und die Erwerbstätigkeit wurden mit einem einfachen Lag-modell erklärt, wobei zusätzlich Alter, Geschlecht, die Qualifikation sowie die Partnerschaft und die Kindersituation einen Einfluß ausüben können.

Im Längsschnitt waren neben den Zielvariablen für 1987 auch die entsprechenden Variablen der Jahre 1986 und 1985 zu integrieren, so daß sich neun Hypothesen für die Gesundheitsvariablen und sechs Hypothesen für das Einkommen und die Erwerbstätigkeit ergaben. Davon erwiesen sich 11 Hypothesen als

signifikant. In Tabelle 1 sind diese Hypothesen in den Spal-

Tabelle 1: Regressionskoeffizienten für die Präventionshypothese (für $t \geq 2$)

unabh.⇒	SGES87		ARZK87		CHRO87		SGES86		ARZK86		CHRO86	
abhän.↓	K	t	K	t	K	t	K	t	K	t	K	t
SGES87	X		-0,20	-10,31			X		X		X	
ARZK87			X				X		X		X	
CHRO87			0,14	7,09	X		X		X		X	
EK87							X		X		X	
ERW87							X		X		X	
ALT					0,076	5,04	-0,071	-4,79				
SEX									0,055	3,33		
SGES86	0,28	15,46			-0,11	-5,88	X		-0,18	-9,92		
ARZK86			0,25	14,11	0,033	2,11			X			
CHRO86					0,27	14,42	-0,21	-	0,16	8,42	X	
								13,47				
SGES85	0,21	11,54			-	-4,21	0,30	17,11			-	-4,46
					0,077						0,083	
ARZK85			0,10	5,96	0,043	2,74	-0,054	-3,61	0,15	8,28	0,082	5,25
CHRO85			-	-3,09	0,15	7,69					0,32	17,69
			0,058									
EK85							0,056	3,05				
KIND85											-	-2,09
											0,031	
SGES84	0,14	8,14					0,24	13,54			-	-3,82
											0,071	
ARZK84			0,085	4,93					0,16	9,44		
CHRO84					0,14	7,78					0,22	11,86
ERW84							-0,058	-3,19				
CONST	2,48	17,63	2,90	15,85	-1,84	-2,78	-1321	-3,04	3,19	20,48	1,06	6,51
R ²	0,41		0,24		0,38		0,41		0,21		0,36	

Tabelle 1 (Fortsetzung)

unabh.⇒	SGES85		ARZK85		CHRO85		EK85		ERW85	
abhän.↓	K	t	K	t	K	t	K	t	K	t
ALT	-0,078	-5,14			0,084	5,37	0,020	2,56	-0,073	-6,91
SEX			0,062	3,69			-0,097	-10,43		
QUALI							0,032	3,87		
SGES85	X		-0,21	-11,24						
ARZK85			X							
CHRO85	-0,22	-12,70	0,13	7,14	X					
EK85							X			
ERW85							0,17	12,24	X	
KIND85									-0,037	-3,55
SGES84	0,41	24,43			-0,16	-9,10				
ARZK84			0,19	10,85	0,076	4,66				
CHRO84	-0,062	-3,43			0,42	24,26				
EK84							0,75	65,08	0,16	12,29
ERW84							-0,028	-2,01	0,71	53,62
CONST	7,45	11,36	3,40	22,48	-2,28	-3,37	6974,6	27,09	-3,683,8	-
										12,28
R ²	0,37		0,17		0,33		0,83		0,69	

SGES = subj. Gesundheitszufriedenheit

CHRO = Chronische Beschwerden

ERW = Erwerbstätigkeit

SEX = Geschlecht

QUALI = höhere Berufsausbildung CONST = Konstante

K = Regr.-Koeffizient der Variablen t = T-Wert

R² = Korrelationskoeffizient

Chi² mit 95 Freiheitsgraden = 100,17, P = 0,34

ARZK = Anzahl der Arztkontakte

EK = personelles Einkommen

ALT = Alter 1987

KIND = Kinder im Haushalt

X = Koeffizient nicht geschätzt

Quelle: Berechnungen aus den Daten des SOEP 1984-1987, N=3693, ungewichtet, nur Deutsche ohne Rentner. Die Zahl in den Variablennamen gibt das Jahr an.

ten wiedergegeben, die Zeilen enthalten die abhängigen Variablen. Aufgeführt wurden nur Koeffizienten, deren t-Wert größer als 2 ist, d.h. die eine Irrtumswahrscheinlichkeit von etwa 5% und weniger haben. Im Modell hatten die folgenden Variablen keinen signifikanten Einfluß: die Partnerschaftsverhältnisse der Jahre 1984 bis 1987 sowie Kinder im Haushalt für die Jahre 1984, 1986 und 1987 und sind daher in Tabelle 1 nicht aufgeführt.

Das Gesamtmodell beinhaltet im χ^2 -Test mit einer Irrtumswahrscheinlichkeit von 0.66 eine wenig zufriedenstellende Erklärung der Zusammenhänge. Dies wird durch die Ergebnisse für die einzelnen endogenen Variablen unterstrichen. Das Bestimmtheitsmaß für die subjektive Gesundheitszufriedenheit, die Arztbesuche und die chronischen Krankheiten des Jahres 1987 ist jeweils sehr niedrig. Lediglich der einfache Ansatz zur Erklärung des personellen Einkommens im Jahr 1985 weist ein R^2 von 0,83 auf, wobei der postulierte Einfluß des Geschlechts und des Alters deutlich zutage tritt.

Entsprechend läßt sich in dieser Stichprobe nur ein marginaler Einfluß des Einkommens auf die Gesundheitsvariablen zeigen. Lediglich die subjektive Gesundheitszufriedenheit des Jahres 1986 korreliert positiv mit dem Einkommen des Jahres 1985, das heißt, daß ein höheres Einkommen zu einer größeren subjektiven Gesundheitszufriedenheit führt. Die Korrelation ist allerdings in den Gleichungen der subjektiven Gesundheitszufriedenheit der Jahre 1985 und 1987 nicht entsprechend nachzuweisen. Es kann nicht ausgeschlossen werden, daß das Einkommen als Proxi für andere, zwar wirksame, aber nicht in die Gleichung einbezogene Variablen dient. Auch die Arztbesuche und die chronischen Krankheiten des Jahres 1987 hängen in diesem Modell nicht von der Erwerbstätigkeit oder dem Einkommen ab.

Zur Prüfung der Deprivationshypothese sind das Einkommen sowie die Erwerbstätigkeit des Jahres 1987 primär endogene Variablen. Die Hypothesen zur Erklärung dieser Variablen lauteten, daß sie von ihren Realisationen des Vorjahres sowie von den Variablen Alter, Geschlecht, der Qualifikation, der Partnerschafts- und Kindersituation abhängig sein sollten. Zusätzlich wurde im Sinn einer Deprivation der Einfluß von Arztbesuchen, der subjektiven Gesundheitszufriedenheit und der chronischen Krankheiten auf die Variablen postuliert. Die Erklärung der Gesundheitsvariablen war nahezu identisch mit derjenigen im Präventionsmodell.

Auch für dieses Modell ergaben sich 15 Gleichungen, wenn man die Jahre 1986 und 1985 entsprechend berücksichtigt, von denen sich nach der Schätzung 12 als signifikant erwiesen.

Der Aufbau von Tabelle 2 mit den Ergebnissen ist identisch zu Tabelle 1. Die Variablen Partnerschaft 1986 und 1984, die Kindersituation 1984 sowie die Gesundheitsvariablen des Jahres 1987 waren im Modell nicht signifikant und fehlen deshalb in Tabelle 2.

Die Einkommensvariablen der Jahre 1987 und 1985 sowie die Erwerbstätigkeit in den Jahren 1987 bis 1985 werden durch das Modell 2 relativ gut erklärt, sofern man berücksichtigt, daß der multiple Korrelationskoeffizient bei Regressio-

nen aus Individualdaten niedriger ausfällt als bei solchen aus Makrodaten. Dagegen unterscheiden sich die multiplen Korrelationskoeffizienten der Gesundheitsvariablen nur wenig von Modell 1.

*Tabelle 2: Regressionskoeffizienten für die Deprivationshypothese
(für $t \geq 2$)*

unabh.⇒	EK87		ERW87		EK86		ERW86		SGES86		ARZK86	
abhän.↓	K	t	K	t	K	t	K	t	K	t	K	t
ERW87	0,23	17,00										
ALT			-	-3,27			-	-7,11	-	-4,79		
			0,034				0,084		0,071			
SEX	-0,039	-4,43	-	-3,47	-	-2,09	-	-2,63			0,05	3,33
			0,038		0,034		0,032				5	
QUALI	0,026	3,29										
PART87	-0,028	-3,79										
KIND87			-	-4,67								
			0,097									
SGES86	0,017	2,42									-0,18	-9,92
ARZK86			-	-4,17								
			0,041									
CHRO86									-0,21	-	0,16	8,41
									13,46			
EK86	0,17	17,63	0,043	3,77	X							
ERW86	-0,054	-3,46	0,63	36,13	0,096	4,10						
KIND86			0,077	3,69			-	-2,45				
							0,027					
SGES85					0,032	2,24			0,30	17,10		
ARZK85									-	-3,61	0,15	8,27
									0,054			
EK85	0,60	33,52			0,56	17,7	0,20	8,28	0,056	3,05		
ERW85	-0,074	-4,90	0,13	6,49	-	-2,44	0,57	31,04				
					0,059							
PART85							-	-2,52				

SGES84							0,029					
ARZK84									0,24	13,53		
CHRO84			-	-2,35							0,16	9,44
			0,023									
EK84	0,14	8,33			0,094	3,11	-	-3,94				
							0,091					
ERW84	-0,048	-3,58	0,076	4,38			0,20	10,96	-	-3,19		
									0,058			
CONST	4834,6	17,2	-1118	-3,77	1041	22,1	-2605	-7,04	-1321	-3,04	3,19	20,4
		1			5	9						7
R ²	0,85		0,73		0,48		0,71		0,41		0,21	

Tabelle 2 (Fortsetzung)

unabh.⇒	CHRO86		EK85		ERW85		SGES85		ARZK85		CHRO85	
abhän.↓	K	t	K	t	K	t	K	t	K	t	K	t
ALT			0,020	2,56	-	-6,91	-	-5,13			0,08	5,36
					0,073		0,078				4	
SEX			-0,097	-					0,06	3,69		
				10,42					2			
QUALI			0,032	3,87								
SGES85	-	-4,46							-0,21	-		
	0,083									11,23		
ARZK85	0,082	5,25										
CHRO85	0,32	17,6					-0,22	-	0,13	7,13		
		8						12,69				
ERW85			0,17	12,43								
KIND85	-	-2,09			-	-3,55						
	0,031				0,037							
SGES84	-	-3,82					0,41	24,21			-0,16	-9,10
	0,071											
ARZK84									0,19	10,85	0,07	4,65
											6	
CHRO84	0,22	11,8					-	-3,43			0,42	24,2
		5					0,062					4
EK84			0,75	65,03	0,16	12,28						
ERW84			-0,028	-2,01	0,71	53,58						
CONST	1,06	6,51	6974,	27,07	-3684	-	7,45	11,36	3,40	22,47	-2,28	-3,37
			6			12,27						
R ²	0,64		0,83		0,69		0,37		0,17		0,33	

EK = personales Einkommen

ALT = Alter 1987

QUALI = höhere Berufsausbildung

PART = Partner im Haushalt

X = Koeffizient nicht geschätzt

ARZK = Anzahl der Arztkontakte

R² = Korrelationskoeffizient

t = T-Wert

Chi² mit 146 Freiheitsgraden = 109.19, P = 0.99

ERW = Erwerbstätigkeit

SEX = Geschlecht

KIND = Kinder im Haushalt

CONST = Konstante

SGES = subj. Gesundheitszufriedenheit

CHRO = Chronische Beschwerden

K = Koeffizient der Variablen

Quelle: Berechnungen aus den Daten des SOEP 1984-1987, N=3693, ungewichtet, nur Deutsche ohne Rentner. Die Zahl in den Variablenamen gibt das Jahr an.

Die Einkommensvariablen für 1987 und 1986 sind signifikant von der subjektiven Gesundheitszufriedenheit der Vorjahre abhängig, je höher die subjektive Gesundheitszufriedenheit eingeschätzt wird, um so höher ist das Einkommen. Da die subjektive Gesundheitszufriedenheit von den chronischen Krankheiten und den Arztbesuchen abhängig ist, welche zusammen auch die Krankheitssituation approximieren, ergibt sich hier ein zwar schwacher, aber signifikant meßbarer Einfluß der Gesundheit auf das personelle Einkommen. Auch das Ergebnis, daß die Erwerbstätigkeit 1987 signifikant negativ von der Anzahl der Arztbesuche abhängt, weist in die gleiche Richtung, da die Erwerbstätigkeit das Einkommen maßgeblich determiniert. Damit kann die Deprivationshypothese nicht verworfen werden.

5 Diskussion

Die geringe Wirkung des Einkommens auf die Gesundheitsvariablen und damit die kaum wirksame Präventionshypothese erscheint in dieser mittelfristigen Analyse relativ plausibel. Für den überwiegenden Teil der Bevölkerung ist die gesetzliche Krankenversicherung zur Finanzierung von Krankheitskosten zuständig. Nach deren Konstrukt, dem Solidaritätsprinzip - jeder trägt nach seinen Möglichkeiten zur Versicherung bei und erhält Leistungen nach seinen Notwendigkeiten -, erhält jede in der gesetzlichen Krankenversicherung versicherte Person, also auch beispielsweise ein Sozialhilfeempfänger, unabhängig vom Einkommen medizinische Leistungen. Bürger, die behindert sind oder denen eine Behinderung droht, können unabhängig von der Höhe des Einkommens eine Rehabilitation erhalten, um wieder in den Arbeitsprozeß integriert zu werden, dadurch eine schlechtere ökonomische Situation vermeiden und weiterhin am gesellschaftlichen Leben teilnehmen. Die entscheidende Zielebene der Sozialpolitik, die Behandlung von Krankheiten nicht von der finanziellen Situation des Betroffenen abhängig zu machen, spiegelt sich in den Ergebnissen wieder. Empirisch zeigt sich, daß Einkommen und Erwerbstätigkeit weder in der laufenden Periode noch in der Vorperiode einen signifikanten Einfluß auf den Arztbesuch ausüben.

Vermutlich würden bei einer Analyse der Gegebenheiten eines Entwicklungslandes andere Ergebnisse entstehen. Unterstellt man, daß es generell eine empirische Evidenz der Präventionshypothese gibt, dann wirkt in der Bundesrepublik und bei der in die Auswertung einbezogenen Bevölkerung das Gesundheitssystem

bereits so umfassend, daß eine weitere Steigerung des Einkommens keine gesundheitspräventive Wirkung mehr hat.

Zur Interpretation der Deprivationshypothese sind mehrere Gegebenheiten zu berücksichtigen. Zunächst erscheint es erstaunlich, daß das Modell keinen signifikanten Einfluß von chronischen Beschwerden auf das Einkommen aufzeigt. Es gibt chronische Krankheiten, die unmittelbar mit dem Beruf verknüpft sind, die Berufskrankheiten. Allerdings ist ihr Vorkommen so selten, daß sie in der hier doch niedrigen Fallzahl keine Rolle spielen dürften.

Der negative Einfluß der Anzahl der Arztbesuche auf die Erwerbstätigkeit 1987 erscheint plausibel. Personen, die gravierende gesundheitliche Beschwerden haben, suchen in der Regel Ärzte häufig auf. Dadurch kann ein von den Beschäftigten oder vom Arbeitgeber initiiertes Selektionsprozeß ausgelöst werden, der zu Arbeitslosigkeit bzw. Berufs- oder Erwerbsunfähigkeit führen kann.

Der deutliche positive Einfluß der subjektiven Gesundheitszufriedenheit des Vorjahres auf das Einkommen des laufenden Jahres kann mehrere Ursachen haben. So könnte der Zusammenhang zwischen vom Arbeitgeber gewährten beruflichen Aufstiegsmöglichkeiten und der subjektiven Gesundheitszufriedenheit eine Erklärung sein. Auch die Berufswahl Jugendlicher kann von der subjektiven Gesundheitszufriedenheit mit bestimmt werden. Schließlich mögen auch Gehaltssteigerungen und damit eine Anerkennung von beruflicher Leistungsfähigkeit mit der subjektiven Gesundheitszufriedenheit verknüpft sein. Solche Effekte lassen sich im Längsschnitt wegen der geringen Fallzahl jedoch kaum trennen.

Zusammengefaßt läßt sich für die Bundesrepublik im Jahre 1987 anhand der hier vorliegenden Ergebnisse eine präventive Wirkung des Einkommens auf die Gesundheit kaum nachweisen. Jedoch gibt es deutliche Anzeichen, daß Gesundheit das Einkommen im Sinn einer Deprivation beeinflusst. Mit den für 1997 vorgesehenen Änderungen in der Bemessung des Krankengeldes wird sich dieser Effekt vermutlich deutlich verstärken.

6 Literatur

Arrow, J. O. (1996), Estimating the influence of health as a risk factor on unemployment: A survival analysis of employment durations for workers surveyed in the German Socio-Economic Panel, in: *Social Science and Medicine*, Vol 42, Nr. 12, S. 1651 ff.

- Dehlinger, E. und R. Brennecke (1992), Die Akzeptanz der Sozialen Sicherung in der Bevölkerung der Bundesrepublik Deutschland, in: *Das Gesundheitswesen*, 54. Jg, Nr. 5, S. 229 ff.
- Elkeles, T. und W. Seifert (1992), Arbeitslosigkeit und Gesundheit. Langzeitanalysen mit dem Sozio-oekonomischen Panel, in: *Soziale Welt*, Heft 3, S. 278 ff.
- Elkeles, T. und W. Seifert (1996), Immigrants and health. Unemployment and health-risks of labour migrants in the Federal Republic of Germany 1984-1992, in: *Social Science and Medicine*, Vol. 47 Nr. 7, S. 1035 ff.
- Feinstein, J. (1993), The Relationship between Socioeconomic Status and Health: A Review of the Literature. In: *The Milbank Quarterly*, Vol. 71, No. 2, 1993, pp. 279 ff.
- Fuchs, J. (1995), Beeinflusst Einkommen die Gesundheit? Analysen mit dem Sozio-oekonomischen Panel, in: *Das Gesundheitswesen* 11/95, S. 746 ff.
- Hansmeier, T. und J. Fuchs (1996), Ein Krankheitsersatzindex: Konstruktion und Validierung, in: *Sozial- und Präventivmedizin*, 41/96, S. 231 ff.
- Hein, B. (1994), Fragen zur Gesundheit - Ergebnisse des Mikrozensus 1992, in: *Wirtschaft und Statistik*, 7/1994, S. 10-16.
- Jacobsson, L., E. Lindgärde, R. Manthorpe und K. Ohlsson (1993), Wirkung von Schulbildung, beruflicher Tätigkeit und einigen Faktoren der Lebensweise auf häufige rheumatische Beschwerden in einer schwedischen Bevölkerungsgruppe im Alter von 50 bis 70 Jahren, in: *EULAR Bulletin*, 1993, Nr. 1, S. 17 ff.
- Klocke, A. und K. Hurrelmann (1995), Armut im Kindes- und Jugendalter wirkt sich auf das psychosoziale Wohlbefinden und die Gesundheit aus, in: *Die Krankenversicherung*, Oktoberheft, S. 252 ff.
- Link, B. G. und J. Phelan (1995), Social Conditions as Fundamental Causes of Disease, in: *Journal of Health and Social Behavior*, Extra issue, pp. 80 ff.
- Mielck, A. (1991), Soziale Schicht und Krankheit: Forschungsstand in der BRD (alte Länder), in: *Argument Sonderband AS 1983*, Jahrbuch für kritische Medizin, Nr. 16, Argument Verlag, Hamburg, S.35 ff.
- Minder, C. H. (1993), Socio-economic factors and mortality in Switzerland, in: *Sozial- und Präventivmedizin*, 38 Jg., 5/1993 S. 313 ff.
- Noack, R. H., I. Foppa und R. Calmonte (1993), Reported disease and psychological well-being in Swiss adults, in: *Sozial- und Präventivmedizin*, Nr. 38, 1993, S. 297 ff.
- Thiele, W. (1981), Schichtenspezifische Inanspruchnahme medizinischer Leistungen in der Bundesrepublik Deutschland. Ein Literaturüberblick, in: Bundesministerium für Arbeit und Sozialordnung (Hg.). Schichtenspezifische Versorgungsprobleme im Gesundheitswesen. *Forschungsbericht Reihe Gesundheitsforschung Nr. 55*, Bonn 1981, S. 133 ff.