

Dr. Ekkehard Brühning, Kai-Uwe von Fintel
Bundesanstalt für Straßenwesen, Bergisch Gladbach

Unfallgeschehen im internationalen Vergleich

Am Anfang dieses Beitrags soll die Frage stehen: »Wieso hat das Interesse an internationalen Vergleichen eigentlich immer mehr zugenommen?«

Rückblickend ist zunächst festzustellen, daß in früheren Jahren, in der Zeit des steilen Anstiegs der Motorisierung, die Entwicklung der nationalen Unfallzahlen und des nationalen Verkehrssystems im Vordergrund des Interesses stand; dies lag nicht nur am Mangel an vergleichbaren Daten.

Betrachtet man das Thema »internationale Vergleiche« von einem puristischen Standpunkt aus, so ist es leicht, Kritik anzumerken. Vollständig vergleichbar ist nämlich nur wenig. Internationale Vergleiche statistischer Zahlen stehen natürlich immer in der Gefahr statistischer Verzerrungen und Fehlschlüsse, da z. B. die nationalen Rahmenbedingungen des Systems Straßenverkehr, die definitorischen Abgrenzungen der interessierenden Merkmale und die Erhebungsmethoden (z. B. für die Fahrzeugfahrleistungen) vielfach unterschiedlich sind.¹ Im folgenden soll verdeutlicht werden, daß internationale Vergleiche dennoch nicht nur berechtigt, sondern sogar notwendig sind. Es erweist sich als sinnvoll und zielführend, mit Hilfe geeigneter Kenngrößen und Risiko- maße aufzudecken, wo gravierende zahlenmäßige Unterschiede bestehen.

Verfügbarkeit internationaler Daten

Insbesondere für Forschung und verkehrspolitische Fragestellungen werden aktuelle, international vergleichbare Daten benötigt. Zur Verbesserung der bislang unbefriedigenden Situation erfolgen nationale und internationale Anstrengungen.

So werden seit längerem internationale Verkehrs- und Unfalldaten von mehreren internationalen Organisationen gesammelt; jährlich werden von diesen Stellen Veröffentlichungen mit internationalen Daten herausgegeben. Die wichtigsten seien hier aufgeführt:

- Statistics of Road Traffic Accidents in Europe.
Herausgegeben von der United Nations Economic Commission for Europe, Genf.
- Statistical Report on Road Accidents.
Herausgegeben von der Konferenz der europäischen Verkehrsminister (CEMT).
- World Road Statistics.
Herausgegeben von der International Road Federation (IRF), Genf, New York.

¹ Vgl. Brühning, E., Praxenthaler, H., Zimmermann, G.; 1983: Straßenverkehrssicherheit – wo steht die Bundesrepublik Deutschland im Vergleich zu Großbritannien, Frankreich, den Niederlanden und Japan? In: Internationales Verkehrswesen, 35 (1983) 2, S. 93–99.

Aufgrund ihrer weiten Verbreitung und schnellen Verfügbarkeit sind diese Publikationen für den „normalen“ Benutzer unverzichtbar. Will man jedoch differenzierende internationale Vergleiche anstellen, stößt man mit diesen Sammlungen bald an Grenzen: die mangelnde Aktualität, fehlende Details, keine konsistenten Zeitreihen sind einige der hauptsächlichsten Nachteile. So wird die Sicherheit auf Autobahnen in diesen Veröffentlichungen fast gar nicht behandelt.

Aus diesen Gründen sind viele „private“ Sammlungen internationaler Daten, z. B. bei Verbänden oder Forschungsinstituten, entstanden. Auch die Veröffentlichungen der nationalen statistischen Ämter geben meist einen kurzen Überblick über Unfallzahlen im internationalen Vergleich.

Da auch im Ausland allgemein ein Mangel an aktuellen und vergleichbaren internationalen Verkehrs- und Unfalldaten beklagt wird, wurde kürzlich von der OECD eine wissenschaftliche Expertengruppe eingerichtet, die Vorschläge für die Bereitstellung eines international vereinbarten Datenrahmens entwickeln soll.

Die Bundesanstalt für Straßenwesen hat in Absprache mit dem Bundesminister für Verkehr eine Datenbank internationaler Verkehrs- und Unfalldaten aufgebaut.¹ Ziel war es, die Mängel der bisher vorhandenen Datensammlungen zu vermeiden und korrekte, vergleichbare Daten für die Zwecke der Unfallforschung und die verkehrspolitischen Informationsbedürfnisse des Bundesministers für Verkehr ständig zur Verfügung zu haben. Dabei ist es von erheblichem Vorteil, die Daten DV-gestützt verarbeiten und fortschreiben zu können. Die in diesem Beitrag verwendeten Daten sind sämtlich dieser Datenbank entnommen worden.

Globale Vergleiche der Verkehrssicherheit

Im internationalen Vergleich der Unfallzahlen zeigen sich viele Gemeinsamkeiten. So liegt das Maximum der Anzahl der Verkehrstoten in den meisten hochmotorisierten europäischen Ländern in den Jahren 1970 bis 1972. Seither haben sich in den hochmotorisierten Ländern die Unfallzahlen im Prinzip günstig entwickelt.

Die Gesamtzahlen der im Straßenverkehr Getöteten² lagen in Frankreich und der Bundesrepublik Deutschland bis 1983 in ähnlicher Größenordnung (s. Bild 1). Demgegenüber waren die Getötetenzahlen in Italien etwa um ein Drittel und in Großbritannien um rd. die Hälfte niedriger. Auf sehr viel niedrigerem Niveau stehen die kleineren Länder Niederlande, Belgien und Österreich. Dann folgen die Schweiz und Schweden.

¹ Vgl. Brühning, E., v. Fintel, K.-U., Nußbaum, M.; 1987: Datenbank internationaler Verkehrs- und Unfalldaten. hrsg. von der Bundesanstalt für Straßenwesen, Bergisch Gladbach, Februar 1987.

² Die hier verwendeten Getötetenzahlen wurden bei den Ländern mit statistischen Erfassungszeiträumen, die vom 30-Tage-Zeitraum abweichen, durch die von der CEMT genannten Umrechnungsfaktoren korrigiert: Österreich (3 Tage) + 15 %, ab 1983: + 12 %; Frankreich (6 Tage) + 9 %; Italien (7 Tage) + 8 %; Schweiz (mehr als 30 Tage) – 3 %.

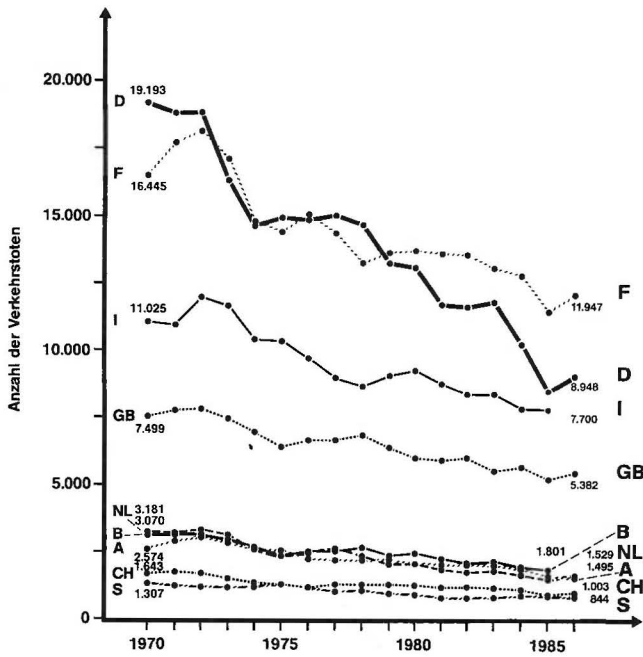


Bild 1: Jährliche Anzahl der im Straßenverkehr Getöteten

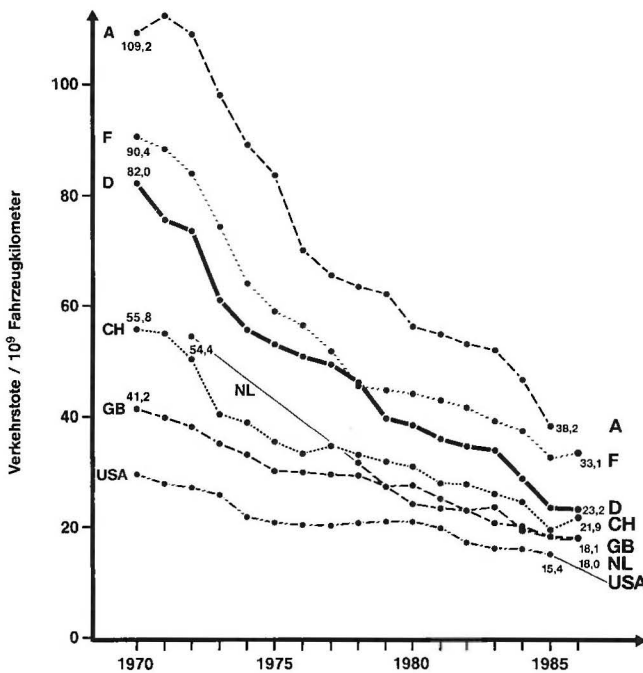


Bild 2: Getötetenraten seit 1970

In allen neun betrachteten Ländern ist in den letzten Jahren gegenüber den Maximalzahlen ein großer Rückgang der jährlichen Anzahl der Verkehrstoten eingetreten. Der mit Abstand stärkste Rückgang ist in den Niederlanden und in der Bundesrepublik Deutschland zu verzeichnen. Die Abnahme der jährlichen Zahl der Verkehrstoten verlief, wie Bild 1 verdeutlicht, nicht gleichmäßig über die Zeit. Die Vergleichsländer hatten in der ersten Hälfte der siebziger Jahre im Zusammenhang mit der damaligen Energiekrise die relativ stärksten Rückgänge. Besonders auffällig ist der starke Rückgang der Verkehrstotenanzahlen in der Bundesrepublik Deutschland 1984 und 1985. Es ist in Bild 1 erkennbar, daß

1986 die Getötetenanzahlen in Deutschland und auch international wieder angestiegen sind. Für 1987 zeichnet sich aber eine günstigere Entwicklung ab.

Die Aussagefähigkeit von Unfallzahlen steigt in dem Maße, in dem Unfallereignisse auf sogenannte Exposuregrößen bezogen werden können.

Bezieht man die Getöteten auf die Fahrleistungen als Kenngröße der Mobilität, so erhält man als Maß für das mit dem Verkehrsgeschehen verbundene Risiko die »Getötetenrate« (Getötete pro 1 Mrd. Fahrzeugkilometer).

Bild 2 zeigt die Entwicklung dieser Getötetenraten in hochmotorisierten Ländern. Es wird deutlich, daß hier die Werte aller betrachteten Länder mit der Zeit stark abgenommen haben, am stärksten in der Bundesrepublik Deutschland um fast drei Viertel. Die Reihenfolge der Länder hat sich seit 1970 kaum verändert, wenn auch in den einzelnen Jahren abweichende Entwicklungen auftraten. Auch nach den günstigen Jahren 1984 und 1985 liegt Deutschland weiter auf mittlerer Position und hat im Vergleich mit den günstigen Getötetenraten Großbritanniens noch fast um ein Drittel höhere Risikowerte.

Bild 3 zeigt, wo wir international stehen, wenn Risiko und Mobilität zugleich in Betracht gezogen werden. Hier wird das populationsbezogene Risiko, im Straßenverkehr getötet zu werden, gemeinsam mit der Fahrleistung pro Einwohner betrachtet. Damit wird eine übergreifende Einordnung verschiedener Länder ermöglicht. Großbritannien tritt in diesem Vergleich wiederum besonders hervor: Dieses Land hatte bereits im Maximaljahr eine sehr günstige Position und konnte trotz erheblicher Fahrleistungszunahme das genannte Risiko noch weiter beträchtlich verringern. Ebenfalls auffällig sind die Vereinigten Staaten mit ihrer erheblich größeren Mobilität. Deutschland hat trotz erheblicher Mobilitätszunahme ein gutes Stück zu den günstigen Vergleichsländern aufschließen können.

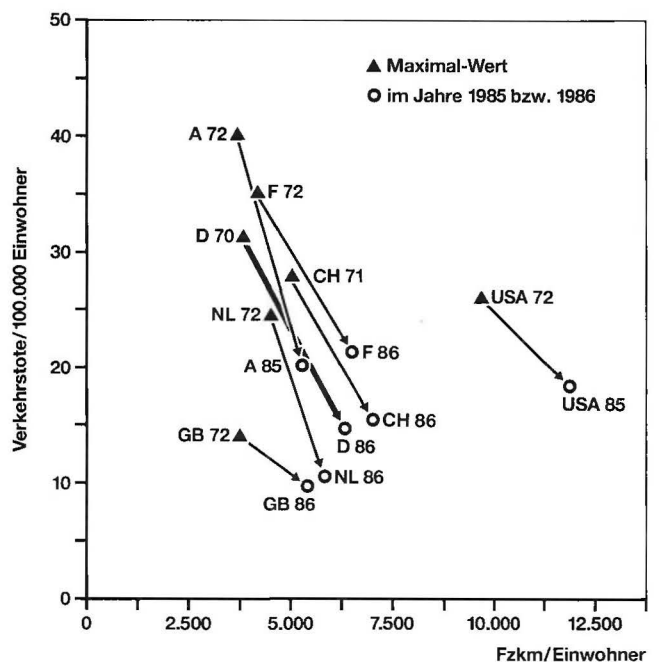


Bild 3: Populationsbezogenes Risiko und mittlere Fahrleistung

Verkehrssicherheit im internationalen Kontext

Mit den bisherigen Darstellungen hat sich bereits gezeigt, daß die Entwicklung der Getötetenzahlen international Ähnlichkeiten aufweist. Es ist nicht uninteressant, über diesen Aspekt weiter nachzudenken.

Trotz aller nationalen Unterschiede ist unverkennbar, daß wir in einer international harmonisierten Verkehrswelt leben. Wichtige äußere Einflüsse sind zumindest für die westlichen Industrieländer gleichgeartet: man denke an die Energiekrise, die Entwicklung der Benzinpreise, den Sicherheitsstandard der Fahrzeuge, die konjunkturelle Großwetterlage usw. Auch ist das Arsenal der möglichen Verkehrssicherheitsmaßnahmen begrenzt: Sicherheitsgurt, Geschwindigkeitsbegrenzung, Verbesserung des Straßen- und Verkehrsraumes, Alkoholgesetzgebung usw. sind international Standardthemen; Sonderwege werden nur selten gegangen. Ähnlichkeiten in der Unfallentwicklung sind daher kein Wunder.

Wenn hier von Ähnlichkeiten gesprochen wird, geht es jedoch nicht um »determinierte Gesetzmäßigkeiten«. Aus diversen nationalen Gegebenheiten und unterschiedlichen Lernerfolgen bei der Auseinandersetzung mit der Herausforderung »Straßenverkehr« ergeben sich im Laufe der Zeit unterschiedliche nationale Niveaus der Verkehrssicherheit. Es ist möglich, durch nationale Sonderentwicklungen, z. B. infolge erfolgreicher Verkehrssicherheitsmaßnahmen, den internationalen Rang zu verbessern.

Zur Kontrolle der nationalen Erfolge bei der Verbesserung der Verkehrssicherheit gibt es zwei Betrachtungsweisen:

1. den nationalen Vergleich mit den Zahlen des Vorjahres, dies ist die gegenwärtig fast ausschließlich geübte Vorgehensweise;
2. den Vergleich mit dem Ausland.

Letzteres, der internationale Vergleich, ist ein Kontrollmaßstab dafür, ob Herausragendes geleistet wurde oder sich eine Verschlechterung abzeichnet.

Betrachtung der Unfallstruktur

Die bisherigen Ausführungen betrafen das Unfallgeschehen bei globaler Betrachtung. Nationale Besonderheiten treten jedoch gerade dann zutage, wenn die Struktur der Unfälle und Teilbereiche des Unfallgeschehens untersucht werden.

Bild 4 zeigt den prozentualen Anteil der Verkehrstoten nach der Art der Verkehrsbeteiligung. (Wegen der besseren Übersichtlichkeit sind in Bild 4 neben den deutschen Prozentwerten nur die Maximal- und Minimalwerte der Vergleichsländer genannt). Hierbei spiegelt sich naturgemäß die national unterschiedliche Verkehrsmittelwahl wider. So handelt es sich in den Niederlanden, in denen das Fahrrad stark genutzt wird, 1986 bei 20,4 % der Getöteten um Radfahrer (Deutschland: 9,2 %). Eine ebenfalls herausragende Abweichung von den Vergleichsländern zeigt Großbritannien: Hier liegt der Anteil der getöteten Fußgänger an der Gesamtheit der im Straßenverkehr Getöteten 1986 bei 34,2 % (Deutschland: 22,9 %); das ist weitaus mehr als in den anderen Ländern. In allen Ländern machen Pkw-Insassen die stärkste Gruppe der Unfallopfer aus, in Frankreich sind es 62,7 %, in Deutschland 51,4 %.

Lange Jahre galt, daß Deutschland bei den Kinderunfällen im internationalen Vergleich besonders schlecht abschnitt. Nun ist aber die Zahl der jährlich getöteten Kinder allein seit 1980 von 1018 auf 454 gesunken. Dies ist mehr, als sich aus den rückläufigen Geburtenziffern und der allgemeinen Unfallentwicklung erklären ließe. Wir haben allen Grund, uns über diesen Erfolg zu freuen. Nun die Hände in den Schoß legen, wäre allerdings die falsche Schlußfolgerung.

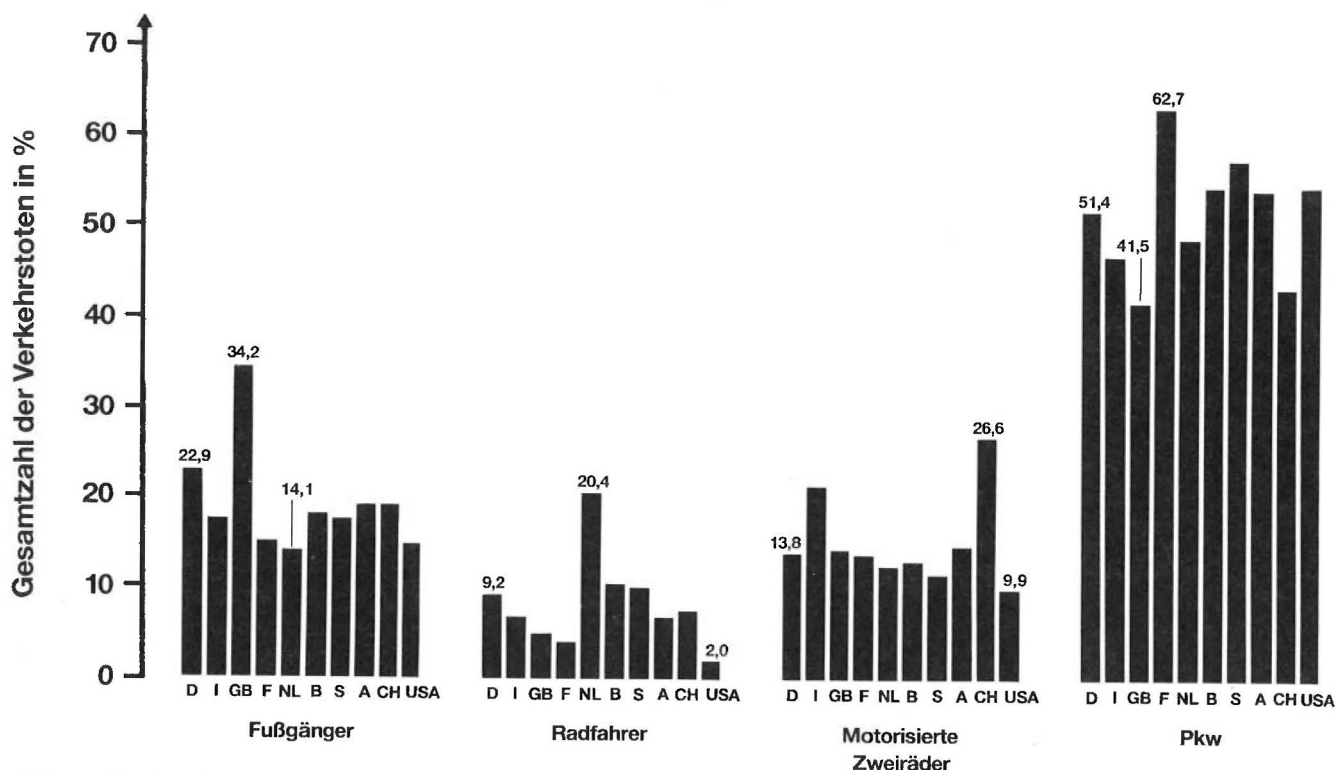


Bild 4: Anteile der Verkehrstoten nach Art der Verkehrsteilnahme

1986 waren in Deutschland 5,1 % der getöteten Kinder, die anderen europäischen Länder liegen in der gleichen Größenordnung, mit Ausnahme von Großbritannien (7,5 %) und den Niederlanden (6,5 %). Bei unterschiedlicher Altersstruktur der Bevölkerung kann aber der Anteil der getöteten Kinder zu Fehlschlüssen führen. Es müssen daher auch Risikowerte betrachtet werden.

Bild 5 zeigt das bevölkerungsbezogene Risiko von Kindern. Italien, die Niederlande und Schweden haben in allen Kinderaltersgruppen die besten Rangplätze. Die Stellung der Bundesrepublik Deutschland im internationalen Vergleich hat sich bei den Kindern erfreulich verbessert, sie nimmt nunmehr eine mittlere Position ein. Dies gilt allerdings noch nicht für die Gruppe der 6- bis 10jährigen, bei dieser Altersgruppe hat zur Zeit nur Belgien einen ungünstigeren Wert als die Bundesrepublik.

Sicherheit auf Autobahnen und Landstraßen

Eine wichtige Frage ist auch, wie es sich mit der Sicherheit in den verschiedenen Bereichen des Straßennetzes verhält.

Autobahnen sind weltweit die sichersten Straßen. Dennoch richtet sich das öffentliche Interesse nach wie vor besonders auf Verkehrssicherheitsmaßnahmen für Autobahnen. Nicht zuletzt im Zusammenhang mit den anhaltenden Diskussionen um die Einführung einer generellen Höchstgeschwindigkeit auf Bundesautobahnen ist wiederum der internationale Vergleich interessant. Bild 6 zeigt, daß im längerfristigen Trend bei allen betrachteten Ländern das Risiko auf Autobahnen abgenommen hat. Frankreich, Italien und Deutschland hatten Anfang der siebziger Jahre die ungünstigsten Risikowerte. Seither haben sich in Frankreich und Deutschland erhebliche Verbesserungen ergeben, dennoch wurden die günstigeren Werte von Großbritannien, der Schweiz und insbesondere den Niederlanden noch nicht erreicht. Im Jahre 1986 hat sich die Getötetenrate auf deutschen Autobahnen nicht weiter verbessert. Deutschland ist somit vom Si-

cherheitsniveau einiger Nachbarländer noch ein Stück entfernt. Der Vergleich mit den Interstate Highways der USA verdeutlicht allerdings, daß die deutschen Autobahnen das amerikanische Sicherheitsniveau mittlerweile erreicht haben.

In der öffentlichen Diskussion der Verkehrssicherheit liegt das Augenmerk vorrangig auf den Autobahnen. Dabei wird jedoch vielfach übersehen, daß der weitaus größte Teil (in Deutschland: 57 %) aller Verkehrstoten auf Landstraßen, also den Außerortsstraßen ohne Autobahnen, ums Leben kommt. So war 1986 in der Bundesrepublik die Zahl der auf Landstraßen Getöteten mehr als 6 1/2mal so hoch wie die Zahl

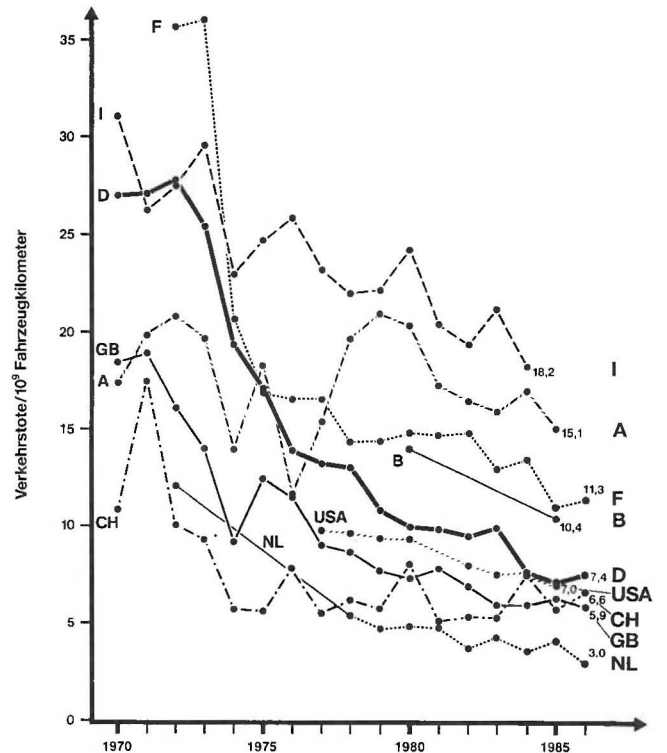


Bild 6: Entwicklung der Getötetenraten auf Autobahnen

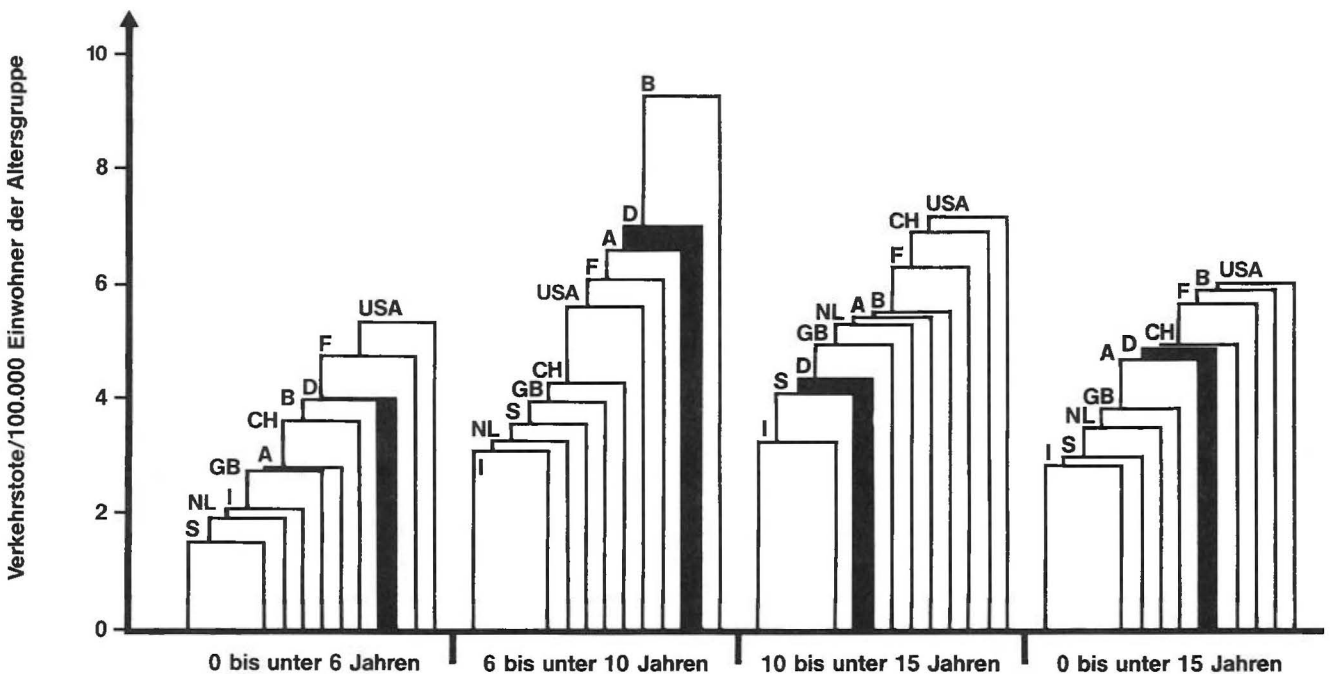


Bild 5: Getötete Kinder pro 100 000 Einwohner der Altersgruppe

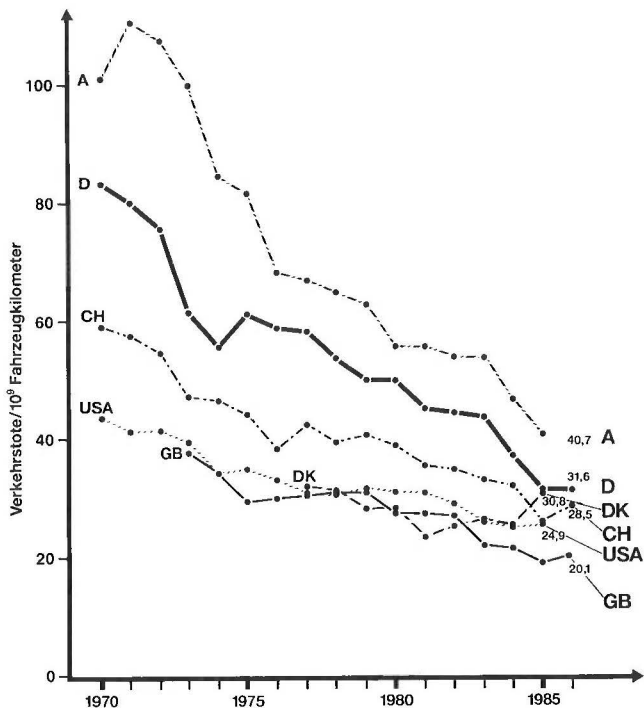


Bild 7: Entwicklung der Getötetenraten auf Landstraßen

der Verkehrstoten auf Autobahnen. Auf Landstraßen erfolgt aber nur $1\frac{1}{2}$ mal so viel Verkehr.

Auch international gilt, daß Landstraßen den größten Anteil der Verkehrstoten stellen. Nur in Großbritannien und Belgien liegt dieser Anteil leicht unter 50 %. Es ist für uns nicht recht zu erkennen, wieso nicht mehr öffentlicher Nachdruck auf Verkehrssicherheitsmaßnahmen an diejenigen Stellen im Verkehrssystem gelegt wird, wo sowohl die Anzahl der Getöteten als auch das Risiko am höchsten ist.

Hinsichtlich der zeitlichen Entwicklung verdeutlicht Bild 7, daß Erfolge der Verkehrssicherheitsmaßnahmen auf Landstraßen vergleichsweise gering geblieben sind. Nicht nur ist in Deutschland das Risiko, auf Landstraßen getötet zu werden, mehr als 4 mal so hoch wie auf Autobahnen. Auch ist hier das Sicherheitsniveau der USA, im Gegensatz zu den Autobahnen, noch lange nicht erreicht. (Italien und Frankreich, die insgesamt ungünstigere Risikowerte als Deutschland haben, sind in dieser Darstellung nicht erfaßt, da Fahrleistungsangaben bezogen auf Landstraßen für diese Länder nicht vorliegen.)

Es gilt also, daß wir bei den Landstraßen schlechter dastehen als bei den Autobahnen. Zu wünschen wäre daher, daß gerade in diesem Bereich des Verkehrssystems mehr Anstrengungen zur Hebung der Verkehrssicherheit unternommen werden.

Schlußfolgerungen zum Stellenwert internationaler Vergleiche

1. Internationale Vergleiche sind bei aller Problematik zielführend, wenn zuvor die notwendige Arbeit um vergleichbare Daten geleistet wird und man bei deren Verwendung und Interpretation angemessene Vorsicht walten läßt.

2. Internationale Vergleiche sind, und das sollte stärker als bisher beachtet werden, eine notwendige Ergänzung des

traditionellen Vergleiches der nationalen Unfallentwicklung – also des Bezugs auf die Vorjahre. Nur mit dem Blick ins Ausland läßt sich feststellen, ob auch im Kontext der Nachbarländer Erfolge erzielt worden sind.

3. Internationale Vergleiche zeigen uns die Segmente des Unfallgeschehens, in denen wir vergleichsweise erfolgreich waren, siehe z. B. Kinderunfälle. Sie helfen uns aber auch bei der Identifizierung derjenigen Problembereiche, in denen ein Fortschritt noch nicht recht absehbar ist.

4. Am Beispiel der Autobahnsicherheit zeigt sich, daß verkehrspolitische Entscheidungen zunehmend Gegenstand internationaler Diskussion werden: ein gewichtiges Argument ist die Sicherheit im internationalen Vergleich.