

5. Diskussion

Die relative Bedeutung der Unfallmortalität hängt offensichtlich vom gewählten Indikator ab. Im vorliegenden Beitrag sind fünf Indikatoren diskutiert worden: Sterbeziffern, verlorene Lebensjahre, verlorene Arbeitsjahre, volkswirtschaftliche Kosten und soziale Kosten. Alle diese Indikatoren vermitteln wertvolle Information, keiner ist richtig oder falsch. Die Wahl des adäquaten Indikators hängt primär von der Fragestellung ab. In vielen Fällen ist es empfehlenswert, mehrere Indikatoren gleichzeitig zu verwenden. Nur so lässt sich die relative Bedeutung einer Todesursache beschreiben.

Zusammenfassung

In diesem Beitrag werden Indikatoren für die Bedeutung der Unfallmortalität diskutiert.

Résumé

Cette contribution discute du rôle indicateurs dans l'appréciation de la mortalité par accidents.

Summary

This paper discusses how indicators influence the significance of accident mortality.

Literatur

- [1] Ballmer, R., Versuch einer Erfassung der Strassenverkehrsunfallfolgekosten für die Schweiz 1972, Bern/Frankfurt, Lang (1975).
- [2] Bülte, U., Externe Kosten des Automobils, Bern/Frankfurt, Lang (1975).
- [3] Bundesamt für Statistik (BfS), Sozialindikatoren für die Schweiz, Band 1, Gesundheit, Bern, Beiträge zur Schweizerischen Statistik/Heft 81 (1981).
- [4] Chiang, C. L., Introduction to Stochastic Processes, in Biostatistics, New York, Wiley (1968).
- [5] Feichtinger, G., Demographische Analyse und populationsdynamische Modelle, Wien/New York, Springer (1979).
- [6] Keyfitz, N., Applied Mathematical Demography, New York, Wiley (1977).
- [7] Keyfitz, N., Littmann, G., Mortality in a heterogeneous population, Population Studies 33 (1979).
- [8] Leu, R., Rauchen und Gesundheit. Eine volkswirtschaftliche Analyse, Zürich, Schulthess (erscheint demnächst).
- [9] Leu, R., Lutz, P., Ökonomische Aspekte des Alkoholkonsums in der Schweiz, Zürich, Schulthess (1977).
- [10] Prognos; Soziale Nutzen und Kosten des Verkehrs in der Schweiz, Basel (1977).
- [11] Shepard, D. S., Zeckhauser, J. R., Longterm effects of intervention to improve survival in mixed populations, Journal of Chronic Diseases 33, 413–433 (1980).
- [12] Schweizerische Unfallversicherungsanstalt (SUVA); Ergebnisse der Unfallstatistik der zwölften fünfjährigen Beobachtungsperiode 1973–1977, Luzern (1979).
- [13] Tsai, S. P., Lee, E. S., Hardy, R. J., The Effect of a Reduction in Leading Causes of Death: Potential Gains in Life Expectancy, American Journal of Public Health 68, 966–971 (1978).
- [14] Voigt, F., Helms, E., Die gesamtwirtschaftliche Problematik steigender Verkehrsunfälle. Die volkswirtschaftlichen Kosten der Verkehrsunfälle, Forschungsberichte des Landes Nordrhein-Westfalen Nr. 2138, Köln/Opladen (1970).
- [15] Wissenschaftliches Institut der Ortskrankenkassen (WIdO); Verlust an Lebensjahren, Bonn: WIdO-Materialien, Band 5 (1979).
- [16] Zeckhauser, J. R., Shepard, D. S., The Choice of Health Policies with Heterogeneous Populations, Working Paper Nr. 612, Cambridge MA.: National Bureau of Economic Research (1980).

Vorgeschichte und Stellenwert des «Tempo-50»-Versuchs

Von den politischen Schwierigkeiten beim Umsetzen naturwissenschaftlicher Erkenntnisse in die präventivmedizinische Praxis

Lukas Fierz¹, Bern

Die Schweiz kennt eine gesetzlich geregelte Innerortshöchstgeschwindigkeit erst seit Bestehen des Bundesgesetzes vom 19. Dezember 1958 über den Strassenverkehr (SVG). Bei dessen Schaffung war nebst der Frage, ob überhaupt eine Innerortshöchstgeschwindigkeit festzusetzen sei, auch der allenfalls zu wählende Wert – 60, 50 oder 40 km/h – heftig umstritten. Trotz schon damals von gerichtsmedizinischen Experten geäußerten Bedenken verankerte der Gesetzgeber schliesslich die 60-km-Innerortslimite im Artikel 32 des SVG.

In den sechziger Jahren kam es zu einer beispiellosen Motorisierungswelle, und die Autoindustrie begann

immer stärker motorisierte Fahrzeuge auf den Markt zu bringen und in der Werbung zu sogenannt «sportlicher» Fahrweise aufzureizen. Die Unfallzahlen stiegen ganz massiv, zunächst ausserorts, dann auch innerorts. 1970–1972 zählte man in der Schweiz jährlich über 1700 Verkehrstote und gegen 40000 Verletzte. Gleichzeitig wurden amerikanische Statistiken bekannt, wonach der Verkehrsunfall bis zum 40. Lebensjahr die häufigste Todesursache war. Diese Unfallentwicklung führte zunächst dazu, dass die Ausserortsgeschwindigkeit 1973 auf 100 km/h beschränkt wurde. Um den massiven Widerstand der automobilistischen Interessenverbände (besonders des ACS) etwas zu neutralisieren, taten sich damals verschiedene Privatleute, besonders Ärzte, Lehrer und Naturwissenschaftler, in einem Verein «Aktion 100» zusammen. Nach Einfüh-

¹ Dr. med., Erlacherstrasse 18, CH-3012 Bern.

rung des «Tempo 100» ausserorts hatte dieser Verein, neben dem Gurtenobligatorium, die Einführung von «Tempo 50» innerorts als Hauptziel, dies, weil innerorts hauptsächlich die «weichen» Verkehrsteilnehmer gefährdet sind, das heisst die Zweiradfahrer und die Fussgänger, und darunter besonders die kleinen Kinder und die Betagten, beides Gruppen, die besondere Rücksicht verdienen sollten.

Nachdem 1971 allein in der Stadt Zürich über 80 Verkehrstote gezählt werden mssten, wurde im Zürcher Kantonsrat eine Standesinitiative für «Tempo 50» innerorts eingebracht, jedoch von einem Vertreter des Lastwagengewerbes (*Stiefel*) engagiert bekämpft und schliesslich ganz knapp abgelehnt. Der damalige Zürcher Stadtrat (Exekutive) und Nationalrat *Welter* forderte daraufhin am 7. März 1973 den Bundesrat in einer sorgfältig begründeten Motion auf, die Innerortsgeschwindigkeit auf 50 km/h zu limitieren. Der Bundesrat meint dazu, «bei nüchterner Überlegung sei unter dem Gesichtspunkt der Verkehrssicherheit <Tempo 60> einer reduzierten Limite vorzuziehen oder zumindest ebenbürtig». Und die Beratungsstelle für Unfallverhütung (*BfU*) behauptete damals, «Tempo 60» habe sich nicht schlecht bewährt und bezeichnete die Einführung von «Tempo 50» als «verfrüht».

1974 wurde das Strassenverkehrsgesetz im Nationalrat revidiert: Nationalrat *Welter* stellte wiederum Antrag auf «50 innerorts». Um diesen als vernünftige Mittellösung erscheinen zu lassen, hatte sich Frau Nationalrätin *Sahlfeld* bereit erklärt, einen an sich chancenlosen flankierenden Antrag auf «Tempo 40» innerorts zu stellen. Frau *Sahlfeld* schilderte in ihrer Begründung die Erlebnisse, die sie als Spitalpfarrerin mit Unfallopfern gehabt hatte. Während ihres engagierten Plädoyers herrschte Totenstille, und der zunächst skeptische Rat war sichtlich beeindruckt. In einer Eventualabstimmung fand dann der Antrag *Welter* auf «Tempo 50» zur allgemeinen Überraschung eine überwältigende Mehrheit. In der Schlussabstimmung wurde aber (richtigerweise) auf Zahlen im Gesetz verzichtet und die Formulierung «Der Bundesrat beschränkt die Geschwindigkeit auf allen Strassen» gewählt.

Diese Ratsdebatte hatte den auf der Tribüne anwesenden Vertretern der (auch politisch vorsichtigen) *BfU* gezeigt, dass «Tempo 50» innerorts nicht mehr eine unrealisierbare Utopie war. Und die 1975 von der *BfU* zum Innerortstempo veröffentlichte Studie empfahl denn auch eine Senkung auf 50 km/h.

In der 1976 vom Bund durchgeführten Vernehmlassung wurde dieser Vorschlag jedoch mehrheitlich abgelehnt. Zum Beispiel schrieb der *TCS* dazu unter anderem: «Zieht man in Rechnung, dass 41% der tödlich verunfallten Fussgänger selber schuld sind, so wird offensichtlich, dass eine Herabsetzung der generellen Innerortsgeschwindigkeit weder zur Bekämpfung der Anzahl noch der Schwere der Fussgängerunfälle ein taugliches Mittel sein kann» («*Neue Zürcher Zeitung*» 14. Mai 1976). Dazu ist allerdings zu bemerken, dass die Hauptgruppe der angefahrenen Fussgänger von Kindern unter 10 Jahren gestellt wird – selber

schuld...? Und den Verbänden der Automobilwirtschaft, die noch kurz zuvor die Albatros-Initiative erbittert bekämpft hatten, war jetzt das fadenscheinige und unhaltbare Argument, «Tempo 50» verursache mehr Lärm und mehr Abgase, gerade gut genug, um gegen die Herabsetzung der Innerortslimite Stimmung zu machen. Auch die *SKS* (*Schweizerische Konferenz für Sicherheit im Strassenverkehr*) entschied sich in einer denkwürdigen Abstimmung mit 55 zu 53 Stimmen gegen «Tempo 50»: «Wie bei einem Fussballmatch, drückten sich nach diesem Sieg gewisse Teilnehmer die Hände, andere klopfen sich auf den Rücken, dritte stiessen in der Begeisterung Gläser um...» meldeten die «Basler Nachrichten» am 25. Mai 1976. Verständlich wird dies, wenn man weiss, dass die damals von einem notorischen Alkoholiker präsidierte *SKS* hauptsächlich von Vertretern der automobilistischen Interessenverbände und des Autogewerbes dominiert wird.

In dieser Pattsituation setzte der Bundesrat 1977 eine Arbeitsgruppe «Verkehrssicherheit» ein, die aus Verbandsvertretern (*TCS*, *ACS*, *FRS*) und Experten (*BfU*, *ETH*) usw. zusammengesetzt ist. Diese nahm zuerst in zweijähriger «Arbeit» die bekannte Tatsache zur Kenntnis, dass sich die Innerortsunfälle diffus und ohne deutliche Schwerpunkte auf den Hauptachsen verteilen, so dass mit lokalen (z. B. baulichen) Massnahmen kein durchschlagender Effekt zu erwarten wäre.

Schwieriger war es, die widerwilligen Verbandsvertreter dazubringen, den in Fachkreisen ebenfalls seit Jahren unbestrittenen Zusammenhang zwischen Kollisionstempo und Verletzungsfolgen zur Kenntnis zu nehmen: Dazu war eine grossangelegte Kampagne notwendig, die dank der tatkräftigen Unterstützung verschiedener Tageszeitungen, des Radios und des Fernsehens möglich wurde. Wichtig war damals, dass der Zentralvorstand der Verbindung der Schweizer Ärzte die gesundheitspolitische Bedeutung des Themas erkannte und dem gut beachteten ärztlichen Pressedienst für eine Unterstützung dieser Kampagne grünes Licht gab. Unter diesem Druck konnten sich 1978 auch die «Tempo-50»-Gegner innerhalb und ausserhalb der Arbeitsgruppe nicht mehr ohne Gesichtsverlust weigern, wenigstens einem örtlich begrenzten Versuch mit «Tempo 50» zuzustimmen. 1979 erfolgte die Auswahl der Versuchsgemeinden und der Vergleichsgebiete. Politischer Druck erzwang den zusätzlichen Einbezug der Städte Basel, Bern und Zürich. Im Juli 1980, 1½ Jahre später als ursprünglich vorgesehen, konnte der Versuch mit «Tempo 50» endlich beginnen. Vom ersten Zürcher Vorstoss bis zum Versuchsbeginn sind acht Jahre verstrichen! In diesem Zeitraum sind im Schweizer Innerortsverkehr mehr als 100000 Personen verletzt oder getötet worden.

Zum Schluss sei noch eine Bemerkung zum Stellenwert dieses Versuches erlaubt: Der wissenschaftliche Stellenwert ist gering, denn das Ergebnis war schon vor Versuchsbeginn aufgrund der Naturgesetze und

der bisher durchgeführten Unfalluntersuchungen vorzusagen. Der politische Stellenwert ist dagegen enorm, denn der Versuch wird den Tempo-50-Gegnern ermöglichen, ihre sture Haltung zu ändern und ihr Gesicht hinter einem als Wissenschaft getarnten Feigenblatt zu wahren. Mit den Vorstellungen, die man gemeinhin mit Wissenschaft verknüpft, mag das wohl wenig zu tun haben, aber wenn damit der Verkehrssicherheit gedient ist, so wird wohl nicht viel dagegen einzuwenden sein.

Zusammenfassung

Seit Juli 1980 wird in verschiedenen Untersuchungs- und Kontrollgemeinden der Schweiz die Auswirkung der Geschwindigkeitsbeschränkung auf «Tempo 50» innerorts studiert. Im vorliegenden Artikel wird die bewegte politische Vorgeschichte dargestellt, welche acht Jahre dauerte. Die Bedeutung dieses Versuchs liegt nicht auf der wissenschaftlichen, sondern auf der politischen Ebene.

Résumé

Antécédents et importance de l'essai de limitation de la vitesse à 50 km/h

Depuis juillet 1980, les effets de la limitation de la vitesse à 50 km/h à l'intérieur des localités sont analysés dans diverses communes-tests de Suisse. Dans le présent article, on expose les antécédents politiques agités des huit années qui précèdent la réalisation du test. Ce n'est pas au niveau scientifique mais au niveau politique que cet essai prend toute sa signification.

Summary

Previous History and Significance of the Experiment "50 km/h speed limit"

The effectiveness of a 50 km/h speed limit has been studied since July 1980 in several Swiss cities. They have been considered as members of a study or a control group. The article shows the eventful eight year previous history. The significance of the experiment is rather on the political than on the scientific level.

BRUIT

Le Leq dans votre poche

Petit, léger, bien en main (épaisseur seulement 22 mm) et très facile à employer. Un sonomètre à avoir toujours sous la main.

- Gamme de mesure: de 25 à 140 dB(A)
- Affichage sur 40 dB Lin
- Equipé du filtre "A"
- Mesure de Leq sur une période fixe de 60 s
- Satisfait CEI 651 type 2

Deux modèles avec différentes constantes de temps:
Type 2225: "Rapide", "Lent", Retenue Crête
Type 2228: "Rapide", "Lent", Impulsion



Brüel & Kjær (Suisse) SA

Steinackerstrasse 7 8180 Bülach Telefon: (01) 860 67 05 Telex 55427 bukag ch Telegramm: BRUELKJAER
Suisse romande: Av. Longemalle 26 1020 Renens Téléphone: (021) 24 66 42

