

## Verkehrsbeteiligung und Unfallrisiko im zeitlichen Verlauf

### 1 Vorbemerkung

Detailliertes Datenmaterial zum Fahrzeug- und Führerscheinbesitz, zur Verkehrsbeteiligung und zum Unfallrisiko in der Bundesrepublik Deutschland bilden eine unverzichtbare Basis für die angemessene Beurteilung des Unfallgeschehens und die daraus abgeleitete zielgruppen- und problemorientierte Planung von weiteren Forschungsprojekten und Maßnahmen. Ein besonderer Stellenwert kommt dabei den Veränderungen zu, die sich im zeitlichen Verlauf ergeben.

Beispielsweise stellt sich die Frage, ob durch Einführung verkehrsberuhigter Bereiche das generelle Unfallrisiko der Fußgänger gesenkt werden konnte oder auch, ob mit der Einführung der Helmtragepflicht (mit Verwarnungsgeld bei Verstoß) für Benutzer von Krafträdern 1980 eine Senkung des Risikos, bei einem Unfall verletzt zu werden, einhergegangen ist. Weitere Fragen richten sich z. B. auf jüngere und ältere Verkehrsteilnehmer – etwa, ob eine Änderung der Nutzung bestimmter Verkehrsmittel mit einer entsprechenden Änderung des Unfallrisikos verknüpft ist und ob sich daraus bestimmte Problemgruppen ergeben.

Bei den folgenden Darlegungen liegt insofern auch der Schwerpunkt im Vergleich der Daten zur Verkehrsbeteiligung und zum Unfallgeschehen aus den Jahren 1976 und 1982, für die entsprechende Daten zur Verfügung stehen. Aktuellere bundesweite Erhebungen zum Verkehrsverhalten in der Bundesrepublik Deutschland liegen nicht vor. Der Vergleich von 1976 mit 1982 zeigt zwar, daß in bestimmten Richtungen das Verkehrsverhalten durchaus stabil ist, er macht aber auch Veränderungen – vor allem bei spezifischen Bevölkerungsgruppen – deutlich. So dürften eine Reihe der für 1982 erhobenen und hochgerechneten Verkehrsbeteiligungsdaten weitestgehend auf die heutige Zeit übertragbar sein; andere weisen dagegen Entwicklungen aus, die bereits heute weiter fortgeschritten sind und auch für die Zukunft weitere Veränderungen erwarten lassen.

### 2 Methodik

Die hier dargelegten Verkehrsbeteiligungsdaten basieren in erster Linie auf bundesweiten Repräsentativbefragungen zum Verkehrsverhalten, die 1976 und 1982 von SOCIALDATA im Auftrag des Bundesministers für Verkehr durchgeführt wurden (SCHWERTFEGER und KÜFFNER 1982, SOCIALDATA 1984).

Bei diesen »kontinuierlichen Erhebungen zum Verkehrsverhalten« (KONTIV) handelt es sich um schriftlich-postalische Befragungen in Tagebuchform.

Die Basis der hier berichteten Ergebnisse bilden für beide Erhebungsjahre jeweils rund 15 600 deutsche Haushalte. In den Auswertungen berücksichtigt sind die Erhebungsbogen, die von jeder zu diesen Haushalten gehörenden Person (ab 10 Jahre) in 1976 wie in 1982 für einen feststehenden

Stichtag ausgefüllt wurden, so daß für jeden Tag des jeweiligen Jahres Verkehrsbeteiligungsdaten in die diesem Beitrag zugrundeliegenden Analysen einbezogen worden sind. Bei diesen Daten handelt es sich um Angaben z. B. zum Wegezweck und genutzten Verkehrsmittel, zur Uhrzeit bei Beginn und Ende des Weges sowie zur Entfernung des Weges, und zwar zu jeder außerhäusigen Aktivität.

Die durch diese beiden Stichproben erfaßten Daten zur Verkehrsteilnahme wurden für die gesamte deutsche Wohnbevölkerung für den jeweiligen Untersuchungszeitraum hochgerechnet. Systematische Verzerrungen (z. B. Nichtantwort, fehlende oder falsche Angaben) sind bei den Schätzungen – soweit möglich – durch Korrekturfaktoren berücksichtigt worden.

Zur Berechnung von Unfallrisikokennziffern war es zudem erforderlich, für die Schätzung der Gesamtverkehrsleistung weitere Erhebungen heranzuziehen, die im folgenden kurz dargelegt werden:

#### a) Berücksichtigung des Personenfernverkehrs

Die KONTIV erfaßt in erster Linie die Verkehrsbeteiligung im Nahverkehr (bis 50 km). Da jedoch etwa 50 % der Verkehrsleistung (km) im Fernverkehr stattfinden, wurden für die Berechnung der Unfallrisikokennziffern entsprechende Angaben, sofern vorhanden, aus der KONTIFERN (1979/80) einbezogen.

#### b) Berücksichtigung der Verkehrsteilnahme von Ausländern

Da in der KONTIV die ausländische Wohnbevölkerung nicht erfaßt wurde, sind entsprechende Schätzungen auf der Basis der in Stuttgart bei Ausländern durchgeführten Befragungen KONTISTUT (1981) in die Berechnungen der Unfallrisikokennziffern eingeflossen.

#### c) Berücksichtigung der Verkehrsteilnahme von Kindern unter 10 Jahren

Auch diese Gruppe ist nicht in der KONTIV enthalten. Deshalb wurde eine sogenannte KINDERKONTIV (1984/85) durchgeführt, deren Ergebnisse ebenfalls bei der Berechnung von Unfallrisikokennziffern berücksichtigt wurden.

#### d) Berücksichtigung der tatsächlichen Fußgängerverkehrsleistung

Es hat sich gezeigt, daß die Befragten dazu neigen, bei der Benutzung motorisierter Verkehrsmittel die dabei zu Fuß zurückgelegten Wegetappen nicht anzugeben. Dies führt zu einer Unterschätzung der Jahressumme aller zu Fuß zurückgelegten Kilometer und zur Überschätzung der Kilometer, die z. B. mit einem Pkw oder öffentlichen Verkehrsmittel zurückgelegt werden. Um dies zu korrigieren, wurde Socialdata mit der Durchführung einer »Etappenerhebung« (1985) beauftragt. Dabei wurde zunächst eine Befragung nach dem Muster der KONTIV durchgeführt, die im Anschluß durch detaillierte Nachexploration der Wege und Wegekettens um die fehlenden Angaben ergänzt wurde.

Die Erhebungen a) bis d) sowie die Kontiv-Erhebungen wurden im Auftrag der BAST vom Institut für angewandte Verkehrs- und Tourismusforschung, Heilbronn, ausgewertet. Die Ausführungen dieses Beitrags basieren auf dem zu diesem Forschungsauftrag erstellten Abschlußbericht (Hautzinger und Tassaux 1987); zum Teil stammen die Ergebnisse auch aus den darüber hinaus erarbeiteten Tabellenbänden.

### 3 Führerschein- und Fahrzeugbesitz

Für das individuelle Verkehrsverhalten sind der Besitz einer Fahrerlaubnis, vor allem aber auch eines Fahrzeugs von besonderer Bedeutung. Dem Pkw kommt dabei eine herausragende Rolle zu. Deshalb sind die folgenden Ausführungen bezogen auf den Besitz einer Pkw-Erlaubnis (Führerscheinklasse 2, 3, 1 + 2, 1 + 3) bzw. den Besitz eines Pkw/Kombis.

Der Anteil sowohl der Inhaber einer Pkw-Fahrerlaubnis (Tabelle 1) wie auch der Besitzer eines Pkw (Tabelle 2) ist – bei kaum veränderter deutscher Wohnbevölkerung ab 18 Jahren – deutlich gestiegen, und zwar überproportional bei den Frauen.

Insgesamt <sup>2</sup>	1976	1982
in 1000	23 634	28 038
in v. H.	54,0	62,0
Männer	14 686	16 196
in v. H.	73,4	78,4
Frauen	8 946	11 684
in v. H.	37,7	48,6

1 Deutsche ab 18 Jahren

2 einschließlich Personen ohne Angaben zum Geschlecht

Quelle: Hautzinger und Tassaux 1987

Tab. 1: Personen mit Pkw-Fahrerlaubnis<sup>1</sup>

Insgesamt <sup>2</sup>	1976	1982
in 1 000	16 528	20 026
in v. h.	37,8	44,3
Männer in 1 000	13 127	14 434
Männer in v. H.	65,6	69,9
Frauen in 1 000	3 400	5 471
Frauen in v. H.	14,3	22,7

1 Deutsche ab 18 Jahren

2 einschließlich Personen ohne Angaben zum Geschlecht

Quelle: Hautzinger und Tassaux 1987

Tab. 2: Pkw-Besitzer<sup>1</sup>

Differenziert nach Altersgruppen zeigt sich, daß insbesondere bei der weiblichen Wohnbevölkerung deutliche Veränderungen zu verzeichnen sind (Bild 1): 1982 waren bereits 76,8 % der bis zu 44jährigen Frauen Besitzerin einer Pkw-Fahrerlaubnis gegenüber nur 61,7 % 1976. Bei den Männern dieser Altersgruppe ist der Anteil von 82,6 % auf 86,0 % gestiegen. Bei den 21- bis 24jährigen besaßen 87,7 % der Männer und immerhin 83,6 % der Frauen die Pkw-Fahrerlaubnis.

Anteil Personen mit  
Pkw-Fahrerlaubnis (%)

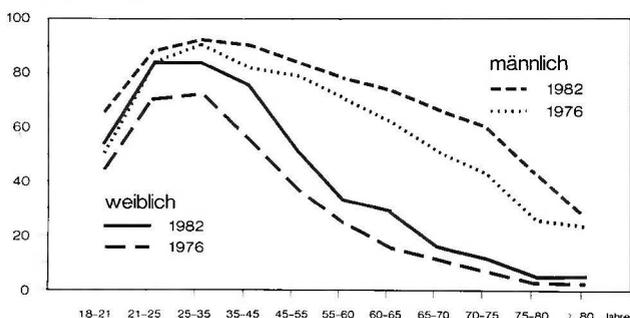


Bild 1: Pkw-Fahrerlaubnis in Abhängigkeit von Alter und Geschlecht 1976 und 1982

Quelle: Hautzinger und Tassaux 1987

Die Unterschiede zwischen Männern und Frauen bestehen bei der jüngeren Generation praktisch nicht mehr: Nach neuesten Zahlen des Kraftfahrtbundesamtes erwerben mittlerweile in etwa genauso viele Frauen wie Männer den Führerschein der Klasse 3, allerdings die jungen Frauen seltener direkt mit 18 Jahren, sondern eher zwischen 19 bis 21 Jahren.

Ähnliche Entwicklungen zeichnen sich beim Pkw-Besitz ab, allerdings unterscheiden sich hier die Männer und Frauen nach wie vor erheblich: zwar waren immerhin 41 % der 21- bis 24jährigen Frauen in 1982 im Besitz eines Pkw (gegenüber 25,3 % in 1976), jedoch lag der Anteil bei den Männern dieser Altersgruppe 1982 mit 66,4 % immer noch deutlich höher.

### 4 Veränderung der Verkehrsbeteiligung

Im folgenden soll aufgezeigt werden, ob und welche Veränderungen sich bei der Verkehrsbeteiligung der Deutschen zwischen 1976 und 1982 ergeben haben. Herangezogen werden dazu die Verkehrsbeteiligungsquote, die Wegehäufigkeit und die Wegeentfernung.

#### 4.1 Verkehrsbeteiligungsquote

1976 wie 1982 waren jeweils im Durchschnitt 3 von 4 Personen der deutschen Wohnbevölkerung pro Tag mobil, das heißt, mindestens einmal am Tag unterwegs (1976: 76 %; 1982: 75 %). Auch differenziert nach Altersgruppen, Geschlecht oder Berufstätigkeit zeigen sich keine Unterschiede im Zeitverlauf. Die Verkehrsbeteiligungsquote ist somit für die Gesamtbevölkerung wie auch für spezifische Bevölkerungsgruppen zumindest mittelfristig als stabil zu bezeichnen.

#### 4.2 Wegehäufigkeit

Während die Verkehrsbeteiligungsquote gleichgeblieben ist, hat die Zahl der täglich pro Person zurückgelegten Wege zugenommen (Bild 2). Die Veränderung ist allerdings nur bei den mobilen Personen statistisch signifikant.

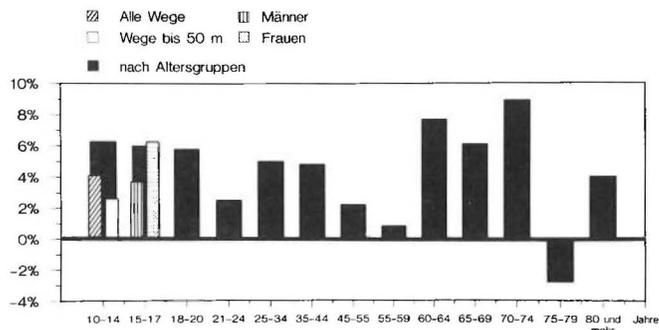
Hier ergeben sich nun bei verschiedenen Bevölkerungsgruppen deutliche Unterschiede:

- Bei den (mobilen) Frauen ist die Zunahme der Zahl der täglichen Wege deutlich höher als bei den Männern.
- Überproportional gestiegen ist die Zahl der Wege bei den bis zu 20jährigen und Senioren zwischen 60 und 75 Jahren.

Insbesondere bei den Frauen dürfte dieser Mobilitätszuwachs mit dem deutlichen Anstieg des Pkw-Besitzes zusammenhängen, wobei beides vor dem Hintergrund einer insgesamt sich abzeichnenden Änderung des Lebensstils zu interpretieren ist (z. B. Verschiebung des Zeitpunkts der Eheschließung auf ältere Altersjahrgänge, Zunahme der Einpersonenhaushalte).

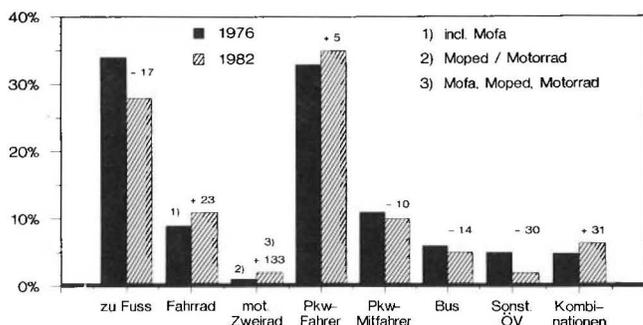
#### 4.3 Verkehrsmittelnutzung

Die Nutzung bestimmter Verkehrsmittel hat sich gegenüber 1976 zwar nicht gravierend, aber dennoch systematisch zugunsten einer stärkeren aktiven Nutzung von Fahrzeugen (Pkw wie Zweiräder) verschoben (Bild 3).



**Bild 2:** Vergleich der Änderung der Zahl der Wege pro mobiler Person und Tag nach Geschlecht und Altersgruppen: 1982 versus 1976 in %  
Quelle: Hautzinger und Tassaux 1987

**Anteile der Verkehrsmittel**



**Bild 3:** Veränderung der Verkehrsmittelnutzung in % (gerundete Zahlenwerte)  
Quelle: Hautzinger und Tassaux 1987

Die Veränderungen der Verkehrsmittelnutzung gehen in besonderem Maße auf Verhaltensänderungen der Frauen zurück, und zwar insbesondere derjenigen jüngeren Alters. Bei den Männern ist im übrigen der Anteil an Pkw-Fahrten leicht gesunken.

**4.4 Wegelänge und tägliche Verkehrsleistung**

In Anbetracht des in der KONTIV erfaßten geringen Anteils an Wegen über 50 km Entfernung (1976: 2,5 %; 1982: 3 %) beschränken sich die Darlegungen im folgenden auf Wege im Nahverkehr (bis 50 km). Die mittleren Wegelängen im Nahverkehr sind insgesamt wie auch bezogen auf die verschiedenen Verkehrsmittel im Zeitverlauf stabil geblieben (Tabelle 3).

Die Auswertung der täglichen Verkehrsleistung mobiler Personen nach Geschlecht und Altersgruppenzugehörigkeit weist wiederum deutliche Verhaltensunterschiede zwischen den einzelnen Bevölkerungsgruppen aus (Bild 4).

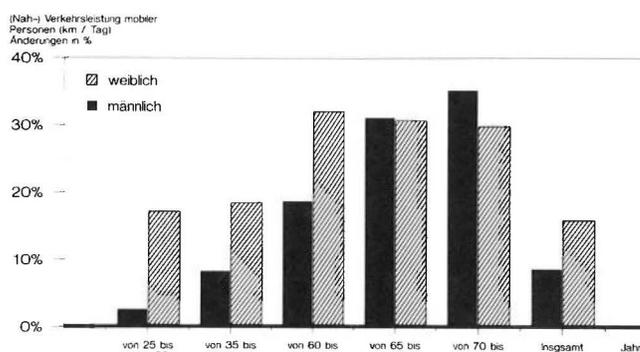
Vor allem haben die Verkehrsleistungen älterer Menschen (ab 60 Jahre) zugenommen, und zwar die der älteren Frauen in noch größerem Umfang als die der älteren Männer. Daneben sind die Verkehrsleistungen insbesondere bei jüngeren Frauen gestiegen – auch dies in erster Linie eine Folge des Anstiegs der Pkw-Verfügbarkeit und Pkw-Nutzung – sowie bei Kindern zwischen 10 und 15 Jahren, hier eine Folge der verstärkten Fahrradnutzung.

Aufgrund neuerer Prognosen ist im übrigen davon auszugehen, daß bis zum Jahr 2000 die Gesamtverkehrsleistung

	1976	1982
zu Fuß	1,1	1,2
Fahrrad	2,5 <sup>1</sup>	2,6
mot. Zweirad	5,7 <sup>2</sup>	5,5 <sup>3</sup>
Pkw-Fahrer	8,5	8,7
Pkw-Mitfahrer	8,9	9,1
Bus	7,3	7,9
Sonst. ÖV	9,9	8,9
Kombination von Verkehrsmitteln mit Fußweg	11,0	10,0
Kombination von Verkehrsmitteln ohne Fußweg	14,9	14,3
<b>Gesamt</b>	<b>5,6</b>	<b>6,0</b>

- 1 Einschließlich Mofa
- 2 Moped/Motorrad
- 3 Mofa/Moped/Motorrad

**Tab. 3:** Mittlere Längen (in km) der Wege bis 50 km nach Verkehrsmitteln



**Bild 4:** Vergleich der Änderung täglicher Verkehrsleistung mobiler Personen (Nahverkehr) nach Geschlecht und ausgewählten Altersgruppen: 1982 versus 1976  
Quelle: Hautzinger und Tassaux 1987

noch deutlich zunimmt. Vor allem die Bedeutung des Pkw bleibt ungebrochen: Hier muß nach wie vor mit weiteren Zuwachsraten gerechnet werden (ADAC 1987).

**5 Veränderung des Unfallrisikos**

Die Verkehrsbeteiligungsdaten, von denen hier nur einige beispielhaft herausgegriffen wurden, bilden die Basis für das Aufzeigen und die Bewertung der Veränderungen im Unfallgeschehen. Absolute Unfallzahlen reichen nämlich keineswegs aus, um die Verkehrssicherheit im Hinblick auf notwendige Maßnahmen angemessen abschätzen zu können. Dazu sind geeignete Unfallrisikoziffern heranzuziehen. Dabei genügt es wiederum auch nicht, die Zahl der Verunglückten mit der entsprechenden Bevölkerungszahl ins Verhältnis zu setzen. Vielmehr muß man die Beurteilung des im Verkehrssystem herrschenden Sicherheitsstandards wissen, wieviele Personen sich in welchem Ausmaß im Straßenverkehr bewegen. Zu den Merkmalen, die auf die tatsächliche »Risikopopulation« gerichtet sind, gehören sowohl die Verkehrsleistung (Jahressumme der Personenkilometer) wie die Verweildauer im Straßenverkehr (Jahressumme der Personenstunden). Verknüpft man diese verkehrssystembezogenen Kennziffern mit den entsprechenden Zahlen der bei Verkehrsunfällen Verunglückten pro Jahr, dann gewinnt man sogenannte Unfallrisikokennziffern.

Auf notwendige Korrekturen und Ergänzungen bei der Berechnung der Unfallrisikokennziffern wurde bereits eingangs verwiesen.

An zwei Verkehrsteilnehmergruppen soll exemplarisch aufgezeigt werden, wie sich die Beurteilung der Verkehrssicherheit für diese Gruppen je nach Bezugsgröße ändern kann, d. h. welcher Aussagewert mit der jeweiligen Kennziffer verknüpft ist.

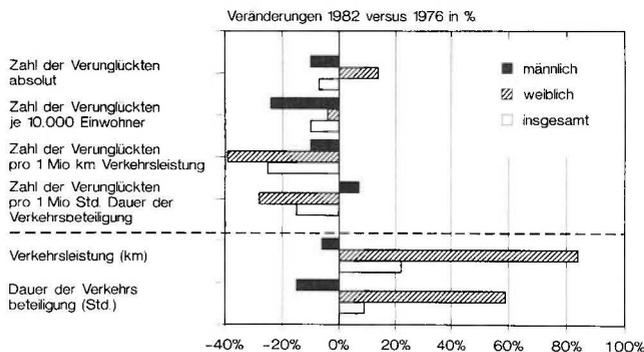
Betrachtet man bei den 21- bis 24jährigen Pkw-Fahrern differenziert nach Geschlecht nur die Zahl der Verunglückten, dann ist gegenüber 1976 ein Rückgang bei den Männern zu verzeichnen, und zwar überproportional im Vergleich zur Gruppe der Pkw-Fahrer insgesamt; bei den Frauen dieser Altersgruppe ist dagegen die Zahl der Verunglückten deutlich gestiegen (Bild 5).

Es stellt sich nun die Frage, ob die jungen Pkw-Fahrerinnen eine besondere Risikogruppe bilden. Bezieht man zunächst die Verunglücktenzahlen auf die Zahl der Einwohner, dann zeigt sich, daß die Pro-Kopf-Verunglücktenraten sowohl bei den jungen männlichen wie weiblichen Pkw-Fahrern 1982 gesunken sind – bei den Frauen allerdings viel weniger als bei den Männern. Bezogen auf ihren Anteil in der Bevölkerung zeigt sich also auch bei den jungen Frauen keine Zunahme des Risikos, mit einem Pkw zu verunglücken.

Wie stellt sich nun die Situation für die verkehrsbeteiligungsbezogenen Unfallrisikokennziffern dar?

Daß Autofahrerinnen trotz geringerer Unfallraten gegenüber ihren männlichen Kollegen eher ein höheres Unfallrisiko aufweisen, wenn man ihre geringen Fahrleistungen berücksichtigt, ist eine weit verbreitete Annahme. Dies läßt sich jedoch nicht bestätigen, ganz im Gegenteil: Die Zahlen der Verunglückten pro 1 Million km Verkehrsleistung weisen aus, daß unter den 21- bis 24jährigen die Pkw-Fahrerinnen ein deutlich geringeres Unfallrisiko haben als die männlichen Pkw-Fahrer und daß außerdem bei den Frauen dieser Altersgruppe gegenüber 1976 die Sicherheit im Straßenverkehr überproportional zugenommen hat. Entsprechendes gilt bezogen auf die Dauer der Verkehrsbeteiligung; hier hat sich bei den Männern dieser Altersgruppe sogar das Risiko, mit einem Pkw zu verunglücken, erhöht.

Die verkehrssystembezogenen Kennziffern – Verkehrsleistung (km) und Dauer der Verkehrsbeteiligung (Std.) – liefern den Hintergrund für diese Risikoentwicklung: Bei den Pkw-Fahrerinnen der hier betrachteten Altersgruppe ist gegenüber 1976 ein beträchtlicher Anstieg der Verkehrsbeteiligung



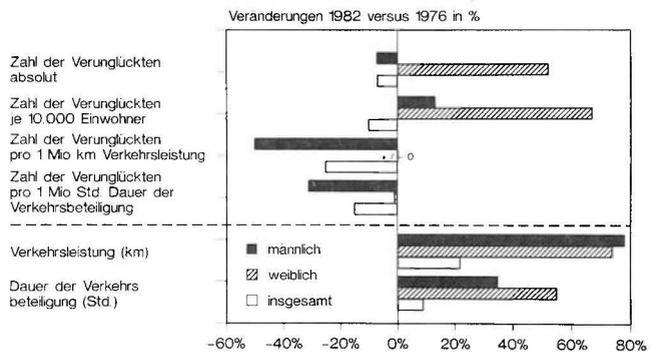
**Bild 5:** Verkehrsbeteiligung und Unfallrisikokennziffern der 21- bis 24jährigen Pkw-Fahrer

zung zu verzeichnen, bei den männlichen Pkw-Fahrern dieses Alters dagegen eine deutliche Abnahme der Verkehrsbeteiligung.

Auch bei der Gruppe der 65- bis 75jährigen Pkw-Fahrerinnen steht der erheblichen Steigerung der Zahl der Verunglückten (+ 52 % gegenüber 1976) eine erhebliche Steigerung der Verkehrsleistung gegenüber (+ 74 %), so daß hier ebenfalls – trotz der Zunahme der Zahl der Verunglückten – nicht von einer Zunahme des Verunglücktenrisikos gesprochen werden kann (Bild 6).

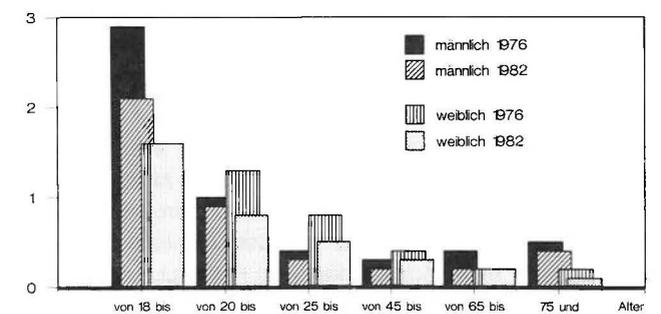
Überhaupt muß die Annahme von der überproportionalen Gefährdung älterer Kraftfahrer in ihrer allgemeinen Aussage zurückgewiesen werden (Bild 7): Sie gilt allenfalls sicher für den männlichen Autofahrer ab 75 Jahre, aber schon nicht mehr für die Gruppe der 65- bis 74jährigen und keinesfalls für die gesamte Gruppe autofahrender Frauen ab 65 Jahre. Vielmehr ist die ältere Pkw-Fahrerinnen diejenige, die am wenigsten gefährdet ist: Mit einem Pkw verunglücken von dieser Gruppe weniger als 0,2 Personen pro 1 Mio. km Verkehrsleistung.

Einen Überblick über die verkehrsteilnahmebezogenen Unfallrisikokennziffern für die einzelnen Verkehrsmittel differenziert nach Altersgruppen gibt Tabelle 4, ohne hier darauf näher einzugehen.



**Bild 6:** Verkehrsbeteiligung und Unfallrisikokennziffern der 65- bis 75jährigen Pkw-Fahrer  
Quelle: Hautzinger und Tassaux 1987

Verunglückte pro 1 Mio. km



**Bild 7:** Verkehrsleistungsbezogene Unfallrisikokennziffern – Verunglückte Pkw-Fahrer pro 1 Mio. km Verkehrsleistung –  
Quelle: Hautzinger und Tassaux 1987

Verunglückte pro 1 Mio. km nach Verkehrsmittelnutzung		Altersgruppen									Insgesamt	
		0-5	6-9	10-14	15-17	18-20	21-24	25-44	45-64	65-74		75 +
zu Fuß	1982 (1976)*	3,6	4,7	2,7 (2,8)	1,5 (1,5)	1,4 (1,4)	1,5 (1,5)	0,9 (1,2)	1,0 (1,2)	1,6 (2,2)	4,3 (5,4)	1,6 (1,7)
Fahrradbenutzer	1982 (1976)**	1,8	6,3	6,6	3,4	3,1	3,4	2,7	2,8	5,6	15,1	3,7
Kradbenutzer	1982 (1976)				25,0 (28,4)	15,3 (14,3)	8,2 (10,1)	6,3 (8,7)	3,9 (2,4)	21,9° (3,1)	14,8° (4,3)	12,5 (14,7)
Pkw-Mitfahrer	1982 (1976)**	0,2	0,2	0,3 (0,3)	0,8 (1,2)	1,4 (1,9)	1,2 (1,3)	0,4 (0,5)	0,3 (0,5)	0,4 (0,7)	0,9 (1,1)	0,5 (0,7)
Pkw-Fahrer	1982 (1976)					1,9 (2,5)	0,9 (1,0)	0,3 (0,4)	0,2 (0,3)	0,2 (0,4)	0,4 (0,4)	0,4 (0,5)
<b>Verunglückte pro 1 Mio./Std. nach Verkehrsmittelnutzung</b>												
zu Fuß	1982 (1976)*	8,3	11,7	9,0 (9,8)	5,9 (5,8)	5,7 (5,7)	5,9 (5,4)	3,9 (4,5)	3,5 (4,1)	5,4 (6,6)	12,7 (16,9)	5,7 (5,6)
Fahrradbenutzer	1982 (1976)**	9,7	25,3	49,1	31,4	29,0	27,6	23,8	22,8	42,2	121,3	29,1
Kradbenutzer	1982 (1976)*				717,9 (661,3)	473,5 (398,9)	304,8 (198,4)	215,8 (47,9)	123,9 (47,6)	272,8° (44,4)	232,9° (370,6)	402,4
Pkw-Mitfahrer	1982 (1976)*	6,2	8,5	15,6 (19,8)	47,0 (63,7)	80,1 (95,4)	65,6 (67,7)	25,2 (30,1)	20,2 (25,7)	23,8 (36,1)	34,4 (58,8)	25,1 (37,9)
Pkw-Fahrer	1982 (1976)					74,0 (95,4)	38,0 (43,4)	15,4 (19,7)	9,3 (11,3)	9,3 (13,8)	10,7 (14,8)	17,5 (22,5)

\* 1976 keine Daten für Kinder unter 10 Jahren vorhanden

Quelle: Hautzinger und Tassaix 1987

\*\* 1976 nicht berechenbar, da Mofa- und Fahrradbenutzer nicht getrennt erfaßt wurden

° Wegen geringer Fallzahlen und daraus resultierender großer Schätzungsungenauigkeit sind diese Kennziffern mit besonderer Vorsicht zu interpretieren.

Tab. 4: Vergleich der verkehrsleistungs- und verweildauerbezogenen Unfallrisikokennziffern: 1976 und 1982

## 6 Schlußbemerkung

Aus der Vielzahl der aus der KONTIV gewonnenen Ergebnisse kann in diesem Rahmen nur grob und exemplarisch über Verkehrsbeteiligung und Unfallrisiko in der Bundesrepublik Deutschland berichtet werden. Bereits die herausgegriffenen Beispiele positiver, aber auch negativer Entwicklungen bei bestimmten Bevölkerungsgruppen verweisen auf die vielfältigen Ansatzpunkte, die die ausgewerteten KONTIV-Daten dem Verkehrsplaner und Unfallforscher sowie allen mit der praktischen Verkehrssicherheitsarbeit befaßten Personen und Institutionen bieten.

## Literatur

ADAC: Mobilität, München 1987

HAUTZINGER, H., TASSAUX, B.:

Verkehrsteilnahme und Unfallrisiko in der Bundesrepublik Deutschland, Heilbronn 1987 (Veröffentlichung in Vorbereitung)

SCHWERTFEGER, W., KÜFFNER, B.:

Analyse der Verkehrsteilnahme. Unfall- und Sicherheitsforschung, Heft 33 (Hrsg. im Auftrag des Bundesministers für Verkehr von der Bundesanstalt für Straßenwesen, Köln 1982).

Socialdata:

KONTIV 82, Bericht, München 1984