

Rauchgewohnheiten nach sozio-ökonomischen Faktoren

Jann Cloetta

Institut für Sozial- und Präventivmedizin, Universität Bern

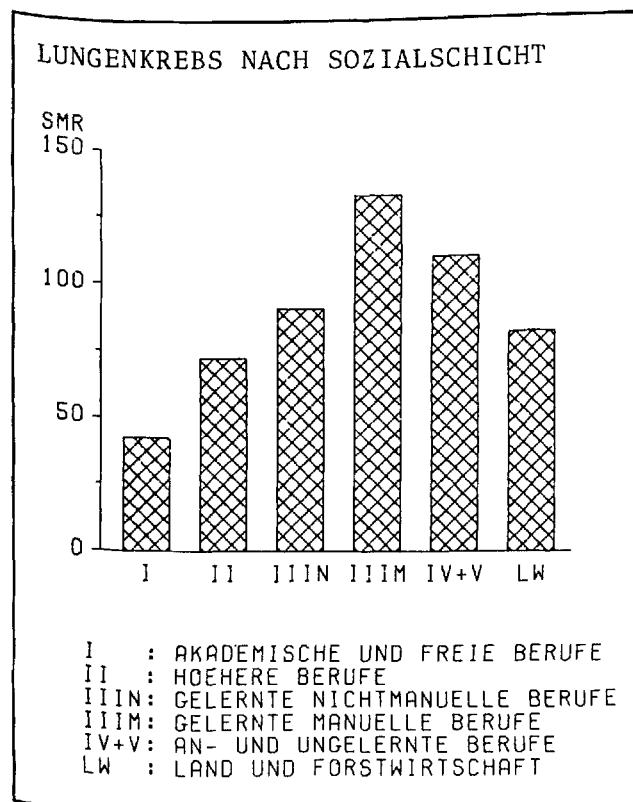
1. Einleitung

In verschiedenen Studien ist gezeigt worden, neuerdings auch in der Schweiz, dass beim Mann der Lungenkrebs in den tieferen sozialen Schichten häufiger vorkommt als in den höheren (Abb. 1) [1]. Die Frage, ob zwischen sozialer Schicht und Rauchverhalten eine parallele Beziehung besteht, ist deshalb von erheblicher Bedeutung und soll hier anhand von Schweizer Daten untersucht werden. Da das Rauchen an etwa neunzig Prozent der Lungenkrebsfälle beteiligt ist, sollte man annehmen können, dass in der Schweiz ähnliche Beziehungen zwischen unterschiedlichen Lungenkrebsraten und unterschiedlichen Rauchgewohnheiten nach sozialer Schicht bestehen wie zum Beispiel in England [2,3,4] in den USA [5,6,7] und den skandinavischen Ländern [8,9,10,11].

2. Material und Methoden

Für die folgende Untersuchung standen die Daten der SFA-Studie von 1981 zur Verfügung [12]. Sie umfasst eine Stichprobe von 790 Männern und 1056 Frauen im Alter von fünfzehn bis vierundsiebzig Jahren aus der

Abb. 1



Bildungstufen (Schulabschluss*)	Einkommensstufen ***
UN Universität, ETH, höhere Lehranstalten	1 über 5000 Franken
MI Mittelschule, Gymnasium	2 3501 bis 5000 Franken
BE Berufs- Gewerbeschule	3 2501 bis 3500 Franken
SE Sekundar-Bezirks-Realschule**	4 1501 bis 2500 Franken
PR Primarschule	5 unter 1500 Franken

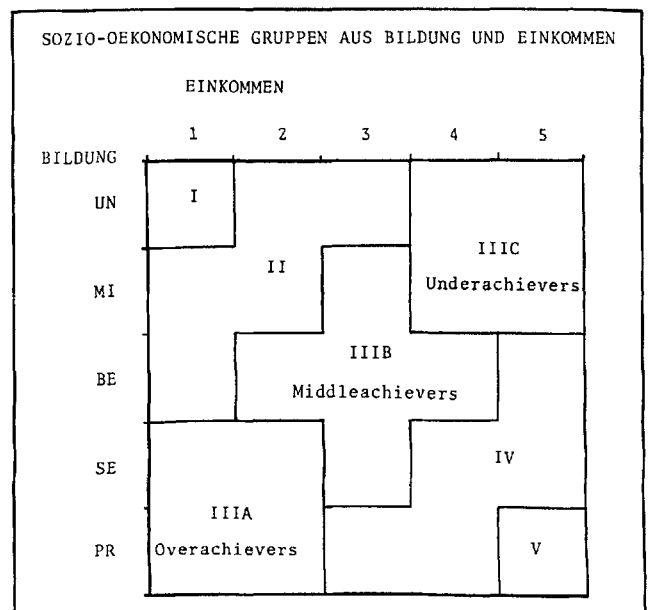
* ausser im Fall einiger 15 bis 24 jaehriger
 ** problematische Klassifikation, da der Sprachgebrauch kantonal variiert
 *** monatliches Einkommen des Haushaltvorstandes

Tab. 1 a

deutschen, französischen und italienischen Schweiz. Neben Nichtrauchern und ehemaligen Rauchern wurden hier nur diejenigen Raucher miteinbezogen, die zwischen einer und sechzig Zigaretten täglich rauchen. Die Analysen wurden für Männer und Frauen durchwegs getrennt durchgeführt, da sich das Rauchverhalten nach Geschlecht grundsätzlich unterscheidet. Die hier betrachtete sozio-ökonomische Gruppierung basiert auf den Faktoren Bildung und Einkommen, die in den Stufen von Tabelle 1 a und b verwendet werden.

Es gibt verschiedene Möglichkeiten, sozio-ökonomische Gruppen zu bilden. Die gewählte Darstellung zeigt eine Mittelklasse mit drei Untergruppen. In III B

Tab. 1 b



finden sich mittlere Bildung und mittleres Einkommen, in III A niedrige Bildung und hohes Einkommen und in III C gute Bildung und tiefes Einkommen. Diese drei Gruppen werden als «Middle-», «Over-» und «Underachievers» bezeichnet [11]. Sie zeigen die interessantesten Details unserer Untersuchung. Nebst Geschlecht und Sozialschicht ist es unumgänglich, einen Kohortenfaktor in der statistischen Analyse zu berücksichtigen. Dies bedeutet, dass ein multivariates Verfahren, die logistische Regression, verwendet werden muss. In der vorliegenden Studie wurde die CATMOD Prozedur von SAS verwendet [13]. Die Daten erlaubten schlussendlich die Klassifikation von 557 Männern und 742 Frauen.

3. Resultate

Bei den Männern nehmen die mit obiger Methode ermittelten alterskorrigierten Anteile der Nichtraucher von den «Over-» zu den «Underachievers» zu, diejenigen der Zigarettenraucher signifikant ab. Bei den Frauen nimmt der Anteil der Nichtraucherinnen von den «Over-» zu den «Underachievers» zu, der Anteil der Zigarettenraucherinnen ist bei den «Underachievers» am kleinsten. Diese Resultate werden in Abb. 2 für die Altersschicht der 35 bis 44-jährigen dargestellt. Das multivariate Modell nimmt an, dass innerhalb jedes Geschlechts dieselben Abhängigkeiten für jede Altersgruppe gelten.

Die Resultate wurden unter der Annahme gleicher Abhängigkeiten zwischen Rauchen und sozio-ökonomischer Gruppe für die drei Regionen deutsche, französische und italienische Schweiz berechnet. Eine Inspektion zeigt, dass diese Resultate für die deutsche Schweiz zutreffen. Unsere Analysen haben auch gezeigt, dass die Kohorteneffekte von Region zu Region variieren.

4. Diskussion

Abb. 2 zeigt, dass die «Overachievers» signifikant mehr rauchen als die «Underachievers», weniger «Quitters» und mehr starke Zigarettenraucher aufweisen. Als «stabile» Raucher gehören sie möglicherweise zum Kernpublikum der Zigarettenreklame. Dies wird durch die Inhalte diverser Zigarettenplakate auch bestätigt. Bei den Frauen verhalten sich die «Over-» und «Middleachievers» wie die «Overachievers» bei den Männern, die «Underachievers» wie die «Underachievers» bei den Männern, wobei es bei den Frauen mehr Nichtraucherinnen (40% gegen 12%) und weniger Zigarettenraucherinnen (30% gegen 60%) als bei den Männern gibt. Diese Beobachtungen sind konsistent mit der Annahme, dass bei Männern und Frauen im Rauchverhalten ein gemeinsamer sozio-ökonomischer Faktor wirksam wird, der auf den einzelnen sozio-ökonomischen Faktoren Bildung und Einkommen beruht, obwohl bezüglich jedes Einzelfaktors das Rauchverhalten der Frauen von dem der Männer abweicht.

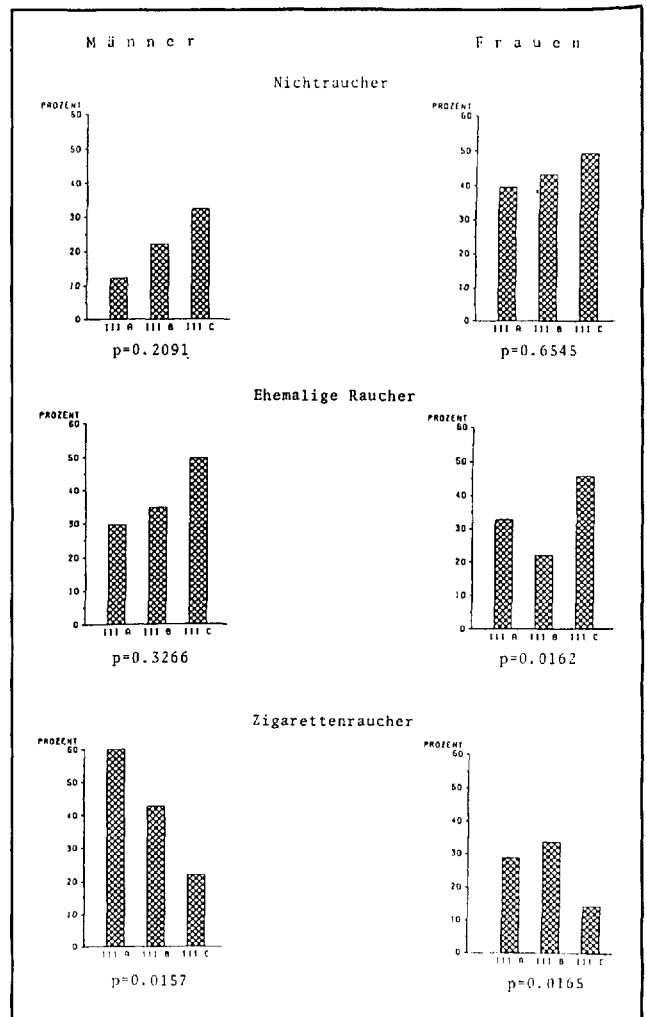


Abb. 2

Ein Vergleich mit der Oslo-Studie [11] zeigt, dass dort der Anteil der Raucher zwischen den drei Gruppen nicht variiert, dass aber das Risiko für die koronare Herzkrankheit bei den «Underachievers» nur zwei Drittel desjenigen der «Overachievers» beträgt. Dies, sowie unsere Beobachtungen regionaler Unterschiede, legen die Folgerung nahe, dass die Relation zwischen sozio-ökonomischer Gruppe und Rauchverhalten zeitlich und räumlich stark variiert: sie ist stark kulturell bedingt. Es dürfen demnach nicht leichtfertig englische, amerikanische und andere Resultate bezüglich des Rauchverhaltens nach Sozialschicht für die Schweiz übernommen werden.

Der Begriff der sozialen Schicht beinhaltet mehr als nur die gemessenen sozio-ökonomischen Faktoren Bildung und Einkommen. Konkret kann dies zur Folge haben, dass bedeutende Störungen in die Analysen eingebracht werden. Neben dem Geschlecht stellt die Kohorte der das Rauchverhalten am stärksten beeinflussende Faktor dar. Ihr Einfluss wird eventuell auch durch die logistische Regression nicht vollständig ausgeschaltet, da ausser dem Rauchverhalten auch die Stärke der sozio-ökonomischen Gruppen von der Koh-

orte abhängt. Aus diesen Gründen muss man stets auf scheinbare Zusammenhänge zwischen Rauchverhalten und sozio-ökonomischen Gruppen achten.

Da für Nichtraucher, ehemalige Raucher und Zigarettenraucher drei unabhängige Analysen durchgeführt wurden, ist es möglich, dass die Addition der drei Prozentwerte nicht 100 ergibt. Modelle mit den Faktoren Sozialschicht und Kohorte passen umso besser, je näher die Summe der Prozente an hundert herankommt. Aus einer guten Übereinstimmung kann man ferner schliessen, dass die Wechselwirkungen zwischen Kohorte und sozio-ökonomischem Status nicht sehr bedeutsam sind. Nach diesen Kriterien können die gefundenen Resultate als recht verlässlich eingestuft werden.

Summary

Smoking behaviour by socio-economic group (SEG) in Switzerland

Smoking habits are analyzed by SEG for men and women, aged 15-74. The SEGs are constructed using education and income and here only the middle-class, with three sub-groups, is considered. Over-achievers are more often smokers. There are less quitters and more heavy smokers in this sub-group than among under-achievers. Smoking habits of female over- and middle-achievers are similar to those of male over-achievers. Female and male under-achievers show similar smoking habits. These observations are consistent with the hypothesis that socio-economic factors are influential in determining smoking habits.

Résumé

Les habitudes de fumer selon les groupes socio-économiques (GSE) en Suisse

Les habitudes de fumer ont été examinées selon GSE en Suisse. Ces GSE ont été construits en utilisant les variables formation professionnelle et revenu. Nous examinons ici trois sous-groupes de la classe moyenne, déterminés selon la concordance entre formation accomplie et revenu. Il y a davantage de fumeurs dans le sous-groupe des «over-achievers» que dans les deux autres sous-groupes. Les fumeurs de ce groupe ont aussi une consommation de tabac plus importante et un taux de cessation plus bas. Les habitudes de fumer

des femmes «over-achievers» et «middle-achievers» ressemblent à celles des hommes «over-achievers». Des hommes et femmes «under-achievers» ont des habitudes de fumer similaires. Ces observations sont en accord avec l'hypothèse que des facteurs socio-économiques sont importants dans le développement des habitudes de fumer.

Literatur

- [1] Minder Ch.E., Beer V. Sterblichkeit nach sozio-ökonomischen Gruppen. Unpubliziertes Arbeitsdokument. Nationalfondsprojekt 3.986-0.84
- [2] Marmot M.G., Rose G., Shipley M., Hamilton P.J.S. Employment grade and coronary heart disease in British civil servants. *J. of Epid. and Comm. Health* 32: 244-249 (1978).
- [3] Rose G., Marmot M.G. Social Class and coronary Heart disease. *Br Heart J* 45: 13-19 (1981).
- [4] Cummins R.O., Shaper A.A., Walker M., Wale C.J. Smoking and Drinking by middle-aged British men: Effects of Social Class and Town of residence. *Br Med J* 283: 1497-1502 (1981).
- [5] Brown S.M., Selvin St., Winkelstein W. The Association of economic Status with the Occurrence of Lung cancer. *Cancer* 36: 1903-1911 (1975).
- [6] Fehily A.M., Phillips K.M., Yarnell J.W.G. Diet, smoking social class, and body mass index in the Caerphilly Heart Disease Study. *Am J Clin Nutr* 40: 827-833 (1984).
- [7] Loeb L.A., Ernster V.L., Warner K.E., Abbotts J., Laszlo J. Smoking and Lung cancer: An Overview. *Cancer Research* 44: 5940-5958 (1984).
- [8] Pukkala E., Teppo L., Hakulinen T., Rimpelä M. Occupation and smoking as Risk Determinants of Lung Cancer: *Int J of Epid* 12: 290-296 (1983).
- [9] Tuomilehto J., Puska P., Virtamo J., Neittaanmäki L., Koskela K., Coronary Risk Factor and Socioeconomic Status in Eastern Finland. *Prev Medicine* 7: 539-549 (1978).
- [10] Leren P., Helgeland A., Hjermann I., Holme I. The Oslo Study: CHD Risk factors, Socioeconomic Influences, and Intervention. *Am Heart J* 106: 1200-1206 (1983).
- [11] Holme I., Helgeland A., Hjermann I., Leren P. Socio-economic Status as a coronary Risk Factor: The Oslo Study: *Acta Med Scand (Suppl)* 660: 147-151 (1982).
- [12] Müller R. Trinksitten im Wandel, Schweizerische Fachstelle für Alkoholprobleme, Lausanne (1983).
- [13] SAS Users Guide Statistics: 171-284 (1985)