

Funktion und Wirkung von Aufklebern an Personenkraftwagen

**Forschungsberichte der Bundesanstalt für Straßenwesen
Bereich Unfallforschung**

Funktion und Wirkung von Aufklebern an Personenkraftwagen

Ingrid Haas

Bericht zum Forschungsprojekt 8262
der Bundesanstalt für Straßenwesen
Bereich Unfallforschung
Köln, Februar 1983

Herausgeber:
Bundesanstalt für Straßenwesen
Bereich Unfallforschung
5000 Köln 51, Brühler Str. 1
Tel. 37021, Telex 08882189 bas d

Druck: Fotodruck J. Mainz, 5100 Aachen

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

Lfd. Nr. 85

ISSN 0173-7066

	<u>Inhalt</u>	Seiten
0	EINLEITUNG	10
1	DIE PROBLEMSTELLUNG	12
2	DER UNTERSUCHUNGSGEGENSTAND	16
2.1	Eingrenzung und Definition des Untersuchungsmaterials	16
2.2	Vorerhebung zur Klassifizierung von Verkehrsaufklebern	18
3	UNTERSUCHUNGSTEIL I: Die Befragung von Kraftfahrern und die Grunderhebung von Fahrzeugen mit und ohne Aufkleber	21
3.1	Befragungsziel	22
3.2	Befragungsinhalt	22
3.3	Befragungsstichproben	26
3.3.1	Rahmenbedingungen für die Stichprobenziehung	26
3.3.2	Merkmale der Befragungsstichproben	26
3.3.3	Ziehung und Ausschöpfung der Befragungsstichproben	29
3.3.4	Kontrollerhebung zur Einordnung und Gewichtung verkehrsbezogener und verkehrsneutraler Aufkleber	32
4	ERGEBNISSE ZU UNTERSUCHUNGSTEIL I	33
4.1	Die quantitative Einordnung verkehrsbezogener und verkehrsneutraler Aufkleber in das Fahrzeugaufkommen	33

4.1.0	Kurzfassung von Ergebnissen, die in Abschnitt 4.1.1 bis Abschnitt 4.1.3 berichtet werden	38
4.1.1	Zusammenhang zwischen Fahrzeugfabrikaten und Autoaufklebern	39
4.1.2	Zusammenhang zwischen Fahrzeugmodellen bzw. -Modellreihen und Autoaufklebern	43
4.1.3	Zusammenhang zwischen Fahrzeugfabrikaten, verkehrsbezogenen und verkehrsneutralen Autoaufklebern	45
4.2	Äusserungen aus der Kraftfahrerbefragung	46
4.2.1	Erfahrungen der Befragten mit Autoaufklebern im Straßenverkehr	48
4.2.1.0	Kurzfassung von Ergebnissen, die in Abschnitt 4.2.1.1 bis Abschnitt 4.2.1.3 berichtet werden	48
4.2.1.1	Gibt es soziographische oder verkehrsbedeut- same Merkmale, die das Anbringen von Autoauf- klebern begünstigen?	49
4.2.1.2	Werden Autoaufkleber im Verkehr so wahrgenommen, daß ihre Inhalte längere Zeit in Erinnerung bleiben?	50
4.2.1.3	Fahren Kraftfahrer im Verkehr dichter auf, um die Aufkleber auch im Detail zu erkennen?	51
4.2.2	Erfahrungen der Befragten in Zusammenhang mit verkehrsneutralen Autoaufklebern	52
4.2.2.0	Kurzfassung von Ergebnissen, die in Abschnitt 4.2.2.1 bis Abschnitt 4.2.2.3 berichtet werden	52

- 4.2.2.1 Wie werden Kraftfahrer beurteilt, die ver- 53
kehrsneutrale Autoaufkleber haben?
- 4.2.2.2 Was wollen Kraftfahrer wirklich bezwecken, 55
wenn sie verkehrsneutrale Aufkleber an ihre
Fahrzeuge heften?
- 4.2.2.3 Lassen sich Kraftfahrer von verkehrsneutralen 56
Aufklebern emotional so ansprechen, daß sich
ihr Fahrverhalten ändert?
- 4.2.3 Erfahrungen der Befragten in Zusammenhang mit 57
verkehrsbezogenen Autoaufklebern
- 4.2.3.0 Kurzfassung von Ergebnissen, die in Ab- 57
schnitt 4.2.3.1 bis Abschnitt 4.2.3.5 be-
richtet werden
- 4.2.3.1 Wie kommen Kraftfahrer in den Besitz von 58
Autoaufklebern mit verkehrsbezogenen In-
halten?
- 4.2.3.2 Welche Verkehrsaufkleber sind bei Kraft- 58
fahrern bekannt, die selbst keine Aufkleber
haben?
- 4.2.3.3 Was wollen Kraftfahrer bezwecken, die sich 60
Verkehrsaufkleber auf ihre Fahrzeuge heften?
- 4.2.3.4 Wie sehen Kraftfahrer die Chance, fremdes 61
Fahrverhalten durch Verkehrsaufkleber zu
beeinflussen?
- 4.2.3.5 Sind Verkehrsaufkleber dazu geeignet, auch 64
die eigene Fahrweise zu überdenken und das
eigene Fahrverhalten zu korrigieren?
- 4.2.4 Einstellungen und Verhaltensangaben von Kraft- 66
fahrern mit Verkehrsaufklebern am eigenen
Fahrzeug

4.2.4.0	Kurzfassung von Ergebnissen, die in Abschnitt 4.2.4.1 und in Abschnitt 4.2.4.2 berichtet werden	66
4.2.4.1	Wie ist das Selbstbild gegenüber dem Fremdbild von Kraftfahrern, die sich Verkehrsaufkleber mit Vorbildfunktion auf ihr Fahrzeug heften?	67
4.2.4.2	Korrespondieren Anliegen eigener Verkehrsaufkleber mit Einstellungen?	68
4.2.5	Der Gebrauch des Aufklebers mit dem Inhalt "A n f ä n g e r"	71
4.2.5.0	Kurzfassung von Ergebnissen, die in Abschnitt 4.2.5.1 bis Abschnitt 4.2.5.3 berichtet werden	71
4.2.5.1	Was unterscheidet Fahranfänger mit "A n f ä n g e r"-Aufkleber von Fahranfängern, ohne "A n f ä n g e r"-Aufkleber?	72
4.2.5.2	Wie beurteilen erfahrene Kraftfahrer die "A n f ä n g e r"-Aufkleber und das Verhalten von Fahranfängern?	74
4.2.5.3	Wie würden erfahrene Kraftfahrer Fahranfänger beim Fahrstreifenwechsel helfen?	75
5	UNTERSUCHUNGSTEIL II: Die Verhaltensbeobachtung von Kraftfahrern	77
5.0	Einleitung	78
5.1	Untersuchungsablauf	79
5.2	Arbeitshypothesen und Bewertungskriterien	82
5.3	Meßmethoden	83

5.3.1	Bewerten des Gesamtablaufs	84
5.3.2	Erfassen der Reaktionen von beteiligten Kraft- fahrern	84
5.3.3	Messen der Wartezeit bis zum Fahrstreifen- wechsel	85
5.4	Ergebnisse zu Untersuchungsteil II	86
5.4.1	Gesamteindruck des Verhaltens von Kraft- fahrern im Interaktionsbereich	86
5.4.2	Reaktionen von Kraftfahrern auf eine ange- kündigte Abbiegeabsicht	88
5.4.2.1	Anzahl der nachfolgenden Kraftfahrer, die ihr Fahrzeug verzögern und so einen Fahrstreifen- wechsel ermöglichen	88
5.4.2.2	Anzahl von Kraftfahrern, die beschleunigen und das Abbiegefahrzeug überholen	89
5.4.2.3	Anzahl von Kraftfahrern, die auf einen ange- kündigten Fahrstreifenwechsel keine Reaktion zeigen	92
5.4.3	Zeitdauer der Behinderung beim Fahrstreifen- wechsel	93
6	AUSBLICK	97
	Literatur	99

Anlage

Festlegung von verwendeten Begriffen

Diese Zusammenstellung soll dem Leser als Orientierungshilfe dienen:

Autoaufkleber oder Aufkleber

Alle an Kraftfahrzeugen antreffbaren Aufkleber, unabhängig von ihren Inhalten. Das Nationalitätskennzeichen D, das vom Fahrzeughändler festangebrachte Firmenzeichen und der Aufkleber "Licht geprüft" sind hiervon ausgenommen.

Verkehrsbezogene oder Verkehrsaufkleber

Alle Aufkleber, die sich inhaltlich auf den Straßenverkehr und das Verhalten von Verkehrsteilnehmern beziehen

Verkehrsneutrale Aufkleber

Alle Autoaufkleber, die inhaltlich keinen Bezug zum Straßenverkehr herstellen lassen

Grundauszählung oder Grunderhebung des Kfz-Bestands

Alle beim TÜV angetroffenen Kraftfahrzeuge, ausgezählt nach Fabrikaten ohne Aufkleber, mit Verkehrsaufklebern und mit verkehrsneutralen Aufklebern

Vorerhebung der Verkehrsaufkleber

Die im Zeitraum vom 2.7.81 bis 21.7.81 durchgeführte Sammlung von Verkehrsaufklebern auf PKW mit Kölner Kennzeichen

Kognitive Präsenz

Dieser Begriff beschreibt das Verhalten der Befragten, wahrgenommene Sachverhalte aktiv d.h. ohne Hilfestellung zu reproduzieren.

Zusammenfassung

In der vorliegenden Arbeit ist erstmalig in der Bundesrepublik Deutschland Funktion und Wirkung von Autoaufklebern allgemein und von Verkehrsaufklebern im besonderen in Hinblick auf Fragen der Verkehrssicherheit wissenschaftlich unterrichtet worden.

Hierzu ist eine Befragung von 500 Kölner Kraftfahrern ohne Autoaufkleber und von einer gleich großen Gruppe von Kraftfahrern mit Verkehrsaufklebern am Fahrzeug durchgeführt worden.

Zur quantitativen Einordnung und Gewichtung der Befragungsergebnisse von Kraftfahrern werden parallel zu diesen Stichproben verkehrsbezogene und verkehrsneutrale Autoaufkleber, wie sie im Fahrzeugaufkommen auftreten, erfaßt und analysiert.

Aufkleber, die den Fähranfänger kennzeichnen, werden in einem zweiten Teil dieser Studie schwerpunktmäßig aufgegriffen und durch begrenzte Versuchsreihen im fließenden Verkehr in ihrer Wirkung untersucht.

Die Bestandsaufnahme bringt eine Reihe von Erkenntnissen zu soziodemographischen Daten: jüngere, weibliche Kraftfahrer, Fahrer mit eher leistungsschwächeren Gebrauchtfahrzeugen und Fahrer mit eher mittlerem Bildungsabschluß bevorzugen Autoaufkleber.

Autoaufkleber sind häufiger auf VW, japanischen Fahrzeugen oder Fiat aufgeklebt als auf anderen Fabrikaten mit der häufig geäußerten Absicht, sich anderen Personen auf diese Weise mitteilen zu wollen.

Verkehrsbezogene Aufkleber werden auf Fahrzeugen angebracht, um Kraftfahrern Denkanstöße zu liefern und Gefahren aufzuzeigen.

Der Erwerb von Aufklebern geschieht häufiger rein zufällig und stellt selten eine Anschaffung dar, die gezielt vorgenommen wird.

Verkehrsaufkleber kommen nahezu bei allen Fahrern im Verkehr gut an, im Gegensatz zu verkehrsneutralen Aufklebern, die von vielen Kraftfahrern für Fahrzeuge abgelehnt werden, insbesondere dann, wenn sie politisch ausgerichtet und der eigenen Überzeugung konträr sind.

"Anfänger"-Aufkleber erfüllen in ihrer herkömmlichen Form und Verwendung nicht den erwünschten Zweck. Sie erzeugen Widerstand bei nachfolgenden Kraftfahrern, obgleich sie rational anerkannt werden.

Die Voraussetzung für die Ausweitung einer Verkehrssicherheitsarbeit auf dem Sektor der Werbung mittels Autoaufkleber erscheint gegeben, wenn Aufkleber besser gestaltet und gezielt verbreitet werden. Bei der Verbesserung dieses Mediums ist allerdings darauf zu achten, daß neue publikumswirksame Inhalte erarbeitet werden unter Verzicht auf eine Anspracheform, die den Vorbildcharakter der Aufkleber zu stark herausstellt.

Begleitende Wirksamkeitsuntersuchungen bei der Erprobung neuer Vorschläge sind hierbei notwendig.

0 EINLEITUNG

Der Anblick von Kraftfahrzeugen, die mit farbigen Bildchen und Plaketten dekorativ geschmückt sind, ist im Straßenverkehr zur Gewohnheit geworden: die Bundesbürger kauften sich im letzten Jahr 15 Millionen Aufkleber und ließen sich in dieser Zeit noch einmal über 100 Millionen Stück zum Geschenk anbieten (ZIMMERMANN, 1981).

Viele dieser Aufkleber landen heute auch auf Kraftfahrzeugen, die auf diese Weise "zu fahrenden Litfassäulen umfunktioniert werden" (ZIMMERMANN, 1981). "Was ist der Aufkleber, ein Medium oder ein Werbemittel, hat er sich durchgesetzt als ein ernsthaftes Instrument der Werbung?" Diese Frage stellte sich MAROLDT (1982) mit der Feststellung, daß weder Literatur allgemeiner Art noch spezielle Forschungsergebnisse zu diesem Thema vorliegen. Obwohl die Frage nach der Werbewirksamkeit von Aufklebern bisher noch keine Beantwortung fand, machen sich nach Ansicht von FRANK (1982) "... viele Firmen und Institutionen den enormen Kumulationseffekt eines fahrenden Autos zunutze und produzieren und verteilen in steigendem Maß ihre Werbeaussagen in Form von Autoaufklebern ...", in der Hoffnung, den Umsatz auf diese Weise zu steigern. Soweit uns heute von FRANK (1982) bekannt ist, begann der Autoaufkleber-Boom 1967 mit der Kampagne "Pack den Tiger in den Tank". Hunderttausende von Fahrzeugen wurden mit diesem Motiv beklebt.

1968 tauchten dann in Deutschland die ersten Aufkleber mit politischer Aussagen auf. In den 70er Jahren erkannten auch die etablierten politischen Parteien, daß der Aufkleber ein wirksames Mittel für die Informationen auf der Straße ist. Ab Mitte der 70er Jahre wird der Aufkleber auch zunehmend als Variante und Ergänzung klassischer Werbemittel eingesetzt. MAROLDT (1982) sieht den Erfolgs-

beweis großer Aufkleberaktionen bereits erbracht, da "... Werbesprüche oder politische Aussagen einen kaum noch zu überbietenden Bekanntheitsgrad ... (durch Aufkleber) ... erlangten ...".

Aufkleber werden nach MAROLDT (1982) - im Gegensatz zu anderen Werbemitteln - auf eine ganz besondere Art konsumiert: "Einen Radio- oder TV-Spot konsumiert man passiv, eine Wurfsendung findet man im Briefkasten, eine Litfaßsäule steht sehr zufällig im Weg. Diese Wahrnehmungen sind alle passiver Natur. Im Gegensatz dazu setzt die Verwendung von Aufklebern eine eher aktive Komponente voraus...", und zwar die Entscheidung für oder gegen seine Verwendung. Dieser Entscheidung geht außerdem noch eine sehr genaue Betrachtung voraus.

Als eine mögliche Erklärung für den Erfolg in der Ausbreitung von Informationen mögen og. Überlegungen zwar plausibel erscheinen, doch erbringen sie keineswegs den Beweis, daß sich die entsprechenden Adressaten oder aber die Adressanten auch an diese Aussage in der Art und Weise gebunden fühlen, ihr reales Verhalten danach auszurichten oder auch nur ihre Meinung zu den angesprochenen Sachverhalten zu ändern.

Diese Ansicht teilt auch FRANK (1982), wenn er schreibt: "Nicht jeder, dessen Aufkleber lautet 'Ich bin E n e r - g i e s p a r e r', fährt entsprechend. Gelegentlich werden auch gleichzeitig sich direkt widersprechende Aufkleber verwendet." Ob und wie sich das Verhalten durch die Verbreitung von Aufklebern ändert, kann nur eine Untersuchung eindeutig beantworten, die diesen Sachverhalt gezielt aufgreift und analysiert.

1 DIE PROBLEMSTELLUNG

Wenn es mit Aufklebern, die offensichtlich bei der Bevölkerung gut ankommen und z.Zt. sehr beliebt sind, gelingen könnte, Sicherheitseffekte im Verkehr zu erzeugen, wäre es denkbar, dieses Medium mehr als bisher dazu einzusetzen, Kraftfahrer für Gefahren des Straßenverkehrs stärker zu sensibilisieren. Auch könnten sich auf diesem Weg Gefahren von Aufklebern selbst aufdecken lassen, wenn diese beispielsweise Fahrer mehr als vertretbar von ihrer Fahraufgabe ablenken würden und zwar in den Fällen, wo sie als provozierend für andere Fahrer erlebt werden.

Die vorliegende Studie über Autoaufkleber will nur einen Teilbereich aller denkbaren Werbeeffekte aufgreifen und beleuchten. Sie sucht nach Anhaltspunkten für die Werbewirksamkeit nur der Gruppe von Aufklebern, die das Verhalten von Verkehrsteilnehmern im Straßenverkehr mit ihren Inhalten gezielt ansprechen wollen, und dazu auffordern, gefahrenbewußter zu denken und rücksichtsvoller zu handeln. Aufkleber mit diesen Inhalten - sogenannte Verkehrsaufkleber - stellen somit den Kern der Untersuchung dar.

Es wurde bisher auch nie untersucht, ob und wie die übrigen, nicht dieser Gruppe angehörigen Aufkleber (verkehrsneutrale Autoaufkleber) das Verkehrsverhalten sekundär mitbestimmen. Es besteht kein Zweifel darüber, daß Kraftfahrzeuge, die mit Aufklebern so überdeckt sind, daß selbst die Heckscheibe nicht mehr verschont bleibt, der Verkehrssicherheit schaden, dann zumindest, wenn sie die Sicht behindern oder die Kraftfahrer längere Zeit von ihrer Fahraufgabe ablenken. Anders stellt sich hingegen das Anbringen einiger weniger Aufkleber an den Stellen dar, wo sie anscheinend niemanden stören oder behindern können.

UNDEUTSCH (1981) ist der Ansicht, daß Aufkleber mit Bekenntnissen zum Individualisten oder der Zugehörigkeit zu einer Gruppe, die er "... als Sehnsucht nach Kommunikation und Kontakten ..." interpretiert, diese Kommunikation geradezu verhindern. Je agitatorischer ein Aufkleber ist, desto abstoßender wirkt er nach UNDEUTSCH auf Andersdenkende.

Dieser Zusammenhang, den UNDEUTSCH überwiegend aus Haltungen und eher verdeckten Gesinnungen ableitet, dürfte sich letztlich dann auch im Umgangsstil und in der Fahrweise von Kraftfahrern zeigen.

Andersdenkende müßten folglich spürbar "unfreundlich", Gleichgesinnte aber eher "freundlich und hilfsbereit" auf solche Fahrerbekenntnisse im Verkehr reagieren.

Die Erfahrungen von FRANK (1982) weisen in die gleiche Richtung: "... Fahrer mit Aufklebern einer politischen Partei haben es schon erlebt, daß andere Verkehrsteilnehmer sie (z.B. an Baustellen) nicht in die Fahrspur einfädeln lassen, weil sie eine entgegengesetzte politische Meinung vertreten ...".

Im Rahmen dieser Untersuchung sollen daher auch einige Fragestellungen aufgegriffen werden, die den Zusammenhang zwischen verkehrsneutralen Aufkleberinhalten und den Umgangsstil von Kraftfahrern untereinander prüfen.

Für die Annahme, daß Autoaufkleber auf das Verkehrsverhalten einwirken können, muß vorausgesetzt werden, daß Aufkleber im Straßenverkehr, insbesondere beim Führen von Kraftfahrzeugen, gezielt wahrgenommen werden. Wie diese Wahrnehmungen aufgenommen und von den einzelnen verarbeitet werden, welche Einstellungen bzw. Haltungen entwickelt und schließlich umgesetzt werden, bleibt größtenteils nach außen hin verborgen.

Zur Exploration und Analyse dieser dargestellten Dimensionen, die mehr den Einstellungsbereich und allgemeine Stellungnahmen gegenüber Aufklebern betreffen, ist die Methode der B e f r a g u n g (Untersuchungsteil I) adäquat.

Ob aber und in welcher Form sich solche potentiellen Einflüsse auch bis ins Fahrverhalten niederschlagen, kann mittels der Befragung nicht herausgefunden werden, zumal die Äußerungen zu Verhaltensweisen oder zu Verhaltensabsichten den praktizierten Formen häufig widersprechen (s.a. BENNINGHAUS, 1976).

Das tatsächliche Fahrverhalten aller Befragten wäre durch eine B e o b a c h t u n g meßbar zu machen. Diese Vorgehensweise ist jedoch nur dann zweckmässig, wenn es gelingt, jeden befragten Kraftfahrer ohne sein Wissen über einen längeren Zeitraum hinweg unter festgelegten Fahrbedingungen zu beobachten und sein Verhalten zu protokollieren. Der dafür erforderliche Aufwand erscheint unangemessen, insbesondere dann, wenn alle erfragten Verhaltensweisen, die mit Aufklebern verbunden sein können, durch Beobachtungen überprüft werden sollen.

In dieser Studie ist daher ein weniger aufwendiges Verfahren vorgesehen, das jedoch als methodisch hinreichend exakt anzusehen ist. Dieses Verfahren, das in Teil II (Verhaltensbeobachtung) der Untersuchung erläutert ist, erlaubt es, die Reaktionen von Kraftfahrern, die selbst nicht befragt wurden, in einer Standardsituation im Verkehr zu beobachten. Die Untersuchung ist so angelegt, daß sich die Untersuchungsteile der Befragung und der Verhaltensbeobachtung inhaltlich gegenseitig ergänzen und abstützen und so Aufschlüsse über die Wirksamkeit von Autoaufklebern liefern können.

Die Möglichkeiten einer amtlichen Kennzeichnung von Fahrzeugen, z.B. für Fahranfänger mit dem "L"-Schild, diskutieren die Autoren HEINRICH & HÜNDHAUSEN (1982). Die genannten Autoren sind sich einig, daß diese und auch weitere Auflagen vor ihrer Einführung noch genauer im Hinblick auf ihre Sicherheitsbedeutung geprüft werden müssten.

So könnte beispielsweise das "L"-Schild eine Entlastungsfunktion für den Fahrer selbst darstellen, indem es Rechtsfertigungen für vorsichtige Fahrweisen liefert, könnte aber auch unerwünschte Effekte, wie beispielsweise erhöhte Bedrängnis, vermehrte Behinderungen und Verunsicherungen bei anderen Fahrern erzeugen. Untersuchungen zu diesem Verhaltensbereich liegen, bis auf eine ausländische Studie von SCHÜTZENHÖFER (1981) z.Zt. noch nicht vor. Es ist daher naheliegend gewesen, die vorliegende Untersuchung so aufzubauen, daß auch dieser Fragenkomplex zum Verhalten gegenüber gekennzeichneten Fahranfängern sowohl in Teil I (Befragung) wie auch in Teil II (Beobachtung) der Studie schwerpunktmäßig miterfaßt wird.

2 DER UNTERSUCHUNGSGEGENSTAND

2.1 Eingrenzung und Definition des Untersuchungsmaterials

=====

Der Einstieg in eine Untersuchung zur Wirksamkeit von Autoaufklebern wird zunächst durch die nahezu unüberschaubare Fülle und Vielfalt der Marktangebote erschwert. Für eine Ausstellung von Autoaufklebern konnte FRANK (1982) beispielsweise in nur sieben Monaten rund viertausend verschiedene Motive aus nahezu allen Lebensbereichen sammeln.

Selbst die Gruppe der Verkehrsaufkleber ist so umfangreich, daß es kaum sinnvoll und machbar erscheint, jeden einzelnen dieser Aufkleber in seiner individuellen Beschaffenheit zu beschreiben und zu bewerten. Die Aktualität vieler Inhalte, die sich häufig nur auf spezielle Personenkreise oder auf geographisch abgrenzbare Gebiete beziehen, läßt zudem darauf schließen, daß die überwiegende Mehrzahl der Aufkleber eine in vieler Hinsicht ungleichmäßige Verbreitung erfährt (s. Abschnitt 4.1).

So sind z.B. die Formen sowie der Umfang von Angeboten sowohl für ort- und zeitspezifische als auch für zahlenmäßige Verbreitungen eines Aufklebers nicht unerheblich.

Bei einer erst kürzlich gestarteten Werbekampagne einer Handelskette war zu beobachten, wie die Einführung und die Verbreitung neuer Aufkleber schon in kurzer Zeit gelingt, wenn nur entsprechend umfangreiche Angebote da sind, die eine kostenlose Anschaffung gestatten und für den Interessenten zusätzlich einen kleinen Anreiz bieten. Es ist kaum anzunehmen, daß bereits vor diesem Angebot ein gezielter Bedarf nach dem Aufkleber "ALLES FRISCH" vorlag.

Diese Vorerfahrungen mit Autoaufklebern zeigen die Notwendigkeit, sich bei einer Sammlung und Systematisierung des zu untersuchenden Materials nur auf einen kleinen, abgrenzbaren Verkehrsraum zu beschränken und das Erleben und Verhalten von Kraftfahrern in bezug auf diese Aufkleber nur aus diesem Bereich zu erfassen und nur auf den Zeitraum der Erhebung zu beziehen.

2.2 Vorerhebung zur Klassifizierung von Verkehrsaufklebern

=====

Detaillierte Kenntnisse über die zahlreichen Formen und Inhalte des zugrundeliegenden Aufklebermaterials sind für die Konzeption einer sachkundigen Befragungsstrategie Grundvoraussetzung. In einem ersten Arbeitsschritt konnte durch eine Vorerhebung, die auf die Stadt Köln begrenzt ist, das Aufklebermaterial gesichtet werden. Alle Verkehrsaufkleber, die in der Zeit vom 2.7.1981 bis zum 21.7.1981 im Zentrum der Stadt auf parkenden Personenkraftwagen mit Kölner Kennzeichen aufgeklebt waren, wurden photographisch festgehalten. Die so erfaßten Aufkleber sind in Band 2, Abbildung 2.1 im einzelnen dargestellt.* Die Sammlung umfaßt 218 Verkehrsaufkleber mit insgesamt 34 verschiedenartigen Inhalten. Aus diesen 34 Aufklebern ist ein Ordnungsschema entwickelt worden. Es kann weiter ergänzt werden und erlaubt es, alle angetroffenen Verkehrsaufkleber nach ihren inhaltlichen und/oder formalen Besonderheiten gruppiert zu betrachten und in dieser Form ihre Wirksamkeit zu untersuchen. Dieses Ordnungsschema wird im folgenden beschrieben.

1. Demonstrative Verkehrsaufkleber

Diese Gruppe setzt sich aus allen Inhalten zusammen, die über den Eigentümer oder die Fahrzeuginsassen verkehrsbezogen berichten.

Ihrem Inhalt nach intendieren alle Verkehrsaufkleber eine Verbesserung des Verkehrsverhaltens. "Demonstrative Verkehrsaufkleber" streben dieses Ziel über verschiedene Wege an und sollen daher noch einmal untergliedert werden.

* siehe Anlage

- 1.1 Demonstrative Verkehrsaufkleber mit Vorsorgefunktion
Demonstrative Vorsorgefunktion erfüllen Inhalte, die auf die Schutzbedürftigkeit des Fahrers oder einer seiner Fahrzeuginsassen hinweisen.
- 1.2 Demonstrative Verkehrsaufkleber mit Vorbildfunktion
Demonstrative Vorbildfunktion erfüllen alle Inhalte mit Bekenntnissen des Fahrers, sich verkehrsgerecht zu verhalten, z.B. ...ich tue dies, ich tue das... etc.

2 Appellative Verkehrsaufkleber

Diese Gruppe von Aufklebern fordert den Leser auf, sich verkehrsgerecht zu verhalten.

3 Kommunikative Verkehrsaufkleber

Die Betonung dieser Aufklebergruppe liegt im wesentlichen auf der Verbesserung zwischenmenschlicher Beziehungen im Straßenverkehr.

Innerhalb dieser so gebildeten vier Gruppen kann zusätzlich danach unterschieden werden, welche Sachverhalte bzw. welche Personenkreise im einzelnen betroffen sind. In der Gruppe der Kommunikativen Verkehrsaufkleber z.B. sind Verhaltensweisen von Kraftfahrern gegenüber Kindern aber auch gegenüber Tieren u.ä. angesprochen.

Die Ansprache der Leser von Aufklebern kann aus einer Aufforderung (Imperative Aufkleber) oder aus einer Sachinformation (Indikative Aufkleber) bestehen.

Eine Übersicht über das Ergebnis der Gruppierung nach diesem Ordnungsschema befindet sich in der folgenden Abbildung 1.1.

Abb.:1.1 Formale und inhaltliche Gruppierung von Verkehrsaufklebern und ihre Antreffenshäufigkeit im Untersuchungsgebiet zum Zeitpunkt der Vorerhebung

Verkehrsaufkleber	Aufklebertypus	Betroffenes Verhalten	Nr.	Betroffenes Objekt	Art der Mitteilung		Summe		Insgesamt		
					Indikativ	Imperativ	Anzahl	%	Anzahl	%	
					Anzahl	Anzahl	Anzahl	%	Anzahl	%	
Verkehrsaufkleber	Demonstrative	Eigenes Vorsorgeverhalten	1	1 Umwelt	-	-	-	-	-	-	
				2 Radfahrer	-	-	-	-	-	-	
				3 Kinder	45	1	46	(21)	65	(30)	
				4 Tiere	3	-	3	(1)			
				5 Fahranfänger	16	-	16	(7)			
			Eigenes Vorbildverhalten	2	1 Umwelt	3	-	3	(1)		
				2 Radfahrer	2	-	2	(1)			
				3 Kinder	1	-	1	(0,5)	8	(4)	
				4 Tiere	-	1	1	(0,5)			
				6 Verkehrsteilnehmer	1	-	1	(0,5)			
		Appellative	Fremdes Verkehrsverhalten	1	1 Umwelt	-	1	1	(0,5)		
				3 Kinder	20	-	20	(9)			
	6 Verkehrsteilnehmer			-	2	2	(1)	34	(15)		
	Kommunikative	Zwischenmenschliches Verhalten	1	3 Kinder	72	-	72	(33)			
			4 Tiere	1	-	1	(0,5)	109	(50)		
			6 Verkehrsteilnehmer	33	3	36	(17)				
	4	Sonstiges			2	-	2	(1)	2	(1)	
	Summe:				200	18	218	(100)	218	(100)	

Alle Arten von Verkehrsaufklebern, die in diese Systematisierung eingegangen sind, wurden fotografiert und sind in Abb. 2.1 in Band 2 enthalten.

3 UNTERSUCHUNGSTEIL I:

Die Befragung von Kraftfahrern und die Grunderhebung von Fahrzeugen mit und ohne Aufkleber

3.1 Befragungsziel

=====

Aus den Aussagen von Kraftfahrern sind Erkenntnisse darüber möglich, unter welchen Bedingungen welche Typen von Aufklebern eine Erfolgsaussicht haben, Fahrverhalten - im Sinne von Gefahrenvermeidung - positiv zu verstärken.

Dazu sollen Kraftfahrer ohne Aufkleber am Fahrzeug als auch eine gleich große Gruppe von Fahrern mit eigenen Verkehrsaufklebern gesondert untersucht werden. Kraftfahrer, die keine eigenen Aufkleber haben, können sich lediglich über fremde Aufkleber äußern. Kraftfahrer hingegen, die selbst in Besitz solcher Aufkleber sind, könnten außerdem noch über Erfahrungen mit eigenen Aufklebern berichten.

Eine gemeinsame Interpretation dieser Befragungsergebnisse soll ein umfassendes Bild über die Funktion und Wirkung von Aufklebern aus der Sicht der Befragten erlauben und möglicherweise Empfehlungen für eine gezielte Verwendung von Aufklebern zur Verbesserung der Verkehrssicherheitswerbung zulassen.

3.2 Befragungsinhalt

=====

Für beide zu vergleichenden Kraftfahrergruppen sind jeweils eigene Fragebogen (s. Nr. 1 und 2 der Untersuchungsmaterialien in Band 2) entwickelt worden, die in dem Inhalt, nicht aber in der Reihenfolge der Fragestellungen korrespondieren.

Die häufigsten Verkehrsaufkleber aus der Vorerhebung (s. Abschnitt 2.2) sind beiden Fahrergruppen in einer fest vorgegebenen Reihenfolge zur Beurteilung vorgelegt worden (s. Nr. 3 der Untersuchungsmaterialien in Band 2).

Alle Untersuchungsteilnehmer sollten diejenigen Aufkleber auswählen, die im Verkehr beachtet und auch befolgt werden. Von dieser Entscheidung unabhängig war zugleich auch von der entsprechenden Kraftfahrergruppe die Wirkung eigener Verkehrsaufkleber auf andere Fahrer einzuschätzen. Im einzelnen werden in der Befragung folgende Themen abgehandelt.

- 1) Welche Autoaufkleber werden im Verkehr so wahrgenommen, daß ihre Inhalte längere Zeit in Erinnerung bleiben?
- 2) Fahren Kraftfahrer im Verkehr dichter auf, um die Aufkleber auch im Detail zu erkennen?
- 3) Was wollen Kraftfahrer damit bezwecken, wenn sie verkehrsneutrale Aufkleber, bzw. verkehrsbezogene Aufkleber an ihre Fahrzeuge heften?
- 4) Welche Meinung über den Sinn und Zweck von verkehrsneutralen Aufklebern ist z.Zt. vorherrschend?
 - a) bei Fahrern ohne Aufkleber
 - b) bei Fahrern mit Verkehrsaufklebern am Fahrzeug, wenn folgende Aussagen zugelassen werden:
 - Aufkleber als störende Ablenkung,
 - als angenehme Auflockerung
 - als völlig wirkungslos auf Kraftfahrer im Verkehr.
- 5) Wie kommen Kraftfahrer in den Besitz von Autoaufklebern mit verkehrsbezogenen Inhalten?
- 6) Können verkehrsneutrale Autoaufkleber das Verhalten von Kraftfahrern verändern?

- 7) Wie sehen Kraftfahrer die Chance, fremdes Fahrverhalten durch Verkehrsaufkleber zu beeinflussen?
- 8) Sind Verkehrsaufkleber dazu geeignet, auch die Fahrweise zu überdenken und das eigene Fahrverhalten zu korrigieren?
- 9) Wie ist das Selbstbild gegenüber dem Fremdbild von Kraftfahrern, die sich Verkehrsaufkleber mit Vorbildfunktion auf ihr Fahrzeug heften?
- 10) Ist bei Kraftfahrern mit eigenen Verkehrsaufklebern ein Einstellungs- Verhaltenszusammenhang nachzuweisen?
- 11) Wie beurteilen erfahrene Kraftfahrer die "Anfänger"-Aufkleber und das Verhalten von Fahranfängern?
 - a) Werden Aufkleber mit dem Zeichen "L" richtig interpretiert?
 - b) Sollten Fahranfänger prinzipiell Aufkleber verwenden oder nur diejenigen, die sich unsicher fühlen?
 - c) Sind die Zeichen "Anfänger" allgemein glaubwürdig?
 - d) Wird das Zeichen "Anfänger" als verbindlich erlebt?
 - e) Sind die Zeichen "Anfänger" gut lesbar?
 - f) Sind die Zeichen "Anfänger" günstig angebracht?
 - g) Sollten "Anfänger" lieber einheitlich gekennzeichnet werden?
 - h) Werden "Anfänger" höflicher behandelt als andere Kraftfahrer?
 - i) Welche Beobachtungen wurden dazu von Kraftfahrern gemacht?
 - j) Wie würden erfahrene Kraftfahrer Fahranfänger beim Fahrstreifenwechsel helfen?

"Trotz der heute gültigen Geschwindigkeitsregelungen sind zu hohe, nicht angepaßte Fahrzeuggeschwindigkeiten nach

wie vor die häufigste Unfallursache. Vor allem die große Zahl innerörtlicher Unfälle mit Kindern und älteren Menschen als Fußgänger erfordert geringere Fahrgeschwindigkeiten".

Dieser Auszug aus dem Bericht der K o m m i s s i o n für V e r k e h r s s i c h e r h e i t (1982, S. 17), der sogenannten "Höcherl-Kommission", bestätigt mit Nachdruck die schon lange vertretene Ansicht der Fachleute, daß die Fahrgeschwindigkeit mit der Sicherheit im Verkehr korreliert.

Als ein Kriterium für verkehrssicheres Handeln kann auch die Einstellung zur Fahrgeschwindigkeit dienen.

Diese Einstellung der Kraftfahrer ist in die Befragung mit einbezogen worden, um zu prüfen, ob eigene Aufkleberinhalte bzw. -typen (s. Abschnitt 2.2) zugleich die Fahrer der Aufkleberfahrzeuge hinsichtlich ihrer Haltung zur Fahrgeschwindigkeit charakterisieren.

Die beiden Fragebogen sind zunächst an ca. 100 Versuchspersonen iterativ entwickelt und dann an 40 weiteren Kraftfahrern in ihrer Endfassung summativ erprobt worden. Die Erfahrungen aus den Erprobungsarbeiten haben für einige Fragen dazu beigetragen, Antwortvorgaben für die Arbeit der Interviewer zu entwickeln.

3.3 Befragungsstichproben

=====

3.3.1 Rahmenbedingungen für die Stichprobenziehung

Entsprechend der Vorgaben der obigen Abschnitte können nur Fahrer von Kraftfahrzeugen mit Kölner Kennzeichen in die Befragung aufgenommen werden. Für die Zusammensetzung der Stichprobe der Fahrer von Fahrzeugen mit Verkehrsaufklebern konnten verkehrsbedeutsame Merkmale, der Fahrzeuge, wie z.B. Fabrikat, Typ, Hubraum und Leistungsfähigkeit nicht herangezogen werden, weil ^{sie} vor dem Untersuchungszeitpunkt nicht bekannt gewesen sind.

Bekannt hingegen war die Häufigkeit einzelner Aufkleberinhalte. Von daher wäre es naheliegend, die Befragungsstichprobe (Kraftfahrer mit Verkehrsaufklebern) auf diesem Kriterium aufzubauen. Aber auch diese Methode ist unzuweckmäßig, da die zahlenmäßige Verbreitung der Inhalte offensichtlich einem sehr raschen Wandel unterliegt und bei der Durchführung der Befragung bereits ganz andere Verhältnisse angetroffen werden können als bei der Vorerhebung des Materials (s. auch Abschnitt 4.1).

3.3.2 Merkmale der Befragungsstichproben

In einem regelmäßigen Turnus von zwei Jahren werden alle Kraftfahrzeuge (ausgenommen Taxis) einer technischen Sicherheitsprüfung unterzogen.

Das bedeutet, daß auf den Prüfhöfen des TÜV keine Neufahrzeuge vorfahren.

Nach EMNID (1981) ist der überwiegende Anteil (85%) des Kraftfahrzeugbestands der Gruppe der mehr als zwei Jahre alten Fahrzeuge zuzuordnen. Der größte Teil dieser Fahrzeuge wird in Köln durch den Technischen Überwachungsverein (TÜV) überprüft.

Kraftfahrer mit Neufahrzeugen und solche, die eine andere Institution als den TÜV wählen (wie z.B. die DEKRA und ihre Vertragswerkstätten), oder Kraftfahrer, die sich bei der Fahrzeugabnahme durch einen anderen Fahrer vertreten lassen, sind als sozio-ökonomische Gesellschaftsschicht beim TÜV eher unterrepräsentiert.

Die Erfordernisse der Stichprobe und die Befragungsinhalte machen es notwendig, diese Stichprobenmängel dadurch auszugleichen, daß nur die Kraftfahrer zu befragen sind, die für das angetroffene Fahrzeug durch ihre regelmäßige Nutzung hauptverantwortlich sind. Auf dem Prüfgelände erscheinende Stellvertreter dieser eigentlichen Zielgruppe, wie z.B. die Ehefrau, der Sohn oder ein Angestellter, werden daher nur als Kontaktperson für den eigentlichen Fahrer verwendet. Auf diese Weise läßt sich die Befragungsstichprobe an die Grundgesamtheit der Kraftfahrer weiter annähern. Der beim TÜV nicht antreffbare geringe Prozentsatz von Neufahrzeugen (15%) und von Fahrzeugen, die von der DEKRA geprüft werden (dies sind nach Angaben der DEKRA weniger als 5%), können die Befragungsergebnisse nicht wesentlich verändern. Anders verhält es sich hingegen mit der Gruppe von Kraftfahrern die als Führerscheineulinge häufig noch kein eigenes Fahrzeug benutzen oder aber, und das ist wahrscheinlich ebenso häufig der Fall, solche Gebrauchtwagen fahren, die erst nach Ablauf weiterer zwei Jahre wieder beim TÜV vorgeführt werden müssen.

Der Anteil an Führerscheininhabern mit Fahrerlaubnis der Klasse III und einer Fahrerlaubnisdauer von nicht länger

als 3 Jahren, der von ZELINKA (1972) in der Bundesrepublik auf 20% geschätzt wird - in den neueren Schätzungen über die Zahl und Struktur der Führerscheininhaber von HAUTZINGER, HUNGER u. FREY (1980) fehlen Angaben zu der Dauer der Fahrerlaubnis - kann aus og. Gründen beim TÜV in dieser Größenordnung vorraussichtlich nicht angetroffen werden. Es wäre zudem auch unzweckmäßig, mit relativ verkehrsunerfahrenen Personengruppen über Inhalte zu diskutieren, die eine solche Erfahrung voraussetzen.

Kraftfahrer mit Fahrzeugmängeln haben beim TÜV eine größere Chance, in die Stichprobe einzugehen als Fahrer mangelloser Fahrzeuge, die stets nur einmal auf dem Prüfgelände erscheinen. Daher werden nur die turnusmäßig erstmals zu prüfenden Kraftfahrzeuge in die Stichprobe aufgenommen.

Die so gewonnene Stichprobe von Personenkraftwagen, die in einem festgelegten Zeitraum und einem festgelegten Untersuchungsbereich bei einer Fahrzeugüberprüfung beim TÜV angetroffen wird, entspricht in etwa der Grundgesamtheit des mehr als zwei Jahre alten Fahrzeugbestands dieser Region und der Grundgesamtheit der Fahrer, die nicht mehr Fahranfänger sind.

Es ist daher auch angemessen, diese Untersuchung beim TÜV durchzuführen und die Vorteile des Prüfgeländes gegenüber öffentlichen Abstellplätzen zu nutzen, die in den Wartezeiten der Fahrer und der Möglichkeit einer simultanen Erfassung von Kraftfahrzeugen und ihren Fahrern für eine längere Befragung an Ort und Stelle bestehen.*

* Wir danken an dieser Stelle dem TÜV Rheinland e.V. für seine freundliche Unterstützung bei der Befragungsaktion.

3.3.3 Ziehung und Ausschöpfung der Befragungsstichproben

Zunächst waren die Stichprobengrößen der beiden auszuwählenden Kraftfahrergruppen festzulegen.

Für den statistischen Vergleich von Fahrern mit Verkehrsaufklebern und solchen ohne Aufkleber und für die Möglichkeit der Gegenüberstellung relevanter Merkmalsträger innerhalb der Gruppen, sind Mindestnettostichproben von je 500 Kraftfahrern erforderlich.

Um diese angestrebte Größenordnung zu erreichen, sind auf den Prüfgeländen des TÜV in Köln-Mülheim und in Köln-Weidenpesch von Donnerstag, den 4.3.82 bis einschließlich Montag, den 29.3.82, an allen Werktagen zu den Öffnungszeiten der Prüfgelände alle auszuwählenden Fahrer darum gebeten worden, freiwillig an der Befragung teilzunehmen.

Eine vorbereitete Bereitschaftserklärung zum Interview an Ort und Stelle oder zu einem anderen Zeitpunkt per Hausbesuch war einem verteilten Handzettel auf der Rückseite beigelegt worden (Nr. 5 der Untersuchungsmaterialien in Band 2).

Kraftfahrer, die das Fahrzeug in Stellvertretung vorführten, sind um Angabe der Adresse oder Telefonnummer des eigentlichen Fahrzeugbenutzers gebeten worden. Der so ermittelte Fahrzeugbenutzer konnte dann kurzfristig zu Hause aufgesucht und dort befragt werden.

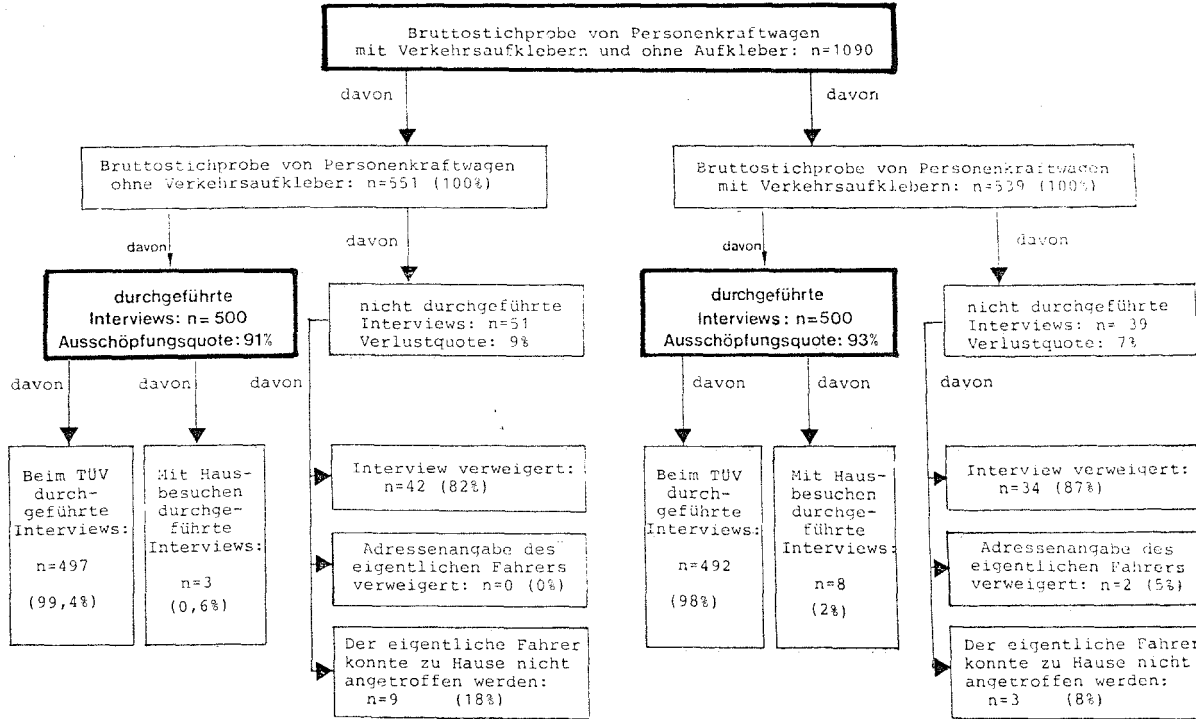
Kraftfahrer ohne Aufkleber am Fahrzeug sind nach dem Kriterium ausgewählt worden, daß sie je einem interviewbereitem Kraftfahrer mit Verkehrsaufkleber auf dem Prüfgelände unmittelbar nachfolgten.

Aus den Rückantworten aller verteilten Handzettel, die dem entsprechenden Fragebogen stets zugeordnet sind, lassen sich die Quoten der Ausfälle und der Hausbesuche, bzw. der nicht beim TÜV angetroffenen Fahrergruppe genau bestimmen.

Die Ausschöpfung der gezogenen Stichproben ist auf der nächsten Seite in Abbildung 1.2 beschrieben.

Aus dem Umfang der gezogenen Bruttostichproben, für die Befragung von Kraftfahrern ohne Aufkleber: 551, für die Befragung von Kraftfahrern mit Verkehrsaufklebern: 539, konnten insgesamt 91% bzw. 93% interviewt werden. Diese Prozentsätze liegen nach allgemeinen Interviewerfahrungen an der oberen Grenze der erreichbaren Ausschöpfungsquoten, da in der Regel mit etwa 20% Verlust gerechnet wird. Die hier erreichten relativ hohen Ausschöpfungsquoten sind auf die spezielle Befragungssituation (Prüfgelände des TÜV) und nicht zuletzt auch auf die sorgfältig vorbereitete Aquisition zurückzuführen.

Abb.: 1.2 Ausschöpfung der gezogenen Stichproben



3.3.4 Kontrollerhebung zur Einordnung und Gewichtung verkehrsbezogener und verkehrsneutraler Aufkleber

Die so gezogenen Stichproben (s. Abschnitt 3.3.3) erlauben Aussagen zu soziographischen und anderen verkehrsbedeutenden Merkmalsunterschieden der beiden Untersuchungsgruppen. Doch können sie keine Auskunft darüber geben, wie häufig solche Merkmalsträger in der Grundgesamtheit aller Kraftfahrer auftreten.

Zur Hochrechnung der Anwohnhäufigkeiten aus den Befragungsstichprobe auf die Grundgesamtheit der Kölner Kraftfahrer sind zusätzliche Erkenntnisse über den Häufigkeitsanteil von Kraftfahrern ohne Aufkleber bzw. mit verkehrsneutralen und verkehrsbezogenen Aufklebern, wie er tatsächlich auftritt, notwendig. Parallel zu der Ziehung der Befragungsstichproben sind daher die entsprechenden Merkmale von 2000 PKW ausgezählt worden. Diese in mehreren Zeitintervallen erhobene Stichprobe besteht aus allen beim TÜV angetroffenen PKW, die nach einem vorgegebenen Muster (s. Nr. 6 der Untersuchungsmaterialien in Band 2) registriert worden sind. Für die Erfassung dieses Fahrzeugaufkommens wird hier der Begriff "Grundauszählung" oder "Grunderhebung" des Kfz-Bestands eingeführt.

4 ERGEBNISSE ZU UNTERSUCHUNGSTEIL I

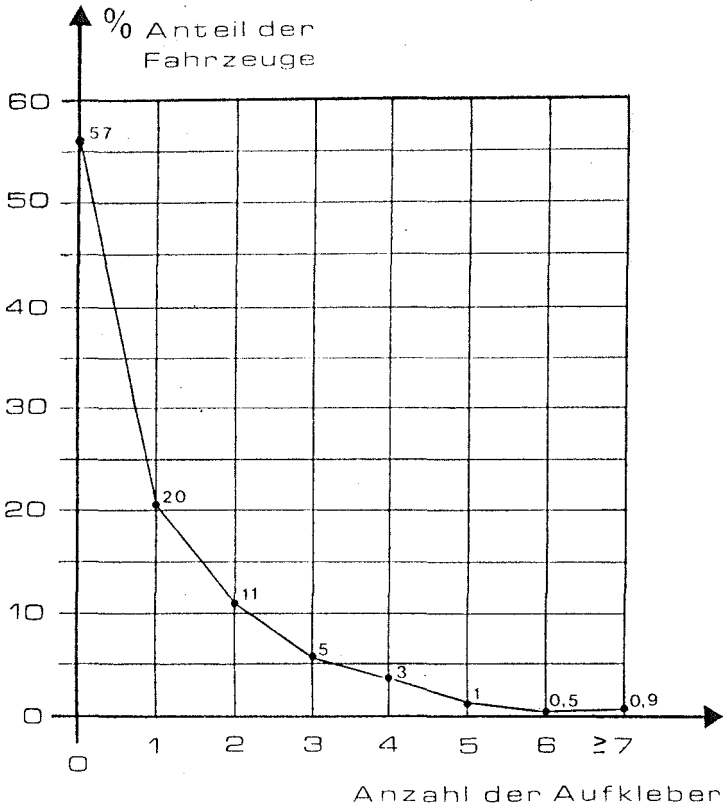
4.1 Die quantitative Einordnung verkehrsbezogener und verkehrsneutraler Aufkleber in das Fahrzeugaufkommen

Von den 2000 PKW, die zum Zeitpunkt der Befragung auf den Prüfgeländen des TÜV Köln gezählt worden sind (s. Kapitel 3.3.4), verfügen (1145) 57% der Fahrzeuge über keine Aufkleber.

Die restlichen 855 Fahrzeuge (43%) sind mit mindestens einem Aufkleber versehen.

Demnach ist davon auszugehen, daß knapp die Hälfte aller im Kölner Stadtgebiet antreffbaren Personenkraftwagen Aufkleber tragen. Nur in 0,9% der Fälle sind sieben und mehr Aufkleber gleichzeitig auf einem Fahrzeug aufgeklebt. Abbildung 1.3 stellt die Häufigkeiten der Fahrzeuge in bezug auf die Anzahl der Aufkleber dar und läßt deutlich erkennen, daß der Anteil an Fahrzeugen mit der steigenden Zahl ihrer Aufkleber sinkt.

Abb.: 1.3 Prozentanteil der Fahrzeuge in bezug auf die Anzahl der Aufkleber pro Fahrzeug *



* Das verwendete Zahlenmaterial ist in Abbildung 2.2 in Band 2 dokumentiert

Unter den 855 Fahrzeugen, die Aufkleber tragen, werden 206 oder 24% angetroffen, die auch Verkehrsaufkleber haben (s. Abbildung 2.3 und 2.4 in Band 2). Bei 128 der 206 Fahrzeuge mit Aufklebern oder bei 62% von ihnen treten Verkehrsaufkleber in Kombination mit verkehrsneutralen Aufklebern auf. 78 Kraftfahrzeuge von 2000 Fahrzeugen, also eine kleine Minderheit von 4% wird ausschließlich mit Verkehrsaufklebern am Fahrzeug angetroffen. Die Auftretenswahrscheinlichkeit mindestens eines Verkehrsaufklebers auf einem Fahrzeug wächst mit der Zahl angebrachter, anderer Aufkleberinhalte. Dieser Zusammenhang ist aus der Abbildung 2.3 (in Band 2) zu entnehmen.

Notwendig, z.B. für die Problemstellung in Abschnitt 4.2.1, sind an dieser Stelle auch Berechnungen, die den relativen Zuwachs, d.h. die jeweiligen Häufigkeiten an Verkehrsaufklebern bei steigender Zahl der Aufkleber pro Fahrzeug feststellen lassen. Auch diese Relationen werden geprüft und in Abbildung 2.3a (in Band 2) dargestellt. Auch die Anzahl der auf Fahrzeugen angebrachten Verkehrsaufkleber wächst linear mit den Aufklebern anderer Inhalte. Es ist daher anzunehmen, daß Verkehrsaufkleber in der Handhabung von Autoaufklebern keine Sonderstellung einnehmen.

Der Verkehrsaufkleber 3.1.3 mit dem Inhalt "Ein Herz für Kinder" (s. Abbildung 1.4 und Abbildung 2.1 in Band 2) ist bei dieser Zählung 62mal angetroffen worden. Er ist der Verkehrsaufkleber, der bei der Vorerhebung des Aufklebermaterials mit 33%, bei der Grundauszählung mit 27% und bei der Befragung mit 23% am häufigsten auftritt.

Abb.: 1.4 Formale und inhaltliche Gruppierung von Verkehrsaufklebern in den drei durchgeführten Untersuchungen

Verkehrsaufkleber	Aufklebertypus	Betroffenes Verhalten	Betroffenes Objekt	ERHOBBENE VERKEHRS-AUFKLEBER												ZUSAMMEN			
				IN DER VORERHEBUNG				IN DER GRUNDAUSZÄHLUNG DER KRAFTFAHRZEUGE				IN DER BEFRAGUNG							
				Nr.	Nr.	ANZAHL		INSGESAMT		ANZAHL		INSGESAMT		ANZAHL		INSGESAMT		ANZ.	%
									%		%		%		%				
Demonstrative	1	Eigenes Vorsorgeverhalten	1 Umwelt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
			2 Radfahrer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
			3 Kinder	46	21	65	30	38	16	45	19	105	21	131	26	189	20		
			4 Tiere	3	1	-	-	1	0,5	-	-	11	2	-	-	15	2		
			5 Fahrfänger	16	7	-	-	6	3	-	-	15	3	-	-	37	4		
			6 Verkehrsteilnehmer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
			7 Radfahrer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
			8 Verkehrsteilnehmer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
			9 Verkehrsteilnehmer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
			10 Verkehrsteilnehmer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
			11 Verkehrsteilnehmer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
			12 Verkehrsteilnehmer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
			13 Verkehrsteilnehmer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
			14 Verkehrsteilnehmer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
			15 Verkehrsteilnehmer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
			16 Verkehrsteilnehmer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
			17 Verkehrsteilnehmer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
			18 Verkehrsteilnehmer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
			19 Verkehrsteilnehmer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
			20 Verkehrsteilnehmer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
			21 Verkehrsteilnehmer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
			22 Verkehrsteilnehmer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
			23 Verkehrsteilnehmer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
			24 Verkehrsteilnehmer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
			25 Verkehrsteilnehmer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
			26 Verkehrsteilnehmer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
			27 Verkehrsteilnehmer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
			28 Verkehrsteilnehmer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
			29 Verkehrsteilnehmer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
			30 Verkehrsteilnehmer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
			31 Verkehrsteilnehmer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
			32 Verkehrsteilnehmer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
			33 Verkehrsteilnehmer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
			34 Verkehrsteilnehmer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
			35 Verkehrsteilnehmer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
			36 Verkehrsteilnehmer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
			37 Verkehrsteilnehmer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
			38 Verkehrsteilnehmer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
			39 Verkehrsteilnehmer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
			40 Verkehrsteilnehmer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
			41 Verkehrsteilnehmer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
			42 Verkehrsteilnehmer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
			43 Verkehrsteilnehmer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
			44 Verkehrsteilnehmer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
			45 Verkehrsteilnehmer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
			46 Verkehrsteilnehmer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
			47 Verkehrsteilnehmer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
			48 Verkehrsteilnehmer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
			49 Verkehrsteilnehmer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
			50 Verkehrsteilnehmer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
			51 Verkehrsteilnehmer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
			52 Verkehrsteilnehmer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
			53 Verkehrsteilnehmer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
			54 Verkehrsteilnehmer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
			55 Verkehrsteilnehmer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
			56 Verkehrsteilnehmer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
			57 Verkehrsteilnehmer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
			58 Verkehrsteilnehmer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
			59 Verkehrsteilnehmer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
			60 Verkehrsteilnehmer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
			61 Verkehrsteilnehmer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
			62 Verkehrsteilnehmer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
			63 Verkehrsteilnehmer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
			64 Verkehrsteilnehmer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
			65 Verkehrsteilnehmer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
			66 Verkehrsteilnehmer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
			67 Verkehrsteilnehmer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
			68 Verkehrsteilnehmer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
			69 Verkehrsteilnehmer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
			70 Verkehrsteilnehmer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
			71 Verkehrsteilnehmer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
			72 Verkehrsteilnehmer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
			73 Verkehrsteilnehmer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
			74 Verkehrsteilnehmer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
			75 Verkehrsteilnehmer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
			76 Verkehrsteilnehmer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
			77 Verkehrsteilnehmer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
			78 Verkehrsteilnehmer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
			79 Verkehrsteilnehmer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
			80 Verkehrsteilnehmer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
			81 Verkehrsteilnehmer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
			82 Verkehrsteilnehmer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
			83 Verkehrsteilnehmer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
			84 Verkehrsteilnehmer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
			85 Verkehrsteilnehmer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
			86 Verkehrsteilnehmer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
			87 Verkehrsteilnehmer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
			88 Verkehrsteilnehmer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
			89 Verkehrsteilnehmer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
			90 Verkehrsteilnehmer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
			91 Verkehrsteilnehmer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
			92 Verkehrsteilnehmer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
			93 Verkehrsteilnehmer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
			94 Verkehrsteilnehmer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
			95 Verkehrsteilnehmer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
			96 Verkehrsteilnehmer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
			97 Verkehrsteilnehmer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
			98 Verkehrsteilnehmer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
			99 Verkehrsteilnehmer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
			100 Verkehrsteilnehmer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
			Summe:	218	100	218	100	231	100	231	100	497							

In ihrer Verbreitung folgt - wenn man alle drei Erhebungen wie in Abbildung 1.4 zusammenfaßt - mit 20% von 946 erhobenen Verkehrsaufklebern unmittelbar die Gruppe, die in der Abbildung 1.4 unter der Nr. 1.1.3 ("B a b y a n B o r d") den "demonstrativen Verkehrsaufklebern mit Vorsorgefunktion" zugeordnet wird.

"Demonstrative Verkehrsaufkleber mit Vorbildfunktion" (Abbildung 1.4 Nr. 1.2) sind in der Grunderhebung mit 19% von 231 Verkehrsaufklebern wesentlich häufiger angetroffen worden als zum Zeitpunkt der Vorerhebung des Aufklebermaterials (4% von 218 Verkehrsaufklebern). "Demonstrative Verkehrsaufkleber mit Vorsorgefunktion" sind in der Grunderhebung mit 19% von 231 Verkehrsaufklebern weit seltener aufgetreten als bei der Vorerhebung des Materials, in der 30% von 218 Verkehrsaufklebern dieser Gruppe angehört.

Abgesehen von den Aufklebern, die den Fahranfänger kennzeichnen und beim TÜV mit 3% gegenüber erwarteten 20% unterrepräsentiert sind (s. Abschnitt 3.3.2), bestätigen diese Ergebnisse die getroffene Annahme (s. Abschnitt 2.2), daß die Aufkleberinhalte einem ständigen Wandel unterliegen und wenig Stabilität aufweisen.

4.1.0 Kurzfassung von Ergebnissen, die in Abschnitt 4.1.1 bis Abschnitt 4.1.3 berichtet werden.

In diesen Abschnitten wird geprüft, ob eine Neigung zu der Verwendung von Autoaufklebern generell - speziell von Verkehrsaufklebern-abhängig ist von der Vorliebe für bekannte Fahrzeuge, aufgliedert nach Fahrzeugmarken, Modellreihen und Modellen.

Ein solcher Zusammenhang liegt vor.

Alle von Daimler-Benz hergestellten Fahrzeuge (MERCEDES), einige Modelle der Bayrischen Motorenwerke AG (BMW), die Modellreihen Scirocco und Jetta des Volkswagenwerks AG und Fahrzeuge mit überwiegend sportlichen Charakter (z.B. Cabriolets) werden von solchen Kraftfahrern gefahren, die zugleich sparsam mit Aufklebern umgehen.

RENAULT 4-Fahrer, Kraftfahrer von Produkten der Volkswagenwerke AG (og. Produkte ausgenommen), Fahrer japanischer Produkte, FIAT- und VOLVO-Benutzer weisen hingegen eine deutliche Vorliebe für das Verwenden von Autoaufklebern auf.

Verkehrsaufkleber werden eher unabhängig von den jeweils verwendeten Fabrikaten aufgeklebt. Ihr Anteil wächst mit der Zahl verkehrsneutraler Autoaufkleber.

4.1.1 Zusammenhang zwischen Fahrzeugfabrikaten und Autoaufklebern

Durch Zusammenlegungen und Verflechtungen von Fahrzeugherstellern tritt die Schwierigkeit auf, einzelne Fahrzeugmarken ihren Herstellern zuzuordnen. Z.B. ist NSU und AUDI heute in den VW Konzern eingegliedert, wird aber hier weiterhin gesondert aufgeführt. Auf diese Weise können 2000 PKW der beim TÜV gezogenen Stichprobe 11 verschiedenen Marken, die größtenteils mit den Herstellern übereinstimmen zugeordnet werden.

"Japanische Fabrikate" mussten mangels Masse zu einer gemeinsamen Gruppe zusammengefaßt werden. Das gleiche gilt auch für selten aufgetretene Marken, wie beispielsweise DAF, SAAB, SIMCA, LADA, NSU, LANCIA. Sie werden unter die Restkategorie "Sonstige" subsumiert. Fahrzeuge mit überwiegend sportlichem Charakter, wie beispielsweise PORSCHE, TRIUMPH, VW-KARMANN, fallen unter die Gruppe "Sportwagen". Abbildung 1.5 a) gibt eine Übersicht über die so definierten Fabrikate und ihre Häufigkeiten unter den Fahrzeugen mit und ohne Aufkleber. Die Hersteller oder Produkte werden zur Vereinfachung in der geläufigen Kurzform aufgeführt.

Abb.:1.5a) Grundauszählung der angetroffenen Fabrikate, sortiert nach der Größe des Anteils an Fabrikaten mit Aufklebern

Rang- plätze	Fabrikate	Anzahl N	B - Werte ¹⁾		χ^2 df p < 0,01	E - Werte ²⁾		$\chi^2 = \frac{(B - E)^2}{E}$
			mit Aufkleber N ₁ %	ohne Aufkleber N ₂ %		mit Aufkleber N ₁	ohne Aufkleber N ₂	
			1	MERCEDES		243	56 (23)	
2	SPORTWAGEN	30	8 (27)	22 (73)	12,83	17,18	3,17	
3	BMW	94	32 (34)	62 (66)	40,19	53,81	2,92	
4	AUDI	102	39 (38)	63 (62)	43,61	58,39	0,85	
5	PEUGEOT	38	16 (42)	22 (58)	16,25	21,75	0,00	
6	FORD	500	218 (44)	282 (56)	213,75	286,25	0,14	
7	OPEL	261	123 (47)	138 (53)	111,58	149,42	2,04	
8	RENAULT	101	48 (47,5)	53 (52,5)	43,18	57,82	0,94	
9	CITROEN	46	22 (47,8)	24 (52,2)	19,67	26,33	0,49	
10	VW	400	193 (48,2)	207 (51,7)	171,00	229,00	4,94	
11	SONSTIGE	44	22 (50)	22 (50)	18,81	25,19	0,94	
12	"JAPANISCHE"	72	39 (54)	33 (46)	30,78	41,22	3,84	
13	FIAT	51	28 (55)	23 (45)	21,80	29,20	3,08	
14	VOLVO	18	11 (61)	7 (39)	7,70	10,30	2,47	
ZUSAMMEN		2000	855 (43)	1145 (57)		855	1145	64,4

Nach Sachs, L. (1974, S. 360): 1) Beobachtete Häufigkeiten, auch als 0-Werte bezeichnet

2) Erwartete Häufigkeiten als Quotienten des Produktes der Randsummen der Tafel und des Gesamtstichprobenumfanges

3) Nach BRANDT-SNEDECOR in: FRÖHLICH, D., BECKER, J., (1972, S. 414)

$$\chi^2_{k=2,r} = 14 = \frac{N^2}{N_1 \cdot N_2} \left[\sum_{j=1}^J \frac{0_j^2}{N_j} - \frac{(N_1)^2}{N} \right]$$

Inferenzstatistische Unterschiede

Es läßt sich bestätigen (Chi-Quadrat = 64,4; df= 13), daß Zusammenhänge bestehen zwischen einer Vorliebe für das Anbringen von Autoaufklebern einerseits und der Entscheidung für den Erwerb bestimmter Fabrikate andererseits.

Auch welche der einzelnen Fabrikate häufiger und welche von ihnen seltener als erwartet mindestens einen Aufkleber tragen, ist aus Abbildung 1.5 a erkenntlich.

Die für jedes Fabrikat errechneten Erwartungswerte (Quotienten des Produktes der Randsummen und des Gesamtstichprobenumfangs) sind mit den angetroffenen Häufigkeiten verglichen worden. Der Anteil eines jeden Fabrikats am Gesamt-Chi-Quadrat ist in Abbildung 1.5 a) dargestellt.

Fahrzeuge von AUDI, NSU bis hin zu Produkten von CITROEN haben mit 38% bis zu 48% nahezu den gleichen Anteil an Fahrzeugen mit Aufklebern wie die Summe aller Fabrikate mit einem Anteil von 43%. Daimler-Benz-Produkte (MERCEDES) sind unter allen Fahrzeugen mit Aufklebern unterrepräsentiert. Sportwagen und Fahrzeuge von BMW gehen in die gleiche Richtung.

Fahrzeuge von VW und "Japanische" Fabrikate sind unter den Fahrzeugen mit Aufklebern überrepräsentiert. Auch Kraftfahrzeuge wie FIAT und VOLVO sind verhältnismäßig häufig mit Aufklebern versehen.

In Abbildung 1.5 b) ist die Aufklebermenge pro Fahrzeug mit Aufklebern in die Berechnung mit eingegangen.

Abb.: 1.5 b) Bei der Grundauszählung angetroffene Fabrikate mit Aufklebern und die Zahl angebrachter Aufkleber

Rang- plätze	Fabrikate mit Aufkleber	Anzahl N	Anzahl der Aufkleber		$\chi^2 = \frac{(B-E)^2}{E}$	mehr (+) weniger (-) Aufkleber als er- wartet
			B-Werte 1)	E-Werte 2)		
1	MERCEDES	56	108	114,69	0,39	
2	Sportwagen	8	8	16,38	4,29	(-)
3	BMW	32	56	65,53	1,39	
4	AUDI	39	83	79,87	0,12	
5	PEUGEOT	16	25	32,77	1,84	
6	FORD	218	449	446,45	0,01	
7	OPEL	123	250	251,90	0,01	
8	RENAULT	48	87	98,30	1,30	
9	CITROEN	22	53	45,05	1,40	
10	VW	193	436	395,25	4,20	(+)
11	Sonstige	22	57	45,05	3,17	
12	"Japanische"	39	71	79,87	0,99	
13	FIAT	28	49	57,34	1,21	
14	VOLVO	11	19	22,53	0,55	
ZUSAMMEN		855	1751	1750,98		

1) Beobachtete Häufigkeiten

$$N \cdot \text{Summe B}$$

2) Beobachtete Häufigkeiten nach der Beziehung $E = \frac{\text{Summe B}}{\text{Summe N}}$

$$\text{Summe N}$$

Aus der Abbildung 1.5 b ist ersichtlich, daß bei Sportwagen in der Regel nur ein Aufkleber pro Fahrzeug angetroffen wird. VW Fahrer hingegen, die häufiger als die meisten Fahrer Aufkleber befestigen, verwenden häufig auch mehr als nur einen Aufkleber.

4.1.2 Zusammenhang zwischen Fahrzeugmodellen bzw. -Modellreihen und Autoaufklebern

Unter Modell sollen hier die unterschiedlichen PKW-Produkte der in Abschnitt 4.1.1 definierten Kraftfahrzeughersteller verstanden werden. Umfangreiche Modellreihen eines Herstellers, wie z.B. Capri, Fiesta, Taunus, Mustang, Escort, Granada und andere von FORD oder die vielen Modellreihen von OPEL werden nicht mehr weiter nach verschiedenen Modellen innerhalb dieser Modellreihen aufgegliedert.

Nur wenige Modellreihen umfassende Produkte wie z.B. solche von DAIMLER-BENZ werden als Modelle betrachtet wie z.B. die Modelle MERCEDES 200, 200 D, 220, 220 D, 280, 450, 500 etc.

Es wird an dieser Stelle geprüft, welche so definierten Modelle das Gesamtbild der Fabrikate wesentlich prägen. Zu diesem Zweck werden - wie in der Abbildung 1.5 a) - alle Modelle, die mit $N > 10$ auftreten, innerhalb eines jeden Fabrikats nach der Größe des Aufkleberanteils geordnet. Die Modelle, die die relativ größten und die relativ kleinsten Aufkleberanteile innerhalb ihres Fabrikats aufweisen, werden dann so wie in Abbildung 1.5 a), berechnet. Die Ergebnisse hierzu sind, sind in Abbildung 1.5 c) dargestellt.

Abb.: 1.5 c) Bei der Grundauszählung angetroffene Modelle, sortiert nach der Größe des Anteils an Modellen mit Aufklebern

Rang- plätze	Fabrikate	Anzahl N	Modelle	Anzahl N	B-Werte 1)		E-Werte 2)		$\bar{\chi}^2 = \frac{(B-E)^2}{E}$	mehr (+) weniger (-) Aufkleber als er- wartet
					mit Aufkleber N ₁ %	ohne Aufkleber N ₂ %	mit Aufkleber N ₁	ohne Aufkleber N ₂		
1	MERCEDES	243	200-200 I	83	25 (30)	58 (70)	35,69	47,31	5,62	(-)
			>200>200 D	160	31 (19)	129 (81)	68,80	91,20	36,44	(-)
2	Sportwagen	30	*		8 (27)	22 (73)	12,83	17,18	3,17	
3	BMW	94	316-18-320	18	2 (11)	16 (89)	7,74	10,26	7,47	(-)
			Rest	76	30 (40)	46 (60)	32,68	43,32	0,39	
4	AUDI	102	≤ 80	72	28 (39)	44 (61)	30,96	41,04	0,49	
			> 80	30	11 (37)	19 (63)	12,90	17,10	0,49	
5	PEUGEOT	38	*	38	16 (42)	22 (58)	16,25	21,75	0,00	
6	FORD	500	Granada u. Capri	169	63 (37)	106 (63)	72,67	96,33	2,26	
			Rest	331	155 (47)	176 (53)	142,33	188,67	1,98	
7	OPEL	261	Manta u. Kadett	110	56 (51)	54 (49)	47,30	62,70	2,81	
			Rest	151	67 (44)	84 (56)	64,93	86,07	0,12	
8	RENAULT	101	R 4	38	25 (66)	13 (34)	16,34	21,66	8,05	(+)
			Rest	63	23 (37)	40 (63)	27,09	35,91	1,09	
9	CITROEN	46	2 CV	11	6 (55)	5 (45)	4,73	6,27	0,60	
			Rest	35	16 (46)	19 (54)	15,05	19,95	1,11	
10	WV	400	Jetta u. Scirocco	26	5 (19)	21 (81)	11,18	14,82	6,00	(-)
			Rest	374	188 (50)	186 (50)	160,82	213,18	8,06	(+)
11	Sonstige	44	*	44	22 (50)	22 (50)	18,81	25,19	0,94	
12	"Japanische"	72	*	72	39 (54)	33 (46)	30,78	41,22	3,84	(-)
13	FIAT	51	*	51	28 (55)	23 (45)	21,80	29,20	3,08	
14	VOLVO	18	*	18	11 (61)	7 (39)	7,70	10,30	2,47	
ZUSAMMEN		2000		2000	855 (43)	1145 (57)	855 (43)	1145 (57)		

* Keine hinreichenden Besetzungszahlen

1) Beobachtete Häufigkeiten nach SACHS, L. (1974, S. 360)

2) Erwartete Häufigkeiten als Quotienten des Produktes der Randsummen der Tafel und des Gesamtstichprobenumfangs

4.1.3 Zusammenhang zwischen Fahrzeugfabrikaten und verkehrbezogenen Autoaufklebern

Es wird hier geprüft, ob sich der Anteil an Fahrzeugen mit Verkehrsaufklebern über alle Fabrikate mit Aufklebern hinweg gleichmäßig verteilt oder ob das Anbringen von Verkehrsaufklebern an Fahrzeugen von der Vorliebe für bestimmte Fahrzeugfabrikate abhängt.

Wie die Ergebnisse aus Abbildung 2.4 in Band 2 zeigen, treten bei diesem Vergleich keine Unterschiede auf.

Auch die Anzahl der verwendeten verkehrbezogenen Autoaufkleber pro Fahrzeug ist bei den verschiedenen Fabrikaten ähnlich (s. Abbildung 2.5 in Band 2).

Das bedeutet also, daß das Anbringen von Autoaufklebern - allerdings unabhängig davon, ob es sich um verkehrsneutrale oder verkehrbezogene Aufkleber handelt - von der Vorliebe für bestimmte Fahrzeugprodukte mitbestimmt wird.

4.2 Äusserungen aus der Kraftfahrerbefragung *

=====

Für die Befragung auf den Prüfgeländen des TÜV sind, wie in Abschnitt 3.3.3 beschrieben, zunächst 500 Kraftfahrer, die mindestens einen Verkehrsaufkleber am Fahrzeug angebracht haben, ausgewählt und einer gleich großen Zahl von Pkw-Fahrern gegenüber gestellt worden, die keine Aufkleber verwenden.

Kraftfahrer mit Aufklebern am Fahrzeug treten, wie Abschnitt 4.1 gezeigt hat, mit einem Anteil von 43%, nicht aber mit einem Anteil von 50% im Verkehr auf.

Um nun in der Befragung ähnliche Verhältnisse wie im Straßenverkehr herzustellen, werden die Häufigkeiten von einigen ausgewählten Ergebnissen aus der Befragung zusätzlich umgerechnet (s.a. Abbildung 2.9, 2.13, 2.20, etc. in Band 2).

Das Umrechnungsverfahren ist in der folgenden Abbildung 1.6 beispielhaft beschrieben.

Aus den Ergebnissen der Grundauszählung des Kraftfahrzeugbestands läßt sich die Annahme, daß Verkehrsaufkleber von Kraftfahrern ähnlich behandelt werden wie verkehrsneutrale Aufkleber, nicht widerlegen (s.a. Abschnitt 4.1 und 4.1.3).

Daher wird zum Zwecke einiger ergänzender Umrechnungen die Verkehrsaufklebergruppe mit der Gruppe der Fahrer mit Autoaufklebern inhaltlich gleichsetzt.

* Zu allen berichteten Ergebnissen ist das zugrundeliegende Zahlenmaterial in Tabellenform in Band 2 beigelegt. Dazu sind in Parenthese die entsprechenden Abbildungsnummern dargestellt.

Abb.: 1.6 Berücksichtigung der Häufigkeitsanteile von Kraftfahrern mit und ohne Aufkleber aus der Grunderhebung in den Befragungsergebnissen

BEISPIEL FÜR DAS UMRECHNUNGSVERFAHREN:

***** CROSSTABELLATION OF *****
 VAF042 AMTLICHE KENNZEICHNUNG VON FAHRANFAHNGEBILDY FORM

HOCHRECHNUNG

	ANZAHL	1	KRAFTFAHRER	2	TOTAL	ZUSAMMEN ANTEILE
		1	OHNE AUFKLEBER	1		57% : 43%
VAF042		1	1	1		1
MÄNNLICH	1.	1	190	1	176	1
		1		1	(137)*	1
		1		1		1
WEIBLICH	2.	1	305	1	304	1
		1		1	(236)*	1
		1		1		1
TOTAL			495		480	
			50.8%		49.2%	
					975	100.0%

WENN	495	≙ 57%	↔ 43%	≙ 373	
	495			373	= 868
			57% + 43%		= 100.0%

480 VERHÄLT SICH ZU 304 WIE 373 ZU 236 *; 305+236= 541 ≙ 62.3% VON 868
 480 VERHÄLT SICH ZU 176 WIE 373 ZU 137 *; 190+137= 327 ≙ 37.7% VON 868
 = 100.0%

4.2.1 Erfahrungen der Befragten mit Autoaufklebern im Straßenverkehr

4.2.1.0 Kurzfassung von Ergebnissen, die in Abschnitt 4.2.1.1 bis Abschnitt 4.2.1.3 berichtet werden

Kraftfahrer mit Autoaufklebern unterscheiden sich in der überwiegenden Zahl der geprüften soziographischen und verkehrsbedeutsamen Merkmale von Fahrern ohne eigene Aufkleber.

Viele Kraftfahrer befassen sich auch während der Fahrt mit Kraftfahrzeugen, die Aufkleber haben und fahren dann besonders dicht auf, wenn Inhalte aus der Distanz nicht lesbar sind.

Aufkleber mit verkehrsbezogenen Inhalten werden häufiger gezielt wahrgenommen als Autoaufkleber mit verkehrsneutralen Inhalten.

Ein Interesse an Autoaufklebern, auch mit verkehrsneutralen Inhalten, wird zwar überwiegend von derjenigen Fahrergruppe bekundet, die selbst Aufkleber hat, doch gibt es auch unter Kraftfahrern ohne eigene Aufkleber einen größeren Teil, der sich gezielt für fremde Autoaufkleber interessiert.

4.2.1.1 Gibt es soziographische oder verkehrsbedeutsame Merkmale, die das Anbringen von Autoaufklebern begünstigen?

Kraftfahrer, die Aufkleber auf ihre Fahrzeuge kleben, sind überwiegend jüngere Leute. Daher verfügen sie auch über eine wesentlich kürzere Fahrpraxis - viele von ihnen haben den Führerschein noch nicht länger als drei Jahre - und benutzen häufiger Gebrauchtfahrzeuge als Kraftfahrer, die keine Aufkleber haben, eher älter und fahrerfahrener sind und auch häufiger Neufahrzeuge verwenden. Fahrzeuge mit Aufklebern - sie werden häufiger von Frauen als von Männern gefahren - haben häufiger leistungsschwächere Motoren (PS)* mit eher kleinerem Hubraum.

Auch ist der Schulabschluß von Kraftfahrern für das Verwenden von Aufklebern maßgebend. Personen mit höherem Bildungsabschluß werden häufiger ohne Aufkleber im Straßenverkehr angetroffen als Fahrer mit maximal mittlerem Bildungsabschluß (2.6 - 2.7).

Daß auch die Vorliebe für ganz bestimmte Fahrzeugfabrikate ein Anbringen von Aufklebern begünstigt, wurde bereits anhand der Grundauszählung (Kapitel 4.1.1) festgestellt und läßt sich an dieser Stelle noch einmal bestätigen. Auch in der Befragungsstichprobe sind Sportwagen sowie Fabrikate der DAIMLER-BENZ AG und der Bayrischen Motorenwerke AG (BMW) mit Aufklebern wesentlich seltener erfaßt worden als Fabrikate der Volkswagenwerke AG, aus Japan und FIAT-Produkte, die auch in der Befragungsstichprobe häufiger als erwartet Aufkleber tragen (2.8).

* Es würde hier nicht nach kW, sondern nach PS gefragt, da dieser Ausdruck allgemein geläufiger ist.

Kraftfahrer mit Verkehrsaufklebern und Kraftfahrer ohne Aufkleber unterscheiden sich nicht in ihrer mittleren Benutzungsdauer der beim TÜV vorgeführten Fahrzeuge und auch nicht in ihrer Fahrleistung (km) innerhalb der letzten zwölf Monate (2.6).

4.2.1.2 Werden Autoaufkleber im Verkehr so wahrgenommen, daß ihre Inhalte längere Zeit in Erinnerung bleiben?

Trotz der Häufigkeit von Autoaufklebern im Straßenverkehr - beinahe jedes 2. Fahrzeug ist damit ausgerüstet - kann man unter den Kraftfahrern doch noch 6% antreffen, die nicht in der Lage sind, Autoaufkleber aus der Erinnerung zu benennen. Es handelt sich bei dieser Fahrergruppe überwiegend um Personen, die selbst keine Aufkleber haben, sich für Autoaufkleber auch nicht interessieren und diese entweder für störend oder aber für völlig bedeutungslos für die Kraftfahrer halten und daher Aufkleber auf Fahrzeugen auch häufig ablehnen (2.9-2.12).

46% aller Kölner Kraftfahrer machen die Angabe, in der Regel auch während der Fahrt auf Autoaufkleber und deren Inhalte zu achten. Zu diesen Fahrern zählen häufiger die Personen, die selbst Aufkleber haben, als Kraftfahrer ohne eigene Aufkleber (2.13).

Bei der Frage nach bekannten Autoaufklebern (vgl. Frage VAR 007 im Fragebogen in Band 2) werden am häufigsten (28% der Angaben) Aufkleber mit verkehrsbezogenen Inhalten aus der Erinnerung angeführt (2.14). Das gilt auch für die Gruppe der Fahrer (27%), die selbst keine Aufkleber hat (2.15). In ihrer Nennungshäufigkeit folgen dann die Aufklebergruppen, die witzige Sprüche verbreiten. Auch Aufkleber mit Informationen zu Städten und Landschaften,

gefolgt von Aufklebern mit gesellschaftskritischen Inhalten oder mit parteipolitischen Aussagen werden bei dieser Frage sehr häufig spontan angeführt. Alle übrigen Beispiele für Autoaufkleber (23% zusammen) verteilen sich prozentual auf diverse Inhalte, wie beispielsweise "Club- und Vereinsmitgliedschaften", "Sportaufkleber", "Versicherungen" und "Werbesprüche" oder Reklame wie "Alles frisch" (2.14 - 2.15).

Kraftfahrer, die ihren Angaben zufolge an Aufklebern interessiert sind, zählen im Mittel ($\bar{X}=3,7$) wesentlich mehr Aufkleber unterschiedlicher Inhalte auf als die Gruppe der Fahrer, die sich für Aufkleber in diesem Maß nicht interessiert ($\bar{X}=2,7$). Auch Fahrer, die selbst Aufkleber haben, nennen mehr Aufkleber ($\bar{X}=3,5$) als Fahrer ohne eigene Aufkleber ($\bar{X}=2,9$)*.

4.2.1.3 Fahren Kraftfahrer im Verkehr dichter auf, um die Aufkleber auch im Detail zu erkennen?

Jeder vierte Kraftfahrer, der selbst keine Aufkleber hat, gibt an, auch während des Fahrens gelegentlich dichter als gewöhnlich auf den Vordermann aufzurücken, um sich mit dessen Aufkleber auch im Detail zu befassen (2.18).

Kraftfahrer, die selbst Aufkleber haben, berichten - wenn auch vergleichsweise seltener - von der Beobachtung, daß andere Fahrer dichter als gewöhnlich auf sie als Vordermann aufgefahren sind, um diesen Aufkleber deutlicher wahrzunehmen (2.18).

* Diese Unterschiede sind mit dem t-Test geprüft und statistisch signifikant (2.16 - 2.17).

4.2.2 Erfahrungen der Befragten in Zusammenhang mit verkehrneutralen Autoaufklebern

4.2.2.0 Kurzfassung von Ergebnissen, die in Abschnitt 4.2.2.1 bis Abschnitt 4.2.2.3 berichtet werden

Eine der häufigsten Begründungen für das Anbringen verkehrneutraler Aufkleber an Fahrzeugen ist die Absicht, sich anderen Fahrern in dieser Form mitzuteilen und Denkanstöße zu geben.

Viele meinen auch, daß sich Fahrer mit Autoaufklebern wichtig machen und auffallen wollen, möglicherweise aber auch nur gedankenlos handeln, so daß Autoaufkleber auf fremden Fahrzeugen in ihren Aussagen kaum ernst zu nehmen sind und keine Wirkung erzielen.

Ein Viertel aller Kraftfahrer lehnt Autoaufkleber mit verkehrneutralen Inhalten für den Straßenverkehr ab, weil sie übermäßig von der Fahraufgabe ablenken und stören können.

Abgelenkt und emotional eher unangenehm betroffen sehen sich viele Fahrer dann, wenn parteipolitische oder gesellschaftskritische Aufkleber im Verkehr eine Meinung verbreiten, die zu teilen es schwer fällt. Allerdings wird in der Regel diese kontroverse Haltung - so zumindest die Befragungsangaben - mit den betroffenen Fahrern bei der Fahrt nicht offen ausgetragen.

Anders verhält es sich dagegen mit den Autoaufklebern, die gefallen und gut ankommen, wie z.B. viele der Verkehrsaufkleber, die sich auf Kinder im Straßenverkehr beziehen. Durch offenkundig bejahende Haltungen, unterstützt durch freundliche Gesten, werden häufiger Fahrer mit solchen Aufklebern im Verkehr respektiert und eher entgegenkommend behandelt.

4.2.2.1 Wie werden Kraftfahrer beurteilt, die verkehrsneutrale Autoaufkleber haben?

Kraftfahrer, die sich Aufkleber an ihre Fahrzeuge anbringen, insbesondere solche mit verkehrsneutralen Inhalten, werden von den Fahrern, die selbst keine Aufkleber haben, folgendermaßen beurteilt:

- "Das sind Leute, die sich selbst darstellen wollen, sie wollen ihre eigene Meinung vertreten und anderen etwas von sich mitteilen, um auf diese Weise Kontakte zu knüpfen" (40% der Befragten).

Ein fast ebenso häufiges Argument für die Verbreitung verkehrsneutraler Aufkleber (37% der Befragten):

- "Wichtigtuerei von Fahrern, die sich von anderen abheben und durch ihre Aufkleber auffallen wollen".

Weitere 30% der Befragten nennen Motive, wie beispielsweise:

- den "Spaß am bunt beklebten Auto", "Leute, die sich auf diese Weise als Stimmungsmacher verstehen" oder "Aufkleber als besonders dekorativ für das Fahrzeug betrachten".

23% aller Befragten meinen auch, "... daß solche Aufkleber ganz ohne Motive und eher gedankenlos angebracht werden, wenn sie nicht gerade Roststellen oder auch Kratzer am Fahrzeug verdecken..." (2.19).

Diese Grundeinstellung zu Autoaufklebern ist noch konkreter (in Frage VAR010 im Fragebogen, Band 2) erfragt worden. Die Ergebnisse hierzu sind in Abbildung 2.20 (Band 2) enthalten.

52% der Kraftfahrer, ohne eigene Aufkleber halten nur wenig von verkehrsneutralen Aufklebern auf Kraftfahrzeugen "... weil man sie während der Fahrt ohnehin nicht beachtet und auch nicht ernst nimmt...".

28% dieser Gruppe fühlen sich jedoch durch Autoaufkleber bei der Fahrt abgelenkt und gestört, da es - so ihre Meinung - "... zu viele gibt, die die Fahrer gefährden und ihre Rundumsicht behindern...".

20% sehen in Autoaufklebern mehr eine Abwechslung und Unterhaltung während der Fahrt, "... da sie häufig ganz lustig sind und den grauen Verkehrsalltag auflockern können ...".

Fahrer mit eigenen Aufklebern argumentieren ganz anders, wenn es, wie in Frage VAR 009 (im Fragebogen, Band 2), um die Motive der anderen für das Verbreiten verkehrsneutraler Inhalte mittels Aufkleber geht (2.19, 2.21). Abwertende Äußerungen wie beispielsweise

- "sich mit Aufklebern wichtig machen und auffallen wollen", "Gedankenlosigkeit", "Verbergen rostiger Lackstellen", "keine Ahnung, was Aufkleber sollen", "reine Modeerscheinung"

sind mit 57% seltener als bei Fahrern ohne Aufkleber (67%). Häufiger sind dagegen Äußerungen (17%), die mehr die Erziehungsgesichtspunkte von Aufklebern in den Vordergrund stellen wie beispielsweise

- "Aufkleber sollen andere Kraftfahrer ermahnen", "sie an Gefahren erinnern", "zum Nachdenken anregen" oder "Belehrungen darstellen"

- "andere zu Verhaltensänderungen bewegen", "sie auf den richtigen Weg bringen" oder "sie auf Irrtümer aufmerksam machen".

Solche Begründungen werden von Fahrern ohne Aufkleber nur in 8% aller Fälle gegeben (2.19).

Kraftfahrer mit eigenen Aufklebern fühlen sich außerdem seltener (15%) als die Fahrergruppe ohne eigene Aufkleber (28%) durch die Autoaufkleber im Verkehr störend betroffen. Kraftfahrer mit eigenen Aufklebern halten verkehrsneutrale Aufkleber häufiger (40%) für unterhaltsam und abwechslungsreich im Verkehr als Befragte, die keine Aufkleber haben (20%). In Abbildung 2.20 (in Band 2) wird dieses Ergebnis auf die Grundgesamtheit aller Kraftfahrer übertragen.

Die Hälfte aller Kraftfahrer fühlt sich durch Autoaufkleber wenig tangiert.

23% lehnen Autoaufkleber ohne Verkehrsbezug ab.

29% aller Fahrer können sich offensichtlich an ihnen erfreuen.

4.2.2.2 Was wollen Kraftfahrer wirklich bezwecken, wenn sie verkehrsneutrale Aufkleber an ihre Fahrzeuge heften?

Unter den Kraftfahrern, die zum Befragungszeitpunkt ohne Autoaufkleber sind, befindet sich eine größere Anzahl (38%), die Aufkleber mag und auch nicht ausschließt, zukünftig selbst Aufkleber anzuschaffen und auf das Fahrzeug zu kleben (2.22), überwiegend mit dem Ziel, eigene Meinungen und Überzeugungen in der Öffentlichkeit zu verbreiten.

29% der Fahrer, die sich Aufkleber anschaffen wollen, halten Aufkleber für dekorativ und erfreuen sich an den spaßigen Inhalten und an Fahrzeugen, die bunt beklebt sind.

20% sind auch der Meinung, daß Autoaufkleber wie ein Denkanstoß wirken und so das Bewußtsein verändern. Verhaltensändernde Einflüsse mittels Autoaufkleber erhofft sich nur eine Minderheit (9%) dieser Kraftfahrergruppe.

4.2.2.3 Lassen sich Kraftfahrer von verkehrsneutralen Aufklebern emotional so ansprechen, daß sich ihr Fahrverhalten ändert?

Ein Viertel der Kraftfahrer ohne Aufkleber läßt sich ihrer Ansicht nach manchmal von verkehrsneutralen Autoaufklebern emotional so affizieren, daß sie deutlichen Ärger verspüren, wenn Aufkleberinhalte von der eigenen Einstellung abweichen (2.24).

9% aller emotional ansprechbaren Fahrer (oder 2% aller Kraftfahrer ohne Aufkleber) machen die Angabe, diesen Ärger sehr deutlich zu zeigen und Fahrern mit störenden Aufklebern unhöflicher als gewöhnlich im Straßenverkehr zu begegnen (2.25).

Aufkleber, die aggressive Reaktionen begünstigen - Verkehrsaufkleber werden an dieser Stelle nur von 2% der 500 Befragten als störend angeführt (2.24) - gehören im wesentlichen (69% aller Aufklebernennungen) den Aufklebergruppen mit parteipolitischen oder gesellschaftskritischen Inhalten an, wenn diese nicht mit der eigenen Einstellung übereinstimmen (2.26).

Aufkleber können aber auch - wie viele Befragte erlebten - angenehme Gefühle erzeugen. So berichten 37% der Befragten, die selbst keine Aufkleber haben, über Aufkleber auf fremden Fahrzeugen, die sehr ansprechend sind (2.28).

29% dieser Gruppe (11% aller Fahrer) sind der Meinung, diese positive Haltung auch bei der Begegnung mit Fahrern zu zeigen und eher freundlich auf solche Fahrer zu reagieren, die beliebte Aufkleber tragen (2.29).

Die hierzu angeführten Aufkleberbeispiele beziehen sich allerdings nur selten auf verkehrsneutrale, sondern überwiegend auf verkehrsbezogene Aufkleber (2.30).

4.2.3 Erfahrungen der Befragten in Zusammenhang mit verkehrsbezogenen Autoaufklebern

4.2.3.0 Kurzfassung von Ergebnissen, die in Abschnitt 4.2.3.1 bis Abschnitt 4.2.3.5 berichtet werden

Verkehrsbezogene Aufkleber werden in der Regel nicht gezielt angeschafft, sondern eher zufällig erworben und dann auf Fahrzeuge aufgeklebt, mit der häufigsten Absicht, Kraftfahrer zu erziehen und Denkanstöße für sicheres Fahrverhalten zu liefern. An den Erfolg ihrer Maßnahme glaubt beinahe die Hälfte der Fahrer mit Verkehrsaufkleber. Daß es verkehrsbezogene Aufkleber gibt, die eine sicherheitsbezogene Wirkung erzielen, meinen sogar auch Dreiviertel der Kraftfahrer, die keine eigenen Aufkleber haben.

Der Aufkleber "A n f ä n g e r", gefolgt von "B a b y a n B o r d", "E i n H e r z f ü r K i n d e r", "M e h r R ü c k s i c h t a u f K i n d e r", die Aufklebergruppe, die mitmenschliche Beziehungen im Verkehr anspricht ("H a l l o P a r t n e r", "F a h r e m i t H e r z" etc.) und appellative Aufkleber zum Schutz von Fahrzeuginsassen ("A b s t a n d h a l t e n", "N i c h t d r ä n g e l n" etc.) werden in der gleichen Rangfolge sowohl von Kraftfahrern mit eigenen Aufklebern, wie auch von Fahrern ohne Aufkleber für wirksam gehalten.

Die Bekanntheit einzelner Aufklebergruppen richtet sich überwiegend nach der Häufigkeit der Wahrnehmung im Verkehr.

4.2.3.1 Wie kommen Kraftfahrer in den Besitz von Autoaufklebern mit verkehrsbezogenen Inhalten?

Eine Antwort auf diese Frage ist nur von Kraftfahrern möglich, die selbst Aufkleber haben (2.32).

33% von ihnen geben an, ihren Aufkleber ganz gezielt ausgesucht und befestigt zu haben.

Knapp der Hälfte (42%) der Fahrer ist der Aufkleber als Geschenk überlassen worden.

3% können sich an die Umstände seiner Anschaffung nicht mehr erinnern.

Alle übrigen Personen (22%) sind für das Aufkleben selbst zwar nicht hauptverantwortlich gewesen - der Aufkleber wurde von anderen Personen am Fahrzeug befestigt - doch wird er in dieser Form von den Fahrern selbst akzeptiert und als nicht störend, häufig sogar als sehr vorteilhaft angesehen und daher auch weiterhin mitgeführt.

4.2.3.2 Welche Verkehrsaufkleber sind bei Kraftfahrern bekannt, die selbst keine Aufkleber haben?

Es sollten bei der Befragung konkrete Beispiele für bekannte Aufkleberinhalte mit Verkehrsbezug angeführt werden, um festzustellen, wie groß der Bekanntheitsgrad dieser Aufkleber ist und ob Zusammenhänge bestehen zwischen der Verbreitungshäufigkeit dieser Aufkleber einerseits und ihrer kognitiven Präsenz (2.33).

13% der Befragungsstichprobe sind bei dieser Fragestellung nicht in der Lage, auch nur einen Aufkleberinhalt konkret zu beschreiben. Alle übrigen Kraftfahrer (87%) können jedoch einen oder mehrere Aufkleber aufzählen. Maximal drei Aufklebernennungen sind an dieser Stelle schriftlich festgehalten worden.

Bis auf die Gruppen von Aufklebern, die sich auf "Umwelt" oder auf "Tiere" beziehen (z.B. Nr. 3.1.1 "Wir S p r i t-

f a h r e r s i n d k e i n e G e l d e s e l" und Nr. 3.1.4 "E i n H e r z f ü r T i e r e") kommen alle Aufklebergruppen, die im Zeitraum der Untersuchung im Verkehr festgestellt worden sind (vgl. Abbildung 1.4), auch in diesen Beispielen vor (2.33). Wie im Straßenverkehr überwiegen auch hier diejenigen Inhalte, die sich auf Kinder beziehen:

"Mehr Rücksicht auf Kinder" (50% aller Befragten),
"Baby (an Bord) im Auto" (42%) und
"Ein Herz für Kinder" (24%).

Es wird auch geprüft, ob Zusammenhänge bestehen zwischen der Nennungshäufigkeit von Verkehrsaufklebern und deren Häufigkeit im Verkehr.

In diese Auswertung gehen nur die an erster Stelle genannten, Aufkleberbeispiele ein (2.34)*.

Die Nennungshäufigkeit von Verkehrsaufklebern und deren Auftretenshäufigkeit im Verkehr weisen eindeutige Zusammenhänge auf (2.35).

Dennoch gibt es einige Verkehrsaufklebergruppen, die überproportional häufig bzw. selten als Beispiele angeführt werden. Häufiger als erwartet sind z.B. Nennungen wie:

"Mehr Rücksicht auf Kinder"
9% Anteil im Verkehr
28% Anteil an den Beispielen

"Nicht drängeln", "Abstand halten", "Überholen zwecklos"
u.ä.
4% Anteil im Verkehr
10% Anteil an den Beispielen.

* Aufkleber der Gruppen Nr.114, Nr. 122 und Nr. 126 werden im Verkehr nur selten angetroffen. Sie fehlen auch unter den erstgenannten Aufkleberbeispielen.

Unterrepräsentiert in den Beispielen für bekannte Aufkleberinhalte sind z.B.:

"Ein Herz für Kinder"

26% Anteil im Verkehr

10% Anteil an den Beispielen

"Freundlich fährt man besser", "Fahre mit Herz", "Rücksicht fährt am längsten" u.ä.

18% Anteil im Verkehr

4% Anteil an den Beispielen

Diese Ergebnisse, die in Abbildung 2.36 in Band 2 dokumentiert sind, lassen darauf schließen, daß nicht allein die Häufigkeit in der Verbreitung für ihre kognitive Präsenz ausschlaggebend ist, sondern daß hier auch andere Einflüsse gelten.

Unter allen Aufkleberbeispielen (auch Mehrfachnennungen), die sich nicht auf Kinder beziehen, wird der Aufkleber "A n f ä n g e r" (13% aller Angaben bzw. 26% aller Befragten) am häufigsten angeführt und nimmt von daher eine gewisse Sonderstellung ein (2.33).

4.2.3.3 Was wollen Kraftfahrer bezwecken, die sich Verkehrsaufkleber auf ihre Fahrzeuge heften?

Im Gegensatz zu Aufklebern ohne Verkehrsbezug, die - wie berichtet - überwiegend aus Gründen der Selbstdarstellung und Propaganda auf Fahrzeugen angebracht werden, verfolgen Kraftfahrer mit Verkehrsaufklebern im wesentlichen das Ziel, andere Verkehrsteilnehmer für den Straßenverkehr zu erziehen.

So umschreiben 89% aller Angaben zu den Motiven für das Anbringen von Verkehrsaufklebern die Absicht, Kraftfahrer zu ermahnen, sich verkehrsgerecht zu verhalten oder auch nur die Gefahren des Straßenverkehrs wieder bewußter zu machen sowie den Wunsch, mittels Aufkleber eine Vorbildfunktion im Verkehr zu erfüllen (2.37).

Äußerungen wie beispielsweise

"Wunsch nach persönlichem Image", "immer in-sein, denn Aufkleber sind modern", "aus Freude an Aufklebern überhaupt" und "aus Freude am bunten Auto", "aus Werbezwecken" oder "gedankenlos"

sind in Zusammenhang mit Verkehrsaufklebern (2.21) nicht mehr so häufig (11%) wie bei den Äußerungen zu Autoaufklebern mit verkehrsneutralen Inhalten (57%).

Kraftfahrer, die selbst keine Aufkleber haben und den Sinn und Zweck fremder Handlungsweisen erläutern, schließen hier häufiger (22%) als Aufkleberbesitzer (11%) Erziehungsabsichten aus (2.37-2.38).

4.2.3.4 Wie sehen Kraftfahrer die Chance, fremdes Fahrverhalten durch Verkehrsaufkleber zu beeinflussen ?

21% der Kraftfahrer mit eigenen Verkehrsaufklebern können sich bei der Frage, ob der eigene Aufkleber bei anderen Fahrern gut ankommt (FRAGE VARO22 im Fragebogen in Band 2) daran erinnern, daß ihre Verkehrsaufkleber freundliche Reaktionen bei anderen Kraftfahrern hervorgerufen haben (2.31). Nur 3% von ihnen berichten über eher schlechte Erfahrungen, da andere Fahrer bisweilen recht aggressiv auf die Inhalte reagieren (2.27).

Alle Kraftfahrer, die selbst keine Autoaufkleber verwenden, haben die Möglichkeit gehabt, aus einer Vorlage (s. Nr. 3 der Untersuchungsmaterialien in Band 2) Verkehrsauf-

kleber auszuwählen, die ihrer Ansicht nach das Verhalten anderer Kraftfahrer beeinflussen können, da sie entweder sehr deutlich warnen und auffallen oder auch ein bestimmtes Verhalten sehr konkret ansprechen (2.39).

20% dieser 500 Fahrer schließen die Möglichkeiten einer Einflußnahme durch Verkehrsaufkleber generell aus.

4% entziehen sich einem Urteil für bzw. gegen seine Werbewirksamkeit.

Die Mehrheit (76%) nennt allerdings einen oder mehrere Aufkleber, deren Erziehungswert sie Überzeugte.

Der Aufkleber "A n f ä n g e r", der unter allen Verkehrsaufklebern im Straßenverkehr mit einem Anteil von nur rund 7% in Erscheinung tritt* und bereits sehr häufig aus der Erinnerung angeführt wurde, wird mit 60% der 380 Personen, die eine Wirkung bejaht, häufiger als alle anderen Verkehrsaufkleber für verhaltenswirksam betrachtet (2.40).

In seiner erzieherischen Bedeutung folgt dann der Aufkleber "B a b y an B o r d", von dem sich 59% dieser Stichprobe eine sicherheitsbezogene Wirkung, insbesondere auf fremdes Fahrverhalten, versprechen.

Dem Inhalt "E i n H e r z f ü r K i n d e r" messen 27% der Befragten erhöhte Bedeutung bei. Verkehrsaufkleber mit Inhalten wie

"Hallo Partner danke schön",
"Fahre mit Herz" oder
"Freundlich fährt man besser",

* Als Bemessungsgrundlage dient hier nur die Vorerhebung des Aufklebermaterials, da Anfänger beim TÜV unterrepräsentiert sind.

also Aufkleber mit kommunikativen Aspekten, werden von 26% der Befragten erwähnt. Auch appellative Aufkleber, die zum Schutz der Fahrzeuginsassen angebracht sind, wie beispielsweise

"Abstand halten",

"Nicht drängeln",

werden relativ häufig von (22% der Befragten) als werbewirksam erlebt. Alle übrigen Aufkleber, die zur Auswahl vorgelegen haben, werden seltener (< 17% der Befragten) oder auch gar nicht erwähnt.

Im Gegensatz zu den Fahrern ohne Aufkleber haben die Kraftfahrer mit eigenen Verkehrsaufklebern darüber geurteilt, ob dieser eigene Aufkleber fremde Fahrer dazu veranlassen kann, die Fahrweise zu korrigieren (2.41).

22% dieser Fahrer lehnen es ab, über diesen Sachverhalt zu entscheiden.

Alle übrigen 78% dieser Kraftfahrer, gruppiert nach dem Besitz ähnlicher oder gleicher Aufkleberinhalte, nehmen zu dieser Frage Stellung. Ihre Angaben sind in Abbildung 2.42 in Band 2 dokumentiert.

Die Rangfolge in der Beurteilung der verschiedenen Aufkleber von Fahrern ohne Aufkleber, wie sie in Abbildung 2.40 dargestellt ist, bleibt im wesentlichen bei Fahrern mit eigenen Aufklebern erhalten (2.43). Dieses Ergebnis läßt darauf schließen, das die Wertabstufung einzelner Verkehrsaufkleber für die Verkehrssicherheit unabhängig davon ist, ob man selbst über Verkehrsaufkleber verfügt oder nicht. Der Aufkleber "A n f ä n g e r" rangiert auch bei dieser Bewertung an erster Stelle, allerdings unter der Einschränkung, daß hier nur 10 Kraftfahrer diesen Aufkleber tragen und 9 von ihnen seine Wirkung bejahen.

Bewertungen eigener Aufkleber, werden in einem weiterem Schritt mit den Bewertungen von Fahrern ohne Aufkleber verglichen. Dabei zeigt sich, daß nahezu alle Aufkleber, unabhängig von ihrem Rangplatz von ihren Besitzern häufiger als von Fahrern ohne Aufkleber für verhaltenswirksam gehalten werden (2.44).

4.2.3.5 Sind Verkehrsaufkleber dazu geeignet, auch die eigene Fahrweise zu überdenken und das eigene Fahrverhalten zu korrigieren ?

Die Frage VAR030 (Fragebogen in Band 2) sucht bei allen Befragten Auskunft darüber, welcher der vorgelegten Aufkleber (s. Nr. 3 der Untersuchungsmaterialien) sie zum Überdenken und vielleicht zur Korrektur ihrer eigenen Fahrweise veranlaßt haben.

Über die Hälfte (61%) aller Kraftfahrer - umgerechnet auf die Grundgesamtheit, wie in Abschnitt 4.2.2 beschrieben - führen Verkehrsaufkleber an, die auch die eigene Fahrweise im Verkehr mitbestimmen und erfolgreich zur Rücksicht und Vorsicht mahnten (2.45).

Kraftfahrer, die sich selbst von Aufklebern angesprochen fühlen, glauben häufiger auch an die Einflußmöglichkeit auf fremdes Fahrverhalten als die Verkehrsteilnehmer, die an sich selbst die Wirkung nicht erfahren haben und diese daher auch bei fremden Fahrern eher nicht erwarten (2.46).

Kraftfahrer mit eigenen Aufklebern bejahen wesentlich häufiger (77%) als Fahrer ohne Aufkleber (50%) eigene Verhaltensänderungen durch die Wahrnehmung fremder Aufkleber im Verkehr (2.45) und führen zahlenmäßig auch wesentlich mehr Aufkleber mit Eigenwirkung an als Fahrer ohne eigene Aufkleber (2.47). Auch in diesem Zusammenhang wird wiederum der Aufkleber, der den Fahranfänger kennzeichnen

soll, als das häufigste Beispiel erwähnt und von 59% aller Befragten für verhaltenswirksam erklärt (2.48).

47% der Befragten führen den Aufkleber "B a b y an B o r d" als ein Zeichen an, das im Verkehr häufig beachtet und auch befolgt wird. Dann folgen die Aufkleber "E i n H e r z f ü r K i n d e r" (21% der Befragten) "M e h r R ü c k s i c h t a u f K i n d e r" (15%) und die Gruppe der Aufkleber (15%), die in Abbildung 1.1 und 1.4 unter den kommunikativen Aufklebern subsumiert sind und die Kraftfahrer zur Verbesserung zwischenmenschlicher Beziehungen auffordern. Aufkleberbeispiele anderer Inhalte werden jeweils höchstens mit 13% als wirksam angesehen und erhalten dadurch eine untergeordnete Bedeutung.

4.2.4 Einstellungen und Verhaltensangaben von Kraftfahrern mit Verkehrsaufklebern am eigenen Fahrzeug

4.2.4.0 Kurzfassung von Ergebnissen, die in Abschnitt 4.2.4.1 und in Abschnitt 4.2.4.2 berichtet werden

In den Abschnitten 4.2.4.1 und 4.2.4.2 wird geprüft, ob es ausgewählte Einstellungen gibt, die mit dem Anliegen einzelner Aufklebertypen bzw. Aufkleberinhalten korrespondieren.

Fast alle Kraftfahrer, die einen Aufkleber mit Vorbildfunktion an ihrem Fahrzeug angebracht haben, geben in der Befragung an, diese Einstellung auch bei der Fahrt ernst zu nehmen und sich selbst stets als Vorbild zu sehen.

Die Angaben derjenigen Befragten, die sich als Vorbild sehen, liefern keinerlei Hinweise auf spezielle sicherheitsbezogene Fahrweisen, die sich von Kraftfahrern ohne Aufkleber abheben.

Kraftfahrer mit "A n f ä n g e r"-Aufkleber und solche Fahrer, die zum besondern Schutz von Kindern Aufkleber verwenden, befürworten häufiger als Fahrer ohne Aufkleber Maßnahmen für eine stärkere Begrenzung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit in Wohnbereichen.

Alle übrigen Aufklebertypen und Aufkleberinhalte, die an Fahrzeugen angetroffen worden sind, korrespondieren nicht mit bestimmten Haltungen ihrer Besitzer.

4.2.4.1 Wie ist das Selbstbild gegenüber dem Fremdbild von Kraftfahrern, die sich Verkehrsaufkleber mit Vorbildfunktion auf ihr Fahrzeug heften?

Kraftfahrer mit dem Typ von Aufklebern, der in der Abbildung 1.1 und 1.4 unter Nr. 1.2 als "demonstrative Verkehrsaufkleber mit Vorbildfunktion" definiert ist,* sind befragt worden (Frage VAR033 in Fragebogen in Band 2), ob und wann sie sich selbst im Verkehr nach ihrem Aufkleber richten und zwar so, daß sie den Aufkleberinhalten selbst Folge leisten (2.49).

Die meisten dieser Fahrer (69 von 74 mit diesem Aufkleber) bejahen diese Frage und beschreiben auch nachvollziehbare Situationen, in denen diese demonstrierte Vorbildhaltung im Verkehr Anwendung gefunden hat.

Nur 1% von ihnen macht die Angabe, den eigenen Aufkleber mit Vorbildfunktion nicht ganz wörtlich und auch nicht ernst zu nehmen.

Weitere 5% können allerdings keine konkreten Beispiele angeführen, wo und wann sie diese Haltung während des Fahrens praktisch anwenden.

Dieses Selbstbild widerspricht dem Fremdbild von Kraftfahrern, die selbst keine Aufkleber haben. Sie berichten nämlich überwiegend (63%) von eher schlechten Erfahrungen im Umgang mit Fahrern, die diese Typen von Aufklebern an ihre Fahrzeuge heften oder bezweifeln (15%) den erwarteten Einstellungs-Verhaltenszusammenhang.

Eine Begründung für ihre eher skeptische Haltung liefern allerdings nur 60% von ihnen mit Argumenten wie z.B. (2.50):

* Diese Aufkleber 1.2 sagen sinngemäß: "Ich verhalte mich vorbildhaft gegenüber ..."

"... die tägliche Erfahrung mit solchen Fahrern spricht eindeutig gegen die Annahme, daß sich diese Fahrer nach ihrem Aufkleber richten ..." (35%),

"... der eigene Aufkleber wird von den Fahrern nicht ernst genommen ...", "... der Inhalt ist längst vergessen und kann daher auch nicht befolgt werden ..." 31%,

"... Es gibt viele Widersprüche, wie z.B. 'E n e r g i e - s p a r e r' auf Großfahrzeugen ..." (25%).

Diese Meinung von Kraftfahrern ohne Aufkleber zu Fahrern, die sich als Vorbilder kennzeichnen, manifestiert sich auch in den Angaben zu verhaltenswirksamen Aufklebern (Frage VAR031).

Von allen Beispielen für verhaltenswirksame Aufkleber beziehen sich nur ganze 6% auf "Verkehrsaufkleber mit Vorbildfunktion" (2.51), obwohl dieser Aufklebertyp immerhin mit einem 14% Anteil im Verkehr auftritt.

Auch Kraftfahrer mit eigenen Verkehrsaufklebern, allerdings mit Aufklebertypen ohne Vorbildanspruch, glauben nur selten (10% der Angaben) an eine Werbewirksamkeit dieser speziellen Aufklebergruppe (2.52).

4.2.4.2 Korrespondieren Anliegen eigener Verkehrsaufkleber mit Einstellungen?

Frage VAR063 (im Fragebogen, Band 2) zielt darauf ab, Fahrgeschwindigkeiten auf Landstraßen zu definieren, die für die Mehrzahl der Kraftfahrer angemessen und sicher erscheinen (vgl. hierzu Abschnitt 3.2).

Frage VAR064 hebt schwerpunktmäßig mehr auf sicherheitsadäquate Höchstgeschwindigkeiten in Wohngebieten mit Fußgängerquerverkehr ab.

Die Frage VAR049 (in Kombination mit VAR048) ermöglicht Angaben zu der eigenen Fahrweise, wenn Linksabbieger oder links abbiegende, gekennzeichnete Fahranfänger behindert werden. Diese Frage läßt prüfen, ob eine Chance zu besonderer Rücksicht, je nach dem Inhalt und Typ eines Aufklebers, von den Besitzern unterschiedlich genutzt wird.

Es wäre z.B. denkbar, daß die Gruppe der Kraftfahrer die einen Aufkleber mit Vorbildfunktion an ihrem Fahrzeug angebracht hat und auch selbst angibt, diese Vorbildfunktion zu erfüllen, dann auch als Vorbild auftritt, wenn es um Rücksicht auf Kraftfahrer geht, die nach links abbiegen wollen (FRAGE VAR049). Auch ist von dieser Fahrergruppe mehr Rücksicht auf Fußgänger zu erwarten, die in Wohnbereichen mit hohen Geschwindigkeiten erheblich gefährdet sind (Frage VAR064).

Die Fahrergruppe mit Vorbildanspruch unterscheidet sich aber in ihren Angaben zu diesen Fragen nicht von Kraftfahrern, die keine Aufkleber an ihren Fahrzeugen tragen (2.53-2.54). Auch die Geschwindigkeitsangaben für Fahrten auf Landstraßen (Frage VAR063) sind zwischen beiden Gruppen gleich (2.54).

Besitzer von "demonstrativen Aufklebern mit Vorsorgefunktion" heben sich allerdings von Kraftfahrern ohne Aufkleber ab, wenn es um Fahrgeschwindigkeiten in Wohnstraßen geht (2.55). Sie sind eindeutig für geringere Höchstgeschwindigkeiten ($\bar{x} = 49,2$) als Fahrer ohne Aufkleber ($\bar{x} = 52,7$).

Aus Abbildung 1.4 in Abschnitt 4.1 ist zu entnehmen, daß die überwiegende Mehrzahl der Besitzer von "Aufkleber mit Vorsorgefunktion" zugleich auch die Kraftfahrer sind, deren Aufkleber sich inhaltlich auf Kinder im Straßenverkehr beziehen.

In einem weiteren Schritt ist daher geprüft worden, welche Aufkleberinhalte mit den oben beschriebenen Verhaltensan-

gaben korrespondieren. Diese Prüfung ergibt, daß Fahrzeugführer mit Verkehrsaufklebern, die sich auf Kinder beziehen, mit $\bar{X} = 50,8$ ebenso wie Fahrer mit "A n f ä n g e r"-Zeichen ($\bar{X} = 44,7$), Maßnahmen für geringere Fahrgeschwindigkeiten in Wohngebieten erwarten als Kraftfahrer, die selbst keine Aufkleber haben ($\bar{X} = 52,7$).

Geschwindigkeitsangaben zu Fahrten auf Landstraßen sind auch bei diesen Gruppen den Vorstellungen von Fahrern ohne Aufkleber ähnlich (2.56).

Auch Angaben zu dem eigenen Verhalten gegenüber Kraftfahrern, oder gegenüber Fahranfängern, die den Fahrstreifen wechseln wollen (VARO49 in Kombination mit VARO48), werden unabhängig vom Inhalt und vom Typ des eigenen Verkehrsaufklebers gemacht.

4.2.5 Der Gebrauch des Aufklebers mit dem Inhalt "A n f ä n g e r"

4.2.5.0 Kurzfassung von Ergebnissen, die in Abschnitt 4.2.5.1 bis Abschnitt 4.2.5.3 berichtet werden.

Ausnahmslos alle Anfänger, die keinen "A n f ä n g e r" - Aufkleber an ihrem Fahrzeug haben, halten sich für verkehrserfahrene Kraftfahrer. "Verkehrserfahrene" Anfänger kleben sich überproportional häufig Verkehrsaufkleber mit anderen Inhalten auf ihr Fahrzeug.

Nur ein geringer Prozentsatz der Anfänger kennzeichnet sich selbst als "Anfänger", um sich und auch andere vor Gefahren zu schützen.

Unfreundliches Verhalten als Reaktion auf den Aufkleber "Anfänger" ist von ihren Besitzern nicht häufiger beobachtet worden als von Kraftfahrern mit Verkehrsaufklebern mit anderen Inhalten.

Wer einen "Anfänger"-Aufkleber an seinem Fahrzeug hat, glaubt allerdings öfters als Kraftfahrer mit anderen Verkehrsaufkleberinhalten an seine sicherheitsbezogene Wirkung auf andere Verkehrsteilnehmer.

Fahrerfahrene Verkehrsteilnehmer halten die Einführung eines gut lesbaren und übersichtlich angebrachten Standardaufklebers für Anfänger und ein freiwilliges Anbringen dieses Zeichens am Fahrzeug von Anfängern für wünschenswert und erfolgversprechend. Eine Pflichtkennzeichnung von Anfängern wird allerdings eindeutig abgelehnt.

Die überwiegende Mehrzahl aller Kraftfahrer gibt an, Anfänger im Verkehr hilfreich zu unterstützen.

4.2.5.1 Was unterscheidet Fahranfänger mit "Anfänger"-Aufkleber von Fahranfängern ohne "Anfänger"-Aufkleber?

"Die günstige Wirkung der Fahrpraxis auf die Unfallbilanz" ist seit langem schon wissenschaftlich erwiesen (s.a. HOYOS, 1980), ebenso wie die Tatsache, daß Kraftfahrer in den ersten Jahren fahrpraktischer Erfahrungen ein überproportional hohes Unfallrisiko tragen.

Kraftfahrer mit einer Fahrerlaubnisdauer von 3 Jahren verursachten 1973 z.B. nach HAAS & REKER (1976) in Hessen doppelt so viele Unfälle mit Personen- und Sachschadensfolge (3%) als Fahrer, die eine Fahrerlaubnis seit sieben Jahren und länger besitzen (1,5%).

Die Unterteilung der Befragung nach Anfängern, (Fahrpraxis bis zu 3 Jahren) und nach eher fahrerfahrenen Verkehrsteilnehmern - wie sie in dieser Untersuchung vorgenommen wird - ist wegen des deutlich erhöhten Unfallrisikos dieser Personengruppe gerechtfertigt.

Alle 116 Anfänger (12% der Gesamtstichprobezahl)* haben in der Befragung angeben sollen, ob sie sich selbst noch für Anfänger halten (2.57). Die meisten (66% von ihnen) stufen sich eher als "Fahrerfahrene" ein.

Unter den Anfängern mit einer Fahrpraxis von nicht mehr als einem Jahr halten sich bereits 33% für verkehrserfahren.

* Gegenüber der von ZELINKA, 1974 geschätzten Grundgesamtheit dieser Population (20%) sind Fahranfänger in der Befragung, wie in Abschnitt 3.3.2 beschrieben, unterrepräsentiert.

Dieser Anteil steigt auf 77% bei Fahrern mit einer zweijährigen Fahrpraxis an.

Bei einer Fahrpraxis von 3 Jahren gibt es nur noch ganze 18%, die sich für Anfänger halten (2.58).

Alle Anfänger, die sich selbst auch als Anfänger fühlen, sind nun denjenigen Anfängern zum Vergleich gegenübergestellt worden, die sich für fahrerfahrene Kraftfahrer halten.

Anfänger, die sich als fahrerfahren einstufen (71 Personen), haben keine "Anfänger"-Zeichen auf ihren Fahrzeugen, obwohl sie mit Verkehrsaufklebern anderer Inhalte nicht gerade sparsam umgehen (61% der subjektiv fahrerfahrenen Anfänger haben andere Verkehrsaufkleber auf ihren Fahrzeugen).

Von den Anfängern, die sich selbst eher als verkehrsunerfahren einstufen (36 Personen), haben 39% andere Verkehrsaufkleber als das "Anfänger"-Zeichen (2.59).

Fahreranfänger mit "Anfänger"-Aufkleber (8% aller 116 Anfänger) richten sich selbst ebenso häufig (78%) wie Fahreranfänger ohne das Anfänger-Zeichen (66%) nach Aufklebern auf anderen Fahrzeugen (2.60-2.61).

Ausnahmslos alle Anfänger mit "Anfänger"-Aufkleber äußern die Absicht, mit ihrem Aufkleber anderen die eigene Unerfahrenheit mitzuteilen um sich so vor Gefahren zu schützen (2.62), auch in der Hoffnung auf mehr Rücksicht und Nachsicht bei eigenen Fehlern.

Anfänger mit "Anfänger"-Aufkleber haben ähnlich selten wie Fahrer mit anderen Verkehrsaufklebern die Beobachtung machen können, daß andere Fahrer von hinten dicht aufgefahren sind (2.64) oder daß diese unhöflich auf den Aufkleber reagiert hätten (2.65). Allerdings hatten sie öfters (60% der Fahrer mit "Anfänger"-Aufkleber) als Fahrer mit anderen Aufkleberinhalten (20% von ihnen) den

Eindruck gewonnen, daß ihr Aufkleber "Anfänger" zu besonderer Rücksicht und Höflichkeit im Verkehr animiert (2.66).

4.2.5.2 Wie beurteilen erfahrene Kraftfahrer "Anfänger"-Aufkleber und das Verhalten von Fahranfängern?

Aufkleber, die der Kennzeichnung von Anfängern dienen, sind weder inhaltlich noch in der Größe oder im Format einheitlich beschaffen (vgl. Abbildung 2.1 in Band 2). Sie können beispielsweise ganz explizit "Anfänger" lauten oder "ich lerne noch" heißen und sich eher klein und unauffällig oder groß und prägnant von Fahrzeugen abheben.

Es gibt auch "Anfänger"-Aufkleber, die nur den Buchstaben "L" (Learner) als ein Symbol für "Anfänger" verwenden.

Wie die Befragung zeigt, wird das abstrakte "L" zu häufig (9% aller 983 Kraftfahrer, ohne "Anfänger-Zeichen") fehlinterpretiert (2.67).

26% aller Kraftfahrer halten das Schriftbild gängiger "Anfänger"-Aufkleber nicht immer für lesbar (2.68).

Ebenso viele Kraftfahrer meinen auch, daß diese Aufkleber häufig an Stellen angebracht sind, an denen man sie leicht übersehen und so auch häufig mißachten könnte (2.69).

82% aller Kraftfahrer versprechen sich mehr Erfolg dieser Aufkleber, wenn sie einheitlich beschaffen wären (2.70).

Eine gesetzliche Maßnahme zu einer Pflichtkennzeichnung aller Fahranfänger wird jedoch von 63% aller Fahrer entschieden abgelehnt (2.71).

20% aller Kraftfahrer glauben an einen häufigen Mißbrauch von "Anfänger"-Aufklebern, da man sich ihrer Meinung nach äußerst leicht durch dieses Zeichen unberechtigte Vorteile verschaffen kann (2.73).

4.2.5.3 Wie würden erfahrene Kraftfahrer Fahranfängern beim Fahrstreifenwechsel helfen?

Die Frage (VARO49 kombiniert mit VARO48), ob und wann man Fahranfängern bei Fahrstreifenwechsel behilflich wäre - sie wird im nachfolgenden Teil II der vorgelegten Studie auch experimentell geprüft - ist in diesem Teil der Untersuchung 527* Kraftfahrern zur Beantwortung vorgelegt worden (vergl. Fragebogen Form 1), um festzustellen, ob und inwieweit Angaben zu Verhaltensweisen auf tatsächlich beobachtbares Verhalten gegenüber Anfängern zutreffen.

Als Kontrollgruppen** dienen die restlichen Kraftfahrer (von 1000 Befragten). Sie sollten angeben, wie sie sich gegenüber nicht näher definierten Kraftfahrern, die den Fahrstreifen vor ihnen wechseln wollen, verhalten (vgl. Frage VARO49 in Kombination mit VARO48 (2) im Fragebogen FORM 2).

82% aller Kölner Kraftfahrer machen die Angabe, einen gekennzeichneten Anfänger bei einem Fahrstreifenwechsel nach links durch ein deutliches Angebot zum Einordnen aktiv in ihrem Vorhaben zu unterstützen.

Die Verhaltensangaben von Kraftfahrern ohne und mit Verkehrsaufklebern hierzu sind ähnlich (2.74).

* Gültige Antworten stammen etwa zur Hälfte (257 Befragte) von Fahrern ohne und zur anderen Hälfte (258 Befragte) von Fahrern mit Verkehrsaufklebern.

** Auch die Kontrollgruppen bestehen aus 240 Fahrern ohne Aufkleber und 224 Fahrern mit Verkehrsaufklebern.

Fahrer ohne und mit Verkehrsaufklebern unterscheiden sich auch nicht in ihren Angaben zum Verhalten gegenüber Kraftfahrern, die nicht als "Anfänger" definiert sind. Hier geben 77% der Kölner Kraftfahrer an, hilfsbereite Angebote zu machen (2.75).

Diese Ergebnisse würden erwarten lassen, daß Anfänger häufiger als andere Fahrer im Verkehr hilfreich unterstützt werden (2.76). Diese Annahme wird an einem Beispiel in Teil II dieser Untersuchung überprüft.

5 UNTERSUCHUNGSTEIL II:

Die Verhaltensbeobachtung von Kraftfahrern

5.0 Einleitung

Die oben berichtete Befragung von Kraftfahrern (Teil I) geht auf alle Verkehrsaufklebertypen und -inhalte ein, die im Zeitraum der Stichprobenziehung entweder zufällig aufgetreten oder aber schon in der Befragungskonzeption als Standard mitenthalten sind.

Im Gegensatz dazu sieht dieser Teil II der Untersuchung vor, aus der Palette aller untersuchten Inhalte einen eher bekannten Verkehrsaufkleber aufzugreifen und im fließenden Verkehr experimentell auf seine Wirkung zu erproben. Unter standardisierten Fahrbedingungen soll beobachtet werden, wie fahrerfahrene Verkehrsteilnehmer auf "Lehrlinge" im Verkehr reagieren, die ihre Unerfahrenheit mit dem Zeichen "A n f ä n g e r" mitteilen und sich damit Schutz und Verständnis erbitten.

Auch stellt sich die Frage, ob und inwieweit diese Beobachtungen mit den Verhaltensangaben der Befragten, bezogen auf "Anfänger", korrespondieren. Eine ähnlich angelegte Studie in Österreich hatte das Verhalten von Kraftfahrern auf einer Landstraße untersucht. SCHÜTZENHÖFER (1981) kam dort zu dem Ergebnis, daß das "A n f ä n g e r"-Schild am Auto von Führerscheinneulingen im großen und ganzen nicht den erwünschten Zweck erfüllt: "Bei gleicher Fahrweise und gleichem Verkehrsaufkommen wurde das Auto mit dem "A n f ä n g e r"-Schild um 60% häufiger überholt als dasselbe Auto mit demselben Lenker ohne "A n f ä n g e r"-Schild". Diese Erfahrung wird von dem Autor so interpretiert: "Einen Neuling hat man lieber hinter sich als vor sich; man weiß ja schließlich nie, was so ein unroutinierter Fahrer aufführt ...". In dieser Studie ist auch beobachtet worden, daß der Anfänger einer Menge kritischer Situationen ausgesetzt war, wie z.B. aggressives und dichtes Auffahren mit provokantem Überholen.

Die Anzahl überholender Kraftfahrzeuge ist zwar ein objektiv meßbares Kriterium für das sichtbare Verhalten von

Verkehrsteilnehmern, gestattet aber nicht, dieses Verhalten auch zu erklären. Die Ansicht des Autors ist lediglich eine von vielen möglichen Interpretationen.

Überholmanöver auf Landstraßen, die Überholen gestatten, sind kein Maßstab für Verhaltensweisen, die der Sicherheit entgegenwirken. Es ist daher auch nicht auszuschließen, daß hier möglicherweise sogar ein Akt von besonderer Rücksichtnahme erfolgte. Es wäre doch immerhin möglich, daß man "Anfängern" hier größeren Spielraum einräumen wollte, um diesen das Gefühl zu nehmen, es säße ihnen jemand "auf der Stoßstange".

5.1 Untersuchungsablauf

=====

Im Rahmen ihrer Gesamtaufgabe erhält eine Versuchsperson als Kraftfahrer die Anweisung, mit einem Personenkraftwagen * mit Privatkennzeichen auf einem Rundkurs im Kölner Stadtgebiet an drei festgelegten Stellen (s. Band 2, Nr. 7 der Untersuchungsmaterialien) den rechten Fahrstreifen entsprechend der StVO zu verlassen, um über den mittleren Fahrstreifen auf den linken Abbiegefahrstreifen zu gelangen. Dieser Abbiegevorgang wird nur dann von einem mitfahrenden Beobachter registriert, wenn an dieser Stelle dichter Verkehr herrscht und die Fahrzeuglücke so klein ist, daß eine Interaktion mit den am Fahrstreifenwechsel beteiligten Kraftfahrern notwendig ist, um den erforderlichen Sicherheitsabstand zu gewährleisten. Eine Interaktion zwischen Kraftfahrern findet immer dann statt, wenn sie sich unter Sichtkontakt einander so annähern, daß

* Die FORD Werke AG Köln stellte für diese Fahrversuche freundlicherweise kostenlos ein geeignetes Fahrzeug (roter FORD Fiesta) zur Verfügung.

der erforderliche Sicherheitsabstand von mindestens 1,5 sec nicht mehr gegeben ist und eine Änderung der Annäherungsbewegung oder -absicht notwendig ist, um die Unfallgefahr zu vermindern. "Wer beim Überholen in eine Lücke einschert, muß für Sicherheitsabstand auch nach hinten sorgen... Ausreichender Abstand ist bei normalen Verkehrsverhältnissen die in 1,5 Sekunden durchfahrene Strecke..." (JAGUSCH, 1977).

An jeder der drei Beobachtungsstellen sollten bis zum Ende der Testfahrten mindestens zwanzig Abbiegevorgänge mit Interaktion registriert worden sein, um die Ergebnisse mit statistischen Prüfverfahren abzusichern. In einem Doppelblindversuch (Fahrer und Beifahrer sind nicht informiert) wird nach einem vorher festgelegten Zufallsprinzip abwechselnd der Aufkleber "Anfänger" links unterhalb des Heckfensters angebracht oder entfernt. Unter günstigen Verkehrsbedingungen an drei verschiedenen Werktagen fanden nach einigen Eingewöhnungsfahrten insgesamt 42 Durchgänge, wie in Abbildung 1.7 dargestellt, statt. Als Sequenz wird in Abbildung 1.7 ein Versuchsabschnitt bezeichnet, bei dem das "Anfänger"-Zeichen nicht ausgewechselt wurde.

Abb.: 1.7 Versuchsfahrten mit und ohne den "Anfänger" - Aufkleber

Sequenzen	Durchgänge	"Anfänger"-Schild ja	"Anfänger"-Schild nein	Datum	Uhrzeit von-bis
1.	5		x	4.12.81	15.00-16.45
2.	4	x		5.12.81	9.20-10.45
3.	4		x		11.00-12.15
4.	4	x			12.30-14.00
5.	4	x			14.00-15.15
6.	4		x	9.12.81	15.15-16.45
7.	4		x		9.45-11.00
8.	4	x			11.00-12.15
9.	4		x		12.30-14.00
10.	5	x			14.00-15.30

55 Fahrstreifenwechsel mit Interaktion sind bei den Fahrten registriert worden, bei denen das Testfahrzeug einen "Anfänger"-Aufkleber trug. Ohne das Zeichen "Anfänger" waren 53 Fahrstreifenwechsel mit Interaktion zustande gekommen. Abbildung 1.8 gibt eine Übersicht zu den erfolgten Fahrstreifenwechseln auch auf den einzelnen Teststrecken.

Abb.: 1.8 Fahrten auf dem Rundkurs und Fahrstreifenwechsel mit Interaktion

PKW	Test-fahrten insges.	Fahrstreifenwechsel mit Interaktion			
		auf Teststrecke A	auf Teststrecke B	auf Teststrecke C	auf Teststrecke A - C (zusammen)
Mit dem Zeichen "Anfänger" am Heck	21	17	18	20	55
Ohne das Zeichen "Anfänger"	21	18	18	17	53
Zusammen	42	35	36	37	108

Jeder Fahrstreifenwechsel ist auf dem Erhebungsbogen für Fahrversuche protokolliert worden (Untersuchungsmaterialien in Band 2).

5.2 Arbeitshypothesen und Bewertungskriterien

=====

Die Hypothesen für das durchgeführte Experiment lauten:

A) Allgemein:

Die Begegnung mit Fahrenanfängern im Straßenverkehr, die ihre mangelnde Fahrerfahrung über Aufkleber mitteilen und besonderen Schutz erwarten, verläuft im allgemeinen rücksichtsvoller und höflicher als die Begegnung mit anderen Kraftfahrern ohne das Zeichen.

B) Speziell

Bei einem Fahrstreifenwechsel in dichtem Verkehr werden Anfänger daher auch häufiger als die anderen Kraftfahrer rücksichtsvoll unterstützt.

- Der Anteil der Kraftfahrer, die nach Ankündigung eines solchen Fahrstreifenwechsels Anfänger noch überholen und deren Absicht, links einzubiegen, vereiteln, ist nicht so groß wie bei anderen Fahrern ohne das Zeichen "Anfänger".

- Der Anteil der Fahrer, die nach Ankündigung eines Fahrstreifenwechsels von "Anfängern" spontan verzögern und auf diese Weise den Sicherheitsabstand zu dem Linksabbieger herstellen, ist wesentlich größer als bei Fahrern ohne das Zeichen.

- Die Wartezeiten von "Anfängern" vom Betätigen ihres Richtungsanzeigers bis zur Durchführung eines Fahrstreifenwechsels sind wesentlich kürzer als die Wartezeiten von anderen Fahrern ohne das Zeichen, da Kraftfahrer insgesamt schneller und deutlicher auf den "Anfänger" reagieren.

Auf der Grundlage und in der Reihenfolge dieser Arbeitshypothesen sind folgende Bewertungskriterien für die Beobachter festgelegt worden:

- Gesamteindruck des Fahrstreifenwechsels

Rücksichtsvolle und höfliche Reaktionen von Seiten der Fahrer im Interaktionsbereich auf dem linken Fahrstreifen.

- Anzahl der Überholenden nach der Ankündigung eines Fahrstreifenwechsels

- Anzahl der Kraftfahrer im Interaktionsbereich, die unmittelbar nach Betätigen des Richtungsanzeigers ihr Fahrzeug verzögern und auf diese Weise den Sicherheitsabstand herstellen

- Dauer der Wartezeit bis zum Fahrstreifenwechsel (sec).

5.3 Meßmethoden

Der Fahrzeugführer ist dazu angehalten, sich beim Befahren der Teststrecke stets an die StVO zu halten, d.h. die zulässige Höchstgeschwindigkeit von 70 km/h (auf dieser Strecke) nicht zu überschreiten und nur zum Überholen den linken Fahrstreifen zu benutzen. An einer festgelegten Stelle der Fahrstrecke erhält er von seinem Beifahrer die Anweisung, sich nach links einzuordnen und dort abzubiegen. Der Fahrstreifenwechsel ist erst dann vorzunehmen, wenn auf dem linken Fahrstreifen der 1,5 sec - Abstand nach vorne und nach hinten hergestellt werden kann. Bei registrierten Fahrgeschwindigkeiten von etwa 40 km/h an diesen Streckenabschnitten dürfen 16 m Abstände also nicht wesentlich unterschritten und kein nachfolgender Fahrer behindert werden.

5.3.1 Bewerten des Gesamtablaufs

Jeder Abbiegevorgang mit Interaktion wird in seinem Ablauf danach beurteilt, ob das beobachtbare Gesamtverhalten der am Fahrstreifenwechsel beteiligten Kraftfahrer die Wahrscheinlichkeit nahelegt, daß das Testfahrzeug einen "Anfänger"-Aufkleber trägt. Die Begegnung mit einem Anfänger soll - entsprechend der og. Hypothese - stets rücksichtsvoller verlaufen als die Begegnung mit einem Fahrer, der keinen "A n f ä n g e r"-Aufkleber trägt.

5.3.2 Erfassen der Reaktionen von beteiligten Kraftfahrern

Nach Betätigen des Richtungsanzeigers durch den Testfahrer notiert der Beifahrer die Reaktionen der Kraftfahrer, die auf dem linken Fahrstreifen dem Fahrzeug nachfolgen. Der Beobachtungsbogen war so gestaltet worden, daß das Verhalten eines jeden Fahrers, der mit dem Testfahrer in Interaktion tritt, genau festgehalten werden kann. Auf diese Weise ist zählbar, wieviel Fahrer noch links überholen, wer ein hilfreiches Angebot macht und wie der Fahrstreifenwechsel insgesamt abläuft.

5.3.3 Messen der Wartezeit bis zum Fahrstreifenwechsel

Die reine Wartezeit eines Fahrers mit Abbiegeabsicht bis zum Eintritt des Fahrstreifenwechsels als kritischer Wert ist als Zeitabschnitt manuell nur schwer und auch ungenau zu bestimmen. Es wurde daher die Zeit vor Betätigen des Richtungsanzeigers bis zum Ende des Fahrstreifenwechsels gemessen. Der Fahrstreifenwechsel gilt dann als beendet, wenn sich der Fahrer mit Abbiegeabsicht wieder vertikal zu den anderen Fahrzeugen im Fahrstrom des linken Fahrstreifens befindet. In diesen relativen Zeitvergleich geht der Vorgang des Fahrstreifenwechsels mit ein. Dies ist zulässig, da der Vorgang des Fahrstreifenwechsels an sich stets konstant ist, wenn immer der kürzeste Weg bis zum Ziel verfolgt wird.

5.4 Ergebnisse zu Untersuchungsteil II

=====

Die Ergebnisse zu den ausgewerteten Beobachtungsprotokollen (s. Nr. 8 der Untersuchungsmaterialien) sind in der Reihenfolge der geprüften Arbeitshypothesen dargestellt.

Die Berechnung der Chi-Quadrat-Werte in den Abbildungen 1.9 bis 1.13 wird jeweils mit Hilfe einer Vierfeldertafel vorgenommen, die folgendermaßen aufgebaut ist:

Auf Teststrecke A-C (zusammen)

	Verhalten beobachtet	Verhalten nicht beobachtet
mit "Anfänger"-Aufkleber	Häufigkeiten	Häufigkeiten
ohne "Anfänger"-Aufkleber	Häufigkeiten	Häufigkeiten

5.4.1 Gesamteindruck des Verhaltens von Kraftfahrern im Interaktionsbereich

Jeder Interaktionsverlauf der insgesamt durchgeführten 108 Fahrstreifenwechsel ist von dem Beobachter und dem Fahrer aus dem Versuchsfahrzeug heraus gemeinsam bewertet worden. Bewertungsdifferenzen zwischen den beiden Beobachtern sind nicht aufgetreten.

Nur in 18% aller Fälle hatten die Beobachter den Eindruck gewonnen, daß die links nachfolgenden Kraftfahrer auf die angekündigte Abbiegeabsicht mit erhöhter Rücksichtnahme reagieren und ein hilfreiches Angebot zum Fahrstreifenwechsel machen. Entgegen der Erwartung bewirkt das Zeichen "A n f ä n g e r" am Fahrzeugheck keine Änderung in den Verhaltensweisen des nachfolgenden Verkehrs. Dem Fahranfänger gegenüber zeigt man sich eher etwas seltener bei seinem Fahrstreifenwechsel behilflich (16%) als dem gleichen Fahrer ohne dieses Zeichen (19%). Inferenzstatistisch sind diese Unterschiede jedoch noch im Rahmen des Zufalls zu interpretieren.

Abbildung 1.9 gibt eine Übersicht zu diesen Ergebnissen, die den Gesamteindruck der Fahrstreifenwechsel beinhalten.

Abb.: 1.9 Bewertung der Kraftfahrerreaktionen beim Fahrstreifenwechsel (Gesamteindruck)

PKW	Fahrstreifenwechsel insgesamt	% Anteil rücksichtsvoll und entgegenkommend erlebter Angebote zum Fahrstreifenwechsel				
		auf Teststrecke A	auf Teststrecke B	auf Teststrecke C	auf Teststrecke A - C (zusammen)	Häufigkeitsunterschiede
Mit dem Zeichen "Anfänger" am Heck	55	18% 3 Basis 17	17% 3 Basis 18	15% 3 Basis 20	16% 9 Basis 55	$\chi^2 = 0,12$ df=1
Ohne das Zeichen "Anfänger"	53	11% 2 Basis 18	17% 3 Basis 18	29% 5 Basis 17	19% 10 Basis 53	
Zusammen	108	14% 5 Basis 35	17% 6 Basis 36	22% 8 Basis 37	18% 19 Basis 108	$p > 5\%$

* Zur Berechnung s. Abschnitt 5.4

5.4.2 Reaktionen von Kraftfahrern auf eine angekündigte Abbiegeabsicht

Zum Zeitpunkt der Ankündigung eines Fahrstreifenwechsels mit Interaktion ist die Lücke auf dem linken Fahrstreifen (per Definition als 1,5 sec Abstand) weniger als 16 m, so daß ein sicherer Wechsel nach links nicht erfolgen kann. Den Kraftfahrern im Interaktionsbereich bieten sich folgende Möglichkeiten zum Reagieren :

- man verzögert das Fahrzeug und stellt so den Sicherheitsabstand und damit die Abbiegemöglichkeit her,
- man beschleunigt und überholt das Fahrzeug mit Abbiegeabsicht,
- man reagiert nicht auf das Fahrzeug mit Abbiegeabsicht.

5.4.2.1 Anzahl der nachfolgenden Kraftfahrer, die ihr Fahrzeug verzögern und so einen Fahrstreifenwechsel ermöglichen

Das unmittelbare Verzögern des Fahrzeugs links ist zweifellos die deutlichste Form eines höflichen Angebots an den Fahrer mit Abbiegeabsicht, sein Vorhaben zu unterstützen.

33% aller Fahrstreifenwechsel verlaufen in der Art, daß die nachfolgenden Kraftfahrer entweder durch sehr deutliche und spontane Angebote in Verbindung mit Zeichengebung oder durch weniger deutliche Angebote und erst nach einigem Zögern reagieren. Diese hilfreichen Gesten nehmen aber nicht, wie eingangs erwartet, bei den Kraftfahrern zu, die als "Anfänger" deklariert sind (24%), sondern bei Versuchsfahrten ohne das Zeichen am Heck (42%). Diese Verhaltensunterschiede gegenüber Anfängern und anderen Kraftfahrern sind inferenzstatistisch signifikant und

lassen sich an allen drei Teststrecken deutlich beobachten. Die Beobachtungsergebnisse sind in der Abbildung 1.10 im einzelnen angeführt.

Abb.: 1.10 Anzahl von Kraftfahrern, die mit Verzögerung auf einen angekündigten Fahrstreifenwechsel reagieren

PKW	Fahrstreifenwechsel insgesamt	% Anteil der Kraftfahrer, die unmittelbar nach Ankündigung eines Fahrstreifenwechsels einen Sicherheitsabstand durch Verzögerung herstellen und so den Fahrstreifenwechsel ermöglichen				Häufigkeitsunterschiede
		auf Teststrecke A	auf Teststrecke B	auf Teststrecke C	auf Teststrecke A - C (zusammen)	
Mit dem Zeichen "Anfänger" am Heck	55	12% 2 Basis 17	28% 5 Basis 18	30% 6 Basis 20	24% 13 Basis 55	$\chi^2 = 4,74^*$ df=1
Ohne das Zeichen "Anfänger"	53	22% 4 Basis 18	50% 9 Basis 18	53% 9 Basis 17	42% 22 Basis 53	
Zusammen	108	17% 18 Basis 35	39% 14 Basis 36	41% 15 Basis 37	32% 35 Basis 108	p < 5%

* Zur Berechnung s. Abschnitt 5.4

5.4.2.2 Anzahl von Kraftfahrern, die beschleunigen und das Abbiegefahrzeug überholen

Kraftfahrer, die nach Ankündigung eines Fahrstreifenwechsels nach links auf dem linken Fahrstreifen noch überholen, hindern den Linksabbieger an seinem Vorhaben zweifellos mehr als diejenigen Fahrer, die ihr Fahrzeug verzögern und so ein Angebot machen. Von den 152 Kraftfahrern, die (bei 108 Fahrstreifenwechseln) mit dem Linksabbieger in

Interaktion treten* beschleunigen und überholen 30% noch das Fahrzeug mit Abbiegeabsicht. Überholende Kraftfahrer werden bei Fahrversuchen mit "A n f ä n g e r"-Zeichen am Heck wesentlich häufiger angetroffen (38%) als bei Fahrern ohne das Zeichen am Fahrzeug, wo nur 22% der Kraftfahrer noch beschleunigen und überholen. Diese Unterschiede lassen sich, wie die folgende Abbildung 1.11 zeigt, auch auf den einzelnen Teststrecken nachweisen.

Abb.: 1.11 Anzahl von Kraftfahrern, die mit Beschleunigen und Überholen auf einen angekündigten Fahrstreifenwechsel reagieren

PKW	Interaktionspartner insgesamt	Anteil der Kraftfahrer, die nach Ankündigung eines Fahrstreifenwechsels noch beschleunigen und das Fahrzeug mit Abbiegeabsicht noch überholen				Häufigkeitsunterschiede
		auf Teststrecke A	auf Teststrecke B	auf Teststrecke C	auf Teststrecke A - C (zusammen)	
Mit dem Zeichen "Anfänger" am Heck	79	39% 10 Basis 26	39% 9 Basis 23	37% 11 Basis 30	38% 30 Basis 79	$\chi^2 = 4,64^*$ df=1
Ohne das Zeichen "Anfänger"	73	23% 6 Basis 26	17% 4 Basis 24	26% 6 Basis 23	22% 16 Basis 73	
Zusammen	152	31% 16 Basis 52	28% 13 Basis 47	32% 17 Basis 53	30% 46 Basis 152	p < 5%

* Zur Berechnung s. Abschnitt 5.4

* Wenn der erste nachfolgende Fahrer überholte, mußte auch der nächstfolgende Fahrer, wenn sein Abstand zu klein war, mit dem Linksabbieger interagieren.

Nur ein einzeln fahrendes Fahrzeug hat die Möglichkeit, durch schnelles Überholen den Fahrstreifenwechsel des Testfahrzeugs zu beschleunigen und so die Behinderung zu vermindern. Überholende Fahrzeuge innerhalb eines Fahrzeugpulkts verhalten sich eindeutig rücksichtslos in den Fällen, wo vorrausfahrende Fahrer bereits überholen oder aber noch Kraftfahrer folgen und ebenso behindern könnten.

Abb.: 1.12 Anzahl von Kraftfahrern, die als Einzelfahrzeuge mit der möglichen Absicht, Platz zu schaffen, mit Beschleunigen und Überholen auf einen angekündigten Fahrstreifenwechsel reagieren

PKW	überholende Kraftfahrer	% Anteil von überholenden Kraftfahrern, die nur dann überholen, wenn keine Fahrzeuge mehr nachfolgen und noch keine Fahrzeuge vor ihnen überholt haben				
		auf Teststrecke A	auf Teststrecke B	auf Teststrecke C	auf Teststrecke A - C (zusammen)	Häufigkeitsunterschiede
Mit dem Zeichen "Anfänger" am Heck	30	20% 2 Basis 10	56% 5 Basis 9	18% 2 Basis 11	30% 9 Basis 30	$\chi^2 = 0,01$ df=1
Ohne das Zeichen "Anfänger"	16	33% 2 Basis 6	25% 1 Basis 4	33% 2 Basis 6	31% 5 Basis 16	
Zusammen	46	25% 4 Basis 16	46% 6 Basis 13	24% 4 Basis 17	30% 14 Basis 46	

* Zur Berechnung s. Abschnitt 5.4

30% der überholenden Fahrzeuge überholten als Einzelfahrzeuge (also nicht innerhalb von Kolonnen) das Testfahrzeug, unabhängig davon, wie es zu diesem Zeitpunkt gekennzeichnet ist, d.h. sowohl mit (30%) wie auch ohne (31%) das "A n f ä n g e r"- Zeichen. Das vermehrte Überholen von Fahrern, die als "Anfänger" gekennzeichnet sind, ist daher auch nicht als Geste besonderer Rücksicht und Höflichkeit zu bewerten.

5.4.2.3 Anzahl von Kraftfahrern, die auf einen angekündigten Fahrstreifenwechsel keine Reaktion zeigen

Einen angekündigten Fahrstreifenwechsel zu ignorieren, ist ein Anzeichen von nur geringer Bereitschaft, Hilfe zu leisten. Zudem wird der Linksabbieger mehr als notwendig behindert.

Alle Kraftfahrer im Interaktionsbereich, die sich von links dem Fahrzeug mit Abbiegeabsicht annähern und auf den Richtungsanzeiger nicht reagieren, werden unter diesem Gesichtspunkt gesondert betrachtet. Keine Reaktion zeigen die Fahrer, die weder verzögern, um ein Angebot zu machen, noch beschleunigen, um die Dauer der Behinderung durch schnelles Überholen abzukürzen. Insgesamt ignorieren auf diese Weise 29% aller Kraftfahrer den angekündigten Fahrstreifenwechsel und zwar unabhängig davon, ob es sich bei dem Fahrzeug mit Abbiegeabsicht um einen Anfänger handelt (28%) oder auch nicht (30%). Siehe hierzu auch folgende Abbildung 1.13.

Abb.: 1.13 Anzahl von Kraftfahrern, die auf die Ankündigung eines Fahrstreifenwechsels nicht reagieren

PKW	Interaktionspartner insgesamt	% Anteil der Kraftfahrer, die auf die Ankündigung eines Fahrstreifenwechsels nicht reagieren				
		auf Teststrecke A	auf Teststrecke B	auf Teststrecke C	auf Teststrecke A - C (Zusammen)	Häufigkeits- unterschied
Mit dem Zeichen "Anfänger" am Heck	79	35% 9 Basis 26	17% 4 Basis 23	30% 9 Basis 30	28% 22 Basis 79	χ ² = 0,10 df=1
Ohne das Zeichen "Anfänger"	73	46% 11 Basis 26	25% 6 Basis 24	22% 5 Basis 23	30% 22 Basis 73	
Zusammen	152	40% 20 Basis 52	21% 10 Basis 47	26% 14 Basis 53	29% 44 Basis 152	p > 5%

* Zur Berechnung s. Abschnitt 5.4

5.4.3 Zeitdauer der Behinderung beim Fahrstreifenwechsel

Für die Durchführung der 108 Fahrstreifenwechsel mit Interaktion ist eine mittlere Zeitdauer von $\bar{X} = 9,5$ sec bei einer Standardabweichung von $s_x = 4,1$ sec festgestellt worden.

Mit dem Zeichen "Anfänger" am Fahrzeugheck muß ein Fahrer bei einer mittleren Zeitdauer von $\bar{X} = 9,5$ sec ($s_x = 3,8$ sec; N = 55) ebenso lange auf die Gelegenheit warten, auf den linken Fahrstreifen zu gelangen wie bei Fahrten ohne das "Anfänger" - Zeichen am Heck ($\bar{X} = 9,5$ sec; $s_x = 4,5$ sec; N = 53).

Die Hypothese, daß die Kraftfahrer, die als "Anfänger" gekennzeichnet sind, allgemein schneller die Chance erhalten, einen Fahrstreifen sicher zu wechseln, ist auch durch diese Beobachtung nicht zu stützen.

Als "Anfänger" gekennzeichnete Fahrer werden zwar, wie die Abbildung 1.11 verdeutlicht, wesentlich häufiger als die übrigen Fahrer durch Überholmanöver anderer belästigt, nicht aber länger behindert. Ein spontanes Beschleunigen und Überholen von Fahrzeugen auf dem linken Fahrstreifen, insbesondere dann, wenn es sich dabei um überholende Einzelfahrzeuge handelt, dauert im Mittel ($\bar{X} = 8,0$ sec; $s_x = 3,1$ sec; $N = 14$) nicht länger als Angebote zum Einordnen ($\bar{X} = 7,6$ sec; $s_x = 1,7$ sec; $N = 35$), die häufig nur zögernd und unklar erfolgen.

Die Dauer der Fahrstreifenwechsel in Abhängigkeit vom Verhalten der Fahrer im Interaktionsbereich ist in der Abbildung 1.14 dargestellt:

Abb.: 1.14 Das Verhalten von Einzelfahrzeugen und Kolonnen im Interaktionsbereich und die Dauer der Fahrstreifenwechsel

Fahrstreifenwechsel				
Verhalten der Interaktionspartner	Mittlere Dauer \bar{X} in sec	Standardabweichung s in sec	Anzahl N	Varianzanalyse
Fahrstreifenwechsel wird unmittelbar angeboten	7,6	1,7	35	F = 2,32 df = 2/69 p = 0,11
Fahrstreifenwechsel wird behindert durch Überholen (nur Einzelfahrzeuge)	8,0	3,1	14	
Fahrstreifenwechsel wird behindert durch Ignorieren (nur Einzelfahrzeuge)	8,8	2,1	23	
Verschiedene Reaktionen innerhalb von Kolonnen	12,3	5,5	36	
Alle Arten von Reaktionen zusammen	9,5	4,1	108	

Die Art und Weise der Reaktionen von Einzelfahrzeugen wirkt sich zeitlich nicht so bedeutsam auf den Verkehrsablauf aus wie die Zahl der am Fahrstreifenwechsel beteiligter Fahrer (Größe der Kolonne auf dem Überholstreifen), wie aus Abbildung 1.15 zu entnehmen ist.

Abb.: 1.15 Anzahl beteiligter Kraftfahrer an einem Fahrstreifenwechsel und die mittlere Zeitdauer der Behinderung

Beteiligte Fahrer pro Fahrstreifenwechsel	Dauer der Fahrstreifenwechsel in sec				Anzahl der Fahrstreifenwechsel N	H - Test ***
	Mittlere Dauer \bar{X}	Dauer Min.* in sec	Dauer Max.** in sec	Standard Abweichung s		
1	8,1	3	15	2,2	72	$\chi^2 = 22,74$ df = 2
2	11,0	6	24	3,9	29	
≥ 3	17,7	8	28	7,8	7	
Zusammen	9,5	3	28	4,1	108	p < 0.000

* Minimalwert

** Maximalwert

*** H-Test von KRUSKAL-WALLIS (FRÖHLICH & BECKER 1972, S. 269f)

Die Hypothese, daß gekennzeichnete "Anfänger" im Verkehr hilfreich unterstützt und höflicher behandelt werden als Kraftfahrer ohne ein solches Zeichen am Fahrzeug, gemessen an den Merkmalen wie Gesamteindruck, Anzahl Überholender, Anzahl Platz_schaffender, Anzahl nicht Reagierender, Dauer der Wartezeit, kann in dieser Untersuchung nicht bestätigt werden. Das Zeichen "Anfänger" wird im Verkehr zwar beachtet, erfüllt aber unter den z.Zt. vorliegenden Bedingungen nicht den erwünschten Zweck. Es bewirkt häufig eher unerwünschte Reaktionen. Die Hintergründe für derartige Verhaltensweisen sind in dieser Studie nicht weiter untersucht worden.

6 AUSBLICK

Die Befragung sowie das Feldexperiment haben ergeben, daß Autoaufkleber, insbesondere mit Bezug zum Straßenverkehr, das Verhalten von Kraftfahrern beeinflussen können.

Aufkleber beeinflussen dann besonders, wenn unstrittige Anliegen davon betroffen sind, wie z.B. Aufkleber, die die Sicherheit von Kindern betreffen. Auch diejenigen Aufkleber, die den Kraftfahrer als einen "Anfänger" kennzeichnen, werden in der Regel bemerkt. Allerdings zeigt das Feldexperiment, daß ein Fahranfänger mit einem herkömmlichen "Anfänger"-Aufkleber mit geringerem Entgegenkommen anderer Kraftfahrer rechnen muß als ein Kraftfahrer, der sich nicht entsprechend kennzeichnet.

Kraftfahrer, die die Sicherheit im Straßenverkehr durch eine mit Aufklebern demonstrierte Vorbildhaltung fördern wollen (Demonstrative Aufkleber mit Vorbildfunktion), werden von den meisten Fahrern als unglaubwürdig abgetan.

Als bedenklich wird angesehen, daß viele Kraftfahrer den Sicherheitsabstand zum Vordermann verkürzen, um schlecht erkennbare Aufkleber lesen zu können. Für die Verkehrssicherheitswerbung mit Aufklebern gelten daher auch hier die üblichen Gestaltungsprinzipien, wie z.B. die gute Lesbarkeit und die Eindeutigkeit in den Aussagen.

Der Aufkleber mit dem Inhalt "Anfänger" würde dann besser zur Verkehrssicherheit beitragen, wenn ein Mißbrauch ausgeschlossen und der Aufkleber einheitlich gestaltet wäre. Bei Überlegungen zu einer staatlich verordneten Kennzeichnung von Fahranfängern wäre sicher auch zu berücksichtigen, daß viele Kraftfahrer von dem Sinn einer solchen Regelung noch überzeugt werden müßten.

Der bisherige Anteil verkehrsbezogener Aufkleber an der Gesamtmenge der Autoaufkleber ist als gering zu bezeichnen. Die Voraussetzungen für eine bessere Verbreitung von Verkehrsaufklebern sind allerdings gegeben, da Aufkleber mit dieser Thematik bei Kraftfahrern kaum auf Widerstand stoßen und - allgemein gesehen - Autoaufkleber gerne verwendet werden.

Aufklärung über die negativen Auswirkungen von Aufklebern mit gesellschafts- und parteipolitischen Inhalten auf das Verkehrsverhalten und das Klima im Verkehr, wären wünschenswert.

Es wird vorgeschlagen, neben der Umsetzung oben beschriebener Empfehlungen einige gezielte Gestaltungsentwürfe für Verkehrsaufkleber zu entwickeln und weiter zu prüfen. In Frage kämen hier Themen wie z.B.

- "Antiblockiersystem für Bremsanlagen" (ABS)*, da sich mit diesem Zusatzgerät das Unfallrisiko für nachfolgende Kraftfahrer erhöhen kann
- "Fahranfänger", insbesondere im Zusammenhang mit der möglichen Einführung eines Stufenführerscheins.

Darüber hinaus legen die Ergebnisse dieser Arbeit nahe, daß insbesondere die publikumswirksame Thematik "Kinder" für weitere innovativen Vorschläge aufgegriffen werden sollten. Anreize für eine umfangreiche Verbreitung würden beispielsweise Preisausschreiben bieten.

Für die empfohlene Ausweitung der Verkehrssicherheitsarbeit mittels Autoaufkleber sind begleitende Wirksamkeitsuntersuchungen - zumindest partiell - erforderlich.

* Automatischer Blockierverhinderer

Literatur

BENNINGHAUS, H.:

Ergebnisse und Perspektiven der Einstellungs-Verhaltens-
Forschung.

Kölner Beiträge zur Sozialforschung und angewandte
Soziologie, Bd. 20;

Meisenheim am Glan, 1976

EMNID-Institut:

Auszug aus einer Omnibusumfrage von Nov.

1980 mit den Fragen zum Autonotfunk, Rettungswesen und
Sicherheitsgurtanlegeverhalten.

Bielefeld, EMNID, 1980 (unveröffentlicht)

FRANK, P.:

Presse-Information zur Ausstellung Autoaufkleber/mobile
Botschaften.

Essen, 1982

FRÖHLICH, W.D. & BECKER, J.:

Forschungsstatistik. Bonn, 1972

HAAS, I. & REKER, K.:

Einfluß von Lebensalter und Fahrerfahrung auf die Unfall-
belastung und sicherheitsrelevante Einstellungen.

In Zeitschrift für Verkehrssicherheit,

Darmstadt, 3, 1976

HAUTZINGER, H., HUNGER, W. & FREY, I.:

Zahl und Struktur der Führerscheininhaber in der
Bundesrepublik Deutschland.

Forschungsberichte der Bundesanstalt für Straßenwesen
Bereich Unfallforschung, Bd. 47;

Köln, 1980

HEINRICH, H.CH. & HUNDHAUSEN, G.:
Möglichkeiten zu einer Neugestaltung des Fahreraus-
bildungssystems.
Bundesanstalt für Straßenwesen Bereich Unfallforschung;
Köln, 1982

HOYOS, C. GRAF:
Psychologische Unfall- und Sicherheitsforschung.
Stuttgart, Berlin, Köln, Mainz, 1980

JAGUSCH, H.:
Straßenverkehrsrecht.
Beck'sche Kurz- Kommentare, Bd.5;
München, 1977

KOMMISSION FÜR VERKEHRSSICHERHEIT:
Bericht. Bonn, 1982

MAROLDT, G.: in FRANK, P.:
Presse- Information zur Ausstellung Autoaufkleber/mobile
Botschaft.
Essen, 1982

SACHS, L.:
Angewandte Statistik.
Berlin, Heidelberg, New- York, 1974

SCHÜTZENHÖFER, A.: in Kuratorium für Verkehrssicherheit,
Hrsg. WIMMER, H.:
Kein Mitglied mit Greenhorns.
Wien, 1981

UNDEUTSCH, U.: in ZIMMERMANN, H.:
Exklusiv oder alternativ: Aufkleber verraten vieles.
Reportage in der Kölnischen Rundschau, Nr. 240;
Köln, 1981

ZELINKA, F.F.:

Füherscheinbesitz, Lebensalter und Unfallgeschehen.
Buchreihe der Arbeits- und Forschungsgemeinschaft für
Straßenverkehr und Verkehrssicherheit Institut an der
Universität zu Köln-AFO-, XXIII;
Köln, 1974

ZIMMERMANN, H.:




Exklusiv oder alternativ: Aufkleber verraten vieles.
Reportage in der Kölnischen Rundschau, Nr. 240;
Köln, 1981

Die Computerauswertungen wurden auf dem Großrechner der
Bundesanstalt für Straßenwesen mit dem Programmpaket SPSS
(Versionen 6 und 8) erzeugt.

A N L A G E

Diese Anlage ist ein Auszug aus Band 2, der bei Bedarf
komplett in der Bundesanstalt für Straßenwesen eingesehen
werden kann

Abb. 2.1: Inhaltlich und formal gegliederte Übersicht über alle Verkehrsaufkleber die entweder bei der Vorerhebung des Materials oder bei der Erhebung des Kraftfahrzeugbestandes mit und ohne Aufkleber oder bei der Befragung von Kraftfahrern angetroffen wurden

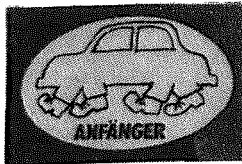
AUFKLEBERTYPEN	AUFKLEBERINHALTE	VERKEHRS-AUFKLEBER					
		Vorerhebung		Grundauszählung		Befragungsstichprobe	
		Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
1 DEMONSTRATIVE VERKEHRS-AUFKLEBER							
1.1 mit Vorsorgefunktion	1.1.1 Umwelt z.B. 1.1.2 Radfahrer z.B. 1.1.3 Kinder z.B.:   	-	-	-	-	-	-
		46	21,1	38	16,4	105	21,1




1.1.4 Tiere z.B.:
Bernhardiner an Bord




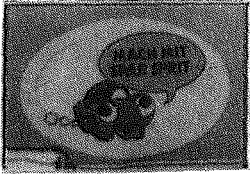
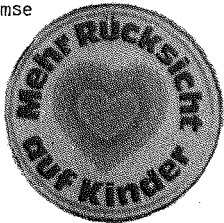
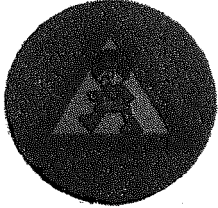
N	%	N	%	N	%
3	1,3	1	0,4	11	2,2

1.1.5 Fahranfänger z.B.:
Ich übe noch, Fahrschule



AUFKLEBERTYPEN	AUFKLEBERINHALTE	VERKEHRS-AUFKLEBER					
		Vorerhebung		Grundauszählung		Befragungsstichprobe	
		Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
1 DEMONSTRATIVE VERKEHRS-AUFKLEBER							
1.2 mit Vorbildfunktion							
	1.2.1 Umwelt: z.B. Ich spare Tag und Nacht Energie	3	1,3	39	16,8	67	13,5
							
	1.2.2 Radfahrer: z.B.	2	0,9	-	-	6	1,2
							
	1.2.3 Kinder: z.B. Kinderfreundlicher Fahrer	1	0,4	1	0,42	2	0,4
							

	N	%	N	%	N	%
1.2.4 Tiere z.B.: Ich achte auf Igel	1	0,4	-	-	1	0,2
						
1.2.6 Verkehrsteilnehmer allgemein z.B.: Ich leiste mir Ge- lassenheit Ich fahre nur 100 Ich fahre fair	1	0,4	3	1,3	1	0,2
Zusammen	8	3,7	43	19,7	77	15,5

AUFKLEBER	AUFKLEBERINHALTE	VERKEHRS-AUFKLEBER					
		Vorerhebung		Grundauszählung		Befragungsstichprobe	
		Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
2 APPELLATIVE VERKEHRS-AUFKLEBER							
2.1 mit Schutzfunktion	2.1.1 Umwelt z.B.: Querrinne	1	0,4	2	0,9	3	0,6
							
	2.1.2 Radfahrer z.B.	-	-	-	-	-	-
	2.1.3 Kinder z.B.: Kinder sitzen hinten Erst kommt der Ball, dann das Kind Schule hat begonnen Egon hat Schule I-Dötchen unterwegs Toben Sie nicht wenn Kinder toben Kinder haben keine Bremsen	20	9,1	23	9,9	46	9,3
							
							
	2.1.4 Tiere z.B.	-	-	-	-	-	-
	2.1.5 Fahranfänger z.B.	-	-	-	-	-	-

2.1.6 Verkehrsteilnehmer
 allgemein z.B.:
 Sei vorsichtig,
 geh nur bei grün
 Trau keinem über 80
 Hör auf Deine Frau,
 fahr vorsichtig
 Fahr sicher auf
 Bayerns Straßen
 Augen auf im Verkehr
 Denk fair
 im Straßenverkehr
 kein Alkohol

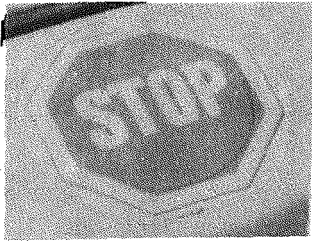


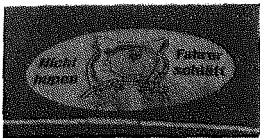




2.1.7 Fahrzeuginsassen z.B.:
 Erst gurten,
 dann spurten
 Rechts überholen, Lade-
 fläche schwenkt aus
 2m Rangierabstand
 Hier wird nicht ge-
 meckert
 Überholen Sie ruhig,
 an der nächsten Ampel
 sehen wir uns wieder
 Überholen Sie ruhig. Ich
 kaufe Ihren Schrott auf.



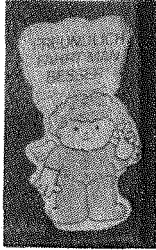
N	%	N	%	N	%
2	0,9	2	0,9	17	3,4

11	5,1	-	-	27	6,4
----	-----	---	---	----	-----

	N	%	N	%	N	%
						
						
						
						
2.1.8 Schwerbehinderte z.B.	-	-	-	-	1	0,2
Zusammen	34	15,6	27	12,4	94	18,9

AUFKLEBERTYPEN	AUFKLEBERINHALTE	VERKEHRS-AUFKLEBER					
		Vorerhebung		Grundauszählung		Befragungsstichprobe	
		Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
3 KOMMUNIKATIVE VERKEHRS-AUFKLEBER							
3.1 mit Schutzfunktion							
	3.1.1 Umwelt z.B.: Wir Spritfahrer sind keine Geldesel	-	-	1	0,4	-	-
	3.1.2 Radfahrer z.B.	-	-	-	-	-	-
	3.1.3 Kinder z.B.:						
		72	33	62	26,8	122	24,7
	3.1.4 Tiere z.B.:						
		1	0,4	-	-	1	0,2
	3.1.5 Fahranfänger z.B.	-	-	-	-	-	-

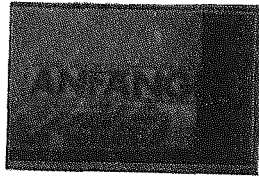
3.1.6 Verkehrsteilnehmer
 allgemein z.B.:
 Langsam kommt man auch
 zum Ziel
 Seid lieb im Verkehr
 Rücksicht fährt
 am längsten
 Fahr mit Köpfchen,
 kommt gut heim
 Hallo Partner,
 danke schön!



N	%	N	%	N	%
36	16,9	53	22,9	81	16,3
109	50,3	116	50,1	194	39,0

Zusammen

AUFKLEBERTYPEN	AUFKLEBERINHALTE	VERKEHRS-AUFKLEBER					
		Vorerhebung		Grundauszählung		Befragungsstichprobe	
		Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
4.4.4 SONSTIGES	Polizei, Dein Partner Verbandskasten Arzt	2	0,9	-	-	1	0,2
INSGESAMT		218	100	231	100	497	100



N	%	N	%	N	%
16	7,3	6	2,6	15	3,0
65	29,8	45	20,6	131	26,3

Zusammen

