

Berufsbezogene sozio-ökonomische Gruppen für die Schweiz: sozialwissenschaftliche Grundlagen und Untersuchungen zur Validität

Valerie Beer, Thomas Greusing, Christoph Erwin Minder

Institut für Sozial- und Präventivmedizin der Universität Bern, Finkenhubelweg 11, 3012 Bern

1. Einführung

In einem Beitrag in der Juni-Nummer [1] wurden die ersten Resultate zur Frage der Sterblichkeitsunterschiede nach sozio-ökonomischen Gruppen präsentiert. In diesem Beitrag wird das im Rahmen des Projektes «Analyse der schweizerischen Sterblichkeitstistik nach Berufen und sozio-ökonomischen Gruppen» verwendete Klassifikationsmodell vorgestellt und die Frage der Validität diskutiert.

2. Die Datenbasis

2.1 Informationen zur Bildung von sozio-ökonomischen Gruppen

Gemäss den aus den eidgenössischen Sterbekarten erhobenen Daten kann für eine Klassifikation in sozio-ökonomische Gruppen (SOEG) nur auf zwei Schlüsselvariablen zurückgegriffen werden: «persönlicher Beruf» und «Stellung im Beruf». Anhand dieser zwei Variablen und den in der Berufsvariablen implizit enthaltenen Informationen zum Qualifikationsniveau wurde die Schweizer Bevölkerung in verschiedene SOEG unterteilt.

Leider kann man nicht vom Berufscode auf die ursprünglich auf der Sterbekarte notierte Berufsbezeichnung zurückschliessen. Die Originalberufe wurden anhand eines Schlüssels des Bundesamtes für Statistik [2] umkodiert und zu Berufsgruppen zusammengefasst. In solchen Fällen wurde jeweils eine Zuordnung nach der in der Volkszählung 1980 zahlenmässig stärksten Untergruppe vorgenommen.

In Tabelle 1 ist unsere Klassifikation dargestellt. Auf der rechten Seite sind die Berufs- und Stellungs-codes gemäss der eidg. Berufsklassifikation [2] aufgelistet, die der jeweiligen SOEG zugeordnet wurden; auf der linken Seite befinden sich die Nummern der SOEG, sowie die aus deskriptiven Gründen gewählten Namen.

2.2 Daten zur Validitätskontrolle

Als Datengrundlage für die Validitätskontrolle dient eine Stichprobe von Todesfällen aus den Sterbekartendaten von 1981 mit 3058 Männern im Alter von mehr als 15 Jahren. Sämtliche auftretende Berufe wurden in 35 Berufsgruppen eingeteilt, so dass jede Gruppe ca. 100 Todesfälle enthält [20]. Da diese Verteilung auf die Berufsgruppen nicht der Verteilung der gesamten Anzahl Todesfälle entspricht, wurde jede Gruppe mit

Kat.	Bezeichnung	Berufscode BB (S = Stellung Beruf)
11	Land- u. Forstwirtschaft selbständig	S=1: 100-145,
12	Handel und Gewerbe selbständig	S=1: 200-240, 253-330, 341-510, 515-530, 624, 639, 640, 651, 673-695, 703, 721, 740-751, 759, 780-787, 800, 801, 820, 844, 938
13	Selbständige Akademiker und freie Berufe	S=1: 600-610, 790, 811, 813, 815, 830-839, 847-886, 901-913, 923, 930
21	Chefbeamte und Direktoren	S=2: 920, S=2: 600-608, 620, 640-642, 683, 813-830, 858, 866, 886-903
31	Technische u.wissensch.Fachkräfte, unselbständig	S=3: 640-642, 811, 813, 815
32	Mittleres Kader, Dienstleistungen	S=0: 990, S=3: 600-620, 707, 850-900
41	Landwirtschaftl. Arbeiter qualifiziert	S=2: 750, S=3: 651, 653, 710, 723, 750, 751, 820-831, 901-923
42	Landwirtschaftl. Arbeiter unqualifiziert	S=3: 100-112, 140
43	Industrie-Arbeiter qualifiziert	S=3: 122, 130, 141, 143, 145
44	Industrie-Arbeiter unqualifiziert	S=3: 622, 634, 700, 701, 780, 200-530 (ausser 44)
45	Dienstleistungspersonal qualifiziert	S=3: 200, 201, 221, 240, 262, 313, 371, 406, 477, 513, 514, 515, 639, 715, 938
46	Dienstleistungspersonal unqualifiziert	S=3: 624, 650, 660, 670-678, 695, 712, 721, 730, 759, 800, 801, 839, 844, 845, 847
50	Personen ohne Berufsangabe	S=0: 658, 679, 683, 703, 720, 740, 754, 763, 765, 770, 784, 787, 790, 930
60	Lehrlinge	S=0: 991
70	Arbeitslose	S beliebig: 940 S=4 S=5

Tab. 1
Einteilung der sozio-ökonomischen Gruppen.

einem entsprechenden Gewicht versehen, das in allen folgenden Rechnungen berücksichtigt wird.

Aus der Volkszählung 1980 wurden die Informationen über die gleichen Personen beschafft und mit den Sterbekartendaten verglichen. Mit Hilfe der Angaben «Beruf» und «Stellung im Beruf» wurden, wie in Abschnitt 3 diskutiert wird, sozio-ökonomische Gruppen gebildet (Tabelle 1). Sowohl die Sterbekarten- als auch die Volkszählungsangaben jeder Person wurden in je eine SOEG übergeführt.

Um die Validität der Einteilung in SOEG zu untersuchen, wurde folgendes Verfahren angewendet: Alle Personen, die gemäss den Sterbekarten zu einer bestimmten SOEG gehören, werden als Menge S betrachtet. Entsprechend bilden die Personen, die gemäss der Volkszählung in dieselbe Gruppe gehören,

die Menge V. Die Schnittmenge M enthält nun genau diejenigen Personen, die nach beiden Datenbasen zur gleichen Gruppe gehören. Als Konkordanz bezüglich der Datenbasis S bezeichnet man das Verhältnis der Anzahl der Personen der Schnittmenge M zur Anzahl der Personen der Menge S (in %). Das Entsprechende gilt für die Konkordanz bezüglich der Datenbasis V.

3. Die sozialtheoretischen Grundlagen der sozio-ökonomischen Gruppen

Die vorgestellte Klassifikation ist auf dem Hintergrund der Theorie sozialer Klassen entstanden und ist auch in diesem Zusammenhang zu verstehen [3, 4, 5, 6, 7]. Klassen konstituieren sich durch ihre gegenseitige Position, die sie innerhalb eines historisch gewachsenen Systems der gesellschaftlichen Produktion und Reproduktion einnehmen. Diese gegenseitigen Positionen stehen in einem widersprüchlichen sozialen Verhältnis zueinander, das durch Zusammenwirken von drei Dimensionen charakterisiert ist, der ökonomischen, politischen und ideologischen Dimension, wobei in «letzter Instanz» dieses Verhältnis durch die Stellung innerhalb der Produktion gestaltet wird.

Es ist evident, dass auf diesem Hintergrund die Kategorien unserer Klassifikation nicht blosse statistische Mengen darstellen, sondern Ausdruck eines komplexen Netzes sozialer Beziehungen sind. In der Tradition der Theorien sozialer Klassen kommt dem Begriff des ungleichen Tausches eine zentrale Stellung zu, z. B. dem ungleichen Tausch zwischen Unternehmern und Lohnarbeitern. Der Begriff der Produktionsweise ist ein weiterer wichtiger Begriff. Er ermöglicht es unter anderem, die historische Entwicklung einer Gesellschaft in Phasen einzuteilen, sowie die Einflüsse von Änderungen der Produktionsweise auf die Struktur des sozio-ökonomischen Systems zu untersuchen. Die Überlagerung der Agrargesellschaft durch die industrielle Gesellschaft beispielsweise führt dazu, dass die Bauern als spezielle Klasse verstanden werden müssen.

Es ist klar, dass unsere Gesellschaft eine ganze Reihe von Transformationsprozessen durchlaufen hat, die das Gesicht der sozialen Struktur nachhaltig verändert haben. Die Aufspaltung zwischen ökonomischem und juristischem Eigentum [8, 9], die Entwicklung komplexer Hierarchien [10], die zunehmende Polarisierung der Lohnarbeiter [11] und die zunehmende Aufteilung in geistige und manuelle Arbeit [12, 13] sind die wichtigsten Transformationsprozesse der jüngeren Zeit. Diese Prozesse verschieben nicht nur das quantitative Gewicht einzelner Klassen, sondern führen auch zur Bildung neuer sozialer Gruppen.

Damit sich der Leser ein ungefähres Bild der Sozialstruktur der heutigen Gesellschaft machen kann, sei das Netz der Klassenpositionen und ihrer Relationen untereinander kurz skizziert. Unsere Gesellschaft zeichnet sich durch eine Überlagerung zweier Produktionsweisen aus, innerhalb derer sich zwei Klassen in einer Beziehung, die durch ungleichen Tausch charak-

terisiert ist, gegenüber stehen; zum einen die Produktionsweise der einfachen Warenproduktion mit den zwei sozialen Klassen Bauern und Kleinbürgertum und zum anderen die kapitalistische Produktionsweise, in der sich Arbeiter und Unternehmer gegenüberstehen. Während des Prozesses der Überlagerung dieser zwei Produktionsweisen haben sich weitere widersprüchliche Klassen herauskristallisiert: einerseits die Arbeiterbauern, eine Position, die heute am Aussterben ist, andererseits die kleinen Unternehmer mit einer Handvoll Angestellten.

In der Folge der oben erwähnten Transformationsprozesse haben sich auch widersprüchliche Positionen innerhalb der kapitalorientierten Produktionsweise ergeben. Diese Positionen umfassen alle Organisations-, Kontroll- und Planungsfunktionen, insofern sie nicht bereits in den Positionen der Arbeiter und Unternehmer eingeschlossen sind; also die Intellektuellen, die technischen Kader, Ausbildner usw., kurz Positionen, die Herrschaft und Wissen vermittelnde wie auch Wissen produzierende Funktionen umfassen. Wir differenzieren im wesentlichen also fünf Hauptklassen: die Arbeiter und die Unternehmer, eingebettet zwischen diesen die Klasse mit Herrschaft und Wissen vermittelnden und produzierenden Funktionen, das traditionelle Kleinbürgertum (Kleingewerbe und Handel) sowie die Bauern.

Den obigen theoretischen Vorstellungen liegen mehrere Kriterien zugrunde. Dementsprechend müssten diese Kriterien in einer empirischen Studie durch mehrere Variablen operationalisiert werden. Es wäre sinnvoll, von jeder Person unter anderem Angaben über das Anstellungsverhältnis, die Zahl der untergebenen Lohnarbeiter, die Betriebsgrösse, die Stellung in der formalen Hierarchie, den Grade der Autonomie der Arbeit, sowie die Entscheidungsbefugnisse zu erheben.

Zur Konstruktion der vorliegenden Klassifikation standen nur zwei Variablen zur Verfügung: «persönlicher Beruf» und «Stellung im Beruf». Es ist deshalb klar, dass eine Klassifizierung anhand der Berufsvariablen auf dem Hintergrund des oben skizzierten theoretischen Konzeptes problematisch ist. In der Literatur werden bei einem solchen Vorgehen Fehler bei der Klassenzuteilung von bis zu 45% genannt [14]. Aus diesem Grunde wird bei der vorliegenden Klassifikation auch von sozio-ökonomischen Gruppen und nicht Klassen gesprochen.

Das vorgestellte Klassifikationsmodell weist Mängel auf, die leider nicht zu umgehen sind. Die relativ undifferenzierte Stellungsvariable erlaubt keine Unterscheidung nach Betriebsgrösse, was dazu führt, dass der alleinarbeitende Detailhändler und der Besitzer eines Grossbetriebes in derselben Kategorie zu finden sind. Anhand der Berufsvariablen lassen sich die verschiedenen Angestelltenpositionen nicht scharf voneinander trennen. Auch die Unterscheidung in qualifizierte und unqualifizierte Berufe ist mit Vorsicht zu interpretieren, da die Angaben bezüglich der Quali-

fikation nur über die Berufsbezeichnung zugänglich waren.

4. Nachbildung der englischen Klassifikation

4.1 Die englischen Sozialklassen

Im Hinblick auf die Analyse der Mortalität kann England sicher auf die längste Forschungstradition zurückblicken. Schon früh machten die Engländer den Versuch, auf der Basis von Berufsdaten eine soziale Klassifikation zu entwickeln [15, 16, 17]. Im Laufe der Zeit wurde diese Klassifikation verbessert und den Veränderungen der Sozialstruktur angepasst. Da die englische Klassifikation vielen Untersuchungen in anderen Ländern als Vorbild diente, erscheint es als sinnvoll, die oben vorgestellte Klassifikation mit dem englischen Modell zu vergleichen. Dies erleichtert den Vergleich mit Studien aus anderen Ländern.

Wurde ursprünglich der englischen Klassifikation nur der Beruf als Basis zugrundegelegt, so wurde diese Variable bald ergänzt durch Faktoren wie «berufliche Fähigkeit» und «Bildung». Seit 1961 wird zudem innerhalb desselben Berufes unterschieden nach dem Grad der Verantwortung und der Stellung im Beruf. 1970 wurde die soziale Klasse III in manuelle und nichtmanuelle Berufe aufgeteilt [18]. Damit wurde ein sechstufiges Modell geschaffen, das annäherungsweise eine Rekombination in eine Dichotomie von manueller versus nichtmanueller Arbeit ermöglicht.

Sozio-ökonomische Gruppe (Schweiz)	% Volkszählung	% Sterbekarten	Sozialklasse (Engl. Modell)	
Selbst. Akademiker und freie Berufe	2,4	2,4	Akademische und freie Berufe	I
Handel und Gewerbe, selbständig	13,6			
Chefsabente und Direktoren	3,1			
Technische und wissenschaftliche Fachkräfte	3,5	24,5	Höhere Berufe	II
Mittlere Kader, Dienstleistungen	4,3			
Dienstleistungspersonal, qualifiziert	12,8	12,8	Gelernte nichtmanuelle Berufe	III N
Landwirtschaftl. Arbeiter, qualifiziert	1,3			
Industriearbeiter, qualifiziert	16,4	19,7	Gelernte manuelle Berufe	III H
Landwirtschaftl. Arbeiter, unqualifiziert	2,7			
Industriearbeiter, unqualifiziert	16,0	26,6	An- und ungelernete Berufe	IV+V
Dienstleistungspersonal, unqualifiziert	9,9			
Land- und Forstwirtschaft, selbständig	13,3	13,3	Landwirte, selbständig	LW
Personen ohne Berufangaben etc.	0,7			
Total	100,0	99,3		

Tab. 2 Vergleich der sozio-ökonomischen Gruppen mit dem englischen Modell der Sozialklassen.

4.2 Die Nachbildung

Generell lässt sich sagen, dass die englischen Klassen differenzierter sind, da die englischen Statistiken auf qualitativ besseren Daten beruhen, insbesondere bezüglich Qualifikation und Stellung im Beruf. Aus der Tabelle 2 wird ersichtlich, wie die Sozialklassen (SK) des englischen Modells unseren sozio-ökonomischen Gruppen entsprechen. Da die Volkszählungs- und Sterbekarten-Daten die Begriffe «angelernt» und «ungelernt» nicht enthalten, musste das englische Modell leicht modifiziert werden. Die Klasse IV und V

(an- und ungelernete Berufe) wurden zusammengefasst. Weil die relativ grosse SOEG «Land- und Forstwirtschaft, selbständig» in keiner der englischen SK untergebracht werden konnte, wurde sie als zusätzliche Klasse LW an das englische Modell angefügt. Die Zahlen in der Mitte der Tabelle 2 zeigen den Anteil der SOEG bzw. SK an der schweizerischen Gesamtbevölkerung in Prozenten.

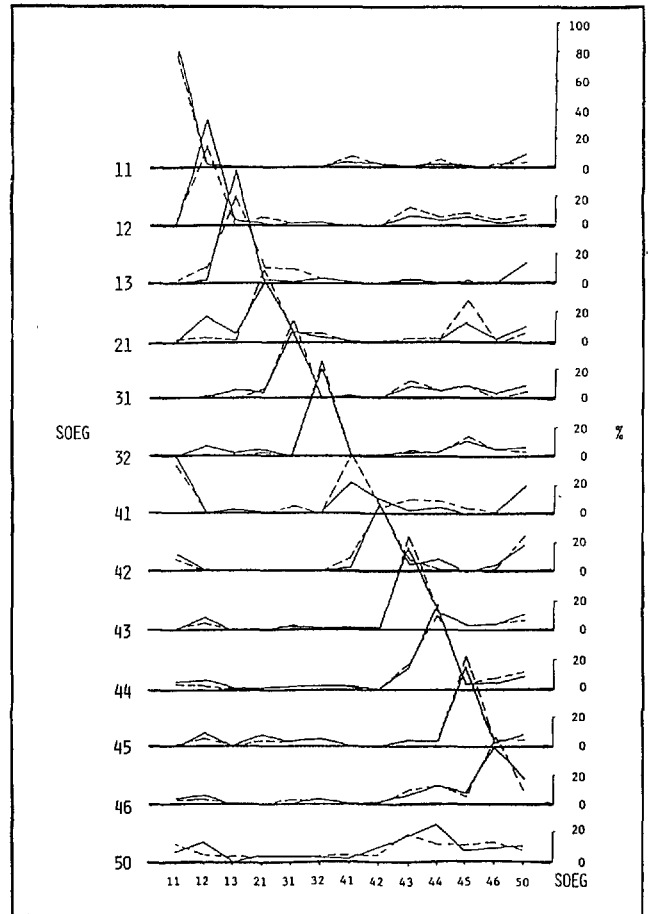


Abb. 1 Prozentuale Verteilung der sozio-ökonomischen Gruppen (SOEG) gemäss Sterbekarten und Volkszählung. --- prozentuale Verteilung derjenigen Personen, die gemäss der Sterbekarten zu einer bestimmten SOEG gehören, auf die verschiedenen SOEG gemäss der Volkszählung. — prozentuale Verteilung derjenigen Personen, die gemäss der Volkszählung zu einer bestimmten SOEG gehören, auf die verschiedenen SOEG gemäss der Sterbekarten.

5. Validität der sozio-ökonomischen Gruppen

5.1 Konkordanzen

In Abbildung 1 wird für sämtliche sozio-ökonomischen Gruppen dargestellt, wie sich die Personen, die gemäss der einen Datei (Sterbekarten bzw. Volkszählung) zu einer bestimmten Gruppe gehören, aufgrund der anderen Datei (Volkszählung bzw. Sterbekarten) auf die verschiedenen sozio-ökonomischen Gruppen ver-

Kat.	Sozio-ökonomische Gruppen Bezeichnung	Anzahl übereinst. Fälle ¹⁾	VZ		Steka		Korrekturfaktor K
			Totale Anzahl ¹⁾	% Kon- kordanz	Totale Anzahl ¹⁾	% Kon- kordanz	
11	Land- u. Forstwirtschaft, selbst.	252	321	78	324	78	0,99
12	Handel und Gewerbe, selbständig	196	272	72	361	54	0,75
13	Selbst. Akademiker u. freie Berufe	40	51	78	68	59	0,75
21	Chefbeamte u. Direktoren	41	102	41	87	48	1,17
31	Techn. u. wissensch. Fachkr. unsehb.	56	118	47	103	54	1,14
32	Mittleres Kader, Dienstleistungen	81	134	61	127	64	1,06
41	Landwirtsch. Arbeiter, qualifiziert	13	59	22	34	39	1,73
42	Landwirtsch. Arbeiter, unqualifiz.	29	59	49	61	48	0,97
43	Industrie-Arbeiter, qualifiziert	294	518	57	459	64	1,13
44	Industrie-Arbeiter, unqualifiziert	227	400	57	430	53	0,93
45	Dienstleistungspersonal, qualifiz.	195	349	56	313	62	1,12
46	Dienstleistungspersonal, unqualifiz.	83	213	39	176	47	1,21
50	Personen ohne Berufsangabe Restliche Personen	22 5	205 257	11	272 243	8	0,75
Total		1534	3058		3058		

1) gewichtet und gerundet.

Tab. 3A
Konkordanzen gemäss Volkszählung (VZ) und Sterbekarten (Steka) und Korrekturfaktoren für die sozio-ökonomischen Gruppen.

teilen. Zur besseren Unterscheidung der beiden Datenbasen werden die entsprechenden Punkte durch ausgezogene resp. gestrichelte Linien verbunden. Zur Erklärung der Abbildung betrachtet man z. B. die 272 gemäss der Volkszählung 80 zur SOEG 12 gehörenden Personen (siehe Tabelle 3A). Werden dieselben Personen in den Sterbekarten gesucht, so kann man feststellen, dass nur 72% (196 Personen) der SOEG 12 zugeordnet werden; die Konkordanz nach Volkszählung-Basis ist 72%. Die restlichen 28% verteilen sich nach dem Sterbekarten-Beruf auf die übrigen SOEG. Diese Verteilung wird durch die ausgezogene Linie in Abbildung 1 bei der SOEG 12 dargestellt. Umgekehrt zeigt die zur SOEG 12 gehörende gestrichelte Linie, wie die 361 Personen, die gemäss den Sterbekarten zur SOEG 12 gehören, sich gemäss der Volkszählung auf die verschiedenen SOEG verteilen. Hier werden 54% (196 Personen) der Gruppe 12 zugeordnet; die Konkordanz nach Sterbekarten-Basis ist 54%. Im Idealfall, wenn nach beiden Datenbasen die gleichen Personen in die gleichen Gruppen eingeteilt werden, erhält man für die betreffenden Gruppen Konkordanzen von 100% und für alle übrigen Gruppen Anteile von 0%.

Wie die Abbildung 1 zeigt, ist mit Ausnahme der SOEG 50 bei allen Gruppen ein deutliches Maximum bei der korrekten SOEG zu beobachten. SOEG 50 wird aus den weiteren Betrachtungen ausgeklammert, da sie für Analysen offensichtlich unbrauchbar ist. Die Gruppe 60 – Lehrlinge und 70 – Arbeitslose wurden weggelassen, da die Anzahlen zu klein sind.

Die SOEG 21 (Chefbeamte und Direktoren) zeigt einen Fall, wo die Gruppen vermischt werden. Am stärksten ist die Vermischung mit den SOEG 12 (Handel und Gewerbe, selbständig) und 45 (Dienstleistungspersonal, qualifiziert). Diese Vermischungen lassen sich dadurch erklären, dass dieselben Personen, je nachdem, ob sie aufgrund ihrer Funktion oder ihrer Stellung eingeteilt werden, in verschiedene SOEG gelangen können.

Die übrigen gestrichelten und durchgezogenen Kurven verlaufen im allgemeinen nahezu parallel. Als Beispiel für einen solchen parallelen Verlauf betrachte man wieder die Kurve der SOEG 12. Die erhöhten Werte bei der Gruppe 43 deuten darauf hin, dass bei der Kodierung der Volkszählungs- und Sterbekarten-Berufe eine ähnliche Tendenz besteht, Personen anstatt in die Gruppe 12 (Handel und Gewerbe, selbständig) in die Gruppe 43 (Industrie-Arbeiter, qualifiziert) einzuteilen. Die Gruppe 21 (Chefbeamte und Direktoren) ist ein Beispiel, bei dem die beiden Kurven teilweise unterschiedlich verlaufen. Während bei der Volkszählung die Gruppe 12 relativ stark vertreten ist, liegt bei den Sterbekarten ein zweiter Schwerpunkt bei der Gruppe 45. Konkret bedeutet dies, dass in den Sterbekarten «Chefbeamte und Direktoren» vermehrt in der Gruppe 45 (Dienstleistungspersonal, qualifiziert) erscheint, in der Volkszählung dagegen ist die SOEG 12 (Handel und Gewerbe, selbständig) stärker vertreten.

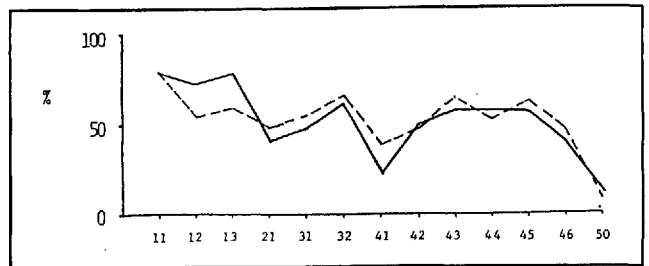


Abb. 2A
Konkordanz der sozio-ökonomischen Gruppen.

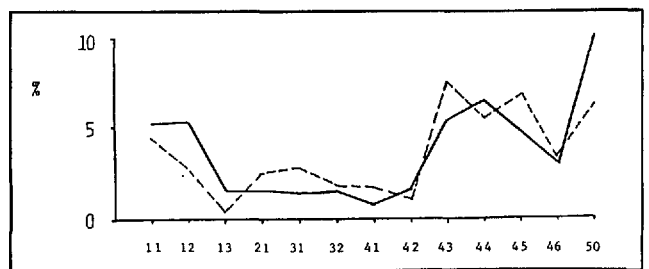


Abb. 2B
Beliebtheitsmass der sozio-ökonomischen Gruppen.

Abbildung 2A zeigt die Konkordanzen aus Tabelle 3A in grafischer Form. Die ausgezogene Linie gilt für die Volkszählungs-, die gestrichelte für die Sterbekarten-Konkordanzen. Die höchste Konkordanz von 78% wird sowohl von der Volkszählung als auch von den Sterbekarten bei der Gruppe 11 (Land- und Forstwirtschaft, selbständig) erreicht. Die schlechteste Übereinstimmung zeigt, neben SOEG 50, die Gruppe 41 (landwirtschaftliche Arbeiter, qualifiziert). Die Probleme dieser Gruppe sind darauf zurückzuführen, dass aufgrund der kodierten Berufe und Stellungen schlecht zwischen qualifizierten und unqualifizierten landwirtschaftlichen Arbeitern unterschieden werden kann. In diesem Zusammenhang stellt sich die Frage, auf wel-

che sozio-ökonomischen Gruppen die divergent klassifizierte Personen bevorzugt verteilt werden.

5.2 Verschiebungen

Um die wichtige Frage der Verschiebungen zu beantworten, ist in Abbildung 2B das «Beliebtheitsmass» dargestellt. Es zeigt, wie die nicht übereinstimmenden Personen auf die anderen SOEG verteilt werden. Das Beliebtheitsmass wird bestimmt, indem die Verteilungskurven der Abbildung 1 entlang der Ordinate aufsummiert und gemittelt werden, wobei die Punkte auf der Diagonale, die den konkordanten Fällen entsprechen, weggelassen werden. Wie in Abbildung 1 entspricht die ausgezogene Linie der Volkszählung und die gestrichelte Linie den Sterbekarten. Die Darstellung gibt uns einen Überblick über die SOEG, die bei der Berufskodierung bevorzugt wurden.

Wie man aus der Abbildung sehen kann, sind die Gruppen 43 bis 50 (Industrie und Dienstleistung, qualifiziert und unqualifiziert und Personen ohne Berufsangaben) in beiden Dateien häufig. Bei den Sterbekarten überwiegen die Gruppen 21 bis 41, 43 und 45, was sich als «Status-Erhöhung» auf den Sterbekarten erklären lässt. Während die Angaben bei der Volkszählung von jedem persönlich gemacht werden, stammen sie bei der Sterbekarte von den Angehörigen, die

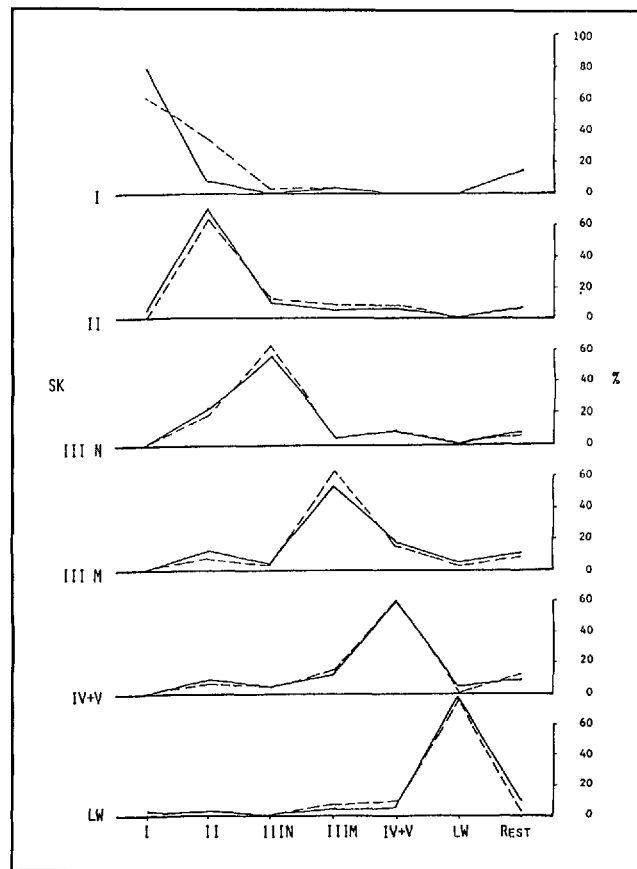


Abb. 3
Prozentuale Verteilung der Sozialklassen (SK) gemäss Sterbekarten und Volkszählung.
Signatur analog zu Abbildung 1.

Kat.	Sozialklassen Bezeichnung	Anzahl übereinst. Fälle 1)	VZ		Steka		Korrektur- faktor K
			Totale Anzahl ¹⁾	% Kon- kordanz	Totale Anzahl ¹⁾	% Kon- kordanz	
I	Akademische und freie Berufe	40	52	78	68	59	0,75
II	Höhere Berufe	427	626	68	678	63	0,92
IIIN	Gelernte nichtmanuelle Berufe	195	349	56	313	62	1,12
IIIM	Gelernte manuelle Berufe	313	577	54	493	63	1,17
IV+V	An- und ungelernete Berufe	402	673	60	667	60	1,01
LW	Land- und Forstwirtsch., selbst. Restliche Personen	252	321	78	324	78	0,99
	Total	1654	3058		3058		

1) gewichtet und gerundet.

Tab. 3B

Konkordanzen gemäss Volkszählung (VZ) und Sterbekarten (Steka) und Korrekturfaktoren für die englischen Sozialklassen.

oft dazu tendieren, dem Verstorbenen einen sozial höheren Beruf zu geben als er effektiv hatte [19, S. 17]. Auf der anderen Seite ist bei der Volkszählung die Gruppe 12 (Handel und Gewerbe, selbständig) häufiger vertreten. Eine mögliche Erklärung dafür ist, dass hier die Unterscheidung zwischen Funktion und Stellung unklar ist.

Im allgemeinen laufen die ausgezogenen und gestrichelten Kurven ziemlich parallel, was wieder auf ähnliche Mechanismen bei den Verschiebungen hindeutet und das Argument, der Beruf der Sterbekarte sei wesentlich unzuverlässiger als der Beruf der Volkszählung, wenigstens für die Zwecke einer sozio-ökonomischen Gruppierung, weitgehend entkräftigt.

6. Validität der englischen Sozialklassen

Wie im Falle der SOEG wurden für die englischen Sozialklassen die Konkordanzen berechnet (Tabelle 3B) und die prozentualen Verteilungen graphisch dargestellt (Abbildung 3). Ein Vergleich mit Abbildung 1 und Tabelle 3A zeigt, dass die Konkordanzen im Falle des englischen Modells generell höher sind. So liegen alle Konkordanzen über 50%. Mit Ausnahme der Klasse I (akademische und freie Berufe) verlaufen die Verteilungskurven gemäss Sterbekarten und Volkszählung annähernd parallel. Bei der Klasse I wird auf den Sterbekarten die Klasse II (höhere Berufe) gegenüber der Klasse I häufiger angegeben. Berücksichtigt man sämtliche Klassen, so lässt sich feststellen, dass die Klasse II allgemein sowohl bei den Sterbekarten als auch bei der Volkszählung bevorzugt wird. Die höheren Konkordanzen und die bessere Übereinstimmung der Kurvenverläufe deuten an, dass das englische Modell eine eindeutiger Einteilung der Personen in die verschiedenen Klassen erlaubt. Umgekehrt ist aber infolge der gröberen Klassifizierung der Informationsgehalt geringer.

7. Korrekturfaktoren

Dieser Abschnitt betrifft die Theorie von Querschnittstudien, die auf einem Vergleich von Sterbefällen mit aus der Volkszählung gewonnenen Risiko-Populationen beziehen. Dabei ergeben sich aus der unterschiedlichen Art der Bestimmung der Sozialgruppen zwi-

		In Sterbekarten		
		SOEG	nicht SOEG	
In Volkszählung	SOEG	a	b	a + b
	nicht SOEG	c	*	*
		a + c	*	*

* nicht interessierende Anzahlen

Tab. 4

schen Sterbekarte und Volkszählung Verschiebungen in der Zuordnung. Eine zusammengefügte Datei von Sterbekarten- und Volkszählungsbelegen erlaubt allerdings die Berechnung von Korrekturfaktoren.

Alle Sterbefälle lassen sich gemäss Tabelle 4 in drei Klassen einteilen. In einer Querschnitt-Studie ist nur die Zahl (a + c) erhebbbar, währenddem man an der Zahl (a + b) interessiert wäre, jedenfalls unter Annahme der Korrektheit der Volkszählungs-SOEG. Die Zahl (a + b) muss also geschätzt werden.

Es seien für eine bestimmte SOEG s, t, r die Anzahlen in der zusammengefügten Datei, die den Zahlen a, b, c in der Tabelle 4 entsprechen. Um die Zahl (a + b) ausgehend von (a + c) zu schätzen, multipliziert man (a + c) mit dem Faktor $K = (s + t)/(s + r)$, der das Verhältnis $(a + b)/(a + c)$ abschätzt. Dabei war im vorliegenden Fall die Stichprobe der zusammengefügten Datei geschichtet, so dass die Zahlen s, t, r aus geeignet gewichteten, rohen Zahlen gewonnen werden müssen. Dies kompliziert die Abschätzung der Variabilität von K beträchtlich, so dass hier darauf verzichtet wird. Die so gewonnenen Korrekturfaktoren sind für die SOEG in Tabelle 3A und für die englischen Sozialklassen in Tabelle 3B gegeben.

Es kann gezeigt werden, dass die Korrektur mit dem Faktor K auch dann vorteilhaft ist, wenn die korrekte Risikogruppe nicht durch die Volkszählung-SOEG, sondern durch die Sterbekarten-SOEG gegeben sind. Es wird dabei immer angenommen, dass die Korrektur nicht altersspezifisch sein muss. Untersuchungen haben keine Evidenz ergeben, die auf eine Altersabhängigkeit der Vergleichbarkeit der SOEG für männliche Sterbefälle im Alter von 15-74 Jahren hinweisen würde.

8. Diskussion

Diese Arbeit stellt zwei Klassifikationen der Schweizer Sterblichkeitsdaten in sozio-ökonomische Gruppen vor, eine neue, auf Untersuchungen der Schweizerischen Situationen basierende und eine auf der gebräuchlichen englischen Klassifikation beruhende.

Die Probleme, die sich bei der Einteilung der Sterbefälle in sozio-ökonomische Gruppen ergeben, werden diskutiert. Theoretische Überlegungen und Untersuchungen der Validität dieser Klassifikation zeigen, dass bei der Berufserfassung auf den Sterbekarten

einige wünschbare Informationen fehlen, die ohne grossen Aufwand gesammelt werden könnten. Ebenso taucht das Problem der Statusverbesserung auf der Sterbekarte auf, das auch aus anderen Studien bekannt ist.

Die Analyse der Einteilung in sozio-ökonomische Gruppen nach der neuen schweizerischen Klassifikation sowie nach dem gebräuchlichen englischen Modell belegt, dass diese beiden Klassifikationen für Analysen der Sterbedaten recht verlässlich sind, besonders wenn sie zusammen mit den aus der Validierungs-Untersuchung hergeleiteten Korrekturfaktoren verwendet werden.

Dank verdient Frau G. Thompson für ihre Hilfe beim Schreiben dieses Textes und der Schweizerische Nationalfonds (Projekt Nr. 3.968-0.84) für seine finanzielle Unterstützung.

Zusammenfassung

Es wird ein System von 15 auf der Angabe von Beruf und Stellung beruhenden sozio-ökonomischen Gruppen (SOEG) vorgestellt und begründet, das als Grundlage für statistische Untersuchungen mit Sterblichkeitsdaten dienen kann. Um die Validität dieser Einteilung zu überprüfen, werden für eine Stichprobe von 3058 Männern die Daten der Sterbekarten mit denjenigen der Volkszählung 1980 verglichen. Dieser Vergleich zeigt, dass die meisten der SOEG recht verlässlich sind. Das gleiche gilt auch für ein Modell, das weitgehend mit den in der Literatur häufig gebrauchten englischen Sozialklassen übereinstimmt. Die Abschätzung von Sterblichkeitsunterschieden zwischen den SOEG kann durch Korrekturfaktoren, die angegeben werden, wesentlich verbessert werden.

Résumé

Groupes socio-économiques pour la Suisse: base scientifique et validité

Un système de 15 groupes socio-économiques (GSE) basé sur la profession et la position dans la profession est proposé. Ces groupes peuvent être utilisés dans des analyses statistiques des données de mortalité. Pour contrôler la validité de ces groupes, un échantillon aléatoire de 3058 certificats de décès d'hommes ont été comparés aux fichiers correspondants du recensement de 1980. Ces comparaisons montrent que la plupart des GSE ont une validité satisfaisante. Il en est de même pour un modèle basé sur les Classes Sociales anglaises utilisé fréquemment dans la littérature. L'estimation des différences de mortalité entre les GSE est considérablement améliorée par des facteurs de correction présentés dans l'article.

Abstract

Socio-economic groups for Switzerland: scientific basis and validity considerations

A system of 15 socio-economic groups (SOEG) based on occupation and position within occupation is proposed and discussed as a basis for statistical analyses of mortality data. In order to check the validity of this classification, a random sample of 3058 male death certificates is compared with the information obtained from the corresponding 1980 census records. The comparison reveals that most of the SOEGs have satisfactory validity. The same is true for a model emulating the widely used English system of Social Classes (SC). Estimates of the differences in mortality between SOEGs or SCs can be improved significantly applying correction factors derived from the sample of linked death certificates and census records.

Literatur

- [1] Minder Ch.E., Beer V., Rehmann R.: Sterblichkeitsunterschiede nach sozio-ökonomischen Gruppen in der Schweiz 1980: 15- bis 74jährige Männer. Sozial und Präventivmedizin 1986; 4/5: 216-219.

- [2] Klassifikation der Berufe für die Schlüsselung der Statistikkarten der Bevölkerungsbewegung, Eidg. Städtisches Amt, Bern 1979.
- [3] *Bornschier V.*: Zur sozialen Schichtung in der Schweiz, Schweiz. Zeitschr. für Soziologie, 1984; 3: 647–87.
- [4] *Geiger T.*: Die Klassengesellschaft im Schmelztiegel, Köln 1949.
- [5] *Greusing T., Karrer D.*: Beiträge zur Analyse der Sozialstruktur der Schweiz, Lizenziatsarbeit, Zürich 1981; 1–3.
- [6] *Poulantzas N.*: Klassen im Kapitalismus – heute. Berlin 1975.
- [7] *Wright E.O.*: Class Structure and Income Determination, New York, London 1979.
- [8] *Larner J.R.*: Management and the Larger Corporation, New York 1970.
- [9] *De Vrocy*: The Separation of Ownership and Control in Large Corporation. In: The Review of Radical Political Economics; New York 1975; Vol. 7, Nr. 2.
- [10] *Sigrist H. et al.*: Die Angestellten in der Schweiz 1870–1950, Zürich 1985.
- [11] *Braverman H.*: Labor and Monopoly Capital, The Degradation of Work in the Twentieth Century, New York 1974.
- [12] *Gramsci A.*: Selections of Prison Notebooks, London 1971.
- [13] *Konrad G., Szelenyi I.*: Die Intelligenz auf dem Weg zur Klassenmacht, Frankfurt 1979.
- [14] *Wright E.O., Costello C., Hachen J., Sprague J.*: The American Class Structure, 1982; ASR 47: 709–726.
- [15] *Stevenson T.H.C.*: The Vital Statistics of Wealth and Poverty, Journal of the Royal Statistical Society, 1928; Vol. XCI.
- [16] *Farr W.*: On the Construction of Life Tables, illustrated by a new Life Table of the Healthy Districts of England. Journal of the Institute of Actuaries, July 1860; Vol. IX.
- [17] Registrar General Social Class Classification, London: Her Majesty's Stationery Office, 1911.
- [18] Classification of Occupations, London: Her Majesty's Stationery Office, 1970.
- [19] Office of Population Censuses and Surveys: Occupational Mortality. The Registrar General's Decennial Supplement for England and Wales 1970–72, Series DS No. 1; London: Her Majesty's Stationery Office, 1978.
- [20] *Minder Ch.E.*: Qualitätsanalyse der Schweizerischen Sterblichkeits-Statistik als Vorarbeit zur Sterblichkeitsanalyse nach Berufen, Schlussbericht: NF-Gesuch Nr. 3.959.-0.85, 1985.

Determinanten präventiven Gesundheitsverhaltens in der Schweizer Bevölkerung Ergebnisse aus der SOMIPOPS-Studie¹

Heiner Bucher, Felix Gutzwiller, Vincent Wietlisbach und Autorengruppe

Institut universitaire de médecine sociale et préventive, Lausanne

1. Einleitung

Unter Gesundheitsverhalten (GHV) verstehen wir nach Pflanz «der in der Laienkultur verankerte Komplex von Motivationen, Einstellungen, Glaubensverhalten und Verhaltensweisen, die sich auf Gesundheit und Krankheit bezieht» [1]. Als präventives Gesundheitsverhalten bezeichnen wir ein Verhalten, welches auf die bewusste Verhütung von Krankheit oder Behinderung ausgerichtet ist. Dies beinhaltet sowohl die Benützung krankheitsvorbeugender, medizinischer Angebote (z. B. Check-up, Schwangerenvorsorge) als auch individuelle gesundheitsbezogene Einstellungen wie z. B. Rauchverhalten, Alkoholkonsum, Ernährungsgewohnheiten. Eine Mehrzahl von Studien unterstreicht die Bedeutung sozioökonomischer, kultureller sowie ethnischer Faktoren für das präventive GHV (Übersichtsarbeiten 2, 3).

Grundlegende Thesen zum Verständnis des GHV erarbeiteten Becker [4] und Rosenstock [5] mit dem «Health Belief Model», welches folgende prinzipielle

Voraussetzungen für ein positives GHV beinhaltet: 1) Glaube an eine mögliche Empfänglichkeit für eine bestimmte Krankheit und die Erkennung einer Bedrohung für die eigene Gesundheit. 2) Glauben an den Nutzen der einzuleitenden Massnahmen und Verfügbarkeit von Wissen über alternative Handlungsmöglichkeiten.

Als weitere erklärende Faktoren werden in diesem Modell Sozialschicht, Zugangsfaktoren und gewisse Auslösungsereignisse («cues») aufgeführt. Die These, dass soziokulturelle Faktoren das GHV nachhaltig beeinflussen, ist Gegenstand einer Kontroverse. So wird laut von Ferber [6, 7] das GHV eher durch die Struktur einer gegebenen Gesellschaftsordnung bestimmt.

Verschiedene Studien belegen anhand des «Health Belief»-Modells den Zusammenhang von sozialer Schicht und präventivem GHV, wenn auch mit widersprüchlichen Ergebnissen. Einzelne Autoren [8, 9] weisen auf einen linearen Effekt zwischen präventivem GHV und sozialer Schicht hin, währenddem Coburn und Pope [10] nur in den Mittelschichten ein ausgeprägtes präventives GHV nachweisen konnten. Siegrist et al. [11] unterstützen diese These, indem sie aufzeigten, dass der Sozialisations- und Erziehungsstil der Mittelschicht eher auf das Erreichen langfristiger Ziele ausgerichtet ist («deferred gratification pattern») und somit der Sinn langfristig sich auswirkender,

¹ SOMIPOPS: Sozio-Medizinisches Indikatorensystem der Population der Schweiz

Projektleitung: F. Gutzwiller, R.E. Leu, H.-R. Schulz, E. Zemp
Projektteam: R.J. Doppmann, R. Grimm, A. Marazzi, R. Schröter, P. Shmaiovits

Projekt des Nationalen Forschungsprogrammes Nr. 8 «Wirtschaftlichkeit und Wirksamkeit im Schweizerischen Gesundheitswesen» (Kredit Nr. 4.350.0.79.08 des Schweizerischen Nationalfonds).