

**Sicherheitswidrige  
und sicherheitsgemäße Reaktionen  
auf den eigenen Kraftfahrzeugunfall**

**Forschungsberichte der Bundesanstalt für Straßenwesen  
Bereich Unfallforschung**

# **Sicherheitswidrige und sicherheitsgemäße Reaktionen auf den eigenen Kraftfahrzeugunfall**

Wilfried Echterhoff

Bericht zum Forschungsprojekt 3.8508  
der Bundesanstalt für Straßenwesen  
Bereich Unfallforschung  
Bergisch Gladbach, März 1987

Herausgeber:

© Bundesanstalt für Straßenwesen

Bereich Unfallforschung

5060 Bergisch Gladbach 1, Brüderstr. 53

Tel. 02204/430, Telex 8878483 bas d

Es wird darauf hingewiesen, daß die unter dem Namen der Verfasser veröffentlichten Berichte nicht in jedem Falle die Ansicht des Herausgebers wiedergeben.

Nachdruck und photomechanische Wiedergabe, auch auszugsweise, bedürfen der Genehmigung der Bundesanstalt für Straßenwesen.

Druck: Fotodruck J. Mainz, 5100 Aachen

Lfd. Nr. 156

ISSN 0173 - 7066

## Zusammenfassung

Auf dem Hintergrund zweier vorausgegangener Studien wird die Art und Weise psychischer Unfallverarbeitung untersucht, um Verkehrssicherheitsarbeit zur Förderung des Lernens aus Unfällen inhaltlich gezielter als bisher ausfüllen zu können.

In Befragungen, die sich auf einen halb standardisierten Fragebogen stützten, wurden mit 50 Kraftfahrern einzeln ihre Erfahrungen aus einem kürzlich erlebten Unfall, der rechtlich und finanziell bereits vollständig abgewickelt war, im Rahmen allgemeiner Sicherheitsprobleme des Straßenverkehrs ausführlich durchgearbeitet.

Nach Ansicht der meisten Kraftfahrer spielen Unfälle und Beinahe-Unfälle bei der eigenen Erfahrungsbildung eine bedeutende Rolle. Die starke Betroffenheit nach dem Unfall kann - möglicherweise dann, wenn sie nicht zu hoch oder zu gering ausfällt - in Zusammenhang mit einem irgendwie gearteten Zugeständnis eigenen Mitverschuldens als eng verbunden mit sicherheitsgemäßem Lernen angesehen werden. Ein direktes Ansprechen auf das Mitverschulden bzw. auf die Unfallfolgen ist nicht zu empfehlen, da dadurch eine Abwehrhaltung ausgelöst oder verstärkt werden kann. Unfallbeteiligte Kraftfahrer vermögen häufig die Erfahrung aus dem Unfall nicht zu verallgemeinern, eine gezielte Verkehrssicherheitsarbeit sollte eine entsprechende Generalisierung des Lernens fördern.

Die hier erforderlichen Lernprozesse müssen als störbar gelten, so daß ein behutsames Vorgehen anzuraten ist. Hierbei könnten eine thematische Anknüpfung an Beinahe-Unfälle als folgenloses Negativerlebnis und eine Betonung gemeinsamer Interessen, z.B. durch sachliche und hilfreiche Hinweise zur Abwicklung von Unfällen sowie deren Folgen, gute Dienste leisten.



## Inhaltsverzeichnis

	Seite	
1	Ausgangspunkt und Zielsetzung	9
2	Grundmuster subjektiver Zuweisung von Unfallursachen	10
3	Aufbau und Ablauf der Untersuchung	15
3.1	Beschreibung der Stichprobe	15
3.2	Konzept des Fragebogens	18
3.3	Ablauf der Befragung	19
3.4	Auswertungskonzept	20
4	Sensibilität der Befragten für Sicherheitsprobleme des Straßenverkehrs	21
4.1	Beurteilung der Gefährlichkeit des Straßenverkehrs	21
4.2	Erlernen einer sicheren Fahrweise aus der Sicht der Befragten	23
4.3	Verteilung der subjektiven Unfallursache	26
5	Ansätze zu Verhaltensänderungen	27
5.1	Beurteilung der Gefährlichkeit des Straßenverkehrs und der eigenen Fahrweise in Zusammenhang mit dem Unfall	27
5.2	Erfahrungen aus dem Unfall, die von den Befragten als positiv bezeichnet werden	33
5.3	Selbst gezogene Lehren aus dem Unfall	35
5.4	Lernen aus eigener Kraft	37
6	Möglichkeiten der Einbindung des Lernens	38
6.1	Berücksichtigung der psychischen Lage der Kraftfahrer nach dem Unfall	38
6.2	Zusammenhang der AM-Einstufung mit der Schwere des Unfalls und der Schwere des Fahrfehlers	45
6.3	Der Beinahe-Unfall im Vergleich zum Unfall als lernauslösendes des Ereignis	47
7	Ausblick	53
	Literaturhinweis	60
	Anhang	65
	- Fragebogen mit Antwortkategorien und jeweiligen Antworthäufigkeiten	67
	- Unfallursachen der Befragten in der Bezeichnung nach dem amtlichen Ursachenverzeichnis	87



## 1 Ausgangspunkt und Zielsetzung

Unfallbeteiligte erfahren bei der psychischen Verarbeitung des Geschehens keine systematische oder spezifische Unterstützung im Sinne der Verkehrssicherheit. Schlag (1985, S. 40) geht auf diese Tatsache ein und schließt seine Überlegungen zum Thema "Lernen aus Unfällen" wie folgt ab: "Geprüft werden sollten deshalb die Möglichkeiten einer gezielten psychologischen Nachsorge insbesondere für junge unfallbeteiligte Fahrzeugführer, um gerade auch nach einem Unfall weitere ungünstige Konsequenzen für das zukünftige Verhalten vermeiden und ein positives Lernen aus solchen Ereignissen unterstützen zu helfen."

In der Verkehrssicherheitsarbeit, die auf das Verhalten des Menschen abzielt, wird im allgemeinen nach geeigneten Gelegenheiten und Anlässen gesucht, um entsprechende Informationen oder Appelle anbringen zu können. Unfälle können solche Gelegenheiten und Anlässe darstellen.

Zwei vorausgegangene Arbeiten von Echterhoff (1983 und 1985) haben ergeben, daß Kraftfahrer, die aus Anlaß ihres Unfalls mit Hilfe von Informationsbroschüren auf sicherheitsgemäßes Verhalten im Straßenverkehr generell angesprochen werden, für die Gefahren und Probleme des Straßenverkehrs sensibilisiert werden können. Die zwei vorausgegangenen Untersuchungen sind als summative Wirksamkeitsstudien konzipiert gewesen, die auf eine Analyse der Abläufe, die schließlich zu einer Änderung der Unfallbeteiligten geführt hatten, weitgehend verzichtet haben. Wenn die Art und Weise der psychischen Unfallverarbeitung genauer bekannt wäre, ließe sich der darauf beruhende Ansatz einer Verkehrssicherheitsarbeit besser fundieren und detaillierter anwenden. Diesen analytisch orientierten Teil stellt sich die vorliegende Arbeit nach Art einer Erkundungsstudie als Aufgabe, wobei als Adressatenkreis dieser Verkehrssicherheitsmaßnahme schwerpunktmäßig der jüngere Teil der Kraftfahrer ins Auge gefaßt wird. In Befragungen, die sich auf einen halb standardisierten Fragebogen stützen, werden deshalb mit Kraftfahrern Erfahrungen aus einem kürzlich erlebten eigenen Unfall, der rechtlich und finanziell bereits vollständig abgewickelt war, und aus alltäglich auftretenden Sicherheitsproblemen im Straßenverkehr ausführlich durchgesprochen. Aus den Ergebnissen der Befragungen wird herausgearbeitet, welche sicherheitsgemäßen Lernprozesse durch den Unfall ausgelöst werden können, wie solche Lernpro-



zesse unterstützt werden könnten und welche Schwierigkeiten der Bildung sicherheitsgemäßer Verhaltensbereitschaften entgegenstehen. Die Entstehung und Förderung von sicherheitsgemäßen Lernprozessen nach einer Unfallbeteiligung steht nach dem bisherigen Kenntnisstand offenbar in einem engen Zusammenhang zur eigenen Verantwortung für das Geschehen (s.u.a. Paul & Oswald 1982), so daß es sinnvoll erscheint, diesen Aspekt in der vorliegenden Studie zu verfolgen.

Nach den Erfahrungen aus den zwei vorausgegangenen Arbeiten erscheint es möglich, daß aus Beinahe-Unfällen ebenso Lehren wie aus Unfällen gezogen werden können. Dieser Vermutung wird in der vorliegenden Studie ebenfalls nachgegangen.

Es wird versucht, die Inhalte der Befragung trotz der Beschränkung auf jüngere Kraftfahrer so weit und so allgemein zu fassen, daß nicht lediglich Spezifika der befragten Personengruppe herausgearbeitet werden.

## 2 Grundmuster subjektiver Zuweisung von Unfallursachen

Eine psychische Verarbeitung des eigenen Unfalls in sicherheitsgemäßer Ausrichtung ist dann erfolgt, wenn der Betroffene aus dem eigenen Unfall heraus Einsicht in Sicherheitsprobleme des Straßenverkehrs oder Konsequenzen für das eigene Sicherheitsverhalten erkennen läßt. Die Verarbeitung geschieht auf dem Hintergrund einer geänderten psychischen Situation, in die ein Kraftfahrer durch seine Unfallbeteiligung geraten ist. Diese psychische Situation hat folgende Grundbestandteile:

1. Der Unfall war nicht beabsichtigt, ist aber Realität geworden.
2. Der Kraftfahrer ist gewohnt, unfallfrei durch den Straßenverkehr zu kommen. Die damit möglicherweise verbundene Erfolgszuversicht kann durch den Mißerfolg "Unfall" gestört werden.

Diese beiden Gegebenheiten bringen den Kraftfahrer in die schwierige Lage, seine Unfallbeteiligung vor sich und vor anderen zu erklären. Die Einsicht, den Unfall in irgendeiner Form mitverursacht zu haben, wird zudem durch drohende rechtliche und finanzielle Sanktionen erschwert.

Schließt der unfallbeteiligte Kraftfahrer einen Zusammenhang von Unfallursache und seinem Verhalten aus, läßt sich für ihn daraus keine Notwendigkeit ableiten, sein Verhalten zukünftig zu ändern. Die Bereitschaft zu einer Verhaltensänderung würde sich dann lediglich noch dadurch ergeben können, daß der Kraftfahrer das außerordentlich unangenehme Erlebnis eines Unfalls vermeiden möchte und deswegen künftig bestimmte Gefahren umgeht oder Fehler anderer ausgleicht.

Die psychische Verarbeitung des eigenen Unfalls läßt sich insbesondere unter dem Aspekt sicherheitsgemäßen Lernens auf der Grundlage des Konzepts der Kausalattribution (Heider 1977, Rotter 1966 und Weiner 1974) in geeigneter Weise systematisieren. Dieses Konzept beschreibt grundlegende subjektive Interpretationen von Handlungsergebnissen anhand der Unterscheidung von zwei Ursachen für das Handlungsergebnis: die eigene Person (intern) oder die Umgebung (extern). Für die Anwendung auf Unfallbeteiligte wird das Konzept entsprechend inhaltlich angepaßt: So ist z.B. zu erwarten, daß eine interne Attribution der Unfallursache häufig durch externe Gründe angereichert wird. Für die vorliegende Untersuchung genügt es jedoch zu wissen, wo interne Attribution überhaupt auftritt, denn dies würde als Anknüpfungspunkt für Sicherheitsarbeit bereits ausreichen. Ein aus dem allgemeinen Konzept entwickeltes Grundmuster speziell für die Zusammenhänge zwischen subjektiv gesehenen Unfallursachen und daraus möglicherweise entstehenden Verhaltensänderungen enthält Abbildung 1.

Abb. 1: Grundmuster subjektiver Zuweisung von Unfallursachen mit Zuordnung potentieller Verhaltensänderungen (Attribuierungsmatrix)

Art der Ursache  Dauerhaftigkeit der Ursache	ausschließlich außerhalb der eigenen Person liegend - extern -	auch in der eigenen Person liegend - intern - und -intern mit externen Anteilen-		
	stabil	(1) systembedingte Gefahr oder Bedrohung	(2) mangelnde Fähigkeit	
instabil	(3) "Pech": mangelnde Anstrengung/Übung eines anderen Verkehrsteilnehmers bzw. technische Störung momentaner Mangel von Verkehrseinrichtungen	(4) mangelnde Anstrengung, mangelnde Übung		
potentielle Verhaltensänderungen	Gefahren meiden, Fehler anderer ausgleichen (a)	gezielt üben, konzentrierter fahren (b)	weniger am Straßenverkehr teilnehmen (c)	

Verhalten wird in der vorliegenden Studie weiter gefaßt als nach dem behavioristischen Verständnis (s. Huber & Birbaumer 1977 S. 514): Es umfaßt sowohl das beobachtbare Verhalten, so z.B. das Handeln im Straßenverkehr, als auch das verdeckte Verhalten, so z.B. das Fühlen oder die kognitiven bzw. motivationalen Vorgänge. Wenn in der vorliegenden Studie von Lernen gesprochen wird, dann ist die Änderung von Verhalten in diesem Sinne gemeint.

Die günstigsten Voraussetzungen für sicherheitsgemäßes Lernen sind in dem Modell dann gegeben, wenn ein behebbarer Zusammenhang zwischen eigenem Fehl-

verhalten und Unfall gesehen wird (s. Abbildung 1, Feld 4). In einem solchen Fall werden vorübergehende mangelnde Anstrengung bzw. (noch) mangelnde Übung als Unfallursache betrachtet. Die Bereitschaft, konzentrierter als bisher zu fahren bzw. gezielt zu üben, kann durch diesen selbst gestifteten Zusammenhang gefördert werden.

Anders verhält es sich, wenn nicht behebbare Mängel in der eigenen Person als Unfallursache betrachtet werden. Dann verbleibt dem Betroffenen zur Erhöhung seiner Sicherheit möglicherweise nur noch die Möglichkeit, seltener oder an weniger gefahrenbelasteten Stellen am Straßenverkehr teilzunehmen (s. Abbildung 1, Feld 2 und Punkt c).

Generalisierbare Anregungen für zukünftiges Verhalten vermag ein Kraftfahrer auch dann nicht aus dem Unfall abzuleiten, wenn - wie in Feld 3 der Abbildung 1 aufgeführt - das Schadensereignis nach seiner Überzeugung lediglich auf "Pech" beruht. Sich häufig wiederholendes Pech kann jedoch auf systembedingte Gefahren (s. Feld 1) verweisen, so daß dann erst bei dauerhaftem Pech Lernprozesse ausgelöst werden können. Inwieweit diese jedoch ausschließlich sicherheitsgemäß ausgerichtet sind oder auch resignative bzw. aggressive Verhaltensweisen beinhalten, muß offen bleiben.

Die Art der subjektiven Zuschreibung von Unfallursachen entscheidet somit über die Möglichkeiten des Lernens. Die Erklärung des Geschehens kann sich auf stabile oder instabile Unfallursachen stützen. Diese Unterscheidung ist insofern wichtig, als vorübergehende Bedingungen in der Unfallursache keinen Anlaß bieten müssen, dauerhafte Konsequenzen daraus zu ziehen.

Die für einen unfallbeteiligten Kraftfahrer genehme Zuweisung der Unfallursache kann in der Kategorie "extern" gesehen werden. Es ist zu vermuten, daß ein Kraftfahrer diese Art der Zuschreibung so lange wie möglich aufrecht erhalten möchte. Wenn er jedoch Zweifel an einer alleinigen Zuweisung "extern" zugestehen muß, könnte ein Kompromiß für ihn darin bestehen, daß er sowohl externe als auch interne Gründe verantwortlich macht. Diese Mischung von internen und externen Gründen kann dann ebenfalls Ansatzpunkte für sicherheitsgemäßes Lernen bieten.

Wenn die Unfallursache in systembedingten Gefahren oder Bedrohungen gesehen wird, kann dies sogar zu der Einsicht führen, daß die Gefahren des Straßenverkehrs weniger als bisher angenommen durch das eigene Verhalten kontrolliert werden können. Bei dieser Art der Unfallverarbeitung korrigieren Kraftfahrer ihre Illusion von der Kontrollierbarkeit (Langer 1975) der Verkehrsgefahren. Erlebte Unkontrollierbarkeit bewirkt jedoch eher Verhaltensstörungen wie Passivität oder depressive Stimmungen (Herkner 1981, S. 145) als zielgerichtetes Lernen. Wenig lernförderlich ist ebenfalls die Annahme von Kraftfahrern, daß die Unfallursache dauerhaft in der eigenen Person zu suchen ist, denn dies kann lediglich im Meidungsverhalten oder aber auch in Hilflosigkeit im Umgang mit dem Straßenverkehr einmünden. Am günstigsten dagegen dürften, wie oben angeführt, geeignete Lernvoraussetzungen dann gegeben sein, wenn der Kraftfahrer mangelnde Anstrengung bzw. mangelnde Übung als Unfallursache zugibt. In einem solchen Fall konzidiert er bereits selbst die Möglichkeit einer Verbesserung. Allerdings stellt sich bei dieser Art der Ursachenzuschreibung die Frage nach der Generalisierung des Lernens. Denn ein Kraftfahrer sollte nicht an dem konkreten Unfallereignis innerlich hängen bleiben, da sich der erlebte Unfall kaum in derselben Art und Weise wiederholen wird. Insofern wäre es wünschenswert, wenn der Kraftfahrer in der Lage wäre oder befähigt werden könnte, Lehren allgemeiner Art aus dem Unfall zu ziehen.

Unter den angegebenen Lernleistungen ist diejenige am höchsten zu bewerten, die zu einem gezielten Üben und konzentrierterem Fahren führt (s. Feld b der potentiellen Verhaltensänderungen in Abbildung 1), da dabei aus einer Einsicht heraus neue Gewohnheiten aufgebaut und einige bestimmte Verhaltensweisen nicht lediglich vermieden werden sollen, wie es bei den zwei anderen möglicherweise auftretenden Verhaltensänderungen der Fall ist. Wenn Kraftfahrer aus Problemen für sich die Lehre ziehen, bestimmte Gefahren zu meiden oder insgesamt weniger am Straßenverkehr teilzunehmen, ist zwar das Gefahrenbewußtsein geschärft worden, aber die Bereitschaft, Gefahren mit verbessertem Können zu bewältigen, hat sich verringert. Ansätze zu einer aktiven Auseinandersetzung mit Gefahren des Straßenverkehrs zeigen sich dann, wenn sich Kraftfahrer vornehmen, Fehler anderer - wenn auch vielleicht hauptsächlich durch "Zurückstecken" und weniger durch Vorausdenken - auszugleichen (vgl. Abbildung 1, Punkt a). Im Rahmen der vorliegenden Arbeit ist nach den Erfahrungen aus den zwei vorausgegangenen Studien nicht zu erwarten, daß Kraftfahrer angetroffen

werden, die über eigenes, relativ stabiles Meidungsverhalten berichten, das mit einem aktuellen Unfall in Verbindung gebracht werden kann. Das gezielte Üben und das konzentriertere Fahren (als Folge eines erlebten vorübergehenden eigenen Mangels) wird dementsprechend als hauptsächliche Art potentieller Verhaltensänderungen in der vorliegenden Untersuchung angetroffen werden.

### 3 Aufbau und Ablauf der Untersuchung

#### 3.1 Beschreibung der Stichprobe

In der vorliegenden Untersuchung werden Kraftfahrer befragt, deren Unfall rechtlich sowie finanziell abgeschlossen ist und schon so weit zurückliegt, daß eingetretene psychische Verarbeitungsprozesse weitgehend abgeschlossen sein können. Der zeitliche Abstand zu dem Unfall beträgt ca. 6 Monate und kann dann größer als 12 Monate sein, wenn noch ausreichend differenzierte Erinnerungen vorhanden sind.

Weitere Voraussetzungen zur Aufnahme von Kraftfahrern in die Untersuchungsgruppe waren: der Unfall sollte mit mindestens DM 3.000,- Sachschaden oberhalb der Bagatellgrenze liegen bzw. mit einer Verletzung einhergegangen sein. In der Untersuchung sollen in einer qualitativ konzipierten Analyse inhaltliche Zusammenhänge zwischen Merkmalen bzw. inhaltliche Schwerpunkte von Sicht- und Handlungsweisen ermittelt werden, daher ist es nicht erforderlich, Merkmalsverteilungen in der Stichprobe als quantitatives Schätzinstrument für die Verhältnisse in der Grundgesamtheit zu verwenden. Die Stichprobe der Kraftfahrer dient vielmehr dazu, am Beispiel einer inhaltlich-sachlich relevanten Personengruppe Einblick in Problemverarbeitungen zu gewinnen, der sich alle unfallbeteiligte Kraftfahrer unterziehen müssen. Die Festlegung der Stichprobe konnte sich somit an folgenden Gegebenheiten orientieren:

1. Die in der vorliegenden Untersuchung enthaltenen Hypothesen können nicht getestet werden, da es sich bei der vorliegenden Untersuchung um eine Erkundungsstudie handelt. Die Bildung einer Zufallsstichprobe ist daher nicht erforderlich.

2. In der Stichprobe sollen sich Kraftfahrer befinden, die sich vergleichsweise intensiv und häufig mit den Problemen des Straßenverkehrs auseinandersetzen hatten.

Eine Stichprobe von Kraftfahrern, die nicht zufällig gezogen werden muß, sollte jedoch auch nicht willkürlich zusammengestellt werden. Eine gute Orientierungshilfe für den Aufbau einer Stichprobe stellen die verfügbaren Daten über eine bundesweite Verteilung von Merkmalen dar, aus denen dann die Vorgabe von Quoten festgelegt werden kann. Durch eine Beschränkung auf männliche Untersuchungsteilnehmer kann der Anforderung nach Punkt 2 entsprochen werden, da männliche Kraftfahrer durchschnittlich mehr als weibliche (s. Schwerdtfeger & Küffner, 1981, S. 92) fahren. Die Konzentration auf ein Geschlecht dient zudem der Homogenisierung, die die Analyse der Antworten aus einer kleinen Stichprobe erleichtert. Die Personen der Stichprobe gehören zum jüngeren Teil der Kraftfahrer, verfügen aber bereits über mehrjährige Erfahrung, so daß sie bereits gelernt haben, mit vielen Problemen des Straßenverkehrs umzugehen. Es wird ein Altersbereich genommen, der es ermöglicht, bestimmte Quoten aus repräsentativen Erhebungen, aus denen Altersangaben häufig nur gruppiert vorliegen, zum Vergleich heranzuziehen. In die Untersuchungsgruppe werden aufgrund dieser Vorgaben Kraftfahrer aufgenommen, die in einem Altersbereich von 25 bis 34 Jahren lagen.

Der Stichprobenumfang braucht nicht erheblich zu sein, da lediglich einige typische Strukturen in der Erlebnisverarbeitung eingegrenzt werden sollen. Es erschien ausreichend zu sein, die Größe der Stichprobe auf 50 Personen zu begrenzen.

Im vorliegenden Fall mußte zunächst geprüft werden, welche Merkmale zur Quotenvorgabe verfügbar waren und eine brauchbare Hilfe für die Auswahl der Untersuchungspersonen darstellen konnten. Neben der Festlegung des Geschlechts und der Altersgruppe konnten insbesondere das Führerscheinalter und der Bildungsabschluß zur Zusammensetzung der Untersuchungsgruppe verwendet werden.

Die Zusammensetzung der Quoten sowie die Gegenüberstellung der tatsächlichen von den geplanten Quoten zeigt Tabelle 1.

Tab. 1: Zusammensetzung der untersuchten Stichprobe männlicher Kraftfahrer

Quotenvorgabe (nach bundesweiten Merkmalsverteilungen bei Kraftfahrern):	Tatsächlich befragt:
1. 25 - 34 Jahre alt (Übernahme einer gängigen Altersklassifizierung)	23 - 34 Jahre
2. Fahrerlaubnis Klasse 3 seit weniger als 10 Jahren bei 45 % 10 bis 25 Jahren bei 55 % (Quelle: Kretschmer-Bäumel & Karstedt-Henke 1985, S. 500)	45 % 55 %
3. Pkw/Kombi-Nutzung selbst Halter: 89 % nicht selbst Halter: 11 % (Quelle: wie bei 2.)	92 % 8 %
4. Höchster beruflicher Bildungsabschluß bei 73 % Lehr-/Anlernausbildung bei 16 % Fachschul/Fachhochschulabschluß bei 11 % Hochschulabschluß (Quelle: Statistisches Jahrbuch 1985, S. 351)	75 % 14 % 12 %

Die Befragten stammen aus Stadt- und Landregionen des mittleren Teils von Nordrhein-Westfalen.



### 3.2 Konzept des Fragebogens

Die oben beschriebenen Überlegungen zu psychischen Unfallverarbeitung wurden wie folgt in Themenkomplexe für die Befragung der unfallbeteiligten Kraftfahrer umgesetzt:

#### 1. Individuelle Bedeutung des Unfalls

Innerhalb dieses Themenkomplexes soll herausgefunden werden, wie stark der Unfall und die Unfallfolgen den Kraftfahrer beeindruckt haben. Manchmal standen in dem vorgegebenen Zeitraum mehrere Unfälle zur Wahl. Die Befragten sollten sich dann für denjenigen Unfall entscheiden, an den sie sich am besten erinnern konnten.

#### 2. Unfallbeschreibung

In Antworten auf mehrere Fragen soll der Kraftfahrer beschreiben, welche Lehren er selbst aus dem Unfall gezogen hat. Ergänzt werden diese Äußerungen durch Fragen nach der Bedeutung eines Beinahe-Unfalls. Auch bei den Beinahe-Unfällen konnten die Befragten denjenigen aussuchen, an den sie sich am besten erinnern konnten. Diese Wahlmöglichkeiten führen wahrscheinlich dazu, daß Ereignisse beschrieben werden, die für die Befragten kritisch waren und die sie jedoch schon in irgendeiner Form positiv verarbeitet haben.

#### 3. Ursachenbeschreibung

Mit einer Reihe von Fragen soll herausgefunden werden, worin der Kraftfahrer im einzelnen die Unfallursache sieht. Zu diesem Zweck haben Kraftfahrer und Interviewer gemeinsam mit Hilfe einer Unfallskizze und von Modellautos den Ablauf zu klären.

#### 4. Lernvoraussetzungen

Einige Antworten auf Fragen zu den Themen der Punkte 1 bis 3 werden sich voraussichtlich nicht aus sich selbst heraus erklären lassen. Deshalb werden weitere Fragen gestellt, die Interpretationshilfen bieten sollen, wie z.B. Fragen nach der Einstufung der allgemeinen Gefährlichkeit des Straßenverkehrs und nach Ansichten sowie Vorurteilen über andere Kraftfahrer.

Neben diesen Themenkomplexen werden die notwendigen soziodemographischen Daten erhoben und verschiedene Einstiegs-, Übergangs- und Kontrollfragen gestellt. Der Fragebogen ist inhaltlich sowie formal stufenweise an Kraftfahrern erprobt worden. Dabei hat sich gezeigt, daß die Inhalte und somit die Abfolge der Fragen stärker strukturiert werden konnten als zunächst beabsichtigt. Die endgültige Version befindet sich im Anhang.

### 3.3 Ablauf der Befragung

Die zu befragenden Kraftfahrer sind über einige Bekannte des Interviewers, die jeweils wieder weitere Personen benannten, im sogenannten Schneeballsystem gefunden worden. Den Kraftfahrern ist eine Vergütung von DM 20,-- angeboten worden, um die Bereitwilligkeit zur Teilnahme zu erhöhen. Diese Art des Zugangs hat verhindert, daß es ernsthafte Schwierigkeiten bei der Ausschöpfung der Bruttostichprobe gegeben hat. Endgültig hat niemand der angesprochenen Kraftfahrer das Interview verweigert. Die Offenheit der Kraftfahrer gegenüber dem Interviewer kann bei diesen Voraussetzungen größer als im Vergleich zu einer Personengruppe gesehen werden, an die ein Interviewer ohne diese Voraussetzungen herantreten muß.

Die Interviews sind alle persönlich von einem Studenten des Fachs Psychologie im 9. Semester durchgeführt worden. Treffpunkte für Interviewer und Befragte sind der Arbeitsplatz, die Wohnung des Kraftfahrers oder die Wohnung des Interviewers gewesen. Die Befragungen haben in der Zeit vom 5. Februar 1986 bis zum 4. März 1986 stattgefunden.

Die Kraftfahrer haben die Zusicherung erhalten, daß alle Antworten anonym gehalten würden und die Erklärung, daß die Befragung dazu diene, die Werbung für die Verkehrssicherheit mit Hilfe problemerefahrterer Kraftfahrer zu verbessern. Alle Interviews sind zusätzlich auf Tonband aufgezeichnet worden. Die Laufzeit von 30 Minuten des Tonbandes hat ausgereicht, die Antworten der Kraftfahrer zu protokollieren. Der Zeitaufwand für ein Interview insgesamt hat jedoch höher gelegen, da Erläuterungen vorweg nötig gewesen sind und fast alle Kraftfahrer das Gespräch mit dem Interviewer gerne ausgeweitet haben.

### 3.4 Auswertungskonzept

Die Ergebnisse der Befragung werden unter folgenden Gesichtspunkten ausgewertet:

#### 1) Sensibilität für Sicherheitsprobleme

Es wird geprüft, ob einige Voraussetzungen für sicherheitsgemäßes Lernen gegeben sind. Dazu gehört die Frage, ob der Straßenverkehr von den Befragten als gefährlich eingestuft wird; denn würde der Straßenverkehr als ungefährlich beurteilt werden, gäbe es keinen Anlaß für Kraftfahrer, ihr Verhalten zu verbessern. Weiter soll ermittelt werden, inwieweit die Voraussetzung einer geeigneten Erklärung der Unfallursache, insbesondere durch eine interne Ursachenzuschreibung gegeben ist.

#### 2) Ansätze zu Verhaltensänderungen

Aufgrund der Äußerungen der Befragten soll herausgearbeitet werden, ob nach dem Unfall andere Sicht- und Handlungsweisen und somit Ansätze zu Verhaltensänderungen im Straßenverkehr erkennbar werden. Dabei wird ergänzend die Annahme kontrolliert, daß diese Ansätze mit interner Attribuierung zusammenhängen müßten.

#### 3) Einbindung des Lernens

Es soll herausgefunden werden, ob Merkmale in Zusammenhang mit Ansätzen zu Verhaltensänderungen stehen und somit geeignet wären, sicherheitsgemäßes Lernen zu stabilisieren oder zu unterstützen, so könnten z.B. die psychische Lage nach dem Unfall und die Beurteilung der Schwere des Unfalls geeignete Lernvoraussetzungen darstellen. Darüberhinaus werden Äußerungen zum Beinahe-Unfall mit denen zum Unfall verglichen, um möglicherweise analoge Hinweise bzw. unterstützende Zusammenhänge zu entdecken.

Einstiegs-, Übergangs- und Kontrollfragen werden nur ausnahmsweise ausgewertet und kommentiert, so daß nicht alle Fragen in den vorliegenden Berichtstext aufgenommen werden. Desgleichen fallen Fragen heraus, die wegen einer Verzweigung im Gesprächsablauf nur noch von einer speziellen Gruppe der Befragten be-

antwortet werden müssen, um einen Gedankengang abschließen zu können. Weiterhin werden solche Fragen nicht im einzelnen referiert, die lediglich für kontrollierende Analysen benötigt werden. Um dem Informationsbedürfnis der Leser entgegenzukommen, werden jedoch mit der Vorstellung des gesamten Fragebogens im Anhang auch die Antworthäufigkeiten zu den nicht im einzelnen berücksichtigten Fragen mitgeteilt.

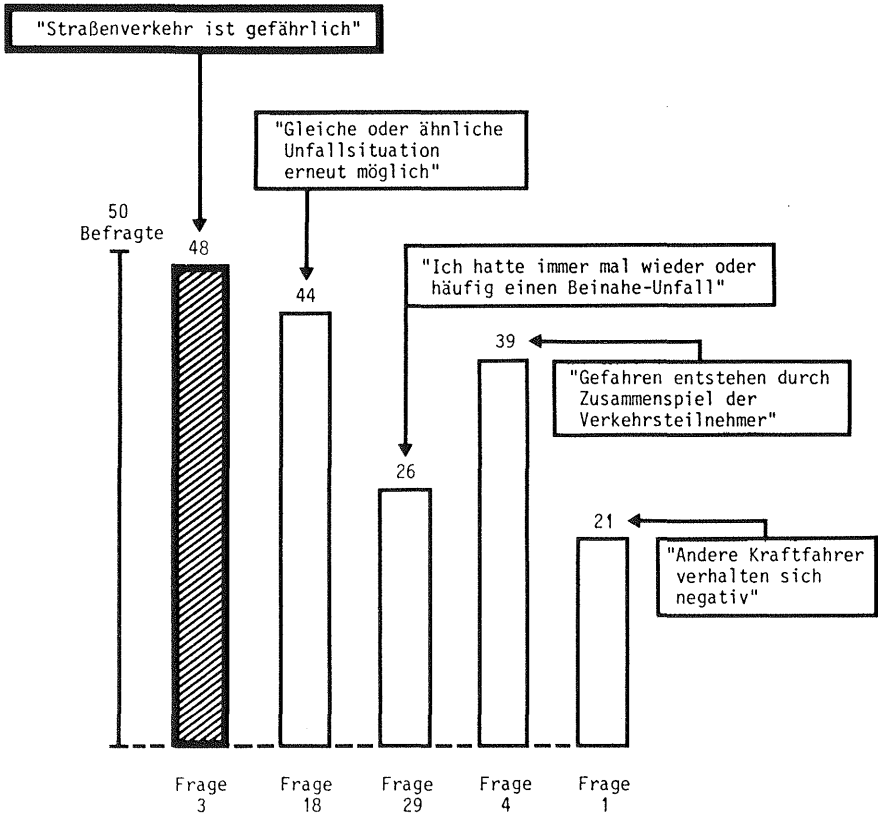
#### 4 Sensibilität der Befragten für Sicherheitsprobleme des Straßenverkehrs

##### 4.1 Beurteilung der Gefährlichkeit des Straßenverkehrs

Die Bereitschaft, sein eigenes Sicherheitsverhalten im Straßenverkehr zu verbessern, setzt u.a. voraus, daß der Straßenverkehr für gefährlich gehalten wird. Die Antworten auf die Frage nach der Gefährlichkeit des Straßenverkehrs und auf ergänzende Fragen nach sicherheitsrelevanten Schwierigkeiten im Straßenverkehr könnten Hinweise liefern, ob auf dieser Voraussetzungsebene noch Verkehrssicherheitsarbeit geleistet werden sollte.

Fast alle (48 von 50) der befragten Kraftfahrer halten den Straßenverkehr für gefährlich (siehe Abbildung 2).

Abb. 2: Einschätzung der Gefährlichkeit und Beispiele für Probleme des Straßenverkehrs



In den Antworten zu den weiteren Fragen dieses Themenkreises erläutern die Befragten, welche Schwierigkeiten und Störungen sie im Straßenverkehr erlebt haben oder erwarten. Die Hälfte der Befragten (26) kann sich erinnern, immer mal wieder oder häufig in einen Beinahe-Unfall geraten zu sein. Auf die Frage danach, woraus die Gefahren resultieren, geben 39 Befragte sinngemäß an, daß die Gefahren durch das Zusammenspiel der Verkehrsteilnehmer entstehen. Die

Interaktion von Verkehrsteilnehmern wird somit im Mittelpunkt der Gefahren gesehen und weniger baulich-technische Schwierigkeiten wie beispielsweise "unübersichtliche Kreuzung", "Beschilderung" oder "Fahrzeugschwächen". Beinahe die Hälfte (21) bewertet das Verhalten anderer Kraftfahrer negativ wie beispielsweise durch folgende Äußerungen: "Viele fahren rücksichtslos", "Es gibt doch eine Menge Idioten im Straßenverkehr", "Dichtes Auffahren auf Autobahnen", "Überholen auf Landstraßen" oder "Überhöhte Geschwindigkeit in der Stadt und auf der Autobahn".

Auf dem Hintergrund der von den Befragten vertretenen Einschätzung des Straßenverkehrs überrascht es nicht, wenn 44 von 50 Kraftfahrern zugestehen, daß der von ihnen beschriebene Unfall sich durchaus wiederholen könne.

Es bleibt als Gesamtbild, daß der Straßenverkehr so gut wie von allen Befragten als gefährlich eingestuft wird. Dabei wird deutlich, daß ein großer Teil der Gefährdungen mit dem Zusammenspiel der Verkehrsteilnehmer untereinander in Verbindung gebracht werden kann, obgleich die Urteile über die anderen Kraftfahrer nicht immer negativ ausfallen. Es scheint nicht erforderlich zu sein, die Gefährlichkeit und grundsätzlichen Gefahren des Straßenverkehrs in der Sicherheitsarbeit mit unfallbeteiligten Kraftfahrern herauszustellen.

#### 4.2 Erlernen einer sicheren Fahrweise aus der Sicht der Befragten

Die Ansprechbarkeit von Unfallbeteiligten auf verkehrssicheres Verhalten setzt voraus, daß die Angesprochenen die Möglichkeit problemorientierter Erfahrungsbildung allgemein und für sich selbst anerkennen. Zunächst wird gefragt, auf welche Weise Kraftfahrer im allgemeinen sicheres Autofahren lernen (Frage 5). Zu diesem Zweck erhalten sie 11 vorgegebene Antwortmöglichkeiten auf Kärtchen vorgelegt, von denen 4 in der Reihenfolge ihrer Wichtigkeit geordnet werden sollten. Die meisten Nennungen bekommt die Antwort "Durch eigene Erfahrung" (siehe Tabelle 2).

Tab. 2: Erlernen des sicheren Autofahrens (Frage 5)

Wodurch ?	gesetzt auf				Summe und Rangplatz der Nennungen insgesamt	
	1. Platz	2. Platz	3. Platz	4. Platz		
durch eigene Erfahrungen	37mal	8mal	2mal	1mal	48	1.
durch Beinahe-Unfälle	5mal	22mal	9mal	3mal	39	2.
durch die Fahrschule	7mal	9mal	6mal	7mal	29	3.
durch Unfälle	-	22mal	9mal	13mal	24	4.
durch Mitfahren als Beifahrer	-	4mal	15mal	5mal	24	4.

Am zweithäufigsten werden die Beinahe-Unfälle in die ersten vier Plätze aufgenommen. Danach folgen die Fahrschule und ranggleich Unfälle und das Mitfahren als Beifahrer. Berücksichtigt man jedoch nicht nur die Häufigkeit der Nennung, sondern auch die Zuordnung auf die vier möglichen Rangplätze, so fallen in Tabelle 2 besonders drei einzelne Häufigkeiten auf: am häufigsten wurde die eigene Erfahrung mit 37 Nennungen auf den 1. Platz gesetzt. Daraufhin schließen sich mit jeweils 22mal die Beinahe-Unfälle und die Unfälle an.

Ein ähnliches Bild zeigt sich bei der Frage, wodurch der befragte Kraftfahrer selbst das sichere Autofahren gelernt habe (Frage 6). Die eigene Erfahrung und die Beinahe-Unfälle stehen wie bisher an 1. bzw. 2. Stelle. Lediglich die Fahrschule und die Unfälle tauschen die Plätze. Der Unterschied in den Rangplätzen 3 und 4 kann dadurch entstanden sein, daß bei dieser Frage ausschließlich die Positionen 1 und 2 besetzt werden sollten, um die Kraftfahrer zu veranlassen, sich eindeutig für die zwei wichtigsten Positionen zu entscheiden. Die Kraftfahrer sind weiterhin gefragt worden (Frage 23), was man denn aus Unfällen lernen könne. Fast alle geben darauf Antworten, die in eine sicherheitsgemäße Richtung gehen (s. Tabelle 3).

Tab. 3: Was man nach Ansicht der Befragten aus Unfällen lernen kann  
(Frage 23)

Kategorien der freien Antworten	Zahl der Antworten
1) Etwas Sicherheitsgemäßes, generalisiert	36
2) Etwas Sicherheitsgemäßes, spezifisch auf den Unfall bezogen	4
3) 1) und 2) zugleich	3
4) "Nichts" oder Ablehnung etwas Sicherheitsgemäßes	2
Su. 45 Antworten	

Verallgemeinerungen der Unfallererfahrung (Antwortkategorie 1 in Tabelle 3) finden sich u.a. in den Äußerungen wie "... vorsichtiger zu fahren" oder "gefährliche Situationen früher, besser zu erkennen". Unter den spezifischen Antworten (s. Kategorie 2) fällt eine Äußerung wie "... Fehler beim Einordnen zu vermeiden." Neben einer nicht näher begründeten Verneinung (Kategorie 4) erklärt ein Kraftfahrer seine Ablehnung damit, daß man nach einem Unfall eher unsicher und ängstlich würde und erst in zweiter Linie etwas lerne.

Die Befragten brauchen nach diesen Ergebnissen nicht mehr grundlegend davon überzeugt werden, daß eine persönliche Erfahrungsbildung in der Praxis des Straßenverkehrs, insbesondere durch Problemsituationen, zu sicherem Verhalten führen kann.



### 4.3 Verteilung der subjektiven Unfallursache

Die Antworten der Kraftfahrer zu ihrem Unfall in den Fragen 7 bis 10 (zusammen gefaßt zu Frage 10a) können daraufhin untersucht werden, worin die Befragten selbst die Unfallursache sehen. Alle Befragte haben dazu entsprechende Angaben gemacht. In Frage 11 wird zudem die Aufteilung der Schuld durch Prozentwerte quantifiziert, die dann in Zweifelsfällen Entscheidungshilfen gegeben haben.

Zur Frage der Stabilität der Ursache haben sich die Kraftfahrer tendenziell erwartungsgemäß verhalten: Keiner der Befragten nennt eine Ursache, die als stabil angesehen werden muß (s. Tabelle 4).

Tab. 4: Antwortverteilung innerhalb der Attribuierungsmatrix (AM)

Art der Ursache / Dauerhaftigkeit der Ursache	ausschließlich außerhalb der eigenen Person liegend - extern -	auch in der eigenen Person liegend - intern - und -intern mit externen Anteilen-
instabil	(3) "Pech": mangelnde Anstrengung/Übung eines anderen Verkehrsteilnehmers bzw. technische Störung  momentaner Mangel von Verkehrseinrichtungen  <u><u>17 Befragte</u></u>	(4) mangelnde Anstrengung,  mangelnde Übung  <u><u>33 Befragte</u></u>

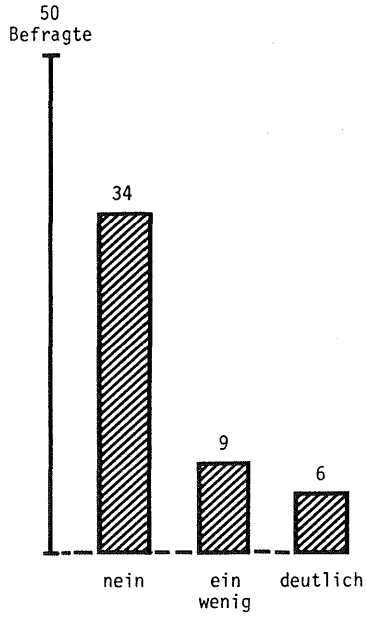
Etwa 1/3 (17) der Personen begründen ihren Unfall durch "Pech"; die Mehrheit (33) der Befragten sieht die Unfallursache dagegen in vorübergehenden Mängeln, die in der eigenen Person liegen. Da es sich bei der vorliegenden Untersuchung um eine Erkundungsstudie handelt, sollte die quantitative Größe interner bzw. externer Ursachenzuweisung nicht für sich genommen interpretiert werden.

## 5 Ansätze zu Verhaltensänderungen

### 5.1 Beurteilung der Gefährlichkeit des Straßenverkehrs und der eigenen Fahrweise in Zusammenhang mit dem Unfall

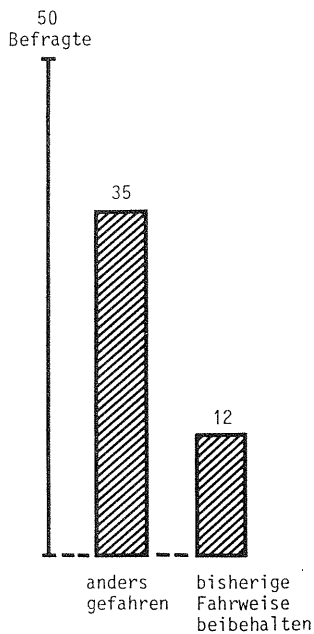
Mit einigen Fragen wird die psychische Wirkung des Unfalls auf den Kraftfahrer angesprochen. Mit selbst gewählten Formulierungen haben die Kraftfahrer auf vier dieser fünf Fragen eingehen können. Eine Kategorisierung ist erst im nachhinein erfolgt. In einer dieser Fragen wird erneut die Gefährlichkeit des Straßenverkehrs aufgegriffen: Die Kraftfahrer sollen sagen, ob ihnen der Straßenverkehr nach dem Unfall gefährlicher als früher vorkam (Frage 26a, s. Abbildung 3).

Abb. 3: Antworten auf die Frage: "Kam Ihnen der Straßenverkehr nach dem Unfall etwas gefährlicher als früher vor?" (Frage 26a)



Den meisten Befragten kam der Straßenverkehr nach dem Unfall nicht gefährlicher als früher vor. Dieses Ergebnis widerspricht jedoch möglicherweise der ebenfalls mehrheitlich gemachten Angabe, daß sie nach dem Unfall ihre Fahrweise geändert hätten (Frage 25, s. Abbildung 4).

Abb. 4: Antworten auf die Frage: "Haben Sie nach dem Unfall Ihre bisherige Fahrweise beibehalten oder sind Sie danach manchmal etwas anders gefahren?" (Frage 25)



Der Straßenverkehr wird von den Befragten generell als gefährlich eingestuft wie in Abschnitt 4.1 zu Frage 3 erläutert worden ist. Falls diese Einstufung nicht mehr gesteigert werden kann, wären die Ergebnisse nur vordergründig

widersprüchlich. Die Äußerungen zu Frage 25 haben die Befragten im Unterschied zu Frage 26a frei formulieren können. Die Änderung der Fahrweise wird z.B. wie folgt beschrieben:

- "... fahre sehr vorsichtig, habe ein halbes Jahr Pause gemacht ..., habe dann nicht mehr überholt, bin viel bewußter gefahren ...",
- "... beobachte mich, um zu erkennen, wann ich zu müde zum Fahren bin",
- "... fahre langsamer",
- "... in gleichen Situationen aufmerksamer",
- "... manchmal kritischer, plane Möglichkeiten (von Gefahren) ein",
- "... versuche Abstand zu korrigieren, auch wenn einer hinten zu dicht auffährt",
- "... bin nicht mehr so hektisch gefahren",
- "... fahre defensiver",

Die 35 Kraftfahrer, die angeben ihre Fahrweise geändert zu haben, beschreiben ausnahmslos - wie in den Antwortbeispielen zu Frage 25 oben vorgestellt - sicherheitsgemäßes Verhalten.

Kontrolliert man die Antworten zur Frage nach der Verhaltensänderung an den Antworten zur Schuldzuweisung, so müßte sich ein Zusammenhang in der Art zeigen, daß Änderung der Fahrweise häufig mit interner Attribuierung zusammenfällt. Diese Erwartung bestätigt sich, wie Tabelle 5 zeigt.

Tab. 5: Zusammenhang der AM-Einstufung mit Antworten auf die Frage 25:  
"Haben Sie nach dem Unfall Ihre bisherige Fahrweise beibehalten oder sind Sie danach manchmal etwas anders gefahren?"

Fahrweise ...	AM-Einstufung (s. Tabelle 4)		
	(3) Pech	(4) zu wenig Übung	Su.
... geändert	9	26	35
... beibehalten	8	4	12
Summe	17	30	47 Befragte

(ohne Angabe: 3 Befragte)

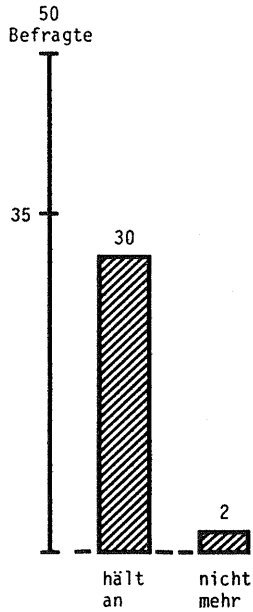
Chi-Quadrat mit Yates-Korrektur: 4,8  $p < 0,05$

Die unfallbeteiligten Kraftfahrer lassen erkennen, soweit sie eigenes Verschulden oder eigenes Mitverschulden zugestehen, daß viele durchaus bereit sind, Lehren aus dem Geschehen zu ziehen, indem sie angeben, sogar ihre Handlungsweise im Straßenverkehr zu verändern.

Beinahe alle, die äußern, daß sie ihre Fahrweise geändert haben, geben an, die neue Fahrweise auch weiterhin zu praktizieren (Abbildung 5).

Abb. 5: Antworten auf die Frage 26: "Wie lange Zeit" als Ergänzung zu Frage 25 ("Fahrweise geändert?", s. Abbildung 3)

- 3 Befragte ohne Angabe -



## 5.2 Erfahrungen aus dem Unfall, die von den Befragten als positiv bezeichnet werden

Die Kraftfahrer werden in der Befragung wiederholt auf das Lernen durch einen Unfall durch unterschiedlich formulierte Fragen angesprochen, um unter verschiedenen Aspekten Zugang zu den entsprechenden Sicht- und Handlungsweisen zu erhalten. Mit dieser Zielsetzung helfen die zwei folgenden Fragen 17 und 24, bisher vorgestellte Ergebnisse zu verdeutlichen oder zu ergänzen. Die Frage 17 lautet: "Können Sie vielleicht sagen, daß der Unfall trotz seiner vielen unangenehmen Seiten auch etwas Positives/Gutes mit sich gebracht hat?" Die Ergebnisse zu dieser Frage gibt Abbildung 6 wieder.



Abb. 6: Antworten auf die Frage "Könnten Sie vielleicht sagen, daß der Unfall trotz seiner vielen unangenehmen Seiten auch etwas Positives/Gutes mit sich gebracht hat?" (Frage 17)

a) Kategorisierte Antworten	
	Befragte
1. Habe Erfahrung dazugewonnen/habe etwas gelernt	36
2. Ja, sonstiges (ohne Bezug zum Lernen)	4
3. Nichts Positives	7
Summe	47 Befragte

b) Antworten-Beispiele
Kategorie 1:
"... bisher habe ich immer gedacht, das passiert mir nicht, jetzt weiß ich es besser."
"... fahre seitdem sehr viel vorsichtiger " ...
"... an Stopp-Straßen fahre ich aufmerksamer" ...
"... habe gelernt, trotz guter Reifen und Erfahrung bei Schnee gut aufzupassen ..."
"... versuche, mich mehr auf die Fahraufgabe zu konzentrieren ..."
"... habe die Erfahrung gemacht, niemals mit vereisten Scheiben zu fahren ..."
"... <u>diesen</u> Fehler will ich nicht mehr machen ..."
"... rechne jetzt damit, daß andere anders fahren als ich selbst ..."
"... daß man sich nicht für fehlerfrei halten kann ..."
Kategorie 2:
"... habe nun ein neues Auto"
Kategorie 3:
Hauptsächlich "nein" als Antwort

Wenn von den Kraftfahrern zu Frage 17 etwas Positives bzw. Gutes genannt wird, beschreiben sie das eigene Lernen (s. Kategorie 1 in Abbildung 6). Die meisten Befragten (36 von 47 Personen) äußern sich in dieser Weise und bestätigen somit, daß die von einem Unfall ausgehende sicherheitsgemäße Erfahrungsbildung als etwas Positives angesehen wird. Diese Sichtweise deckt sich erwartungsgemäß mit dem Zugeständnis, den Unfall verschuldet oder mitverschuldet zu haben (s. Tabelle 6).

Tab. 6: Zusammenhang der AM-Einstufung mit Antworten auf die Frage 17: "Könnten Sie vielleicht sagen, daß der Unfall trotz seiner vielen unangenehmen Seiten auch etwas Positives/Gutes mit sich gebracht hat?"

Positives? (Frage 17)	AM-Einstufung (s. Tabelle 4)		
	(3) Pech	(4) zu wenig Übung	Su.
ja (Kategorie 1)	6	30	36
nein (Kategorie 2 und 3)	9	2	11
Summe	15	32	47 Befragte

(Wegen extremer Häufigkeitsbesetzungen kann der Chi-Quadrat-Test nicht angewandt werden.)

### 5.3 Selbst gezogene Lehren aus dem Unfall

Nach Vorbereitung durch thematisch verwandte Fragen sind dann die Kraftfahrer mit Frage 24 gebeten worden zu sagen, welche Lehren sie aus ihrem Unfall gezogen hätten (s. Abbildung 7).

Abb. 7: Antworten auf die Frage: "Was, denken Sie, haben Sie aus Ihrem Unfall gelernt?" (Frage 24)

a) Kategorisierte Antworten	
	Befragte
1. Etwas Sicherheitsgemäßes in verallgemeinerter Form genannt	21
2. Etwas Sicherheitsgemäßes, eng auf den Unfallablauf beschränkt, genannt	20
3. Sowohl 1. als auch 2.	6
4. "Nichts"	1
5. Äußerungen wie "Nur nicht aufregen"	<u>2</u>
Summe	50 Befragte

b) Antworten-Beispiele	
Kategorie 1:	
"... umschauender fahren, mehrfach gucken, bei Zweifeln Manöver unterlassen ..."	
"... ein besseres Einschätzungsvermögen: habe gelernt, besonders Gefahrensituationen frühzeitiger zu erkennen ..."	
"... man kann sich nicht immer auf Verkehrsregeln verlassen ..."	
Kategorie 2:	
"... auf engen Straßen nicht überholen ..."	
"... nicht mehr so dicht auffahren ..."	
"... noch mehr in den Rückspiegel schauen ..."	
"... wie labil der Kontakt des Autos zur Straße ist ..."	
"... mache jetzt Bogen um Lkw ..."	

In den Antworten auf Frage 24 geben die Kraftfahrer wiederum mehrheitlich an, daß sie etwas Sicherheitsgemäßes aus dem eigenen Unfall gelernt hätten. Auch diese Antworten decken sich größtenteils (32 von 47) mit interner Attribuierung. Anhand der Frage 24 kann darüberhinaus gezeigt werden, daß die Antworten etwa der Hälfte der Kraftfahrer an einer konkreten Einzelheit des Unfalls hängenbleiben. Wichtig für sicherheitsgemäßes Verhalten wäre es jedoch, allgemeiner gehaltene Lehren aus dem Unfall zu ziehen. Eine solche Generalisierung aus sich heraus formuliert die andere Hälfte der Befragten.

Auf die allgemeine Frage danach, was man als Kraftfahrer aus Unfällen lernen könne (s. Frage 23, Tabelle 3), sind demgegenüber deutlich häufiger generalisierte Antworten genannt worden.

Eine Generalisierung der eigenen spezifischen Erfahrung scheint schwer zu fallen. Sicherheitsarbeit mit unfallbeteiligten Kraftfahrern müßte sich somit bemühen, Generalisierungen zu fördern.

#### 5.4 Lernen aus eigener Kraft

Der in den fünf Fragen beschriebene positive Impuls reicht jedoch offensichtlich nicht aus, um durch weitere Informationen diesen Ansatz aus eigener Kraft weiterzuverfolgen, denn eine dem Kraftfahrer vorgelegte professionell gestaltete Broschüre über einige wenige Aspekte sicherheitsgemäßen Verhaltens im Straßenverkehr wollen die meisten zwar noch lesen, würden sie aber nicht käuflich erwerben wollen (s. Tabelle 7).

Tab. 7: Antworten auf die Frage: "Schauen Sie einmal kurz in diese Broschüre..."

- a) Würden Sie sie lesen?
- b) Man kann sie nicht kaufen, aber nehmen wir an, sie gäbe es am Kiosk. Würden Sie eine solche Broschüre für sich oder auch für andere kaufen?" (Frage 32)

	Befragte		Befragte
a) Lesen: ja	37	b) Kaufen: ja	10
nein	13	nein	40

Dieses offensichtlich schwach ausgelegte Interesse bedarf der Stärkung, die u.a. durch öffentlichkeitswirksame Hervorhebung des Themas "Lernen aus Unfällen" erreicht werden könnte.

## 6 Möglichkeiten der Einbindung des Lernens

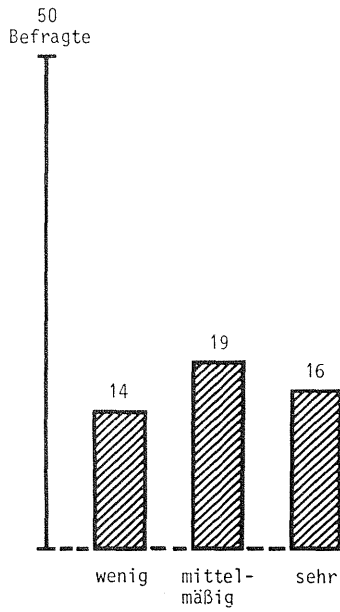
### 6.1 Berücksichtigung der psychischen Lage der Kraftfahrer nach dem Unfall

Ein Lernprozeß kann u.a. dadurch unterstützt werden, daß ein geeigneter affektiver Zugang zu dem Adressaten beschritten wird. Einer der affektiven Zugänge wird darin gesehen, an die Erlebnisse und Gefühle der Adressaten anzuknüpfen. Aus dem, was einen Kraftfahrer nach seinem Unfall innerlich beschäftigt, lassen sich möglicherweise Hinweise auf Inhalte gewinnen, mit denen er für Sicherheitsaktionen aufgeschlossen gemacht werden kann, u.a. deswegen, weil er spürt, daß seine Lage verstanden wird, oder weil bestimmte Eindrücke noch so verstärkt werden können, daß die Bereitschaft zu sicherheitsgemäßem Lernen gefördert wird. In einem Teil der Fragen sollen die Befragten versuchen, sich an ihre Gefühle unmittelbar nach dem Unfall zurückzuerinnern. Die dabei verwendeten Kategorien (s. Anlage 31b zum Fragebogen) entstammen den Äußerungen von Kraftfahrern, auf die sich die Entwicklung des Fragebogens gestützt hat. Die Fragen zur psychischen Lage dienen ebenfalls der Erkundung der Bereitschaft, Gefühle nach dem Unfall offenzulegen, und somit auch auf diese Weise zu dokumentieren, auf den Unfallablauf ansprechbar zu sein.

Aus den Antworten zu einigen der gestellten Fragen werden zunächst Aspekte erfaßt, an denen die psychische Lage der Kraftfahrer zum Zeitpunkt der Befragung verdeutlicht werden kann. Nur 14 der Befragten messen dem erlittenen Unfall zum Zeitpunkt der Befragung wenig Bedeutung bei (Frage 14, Abbildung 8).

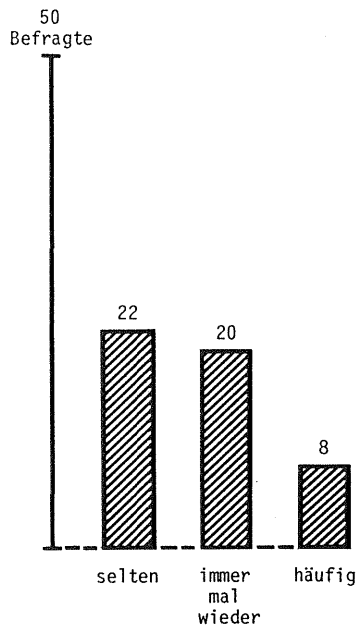
Abb. 8: Antworten auf die Frage: "Wie schlimm/unangenehm war der Unfall für Sie?" (Frage 14)

- 1 Befragter ohne Angabe -



Mehr als der Hälfte (28) der Befragten geht der Unfall immer mal wieder oder auch häufig durch den Kopf (Abbildung 9).

Abb. 9: Antworten auf die Frage: "Geht Ihnen gelegentlich dieser Unfall durch den Kopf oder werden Sie schon mal daran erinnert?"  
(Frage 13)



Welche Gedanken die Unfallbeteiligten dann beschäftigen, zeigt eine Auswahl von Antworten in Abbildung 10.

Abb. 10: Antworten auf die Frage: "Was fällt Ihnen dann dazu ein?" als Ergänzung zu Frage 13 ("Geht Ihnen der Unfall durch den Kopf?", s. Abbildung 9)

- Situation unmittelbar nach Zusammenprall
- Situation ab Überholvorgang, Ausscheren des vorausfahrenden Kfz
- Immer am Stauende, ich sehe "ihn" ankommen
- Wie sich das Blech verformt hat
- Glück, daß niemand den Alkohol bemerkt hat, Polizei war dabei
- Man kann sich nicht auf andere Verkehrsteilnehmer verlassen
- Hätte furchtbar ausgehen können
- Angst um Beifahrer
- Knall, gut, daß du angegurtet warst
- Wie träumerisch ich selbst gefahren bin
- Persönliche Konflikte waren ausschlaggebend
- Nicht mit den Gedanken woanders zu sein

Bei diesen Erinnerungen handelt es sich häufig um konkrete Einzelheiten des Unfalls oder um das Ärgern über den eigenen Fehler. Die Kraftfahrer bleiben oft an Einzelzeiten hängen und vermögen nicht durchgängig, für sie brauchbare Verallgemeinerungen zu treffen.

Die meisten Kraftfahrer hat der Unfall nach eigenem Bekunden auch unmittelbar nach dem Unfall intensiv getroffen: Das Unfallerlebnis löste bei den meisten der Befragten Überraschung, zugleich klare Einschätzung der Lage und Schuldgefühle aus (Tabelle 8). Die von den Befragten berichteten Gefühle sind vielfältig, wenn nicht gar widersprüchlich, und bestätigen die selbst angegebene Unsicherheit.



Tab. 8: Antworten auf die Frage: "Wie haben Sie sich kurz nach Ihrem Unfall gefühlt?" (Anlage 31b zum Fragebogen, s. Frage 26a)

Antwortvorgaben	von 50 Befragten stimmen zu (x = die vier größten Häufigkeiten)
1) Zuerst dachte ich: "das gibt es doch nicht."	38 x
2) Ich war mir über die Lage im klaren.	46 x
3) Ich fühlte mich hilflos.	29
4) Es war mir gleichgültig.	3
5) Ich fühlte mich irgendwie schuldig.	36 x
6) Ich hatte Angst.	22
7) Ich war unsicher.	31 x
8) Es war mir peinlich.	27

Die psychische Lage der Kraftfahrer unmittelbar und dann später nach dem Unfall kann durch die gestellten Fragen nur ausschnittsweise erfaßt werden. Die Antworten zeigen jedoch bereits deutlich die Betroffenheit und die dadurch möglicherweise auslösbare Änderung von Einstellungen und Handlungsweisen.

Wenn man der Idee (Echterhoff 1983 und 1985) folgt, Verkehrssicherheit mit Unfallbeteiligten schon kurz nach dem Unfall zu beginnen, stellt sich die Frage nach einem geeigneten affektiven Zugang in dieser für den Betroffenen schwierigen Phase. Hinweise für einen aussichtsreichen Zugang sollen dadurch gefunden werden, daß die in Tabelle 8 beschriebenen acht Aspekte der psychischen Lage unmittelbar nach dem Unfall mit der Attribuierung als wichtige Lernvoraussetzung in Beziehung gesetzt werden (s. Tabellen 9 bis 12).

Tab. 9: Zusammenhang der Antworten zu "Zuerst dachte ich: das gibt es doch nicht" (Anlage 31b zum Fragebogen, s. Frage 26a) mit der AM-Einstufung

"Zuerst dachte ich: das gibt es doch nicht"	AM-Einstufung		Su.
	(3) Pech	(4) zu wenig Übung	
gar nicht; ein bißchen	13	10	23
trifft zu sehr	4	23	27
Summe	17	33	50 Befragte

Chi-Quadrat mit Yates-Korrektur: 7,9  $p < 0,05$

Tab. 10: Zusammenhang der Antworten zu "Ich fühlte mich irgendwie schuldig" (Anlage 31b zum Fragebogen, s. Frage 26a) mit der AM-Einstufung

"Ich fühlte mich irgendwie schuldig"	AM-Einstufung		Su.
	(3) Pech	(4) zu wenig Übung	
gar nicht; ein bißchen	15	11	26
trifft zu sehr	0	21	21
Summe	15	32	47 Befragte

Chi-Quadrat mit Yates-Korrektur: 15,2  $p < 0.05$

Tab. 11: Zusammenhang der Antworten zu "Ich war unsicher" (Anlage 31b zum Fragebogen, s. Frage 26a) mit der AM-Einstufung

"Ich war unsicher"	AM-Einstufung		Su.
	(3) Pech	(4) zu wenig Übung	
gar nicht; ein bißchen	15	20	35
trifft zu sehr	1	12	13
Summe	16	32	48 Befragte

Chi-Quadrat mit Yates-Korrektur: 3,81       $p = 0,05$

Tab. 12: Zusammenhang der Antworten zu "Es war mir peinlich" (Anlage 31b zum Fragebogen, s. Frage 26a) mit der AM-Einstufung

"Es war mir peinlich"	AM-Einstufung		Su.
	(3) Pech	(4) zu wenig Übung	
gar nicht; ein bißchen	16	21	37
trifft zu sehr	1	12	13
Summe	17	33	50 Befragte

Chi-Quadrat mit Yates-Korrektur: 3,9       $p < 0,05$

Die in den Tabellen 9 bis 12 durchgeführten Berechnungen mit dem Chi-Quadrat-Verfahren dienen wie auch an anderen Stellen der vorliegenden Studie der Orientierung über die Wichtigkeit des vorgefundenen Unterschieds (bzw. Zusammenhangs) und nicht der Prüfung von Hypothesen.

Von den acht vorgegebenen Beschreibungshilfen für die psychische Lage unmittelbar nach dem Unfall stellt sich bei vieren ein deutlicher Zusammenhang zur Art der subjektiven Ursachenzuweisung ein. Die Ergebnisse in den Tabellen 9 bis 12 lassen den Schluß zu, daß neben dem ungläubigen Überraschtsein ("Das gibt es doch nicht") oder der Verwirrung ("Ich war unsicher") auch maßgeblich das Gefühl der Mitverantwortung an der Unfallursache ("Ich fühlte mich irgendwie schuldig", "Es war mir peinlich") angelegt ist. Von diesen Zusammenhängen her dürfte es günstig sein, Verkehrssicherheitsarbeit mit unfallbeteiligten Kraftfahrern unmittelbar nach dem Unfall zu beginnen, um noch rechtzeitig die Zuweisung der Unfallursache in sicherheitsgemäßer Ausrichtung zu bestärken, spezifisch gezogene Lehren verallgemeinern zu helfen oder aber erst einen sicherheitsgemäßen Lernprozeß in Gang zu bringen.

#### 6.2 Zusammenhang der Einstufung in der Attribuierungsmatrix (AM) mit der Schwere des Unfalls und der Schwere des Fahrfehlers

Eine weitere Möglichkeit, einen Lernprozeß zu unterstützen, besteht darin, daß ein für den Adressaten wichtiges Problem, indem es z.B. in die Zukunft weist, angesprochen wird. In Anlehnung an frühere Untersuchungen zur Frage des Zusammenhangs zwischen Verantwortung für einen Schaden und der Schadensschwere bzw. des Fehlverhaltens als Schadensursache soll im folgenden untersucht werden, welches Problem die Kraftfahrer bei der Attribuierung häufiger leidet: die Unfallschwere oder der Fahrfehler.

Der Gesamtunfallsschaden (Frage 15), die persönlich gesehene Schwere des Unfalls (Frage 14) und die Einstufung des eigenen Schadens (Frage 38) wurden jeweils auf ihren Zusammenhang mit der AM-Einstufung überprüft. Die vorgefundenen Tendenzen reichen nicht aus, um inferenzstatistisch signifikante Zusammenhänge zu erhalten. Auch eine Prüfung des Zusammenhangs dieser drei Fragen mit dem Prozentsatz der Schuld an dem Unfall erbringt keine signifikanten Ergebnisse. Die Feststellung von Vidmar & Crinklaw (1974, S. 113f) in Fortsetzung der Aussage von Walster (1966), daß die Höhe des Schadens auch die Höhe der Verantwortung für das Ereignis bestimmt, läßt sich durch diese Ergebnisse nicht bestätigen. Zu einer vergleichbaren Feststellung kommen auch Paul und Oswald (1982), die stattdessen aus ihren Befunden eine

Bestätigung von Brewers Theorie (1977) herausarbeiten. Nach dieser Theorie hängt die Zuweisung der Verantwortlichkeit für ein Schadensereignis im Straßenverkehr eher vom Ausmaß des Fahrfehlers ab. Eine Prüfung dieser Annahme mit den Daten der vorliegenden Untersuchung anhand der Frage 11 (Prozentwert der eigenen Schuld) und der Frage 12 (Beurteilung des Fahrfehlers) bestätigt die Aussage von Brewer (s. Tabelle 13). Einschränkend muß jedoch gesagt werden, daß die Befragten offensichtlich dazu tendiert haben, ihren eigenen Fahrfehler zu beurteilen; allerdings hat die Frage nach dem Fahrfehler offenlassen sollen, wer ihn begangen hat, da es lediglich darum gegangen ist, den Befragten zu veranlassen, die Schuldzuweisung über die Größe des Fahrfehlers zu relativieren, denn 100 % Schuldzuweisung könnte z.B. auch aufgrund eines kleinen Fahrfehlers erfolgen. Diese Fragestellung innerhalb der vorliegenden Untersuchung unterscheidet sich - deswegen ist eine Parallele zu Brewers Aussage (1977) nicht vollständig gegeben - dadurch, daß Brewer Beurteilungen Unbeteiligter über zweifelsfrei definierte Schadensverursacher ausgewertet hat.

Tab. 13: Zusammenhang zwischen Beurteilung des Fahrfehlers (Frage 14) und Höhe der eigenen Schuld an dem Unfall (Frage 11)

Fahrfehler (Frage 12)	Zuweisung der eigenen Schuld an dem Unfall in Prozentwerten (Frage 11)										Su.
	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	
klein	2	2	1	1	2	0	2	0	1	3	14
mittel	0	0	0	0	0	0	2	1	1	5	9
groß	0	0	1	0	0	1	1	3	2	8	16
Su.	2	2	2	1	2	1	5	4	4	16	39 Befragte

Chi-Quadrat-Berechnung aus Vierfelder-Tabelle. Nach Reduzierung der Ausprägungen entsprechend der Unterteilung durch verstärkte Striche ergibt sich folgende Vierfeldertafel:  $\frac{10/4}{5/20}$

Chi-Quadrat mit Yates-Korrektur: 8,0  $p < 0,05$

Zu einem ähnlichen Ergebnis führt die Prüfung des Zusammenhangs zwischen Fahrfehler (Frage 12) und Einstufung in der Attribuierungsmatrix (AM) (s. Tabelle 14).

Tab. 14: Zusammenhang der AM-Einstufung mit der Beurteilung des Fahrfehlers (Frage 12)

Fahrfehler	AM-Einstufung		Su.
	(3) Pech	(4) zu wenig Übung	
klein	7	7	14
mittel	0	9	9
groß	0	16	16
Summe	7	32	39 Befragte

In Tabelle 13 und 14 sind nicht alle Kraftfahrer erfaßt, weil einige Befragte eine Einstufung des Fahrfehlers unterlassen haben, nachdem sie in Frage 11 sich selbst keine Schuld zugewiesen haben. In der Tabelle 14 läßt sich wegen der zweifachen Null-Besetzung keine inferenzstatistische Prüfung durchführen; es zeigt sich jedoch deutlich, daß die persönliche Verantwortung, die sich in der Kategorie "zu wenig Übung" ausdrückt, überwiegend (in 32 Fällen) mit der Zuweisung eines Fahrfehlers, insbesondere eines mittleren bzw. eines großen, verbunden ist.

Nach diesen Feststellungen empfiehlt es sich, in Beeinflussungsmaßnahmen für unfallbeteiligte Kraftfahrer der Thematik "Fahrfehler" gegenüber der Thematik "Unfallfolgen" den Vorzug zu geben.

### 6.3 Der Beinahe-Unfall im Vergleich zum Unfall als lernauslösendes Ereignis

Ein Lernprozeß kann durch Vergleiche, Parallelen oder Fakten, die geläufiger als das Ausgangsproblem sind, ebenfalls unterstützt werden. Für eine solche Stützfunktion kommt möglicherweise der Beinahe-Unfall in Frage. Daher sind

in analoger, jedoch etwas kürzerer Form wie zu ihrem Unfall die Kraftfahrer über einen von ihnen erlebten Beinahe-Unfall befragt worden. Auch aus der Beschreibung des Beinahe-Unfalls ist die Art der Ursachenzuweisung nach den Kategorien "intern" und "extern" klassifiziert worden.

Die interne bzw. externe Ursachenzuweisung wählen die Befragten fast genauso häufig wie bei ihrem Unfall. Im Vergleich zum Unfall wechselt jedoch fast die Hälfte (21) der Befragten die Zuweisung der Ursache (s. Tabelle 15) beim Beinahe-Unfall.

Tab. 15: Änderung der Ursachenzuweisung zwischen Unfall (Frage 10a) und Beinahe-Unfall (Frage 28)  
(Umrahmte Felder: Änderung der Zuweisung)

		Ursachenzuweisung		
		Unfall intern	extern intern+extern	
Ursachen- zuweisung Beinahe- Unfall	intern	22	9	31
	extern	12	6	18
Summe		34	15	49 Befragte

Zahl der Wechsel: 21 (= 43 %)

Eine bestimmte Richtung des Wechsels wird nicht bevorzugt. Die relativ hohe Zahl des Wechsels läßt vermuten, daß die Ursachenzuweisung bei Problemfällen des Straßenverkehrs von den Beteiligten durchaus situationsabhängig gesehen und zumindest mehrheitlich nicht durch vorgefertigte Haltungen entschieden wird. Trifft diese Vermutung zu, kann dies als positiv für sicherheitsgemäßes Lernen gewertet werden.

Ein Vergleich der psychischen Lage jeweils nach dem Unfall bzw. nach dem Beinahe-Unfall ergibt Unterschiede bei drei Merkmalen (s. Tabelle 16).

Tab. 16: Unterschiede der psychischen Lage unmittelbar nach Unfall und unmittelbar nach Beinahe-Unfall (Anlagen 31a und 31b zum Fragebogen)  
(Umrahmte Felder: Übereinstimmende Einstufung)

a) "Zuerst dachte ich: "das gibt es doch nicht"

		nach Unfall			Su.
		gar nicht	ein bißchen	sehr	
nach Beinahe- Unfall	gar nicht	7	4	3	14
	ein bißchen	2	2	9	13
	sehr	3	5	15	23
Su.		12	11	27	50 Befragte

Chi-Quadrat: 9,9;  $p < 0,05$

Zahl der Wechsel: 26 (= 52 %)

b) "Ich fühlte mich hilflos"

		nach Unfall			Su.
		gar nicht	ein bißchen	sehr	
nach Beinahe- Unfall	gar nicht	14	6	3	23
	ein bißchen	3	7	9	19
	sehr	4	3	1	8
Su.		21	16	13	50 Befragte

Chi-Quadrat: 11,0;  $p < 0,05$

Zahl der Wechsel: 28 (= 56 %)



c) "Ich war unsicher"

		nach Unfall			Su.
		gar nicht	ein bißchen	sehr	
nach Beinahe- Unfall	gar nicht	11	4	0	15
	ein bißchen	4	9	11	24
	sehr	2	5	2	9
	Su.	17	18	13	48 Befragte

Chi-Quadrat: 17,4;  $p < 0,05$

Zahl der Wechsel: 26 (54 %)

Während die Einstufung des Überraschtseins (Tabelle 16a) ohne inhaltlich durchgängigen Trend wechselt - was somit nicht interpretiert werden kann - zeigt sich bei dem Merkmal "hilflos" und "unsicher", daß sie bei dem Beinahe-Unfall im Vergleich zum Unfall weniger stark ausgeprägt sind. Diese beiden Unterschiede können durch das Ausbleiben des Schadens bei einem Beinahe-Unfall erklärt werden. Für die Kraftfahrer bleibt dann lediglich ein Problemfall ohne Schadensfolge übrig.

Die psychische Lage unmittelbar nach dem Unfall weist einen höheren Zusammenhang mit der Ursachenzuweisung auf als die psychische Lage nach dem Beinahe-Unfall mit der darauf bezogenen Ursachenzuweisung (s. Tabelle 17). Die Prüfung dieses Zusammenhangs ist aufgrund der folgenden methodischen Überlegungen erfolgt.

Für die Vorhersage der Antworten in Richtung "interne Attribuierung" eignet sich eine Diskriminanzanalyse (Berechnungsverfahren s. Beutel & Schubö, 1983). Die Antworten der in die Diskriminanzanalyse eingegebenen Fragen sind jeweils in zwei bzw. drei Ausprägungen gruppiert worden. Die einzelnen Fragen werden schrittweise jeweils in der Rangfolge nach dem kleinsten Lamda-Wert nach Wilks in die Analyse aufgenommen. Fehlende Werte werden durch Mittelwerte ersetzt. Die Art des inhaltlichen Zusammenhangs kann u.a. aus den Diskriminanzfunktionen ermittelt

werden, die den Vorhersagequoten zugrunde liegen. In der Diskriminanzanalyse werden die einzelnen Variablen, von denen die Vorhersage ausgehen soll, mit einem Koeffizienten versehen, aus deren Größe und Vorzeichen das Gewicht und die Beeinflussungsrichtung erkennbar werden.

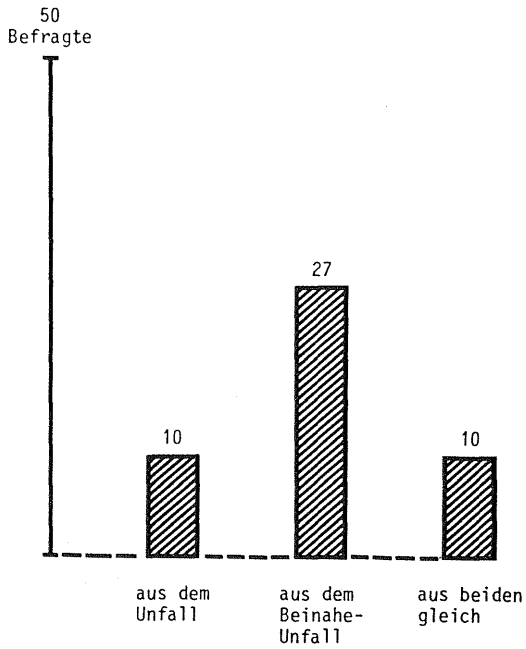
Tab. 17: Vorhersage interner bzw. externer Schuldzuweisung bei dem Unfall und bei dem Beinahe-Unfall aus der psychischen Befindlichkeit unmittelbar nach dem Ereignis mit Hilfe einer Diskriminanzanalyse

	Unfall (Frage 10a und Frage 26a, Ergän- zung 31b)	Beinahe-Unfall (Frage 28 und Frage 31, Ergän- zung 31a)
richtige Vorhersage der Schuldzuweisung aus der psychischen Befindlichkeit	mit 86 %	mit 69 %
die zwei wichtigsten Tendenzen, die zu ei- ner internen Zuweisung führen	1. gar nicht oder nur ein bißchen schuldig fühlen  2. gar nicht oder nur ein bißchen über- rascht sein	1. es als gar nicht oder nur ein bißchen als peinlich empfinden  2. lediglich gar nicht oder nur ein bißchen unsicher sein

Während die Diskriminanzanalyse die Ursachenzuweisung für den Unfall nach "intern" und "extern" mit 86 % Trefferquote sehr gut aus den Angaben zur psychischen Lage vorhersagen kann, ergibt sich für den Beinahe-Unfall lediglich eine Trefferquote von 69 %. Eine nicht stark ausgeprägte innere Beteiligung, z.B. sich wenig schuldig zu fühlen oder die Lage als wenig peinlich einzuschätzen, fördert sowohl beim Unfall als auch beim Beinahe-Unfall die Ursachenzuweisung in Richtung "intern".

Fragt man die Kraftfahrer selbst, woraus sie mehr gelernt hätten - aus dem Beinahe-Unfall oder aus dem richtigen Unfall - so bevorzugt die Mehrheit den Beinahe-Unfall.

Abb. 11: Antworten auf die Frage "Was glauben Sie, woraus haben Sie mehr gelernt - aus dem Beinahe-Unfall oder aus dem richtigen Unfall?" (Frage 30)



Diese Resultate unterstützen die Feststellung aus Abschnitt 6.2, nach der weniger die Höhe des Schadens als vielmehr die Schwere des Fahrfehlers lernauslösend wirkt. Demnach könnte eine Sicherheitswerbung erfolgversprechend sein, die Beinahe-Unfälle mit einbezieht, z.B. als Parallele zum Unfall oder auch einfach nur als geläufiges Faktum.

## 7 Ausblick

Die Ergebnisse der vorliegenden Untersuchung (s. Abbildung 12) bestätigen, daß aus dem problematischen Ereignis "Unfall" von den beteiligten Kraftfahrern vielfach, wenn nicht sogar mehrheitlich, sicherheitsgemäße Lehren gezogen werden können. Die Bereitschaft, sich den Sicherheitsproblemen des Straßenverkehrs näher zuzuwenden, wird u.a. darin erkennbar, daß angegeben wird, die Fahrweise nach dem Unfall, zumindest vorübergehend, geändert zu haben.

Abb. 12: Übersicht über die Ergebnisse

Sensibilität für Sicherheitsprobleme (s. Abschnitt 4)

- Fast alle Befragten halten den Straßenverkehr für gefährlich; die Gefahrenquellen werden häufig im Verhalten gesehen
- Die Befragten brauchen nicht grundlegend davon überzeugt werden, daß eine persönliche Erfahrungsbildung in der Praxis des Straßenverkehrs, insbesondere durch Problemsituationen, zu sicherem Verhalten führen kann
- Die meisten Befragten konzedieren eine Beteiligung bzw. Mitbeteiligung an der Unfallursache
- Keiner der Befragten nennt eine Unfallursache, die als zeitlich stabil (in der eigenen Person oder in der Umgebung) angesehen werden müßte

Ansätze zu Verhaltensänderungen (s. Abschnitt 5)

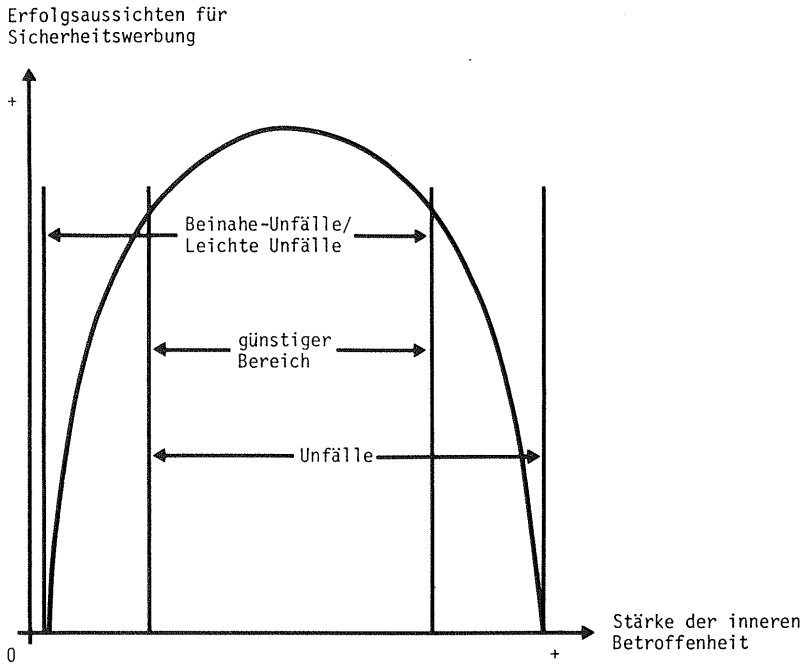
- Nach dem Unfall wird der Straßenverkehr von den meisten nicht für gefährlicher als früher gehalten, die Mehrheit fährt jedoch nachher - zumindest vorübergehend - nach eigenen Angaben anders, um die Sicherheit zu erhöhen
- Die Befragten äußern mehrheitlich, daß sie aus dem Unfall für ihr sicheres Fahrverhalten etwas gelernt hätten
- Lehren aus dem Unfall gezogen zu haben, deckt sich häufig mit dem Zugeständnis, den Unfall verschuldet oder mitverschuldet zu haben
- Probleme für das Lernen ergeben sich aus mangelnder Generalisierung der Erfahrung und vermutlich aus der Störbarkeit des Lernprozesses

Einbindung des Lernens (s. Abschnitt 6)

- Eine affektive Möglichkeit des Zugangs zu Unfallbeteiligten bietet wahrscheinlich das Eingehen auf ihre Gefühlslage unmittelbar nach dem Unfall
- In der Sicherheitsarbeit mit Unfallbeteiligten erscheint es aussichtsreicher zu sein, eher mit dem Fahrfehler als mit der Unfallschwere zu argumentieren
- Gute Anknüpfungspunkte könnten auch Erfahrungen mit Beinahe-Unfällen bieten

Wenn das in der Vorstellung nicht gern zugelassene Ereignis "Unfall" Realität geworden ist, führt das häufig zur Verunsicherung der beteiligten Kraftfahrer, die manchmal stark ausgeprägt sein kann. Auch wenn die Verunsicherung nicht sehr stark ist, bleibt zumindest das Gefühl des ungläubigen Überraschtseins. Eine starke innere Betroffenheit erschwert das Zustandekommen von sicherheitsgemäßen Lernprozessen, so daß es günstig erscheint, im Rahmen von Sicherheitsarbeit überhöhte Angst abzubauen. Schwere Unfälle können das Lernen blockieren, wenn wegen der hohen materiellen oder gesundheitlichen Schädigung der Betroffene wütend und trotzig darauf reagiert (Reaktanz nach Brehm 1966). Es scheint plausibel, daß fehlende innere Betroffenheit ebenso das angestrebte Lernen verhindern kann. Es könnte ein U-förmiger Zusammenhang zwischen innerer Betroffenheit und Erfolgsaussichten für Sicherheitswerbung mit unfallbeteiligten Kraftfahrern bestehen (s. Abbildung 13).

Abb. 13: Hypothetischer Zusammenhang zwischen Stärke der inneren Betroffenheit aus dem eigenen Unfall und Erfolgsaussichten für Sicherheitswerbung



Nach diesem Modell würden eine sehr geringe und eine sehr starke innere Betroffenheit gleichermaßen sicherheitsgemäßes Lernen einschränken oder gar verhindern. Die besten Erfolgsaussichten würden in einem mittleren Bereich der Betroffenheit bestehen. Beinahe-Unfälle und auch leichte Unfälle können im allgemeinen den mittleren und unteren Bereich der Betroffenheit abdecken, während Unfälle der restlichen Art neben der mittleren eher die größere Stärke der Betroffenheit erfassen. Aus diesem Unterschied ergeben sich Konsequenzen für die Sicherheitswerbung insofern, als eine hohe Betroffenheit durch eine geeignete Ansprache der Unfallbeteiligten abgebaut werden kann, eine geringere Betroffenheit sich wahrscheinlich nicht in geschickter Weise so verstärken ließe, daß darauf sicherheitsgemäße Lernprozesse aufbauen können.

Der Zustand des Überraschtseins stellt eine brauchbare Ausgangssituation für entsprechende Maßnahmen dar, wobei zu berücksichtigen ist, daß auch Personen, die durch den Unfall nicht oder nur wenig beeindruckt worden sind, in diese für die Verkehrssicherheitsarbeit günstige innere Lage gebracht werden können. Leichte Unfälle oder Beinahe-Unfälle tragen nur dann die Voraussetzung für zweckentsprechendes Lernen in sich, wenn deutlich ist oder klar gemacht werden kann, daß es auch hätte schlimmer kommen können. Vielleicht könnten gerade die Beinahe-Unfälle die Lernbereitschaft besonders fördern, da die Beteiligten sich nicht in Schutzbehauptungen zu flüchten brauchen, um finanzielle und rechtliche Konsequenzen zu vermeiden. Der Unfall sollte zum äußeren Anlaß genommen, jedoch nicht zum inhaltlichen Gegenstand von Sicherheitsmaßnahmen gemacht werden. Eine behutsame Hinwendung auf allgemeine Verkehrssicherheitsprobleme am Beispiel von Beinahe-Unfällen, nach Möglichkeit unter Berücksichtigung der individuellen Interessen, scheint sinnvoll zu sein. Ersatz für eine möglicherweise nicht praktikierbare individuelle Ausrichtung von Sicherheitsmaßnahmen könnte eine Vielzahl und Vielfalt von verschiedenen Angeboten, die breit gestreut werden, bieten, wie z.B. Fernsehspots, Anzeigenkampagnen oder redaktionelle Beiträge in Massenmedien.

In den beiden vorausgegangenen Studien (Echterhoff 1983 und 1985) kamen - mit tendenziell positiver Wirkung - Informationsbroschüren zum Einsatz, die Unfallbeteiligten zugesandt und zum Durchlesen überlassen wurden. Die informelle



Art der Zusendung von Broschüren erfüllt die Bedingungen der Freiwilligkeit der Teilnahme und auch der Beiläufigkeit der Maßnahme, denn individuell ausgerichtete, formelle Kurse könnten nicht so ohne weiteres etabliert werden und dürften bei Zwang zur Teilnahme auch nicht unbedingt zielführend sein.

Es erscheint günstig zu sein, die schwierige psychische Lage der Unfallbeteiligten unmittelbar nach dem Ereignis zu berücksichtigen und, da die Beteiligten sich eine Erklärung des Geschehens nicht ersparen können, die eigene Suche und eigene Festlegung der Unfallursache durch verschiedene sachliche Hinweise und hilfreiche Ratschläge in sicherheitsgemäßer Ausrichtung zu beeinflussen. Hierbei ist die Aufgabe zu bewältigen, Lernen durch Einsicht als schwierigste Art des Lernens auszulösen. Durch offenkundige Unterstellung des Interesses an Verkehrssicherheit und der Bereitwilligkeit zu verkehrssicherem Verhalten sowie durch den Versuch, die Probleme von Kraftfahrern generell im Straßenverkehr zu erklären, läßt sich möglicherweise eine geeignete Motivationsbasis schaffen, um insbesondere die Aufgabe der Generalisierung von Unfallerfahrungen zu bewältigen und die Störbarkeit des angestrebten Lernprozesses zu verringern.

Für die Planung von Maßnahmen mit unfallbeteiligten Kraftfahrern sollen auf dem vorhandenen Erfahrungshintergrund nachfolgende Empfehlungen formuliert werden. Diese Empfehlungen - in gegliederter Form in Abbildung 14 dargestellt - beruhen sowohl auf den bisher erzielten Ergebnissen speziell zum Thema "Lernen aus Unfällen" als auch auf dem allgemeinen Kenntnisstand zur Planung von Lernprozessen (s. z.B. Klauer 1980).

Abb. 14: Förderung des Lernens aus Unfällen: Empfehlungen zum Aufbau möglicher Maßnahmen

- Ziel: Beschleunigen und Ausrichten sicherheitsgemäßen Lernens nach einer Unfallbeteiligung.  
Sensibilisierung für Sicherheitsprobleme des Straßenverkehrs, um sicherheitsgemäße Handlungsbereitschaften zu fördern.  
Schwierigkeit: Lernen durch Einsicht gehört mit zu den anspruchsvollsten Lernarten.  
Güte der Zielerreichung: Eine Änderung von Einstellungen und vielleicht auch des Handelns im Straßenverkehr wird lediglich für wenige Monate und auch nur bei einem Teil (vielleicht 10%?) der Kraftfahrer zu erwarten sein. Sinnvoll könnte die Maßnahme bereits sein, wenn beispielsweise 10 % der Unfallbeteiligten einen einzigen Unfall in den nächsten drei Jahren vermeiden würden: Bei 1,6 Millionen pro Jahr amtlich erfaßter Kraftfahrzeugunfälle mit (geschätzt) zwei Beteiligten würden bei einer bundesweiten Maßnahme etwa 100.000 Unfälle pro Jahr weniger eintreten.
- Adressaten: Unfallbeteiligte Kraftfahrer unabhängig von der Schuldfrage.
- Thematik: Angesprochen werden sollten: Fahrfehler allgemein und Sicherheitsprobleme generell (z.B. Beinahe-Unfall), bezogen auf die psychische Lage unmittelbar nach dem Unfall sowie sicherheitswidrige Einstellungen des Sich-Auslebens und die Verantwortung für andere, die das damit verbundene Handeln als Modellverhalten aufgreifen können.  
Schwierigkeit: Abbau bzw. Verhinderung einer Abwehrhaltung durch ausdrückliche Unterstellung des Interesses an Verkehrssicherheit und der Bereitwilligkeit zu verkehrssicherem Verhalten. Ein direktes Ansprechen auf Mitverschulden oder auf die Unfallfolgen ist nicht zu empfehlen.
- Vorgehensweise: Wenige Tage nach dem Unfall mit gedrucktem Informationsmaterial ansprechen. Alternativ oder ergänzend: Streuung von Informationen und Anregungen durch Massenmedien.  
Die Lernbereitschaft müßte nach einigen Monaten wahrscheinlich durch erneutes Ansprechen gestützt werden.
- Organisation: 1. Gedrucktes Informationsmaterial wird von einer zentralen Organisation im Bundesgebiet mit Erläuterungen an zuständige Stellen zur Verteilung versandt. Polizeistellen (beispielsweise die Verkehrsdezernate S111a) bzw. spezielle Stellen der Polizeiverwaltung stellen den Unfallbeteiligten das Material zu. Kfz-Versicherer könnten sich ebenfalls anschließen. Dazu wäre eine spezielle Absprache erforderlich.  
2. Materialien für Massenmedien und Werbeträger werden ebenfalls in einer zentralen Organisation im Bundesgebiet erstellt und den Massenmedien zur Verfügung gestellt bzw. in eigenen Aktionen verbreitet.
- Kontrolle: Der Ablauf und die Wirkung der Maßnahme sollten in geeigneten Zeitabständen punktuell kontrolliert werden, um über Verbesserungen entscheiden zu können.

Literaturverzeichnis

- Beutel, P. & Schubö, W.,  
Statistik-Programm-System für die Sozialwissen-  
schaften: SPSS 9. Eine Beschreibung der Programm-  
versionen 8 und 9.  
Nach N.H. Nie & C.H. Hull, 4. Auflage,  
Stuttgart, New York: Fischer 1983
- Brehm, J.W.,  
A Theory of Psychological Reactance.  
New York, London: Academic Press, 1966
- Brewer, M.B.,  
An Information-Processing Approach  
to Attribution of Responsibility.  
In: Journal of Experimental Social  
Psychology 13, 1977, S. 58-69
- Echterhoff, W.,  
Einfluß von Verkehrssicherheitsinfor-  
mationen auf unfallbeteiligte Kraftfahrer.  
Köln: Bundesanstalt für Straßenwesen, 1983
- Echterhoff, W.,  
Verletzung durch einen Kraftfahrzeugunfall  
als Ausgangspunkt für Sicherheitswerbung.  
Bergisch Gladbach: Bundesanstalt für  
Straßenwesen, 1985
- Heider, F.,  
Psychologie der interpersonalen Beziehungen.  
Stuttgart: Klett, 1977

- Herkner, W.,  
Einführung in die Sozialpsychologie.  
Bern u.a.: Huber, 1981
- Huber, H.P. & Birbaumer, N.,  
Verhalten und Erleben.  
In: Th. Herrmann, P.R. Hofstätter,  
H.P. Huber & F.E. Weinert,  
Handbuch psychologischer Grundbegriffe.  
München: Kösel, 1977
- Klauer, K.J. (Hg.),  
Handbuch der pädagogischen Diagnostik.  
Düsseldorf: Schwann 1978, Nachdruck 1980
- Kouabenau, D.R.,  
L'Analyse des Attribution Causales  
des Accidents.  
In: Le Travail humain, tome 48,  
1985, no 1, S. 1-17
- Kretschmer-Bäumel, E. & Karstedt-Henke, S.,  
Orientierungs- und Verhaltensmuster der  
Kraftfahrer - Ergebnisse einer Befragung.  
Bergisch Gladbach: Bundesanstalt für  
Straßenwesen, 1985
- Langer, E.J.,  
The Illusion of Control.  
In: Journal of Personality and Social  
Psychology Vol. 32, 1975, S. 311-328
- Paul, G. & Oswald, M.,  
Verantwortungsattribution bei Verkehrs-  
unfällen: Informationsverarbeitungstheorie  
versus defensive Attributionstheorie.  
In: Zeitschrift für Sozialpsychologie,  
1982, 13, S. 237-246

- Rotter, J.B.,  
Generalized expectancies for internal  
versus external control of reinforcement.  
In: Psychological Monographs:  
General and Applied Vol. 80, 1966,  
No. 1, S. 1-28
- Schlag, B.,  
Lernen aus Unfällen? - Erlebter Kon-  
trollverlust und seine Konsequenzen.  
In: Zeitschrift für Verkehrserziehung  
35, 1985, Heft 2, S. 39-40
- Schwerdtfeger, W. & Küffner, B.,  
Analyse der Verkehrsteilnahme. Art  
und Häufigkeit motorisierter und nicht-  
motorisierter Verkehrsteilnahme. Köln:  
Bundesanstalt für Straßenwesen (Hg.),  
Schriftenreihe Unfall- und Sicherheits-  
forschung Straßenverkehr, Heft 33, 1981
- Shaver, K.G.,  
Defensive attribution. Effects of severity  
and relevance on the responsibility assigned  
for an accident.  
In: Journal of Personality and Social  
Psychology Vol. 14, 1970, No. 2, S. 101-113
- Statistisches Bundesamt (Hg.),  
Statistisches Jahrbuch 1985 für die  
Bundesrepublik Deutschland.  
Stuttgart und Mainz: Kohlhammer, 1985

- Vidmar, N. & Crinklaw, L.D.,  
Attributing responsibility for an  
accident: a methodological and  
conceptual critique.  
In: Canadian Journal of Behavior  
Science Vol. 6, 1974, No. 2, S. 112-130
- Walster, E.,  
Assignment of responsibility for  
an accident.  
In: Journal of Personality and  
Social Psychology Vol. 3, 1966  
No.1, S. 73-79
- Weiner, B.,  
An Attributional Interpretation of  
Expectancy-Value Theory.  
In: Weiner, B. (Hg.), Cognitive views  
of human motivation.  
New York u.a.: Academic Press, 1974



Fragebogen mit Antwortkategorien  
und jeweiligen Antworthäufigkeiten

A N H A N G





Fragen	Antwortmöglichkeiten	Häufigkeiten	Antwortbeispiele
1. Was halten Sie von dem Verhalten der meisten anderen Autofahrer?	freie Antworten, zusammengefaßt in 1. eher positive 2. eher negative 3. neutrale Antworten	15 (30,0 %) 21 (42,0 %) 5 (10,0 %)	"Die meisten fahren recht verkünftig, korrekt, diszipliniert" (1), "Es gibt doch eine Menge Idioten im Straßenverkehr" (2)
2. Welche Verhaltensweisen fallen Ihnen unangenehm und welche fallen Ihnen angenehm auf?	freie Antworten		"Stotterbremse", "Einfädeln lassen",  "dichtes Auffahren", "Lichthupe auf BAB"
3. Denken Sie, daß der Straßenverkehr manchmal gefährlich ist?	freie Antworten, zusammengefaßt in die Kategorien 1. ja 2. nein	48 (96,0 %) 2 ( 4,0 %)	
4. Welche Straßenverkehrssituationen sind das, an welche erinnern Sie sich, welche fallen Ihnen z.B. dazu ein?	freie Antworten, zusammengefaßt in Situationen 1. mit Interaktion 2. ohne Interaktion 3. mit und ohne Interaktion zwischen Verkehrsteilnehmern	23 (46,0 %) 7 (14,0 %) 16 (32,0 %)	"Auffahren auf BAB" "Witterungsbedingungen (Eis, Schnee, Regen)" (2), "auf einer Vorfahrtstraße trotzdem aufpassen auf Seitenstraße " (1)

5. Was denken Sie, wodurch lernen Kraftfahrer das sichere Autofahren?

Besetzung in den ersten vier Rangplätzen mit den Antwortmöglichkeiten

(Alle Nennungen=200=100 %)

a) durch die Fahrschule	29 (14,5 %)
b) Erfahrung, d.h. viele Kilometer selbst gefahren	48 (24,0 %)
c) als Beifahrer und Beobachter	24 (12,0 %)
d) aus Unfällen	24 (12,0 %)
e) aus Beinahe-Unfällen oder kritischen Situationen	39 (19,5 %)
f) Ratschläge von Fremden	4 ( 2,0 %)
g) Informationen aus dem Fernsehen oder Radio	5 ( 2,5 %)
h) der 7. Sinn	20 (10,0 %)
i) Blinklichter	0
k) freie Fahrt ins Wochenende	0
l) Informationsbröschüren	6 ( 3,0 %)
m) freie Antwort	1 ( 0,5 %)

Besetzung der ersten vier Rangplätze (alle Nennungen je Rangplatz=50=100 %)

### 1. Rangplatz

- a) 7 (14,0 %)
- b) 37 (74,0 %)
- e) 5 (10,0 %)
- h) 1 (2,0 %)

### 2. Rangplatz

- a) 9 (18,0 %)
- b) 8 (16,0 %)
- c) 4 (8,0 %)
- d) 5 (10,0 %)
- e) 22 (44,0 %)
- h) 1 (2,0 %)
- l) 1 (2,0 %)

### 3. Rangplatz

- a) 6 (12,0 %)
- b) 2 (4,0 %)
- c) 15 (30,0 %)
- d) 6 (12,0 %)
- e) 9 (18,0 %)
- f) 2 (4,0 %)
- g) 3 (6,0 %)
- h) 6 (12,0 %)
- l) 1 (2,0 %)

#### 4. Rangplatz

a)	7 (14 %)
b)	1 ( 2 %)
c)	5 (10 %)
d)	13 (26 %)
e)	3 ( 6 %)
f)	2 ( 4 %)
g)	2 ( 4 %)
h)	12 (24 %)
l)	4 ( 8 %)
m)	1 ( 2 %)

#### 6. Wodurch haben Sie selbst als Autofahrer Ihre Erfahrungen gesammelt?

Besetzung zu den ersten zwei Rangplätzen mit den Antwortmöglichkeiten (alle Nennungen=100=100 %):

a) durch die Fahrschule	13 (13 %)
b) Erfahrung, d.h. viele Kilometer selbst gefahren	48 (48 %)
c) als Beifahrer und Beobachter	3 ( 3 %)
d) aus Unfällen	6 ( 6 %)
e) aus Beinahe-Unfällen oder kritischen Situationen	23 (23 %)
f) Ratschläge von Fremden	4 ( 4 %)
g) Informationen aus dem Fernsehen oder Radio	0

h) der 7. Sinn	2 ( 2 %)
i) Blinklichter	0
k) freie Fahrt ins Wochen- ende	0
l) Informationsbroschüren	1 ( 1 %)
m) freie Antwort	0

Besetzung der ersten zwei  
Rangplätze (alle Nennungen  
je Rangplatz=50=100 %)

#### 1. Rangplatz

a)	7 (14 %)
b)	40 (80 %)
d)	1 ( 2 %)
e)	2 ( 4 %)

#### 2. Rangplatz

a)	6 (12 %)
b)	8 (16 %)
c)	3 ( 6 %)
d)	5 (10 %)
e)	21 (42 %)
f)	4 ( 8 %)
h)	2 ( 4 %)
l)	1 ( 2 %)

7. Sie hatten ja schon freie Antworten mit Skizzen mal einen Unfall.  
Bitte beschreiben Sie mir einmal Ihren Unfall.
8. Was meinen Sie, warum gerade Ihnen dieser Unfall passiert ist; wo es doch überall so viele kritische Situationen gibt, in denen dann doch nichts passiert?
9. Wie hätte dieser Unfall vermieden werden können?
10. Hätten eher Sie oder andere Verkehrsteilnehmer den Unfall vermeiden können?

10a) Attribution der Unfallursache

Zusammenfassung der freien Antworten in den Fragen 7-10, Kategorisierung der in den Antworten erkenntlichen Schuldattributions des Un-

"Ich war unaufmerksam." (1), Für die Diskriminanzanalyse:  
 "Ich war dran." (3),  
 "Zufall" (3) Zusammenfassung der Ausprägungen 1, 4 und 6 (=1) sowie 2, 3 und

falls in die Kategorien	
1. intern	23 (46 %)
2. extern	6 (12 %)
3. "Mächte", Zufall	1 ( 2 %)
4. intern und extern	3 ( 6 %)
5. extern und "Mächte"	9 (18 %)
6. intern und "Mächte"	8 (16 %)

"Ich hätte langsamer fahren müssen." (1),  
 "Wenn der Unfallgegner aufgepaßt hätte." (2)

5 (=2) in die Kategorien interne (1) und externe (2) Attribution

"eher selbst" (1),  
 "eher Unfallgegner" (2),  
 "beide" (4)

Einstufung für Kategorien der Abbildung 1 s. Frage 41

11. Wem geben Sie also die Schuld an dem Unfall?

Prozentangabe der eigenen Unfallschuld in Zehnerschritten.

0 %	10 (20 %)
10 %	2 ( 4 %)
20 %	2 ( 4 %)
30 %	2 ( 4 %)
40 %	1 ( 2 %)
50 %	2 ( 4 %)
60 %	1 ( 2 %)
70 %	5 (10 %)
80 %	4 ( 8 %)
90 %	4 ( 8 %)
100 %	17 (34 %)

12. Wie werten Sie den Fahrfehler, der zu diesem Unfall führte? War er Ihrer Meinung nach ein kleiner, mittlerer oder großer Fehler?

Nennung einer der drei Kategorien

1. klein	14 (28 %)
2. mittel	9 (18 %)
3. groß	16 (32 %)



13. Geht Ihnen gelegentlich dieser Unfall durch den Kopf oder werden Sie schon mal daran erinnert?	Nennung einer der drei Kategorien	
	1. selten	22 (44 %)
	2. immer mal wieder	20 (40 %)
	3. häufig	8 (16 %)

13a. Was fällt Ihnen dazu ein? freie Antworten "daß ich besser aufpassen muß", "Ärger mit der Versicherung"

14. Wie schlimm/unangenehm war der Unfall für Sie?	Nennung einer der drei Kategorien	
	1. wenig	14 (28 %)
	2. mittelmäßig	19 (38 %)
	3. sehr	16 (32 %)

15. Wie beurteilen Sie den Unfallschaden für alle Beteiligten insgesamt? War er eher gering, mittel oder groß?	Nennung einer der drei Kategorien	
	1. gering	16 (32 %)
	2. mittel	24 (48 %)
	3. groß	10 (20 %)

16. Worin bestand das Unangenehme für Sie persönlich?	höchstmögliche Anzahl der Nennungen je Antwortmöglichkeiten = 50 (= 100 %)	
	a) finanzielle Belastung	27 (54 %)
	b) Zeitverlust	17 (34 %)
	c) Verletzung selbst	5 (10 %)
	d) Verletzung anderer	4 ( 8 %)
	e) Rabattverlust in der Fahrzeughaftpflichtversicherung	10 (20 %)

	f) freie Antwort	25 (50 %)	
17. Könnten Sie vielleicht sagen, daß der Unfall trotz seiner vielen unangenehmen Seiten auch etwas Positives/ Gutes mit sich gebracht hat?	freie Antworten, zusammengefaßt in die Kategorien 1. ja, Erfahrung sammeln oder lernen 2. ja, sonstiges 3. nein	36 (72 %) 4 ( 8 %) 7 (14 %)	"ja, ich rechne jetzt mit 'untypischen' Verhaltensweisen" (1), "durch Schadensregulierung leichten Vorteil" (2)
18. Können Sie sich vorstellen, noch einmal in eine ähnliche oder gleiche Unfallsituation zu geraten?	freie Antworten, zusammengefaßt in die Kategorien 1. ja 2. nein	44 (88 %) 6 (12 %)	"Kann man nicht ausschließen" (1)
19. Falls "ja" in Frage 18: Warum denn, Sie wissen doch jetzt, wie eine solche Situation entsteht? (Bezogen auf Frage 18)	freie Antworten		"Man kann immer mal wieder einen Fehler machen.", " Es gibt Unfälle, die kann man selbst nicht verhindern."
20. Falls "nein" in Frage 18 (1. Möglichkeit): Haben Sie aus dem beschriebenen Unfall denn eine Lehre für sich gezogen?	freie Antworten		

21. Welche ? (Bezogen auf Frage 20)

freie Antworten, zusammengefaßt in die Kategorien

1. allgemeine	11 (22 %)
2. spezifische	19 (38 %)
3. allgemeine und spezifische	13 (26 %)

Antworten

22. Falls "nein" in Frage 18 (2. Möglichkeit):  
 Sie haben doch eigentlich angedeutet, daß der eben beschriebene Unfall eher durch unglückliche Umstände entstanden ist; diese könnten doch wieder eintreten?

freie Antworten

23. Meinen Sie, daß man aus Unfällen etwas dazulernen kann?  
 Was denn wohl am ehesten?

freie Antworten, zusammengefaßt in die Kategorien

1. ja, pos., allgemeine	36 (72 %)
2. ja, pos., spezifische	4 ( 8 %)
3. ja, pos., allg. u. spez.	3 ( 6 %)
4. ja, neg., allg.	1 ( 2 %)
5. ja, neg., spez.	0
6. ja, neg., allg. u. spez.	0
7. nein	1 ( 2 %)

"vorsichtiger zu fahren" (1),  
 "gefährliche Situationen früher, besser zu erkennen" (1),  
 "ja, Fehler beim Einordnen vermeiden" (2),  
 "erst in zweiter Linie, man wird eher unsicher und ängstlich" (4)

8. ja (nicht weiter interpretierbar) 5 (10 %)

"ja, nicht zu schnell fahren, immer bremsbereit sein, Auto technisch o.k" (3)

24. Was denken Sie, haben Sie aus Ihrem Unfall gelernt?

freie Antworten, zusammenfaßt in die Kategorien der Frage 23

1.	21 (42 %)
2.	20 (40 %)
3.	6 (12 %)
4.	0
5.	0
6.	0
7.	1 ( 2 %)
8. Selbstkritik/Nicht aufregen (abweichend zu Frage 23)	2 ( 4 %)

25. Haben Sie nach dem Unfall Ihre bisherige Fahrweise beibehalten oder sind Sie danach manchmal etwas anders gefahren?

freie Antworten zusammengefaßt in die Kategorien

11. ja, glaubwürdig	35 (70 %)
12. ja, unglaubwürdig	2 ( 4 %)
21. nein, glaubwürdig	12 (24 %)
22. nein, unglaubwürdig	0
88. weiß nicht	1 ( 2 %)

("glaubwürdig/unglaubwürdig" eingestuft durch Interviewer bei abschließender Kontrolle des Interviews)

"Ich halte mehr Abstand" (11),  
"Ich fahre vorsichtiger" (11)

26. Falls "ja" in in Frage 25 (Kon- trolle): Wenn anders gefahren, wie lange Zeit	freie Antworten, zusammen- gefaßt in die Kategorien	
	1. hält an	30 (60 %)
	2. beendet, war mal was	2 ( 4 %)
	3. sonstiges	4 ( 8 %)

26a. Kam Ihnen der Stra- ßenverkehr nach dem Unfall etwas gefäh- rlicher vor?	Nennung einer der drei Kategorien	
	1. nein	34 (68 %)
	2. ein wenig	9 (18 %)
	3. deutlich	6 (12 %)

noch 26a (Anlage 31/b) Wie haben Sie sich kurz nach Ihrem Un- fall gefühlt?	Nennung einer der drei Kategorien	
	1. gar nicht	
	2. ein bißchen	
	3. sehr	
	für jede der Aussagen	50 Befragte = 100 %

a) Zuerst dachte ich: "das gibt es doch nicht"	
	1. 12 (24 %)
	2. 11 (22 %)
	3. 27 (54 %)

b) Ich war mir über die Lage im klaren.		
1.	4	( 8 %)
2.	15	(30 %)
3.	31	(62 %)
c) Ich fühlte mich hilflos.		
1.	21	(42 %)
2.	16	(32 %)
3.	13	(26 %)
d) Es war mir gleichgültig.		
1.	46	(92 %)
2.	3	( 6 %)
3.	0	
e) Ich fühlte mich irgendwie schuldig.		
1.	11	(22 %)
2.	15	(30 %)
3.	21	(42 %)
f) Ich hatte Angst.		
1.	25	(50 %)
2.	17	(34 %)
3.	5	(10 %)

g) Ich war unsicher.

1.	17 (34 %)
2.	18 (36 %)
3.	13 (26 %)

h) Es war mir peinlich.

1.	23 (46 %)
2.	14 (28 %)
3.	13 (26 %)

27. Nun gibt es aber nicht nur richtige Unfälle, sondern auch sogenannte Beinahe-Unfälle. Können Sie sich an einen solchen Beinahe-Unfall erinnern?

Nennung einer der zwei Kategorien

1. ja	50 (100 %)
2. nein	0

Noch zum Beinahe-Unfall:

28. Was war das für eine Situation? Worin bestand der Fehler? Wer hat den Fehler begangen? Wie haben Sie darauf reagiert?

freie Antworten, Zusammenfassung der Antworten auf die Frage zur Schuld-Attribution (Wer hat den Fehler begangen?) in die Kategorien

1. intern	29 (58 %)
2. extern	18 (36 %)
3. "Mächte", Zufall	0
4. intern u. extern	2 ( 4 %)

Für die Diskriminanzanalyse: Zusammenfassung der Ausprägungen 1 und 4 (=1) sowie 2 und 3 (=2).

29. Wie oft passiert Ihnen oder wie oft kommen Sie in eine Beinahe-Unfallsituation?

Nennung einer der drei Kategorien		
1. selten	24	( 48 %)
2. immer mal wieder	24	( 48 %)
3. häufig	2	( 4 %)

30. Was glauben Sie, woraus haben Sie mehr gelernt, aus dem Beinahe-Unfall oder aus dem richtigen Unfall?

Nennung einer der vier Kategorien		
1. Unfall	10	( 20 %)
2. Beinahe-Unfall	27	( 54 %)
3. gleich	10	( 20 %)
4. kann Vp nicht beurteilen	2	( 4 %)

31. Warum denken Sie ist das so? (Bezogen auf Frage 30)

freie Antworten, inhaltlich zusammengefaßt in die Kategorien:		
1. Beinahe-Unfall ist häufiger	13	( 26 %)
2. Reale Konsequenzen > erwartete Konsequenzen	8	( 16 %)
3. Erwartete Konsequenzen > reale Konsequenzen	4	( 8 %)
4. interne Attribution	4	( 8 %)
5. externe Attribution	0	
6. nicht interpretierbar	2	( 4 %)
7. gleiche Konsequenzen	8	( 16 %)
8. Lernen bei Beinahe-Unfall nicht lange	1	( 2 %)
11. Nach Beinahe-Unfall Kraftfahrer ehrlicher sich selbst gegenüber	1	( 2 %)

"Unfall hatte größere Konsequenzen" (2),  
 "Beinahe-Unfall ist schockierender, geht voll in die Knochen, beim Unfall ist man abgelenkt" (4),  
 "beides so beeindruckend, daraus etwas zu lernen, auch Beinahe-Unfall war gefährlich genug" (7)



13. 1. und 3.	2 ( 4 %)
14. 1. und 4.	1 ( 2 %)
22. bei Beinahe-Unfall Glück im Unglück (positiver Ausgang)	1 ( 2 %)

31. (Anlage 31/a)

Wie haben Sie sich  
kurz nach dem Bei-  
nahe-Unfall gefühlt?

Nennung einer der drei  
Kategorien

1. gar nicht
2. ein bißchen
3. sehr

für jede der Aussagen      50 Befragte  
= 100 %

a) Zuerst dachte ich:

"das gibt es doch nicht"

- |    |           |
|----|-----------|
| 1. | 14 (28 %) |
| 2. | 13 (26 %) |
| 3. | 23 (46 %) |

b) Ich war mir über die  
Lage im klaren.

- |    |           |
|----|-----------|
| 1. | 9 (18 %)  |
| 2. | 13 (26 %) |
| 3. | 27 (54 %) |

c) Ich fühlte mich hilflos.	
1.	23 (46 %)
2.	19 (38 %)
3.	8 (16 %)
d) Es war mir gleichgültig.	
1.	37 (74 %)
2.	8 (16 %)
3.	4 ( 8 %)
e) Ich fühlte mich irgendwie schuldig.	
1.	18 (36 %)
2.	18 (36 %)
3.	13 (26 %)
f) Ich hatte Angst.	
1.	17 (34 %)
2.	20 (40 %)
3.	13 (26 %)
g) Ich war unsicher.	
1.	15 (30 %)
2.	26 (52 %)
3.	9 (18 %)

h) Es war mir peinlich.		
	1.	28 (56 %)
	2.	13 (26 %)
	3.	9 (18 %)

32. Schauen Sie einmal kurz in diese Broschüre.	Nennung jeweils einer der zwei Kategorien	
Würden Sie sie lesen?	1. ja	37 (74 %)
	2. nein	13 (26 %)
33. Man kann sie nicht kaufen, aber nehmen wir an, sie gäbe es am Kiosk. Würden Sie eine solche Broschüre für sich oder auch für andere kaufen?	1. ja	10 (20 %)
	2. nein	40 (80 %)
34. Wie alt sind Sie?	Altersangabe in Jahren	
35. Seit wann besitzen Sie einen Führerschein mit der FE-Kl. 3?	Zeitangabe in Jahren	

36. Sind Sie Halter eines Pkw oder Kombi?	1. ja	46 (92 %)
	2. nein	4 ( 8 %)
37. Welchen beruflichen Bildungsabschluß besitzen Sie?	Nennung einer der drei Kategorien	
	1. Lehr-/Anlernausbildung	37 (74 %)
	2. Fachschul-/Fachhochschulabschluß	7 (14 %)
	3. Hochschulabschluß	6 (12 %)
38. Wie hoch war Ihr eigener Unfallschaden?		
a) Sachschaden (eigene Einschätzung)	1. leicht	7 (14 %)
	2. mittel	23 (46 %)
	3. schwer	19 (38 %)
b) Waren Sie selber verletzt?	1. ja	3 ( 6 %)
	2. nein	47 (94 %)
39. Wie hoch war Ihre Fahrleistung in den letzten 12 Monaten?	Angabe in tausend Kilometern	

40. Bewertung der Schuldfrage durch nachträgliche Einstufung in die Kategorien des amtlichen Unfallursachenverzeichnisses durch neutrale Beurteiler (objektivierte Unfallursache)

Zusammengesetzte Variable aus:

1. Ziffer: hauptsächliche Schuld lt. Beschreibung	
1. Befragter selbst	36 (72 %)
2. andere Beteiligte	14 (28 %)
3. unklar	0
2. und 3. Ziffer: Unfallursache lt. Beschreibung nach dem amtlichen Unfallursachenverzeichnis (s. Anhang)	

41. Attribution der Schuld: subjektive Zuweisung der Ursache nach den Kategorien der Attributionsmatrix (s. Abbildung 1)

Einstufung durch Beurteiler in die Kategorien

1. mangelnde Fähigkeit
2. systembedingte Gefahr/Bedrohung
3. mangelnde Anstrengung/Übung
4. "Pech"

Unfallursachen der Befragten in der Bezeichnung nach dem amtlichen Ursachenverzeichnis

Nr.	Ursachenbezeichnung	Häufigkeit
03	Übermüdung	1
13	Nicht angepaßte Geschwindigkeit	12
14	Ungenügender Sicherheitsabstand	14
21	Fehler beim Wiedereinordnen	1
26	Fehlerhaftes Wechseln des Fahrstreifens beim Nebenanfahren oder Nichtbeachten des Reißverschlußverfahrens	1
28	Nichtbeachten der die Vorfahrt regelnden Verkehrszeichen	7
31	Nichtbeachten der Verkehrsregelung durch Polizeibeamte oder Lichtzeichen	1
35	Fehler beim Abbiegen	1
36	Fehler beim Wenden oder Rückwärtsfahren	3
37	Fehler beim Einfahren in den fließenden Verkehr	1
55	Technische Mängel, Wartungsmängel	2
72	Glätte oder Schlüpfrigkeit der Fahrbahn durch Schnee und Eis	2
73	Glätte oder Schlüpfrigkeit der Fahrbahn durch Regen	4
		50

Zuordnung der Unfallursache aufgrund der aus dem gesamten Interview verfügbaren Angaben ("objektivierte" Ursache)



## ÜBERSICHT

der bisher in dieser Reihe erschienenen Berichte

Nr. Thema

- 1 Kurse für auffällige Kraftfahrer**  
Statistische Grundlagen für die Zuweisung alkohol-  
auffälliger Kraftfahrer  
Jacobshagen  
1977  
vergriffen
- 2 Örtliche Unfallerehebungen**  
Behrens, Gotzen, Richter, Stürtz, Suren, Wanderer, Weber  
1978  
vergriffen
- 3 Möglichkeiten zur Verbesserung der Fahrer-  
ausbildung**  
Graf, Keller  
1976  
vergriffen
- 4 Beseitigung von Unfallstellen**  
Band 2  
Bewertung von Maßnahmen zur Beseitigung von Unfall-  
stellen  
Klöckner  
1977  
vergriffen
- 5 Beeinflussung und Behandlung alkohol-  
auffälliger Kraftfahrer**  
PG ALK  
1978  
vergriffen
- 6 Innerstädtische Planung als Einflußgröße der  
Verkehrssicherheit**  
Band 1  
Strack, Streich  
1978  
vergriffen
- 7 Gesamtwirkung von unfallinduzierten  
Schäden auf den volkswirtschaftlichen  
Produktionsprozeß**  
Jäger  
1977  
vergriffen
- 8 Einführung in den motorisierten Straßen-  
verkehr**  
Band IV  
Teil 6  
Edelmann  
1978
- 9 Leistungsmöglichkeiten von Kindern im  
Straßenverkehr**  
Fischer, Cohen  
1978  
vergriffen
- 10 Kriterien für Gestaltung, Einsatz und  
Wirksamkeit von Verkehrssicherheitsplakaten**  
Graf, Keller  
1977  
vergriffen
- 11 Der Einfluß des Rauchens auf das Fahr-  
verhalten und die Verkehrssicherheit**  
Pupka V.  
1977  
vergriffen
- 12 Innerstädtische Planung als Einflußgröße der  
Verkehrssicherheit**  
Band 2  
Stengel, Fahnberg, Märschalk  
1978  
vergriffen
- 12a Innerstädtische Planung als Einflußgröße der  
Verkehrssicherheit**  
Band 2  
Anlage 1  
Stengel, Fahnberg, Märschalk  
1978  
vergriffen
- 13 Einbau- und Anlegeverhalten Sicherheitsgurte**  
Volks  
1978  
vergriffen
- 14 Beseitigung von Unfallstellen**  
Band 3  
Identifikation von Unfallstellen  
Benner, Bock, Brühning, Klöckner, Riediger, Siegener  
1978  
vergriffen
- 15 Untersuchungen zum Rettungswesen**  
Bericht 4  
Kontrolle des Ausbildungserfolges in  
"Sofortmaßnahmen am Unfallort"  
Jungchen  
1978  
vergriffen
- 16 Nachtunfälle**  
Eine Analyse auf der Grundlage der Daten der amtlichen  
Straßenverkehrs-unfallstatistik  
Brühning, Hippchen, Weißbrod  
1978
- 17 Belastung und Beanspruchung am Steuer  
eines Kraftfahrzeuges**  
Untersuchungen mit Meßfahrzeugen  
IAAP-Kongreß  
1979  
vergriffen
- 18 Schutzwirkung von Sicherheitsgurten**  
Band 2  
Literaturanalyse  
Rüter  
1978  
vergriffen
- 19 Untersuchungen von Einzelementen zur  
Erhöhung der Wirksamkeit von  
Sicherheitsgurten**  
Rüter, Hontschik, Schicker  
1977  
vergriffen
- 20 Analyse des Entwicklungsstandes des  
passiven Unfallschutzes für motorisierte  
Zweiradfahrer**  
Jessl, Rüter  
1978  
vergriffen
- 21 Fahrversuche mit Beta-Rezeptorenblockern**  
Braun, Reker, Friedel, Kockelke  
1978  
vergriffen
- 22 Beseitigung von Unfallstellen**  
Band 4  
Typologie von Verkehrssicherheitsmaßnahmen  
Büschges  
1978  
vergriffen
- 23 Beseitigung von Unfallstellen**  
Band 5  
Nutzwertanalytische Bewertung von Unfallstellen mit  
Linksabbiegeverkehr  
Segner, Zangemeister  
1978  
vergriffen
- 24 Untersuchungen zu "Alkohol und Fahren"**  
Band 1  
Forschungsstand, Erklärungsansätze und Modell-  
entwicklung  
Karstedt-Henke  
1979  
vergriffen



- 25 Schutzwirkung von Sicherheitsgurten**  
Band 3  
Auswertung von Gurtunfällen  
Appel, Vu-Han  
1979  
vergriffen
- 26 Einführung in den motorisierten Straßenverkehr**  
Band V  
Teil 7  
Edelmann, Pfafferott  
1979  
vergriffen
- 27 Mitführen von Feuerlöschern in Personenkraftwagen**  
Nicklisch, Krupp  
1979
- 28 Einfluß auf die Verkehrssicherheit infolge nachts ausgeschalteter Signalanlagen**  
Kockelke, Haas  
1979  
vergriffen
- 29 Einfluß der psychophysischen Leistungsfähigkeit der Verkehrsteilnehmer auf das Unfallgeschehen**  
Lewrenz  
1979
- 30 Untersuchungen zum Rettungswesen**  
Bericht 5  
Beobachtung des Verhaltens am Unfallort  
Metrevelli  
1979
- 31 Einführung in den motorisierten Straßenverkehr**  
Band VI  
Teil 8  
Koch  
1979
- 32 Räumliches Orientierungsverhalten von Kraftfahrern**  
Eilinghaus  
1979  
vergriffen
- 33 Untersuchungen zum Rettungswesen**  
Bericht 6  
Simulation von Rettungssystemen  
Rüffer, Schmitt, Siegener  
1979
- 34 Schutzwirkung von Sicherheitsgurten**  
Band 1  
Gurtunfälle  
Herzog, Spann  
1980
- 35 Experimentelle Evaluation des Tübinger Elterntrainingsprogramms für die Verkehrserziehung von Kindern im Vorschulalter**  
Limbourg, Gerber  
1979
- 36 Sicht aus Kraftfahrzeugen**  
Literaturstudie  
Einfluß eingefärbter Scheiben auf die Sicht bei Dunkelheit  
Albrecht, Burrow, Tupowa, Engel  
1979
- 37 Nutzungskonkurrenz in Verkehrsräumen**  
Baier, Switaiki, Westenberger, Zündorf  
1979  
vergriffen
- 38 Psychologische Erprobungsstudie mit dem Fahrerleistungsmeßfahrzeug**  
Echterhoff  
1980
- 39 Sammlung und Bewertung ausländischer Maßnahmen zur Erhöhung der innerörtlichen Verkehrssicherheit**  
Ruwenstroth, Fleischhauer, Kuller  
1979
- 40 Erprobung des Kinder-Verkehrs-Clubs**  
Briefs, Lennertz  
1978  
vergriffen
- 41 Untersuchungen zu "Alkohol und Fahren"**  
Band 2  
Einfluß der Trinkgewohnheiten bestimmter Fahrergruppen auf die Verkehrssicherheit  
Gebauer, Büschges  
1976  
vergriffen
- 42 Innerstädtische Planung als Einflußgröße der Verkehrssicherheit**  
Band 3  
Einfluß der Siedlungsentwicklung auf die Verkehrssicherheit  
Henning, Uhlenbrock  
1980  
vergriffen
- 43 Wirksamkeit von Lichtsignalanlagen zur Sicherung von Bahnübergängen**  
Erke, Wimber  
1980  
vergriffen
- 44 Kriterien für Gestaltung, Einsatz und Wirksamkeit von Verkehrssicherheitsplakaten**  
Teil 1 - 3  
Graf, Keller  
1980
- 45 Untersuchungen zu "Alkohol und Fahren"**  
Band 3  
Analyse der Unfalldaten  
Theoretische Konzeption  
Bomsdorf, Schmidt, Schwabl  
1980
- 46 Untersuchungen zu "Alkohol und Fahren"**  
Band 4  
Analyse der Unfalldaten  
Untersuchungsjahr 1977  
Bomsdorf, Schmidt, Schwabl  
1980
- 47 Zahl und Struktur der Führerscheininhaber in der Bundesrepublik Deutschland**  
Hautzinger, Hunger, Frey  
1980  
vergriffen
- 48 Untersuchungen zu "Alkohol und Fahren"**  
Band 5  
Literaturauswertung über Ursachen der Alkoholdelinquenz im Straßenverkehr  
Gebauer  
1980  
vergriffen
- 49 Einfluß von Radwegen auf die Verkehrssicherheit**  
Band 1  
Untersuchungen von Außerortsunfällen im Landkreis Karlsruhe und im Rhein-Neckarkreis  
Köhler, Leutwein  
1981  
vergriffen

- 50 Innerstädtische Planung als Einflußgröße der Verkehrssicherheit**  
Band 4  
Sicherheit und Verhalten in verkehrsberuhigten Zonen  
Eichenauer, Streichert, von Winning  
1980
- 51 Repräsentativbefragung zur präklinischen Notfallversorgung**  
Sorgatz, Riegel  
1980
- 52 Lehrziele in der schulischen Verkehrserziehung**  
Bestandsaufnahme und Klassifikation  
Erläuterungen und Anhang A  
Heinrich, Hohenadel  
1981  
vergriffen
- 52a Lehrziele in der schulischen Verkehrserziehung**  
Bestandsaufnahme und Klassifikation  
Anhang B  
Heinrich, Hohenadel  
1981  
vergriffen
- 53 Informelle Zeichengebung im Straßenverkehr**  
Merten  
1981
- 54 Informationsverarbeitung und Einstellung im Straßenverkehr**  
Bliersbach, Dellen  
1981
- 55 Frage der Ausdehnung der Schutzhelmpflicht**  
Krupp, Löffelholz, Marburger  
1980  
vergriffen
- 56 Untersuchungen zu "Alkohol und Fahren"**  
Band 6  
Beobachtung am Beispiel von Trinkmusterstudien  
Schanz  
1981
- 57 Maßnahmen zur Sicherung des innerörtlichen Fahrradverkehrs**  
Henning, Schmitz, Faludi  
1981  
vergriffen
- 57a Maßnahmen zur Sicherung des innerörtlichen Fahrradverkehrs**  
- Anlagen  
Henning, Schmitz, Faludi  
1981  
vergriffen
- 58 Vier-Länder-Vergleich von Kenngrößen der Straßenverkehrssicherheit**  
Japan, Großbritannien, Niederlande, Bundesrepublik Deutschland  
vergriffen
- 59 Untersuchungen zu "Alkohol und Fahren"**  
Band 7  
Medienanalyse  
Schanz, Kutterolf, Groß  
1981
- 60 Untersuchungen zu "Alkohol und Fahren"**  
Band 8  
Analyse der Unfalldaten  
Untersuchungsjahr 1978  
Bomsdorf, Schmidt, Schwabl  
1980
- 61 Untersuchungen zu "Alkohol und Fahren"**  
Band 9  
Analyse der Unfalldaten  
Untersuchungsjahr 1979  
Bomsdorf, Schmidt, Schwabl  
1981
- 62 Einfluß von Radwegen auf die Verkehrssicherheit**  
Band 2  
Radfahrerunfälle auf Stadtstraßen  
Knoche  
1980  
vergriffen
- 63 Untersuchungen zum Rettungswesen**  
Bericht 7  
Organisation und Kosten des Rettungsdienstes  
Teil 1 und 2  
Kühner  
1981
- 64 Untersuchungen zum Rettungswesen**  
Bericht 8  
Zu Kostenbegriffen im Rettungswesen  
Kühner  
1981
- 65 Untersuchungen zum Rettungswesen**  
Bericht 9  
Tarife und Tarifsysteme im Rettungsdienst  
Kühner  
1981
- 66 Untersuchungen zum Rettungswesen**  
Bericht 10  
Zur Anwendung des Simulationsmodells Rettungswesen  
Anwendung in Karlsruhe  
Schmiedel, Puhan, Siegener  
1981
- 67 Internationale Erfahrungen mit der Gurtanlegepflicht**  
Marburger, Krupp, Löffelholz  
1982
- 68 Verkehrsbewährung in Abhängigkeit von Leistungsmotivation, Zielsetzungsverhalten und Urteilsfähigkeit**  
Sömen  
1982
- 69 Methoden und Kriterien zur Überprüfung des Erfolges von Aufklärungskampagnen**  
Pfäff  
1982
- 70 Ältere Menschen und Verkehrsaufklärung**  
Huber  
1982  
vergriffen
- 71 Kriterien für Gestaltung und Einsatz der Anlagen des Fußgängerquerverkehrs**  
Rose, Schönharting, Uschkamp  
1982  
vergriffen
- 72 Führung des Radverkehrs im Innerortsbereich**  
Teil 1  
Einbahnstraßen  
Ruwenstroth, Habermeier  
1982
- 73 Möglichkeiten zu einer Neugestaltung des Fahrerausbildungssystems**  
Heinrich, Hundhausen  
1982

- 74 Fahrverhalten von Kraftfahrern bei der Begegnung mit Kindern nach der StVO-Änderung**  
Kockelke, Ahrens  
1982  
vergriffen
- 75 Wirkungszusammenhang Fahrer – Fahrzeug**  
Ellinghaus  
1982
- 76 Interaktion von Kraftfahrzeuginsassen**  
Färber, Pullwitt, Cichos  
1982  
vergriffen
- 77 Umfang und Schwere dauerhafter Personenschäden im Straßenverkehr**  
Krupp, Joo  
1982  
vergriffen
- 78 Ermittlung der an Fahr-Prüfungsorte zu stellenden Anforderungen**  
Hampel, Küppers  
1982  
vergriffen
- 79 Untersuchungen zum Rettungswesen**  
Bericht 11  
Organisationsformen im Rettungsdienst  
Kühner  
1983
- 80 Untersuchungen zum Rettungswesen**  
Bericht 12  
Dokumentationsstudie Rettungsdienst und Krankentransport  
Bonn  
1982
- 81 Sicherheitsorientierte Ausbildung von Berufskraftfahrern**  
Rüter  
1983
- 82 Verhaltensorientierte Verkehrserziehung im Vorschulalter**  
Limbourg  
1983
- 83 Einflüsse von Fahrer- und Straßenmerkmalen auf die Fahrgeschwindigkeit in Ortschaften**  
Haas, Herberg  
1983
- 84 Medienangebote und Mediennutzung durch Kinder Orientierungsrahmen für Verkehrsaufklärung**  
Hagen, Beike, Blothner, Kellner  
1983
- 85 Funktion und Wirkung von Aufklebern an Personenkraftwagen**  
Haas  
1983  
vergriffen
- 86 Streuung von Schutzkriterien in kontrollierten Aufprallversuchen gegen die starre 30-Grad-Barriere**  
Färber  
1983  
vergriffen
- 87 Wirksamkeitsuntersuchung zum ADAC-Motorradsicherheitstraining**  
Große-Bernd, Niesen  
1983  
vergriffen
- 88 Einfluß von Verkehrssicherheitsinformationen auf unfallbeteiligte Kraftfahrer**  
Echterhoff  
1983  
vergriffen
- 89 Klassifikation und Gefährlichkeit von Straßenverkehrssituationen**  
v. Benda, Graf Hoyos, Schaible-Rapp  
1983
- 90 Untersuchung der Vorfahrtregelung "Rechts vor Links" unter dem Aspekt der Verkehrssicherheit**  
Kockelke, Steinbrecher  
1983
- 91 Schutzhelme für motorisierte Zweiradfahrer**  
Band 1  
Jessli, Flögl, Hontschik, Rüter  
1983
- 92 Junge Kraftfahrer in Japan**  
Renge  
1983
- 93 Führung des Radverkehrs im Innerortsbereich**  
Teil 2: Fußgängerzonen  
Harder  
1983
- 94 Beeinflussung von Lichtsignalanlagen durch Rettungsfahrzeuge im Einsatz**  
Bossert, Hubschneider, Leutzbach, Mott, Swiderski, Zneck  
1983
- 95 Förderung des sozialen Verständnisses von Grundschulern im Straßenverkehr**  
Baumgardt-Elms, Küting, Müller,  
1984
- 96 Führung des Radverkehrs im Innerortsbereich**  
Teil 3: Knotenpunkt  
Angenendt  
1984
- 97 Verkehrserziehung in der Sekundarstufe I**  
Jensch, Schippers, Spoerer  
1984
- 98 Führung des Radverkehrs im Innerortsbereich**  
Teil 4: Sicherung in verkehrsberuhigten Straßen  
Adelt, Hoffmanns, Kaulen, Richter-Richard  
1984
- 99 Verkehrssicherheit in Wohngebieten**  
Einflußgrößen, Bewertung und Planungshinweise  
Cerwenka, Henning-Hager  
1984
- 100 Einflußgrößen auf das nutzbare Sehfeld**  
Cohen  
1984

- 101 Untersuchungen zum Rettungswesen**  
Bericht 13  
Ablauforganisation in Rettungsleitstellen  
Witte  
1984
- 102 Untersuchungen zu "Alkohol und Fahren"**  
Band 10  
Analyse der Unfalldaten  
Untersuchungsjahr 1980  
Bomsdorf, Schwabl  
1984
- 103 Akzeptanz flächenhafter Verkehrsberuhigungsmaßnahmen**  
Bechmann, Hofmann  
1984
- 104 Fahrzeugwerbung und Verkehrssicherheit**  
Inhaltsanalyse und Folgerungen  
Pfaffertott  
1984
- 105 Untersuchungen zu Medikamenten und Verkehrssicherheit**  
Norpoth  
1984
- 106 Führung des Radverkehrs im Innerortsbereich**  
Teil 5: Radwegtrassen  
Ruwenstroth  
1984
- 107 Schutzkleidung für motorisierte Zweiradfahrer**  
Danner, Langwieder, Polauke, Sporer  
1984
- 108 Zum Einfluß zusätzlicher hochgesetzter Bremsleuchten auf das Unfallgeschehen**  
Marburger  
1984
- 109 Typisierung von Straßen im Innerortsbereich nach dem Nutzerverhalten**  
Golte, Molt, Patscha  
1985
- 110 Überprüfung des Unfallursachenverzeichnis**  
Erke  
1985
- 111 Genauigkeit der amtlichen Straßenverkehrs-unfallstatistik**  
Barg, Hautzinger, Ottmann, Potderin, Stenger  
1985
- 112 Verkehrssicherheit von städtischen Altbaugebieten**  
Müller, Stete, Topp  
1985
- 113 Schutzhelme für motorisierte Zweiradfahrer**  
Band 2  
Otte, Suren  
1985
- 114 Schutzhelme für motorisierte Zweiradfahrer**  
Band 3  
Unfallanalyse  
Beier, Heibling, Mattern, Schmidt, Schüller, Schuller, Spann  
1985
- 115 Untersuchungen zu "Alkohol und Fahren"**  
Band 11  
Gesetzgebung, Polizeiliche Überwachung und Strafgerichtsbarkeit in der Bundesrepublik Deutschland  
Dornick, Feltes, Kerner, Philipp, Triebler  
1985
- 116 Die Häufigkeit von Verkehrssituationen**  
von Benda  
1985  
vergriffen
- 117 Stichproben- und Hochrechnungsverfahren für Verkehrssicherheitsuntersuchungen**  
Hautzinger  
1985
- 118 Sicherheitsrelevante Ausstattung von Fahrrädern**  
von der Osten-Sacken, Schuchard  
1985
- 119 Untersuchungen zu "Alkohol und Fahren"**  
Band 12  
Die Entwicklung des Alkoholkonsums in der Bundesrepublik Deutschland  
Persy  
1985
- 120 Fußgängersicherheit an Haltestellen**  
Rainer R. Haman  
1984
- 121 Sicherung liegendebliebener Kraftfahrzeuge**  
Willing  
1985
- 122 Verletzung durch einen Kraftfahrzeugunfall als Ausgangspunkt für die Sicherheitswerbung**  
Echterhoff  
1985
- 123 Sichere Gestaltung markierter Wege für Fahrradfahrer**  
Band 1  
Angenendt, Hausen, Jansen, Wutschka  
1985

- 124 Der Einfluß der Anpassungsfähigkeit des Auges auf die visuelle Wahrnehmung**  
Hesse, Krueger, Zülch  
1985
- 125 Flächenhafte Verkehrsberuhigung Unfallanalyse Berlin-Charlottenburg**  
Brilon, Kahrmann, Senk, Thiel, Werner  
1985
- 126 Unfälle beim Transport gefährlicher Güter auf der Straße 1982 - 1984**  
Bressin  
1985
- 127 Untersuchungen zum Rettungswesen**  
Bericht 14  
Effektivität der Erste-Hilfe-Ausbildung  
Sefrin, Schäfer, Zenk  
Januar 1986  
vergriffen
- 128 Untersuchungen zu "Alkohol und Fahren"**  
Band 13  
Orientierungs- und Verhaltensmuster der Kraftfahrer  
Kretschmer-Bäumel, Karstedt-Henke  
1986
- 129 Untersuchungen zum Rettungswesen**  
Bericht 15  
Überprüfung von Erste-Hilfe-Kästen in Kraftfahrzeugen  
Wobben  
1986
- 130 Untersuchungen zum Rettungswesen**  
Bericht 16  
Literaturanalyse "Wirksamkeit des Rettungswesens"  
Garms-Homolová, Schaeffer, Schepers  
1986
- 131 Untersuchungen zum Rettungswesen**  
Bericht 17  
Unfallursachen bei Unfällen von Rettungsfahrzeugen im Einsatz  
Schmiedel, Unterkofler  
1986
- 132 Bestandsaufnahme von Art und Dauer der Fahrerschulerausbildung. Für die Fahrerlaubnisklassen 3, 1 und 1b**  
Haas  
1986
- 133 Verbrauch psychotroper Medikamente durch Studenten Ergebnis einer Befragung**  
Joó  
1986
- 134 Analyse von Unfalldunkelziffern**  
Lenhart, Siegener  
1986
- 135 Flächenhafte Verkehrsberuhigung Methodenstudie zur Gefahrenbewertung für verkehrsberuhigte Bereiche**  
Fechtel, Ruske  
1986
- 136 Geschwindigkeitsverhalten auf Mischflächen**  
Ahrens, Kockelke  
1986
- 137 Prüfverfahren zur Seitenkollision Versuche mit der Krebsgangbarriere**  
Pullwitt, Sievert  
1986
- 138 Führung des Radverkehrs im Innerortsbereich**  
Teil 6: Gemeinsame Verkehrsflächen für Fußgänger und Radfahrer  
Eger, Retzko  
1986
- 139 Bewertung der Lichtsignalsteuerung mit Hilfe der Verkehrskonflikttechnik**  
Hoffmann, Slapa  
1986
- 140 Unfallsituationen und -folgen von Fahrradfahrern**  
Alrutz, Otte  
1986
- 141 Verbesserung der Sichtbedingungen aus Nutzfahrzeugen**  
Henseler, Heuser, Krüger  
1986
- 142 Regelabweichendes Verhalten von Fahrradfahrern**  
Kuller, Gersemann, Ruwenstroth  
1986
- 143 Untersuchung zur Auswirkung der vorübergehenden Anordnung von Tempo 100 auf Bundesautobahnstrecken im Rahmen des Abgas-Großversuchs auf das Unfallgeschehen**  
Marburger, Meyer, Ernst  
1986
- 144 Untersuchungen zum Rettungswesen**  
Bericht 18  
Erste Hilfe in der Bundesrepublik Deutschland - Situationsanalyse -  
Kuschinsky, Schmiedel, Unterkofler  
1986
- 145 Untersuchungen zum Rettungswesen**  
Bericht 19  
Effizienz der Rettungsorganisation  
Borjans  
1986

- 146 Verkehrserziehung in der Primarstufe: Sozial- kognitive Anforderungen und Konzeption**  
Kütting  
1986
- 147 Statistische Verfahren zur Analyse qualitativer Variablen**  
Arminger, Küster  
1986
- 148 Einführung in das Arbeiten mit GLIM zur Analyse mehrdimensionaler Kontingenztafeln mittels loglinearer und Logit - Modelle**  
Ernst, Brühning  
1987
- 149 Analyse und Beseitigung von Unfallstellen im außerörtlichen Straßennetz**  
Kraus, Trapp  
1986
- 150 Schutzhelme für motorisierte Zweiradfahrer Band 4 Helmvisiere**  
Buser, Christ, Jessl, Stangl  
1987
- 151 Wirkung von Neuroleptika auf relevante Aspekte der Fahrtüchtigkeit bei schizophrenen Patienten**  
Grübel - Mathyl  
1987
- 152 Datenbank internationaler Verkehrs- und Unfalldaten**  
Brühning, von Fintel, Nußbaum  
1987
- 153 Fahrerverhaltensuntersuchungen zur Verkehrssicherheit im Bereich von Ortseinfahrten**  
Kockelke, Steinbrecher  
1987
- 154 Bedeutung, Besonderheiten und Rekonstruktionen der Mehrfachkollisionen von Personenkraftwagen**  
Appel, Otte, Schlichting  
1987
- 155 Untersuchungen zum Rettungswesen**  
Bericht 20  
Ermittlung abgestufter Richtwerte für die Bereitstellung von Fahrzeugen im Rettungsdienst  
Lenhart, Puhan, Siegener  
1987
- 156 Sicherheitswidrige und sicherheitsgemäße Reaktionen auf den eigenen Kraftfahrzeugunfall**  
Echterhoff  
1987

Ab der lfd. Nr. 93 werden die Forschungsberichte des Bereiches Unfallforschung der Bundesanstalt für Straßenwesen zum Preis von DM 10,— (sehr umfangreiche Berichte DM 15,—) verkauft.

Vorherige Hefte werden, soweit nicht vergriffen, zum Stückpreis von DM 5,— abgegeben. Die vergriffenen Veröffentlichungen können in der BAST eingesehen werden.

Bei Interesse am Dauerbezug besteht die Möglichkeit des Abonnements, gegen Vorauszahlung eines Betrages von DM 100,— jährlich, werden alle im betreffenden Jahr erscheinenden Hefte beider Reihen kostenfrei zugesandt. Einzelhefte und Abonnements sind zu beziehen durch: Verlag G. Mainz, Neupforte 13, 5100 Aachen, Telefon 0241/27305