

Profile im Straßenverkehr verunglückter Kinder und Jugendlicher

**Berichte der
Bundesanstalt für Straßenwesen**

Mensch und Sicherheit Heft M 206



bast

Profile im Straßenverkehr verunglückter Kinder und Jugendlicher

von

Hardy Holte

in Zusammenarbeit mit dem
Robert-Koch-Institut
Berlin

**Berichte der
Bundesanstalt für Straßenwesen**

Mensch und Sicherheit Heft M 206

bast

Die Bundesanstalt für Straßenwesen veröffentlicht ihre Arbeits- und Forschungsergebnisse in der Schriftenreihe **Berichte der Bundesanstalt für Straßenwesen**. Die Reihe besteht aus folgenden Unterreihen:

A - Allgemeines
B - Brücken- und Ingenieurbau
F - Fahrzeugtechnik
M - Mensch und Sicherheit
S - Straßenbau
V - Verkehrstechnik

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

Nachdruck und photomechanische Wiedergabe, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung der Bundesanstalt für Straßenwesen, Stabsstelle Presse und Öffentlichkeitsarbeit.

Die Hefte der Schriftenreihe **Berichte der Bundesanstalt für Straßenwesen** können direkt beim Wirtschaftsverlag NW, Verlag für neue Wissenschaft GmbH, Bgm.-Smidt-Str. 74-76, D-27568 Bremerhaven, Telefon: (04 71) 9 45 44 - 0, bezogen werden.

Über die Forschungsergebnisse und ihre Veröffentlichungen wird in Kurzform im Informationsdienst **BAST-Info** berichtet. Dieser Dienst wird kostenlos abgegeben; Interessenten wenden sich bitte an die Bundesanstalt für Straßenwesen, Stabsstelle Presse und Öffentlichkeitsarbeit.

Impressum

Bericht zum Forschungsprojekt F1100.4307008:
Profile im Straßenverkehr verunglückter Kinder und Jugendlicher

Herausgeber

Bundesanstalt für Straßenwesen
Brüderstraße 53, D-51427 Bergisch Gladbach
Telefon: (0 22 04) 43 - 0
Telefax: (0 22 04) 43 - 674

in Zusammenarbeit mit dem
Robert-Koch-Institut, Berlin

Redaktion

Stabsstelle Presse und Öffentlichkeitsarbeit

Druck und Verlag

Wirtschaftsverlag NW
Verlag für neue Wissenschaft GmbH
Postfach 10 11 10, D-27511 Bremerhaven
Telefon: (04 71) 9 45 44 - 0
Telefax: (04 71) 9 45 44 77
Email: vertrieb@nw-verlag.de
Internet: www.nw-verlag.de

ISSN 0943-9315
ISBN 978-3-86509-987-7

Bergisch Gladbach, Januar 2010

Kurzfassung – Abstract

Profile im Straßenverkehr verunglückter Kinder und Jugendlicher

Mit der vorliegenden Studie werden Profile von Kindern und Jugendlichen im Zusammenhang mit Verkehrsunfällen betrachtet. Diese Profile werden aus psychologischen, medizinischen und soziodemographischen Merkmalen gebildet. Grundlage der vorliegenden Analyse bildet ein vom Robert-Koch-Institut durchgeführter Gesundheitssurvey, der repräsentativ für die Wohnbevölkerung der 0- bis 17-Jährigen in Deutschland ist. In drei Untersuchungsjahren (2003-2006) haben insgesamt 17.641 Kinder und Jugendliche an dieser Studie teilgenommen.

Erfasst wurde lediglich der letzte Unfall, der sich innerhalb eines Zeitraumes von 12 Monaten ereignet hat und ärztlich behandelt wurde. Dabei war der Verkehrsunfall nur eine von mehreren möglichen Unfallarten wie z. B. ein Sturz, eine Verbrennung oder eine Verletzung mit einem scharfen Gegenstand. Von dieser Voraussetzung ausgehend sind die berechneten Unfallprävalenzen als Mindestprävalenzen zu interpretieren. Zum Unfallereignis selbst liegen Angaben zur Verkehrsteilnahme (z. B. als Pkw-Insasse, Radfahrer), zur Art der Verletzung und zu Krankenhausaufenthalten vor. Darüber hinaus enthält der Datensatz Angaben über die Helmbenutzung beim Radfahren, Skaten oder Rollerfahren sowie über das Tragen von Knie- und Armschonern beim Fahren von Inline-Skates.

Die zentralen Ergebnisse dieser Analyse lauten wie folgt:

Verkehrsunfall – Mindestprävalenz

- Mindestens 0,6 % der Kinder von 1-14 Jahren werden pro Jahr bei einem Verkehrsunfall auf einem öffentlichen Verkehrsweg verletzt.
- Mindestens 0,4 % der Kinder von 1-14 Jahren werden pro Jahr bei einem Verkehrsunfall auf einem öffentlichen Verkehrsweg durch Eigenmobilität verletzt. Das ist mehr als doppelt so hoch als durch die amtliche Unfallstatistik ausgewiesen.

Helmtragen und Schutzkleidung

- Knapp 57 % der Kinder tragen nach Angaben der Eltern einen Fahrradhelm. Bei den 11- bis 17-Jährigen sind es lediglich 27 %.
- Nach eigenen Angaben der befragten 11- bis 17-Jährigen tragen lediglich 23,5 % einen Fahrradhelm.
- Die KiGGS-Helmtragequoten liegen erheblich höher als die im Realverkehr erhobenen Quoten der Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt). Dies spiegelt möglicherweise den grundsätzlichen Unterschied zwischen Verhaltensbereitschaft (KiGGS) und tatsächlichem Verhalten in einer konkreten Situation (BASt) wider.

Profile verunglückter Kinder und Jugendlicher

Eine Clusteranalyse ergab 4 Gruppen von Kindern/Jugendlichen, die sich hinsichtlich psychologischer, medizinischer sowie sozioökonomischer und demographischer Merkmale signifikant voneinander unterscheiden. Ein Unterschied besteht ebenfalls im Hinblick auf die Unfallgefährdung bei Eigenmobilität. Die Gruppen wurden folgendermaßen benannt:

- „Der Teenager“: der ältere Unauffällige (34 %) mit einer Unfallbeteiligung von 1,1 %,
- „Der Ausgeglichene“: der jüngere Unauffällige (30 %) mit einer Unfallbeteiligung von 0,5 %,
- „Der Gebremste“: der jüngere Auffällige (21 %) mit einer Unfallbeteiligung von 1,1 %,
- „Der Ungezügelte“: der ältere Auffällige (15 %) mit einer Unfallbeteiligung von 1,6 %.

Die Ergebnisse dieser Studie begründen die generelle Empfehlung, die zukünftige Forschung und Verkehrssicherheitsarbeit vermehrt auf die unterschiedlichen Gruppen von Kindern und Jugendlichen auszurichten. Darüber hinaus fügen sich diese Ergebnisse als ein wichtiger Baustein in eine komplexe, gesamtgesellschaftliche Strategie zur Erhöhung der Kindergesundheit ein.

Profiles of children and adolescents involved in road accidents

The following study examines profiles of children and adolescents in connection with road accidents. The profiles consist of psychological, medical and socio-demographic characteristics. A health survey carried out by the Robert-Koch-Institute, which is representative of the resident population of 0 - to 17 year olds in Germany, forms the basis of the present analysis. In a three year study period (2003 - 2006), a total of 17,641 children and adolescents participated in this study.

Only the last accident that occurred in a period of 12 months, and that had been medically attended to, was recorded. Thereby, the accident was only one of many possible types of accidents, for example a fall, burns or an injury with a sharp object. Based on this precondition, the calculated accident incidence is to be interpreted as a minimum incidence. In respect to the actual accident event, information regarding the type of traffic participation (i.e. as vehicle passenger, cyclist), nature of injury and hospitalization is available. Moreover, the record data includes information on helmet usage for bicycle riding, skating or scooter riding, as well as information on the wearing of knee and arm protection when riding in-line skates.

The main results of the analysis are as follows:

Road accident – minimum incidence

- A minimum of 0.6% children aged 1-14 years are injured annually in a road accident on public roads.
- A minimum of 0.4% children aged 1-14 years are injured annually in a road accident on public roads through personal mobility. This is more than twice as high as the official accident statistics indicate.

Helmet usage and protective clothing

- According to parents, just fewer than 57% of children wear a bicycle helmet. In the 11-17 year-old group this figure is only 27%.
- According to the statements of the questioned 11-17 year-olds, only 23.5% wear a bicycle helmet.
- The KiGGS (The German Health Interview and Examination Survey for Children and

Adolescents) -helmet wearing rates are considerably higher than the rates established in real traffic by the Federal Highway Research Institute (BAST). This may reflect the fundamental difference between behaviour willingness (KiGGS) and the actual behaviour in a specific situation (BAST).

Profiles of children and adolescents involved in road accidents

A cluster analysis revealed 4 groups of children/adolescents which differ significantly in terms of psychological, medical as well as socio-economic and demographic characteristics. A difference also exists in relation to accident risk for personal mobility. The groups were named as follows:

- “The Teenager”: the older unremarkable (34%) with an accident involvement of 1.1%,
- “The Balanced”: the younger unremarkable (30%) with an accident involvement of 0.5%,
- “The Tamed”: the younger noticeable (21%) with an accident involvement of 0.5%,
- “The Untamed”: the older noticeable (15%) with an accident involvement of 1.6%.

The results of this study justify the general recommendation to focus future research and road traffic safety work increasingly on various groups of children and adolescents. Moreover, these results represent an important component in a complex cross-societal strategy for the improvement of children's health.

Inhalt

Vorwort	7	8	Ergänzende Informationen	48
1 Einleitung	7	8.1	Elternfragebogen 6- bis 13-Jähriger ...	48
2 Kenntnisstand	9	8.2	Anthropometrische Messung und medizinische Untersuchung	69
2.1 Unfallstatistik	9	8.3	Unfallort und alle Verkehrsunfälle (Elternfragebogen für 1-17-Jährige) – gewichtete Daten –	77
2.2 Gurtanlegen und Helmtragen	11	8.4	Unfallort und Verkehrsunfälle von Zweiradfahrern, Fußgängern und Fahrern von Kinderfahrzeugen (Elternfragebogen für 1-13-Jährige) – gewichtete Daten –	77
2.3 Empirische Befunde	11	8.5	Vollendetes Lebensalter und Helm- tragequote (Elternfragebogen)	78
3 Theoretische Grundlagen	15	8.6	Clusterbeschreibungen: demo- grafische Merkmale	78
3.1 Erklärungsansätze	15	8.7	Clusterbeschreibungen: verkehrs- bezogene Merkmale	81
3.2 Arbeitsmodell zur Unfallentstehung ...	22	8.8	Clusterbeschreibungen: psycho- logische Merkmale	85
3.3 Fragestellungen	25	8.9	Clusterbeschreibungen: medizi- nische Merkmale und Gesundheit (Elternbefragung)	99
4 Methodisches Vorgehen	25	9	Literatur	102
4.1 Stichprobengewinnung	25			
4.2 Erhebungsinstrumente	26			
4.3 Durchführung der KiGGS-Erhebung durch das Robert-Koch-Institut	28			
4.4 Auswertungsdesign der BAST-Studie	29			
5 Ergebnisse	29			
5.1 Stichprobenzusammensetzung	29			
5.2 Verkehrsunfälle	29			
5.3 Helmtragen und Nutzung von Schutzkleidung	32			
5.4 Profile verunglückter Kinder und Jugendlicher	33			
5.4.1 Clusteranalyse	34			
5.4.2 Beschreibung der Cluster	38			
6 Zusammenfassung	41			
7 Diskussion und Maßnahmen- empfehlungen	43			

Vorwort

Das Projekt „Profile im Straßenverkehr verunglückter Kinder und Jugendlicher“ basiert auf einer hypothesengeleiteten Datenanalyse des bundesweiten Gesundheitssurveys von 2003-2006 für Kinder und Jugendliche. Ziel dieses Gesundheitssurveys ist es, ein umfassendes, repräsentatives Bild vom körperlichen und psychischen Gesundheitszustand von Kindern und Jugendlichen bis zum Alter von 17 Jahren in Deutschland zu erhalten. Die Daten wurden der BAST vom Robert-Koch-Institut, Abteilung für Epidemiologie und Gesundheitsberichterstattung, Berlin, zur Verfügung gestellt. In der BAST wurde dieses Projekt durch die Expertise aus der Verkehrspsychologie, der Verkehrsmedizin und der Verkehrspädagogik unterstützt.

Das Verkehrsverhalten von Kindern und Jugendlichen hat sich in den vergangenen zwei Jahrzehnten von einer allgemeinen Betrachtungsweise zu einer differenziellen verschoben. Kinder und jugendliche Verkehrsteilnehmer bilden im Hinblick auf die Gefährdung im Straßenverkehr eine ausgesprochen heterogene Gruppe. Das erklärt sich zum einen aus den unterschiedlich stark ausgeprägten verkehrssicherheitsrelevanten Personenmerkmalen, zum anderen aus den unterschiedlichen Verkehrskontexten, in denen sich Kinder und Jugendliche aufgrund ihrer unterschiedlichen Lebensumstände und Mobilitätsziele bewegen. Zu den verkehrssicherheitsrelevanten Personenmerkmalen zählen zum Beispiel Kompetenzen, Einstellungen, Motive, Verhaltensweisen oder der Gesundheitszustand. Ausgehend von der allgemeinen Hypothese, dass sich innerhalb der Gruppe junger Fahrerinnen und Fahrer (18-24 Jahre) beträchtliche Unterschiede im Hinblick auf eine Gefährdung im Straßenverkehr nachweisen lassen und diese sehr stark mit dem Lebensstil junger Menschen verknüpft sind, hat die BAST seit Ende der achtziger Jahre verschiedene Projekte durchgeführt und deren Ergebnisse in der Verkehrssicherheitsarbeit umgesetzt.

In jüngster Zeit sind insbesondere regionale Unterschiede in der Unfallverwicklung von Kindern thematisiert worden. Eine solche Sichtweise weist auf den Einfluss unterschiedlicher Verkehrsumwelten hin, die durch unterschiedliche verkehrsbezogene Rahmenbedingungen für eine sichere Mobilität von Kindern charakterisiert sind. Verkehrssicheres Verhalten entsteht immer aus einem Wechselspiel zwischen den persönlichen Voraussetzungen und den

Voraussetzungen (Anforderungen) der jeweiligen Lebens- und Verkehrsumwelt.

Die bundesweite Studie zur Gesundheit von Kindern und Jugendlichen unter 18 Jahren „KiGGS“ hat das Robert-Koch-Institut zwischen Mai 2003 und Mai 2006 in insgesamt 167 Städten und Gemeinden mit 17.641 Teilnehmerinnen und Teilnehmern durchgeführt. Finanziert wurde diese Studie vom Bundesministerium für Gesundheit (BMG) und vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF).

KiGGS bietet die Möglichkeit, umfangreiche medizinische und psychologische Merkmale der Person sowie Merkmale ihrer Lebensumwelt im Zusammenhang mit dem Verkehrsunfallrisiko zu betrachten. Auf Basis der Repräsentativität lassen sich für diese heterogene Zielgruppe der Kinder auch homogene Teilgruppen identifizieren und im Hinblick auf ihre jeweilige Unfallgefährdung charakterisieren. Das Ergebnis sind differenzierte Profile von im Straßenverkehr verletzten Kindern und Jugendlichen unter 18 Jahren, die es ermöglichen, die Entwicklung gezielter Verkehrssicherheitsmaßnahmen zu unterstützen.

1 Einleitung

Kinder unter fünfzehn Jahren sterben am häufigsten an Krankheiten. Unfälle insgesamt machen lediglich 7,1 % der Todesursachen aus. Begrenzt man jedoch die Altersspanne auf die 5- bis 15-Jährigen, dann sind Unfälle mit einem Anteil von 21 % die häufigste Todesursache bei Kindern in Deutschland. Unter den Unfällen mit Todesfolge nehmen Verkehrsunfälle mit 64 % den größten Anteil ein (Statistisches Bundesamt, 2009; vgl. WHO, 2005).

In der vorliegenden KiGGS-Studie wurden Unfälle erfasst, die nicht tödlich ausgingen. Der Anteil der Unfälle im Verkehrsbereich an allen Unfällen von Kindern und Jugendlichen beträgt 12 %. Deutlich höher fiel der Anteil von Unfällen im Heim- oder Freizeitbereich (57 %) und in Betreuungs- und Bildungseinrichtungen (27 %) aus (Robert-Koch-Institut, 2006). Die KiGGS-Basiserhebung ist repräsentativ für die Wohnbevölkerung der 0- bis 17-Jährigen in Deutschland für die Jahre 2003-2006. Die Verteilung des Alters und der beiden Geschlechter in der Stichprobe sowie die Gewichtung der Regionen Ost- und West-Berlin entsprechen dem Stand

vom 31.12.2004. Eine differenzierte Betrachtung der KiGGS-Daten im Hinblick auf Verkehrsunfälle und ihre Einflussfaktoren erfolgt in Kapitel 5.

Seit 1970 ist die Zahl der im Straßenverkehr getöteten Kinder von mehr als 2.000 auf 111 im Jahr 2007 zurückgegangen. Diese Entwicklung ist auf einer Vielzahl von Einzelmaßnahmen im Bereich der Fahrzeugtechnik, der Verkehrsplanung, der Verkehrserziehung und der Gesetzgebung zurückzuführen. Zu nennen wären zum Beispiel Tempo-30- und Spielzonen, verstärkte Geschwindigkeitsüberwachung insbesondere vor Schulen, die Entwicklung sicherer Kindersitze, die Pflicht zur Nutzung von Kinderrückhaltesystemen sowie die schulische und außerschulische Verkehrserziehung. Inwieweit die Einführung der Geschwindigkeitsbegrenzung auf Landstraßen und die Absenkung der Alkoholgrenze von 0,8 Promille auf 0,5 Promille im Jahr 1998 sowie das Alkoholverbot für Fahranfänger im Jahr 2008 sich auf die Verkehrssicherheit von Kindern ausgewirkt haben, lässt sich nicht belegen. Doch zu vermuten ist, dass Kinder auch von solchen Verkehrssicherheitsmaßnahmen profitieren. Grundsätzlich lässt sich die Wirkung einer einzelnen Verkehrssicherheitsmaßnahme nicht exakt quantifizieren, da es bislang nicht möglich ist, den Effekt isoliert von den gleichzeitig wirkenden Einflüssen im realen Verkehrsgeschehen zu betrachten.

Trotz des starken Rückgangs der Anzahl im Straßenverkehr verletzter und getöteter Kinder sind die Unfallzahlen noch immer inakzeptabel hoch. Im Durchschnitt verunglückte 2007 alle 16 Minuten ein Kind unter 15 Jahren im Straßenverkehr; jeden dritten Tag starb ein Kind durch einen Verkehrsunfall. Nach der amtlichen Unfallstatistik waren insgesamt 33.804 Kinder im Straßenverkehr zu Schaden gekommen (Statistisches Bundesamt, 2008). Diese Zahlen bilden jedoch nicht präzise das tatsächliche Ausmaß der in einem Verkehrsunfall geschädigten Kinder ab. Insbesondere Fahrradunfälle werden häufig nicht gemeldet und gehen somit auch nicht in die Statistik ein. Die Dunkelziffer bei Radunfällen mit schweren Verletzungsfolgen wird sogar auf über 50 % geschätzt (HAUTZINGER, DÜRHOFT, HÖRNSTEIN & TASSAUX-BECKER, 1993).

Ungeachtet einer hohen Dunkelziffer verdeutlichen schon allein die Zahlen der amtlichen Unfallstatistik, dass weiterhin die Notwendigkeit besteht, die Verkehrssicherheit von Kindern zu verbessern (vgl. GDV, 2007). Eine differenzierte Betrachtung der Unfallstatistik erfolgt in Kapitel 2.

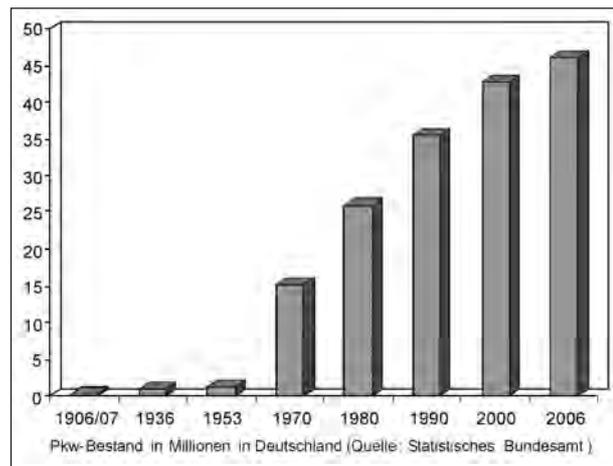


Bild 1: Pkw-Bestand

Es ist ein wichtiges gesellschaftliches Anliegen, die Mobilität und Verkehrssicherheit von Kindern zu verbessern. Diese Zielsetzung ist umso dringlicher, wenn man bedenkt, dass sich die Lebens- und Verkehrsumwelt von Kindern in den letzten zwei Jahrzehnten erheblich gewandelt hat (FUNK & WIEDEMANN, 2002). So findet parallel zu einem immer dichter werdenden Straßenverkehr (Bild 1) eine „Verinselung“ kindlicher Lebensräume statt.

Das heißt, Kinder halten sich sehr häufig in Innenräumen oder abgegrenzten Außenräumen auf. Diese Entwicklung geht nach Aussagen von Experten einher mit einem geringeren Bewegungsspektrum und einer Verschlechterung der motorischen Fähigkeiten der Kinder. Der in vielen Bereichen erfolgte Wandel in der Lebens- und Verkehrsumwelt von Kindern bedeutet einerseits neue Anforderungen für die Kinder im Straßenverkehr, andererseits die Notwendigkeit in der Verkehrssicherheitsarbeit, Maßnahmen zu entwickeln, die diese Veränderungen berücksichtigen (FUNK, 2004). Weiterführende Gedanken zu diesem Thema fließen in Kapitel 7 ein.

Kinder und Jugendliche bilden im Hinblick auf die Gefährdung im Straßenverkehr eine ausgesprochen heterogene Gruppe. Das erklärt sich zum einen aus den unterschiedlich stark ausgeprägten verkehrssicherheitsrelevanten Personenmerkmalen wie zum Beispiel Kompetenzen, Einstellungen, Motive, Verhaltensweisen oder dem Gesundheitszustand, zum anderen aus den unterschiedlichen Verkehrskontexten, in denen sich Kinder und Jugendliche aufgrund ihrer unterschiedlichen Lebensumstände (z. B. Wohnsituation, familiäre Situation) und Mobilitätsziele bewegen. Dabei ist generell zu bedenken, dass verkehrssicherheitsrelevante Leistungen, Einstellungen und Motive von Kindern und

Jugendlichen zu einem großen Teil von den entwicklungsbedingten Voraussetzungen abhängen. Nähere Ausführungen zu den theoretischen Grundlagen befinden sich in Kapitel 3.

Spezifische Kenntnisse über relevante Einflussfaktoren auf das Unfallrisiko von Kindern und Jugendlichen liegen zahlreich vor. Jedoch finden sich nur wenige Studien, die explizit darauf ausgelegt sind, besonders unfallgefährdete und weniger unfallgefährdete Gruppen von Kindern und Jugendlichen (unter 18 Jahren) differenziert zu beschreiben (vgl. SCHLAG, ROESNER, ZWIPP & RICHTER, 2006). Solche Segmentierungsstudien existieren primär für die Altersgruppen der 18- bis 34-Jährigen (SCHULZE, 1996, 1999) sowie für ältere Verkehrsteilnehmer ab 55 Jahren (JANSEN et al., 2001). Die empirische Befundlage zu dieser Thematik wird in Kapitel 2.3 ausführlich dargestellt.

Das Kinder- und Jugendgesundheitsurvey in Deutschland (KiGGS) bietet die einmalige Gelegenheit, auf der Basis repräsentativer Daten Zusammenhänge zwischen der Unfallverwicklung und verschiedenen verkehrssicherheitsrelevanten Personenmerkmalen zu erforschen und im Rahmen einer Segmentierungsstudie eine Beschreibung stärker unfallgefährdeter Kinder vorzunehmen. Bei der Interpretation der Ergebnisse ist zu beachten, dass lediglich der letzte ärztlich behandelte Unfall eines Kindes oder Jugendlichen innerhalb eines Zeitraumes von 12 Monaten erfasst wurde. Ein solcher Unfall konnte z. B. ein Sturz in der Wohnung, eine Verbrennung, eine Verletzung mit einem scharfen Gegenstand oder aber auch ein Verkehrsunfall sein. Durch diese Art der Datenerhebung sind die berechneten Unfallprävalenzen als Mindestprävalenzen zu interpretieren. Die Ergebnisse dieser Analysen werden in Kapitel 5 dargestellt.

Durch die differenzierte Beschreibung im Straßenverkehr gefährdeter Kinder und Jugendlicher ist eine Verbesserung in der Entwicklung zielgruppenspezifischer Verkehrssicherheitsmaßnahmen zu erwarten. Eine Diskussion hierzu erfolgt in Kapitel 7.

2 Kenntnisstand

2.1 Unfallstatistik

Nach Angaben des Statistischen Bundesamtes (Statistisches Bundesamt, 2008) sind im Jahr 2007 in Deutschland 33.804 Kinder unter 15 Jahren im Straßenverkehr verletzt oder getötet worden. Diese

Gruppe teilt sich auf in (Veränderungen gegenüber 2006 in Prozent in Klammern)

- 111 Getötete (-18,4 %),
- 5.521 Schwerverletzte (-3 %),
- 28.172 Leichtverletzte (-1,9 %).

Differenziert nach Art der Verkehrsteilnahme der Kinder (unter 15 Jahren) verunglückten 2007 (prozentualer Anteil an allen verunglückten Kindern in Klammern)

- 11.936 als Radfahrer (35,4 %),
- 11.407 im Pkw (33,7 %),
- 8.417 als Fußgänger (24,9 %).

Der Anteil der Kinder an allen Verunglückten im Straßenverkehr betrug 7,7 %. Dieser Wert liegt deutlich unter dem Anteil der Kinder von 14 % an der Gesamtbevölkerung (11,4 Millionen). Damit sind Kinder in der amtlichen Unfallstatistik deutlich unterrepräsentiert.

Eine weitere Differenzierung der Unfälle nach verschiedenen Altersgruppen ergab folgende Auffälligkeiten (Veränderungen gegenüber 2006 in Prozent in Klammern):

- Kinder unter 6 Jahren verunglückten zu 57 % als Pkw-Insasse (+1 %), zu 27 % als Fußgänger (-1 %) und zu 10 % mit dem Fahrrad (keine Veränderung).
- Kinder zwischen 6 und 9 Jahren verunglückten zu 38 % als Pkw-Insasse (+4 %), zu 33 % als Fußgänger (-2 %) und zu 26 % mit dem Fahrrad (-1 %).
- Kinder zwischen 10 und 14 Jahren verunglückten zu 24 % als Pkw-Insasse (etwa +1 %), zu 20 % als Fußgänger (keine Veränderung) und zu 49 % mit dem Fahrrad (keine Veränderung).

Zusammengefasst: Insgesamt ein Drittel aller Kinder verunglückte als Mitfahrer im Pkw. Davon betroffen sind insbesondere Kinder unter 6 Jahren. Mit dem Fahrrad verunglückten am häufigsten die 10- bis 14-Jährigen, insbesondere Jungen. Der höchste Anteil an Kindern, die als Fußgänger verunglückten, zeigt sich bei den 6- bis 9-Jährigen.

Bild 2 zeigt die absoluten Zahlen verunglückter Kinder im Straßenverkehr. Die deutlich meisten Verunglückten sind Radfahrer im Alter von 10 bis 14 Jahren.

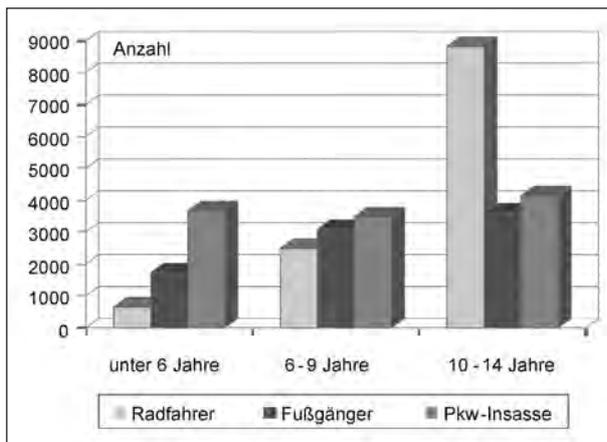


Bild 2: Im Straßenverkehr verunglückte Kinder 2007 (Statistisches Bundesamt, 2008)

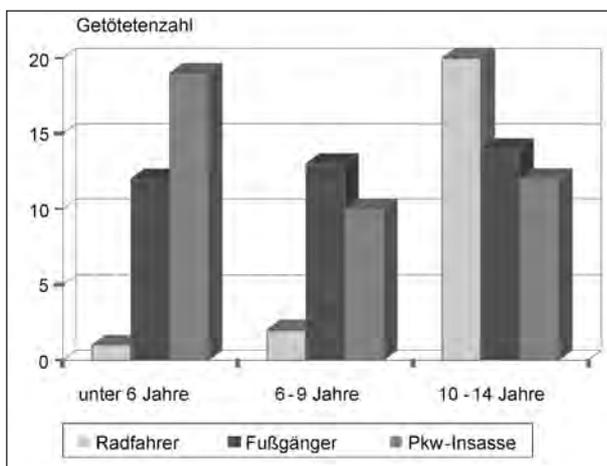


Bild 3: Im Straßenverkehr tödlich verunglückte Kinder 2007 (Statistisches Bundesamt, 2008)

Wie aus Bild 3 hervorgeht, treten Unfälle mit Todesfolge ebenfalls am häufigsten bei den 10- bis 14-jährigen Radfahrern auf. Am zweithäufigsten sterben Kinder unter 6 Jahren im Pkw.

Eine Differenzierung der polizeilich erfassten Unfälle nach Landkreisen und kreisfreien Städten sowie Gemeinden haben NEUMANN-OPITZ, BARTZ & LEIPNITZ (2008) vorgenommen. Eine bevölkerungsbezogene Analyse auf Kreisebene zeigt ein deutliches Nord-Süd-Gefälle. Eine vergleichsweise geringe Unfallbelastung lässt sich von der Mitte Deutschlands bis in die südlich gelegenen Kreise identifizieren. Allerdings verändert sich das Bild, wenn man die Unfallbelastung der Kinder in den Kreisen nach der Verkehrsteilnahme aufschlüsselt. Hier weisen insbesondere Kreise in Nordrhein-Westfalen sowie Hamburg, Potsdam, Magdeburg, Berlin, Kassel, Mainz, Offenbach, Mannheim, Nürnberg und Würzburg ein hohes Unfallrisiko für Fußgänger auf.

Für Radfahrer sind Kreise im Nordwesten Nordrhein-Westfalens, im Westen Niedersachsens, Bremen, Schleswig-Holstein, Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg sowie Gebiete in Sachsen-Anhalt und Sachsen stark unfallbelastet. Die Unfallbelastung für Kinder als Mitfahrer im Pkw ist in verschiedenen ländlichen Gebieten Deutschlands besonders stark. Hierzu zählen Bayern und Mecklenburg-Vorpommern. Dagegen zeigen Nordrhein-Westfalen und Baden-Württemberg eine geringe Unfallbelastung für diese Verkehrsteilnehmergruppe. Durch diese regionalspezifischen Unfallanalysen können Maßnahmen gezielter und ökonomischer entwickelt und implementiert werden.

Wie HAUZINGER (2007) hervorhebt, steigt das Unfallrisiko der Kinder mit zunehmendem Lebensalter. Das trifft auch dann zu, wenn man die Anzahl der Verunglückten sowohl auf die Bevölkerungszahl als auch auf die Verkehrsteilnahme (km/Tag) bezieht. Er weist außerdem auf den sprunghaften Anstieg des Unfallrisikos vom fünften auf das sechste sowie vom 14. auf das 15. Lebensjahr hin.

Bild 4 zeigt das auf die Bevölkerungszahl bezogene Unfallrisiko der Kinder unter 15 Jahren für das Jahr 2007 nach Berechnungen der amtlichen Unfallstatistik. Daraus geht das deutlich höhere Unfallrisiko der Jungen gegenüber den Mädchen hervor. Dieser Unterschied vergrößert sich mit zunehmendem Alter. Das Risiko, mit dem Rad zu verunglücken, ist für Jungen doppelt so groß wie für Mädchen. Die Vermutung liegt nahe, dass bereits im Kindesalter die höhere Risikobereitschaft der Jungen zum Vorschein kommt, die sich dann bei den jungen Männern als Auto- oder Motorradfahrer fortsetzt (HOLTE, 2001). Aber auch eine stärkere Verkehrsbeteiligung dürfte ein signifikanter Grund für die höhere Unfallgefährdung der Jungen sein. So sind Jungen häufiger mit dem Fahrrad unterwegs als Mädchen, und Mädchen häufiger zu Fuß als Jungen (FUNK & FASSMANN, 2002). Dennoch verunglücken Jungen häufiger als Fußgänger als Mädchen (4.937 gegenüber 3.473). Als Fußgänger getötet wurden im Jahr 2007 mehr als doppelt so viele Jungen wie Mädchen (27 gegenüber 12) (Statistisches Bundesamt, 2008).

In der amtlichen Unfallstatistik werden lediglich die polizeilich registrierten Unfälle berücksichtigt. Wie bereits erwähnt, werden gerade beim Fahrradverkehr viele Unfälle gar nicht gemeldet und damit auch nicht in der Statistik erfasst. Aktuelle Daten zur Dunkelziffer bei Unfällen von Kindern und Ju-

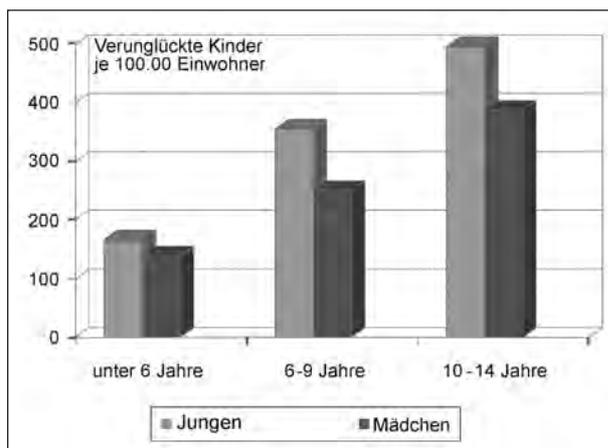


Bild 4: Bevölkerungsbezogenes Unfallrisiko (Statistisches Bundesamt, 2008)

gendlichen liegen nicht vor. Die letzte systematische Untersuchung hierzu liegt bereits mehr als 20 Jahre zurück. Danach wurden nur 21 % aller Verletzten und von einem Arzt behandelten Schüler und Schülerinnen in der amtlichen Unfallstatistik berücksichtigt. Die Dunkelziffer bei Radunfällen mit schweren Verletzungsfolgen wurde damals sogar auf über 50 % geschätzt. Bei Radunfällen ohne erfolgte ärztliche Behandlung lag die Schätzung sogar bei 100 % (HAUTZINGER et al., 1993; HAUTZINGER, 2003). Die Wahrscheinlichkeit, dass ein Radunfall in die Unfallstatistik eingeht, steigt mit der Schwere der Verletzung. Bezogen auf die Rad fahrenden Kinder spiegeln die amtlichen Zahlen zu den Verletzten die Realität nur sehr ungenau wider. Was die Getötetenzahl jedoch angeht, so ist die amtliche Unfallstatistik als zuverlässig einzuschätzen.

2.2 Gurtanlegen und Helmtragen

Laut BAST-Erhebungen lag im Jahr 2007 die Gesamtsicherungsquote von Kindern im Pkw im Querschnitt aller Straßenarten bei 97 %. Mit Kinderrückhaltesystemen wurden auf Innerortsstraßen 82 % (6 Prozentpunkte mehr als 2006) und auf Landstraßen 87 % (6 Prozentpunkte mehr als 2006) der Kinder gesichert. Diese Verbesserung war insbesondere bei Kindern ab sechs Jahren festzustellen. Bei ihnen stieg die Nutzungsquote zwischen 2006 und 2007 auf Innerortsstraßen um 10 % auf 68 % und auf Landstraßen um 11 % auf 77 %. Jedoch noch immer wurde jedes vierte bis fünfte Kind ab sechs Jahren nicht altersgerecht mit Erwachsenengurten gesichert. Völlig ungesichert waren 4 % dieser Altersgruppe. In der Altersgruppe bis etwa fünf

Jahre lag die Nutzungsquote von Kinderrückhaltesystemen auf Landstraßen bei 98 % (97 % in 2006) und im Innerortsverkehr 96 % (93 % in 2006). Völlig ungesichert war 1 % der Kinder dieser Altersgruppe.

Mit insgesamt 9 % blieb der Anteil der Fahrradfahrer, die 2007 einen Schutzhelm trugen, sehr gering (2006: 7 %). Der größte Anteil mit 45 % war in der Altersgruppe bis 10 Jahre zu beobachten (2006: 42 %) (EVERS, 2008).

Nach den Ergebnissen einer Befragungsstudie der BAST erfolgt mit zunehmendem Alter (ab etwa 13 Jahren) ein Rückgang der Helmtragequote. Da das Helmtragen nach dieser Studie maßgeblich vom Alter und nicht von der Generationszugehörigkeit beeinflusst wird, ist auch in Zukunft damit zu rechnen, dass bei unveränderten Rahmenbedingungen spätestens ab einem Alter von 13 Jahren die Nutzung von Fahrradhelmen deutlich zurückgeht. Einen wichtigen Einfluss auf die Helmnutzung üben Eltern und gleichaltrige Freunde aus. Deren Einstellungen und Verhalten beeinflussen das Helmtragen der Schüler im erheblichen Maße. Generell kann das Vorbildverhalten wichtiger Bezugspersonen als ein zentraler Einflussfaktor des Helmtragens von Schülern angesehen werden (SCHRECKENBERG, SCHLITTEMEIER & ZIESENITZ, 2005). Dennoch ist für das Gros der heranwachsenden 10- bis 14-Jährigen das Tragen eines Helmes weiterhin „uncool“. Eine Einstellungsänderung gegenüber dem Helmtragen zu bewirken dürfte nicht einfach sein, da es sich um eine Einstellung handelt, die sehr stark mit dem Selbstbild und Image einer Person verknüpft ist und damit große Zentralität besitzt (HOLTE, 2007).

2.3 Empirische Befunde

Dargestellt werden einschlägige Studien, die Zusammenhänge zwischen dem Unfallrisiko und psychologischen, medizinischen oder soziodemographischen Merkmalen von Kindern und Jugendlichen aufzeigen.

(1) Studie von MANHEIMER & MELLINGER (1967)

MANHEIMER & MELLINGER (1967) untersuchten die Unfallneigung von 684 Kindern und Jugendlichen im Alter von 4 bis 18 Jahren. Diese wurden aus einer Gesamtstichprobe von 8.874 Kindern/Ju-

gendlichen ausgewählt, für die eine Krankenhausakte vorlag. Befragt wurden Mütter und Lehrer zu verschiedenen Persönlichkeits- und Verhaltensmerkmalen der Kinder, von denen angenommen wurde, dass sie die Fähigkeit beeinflussen, angemessen in Gefahrensituationen zu reagieren.

Unter anderem zeigte sich, dass Kinder mit hoher Unfallneigung

- extravertierter sind,
- ein höheres Aktivierungsniveau haben,
- ein ausgeprägteres Neugierverhalten zeigen,
- häufiger Verhaltensstörungen aufweisen,
- impulsiver sind,
- häufiger aggressiv gegen Gleichaltrige sind,
- ein stärkeres Wettbewerbsverhalten zeigen,
- häufiger Disziplinprobleme haben,
- häufiger unaufmerksam sind und
- schlechtere Schulleistungen haben

als Kinder mit geringer Unfallneigung.

(2) Gesundheitssurvey von 4- bis 15-jährigen Kindern in Großbritannien 1997

Ziel dieser Studie war es, den Zusammenhang zwischen verhaltensbezogenen Merkmalen und Unfällen bei Kindern zu untersuchen. Dabei sollte auch der Einfluss sozioökonomischer Faktoren und von Familiencharakteristika berücksichtigt werden. Datenbasis war eine repräsentative Stichprobe von 5.913 Kindern im Alter von 4 bis 15 Jahren in Großbritannien (LALLOO, SHEILHAM & NAZROO, 2003; PRESCOTT-CLARKE & PRIMATESTA, 1998).

Analysiert wurden sowohl Unfälle aller Art als auch speziell Verkehrsunfälle. 700 (11,8 %) der untersuchten Kinder hatten in den vergangenen 6 Monaten einen schweren Unfall und 560 (9,5 %) Kinder einen leichten Unfall. Insgesamt 86 Kinder (1,5 % der Gesamtgruppe) hatten einen schweren Verkehrsunfall, bei dem ein Fahrrad oder ein Kraftfahrzeug beteiligt war. Im Falle eines schweren Unfalls war entweder eine ärztliche Behandlung oder ein Krankenhausaufenthalt erforderlich gewesen.

Erfasst wurden u. a. psychische Schwächen und Stärken in den fünf Bereichen „emotionale Probleme“,

„Hyperaktivitätsprobleme“, „Verhaltensprobleme“, „Probleme mit Gleichaltrigen“ und „prosoziales Verhalten“. Diese psychologischen Konstrukte wurden mit dem Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ) erhoben (GOODMAN, 1997).

Um die Beziehung zwischen den drei oben erwähnten Unfalltypen (leichter oder schwerer Unfall, schwerer Unfall mit Beteiligung eines Fahrzeugs) und den demographischen, sozioökonomischen, den familienbezogenen Faktoren sowie den Komponenten des SDQ zu quantifizieren, wurden einfache und multiple logistische Regressionen durchgeführt. Die zentralen Ergebnisse lauteten:

Alter und Geschlecht

- Für alle drei Unfallarten gilt: Für Jungen und ältere Kinder besteht eine erhöhte Unfallgefahr.
- Die Geschlechts- und Altersunterschiede treten bei schweren Verkehrsunfällen stärker zutage als generell bei schweren Unfällen (aller Art).

Emotionale Probleme, Verhaltensprobleme und Gesamtproblembelastung

- Emotionale Probleme und eine verstärkte Gesamtproblembelastung des Kindes stehen in Zusammenhang mit leichten und schweren Unfällen allgemein, nicht aber speziell mit Verkehrsunfällen.
- Stärkere Verhaltensprobleme stehen sowohl in Zusammenhang mit schweren Unfällen allgemein als auch mit schweren Verkehrsunfällen im Speziellen.

Hyperaktivität

- Hyperaktive Kinder sind generell häufiger in schwere oder leichte Unfällen verwickelt als nicht-hyperaktive Kinder. Dieser Unterschied ist unabhängig vom Einfluss des Alters und des Geschlechts der Kinder sowie von den wirtschaftlichen Verhältnissen, in denen sie leben. Auch der jeweilige Familientyp beeinflusst das Ergebnis nicht.
- Bezogen auf Verkehrsunfälle sind hyperaktive Kinder annähernd dreimal so häufig wie Kinder einer nicht-hyperaktiven Vergleichsgruppe in Verkehrsunfälle verwickelt, an denen noch ein Fahrzeug beteiligt war.

Sozioökonomischer Status

- Leichte Unfälle von Kindern kommen seltener in niedrigeren sozialen Schichten vor.

Familientyp

- Der Familientyp (zwei Elternteile, ein Elternteil, oder ein Elternteil mit einem Stiefvater oder einer Stiefmutter) steht in keinem nennenswerten Zusammenhang zu einem bestimmten Unfalltyp.

Diese Ergebnisse stimmen größtenteils mit denen der British Cohort Study aus dem Jahr 1970 überein (BIJUR et al., 1986, 1988) und unterstreichen damit die Forderung nach Präventionsstrategien, die einerseits auf die verhaltensbezogenen und emotionalen Einflussfaktoren der Unfallverwicklung ausgerichtet sind, andererseits auf sozioökonomische und familienbezogene Faktoren, die den verhaltensbezogenen und emotionalen Faktoren zugrunde liegen.

Was speziell den Einfluss des Familientyps auf das Ereignis eines Kinderunfalls betrifft, so unterscheiden sich die Ergebnisse von LALLOO et al. (2003) von denen der Forschergruppen O'CONNOR, DAVIS, DUNN & GOLDING (2000), ROBERTS & PLESS (1995) sowie WADSWORTH, BURNELL, TAYLOR & BUTLER (1983). Nach ihren Ergebnissen ereignen sich signifikant mehr Unfälle in Familien mit nur einem Elternteil oder in Familien mit einem Stiefvater oder einer Stiefmutter.

(3) Das Dresdner Public-Health-Projekt

Das Dresdner Public-Health-Projekt wurde von 1997-2001 in Kooperation zwischen der Professur für Verkehrspsychologie und den Kliniken und Polikliniken für Kinderchirurgie sowie für Unfall- und Wiederherstellungschirurgie an der Technischen Universität Dresden durchgeführt. Ziel des Projekts war es, vertiefte Erkenntnisse über die Epidemiologie und Entstehungsbedingungen der Unfälle von Kindern und Jugendlichen als Grundlage für eine bedarfsgerechte Intervention und Prävention zu gewinnen. Untersucht wurden Unfälle von Kindern und Jugendlichen (6-17 Jahre) in der Schule, in der Freizeit, bei der Verkehrsteilnahme oder im häuslichen Bereich (SCHLAG, ROESNER, ZWIPP & RICHTER, 2006).

Die Datenbasis dieser Studie konstituierte sich aus drei unterschiedlichen Quellen:

a) Dresdner Stichprobe (N = 2.325):

eine Befragung von Kindern (unter Einbezug ihrer Eltern) und Jugendlichen in 32 Schulen im Regierungsbezirk Dresden im Jahr 1998. 7,6 % der Befragten berichteten über einen Verkehrsunfall (6 % bei den 6- bis 9-Jährigen; 6,5 % bei den 10- bis 13-Jährigen; 11,3 % bei den 14- bis 17-Jährigen; 5,7 % bei den Mädchen und 9 % bei den Jungen).

b) Medizinische Stichprobe (N = 3.645):

Erhebung medizinischer Daten und Unfalldaten chirurgisch behandelter Kinder und Jugendlicher: 6 % aller Unfälle waren Verkehrsunfälle.

c) Psychologische Stichprobe

Elternbefragung (N = 3.585), Durchführung psychologischer Tests (N = 129) und Interviews (N = 129) stationär behandelter Kinder und Jugendlicher; Vergleich von Kindern mit und ohne Unfall, wobei alle Unfallarten (Haushalt, Freizeit, Verkehrsunfall etc.) berücksichtigt wurden.

Nach den Ergebnissen dieses Projekts besteht eine erhöhte Unfallgefährdung insbesondere bei Kindern und Jugendlichen, die

- männlichen Geschlechts sind,
- extravertiert, d. h. sehr kontaktfreudig, leicht ablenkbar und risikobereiter sind,
- besonders ängstlich und unsicher sind,
- besonders unruhig und unkonzentriert sind und wenige Lernmöglichkeiten haben, um eine vorausschauende Gefahrenwahrnehmung und angemessene Verhaltensweisen in den Bereichen Straßenverkehr, Freizeit, Haushalt und Schule zu entwickeln.

(4) Studie von ROWE & MAUGHAN (2009)

Die Autoren entwickelten einen Elternfragebogen zur Erhebung des Risikoverhaltens und der Fehlerhäufigkeit von Kindern im Alter von 4 bis 11 Jahren in verschiedenen Lebensbereichen. Ziel dieser in London an 6 Grundschulen durchgeführten Studie war es, diese beiden Verhaltensdimensionen im Zusammenhang mit bestimmten psychischen Schwächen und Stärken der Kinder zu untersuchen. Wie bei LALLOO et al. (2003) wurde hierzu der Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ) eingesetzt, der „emotionale Probleme“, „Hyperaktivitätsprobleme“, „Verhaltensprobleme“, „Probleme

mit Gleichaltrigen“ und „prosoziales Verhalten“ erfasst. Die Responserate war relativ gering: 36 % der 1.759 an Eltern verteilten Fragebögen wurden abgegeben. Die nachfolgenden Ergebnisse basieren auf Regressionsanalysen, bei denen das Alter und das Geschlecht statistisch kontrolliert wurden:

Verhaltensprobleme und Hyperaktivität

- Verhaltensprobleme und Hyperaktivität gehen mit einem höheren bereichsübergreifenden Risikoverhalten und einer bereichsübergreifenden Fehlerzahl der Kinder einher.
- Verhaltensprobleme und Hyperaktivität haben keinen signifikanten direkten Einfluss auf die Anzahl der Verletzungen in den vorangegangenen 6 Monaten, wenn im Regressionsmodell die beiden Einflussfaktoren Risikoverhalten und Fehlerhäufigkeiten mit einbezogen werden. Dieses spricht für die Mediatorrolle der beiden Konzepte in der Beziehung zwischen Verhaltensproblemen bzw. Hyperaktivität und dem Unfallereignis.

Emotionale Probleme

- Emotionale Probleme haben keinen signifikanten Einfluss auf das bereichsübergreifende Risikoverhalten der Kinder. Sie haben jedoch einen signifikanten Einfluss auf die bereichsübergreifende Fehlerhäufigkeit.

(5) ADHS und Unfallrisiko

Die bisherigen Forschungsergebnisse sprechen für ein deutlich erhöhtes Verkehrsunfallrisiko für Kinder mit einer ADHS-Symptomatik (Aufmerksamkeits-Defizit-Syndrom mit Hyperaktivität). Die Verhaltensauffälligkeiten dieser Kinder werden mit den drei Leitsymptomen Hyperaktivität, Impulsivität und Aufmerksamkeitsstörungen beschrieben. ADHS ist eine der häufigsten Verhaltensstörungen im Kindesalter. Nach Ergebnissen der KiGGS-Studie haben insgesamt 4,8 % der Kinder und Jugendlichen in Deutschland eine von einem Arzt oder Psychologen diagnostizierte ADHS. Diese tritt bei Jungen (7,9 %) signifikant häufiger auf als bei Mädchen (1,8 %). Die höchste Prävalenz mit 7,1 % tritt bei den 11- bis 13-Jährigen auf, gefolgt von den 14- bis 17-Jährigen mit 5,6 %, den 7- bis 10-Jährigen mit 5,3 % und den 3- bis 6-Jährigen mit 1,5 %. Darüber hinaus besteht ein signifikanter Zusammenhang zwischen ADHS-Diagnose und dem so-

zialen Status: In Familien mit niedrigem sozialem Status liegt die Prävalenz bei 6,4 %, in Familien mit mittlerem Status bei 5 % und in Familien mit hohem Status bei 3,2 %.

Zur ADHS-Prävalenzrate von 4,8 %, die auf einer berichteten Diagnose beruht, können weitere 4,9 % als Verdachtsfälle hinzugerechnet werden. Hierbei handelt es sich um Kinder und Jugendliche, die auf der Unaufmerksamkeits-/Hyperaktivitätsskala des Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ-Elternurteil) Werte von ≥ 7 aufwiesen (SCHLACK, HÖLLING, KURTH, & HUSS, 2007).

Nach den Ergebnissen einer Meta-Analyse ist das erhöhte Verkehrsunfallrisiko von ADHS-Betroffenen mit dem von Diabetes mellitus vergleichbar, also um 54 % gegenüber einer symptomfreien Kontrollgruppe erhöht (VAA, 2003). Nach BARKLEY (2007) können der negative Einfluss von ADHS auf das Fahrverhalten junger Fahrer sowie die positive Wirkung der Medikation mit Methylphenidat auf die Verkehrssicherheit als sehr gut belegt angesehen werden. Die Einnahme von Ritalin mit der Wirksubstanz Methylphenidat wirkt sich nach den Ergebnissen einer Laborstudie positiv auf das Fahrverhalten an einem Simulator aus (COX, MERKEL, KOVATCHEV & SEWARD, 2000).

Ein weiterer deutlicher Hinweis auf das erhöhte Unfallrisiko von ADHS-Betroffenen liefert eine Studie aus den USA, durchgeführt am Massachusetts Institute of Technology (MIT) in Cambridge (REIMER, D'AMBROSIO, GILBERT, COUGHIN, BIEDERMAN, SURMAN, FRIED & ALEARDI, 2005). Insgesamt 83 aktive Autofahrer im Alter von 16-55 Jahren nahmen an dieser Studie teil. Sie wurden mit Hilfe des Driver Behaviour Questionnaire (DBQ) zum Verkehrsverhalten befragt und einer klinischen Diagnostik (DSM-IV-Kriterien) unterzogen. Die Untersuchungsgruppe bestand aus 45 ADHS-Probanden, die Kontrollgruppe aus 38 Gesunden. Ergebnisse:

- ADHS-Probanden berichteten häufiger Fahrfehler, Fehler aufgrund mangelnder Aufmerksamkeit und Verkehrsverstöße als die gesunden Probanden.
- Mit zunehmendem Alter verringerten sich die Fahrfehler und Verstöße in der ADHS-Gruppe. Die erhöhte Fehlerrate, die auf Probleme in der Aufmerksamkeitssteuerung zurückzuführen ist, blieb jedoch stabil.

Dieses Ergebnis spricht ebenfalls für eine mögliche Mediatorrolle der Fehlerhäufigkeit in der Beziehung zwischen Hyperaktivität und dem Unfallereignis (vgl. ROWE & MAUGHAN, 2009).

(6) Sozioökonomischer Kontext

Verschiedene Studien zeigen deutlich, dass Kinder aus unteren sozialen Schichten häufiger an Verkehrsunfällen beteiligt sind als Kinder aus höheren sozialen Schichten (SCHLAG, 1980; BAGLEY, 1992; BARKLEY, GUEVREMONT, ANASTOPOULUS, PAUL & SHELTON, 1993; ELLSÄBER, 1997). Wie SCHLAG et al. (2006) erklären, wird die erhöhte Unfallgefährdung aus sozial schwächeren Familien insbesondere im Zusammenhang mit der Gestaltung des Lebensraums gesehen, in dem sich die Kinder aufhalten. Kinder und Jugendliche mit niedrigem sozioökonomischem Status leben eher in stärker verkehrsbelasteten und weniger geschützten Wohngebieten (vgl. VORMWEG, 1989; MALEK, GUYER & LESCOHIER, 1990). LIMBOURG (2008) weist darauf hin, dass wegen des engen Zusammenhangs zwischen dem sozioökonomischen Status und den Verkehrsbedingungen in der Wohnumgebung eine getrennte Erfassung des Einflusses beider Variablen auf das Unfallrisiko von Kindern im Straßenverkehr kaum möglich sei.

Kinder aus sozial benachteiligten Familien haben auch häufiger Unfälle im Haushalt, in der Schule und in der Freizeit als Kinder aus sozial stärkeren Familien (READ, BRANDLEY, MORISON, LEWALL, & CLARKE, 1963; MALEK, GUYER & LESCOHIER, 1990; BIJUR et al. 1986; VORMWEG, 1989; BAGLEY, 1992). Der niedrige sozioökonomische Status bei Jugendlichen steht außerdem im Zusammenhang mit häufiger berichteten psychosomatischen Beschwerden und psychischen Auffälligkeiten, schlechterem psychischen Wohlbefinden und mentaler Gesundheit sowie häufiger auftretenden kritischen Lebensereignissen. Darüber hinaus ist das Gesundheitsverhalten sozial benachteiligter Jugendlicher als ungünstig im Hinblick auf Ernährung, sportliche Aktivitäten, Zahnhygiene und TV-Konsum zu bewerten (RAVENS-SIEBERER & THOMAS, 2003).

(7) Zusammenfassung

Das Unfallrisiko von Kindern hat biologische, psychologische und sozioökonomische Ursachen, die

häufig in einer Wechselbeziehung miteinander stehen. Dabei hat sich immer wieder gezeigt, dass diese drei Einflussbereiche insbesondere bei Jungen und älteren Kindern eine Erhöhung der Unfallgefahr gegenüber den Mädchen und jüngeren Kindern bewirken. In einer Reihe von empirischen Studien wurde der Einfluss emotionaler und verhaltensbezogener Faktoren auf das Unfallrisiko nachgewiesen (z. B. BRADBURY, JANICKE, RILEY & FINNEY, 1999; BIJUR et al., 1988). Die bisherigen Forschungsergebnisse sprechen außerdem für ein deutlich erhöhtes Verkehrsunfallrisiko für Kinder mit einer ADHS-Symptomatik (Aufmerksamkeits-Defizit-Syndrom mit Hyperaktivität). Wie aus weiteren Studien hervorgeht, wirken sich die jeweiligen sozialen und wirtschaftlichen Lebensumstände, in denen Kinder und Jugendliche aufwachsen, auf ihr Erleben und Verhalten in verschiedenen Lebensbereichen aus. Diese Auswirkungen spiegeln sich auch in einem erhöhten Unfallrisiko allgemein sowie einem erhöhten Verkehrsunfallrisiko im Speziellen wider. Dabei ist der Einfluss der Lebensumstände auf die Unfallgefährdung nicht als unmittelbar zu verstehen. Vielmehr wirkt dieser Einfluss häufig indirekt über die Ausprägung emotionaler oder verhaltensbezogener Faktoren sowie über das damit verbundene Fehl- oder Risikoverhalten.

3 Theoretische Grundlagen

3.1 Erklärungsansätze

Trotz der zahlreich vorhandenen Publikationen zum Thema „Kinderunfälle allgemein“ und „Kinderunfälle im Straßenverkehr“ besteht im Hinblick auf diese Altersgruppe ein deutliches Defizit in der Entwicklung theoretischer Modelle, die in der Verkehrssicherheitsforschung zugrunde gelegt werden könnten. Häufig stehen verkehrs-, entwicklungs-, persönlichkeits- oder sozialpsychologische Ansätze unverbunden nebeneinander, ohne die daraus gewonnenen Erkenntnisse explizit in ein überprüfbares Arbeitsmodell umzusetzen. Dabei dürften häufig die Komplexität der möglichen Einflussfaktoren und ihre vielfältigen Interaktionsmöglichkeiten dem Versuch einer Modellierung im Wege stehen. Die nachfolgend aufgeführten theoretischen Ansätze bilden nur einen kleinen Ausschnitt der gesamten verkehrspsychologischen Theoriendiskussion. Eine detaillierte Übersicht geben HUGUENUN & RUMAR (2001) und MICHON (1985).

Subjektives Risiko

Nach den einschlägigen verkehrspsychologischen Theorien spielt das subjektive Risiko bei der Steuerung des Verhaltens eine zentrale Rolle (vgl. HOLTE, 1994). Ein zu starkes Empfinden von Sicherheit kann sich nachteilig auf das verkehrssichere Verhalten auswirken. Das ist nach WILDE (1982) dann der Fall, wenn Verkehrsteilnehmer grundsätzlich ein größeres Risiko akzeptieren als das, das sie in einer konkreten Verkehrssituation wahrnehmen. Wenn dieses grundsätzlich akzeptierte Risiko höher ist als das in einer konkreten Verkehrssituation empfundene Risiko, besteht die Bereitschaft einer Person, diese „Imbalance“ durch riskanteres Verhalten (z. B. höhere Geschwindigkeiten wählen) wieder in ein Gleichgewicht zu bringen.

Dass sich ein zu starkes Sicherheitsempfinden auf das riskante Verhalten einer Person auswirken kann, hebt auch KLEBELSBERG (1982) hervor. Nach seinem theoretischen Ansatz verhalten sich Verkehrsteilnehmer erst dann angepasst im Straßenverkehr, wenn die objektive Sicherheit (z. B. physikalische Grenzwerte beim Kurvenfahren) mindestens genauso groß ist wie die subjektive Sicherheit. KLEBELSBERG postuliert außerdem die Existenz eines typischen Risikoverhaltensstils, der entweder durch eine Leistungstendenz (Erreichen eines Ziels) oder eine Sicherheitstendenz (Vermeidung negativer Verhaltenskonsequenzen) geprägt ist.

Aufgabenschwierigkeit

Nach Ansicht von FULLER (2005) fahren Autofahrer deshalb vorsichtig, weil die Fahraufgabe für sie einen gewissen Schwierigkeitsgrad besitzt und nicht in erster Linie deshalb, weil sie sich unsicher fühlen. Das Sicherheitsempfinden ist für FULLER eine wichtige Informationsquelle für die Bewertung der Schwierigkeit einer Fahraufgabe. Damit grenzt sich der Autor in diesem Punkt zwar von dem WILDE-Modell ab, baut jedoch seinen eigenen Ansatz analog zum Modell von WILDE auf. So ersetzt er das Konzept der subjektiven Sicherheit durch das Konzept der subjektiven Schwierigkeit. FULLERs Studien belegen einen fast perfekten Zusammenhang zwischen der wahrgenommenen Aufgabenschwierigkeit und dem erlebten Risiko bei der Betrachtung von Verkehrssituationen in einem Videofilm (Korrelation im Durchschnitt 0.97). Die Tatsache, dass sich zwischen dem erlebten Risiko und der geschätzten Unfallwahrscheinlichkeit erst bei

einer kritischen Geschwindigkeit ein Zusammenhang ergab, ist für FULLER ein Beleg dafür, dass das Sicherheitsempfinden – im Gegensatz zu WILDEs Annahme – nicht mit der subjektiven Kollisionswahrscheinlichkeit gleichzusetzen ist.

Einstellungen

Neben den theoretischen Konzepten der „subjektiven Sicherheit“ und der „subjektiven Schwierigkeit“ wird das Konzept der „Einstellung“ häufig in verkehrspsychologischen Forschungsarbeiten zugrunde gelegt. Danach besitzen Menschen unterschiedliche stark ausgeprägte sicherheitsbezogene Einstellungen (HUGUENIN, 1988; HOLTE, 1994; RUDINGER & HOLTE, 1996; ÅBERG, 2001), die sich auf das Verhalten in einer konkreten Verkehrssituation auswirken. Häufig findet die „Theorie des geplanten Verhaltens“ von AJZEN (1985) in der verkehrspsychologischen Forschung Anwendung. Nach diesem theoretischen Ansatz werden das Verhalten und auch die Verhaltensabsicht durch drei zentrale Einflussfaktoren gesteuert: die Einstellung zum Verhalten, die subjektive Norm (Einschätzung einer Person darüber, was wichtige Bezugspersonen von dieser Person erwarten) und die wahrgenommene Verhaltenskontrolle. Diese Theorie ist als eine rationale Handlungstheorie einzuordnen, bei der nicht berücksichtigt wird, dass im Straßenverkehr – insbesondere bei Kindern – spontane, reflexartige, impulsive, unüberlegte und durch Emotionen gesteuerte Verhaltensweisen auftreten. Die Popularität dieser Theorie in der gegenwärtigen verkehrspsychologischen Forschung verdankt sie vor allem auch ihrer einfachen Operationalisierung und Anwendbarkeit.

Fehler

Eine andere theoretische Ausrichtung basiert auf der Erkenntnis, dass Menschen Fehler machen und diese Fehler zu folgenschweren Unfällen führen können. Verantwortlich für das Auftreten solcher Fehler ist eine Reihe miteinander interagierender personen- und situationsbezogener Faktoren. In einer Taxonomie von REASON (1994) werden vier Fehlerarten unterschieden: Aufmerksamkeitsfehler („slips“, auch Patzer oder Ausführungsfehler), Gedächtnisfehler („lapses“, z. B. Vergessen der ursprünglichen Absicht oder einer Regel), Fehler („mistakes“, Planungsfehler, Fehler in der Regel- und Wissensanwendung) und Verstöße („violations“, Regelverletzungen).

Fehler entstehen u. a. aufgrund von Wissensdefiziten und Kapazitätsbegrenzungen in der gesamten Informationsverarbeitung und Spezifika der Informationsverarbeitung (u. a. Aktivierung von Schemata und Skripten, Automatismen). Schemata sind große Wissenseinheiten, die sowohl kategoriales Wissen als auch Ereignisse, Geschichten oder bestimmte Szenen beinhalten. Auch eine prototypisch gefährliche Verkehrssituation ist als Schema abgespeichert. Nach REASON (1994) wird das Verhalten in vertrauten Situationen automatisch durch solche Schemata gesteuert. Ein als ungefährlich abgespeicherter Situationstyp ist mit bestimmten Erwartungen verknüpft, die sich auf die eigenen Fähigkeiten beziehen wie auch auf die Wahrscheinlichkeit, dass sich etwas Bedrohliches ereignen könnte. Da das Verhalten unter der Einwirkung aktivierter Schemata automatisch abläuft, bergen Störungen des Automatismus durch nicht erwartete Ereignisse ein gewisses Gefährdungspotenzial. Eine solche Situation provoziert Fehler. Fehler können ebenfalls auftreten, wenn das individuelle Schema, das zum Beispiel das Verhalten eines Kindes beim Linksabbiegen mit dem Fahrrad steuert, nicht den objektiven Gegebenheiten angemessen ist, wenn also die Situation objektiv gefährlicher ist als es das Schema des Kindes beinhaltet. Schemata bilden sich im Lern- und Erfahrungsprozess eines Menschen aus. Die Gefahr besteht, dass sich „falsche Schemata“ durch bislang erfolgreiche Anwendung stabilisieren.

Problemverhalten

JESSOR (1987) stellte fest, dass Jugendliche mit einem Problemverhalten in einem bestimmten Lebensbereich (z. B. riskant Auto fahren) häufig auch noch in anderen Lebensbereichen Problemverhalten zeigen (z. B. Drogenkonsum, ungeschützter Geschlechtsverkehr, Delinquenz). Basierend auf der Bündelung unterschiedlicher Problem- bzw. Risikoverhaltensweisen formulierte JESSOR die Theorie des Problemverhaltens (Problemverhaltenssyndrom). Danach ist die Bündelung von Problemverhaltensweisen bei Jugendlichen dann wahrscheinlich, wenn die soziale Kontrolle und die soziale, familiäre Unterstützung fehlen, wenn Jugendliche die gesellschaftlichen Normen und Werte ablehnen und sich gegen etablierte Autoritäten stellen, wenn Jugendliche bereits frühzeitig deviantes Verhalten zeigen und mit delinquenten Gleichaltrigen zusammen sind. Auch ein niedriges Selbstwertgefühl, schulische Leistungsschwächen und

ungünstige (sozioökonomische) Lebensbedingungen sind Faktoren, die das Aufkommen eines Problemverhaltens-Syndroms begünstigen. Für die betroffenen Jugendlichen erfüllen die Problemverhaltensweisen wichtige Funktionen, um ihre Ziele zu erreichen.

Dieser theoretische Ansatz hat in der Erforschung jugendlichen Risikoverhaltens eine weite Verbreitung gefunden. Dennoch wird an diesem Ansatz von einigen Experten Kritik geäußert. So seien die Korrelationen zwischen den verschiedenen Problembereichen nicht immer hoch und sollten nicht überinterpretiert werden. Einige der Problemverhaltensweisen seien unter den Jugendlichen weit verbreitet, wie zum Beispiel Drogenkonsum. Bei relativ hoher Prävalenz verschiedener Problemverhaltensweisen sind höhere Korrelationen zwischen ihnen durchaus zu erwarten (vgl. ARNETT, 1992).

Zusammenfassung

Mit Ausnahme von JESSORs Theorie haben die oben dargestellten theoretischen Ansätze gemein, dass sie keine explizite Verknüpfung zwischen den entwicklungsbedingten Einflussfaktoren und dem Mobilitätsverhalten oder Unfallrisiko beinhalten. Das Unfallrisiko von Kindern und Jugendlichen wird im Wesentlichen durch die entwicklungsbedingten Voraussetzungen beeinflusst (vgl. ARNETT, 2002; POSCHADEL, 2006), die mehr oder weniger für eine verstärkte Ablenkbarkeit, eine erhöhte Risikobereitschaft, eine starke Selbstüberschätzung oder eine erhöhte Aggressionsbereitschaft verantwortlich sind. Die entwicklungsbedingten Ursachen schlagen sich außerdem in den relativ stabilen Charakteristika der Kinder nieder, die auch im Jugend- und Erwachsenenalter relevant für das verkehrssichere Verhalten sind.

Neben den entwicklungsbedingten Einflussfaktoren spielen auch die Anforderungen, die mit der Verkehrsteilnahme von Kindern und Jugendlichen verbunden sind, eine wichtige Rolle. Das Verkehrssystem ist ein sich ständig veränderndes, offenes System. Eine zunehmende Fahrzeugdichte, veränderte Verkehrsraumgestaltung und sich ändernde Lebensgewohnheiten der Bürger (z. B. durch veränderte Ladenöffnungszeiten) prägen den dynamischen Charakter eines Verkehrssystems. Durch sie entstehen neue Anforderungen an eine sichere Verkehrsteilnahme für alle Verkehrsteilnehmergruppen. Eine Literaturanalyse im Auftrag der BAST ergab, dass die Lebenswelten von Kindern sich in

den vergangenen Jahren erheblich verändert haben und damit auch ein Wandel der Anforderungen für Kinder im Straßenverkehr einhergegangen ist. Kinder wachsen heute in komplexeren Umweltbedingungen auf als früher (FUNK & WIEDEMANN, 2002).

Nachfolgend werden die zentralen Einflussfaktoren auf die Verkehrssicherheit von Kindern und Jugendlichen mehr oder weniger theoriefrei dargestellt. Zur Vertiefung dieser Thematik werden die Publikationen von GUSKI (1996), LIMBOURG, FLADE & SCHÖNHARTING (2000), SCHLAG et al. (2006), LIMBOURG (2008), OERTER & MONTADA (2008) sowie NEUMANN-OPITZ (2008) empfohlen. Die in der nachfolgenden Darstellung aufgeführten Altersangaben sind als grobe Richtlinien zu verstehen, da die Entwicklungen individuell sehr unterschiedlich verlaufen können.

(1) Relativ stabile Charakteristika der Kinder als Verkehrsteilnehmer

Geschlechtsunterschiede

Das Risiko, schwer oder tödlich verletzt zu werden, ist für Jungen größer als für Mädchen (Statistisches Bundesamt, 2007). Als Erklärung dafür werden in der Literatur biologische, psychologische und soziologische Ursachen angeführt (vgl. KLEINERT, HARTMANN-TEWS, JÜNGLING & COMBRINK, 2008). Unter anderem unterscheiden sich Jungen von Mädchen durch eine stärkere Aggressions- und Risikobereitschaft, ein stärkeres Bedürfnis nach neuen, intensiven Erlebnissen („Sensation Seeking“) und eine positivere Einstellung zur Geschwindigkeit (HOLTE, 1994). Darüber hinaus spielt eine geschlechtsspezifische Sozialisation eine wichtige Rolle bei der Ausbildung bestimmter Mobilitätsgewohnheiten. Danach verhalten sich Jungen und Mädchen häufig so, wie es von ihnen als Junge oder Mädchen erwartet wird, also einem bestehenden Geschlechterstereotyp entspricht (vgl. HOHENADEL, 1992).

Körperliche Reifung

Sehen

Bis zum achten Lebensjahr ist das Gesichtsfeld der Kinder um etwa ein Drittel kleiner als das der Erwachsenen. Dadurch erkennen Kinder Fahrzeuge erst viel später als Erwachsene. Der räumliche Tiefeneindruck ist bei Kindern noch nicht voll ausgebildet, wodurch Ungenauigkeiten in der Unterscheidung

von entfernten und näheren Objekten entstehen. Etwa im neunten Lebensjahr ist die Tiefenschärfe-Wahrnehmung voll entwickelt. Bis zum Alter von fünf Jahren ist die Fähigkeit, Helligkeit und Farben zu unterscheiden, gut entwickelt. Die Benennung von Farben macht allerdings noch Schwierigkeiten.

Hören

Die Hörfähigkeit und Geräuschortung ist bei Kindern unter sechs Jahren noch ungenügend entwickelt. Auch wenn die Hörfähigkeit mit sechs Jahren voll ausgebildet ist, werden von älteren Kindern (bis etwa acht Jahren) Geräusche, die von der Seite kommen, häufig noch falsch gedeutet. Dabei wird auch häufig die rechte oder linke Seite verwechselt. Hören besitzt auch eine psychische Komponente. Kinder filtern nur diejenigen Höreindrücke aus ihrer Umgebung heraus, die in einer ganz bestimmten Situation für sie interessant sind. Das Ballspielen an der Straße kann so interessant sein, dass Kinder ein hupendes Auto nicht unbedingt hören.

Bewegen

Die Fähigkeit beim Fahrradfahren, gleichzeitig zu treten, zu lenken, die Balance zu halten, die Spur zu halten, auf andere Verkehrsteilnehmer zu achten und eventuell noch eine Richtungsänderung anzuzeigen, ist keinem Kind abrufbar in die Wiege gelegt. Die Fähigkeit der Koordination von Handlungs- und Verhaltensabläufen muss allmählich gelernt werden. Die psychomotorischen Voraussetzungen, mit dem Fahrrad korrekt und sicher zu fahren, sind im Alter von neun bis zehn Jahren entwickelt. Die motorischen Voraussetzungen, sich im Vorschulalter als Fußgänger zu bewegen, sind jedoch vorhanden.

Kognitive Fähigkeiten

Gefahrenwahrnehmung

Die Gefahr für ein Kind, in einen Unfall verwickelt zu werden oder einen solchen zu verursachen, hängt unmittelbar davon ab, inwieweit ein Kind den kognitiven Anforderungen gewachsen ist, die mit dem Mobilsein zum Beispiel als Fußgänger oder des Radfahrens verbunden sind. Erst in einem Alter von ungefähr elf Jahren ist ein Kind in der Lage, die Gefahren in einer Verkehrssituation angemessen einzuschätzen. Mit etwa zehn Jahren können Kin-

der Geschwindigkeiten richtig einschätzen. Zwischen neun und zehn Jahren hat sich die Fähigkeit, Entfernungen einzuschätzen, maßgeblich verbessert. Kinder, die jünger als acht Jahre sind, können noch nicht zuverlässig die möglichen Gefahren einer Verkehrssituation voraussehen. Erst im Alter zwischen neun und zehn Jahren sind Kinder in der Lage, bewusst Gefahren im Straßenverkehr durch vorbeugende Verhaltensweisen zu vermeiden, sich also vorausschauend zu bewegen (Präventionsbewusstsein). Erst dann hat sich ein ausreichendes Verständnis von Ursache-Wirkung-Zusammenhängen herausgebildet, um sich im Straßenverkehr als Fußgänger oder Radfahrer sicher bewegen zu können. Mit zunehmender Erfahrung und zunehmendem Wissen verbessert sich dieses Verständnis. Je nach Erfahrungshintergrund entwickelt sich die Gefahrenwahrnehmung in verschiedenen Lebensbereichen unterschiedlich schnell. Das mag ein wichtiger Grund dafür sein, dass Gefahren im Haushalt früher von Kindern erkannt werden als im Straßenverkehr.

Nach ROLLETT (1993) ist es jedoch nicht unbedingt gewährleistet, dass die bereits vorhandenen kognitiven Voraussetzungen der 11- bis 14-Jährigen für ein sicheres Verhalten (Erkennen von Unfallursachen und Gefahren, Wissen über sicheres Verhalten) auch tatsächlich verhaltenswirksam werden. Oft fehlte ihnen die Motivation, sich entsprechend sicherheitsbewusst zu verhalten.

Konzentration und Aufmerksamkeit

Die Entwicklung der Konzentration und der Aufmerksamkeit ist erst im 14. Lebensjahr voll abgeschlossen. Damit besitzen Kinder auch die Fähigkeit, auf zwei Dinge gleichzeitig zu achten (geteilte Aufmerksamkeit). Völlig unzureichend ist die Konzentrationsleistung der 2- bis 4-Jährigen. Die Aufmerksamkeit wird ausschließlich auf die für das Kind interessanten Dinge gerichtet. Die Fähigkeit, sich über eine längere Zeit im Straßenverkehr zu konzentrieren, besitzen Kinder etwa ab dem achten Lebensjahr. Jüngere lassen sich noch leicht ablenken. Die Fähigkeit, sich in andere Verkehrsteilnehmer hineinzusetzen (Perspektivenwechsel), ist erst ab dem zehnten Lebensjahr zu erwarten.

Motive

Motive spielen eine große Rolle im Verkehrsverhalten von Kindern und Jugendlichen. „Spaß haben“, „sich mit anderen messen“, „anderen zeigen, was

man kann“ sind zum Beispiel solche Motive. Vor allem bei den Jungen kann ein starkes Wettkampfmotiv die Aufmerksamkeit auf das Verkehrsgeschehen erheblich beeinträchtigen. Auch soziale Motive sind von beträchtlicher Bedeutung. „Von anderen akzeptiert werden“ oder „den Anschluss nicht verlieren“ kann von den eigentlichen Gefahren im Straßenverkehr ablenken. Kindern fällt es oft sehr schwer, solche Motive zu unterdrücken und sich auf die Gefahren des Straßenverkehrs zu besinnen. In der Kontrolle von Motiven, spontanen Impulsen und starken Emotionen haben Kinder noch erhebliche Defizite.

Verhaltensgewohnheiten

Das Freizeitverhalten vieler Kinder hat sich durch die Entwicklungen in der Medienlandschaft erheblich verändert. Neue Medien wie Video- und Computerspiele binden die Aktivitäten von Kindern verstärkt im innerhäuslichen Bereich. Ein Mangel an Bewegung wird von vielen Experten beklagt (FUNK, WASILEWSKI, EILENBERGER & ZIMMERMANN, 2004).

Persönlichkeit

Zahlreiche Studien belegen den Einfluss des „Sensation Seeking“ (das Bedürfnis nach neuen, intensiven Erlebnissen) auf verkehrsbezogene Einstellungen und Verhaltensweisen (HERZBERG & SCHLAG, 2003; ULLEBERG, 2002; JONAH, THIESSEN & AU-YEUNG, 2001; SCHULZE, 1999). „Sensation Seeker“ nehmen oft größere Risiken in Kauf, um das Bedürfnis nach abwechslungsreichen, neuen Sinneseindrücken zu befriedigen. Dieses Bedürfnis hat eine biologische Ursache und ist bei Männern stärker ausgeprägt als bei Frauen. Die stärkste Ausprägung dieses Bedürfnisses zeigt sich zwischen 16 und 20 Jahren. Bezogen auf das Autofahren weisen RIMMÖ & ÅBERG (1999) darauf hin, dass „Sensation Seeking“ nicht unmittelbar Unfälle verursacht, sondern seinen Einfluss indirekt über das abweichende, nicht angepasste Fahrverhalten ausübt (vgl. SCHULZE, 1999).

„Sensation Seeking“ wird auch als ein Temperamentszug klassifiziert. Beim Temperament eines Menschen handelt es sich um eine relativ stabile Eigenschaft, die einen biologischen (genetischen) Ursprung hat und sich im Ausdruck von Gefühlen und Verhalten äußert (HOLTE, 2007). Das Temperament eines Kindes zu beschreiben heißt, die Art und Weise festzuhalten, wie es sich in seiner Um-

welt verhält und wie (u. a. mit welcher Intensität) es gefühlsmäßig darin reagiert. Zu dieser Beschreibung gehören nicht die Fähigkeiten, Motive oder Einstellungen. ZENTNER (2000) führt folgende Temperamentsmerkmale von Kindern an: Schüchternheit/Gehemmtheit, negative Emotionalität/Stimmungslage, Aktivität/Intensität, Aufmerksamkeit/Ausdauer, Anpassungsfähigkeit, Regelmäßigkeit biologischer Funktionen (z. B. Schlaf-Wach-Rhythmus, Hunger) und sensorische Reizschwelle. Letzteres betrifft die Stärke eines Reizes, die erforderlich ist, um auf sensorischer Ebene eine wahrnehmbare Reaktion hervorzurufen (vgl. PETERMANN, NIEBANK & SCHEITHAUER, 2004).

Ein im Normalbereich liegendes lebhaftes Temperament eines Kindes muss unterschieden werden von der extremen Ausprägung bestimmter Temperamentsdimensionen wie Aktivität, Reaktionsintensität, Stimmungslage, Ablenkbarkeit und Ausdauer. Diese Dimensionen in extremer Ausprägung zählen zu den Symptomen von Kindern mit ADHS.

Kinder und Jugendliche leben in unterschiedlichen Lebenslagen, haben unterschiedliche Lebensstile, die sich ihrerseits unmittelbar auf Mobilitätsbedürfnisse und -gewohnheiten und indirekt auch auf Unfälle auswirken können. Unter einem Lebensstil versteht SCHULZE (1996, 1999) eine Bündelung psychologischer Faktoren, die sich auf die Freizeitaktivitäten und -interessen, auf die bevorzugte Musik- und Filmrichtung, auf die Affinität zu bestimmten gesellschaftlichen Gruppierungen sowie auf die bevorzugte Kleidung als Mittel des Selbstausdrucks beziehen. In einer ersten Lebensstilanalyse konnten die Teilnehmer einer repräsentativen Befragung junger Fahrer und Fahrerinnen sieben Lebensstiltypen zugeordnet werden: Der Action-Typ, der Fashion-Typ, der Fan-Typ der Kontra-Typ, der häusliche Typ, der sportliche Typ und der kritische Typ. Für die Verkehrssicherheit relevant war das Ergebnis, dass diese Typen sich in verkehrssicherheitsrelevanten Merkmalen signifikant unterschieden. Zu diesen Merkmalen gehörten u. a. die Fahr motive, der Konsum von Alkohol, die jährliche Fahrleistung und die Unfallbeteiligung. Damit war es möglich, stärker gefährdete von weniger gefährdeten Gruppen junger Fahrer zu unterscheiden. Zu den stärker Gefährdeten, die etwa ein Drittel der Befragten ausmachten, zählten der Action-Typ, der Fashion-Typ, der Fan-Typ und der Kontra-Typ. Diese Gruppen ließen sich außerdem durch unterschiedlich ausgeprägte Personencharakteristika in

den jeweiligen Gruppen beschreiben, wie zum Beispiel das Geschlecht der Person, den ausgeübten Beruf oder den Bildungsgrad. Auf diese Weise konnten markante Profile von mehr oder weniger gefährdeten jungen Fahrerinnen und Fahrern erstellt und für eine zielgruppenspezifische Ansprache eingesetzt werden.

In einer Folgestudie (neue Stichprobe) konnten die Ergebnisse der ersten Studie bestätigt werden. Inzwischen hatte sich jedoch eine neue Gruppe junger Fahrer herausgebildet: der kicksuchende Typ, der durch seine ausgeprägte Risikolust und die Neigung zu übermäßigem Alkoholgenuss und Drogenkonsum ebenfalls zu den stärker Gefährdeten zu zählen war. Im Unterschied zur ersten Studie ergab sich in der Folgestudie eine Reduktion auf fünf interpretierbare Typen: Action-Typ, Fashion-Typ, häuslicher Typ, kritischer Typ, kicksuchender Typ. Diese Modifikation ist Ausdruck der zeitlichen Entwicklung. Die Grundaussagen über die Struktur und Funktion der erfassten Lebensstile war jedoch mit der Vorgängerstudie vergleichbar.

Eine stärkere Unfallverwicklung von Kindern tritt bei einer Reihe weiterer Persönlichkeitsmerkmale auf: Sie tritt zum Beispiel auf bei erhöhter Risikobereitschaft (GÜNTHER, & LIMBOURG, 1977; HOFFRAGE, WEBER, HERWIG & CHASE, 2003; SCHLAG et al., 2006), bei stärkerer Ausprägung von Neurotizismus und Extraversion (MANHEIMER & MELLINGER, 1967; KÖHLER, 1993; SCHLAG et al., 2006), bei erhöhter Aggressivität (MANHEIMER & MELLINGER, 1967; BIJUR, 1986) und stärkerer Ausprägung von Leistungsmotivation (MANHEIMER & MELLINGER, 1967). Extravertierte Kinder sind nach LIMBOURG (2008) durch folgende Merkmale charakterisiert: starker Tatendrang, Steuerung der Wahrnehmung von starken Umweltreizen, damit verbunden verstärkter Erkundungs- und Forschungsdrang, übersteigertes Neugierverhalten. Kinder mit stärkeren neurotischen Tendenzen zeigen ein unruhigeres Verhalten, sind ängstlicher und stärker emotional verletzbar als Kinder, die diese Tendenzen nicht aufweisen.

(2) Charakteristika der Umwelt

Die Umwelt eines Kindes besteht aus verschiedenen Räumen – der Raum, in dem es wohnt und lebt, der Raum, in dem es spielt, der Raum, in dem es lernt, der Raum, in dem es sich bewegt usw. In all diesen Räumen besteht die Möglichkeit, die Verkehrssicherheit von Kindern zu beeinflussen oder

zu verbessern. Die entsprechenden Maßnahmen kommen insbesondere aus den Bereichen Verkehrserziehung, massenmedial vermittelte Aufklärung, Verkehrsplanung (z. B. Ausbau eines dichteren Radwegnetzes), Verkehrsüberwachung (z. B. Ausweitung der Geschwindigkeitskontrollen, Sanktionen), Fahrzeugtechnik (z. B. stärkere Energieabsorption der Karosserien), passive Sicherheit (Schutzkleidung, Helme, Gurtanlegen) und Notfallmedizin. Ausführliche Diskussionen über die Maßnahmen aus „Education“ (Verkehrserziehung, Aufklärung), „Enforcement“ (Überwachung) und „Engineering“ (technische Maßnahmen) werden u. a. bei FUNK et al. (2004), SCHLAG et al. (2006) und LIMBOURG (2008) geführt. Nachfolgend werden zwei Aspekte angesprochen.

Veränderungen der Anforderungen

Unser Verkehrssystem ist ein sich ständig veränderndes, offenes System. Dadurch ändern sich für alle Verkehrsteilnehmergruppen die Anforderungen an eine sichere Verkehrsteilnahme. Insbesondere für die Kinder hat sich in den vergangenen zwei Jahrzehnten ein Wandel der Anforderungen im Straßenverkehr vollzogen, der zu einem großen Teil auf die veränderten Sozialisationsbedingungen der Kinder zurückzuführen ist. Kinder wachsen heute unter anderen, zum Teil komplexeren Umweltbedingungen auf als früher.

Die BASt hat sich eingehend mit der Frage beschäftigt, wie sich die Verkehrsumwelt und die damit verbundenen Anforderungen für Kinder im Straßenverkehr verändert haben. FUNK, WASILEWSKI, EILENBERGER & ZIMMERMANN, (2004) fassen die Veränderungen für zwei Bereiche zusammen:

Soziale und verkehrliche Umwelt

- Abnehmende Kinderzahl,
- Verinselung kindlicher Lebensräume (Aufhalten in Innenräumen, abgegrenzten Außenräumen), dadurch Ausgrenzung durch den Verkehr,
- Zunahme der Erwerbstätigkeit beider Eltern,
- Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsfläche,
- Zunahme des Pkw-Bestands,
- Zunahme der Verkehrsstärke und Verkehrsdichte,
- Zunahme der Fahrleistung.

Erleben und Verhalten von Kindern

- Stabilität der Fernsehnutzung (1992 vs. 2000),
- Zunahme von PC- und Internet-Nutzung,
- geringeres Bewegungsspektrum,
- Verschlechterung der motorischen Fähigkeiten,
- Zunahme chronischer Krankheiten und Allergien,
- Anstieg der Zahl hörgeschädigter Kinder,
- Verringerung soziale Fähigkeiten,
- Rückgang des Unfallrisikos für Radfahrer und Fußgänger,
- Unfallrisiko für Kinder als Pkw-Mitfahrer bleibt weiterhin am größten.

Die Entwicklung von Freizeitinteressen und Mediennutzung von Kindern im Alter von 6 bis 13 Jahren bildet sich differenziert in den sieben KIM-Studien (Kinder und Medien, Computer und Internet) von 1999 bis 2008 ab. Es wurden jeweils rund 1.200 Kinder mündlich und deren Mütter schriftlich befragt. Die Themenfelder waren: Freizeitaktivitäten, Themeninteressen, Medienausstattung, Medienbindung, Medienfunktion, Computer- und Internetnutzung, Einstellungen zu Computer und Internet, Computerspiele, Lernprogramme, Computer und Schule, Mediennutzung im familiären Kontext. So haben sich bei den 6- bis 13-Jährigen zum Beispiel folgende Veränderungen zwischen 1999 und 2008 ergeben:

- ein Anstieg der Internetnutzung von 6 % auf 59 %,
- ein Anstieg des Handy-Besitzes von Kindern von 0 % (war 1999 nicht aufgeführt) auf 50 %,
- ein Anstieg des Besitzes eines MP3-Players von 0 % (war 1999 nicht aufgeführt) auf 37 %.

Medien spielen sowohl in der Freizeit als auch in der Schule eine immer größer werdende Rolle. Die Mediennutzung ist daher ein zentrales Thema bei der Betrachtung der Lebenssituation der Kinder insgesamt. Das Gleiche trifft auch für ältere Kinder und Jugendliche zu (Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest, 2008, 2009).

Verkehrserziehung

Verkehrserziehung ist ein Element der Verkehrsumwelt des Kindes. Die Vermittlung von Verkehrsre-

geln und Wissen ist wichtig für die Verkehrssicherheit von Kindern, genügt jedoch allein nicht, Kinder angemessen auf die Gefahren im Straßenverkehr vorzubereiten. Diese Erkenntnis kommt in den Empfehlungen der Kulturministerkonferenz (KMK) von 1994 zum Ausdruck, auch psychomotorische Unterrichtsziele und Lernformen stärker in der Verkehrserziehung zu berücksichtigen (vgl. NEUMANN-OPITZ, 2008).

Sicheres Radfahren zum Beispiel setzt eine sichere Beherrschung des Fahrrads voraus, um sich mit erforderlicher Aufmerksamkeit auf den Verkehr konzentrieren zu können. Ein Kind, das zum Beispiel Probleme mit dem Spurhalten hat, konzentriert sich zu wenig auf den Verkehr und nimmt Gefahren kaum oder nur unzureichend wahr. Umgekehrt trifft jedoch nicht zu, dass ein Kind, das sein Fahrrad beherrscht, auch gleichzeitig in der Lage ist, die Gefahren auf der Straße richtig einzuschätzen. Daher ist ausreichendes Üben (unter Anleitung von Erwachsenen) im realen Verkehr eine wichtige Voraussetzung für eine sichere Verkehrsteilnahme. Dabei können computergesteuerte Lernprogramme lediglich als Ergänzung, nicht als Ersatz für das Lernen der Verkehrsteilnahme angesehen werden.

Zusammenfassung

Die o. a. Aspekte sind in unterschiedlichem Ausmaß die eigentlichen Ursachen dafür, warum Kinder immer noch häufig im Straßenverkehr verunglücken. Dabei ist zu beachten, dass individuelle Verkehrssicherheitsprobleme aus dem Wechselspiel zwischen dem Individuum und seiner Verkehrsumwelt hervorgehen und dass meistens ein Bündel von Einflussfaktoren daran beteiligt ist.

Je nach Person und Situation äußert sich eine erhöhte Gefährdung u. a. in

- einer verringerten Aufmerksamkeit,
- einer erhöhten Risikobereitschaft,
- einer starken Selbstüberschätzung,
- einer deutlichen Unterschätzung der Gefährlichkeit einer Situation,
- einer erhöhten Aggressionsbereitschaft,
- einer stärkeren Überforderung,
- einem Auftreten von Fehlentscheidungen und Fehlverhalten und
- einer unzureichenden, fehlerhaften Fahrzeugbeherrschung.

Erst wenn ein Kind in der Lage ist, Geschwindigkeiten und Entfernungen zuverlässig einzuschätzen, Geräusche korrekt und sicher zu orten, mögliche Gefahrensituationen vorwegzunehmen, Gefahren zu vermeiden oder zu umgehen, sich voll auf den Straßenverkehr zu konzentrieren, seine Emotionen und Impulse zu kontrollieren und sein benutztes Fahrzeug zu beherrschen, sind die Voraussetzungen für ein Kind gegeben, sicher am Straßenverkehr teilzunehmen.

3.2 Arbeitsmodell zur Unfall- entstehung

Für die Reanalyse der KiGGS-Daten wird ein theoretischer Rahmen entworfen, der zwei Funktionen erfüllen soll:

- (1) Orientierung bei der Variablenauswahl: Es wird geprüft, welche vorliegenden psychologischen, medizinischen und soziodemographischen Konzepte aus der KiGGS-Studie kompatibel mit den theoretischen Konzepten des Modells sind.
- (2) Hilfestellung bei Interpretation der Ergebnisse: Vor dem theoretischen Hintergrund wird die Relevanz der KiGGS-Konzepte im Hinblick auf Erklärung und Prognose der Verkehrsunfälle von Kindern bewertet.

Bild 5 zeigt die zentralen Einflussfaktoren auf das Mobilitätsverhalten und Unfallrisiko. Es sind dies die Basiskompetenz, die erworbene Kompetenz und die Motive bzw. Einstellungen, die ihrerseits durch eine Reihe von Faktoren beeinflusst werden. Dazu gehören u. a. Lebenslagen, Lebensstile, Gesundheit, Temperament, Aggressionsbereitschaft oder Stress bzw. Belastung und Erfahrungen. Kompetenzen und Motive sind im komplexen Informationsverarbeitungsprozess eines Verkehrsteilnehmers eingebunden. Nicht explizit in Bild 5 dargestellt ist die Tatsache, dass sich Basiskompetenzen auch weiterentwickeln können.

Wie Bild 6 zeigt, gehen dem konkreten Mobilitätsverhalten die Wahrnehmung und Bewertung einer Verkehrssituation voraus. Dabei kommt es zu einer Bewertung der eigenen Kompetenz, der Schwierigkeit der anstehenden Aufgabe sowie der Wichtigkeit dieser und anderer Handlungsalternativen. Diese Bewertungen wiederum werden beeinflusst von den tatsächlich vorhandenen Kompetenzen (Grundfähigkeiten und erworbenen Fähigkeiten)

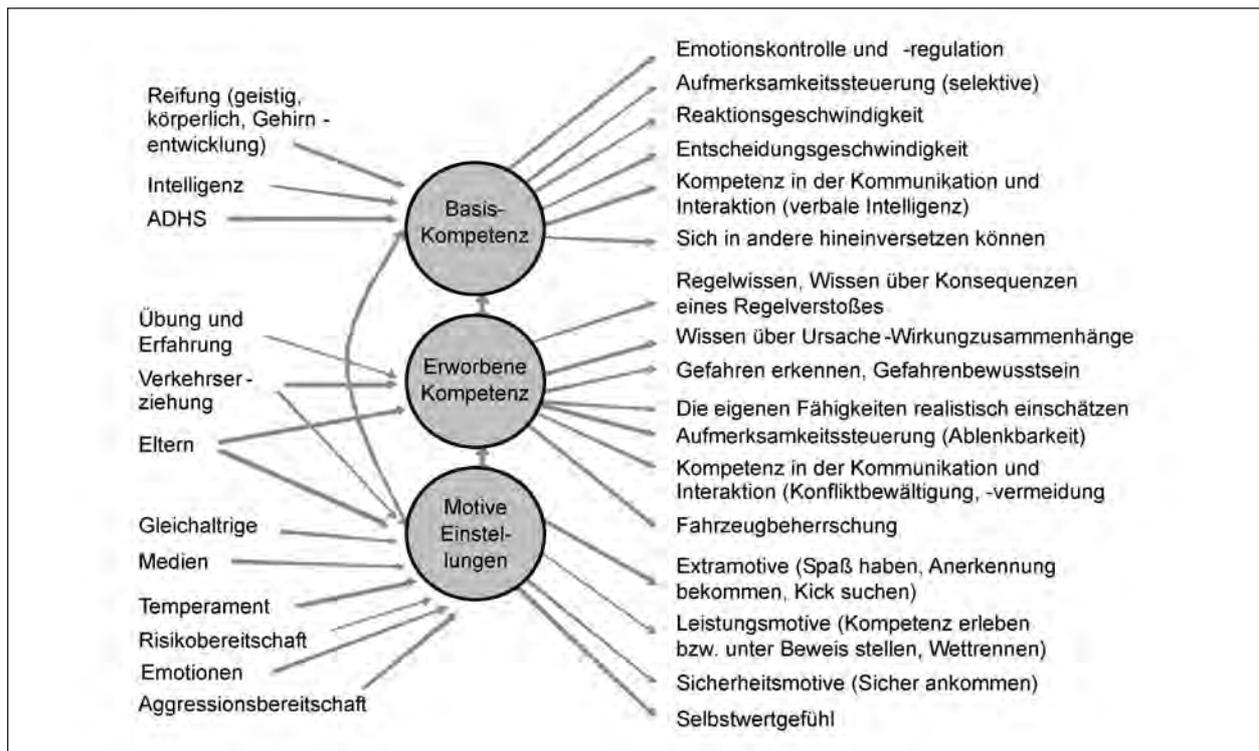


Bild 5: Kompetenzen und Motive – Einflüsse und Auswirkungen (eigenes Modell)

sowie den Handlungsmotiven einer Person. Dieses vereinfachte Modell des Mobilitätsverhaltens ist prinzipiell für alle Altersgruppen anwendbar. Je nach Altersgruppe bestehen unterschiedliche entwicklungs- und erfahrungsbedingte Voraussetzungen für die Ausbildung von Kompetenzen und Motiven und für die Bewertung der Verkehrssituation. Die Erfahrungsbildung ist zum einen davon abhängig davon, wie häufig und auf welche Weise ein Kind am Straßenverkehr teilnimmt (Exposition), zum anderen von den Motiven, die Richtung, Wahl des Verkehrsmittel und Mobilitätsstil (z. B. Geschwindigkeitswahl) beeinflussen. Damit werden Erfahrungen auch indirekt von den oben erwähnten Faktoren beeinflusst, die mit dem Mobilitätsverhalten in Verbindung stehen.

Entscheidend für den Ausgang des Bewertungsprozesses ist in Anlehnung an FULLER (2005) die Einschätzung, wie sehr sich eine Person in der Lage sieht, die in einer konkreten Situation gestellte Aufgabe zu bewältigen. Wie bei FULLER, so wird auch im vorliegenden Arbeitsmodell das Sicherheitsempfinden als eine wichtige Informationsquelle für die Bewertung der Schwierigkeit einer Aufgabe angesehen. Das Sicherheitsempfinden selbst ist nicht explizit als Konstrukt im Modell abgebildet. Ebenfalls in Bild 5 nicht abgebildet werden die vielfältigen Einflüsse der Verkehrsumwelt. Dazu zählt u. a.

die objektiv gegebene Schwierigkeit einer Aufgabe, die in einem gewissen Umfang die subjektiv wahrgenommene Schwierigkeit beeinflusst.

Unfälle entstehen entweder durch eigenes Fehlverhalten, durch das Fehlverhalten anderer oder durch technisches Versagen. Unter Fehlverhalten im Straßenverkehr ist die Menge aller Verhaltensweisen zu verstehen, die eine Beeinträchtigung der eigenen Sicherheit oder die anderer Verkehrsteilnehmer zur Folge hat. Die Ursachen hierfür können zum Beispiel Fehler in der Wahrnehmung und Bewertung einer Situation sein, Entscheidungsfehler oder Fehler beim Mobilitätsverhalten. Letzteres können Verstöße gegen Verkehrsregeln, ablenkende Tätigkeiten, nicht angemessene Verhaltensweisen (z. B. infolge der Beeinträchtigung verkehrssicherheitsrelevanter Leistungen durch Alkohol oder Drogen) oder Fehler in der Handlungsausführung (z. B. vergessen, beim Abbiegen mit dem Fahrrad Handzeichen zu geben) sein.

Die Funktion der vorliegenden theoretischen Arbeitsmodelle (Bild 5, 6 und 7) besteht im Wesentlichen darin zu veranschaulichen, welche zentralen Konzepte und Prozesse zur Erklärung des Mobilitätsverhaltens und Unfallrisikos eine wichtige Rolle spielen. Es sind keine allumfassenden Verhaltensmodelle. So berücksichtigen sie nicht den komplexen Informationsverarbeitungsprozess und

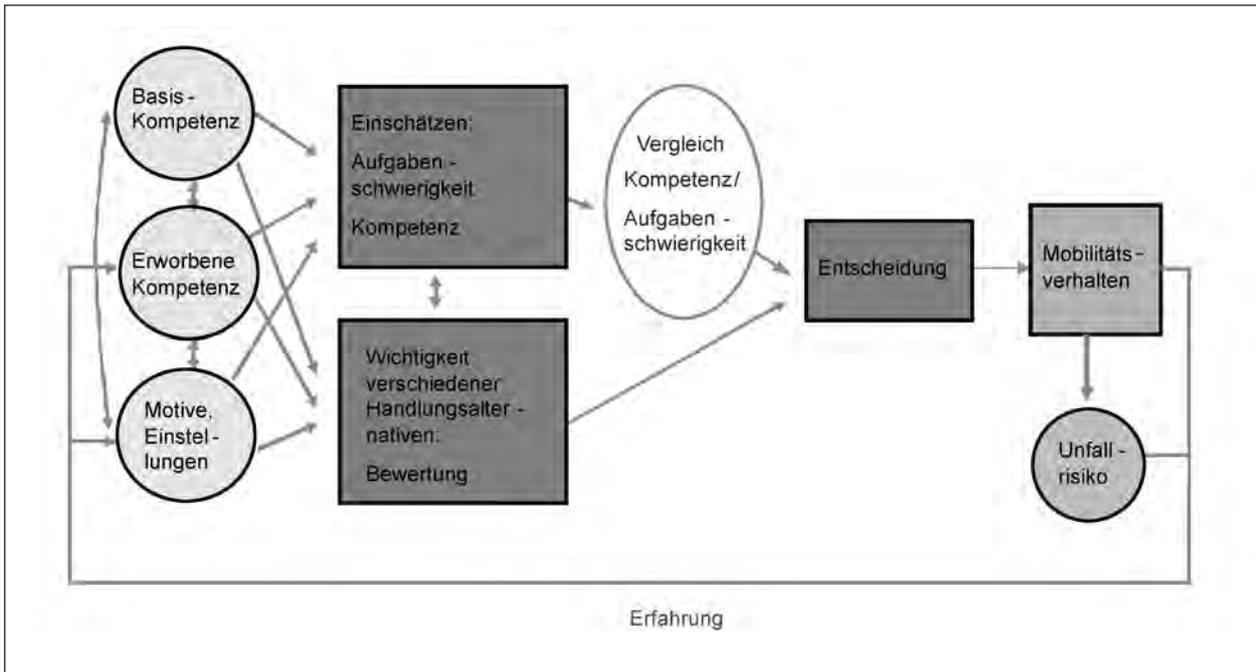


Bild 6: Zentrale Einflussfaktoren auf das Mobilitätsverhalten und Unfallrisiko (eigenes Modell)

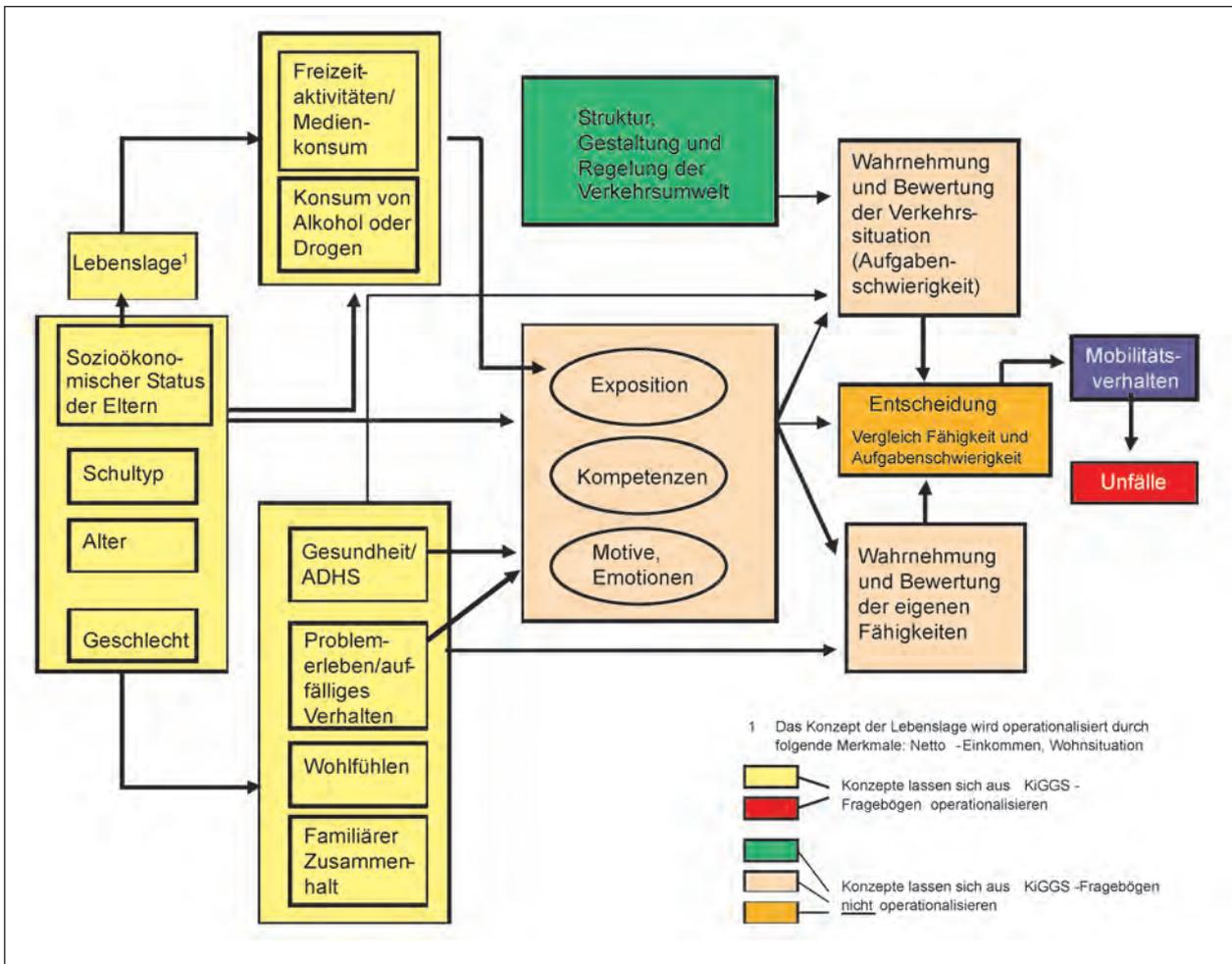


Bild 7: Einordnung der KIGGS-Konzepte in ein eigenes Arbeitsmodell zur Unfallentstehung

beinhalten keine Spezifikationen der für ein sicheres Verkehrsverhalten erforderlichen Kompetenzen. Das betrifft insbesondere den Aspekt der Aufmerksamkeitssteuerung. Diese Modelle bilden den theoretischen Hintergrund für die vorliegenden Fragestellungen. In Bild 7 wird explizit dargestellt, wo und wie die relevanten KiGGS-Konzepte im theoretischen Modell eingebunden sind. Daraus ist zu entnehmen, dass von diesen Konzepten lediglich ein indirekter Einfluss auf das Unfallrisiko angenommen wird. Alle folgenden empirischen Tests beziehen sich ausschließlich auf die erfassten KiGGS-Konzepte.

Im dritten Modell dieses Kapitels (Bild 7) werden die für die Verkehrssicherheit von Kindern relevanten Merkmale der KiGGS-Studie in ein einfaches Modell der Verkehrssicherheit integriert. Aus Gründen einer besseren Übersicht wurde der Einflussfaktor „Wichtigkeit verschiedener Handlungsalternativen“ (vgl. Bild 6) nicht aufgeführt. Aus Bild 7 geht hervor, dass zwischen den KiGGS-Merkmalen und der Unfallvariable kein direkter Einfluss angenommen wird.

3.3 Fragestellungen

Aus dem o. a. theoretischen Hintergrund leiten sich einige Fragestellungen ab, zu denen wiederum spezifische Hypothesen formuliert werden. Die Hypothesenstruktur ist im Arbeitsmodell (Bild 7) dargestellt. Die in gelben Kästchen aufgeführten Einflussfaktoren sind ausschließlich solche Konzepte, die sich aus den KiGGS-Fragebögen des Robert-Koch-Institutes operationalisieren lassen.

Die Fragestellungen beziehen sich auf (A) Unfallprävalenz, (B) Helmtragen und Nutzung von Schutzkleidung und (C) Segmentierung der Zielgruppe

A Wie hoch ist die Unfallprävalenz?

- Die Unfallprävalenz in den KiGGS-Daten ist höher als diejenige, die nach der amtlichen Unfallstatistik berechnet wird.

B Wie häufig werden Helme getragen und wie häufig wird Schutzkleidung genutzt?

- Mädchen tragen häufiger einen Fahrradhelm als Jungen.
- Die Helmtragequote nimmt mit zunehmendem Alter ab. Zwischen 10 und 11 Jahren erfolgt

zudem eine deutliche Reduktion der Helmtragequote beim Fahrradfahren.

C Auf welche Weise lässt sich die Zielgruppe der Kinder und Jugendlichen angemessen segmentieren (siehe auch „Methodisches Vorgehen“)?

- (1) Die verunglückten Kinder bilden eine heterogene Gruppe im Hinblick auf verkehrssicherheitsrelevante Einflussmerkmale. Für die Entwicklung zielgruppenspezifischer Maßnahmen ist es deshalb zielführender, nicht die Unfallbeteiligung als Segmentierungsvariable zu verwenden, sondern eine Gruppierungsvariable, die durch verkehrssicherheitsrelevante Einflussmerkmale clusteranalytisch gebildet und durch die Unfallbeteiligung sowie weitere Personenmerkmale beschrieben wird.
- (2) Für eine verkehrssicherheitsrelevante Segmentierung der Zielgruppe sind folgende Personenmerkmale geeignet: emotionale Probleme, Verhaltensprobleme, Hyperaktivität, Probleme mit Gleichaltrigen, prosoziales Verhalten, familiärer Zusammenhalt, allgemeines Wohlfühlen und das Alter.
- (3) Die durch die o. g. Merkmale ermittelten Gruppen lassen sich durch die Unfallbeteiligung sowie durch typische Ausprägungen folgender Personenmerkmale eindeutig charakterisieren: Geschlecht, Schultyp, Freizeitaktivitäten (Spielen und Sporttreiben, Fernsehkonsum), Alkoholkonsum, Konsum berauschender Mittel, Gesundheit, Geburtsland der Eltern und Lebenslage.
- (4) Die Erstellung von Profilen von Kindern und Jugendlichen ist für die praktische Verkehrssicherheitsarbeit von Bedeutung. Je umfangreicher das Wissen über die Gruppe der im Straßenverkehr gefährdeten Kinder und Jugendlichen (z. B. Verhaltensstile, Lebenslage), desto gezielter können Kampagnen auf diese Zielgruppe hin ausgerichtet werden.

4 Methodisches Vorgehen

4.1 Stichprobengewinnung

Der Kinder- und Jugendgesundheitsurvey (KiGGS) ist eine bevölkerungsrepräsentative Erhebung. Zur Zielpopulation zählt die in den Meldere-

gistern der Bundesrepublik mit Hauptwohnsitz registrierte deutsche und ausländische Wohnbevölkerung der 0- bis 17-Jährigen. Die Baseline-Erhebung erfolgte von Mai 2003 bis Mai 2006. Die Stichprobenziehung vollzog sich in zwei Stufen:

- (1) Auswahl von 167 Gemeinden (Sample Points), die in Gemeindetypen (BIK-Klassifikation) und räumlicher Verteilung (Bundesländer) die Struktur der Bundesrepublik abbilden. Durchgeführt wurde diese Ziehung vom Zentrum für Umfragen, Methoden und Analysen (ZUMA). Um die statistische Power für Ost-West-Vergleiche zu erhöhen, sind die Gemeinden im Osten Deutschlands in der Stichprobe überrepräsentiert (Oversampling Ost).
- (2) In den Untersuchungsorten wurden per Zufallsauswahl Adressen pro 1-Jahresaltersklasse aus den Registern der betreffenden Einwohnermeldeämter gezogen. Die Kinder und Jugendlichen wurden über an die Eltern gerichtete Anschreiben eingeladen. Die Response rate erreichte 66,6 %. Die Gesamtteilnehmerzahl betrug 17.641 (8.985 Jungen, 8.656 Mädchen). In die Studie aufgenommen wurden – bedingt durch das Studiendesign – erst Kinder ab einem Alter von etwa 10 Wochen. Die Verteilung des Geschlechts und Alters in der Stichprobe sowie die Gewichtung der Regionen Ost- und West-Berlin entsprechen dem Stand vom 31.12.2004. Die Gewichtung der Daten gleicht die unterschiedlich hohe Auswahlwahrscheinlichkeit der Probanden aus, die durch die Art der Stichprobenziehung und das Studiendesign bedingt ist (KAMTSIURIS, LANGER & SCHAFFRAT ROSARIO, 2007).

Eine ausführliche Darstellung des Studiendesigns findet sich im Internet unter:

http://www.kiggs.de/experten/erste_ergebnisse/Basispublikation/index.html.

4.2 Erhebungsinstrumente

Die Selektion der Konstrukte für die Analysen in diesem Projekt basieren auf (1) den theoretischen Grundlagen und (2) den Erkenntnissen aus nationalen und internationalen Studien zum Thema Kinderverkehrsunfälle. Ein Teil der in der KiGGS-Befragung verwendeten Skalen hat sich bereits in der Forschung bewährt und wurde daher unverändert für die eigenen Analysen übernommen. Diese sind:

- Eltern- und Kinderfragebögen (Kapitel 8.1): Sowohl die Eltern der Kinder (in einigen Fällen auch andere Bezugspersonen) haben den Fragebogen ausgefüllt (EFB) als auch Kinder und Jugendliche zwischen 11 und 17 Jahren (KFB).
- Anthropometrische Messung und medizinische Untersuchung (Kapitel 8.2): Die Ergebnisse sind im Messbogen (MB) dokumentiert.
- Computergestütztes Ärzteinterview (CAPI) inkl. Medikamentenanamnese der letzten 7 Tage.

Für Ausländer mit nur geringen Deutschkenntnissen lag eine verkürzte Version des Elternfragebogens in ihrer Muttersprache vor (Ausländerfragebogen AFB). Darüber hinaus gab es für Ausländer mit geringer Teilnahmebereitschaft eine nochmals gekürzte Version sowohl des Eltern- als auch des Kinderfragebogens.

Folgende Erhebungsinstrumente wurden eingesetzt:

(1) Der „Strengths and Difficulties Questionnaire“ (SDQ)

Der Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ) ist ein Screeninginstrument, das Hinweise auf psychische Auffälligkeiten und Stärken von Kindern erfasst. Dieses Erhebungsinstrument lag als Elternfragebogen (für Kinder ab 3 Jahren) und als Fragebogen für die Kinder und Jugendlichen ab 11 Jahren vor (GOODMAN, 1977). Der SDQ erfragt psychische Schwächen und Stärken in den folgenden fünf Bereichen:

- Emotionale Probleme
Darunter fallen Sorgen und Ängste, Niedergeschlagenheit sowie Somatisierungstendenzen (Umsetzung von emotionalen Problemen in körperliche Symptome wie Bauch oder Kopfschmerzen).
- Hyperaktivitätsprobleme
Die Symptome sind motorische Unruhe, Ablenkbarkeit, starker Bewegungsdrang und unüberlegte, impulsive Handlungen. Mit dieser Skala wird keine klinische Diagnose einer Aufmerksamkeits-Defizit-Hyperaktivitätsstörung (ADHS) erstellt. Es werden lediglich Merkmale von hyperaktivem Verhalten erfasst. Sind diese Merkmale vorhanden, besteht allenfalls ein Verdacht auf ADHS.

- **Verhaltensauffälligkeiten**
Darunter fällt abweichendes, insbesondere auch aggressives Verhalten gegenüber anderen. Dazu zählen Prügeln, Wutausbrüche, Ungehorsam, Lügen und Stehlen.
- **Probleme mit Gleichaltrigen**
Dazu zählen zum Beispiel von anderen isoliert sein, keinen guten Freund haben, nicht beliebt sein oder gehänselt werden.
- **Stärkenbereich „prosoziales Verhalten“**
Dazu gehört z. B. die Bereitschaft, mit anderen zu teilen, hilfsbereit zu sein, zu anderen nett zu sein sowie die Gefühle anderer zu beachten.

Ausgerichtet an den Cut-off-Werten der englischen Normstichprobe wurden die Kinder und Jugendlichen im Hinblick auf jeden einzelnen Problembereich sowie auf den Gesamtproblemwert als „unauffällig“, „grenzwertig“ oder „auffällig“ klassifiziert. Der Wert für die Stärkenskala „Prosoziales Verhalten“ ist nicht in die Berechnung des SDQ-Gesamtproblemwertes eingegangen (HÖLLING, ERHART, RAVENS-SIEBERER & SCHLACK, 2007).

(2) KINDL-R

KINDL-R ist ein Fragebogen zur Erfassung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität bei Kindern und Jugendlichen (RAVENS-SIEBERER & BULLINGER, 1998). Er besteht aus 24 likert-skalierten Items und erfasst sechs Dimensionen der Lebensqualität (im Rückblick auf die letzte Woche):

- körperliches Wohlbefinden,
- emotionales Wohlbefinden,
- Wohlbefinden in der Familie,
- Wohlbefinden in Bezug auf Freunde,
- schulisches Wohlbefinden,
- Selbstwert.

Der KINDL-R liegt sowohl in einer Selbstbeurteilungsversion als auch in einer Fremdbeurteilungsversion (Elternurteil) vor. Beantwortet werden die Items mittels fünfstufiger Antwortkategorien (nie, selten, manchmal, oft, immer). Ein Gesamtwert zur gesundheitsbezogenen Lebensqualität besitzt eine sehr gute interne Konsistenz (Cronbachs Alpha = .85, N = 14.836). Höhere Werte dieser

Skala stehen für eine besser empfundene Lebensqualität.

Wie RAVENS-SIEBERER, ELLERT & ERHART (2007) berichten, besteht für Kinder aus Familien mit einem höheren Sozialstatus eine höhere allgemeine Lebensqualität als für Kinder aus Familien mit einem mittleren oder niedrigen Sozialstatus. Dies trifft jedoch nicht speziell für die 3- bis 6-Jährigen zu. Außerdem hat sich gezeigt, dass psychisch auffällige (SDQ-Wert) Kinder und Jugendliche im Gesamtwert des KINDL signifikant niedrigere Werte aufweisen als unauffällige oder grenzwertig eingestufte Kinder.

(3) CSHCN-Screening

Der CSHCN-Screener „children with special health care needs screener“ ist ein fünf Fragen umfassendes Erhebungsinstrument, das den Bedarf einer speziellen Gesundheitsfürsorge für Kinder erfasst (BETHELL, READ, STEIN, BLUMBERG, WELLS & NEWACHECK, 2002). Die fünf Fragenbereiche lauten:

- Einnahme verschreibungspflichtige Medikamente,
- Bedarf an pädagogischer, psychosozialer oder medizinischer Unterstützung,
- bestehende Einschränkungen, Dinge zu tun, die die meisten gleichaltrigen Kinder tun können,
- Inanspruchnahme von speziellen Therapien (z. B. Sprachtherapie),
- Inanspruchnahme von Behandlungen und Beratungen wegen emotionaler, verhaltens- oder entwicklungsbezogener Probleme.

(4) ADHS-Symptomatik

ADHS (Aufmerksamkeits-Defizit-Syndrom mit Hyperaktivität) wird auf zwei unterschiedliche Weisen angegeben. Bei einem ADHS-Fall liegt eine ADHS-Diagnose von einem Arzt oder Psychologen vor. Bei einem ADHS-Verdachtsfall ist eine solche Diagnose nicht gegeben, stattdessen liegt ein Summenwert von ≥ 7 für die Unaufmerksamkeits-/Hyperaktivitätsskala im SDQ vor. Darüber hinaus wurden Verhaltensbeobachtungen von 7.919 Kindern im Alter von 3 bis 11 Jahren während der medizinisch-physikalischen Tests durchgeführt (SCHLACK, HÖLLING, KURTH, & HUSS, 2007).

(5) Sozioökonomische Merkmale

Ein Index für den „sozialen Status“ wurde zwar gebildet, liegt jedoch nicht in dem speziell für die BAST zusammengestellten Datensatz vor. Ein solcher Index berücksichtigt den Bildungsstand (Schulbildung, Berufsausbildung), die aktuelle bzw. die letzte berufliche Stellung der Eltern sowie das Haushaltsnettoeinkommen. Die Kenntnis des sozialen Status erlaubt es, Aussagen über den sozialen Hintergrund und die Lebensumstände der Kinder und Jugendlichen zu machen. Dabei ist eine gemessene soziale Benachteiligung nicht mit einer Unterschichtzugehörigkeit oder Armut gleichzusetzen (Robert-Koch-Institut, 2006; LANGE, KAMTSIURIS, LANGE, SCHAFFRATH ROSARIO, STOLZENBERG, & LAMPERT, 2007).

Für die vorliegende Datenauswertung wurden zur Bestimmung des sozioökonomischen Status die beiden Variablen Haushaltsnettoeinkommen und Wohnraumgröße herangezogen.

(6) Weitere Personenmerkmale

Die nachfolgend aufgeführten Personenmerkmale der Kinder und Eltern wurden mit dem Fragebogeninventar des Robert-Koch-Institutes erfasst. Zur Vereinfachung werden neben jedem Merkmal in Klammern entweder ein E für Elternfragebogen, ein K für befragte Kinder zwischen 11 und 13 Jahren, ein J für befragte Jugendliche zwischen 14 und 17 Jahren oder ein MM für medizinisches Messblatt aufgeführt. Für den Elternfragebogen wird außerdem angegeben, auf welchen Altersbereich sich eine Frage bezieht. Beispiele: (E 0-17), (J, K) (J) (MM).

Soziodemographische Merkmale

(Kinder und Eltern)

- Alter des Kindes (E 0-17),
- Geschlecht des Kindes (E 0-17),
- zurzeit besuchter Schultyp des Kindes (K, J),
- Alter der Eltern (E 0-17),
- Kinder ausländischer Eltern: Geburtsland der Eltern (E 0-17),
- seit wann die Eltern in Deutschland leben (E 0-17).

Freizeitverhalten (Kinder)

- Spielen (E 3-10),

- Fernsehen (E 3-10),
- Freizeitaktivitäten im außerhäuslichen Bereich (E 3-10),
- körperliche Aktivität in der Freizeit (K, J),
- Alkoholkonsum (K, J),
- Einnahme berauschender Mittel (Drogen, Medikamente etc.) (K, J).

Psychologische Merkmale (Kinder)

- familiärer Zusammenhalt (E 3-17, K, J).

Gesundheit, Krankheiten (Kinder)

- chronische Krankheiten (E 0-17),
- ADHS (E 3-17),
- Schlafdauer und -störungen (E 0-17, K, J),
- subjektiver Gesundheitszustand (E 0-17, K, J).

Verkehrsbezogene Merkmale (Kinder)

- Unfälle (E 0-17),
- Helmtragen: beim Fahrradfahren, bei Inline-Skates (E 3-17),
- Schutzkleidung bei Inline-Skates (E 3-17),
- Helmtragen und Schutzkleidung (K, J),
- Mitfahren mit alkoholisiertem Fahrer bzw. alkoholisierte Fahrerinnen (K, J).

Nicht berücksichtigt wurden die Fragen zur generalisierten Kompetenzerwartung. Nach den Ergebnissen einer BAST-Studie bestehen zwischen diesem psychologischen Konzept und verkehrssicherheitsrelevanten Merkmalen nur geringfügige Zusammenhänge (SCHULZE, 1999).

4.3 Durchführung der KiGGS-Erhebung durch das Robert-Koch-Institut

Die Studienteilnehmer wurden fünf Altersgruppen zugeordnet – Säuglings- und Kleinkindalter (0 bis 2 Jahre), Vorschulalter (3 bis 6 Jahre), Grundschulalter (7 bis 10 Jahre), Pubertätsalter (11 bis 13 Jahre) und Jugendalter (14 bis 17 Jahre). Je nach Altersgruppe kamen unterschiedliche Untersuchungselemente zum Einsatz. Die Testdurchführung (verwen-

dete Hilfsmittel, Anweisungen, Ablauf) verlief für alle Kinder und Jugendlichen gleichermaßen ab:

- (1) Im Empfangszimmer: Begrüßung der Eltern und Kinder/Jugendlichen, Information zur Untersuchungsdurchführung und Anonymität.
- (2) Im Wartezimmer: Ausfüllen des Fragebogens (Eltern und Kinder/Jugendliche ab 11 Jahren).
- (3) Untersuchungszimmer: körperliche Untersuchung und Durchführung verschiedener Tests, wie z. B. Seh- und Reaktionstest, Testung der Koordinationsfähigkeit.
- (4) Arztzimmer: computergestütztes Arztinterview (zu Krankheiten, Medikamenteneinnahme, Impfungen), Blutabnahme, Schilddrüsenultraschall, erste Befundmitteilung etc.
- (5) Empfangszimmer: Überreichen eines Geschenks an Kinder unter 11 Jahren. Kinder ab 11 Jahren erhielten einen Geldbetrag, Verabschiedung.

Die Beantwortung des Fragebogens erfolgte selbstständig und ohne Computerunterstützung. Bei Unklarheiten konnte bei den Mitarbeitern des Untersuchungsteams nachgefragt werden.

Einige Wochen nach der Untersuchung erhielten die Eltern vom Robert-Koch-Institut einen Befundbrief, in dem wichtige Untersuchungsergebnisse mitgeteilt wurden. Gegebenenfalls enthielt dieser Brief auch die Empfehlung, einen Kinderarzt zur Klärung einer festgestellten Auffälligkeit aufzusuchen.

4.4 Auswertungsdesign der BAST-Studie

Eine Aggregation der Daten als Voraussetzung für eine Datenanalyse war nicht erforderlich, da bereits für verschiedene Erhebungsinstrumente Skalenergebnisse vorlagen. Die Auswertung der KiGGS-Daten durch die BAST erfolgte in vier Hauptschritten:

(1) Deskriptive Analysen

Stichprobenszusammensetzung, Unfallprävalenzberechnungen, Helmtragen und Nutzung von Schutzkleidung.

(2) Clusteranalyse

Die für die Unfallbeteiligung als relevant erachteten personenbezogenen Einflussfaktoren werden für

eine Gruppenbildung herangezogen. In einem ersten Schritt wird eine hierarchische Clusteranalyse nach der Ward-Methode mit einer Teilstichprobe durchgeführt. Daran schließt sich zur Optimierung der Cluster-Lösung eine Clusterzentrenanalyse mit der Gesamtstichprobe an.

(3) Diskriminanzanalysen

zur Bestimmung der Güte der Zuordnung der Personen zu den zuvor ermittelten Cluster.

(4) Clusterunterschiede

Die Cluster werden durch die Anzahl der Unfälle beschrieben sowie durch Merkmale, die für die Verkehrssicherheit relevant sind. Hierzu kommen folgende statistischen Verfahren zur Anwendung:

- Chi²-Tests zur Analyse des Zusammenhangs zwischen zwei nominalskalierten Merkmalen.
- Kruskal-Wallis-Test zur Prüfung von Gruppenunterschieden bzgl. einer nicht-normalverteilten abhängigen Variable. Beim Kruskal-Wallis-Test werden die mittleren Rangwerte auf Gleichheit geprüft.

5 Ergebnisse

5.1 Stichprobenszusammensetzung

An der Studie haben insgesamt 17.641 Kinder teilgenommen. In dieser Auswertung einbezogen wurden 16.706 Kinder, 8.505 Jungen und 8.201 Mädchen (Kinder ab 1 Jahr, ungewichtete Daten). Basierend auf den gewichteten Daten zeigt Tabelle 1 die Verteilung der beiden Geschlechter in drei Altersgruppen. Die Kinder von 1-10 Jahren machen mit 54,6 % den größten Anteil aus, gefolgt von den 14- bis 17-Jährigen mit 27,4 % und den 11- bis 13-Jährigen mit 18 %.

5.2 Verkehrsunfälle

Definition eines Unfalls

Die Frage nach Unfällen, insbesondere Verkehrsunfällen, ist für dieses Projekt grundlegend. Daher werden die entsprechenden Variablen einer ersten Analyse unterzogen. Der „Unfall“ wurde allgemein folgendermaßen definiert:

		Altersgruppe			Gesamt
		1-10	11-13	14-17	
Jungen	Anzahl	4.754	1.564	2.386	8.704
	% innerhalb von Geschlecht	54,6 %	18,0 %	27,4 %	100,0 %
	% innerhalb von Alter_r2	51,3 %	51,3 %	51,4 %	51,3 %
Mädchen	Anzahl	4.510	1.486	2.260	8.256
	% innerhalb von Geschlecht	54,6 %	18,0 %	27,4 %	100,0 %
	% innerhalb von Alter_r2	48,7 %	48,7 %	48,6 %	48,7 %
Gesamt	Anzahl	9.264	3.050	4.646	16.960
	% innerhalb von Geschlecht	54,6 %	18,0 %	27,4 %	100,0 %
	% innerhalb von Alter_r2	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %

Tab. 1: Stichprobenzusammensetzung (gewichtete Daten)

„Bei Unfällen handelt es sich um plötzliche, von den Betroffenen unbeabsichtigte, von außen auf die Körper einwirkende Ereignisse, die zu einer unfreiwilligen gesundheitlichen Schädigung des Körpers führen“ (Robert-Koch-Institut, 2006).

Unfälle mit ärztlicher Behandlung

Die einleitende Frage zum Themenbereich „Unfälle“ lautete:

„Hat sich Ihr Kind in den letzten 12 Monaten durch einen Unfall verletzt oder vergiftet und musste deshalb ärztlich behandelt werden?“

Mit dieser Frage wurde nicht nach der Anzahl der Unfälle in diesem Zeitraum gefragt. Alle weiteren Fragen zur Unfallbeteiligung bezogen sich ausschließlich auf den letzten ärztlich behandelten Unfall.

Basierend auf den gewichteten Daten berichteten 16 % der Befragten über einen Unfall mit ärztlicher Behandlung in den letzten 12 Monaten.

Verkehrsunfallprävalenz

Insgesamt 16.327 Kinder und Jugendliche unter 18 Jahren (ungewichtet) bildeten die Grundgesamtheit für die Berechnung der Verkehrsunfallprävalenz. Von diesen waren 192 wegen eines Verkehrsunfalls in den vergangenen 12 Monaten in ärztlicher Behandlung gewesen. Das sind 1,1 % der Befragten (ungewichtet).

Tabelle 2 zeigt die Verteilung der Verkehrsunfälle nach Art der Verkehrsteilnahme. Danach verunglückten Kinder und Jugendliche unter 18 Jahren am häufigsten (53,1 %) mit dem Zweirad (Fahrrad oder City-Roller), gefolgt von Unfällen als Pkw-In-

sassen (13 %), Unfällen als Fußgänger (9,9 %) und Unfällen mit einem Kinderfahrzeug (8,3 %).

Für die weiteren Analysen werden diejenigen Fälle herausgenommen, bei denen die Kinder mit dem Pkw oder mit öffentlichen Verkehrsmitteln verunglückt sind. Es sollen ausschließlich diejenigen Fälle betrachtet werden, die auf „Eigenmobilität“ (Fußgänger, Zweiradfahrer, Nutzer von Kinderfahrzeugen) zurückgehen. Danach sind 0,9 % (gewichtete) der Kinder und Jugendlichen unter 18 Jahren durch selbstständige Mobilität in einen Unfall verwickelt gewesen, der eine ärztliche Behandlung zur Folge hatte. Das waren insgesamt 137 Personen (ungewichtet).

Unfallorte

Wie aus Tabelle 3 hervorgeht, ereignen sich die meisten Unfälle von Kindern und Jugendlichen unter 18 Jahren zu Hause (29,1 %), gefolgt von Unfällen in der Schule, Ausbildungsstätte, Kita oder Hort (zusammen 27,5 % für Innen- und Außenbereich) und Unfällen auf einem öffentlichen Verkehrsweg (11,8 %; gewichtet).

Allerdings werden nur 44 % der Unfälle auf einem öffentlichen Verkehrsweg tatsächlich auch als Verkehrsunfall gewertet. Anders betrachtet, ereignen sich 61,5 % aller Verkehrsunfälle auf öffentlichen Verkehrswegen. Ein beträchtlicher Teil der Verkehrsunfälle wird dem Wohnbereich zugeschrieben (z. B. 10,3 % in Garage, Hof; 5,6 % in sonstiger privater Umgebung bei Verwandten, Freunden, im Urlaub, im Wohnwagen). Der Anteil der Kinder unter 18 Jahren, die auf einem öffentlichen Verkehrsweg bei einem Verkehrsunfall verletzt wurden, betrug 0,8 % (Kapitel 8.3).

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	Als Pkw-Insasse	25	,1	13,0	13,0
	Auf Zweirad	102	,6	53,1	66,1
	Im öffentl. Verkehrsmittel	3	,0	1,6	67,7
	Als Fußgänger	19	,1	9,9	77,6
	Mit Kinderfahrzeug (Rutsch-/Tretauto, Roller etc.)	16	,1	8,3	85,9
	Sonstiges	27	,2	14,1	100,0
	Gesamt	192	1,1	100,0	
	Keine Angabe oder kein Unfall	16.514	98,9		
Gesamt		16.706	100,0		

Tab. 2: Verkehrsunfälle der 1 bis 17-Jährigen (ungewichtete Daten)

	Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
zu Hause (Wohnung, Haus, Garten, Garage, Hof etc.)	736	4,3	29,1	29,1
Sonst. priv. Umgebung (Verwandte, Freunde, im Urlaub, Wohnwagen)	179	1,1	7,1	36,2
Öffentl. Verkehrsweg (Straße, Fuß-/Radweg), Verkehrsmittel	298	1,8	11,8	47,9
Kita, Schule, Hort, Ausbildungsstätte (Innenräume, Treppe)	328	1,9	13,0	60,9
Kita, Schule, Hort, Ausbild.-st. (Außenber., Spielpl., Sporthalle)	367	2,2	14,5	75,4
Öffentlich: Spielplatz, Sportgelände, Sporthalle	164	1,0	6,5	81,8
Im Freien (Natur, Park, Gewerbegebiet, Landwirtschaft, See, Meer)	137	,8	5,4	87,2
Sport-, Fitness-, Hobbystätte (Schwimmbad, Reiterhof, Verein)	217	1,3	8,6	95,8
Sonstiger Unfallort	91	,5	3,6	99,4
Unfallort unbekannt	16	,1	,6	100,0
Gesamt	2.532	14,9	100,0	
Keine Angabe oder kein Unfall	14.429	85,1		
Gesamt	16.961	100,0		

Tab. 3: Unfallorte (gewichtete Daten)

30,3 % der Unfälle auf öffentlichen Verkehrswegen von Kindern zwischen 1 und unter 15 Jahren waren Verkehrsunfälle als Fußgänger, Radfahrer oder Unfälle mit Kinderfahrzeugen. Ergänzend muss hierzu angemerkt werden, dass 15 Verkehrsunfälle auf öffentlichen Verkehrswegen aus der Analyse ausgeschlossen wurden, da speziell für diese Analyse nur Fälle berücksichtigt wurden, bei denen eine aktive Teilnahme am Straßenverkehr vorlag. Lässt man stattdessen alle Unfälle zu, zeigt sich, dass 28,1 % der Unfälle auf öffentlichen Verkehrswegen von Kindern zwischen 1 und unter 15 Jahren Verkehrsunfälle waren.

Umgekehrt ereignen sich 40,6 % der Verkehrsunfälle dieser drei Verkehrsteilnehmergruppen nicht auf öffentlichen Verkehrswegen. Der Anteil der Kinder unter 15 Jahren, die auf einem öffentlichen Verkehrsweg als Fußgänger, Zweiradfahrer oder Nutzer von Kinderfahrzeugen bei einem Verkehrsunfall verletzt wurden, beträgt 0,4 % (siehe Kapitel 8.4).

Der Anteil der mit dem Zweirad Verunglückten auf öffentlichen Verkehrswegen ist erwartungsgemäß bei Jungen (59 %) höher als bei Mädchen (47 %) und bei den 11- bis 17-Jährigen (79 %) höher als bei Kindern unter 11 Jahren (31 %). Zwischen den

11- bis 13-Jährigen und den 14- bis 17-Jährigen besteht in dieser Hinsicht kein bedeutsamer Unterschied.

Vergleich mit der amtlichen Unfallstatistik

Nach der amtlichen Unfallstatistik von 2006 sind 0,3 % der Kinder unter 15 Jahren in Deutschland (N = 34.534) in einen Unfall verletzt oder getötet worden. Beschränkt man diese Betrachtung nur auf die Radfahrer und Fußgänger, liegt der Wert bei 0,2 % (N = 23.444).

Dass bei Kinderunfällen von einer hohen Dunkelziffer auszugehen ist, wurde bereits in Kapitel 2.1 dargestellt. Für einen Vergleich der KiGGS-Daten mit der amtlichen Unfallstatistik wurden für die Analyse folgende Kriterien festgelegt:

- Kinder von 1-14 Jahren,
- Zweiradfahrer und Fußgänger und Nutzer von Kinderfahrzeugen,
- Unfälle auf einem öffentlichen Verkehrsweg.

Der Anteil der Kinder unter 15 Jahren, die auf einem öffentlichen Verkehrsweg bei einem Verkehrsunfall durch selbstständige Mobilität verletzt wurden, betrug 0,4 %. Basierend auf den Prozentangaben ist das Unfallrisiko der KiGGS-Kinder bei selbstständiger Mobilität mehr als doppelt so hoch wie das durch die amtliche Unfallstatistik ausgewiesene. Damit bestätigt die Analyse der KiGGS-Daten die Annahme einer hohen Dunkelziffer im Bereich der Kinderunfälle im Straßenverkehr. Dabei ist zu bedenken, dass die auf der Basis der KiGGS-Daten ermittelte Verkehrsunfallprävalenz von Kindern mit großer Wahrscheinlichkeit unterschätzt wird, weil nur der letzte Unfall erfasst wurde, der sich innerhalb eines Zeitraumes von 12 Monaten ereignet hat und eine ärztliche Behandlung zur Folge hatte.

5.3 Helmtragen und Nutzung von Schutzkleidung

Helmtragequoten

Bild 8 zeigt für jedes Alter und nach Geschlecht getrennt den Prozentsatz der Kinder an, die beim Fahrradfahren einen Helm tragen. Diese Angaben basieren auf den Antworten der Eltern auf die Frage „Trägt Ihr Kind ein Helm, wenn es Fahrrad fährt“ (Kapitel 8.5). Ein Vergleich der beiden Geschlechter ergibt keinen statistisch bedeutsamen Unter-

schied in der Helmtragequote. In der Elternbefragung liegt diese für die Mädchen bei 57 %, für die Jungen bei 56 %. In der Befragung der Kinder (KFB, 11-17 Jahre) liegen beide Werte deutlich darunter: 23 % für die Jungen und 24 % für die Mädchen. Auch für das Tragen eines Mofa- oder Mopedhelms oder eines Helms beim Skaten/Rollerfahren zeigen sich keine statistisch bedeutsamen Unterschiede zwischen Jungen und Mädchen. Der einzige deutliche Unterschied ergibt sich für das Anlegen von Arm- und Knieschonern: bei den Mädchen 41 %, bei den Jungen 29 %.

Wie bereits erste Analysen des Robert-Koch-Instituts ergaben, tragen nach den Angaben der Eltern annähernd 90 % der 3- bis 6-Jährigen einen Fahrradhelm. Bei den 7- bis 10-Jährigen sind es noch rund 80 %, bei den 11- bis 13-Jährigen nur noch knapp die Hälfte (46 %) und bei den 14- bis 17-Jährigen etwa 15 % (Robert-Koch-Institut, 2006). Insgesamt gaben knapp 57 % der befragten Eltern an, ihre Kinder würden beim Fahrradfahren einen Helm aufsetzen. Für die 11- bis 17-Jährigen in der Elternbefragung betrug dieser Wert 27 %.

Dieser Wert weicht von dem Wert ab, der bei der Befragung der Kinder und Jugendlichen selbst angegeben wurde. Danach tragen lediglich 23,5 % der 11- bis 17-jährigen Radfahrer nach eigenen Angaben einen Helm. Bei den befragten 11- bis 13-Jährigen liegt der Anteil der Helmträger mit 42 % weit über dem der 14- bis 17-Jährigen (11 %).

Bezüglich des Tragens eines Mofa-Mopedhelms kehrt sich das Verhältnis um: Hier sind es 73 % der befragten 14- bis 17-Jährigen, die beim Mofa- oder Mopedfahren einen Helm tragen, bei den 11- bis 13-Jährigen 44 %. Dabei ist zu beachten, dass das Mofafahren erst ab 15 Jahren erlaubt ist und das Mitfahren auf einem Mofa überhaupt nicht. Das Mitfahren auf dem Moped ist erlaubt. Ob sich jedoch die 44 % bei den 11- bis 13-Jährigen ausschließlich auf Mopedmitfahrer und -fahrerinnen beziehen, kann nicht durch die vorliegenden Daten geklärt werden.

Anders wiederum fällt die Helmtragequote beim Skaten/Rollerfahren aus: Nun sind es wieder die befragten 11- bis 13-Jährigen, bei denen die Tragequote höher liegt als bei den 14- bis 17-Jährigen (30 % gegenüber 11 %). In beiden Altersgruppen liegt sie aber sehr niedrig. Ein deutlicher Unterschied zwischen den beiden Altersgruppen ergibt sich auch für die Tragequote von Knie- oder Armschonern beim Skaten/Rollerfahren: Bei den be-

fragten 11- bis 13-Jährigen sind es 48 %, bei den 14- bis 17-Jährigen 23 %. Für die Jüngeren scheint es selbstverständlicher als für die Älteren zu sein, beim Skaten/Rollerfahren einen Helm zu tragen, nicht aber beim Mofafahren. Hier lässt sich nur vermuten, dass der Unterschied mit der Häufigkeit (und somit mit der Bedeutung) des Mofafahrens und des Skatens in der jeweiligen Altersgruppe zu tun hat.

Interessant ist ein näherer Blick auf die Übereinstimmung der Angaben zum Helmtragen zwischen Eltern und ihren 11- bis 17-jährigen Kindern. Eine Kreuztabellierung ermöglicht hierzu differenzierte Aussagen. Etwa 88 % der befragten Kinder stimmen beim „Ja“ mit den Eltern überein. Beim „Nein“ stimmen 92 % der befragten Kinder mit den Eltern überein.

Insgesamt weichen die KiGGS-Helmtragequoten erheblich von dem Wert ab, der durch die Erhebung im Realverkehr im Auftrag der Bundesanstalt für Straßenwesen ermittelt wird. Danach war 2006 der Anteil der Fahrradfahrer, die einen Helm trugen, mit 7 % sehr gering. In der Altersgruppe bis 10 Jahre betrug die Helmtragequote 42 % (EVERS, 2007), deutlich weniger als in der Elternbefragung der KiGGS-Studie mit 85 %. Dieser Vergleich zeigt sehr deutlich, dass es einen erheblichen Unterschied macht, ob die Helmtragequote durch Befragung oder Beobachtung im Realverkehr erhoben wird. Dieser Unterschied spiegelt den Widerspruch zwischen einer Verhaltensabsicht und dem tatsächlichen Verhalten wider. Es lässt sich nur vermuten, dass das Helmtragen der Kinder von ihren Eltern deutlich überschätzt wird. Möglicherweise dokumentieren die KiGGS-Helmtragequoten zwar die

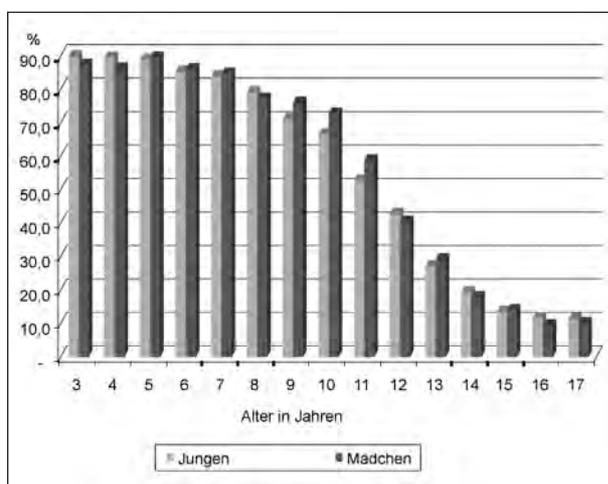


Bild 8: Helmtragequoten bei Fahrradfahrern

grundlegende Bereitschaft der Kinder, einen Fahrradhelm zu tragen, ob jedoch in einer konkreten Fahrsituation der Helm auch tatsächlich aufgesetzt wird, hängt von den jeweiligen Umständen ab.

Schutzkleidung und Verletzungen

Den KiGGS-Daten ist nicht zu entnehmen, ob ein mit dem Fahrrad verunglücktes Kind auch tatsächlich einen Fahrradhelm getragen hat. Es lässt sich lediglich feststellen, ob ein solches Kind grundsätzlich einen Helm trägt. Lediglich 36,9 % der mit dem Zweirad verunglückten Kinder tragen nach Angaben der Eltern grundsätzlich einen Helm. Dieser Wert liegt deutlich unter der für die Gesamtgruppe geltenden Helmtragequote von 56,2 % (nach Angabe der Eltern).

5.4 Profile verunglückter Kinder und Jugendlicher

Die Analyse der KiGGS-Daten in diesem Projekt baut auf einer clusteranalytischen Auswertung von Merkmalen auf, die sich auf das Verhalten und das Erleben von Kindern und Jugendlichen in ihrem Alltag beziehen. Für die Wahl dieses Verfahrens lassen sich zwei zentrale Gründe anführen – ein methodisch-statistischer und ein inhaltlich-strategischer.

(1) Methodisch-statistische Begründung

Das Verkehrsunfallereignis ist ein relativ seltenes Ereignis. Das zeigen auch die KiGGS-Daten. Von den insgesamt 16.706 1- bis 17-jährigen Kindern, die in dieser Studie einbezogen wurden, sind lediglich 57 Kinder entweder als Fußgänger, Zweiradfahrer oder mit einem Kinderfahrzeug (z. B. Roller) auf einem öffentlichen Verkehrsweg verletzt worden. Da in der KiGGS-Studie die Schuld- bzw. Verursachungsfrage nicht gestellt wurde, lässt sich keine Vermutung darüber äußern, welche Rolle möglicherweise Personenfaktoren bei der Unfallentstehung spielen. Es können aber auch zahlreiche situationsspezifische Faktoren dabei eine ausschlaggebende Rolle gespielt haben. Ein Kind mag auf dem Weg zur Schule mit dem Fahrrad alles richtig gemacht haben, wurde jedoch von einem aus einer Parklücke anfahrenen Autofahrer übersehen. Nun konnte man sagen, möglicherweise hat das Kind nicht genügend Acht gegeben oder hat sich durch etwas anderes ablenken lassen. Bei Fra-

gen dieser Art wird auf die eventuell mangelnden Kompetenzen als eine weitere Unfallursache hingewiesen. Die KiGGS-Studie ist nicht auf die Erfassung von Kompetenzen ausgerichtet. Ebenso wenig war es die Zielsetzung, alle relevanten situativen Einflüsse auf den Verkehrsunfall zu erheben. Das heißt, zur Erklärung des relativ seltenen Verkehrsunfalls liegen zentrale Merkmale des Systems Mensch-Fahrzeug-Umwelt nicht vor. Diejenigen Merkmale, die in der KiGGS-Studie für eine Prädiktion der Unfallbeteiligung eingesetzt werden können, erklären daher nur einen geringen Teil der Varianz auf.

Dies bestätigt eine logistische Regression, bei der als abhängige Variable die Unfallvariable gewählt wurde (Unfall als Fußgänger, Zweiradfahrer oder mit einem Kinderfahrzeug). Als unabhängige Variablen fungierten folgende psychologische Merkmale:

- KINDL-Gesamtwert zur Erfassung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität,
- SDQ-Werte zur Erfassung verschiedener Problembereiche von Kindern,
- familiärer Zusammenhalt und
- Alter des Kindes.

Zwar zeigten sich ein signifikanter Einfluss des Alters ($p = .000$) auf die Unfallbeteiligung (für ältere Kinder ist eine Unfallbeteiligung wahrscheinlicher als für jüngere) sowie ein signifikanter Einfluss emotionaler Probleme ($p = .000$) auf die Unfallbeteiligung (je stärker emotionale Probleme ausgeprägt sind, desto wahrscheinlicher die Unfallbeteiligung), die Varianzaufklärung war jedoch insgesamt relativ unbedeutend. Sie lag bei unter 1 Prozent.

Die logistische Regression verwendet die Unfallbeteiligung als abhängige Variable. Dieses Auswertungsverfahren ist nicht geeignet, die Gruppe der verunglückten Kinder durch die verwendeten Einflussfaktoren differenziert zu beschreiben. Daher wird eine sensitivere Segmentierungsstrategie gewählt, bei der auch die zu erwartenden geringfügigen Einflüsse quantifiziert werden können. Dies ermöglicht die Anwendung der Clusteranalyse in Verbindung mit statistischen Verfahren, mit denen Gruppenunterschiede geprüft werden können.

(2) Inhaltlich-strategisch

Sowohl die bei einem Verkehrsunfall Verunglückten als auch die Unfallfreien bilden ausgesprochen he-

terogene Gruppen. Einer einfachen Einteilung der Zielgruppe in Verunglückte und Nicht-Verunglückte fehlt daher eine Ausdifferenzierung, die einer zielgruppenspezifischen Ansprache nützlich ist. Deshalb wird der umgekehrte Weg gewählt. Bestimmte Merkmale, von denen angenommen wird, dass sie einen maßgeblichen Einfluss auf das Unfallrisiko ausüben, werden zur Gruppenbildung im Rahmen einer Clusteranalyse herangezogen. Als Ergebnis erhält man in der Regel mehr als zwei interpretierbare Cluster. Sie zeichnen sich durch spezifische Ausprägungen der Variablen aus, die für die Clusterbildung verwendet wurden. Die dadurch ermittelten Gruppen werden durch weitere verkehrssicherheitsrelevante Merkmale (Gesundheit, Lebensumstände etc.) näher beschrieben, unter anderem auch durch das Merkmal „Unfallbeteiligung“. Durch dieses Verfahren entstehen Profile, die für zielgruppenspezifische Maßnahmen verwendet werden können. Diese Profile beschreiben nicht nur bestimmte psychologische Voraussetzungen für eine erhöhte Gefährdung im Straßenverkehr, sie dienen auch als soziale Adressen, indem sie aufzeigen, wo die eher Gefährdeten zu finden sind. Erst durch diese umfassende psychodemographische Segmentierung ist eine gezielte Ansprache dieser Gruppen möglich.

5.4.1 Clusteranalyse

Die Clusteranalyse ist eine Klassifikationsmethode, die Personen einer Stichprobe in möglichst homogene Gruppen (Cluster) zusammenfasst, die untereinander jedoch deutlich verschieden sind. Die Clusterbildung baut auf der Ähnlichkeit bzw. Unähnlichkeit der Personen bezüglich ausgewählter Merkmale auf. Diese Auswahl wiederum sollte nicht willkürlich, sondern hypothesengeleitet erfolgen. Die Durchführung der Clusteranalyse vollzog sich in folgenden Schritten:

- (1) hypothesengeleitete Auswahl der Clustervariablen,
- (2) Bestimmung der Clusterzahl nach dem hierarchisch-agglomerativen Verfahren von Ward in einer Teilstichprobe ($N = 2.105$), Prüfung der Homogenität durch Analyse der Standardabweichungen der Clustervariablen in jedem Cluster, Durchführung von Diskriminanzanalyse zur Prüfung der ausgewählten Clusterlösung,
- (3) Anwendung der Clusterzentrenanalyse in der Gesamtstichprobe,

- (4) Testung von Clusterunterschieden bezüglich weiterer Personenmerkmale.

(1) Auswahl der Variablen

Für eine verkehrssicherheitsrelevante Segmentierung der Zielgruppe werden Variablen ausgewählt, die – theoretisch abgeleitet – einen Einfluss auf das Verkehrsunfallrisiko ausüben (vgl. Kapitel 3). Der Fokus der Auswahl liegt im ersten Schritt auf psychologischen Merkmalen, da mit ihnen, wie oben ausgeführt – eine psychodemographische Segmentierung realisiert werden kann:

- KINDL-Gesamtwert zur Erfassung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität,
- Skalen des SDQ zur Erfassung bestimmter Problembereiche und Stärken: emotionale Probleme, Verhaltensprobleme, Hyperaktivität, Peer-Probleme, prosoziales Verhalten,
- familiärer Zusammenhalt,
- Alter der Person: Diese Variable wird als Sammelvariable für altersbedingte psychologische und körperliche Merkmalsausprägungen herangezogen.

Die durch den Fragenbogen erfassten Freizeitaktivitäten (Spielen im Freien, Fernsehkonsum) eignen sich in diesem Fall nicht für eine Clusteranalyse, da sie nur für die Hälfte der Stichprobe vorliegen. Würde man die Clusteranalyse auf diese Teilstichprobe beschränken, fiel ein Großteil der Unfälle in den folgenden Analysen heraus. Daher werden die Freizeitaktivitäten lediglich zur ergänzenden Beschreibung der in der Gesamtstichprobe ermittelten Cluster verwendet.

(2) Hierarchische Clusteranalyse

In einem ersten Schritt wurde eine hierarchische Clusteranalyse durchgeführt. Hierzu wurden nach dem Zufallsprinzip 10 % der Studienteilnehmer aus der Gesamtstichprobe ausgewählt. Diese Auswahl war erforderlich, weil dieses Verfahren mit einer Stichprobengröße von über 13.000 Fällen völlig überfordert ist. Das Ergebnis dieser Analyse war eine bestimmte Clusterlösung, für die Clusterzentren – Mittelwerte der clusterbildenden Variablen für jedes Cluster – berechnet wurden.

Das u. a. Struktogramm (Bild 9) zeigt den Fehlerquadratsummenzuwachs an, der mit jeder Fusionsstufe verbunden ist, d. h., ab wann die Heterogenität

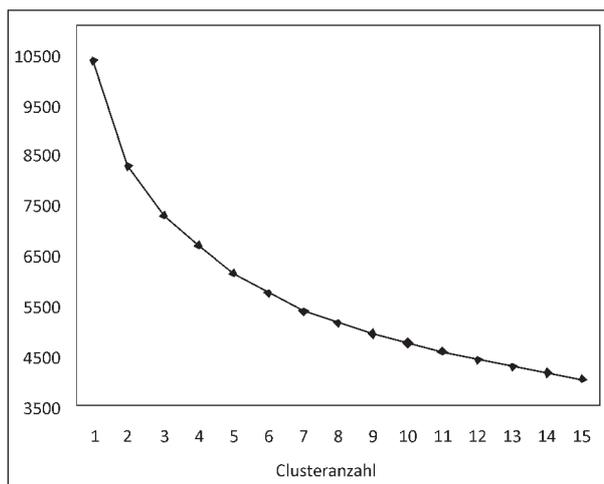


Bild 9: Struktogramm der Clusteranalyse (Fehlerquadratsummenzuwachs)

der Gruppen bei steigender Gruppenzahl unwesentlich abnimmt. Ein erkennbarer Knick liegt auf dem 2. Cluster, was bedeutet, dass eine 2-Cluster-Lösung in Betracht käme. Nach der 3. bzw. 4. Stufe ist eine beginnende Abflachung erkennbar, was bedeutet, dass eine 3- oder 4-Cluster-Lösung zu prüfen ist. Um zu schauen, wie sich diese beiden Cluster-Lösungen von einer 5-Cluster-Lösung unterscheiden, wird diese zusätzlich geprüft.

Die erste Clusteranalyse mit 8 Variablen ergab Clusterlösungen mit mehr oder weniger heterogenen Clustern. Diese Heterogenität wurde durch die Analyse der Standardabweichungen der jeweiligen clusterbildenden Variablen für verschiedene Cluster festgestellt. Dies führte zur Herausnahme von drei Variablen: dem KINDL-Gesamtwert, Peer-Problemen (SDQ) und prosoziales Verhalten. Die nachfolgende Ergebnisdarstellung bezieht sich daher auf fünf Variablen, die in die Clusteranalyse eingegangen sind: emotionale Probleme (SDQ), Verhaltensprobleme (SDQ), Hyperaktivität (SDQ), familiärer Zusammenhalt sowie das Alter der Kinder.

Bei der nachfolgenden Betrachtung der 2 bis 5-Cluster-Lösungen der hierarchischen Clusteranalyse werden zwei wichtige Kenngrößen zur Beurteilung der Güte einer Clusterlösung herangezogen (siehe Tabelle 4). Diese sind

- (1) die Standardabweichungen einer z-transformierten Clustervariablen, die Aussagen über die Homogenität von Clustern erlauben. Nach BACHER (2002) sollten die Standardabweichungen in den jeweiligen Clustern kleiner sein als die entsprechende Standardabweichung der Variablen in der Gesamtstichprobe. Für die

z-transformierten Variablen heißt dies: kleiner als 1,

- (2) Ergebnisse der Diskriminanzanalyse: Dies ist ein strukturprüfendes Verfahren, mit dem die Trennkraft der gewählten clusterbildenden Variablen bewerten werden kann. Dabei fungieren diese Variablen als unabhängige Variablen und die Clustervariable als abhängige Variable. Ein wichtiges Ergebnis der Diskriminanzanalyse ist der auf der Basis der clusterbildenden Variablen berechnete Anteil richtig klassifizierter Personen.

2-Cluster-Lösung

Bei einer 2-Cluster-Lösung wurden folgende Gruppen unterschieden:

Cluster 1:

Kinder mit niedrigen Werten in den Problembereichen und mit hohem Wert für den erlebten familiären Zusammenhalt.

Cluster 2:

Kinder mit hohen Werten in allen Problembereichen und geringem Wert für die Stärke des erlebten familiären Zusammenhalts.

Mit Ausnahme der Altersvariable sind die beiden Cluster in den Ausprägungen der Cluster bildenden Variablen vollkommen gegensätzlich. Bei Betrachtung der Standardabweichungen (Tabelle 4) zeigt sich, dass das Cluster 1 sehr homogen, das Cluster 2 jedoch erkennbar heterogener ist. Dort liegen drei Standardabweichungen knapp über dem Mittelwert der Gesamtstichprobe. Nach dieser Cluster-Lösung ist das Alter der Kinder/Jugendlichen keine maßgebliche Beschreibungsgröße. Der mittels Diskriminanzanalyse berechnete Anteil richtig klassifizierter Personen beträgt 88,5 %.

3-Cluster-Lösung

Die 3-Cluster-Lösung unterscheidet sich von der 2-Cluster-Lösung durch ein Cluster, in dem die Werte für die drei Problembereiche des SDQ sich im mittleren Bereich bewegen. Die Standardabweichungen weisen ein Cluster aus, das nicht so homogen ist wie die beiden anderen (Tabelle 4). Wiederum liegen drei Standardabweichungen knapp über dem Mittelwert der Gesamtstichprobe. Nach dieser 3-Cluster-Lösung ist das Alter weiterhin kein relevantes, differenzierendes Merkmal. Der mittels der Diskriminanzanalyse berechnete Anteil richtig klassifizierter Personen beträgt 85,3 %.

4-Cluster-Lösung

Die 4-Cluster-Lösung stellt gegenüber der 3-Cluster-Lösung eine inhaltlich bedeutsame Ausdifferenzierung dar, bei der sowohl das Alter der Kinder bzw. Jugendlichen als auch der erlebte familiäre Zusammenhalt eine wichtige Rolle einnehmen. Erneut ist die Homogenität eines der Cluster geringer als die der anderen (Tabelle 4). Der mittels Diskriminanzanalyse berechnete Anteil richtig klassifizierter Personen beträgt 80 %.

5-Cluster-Lösung

Gegenüber der 4-Cluster-Lösung unterscheidet sich die 5-Cluster-Lösung durch eine zusätzliche Gruppe, deren drei Problemwerte sich im mittleren Bereich befinden. Der Wert für den familiären Zusammenhalt fällt eher niedrig aus, der für das Alter dagegen eher höher. Nach den Standardabweichungen zu beurteilen, hat sich die Homogenität innerhalb der Cluster gegenüber der 4-Cluster-Lösung nicht wesentlich verbessert (Tabelle 4). Der mittels Diskriminanzanalyse berechnete Anteil richtig klassifizierter Personen beträgt 78,9 %.

Wahl der Cluster-Lösung

Sowohl die 4-Cluster-Lösung als auch die 5-Cluster-Lösung haben den Vorteil einer inhaltlich sinnvollen Ausdifferenzierung. Für beide Varianten wird eine vergleichbare Homogenität in den jeweiligen Gruppen ausgewiesen. Ein Unterschied liegt in der diskriminanzanalytisch berechneten Güte der beiden Clusterlösungen. Sie ist in der 4-Cluster-Lösung höher als in der 5-Cluster-Lösung, bei der sie unter 80 % abfällt. Aus inhaltlicher Sicht besteht ein Vorteil der 5-Cluster-Lösung darin, dass sich eine Gruppe herausgebildet hat, die in den drei Problembereichen mittlere Werte aufweist. Jedoch bei genauer Betrachtung der jeweiligen Skala können diese mittleren Werte nicht als die durchschnittliche Ausprägung der jeweiligen gemessenen Eigenschaft interpretiert werden. Aufgrund des Erfassungsmodus bedeutet ein mittlerer Wert „grenzwertig“. Niedrige Werte stehen für „normal“ und hohe Werte für „auffällig“. Eine Positionierung im Mittelbereich bedeutet danach nicht, dass diese Kinder bezüglich der erfassten Problembereiche als „normal“ einzustufen sind, sondern als „grenzwertig“. Aufgrund dieser Tatsache wird einer 4-Faktoren-Lösung der Vorzug gegeben. Der Verzicht auf die Differenziertheit einer 5-Cluster-Lösung erfolgt zugunsten einer stärker-

Cluster-Lösungen		Mittelwerte					Standardabweichungen				
		EMO	VERH	HYP	FAM	ALT	EMO	VERH	HYP	FAM	ALT
5 Cluster	1	-0,58	-0,69	-0,81	0,27	0,85	0,54	0,52	0,52	0,81	0,58
	2	-0,41	-0,56	-0,46	0,65	-0,66	0,57	0,56	0,69	0,73	0,44
	3	0,17	0,04	0,10	-0,39	0,46	0,93	0,80	0,76	0,97	0,81
	4	1,50	1,33	1,21	-0,91	0,33	1,14	1,02	0,93	1,02	0,76
	5	-0,36	0,97	1,00	0,34	-0,72	0,58	0,64	0,89	0,78	0,42
4 Cluster	1	-0,58	-0,69	-0,81	0,27	0,85	0,54	0,52	0,52	0,81	0,58
	2	-0,41	-0,56	-0,46	0,65	-0,66	0,57	0,56	0,69	0,73	0,44
	3	0,06	0,22	0,28	-0,24	0,23	0,90	0,86	0,86	0,98	0,89
	4	1,50	1,33	1,21	-0,91	0,33	1,14	1,02	0,93	1,02	0,76
3 Cluster	1	-0,50	-0,63	-0,65	0,44	0,17	0,56	0,55	0,63	0,79	0,91
	2	0,06	0,22	0,28	-0,24	0,23	0,90	0,86	0,86	0,98	0,89
	3	1,50	1,33	1,21	-0,91	0,33	1,14	1,02	0,93	1,02	0,76
2 Cluster	1	-0,50	-0,63	-0,65	0,44	0,17	0,56	0,55	0,63	0,79	0,91
	2	0,39	0,48	0,49	-0,40	0,25	1,14	1,01	0,96	1,03	0,86
Gesamt		0,00	-0,01	-0,02	-0,03	0,22	1,03	1,00	1,01	1,02	0,88

Legende:
EMO = emotionale Probleme (SDQ)
VERH = Verhaltensprobleme (SDQ)
HYP = Hyperaktivität (SDQ)
FAM = familiärer Zusammenhalt
ALT = Alter

Tab. 4: Mittelwerte und Standardabweichungen der z-transformierten Cluster bildenden Merkmale, getrennt für jedes Cluster

ren Kontrastierung und damit einer besseren Interpretierbarkeit der Ergebnisse.

(3) Clusterzentrenanalyse mit 4 Clustern

Die in der hierarchischen Clusteranalyse berechneten Clusterzentren der 4-Cluster-Lösung gehen in einem zweiten Schritt in die Clusterzentrenanalyse ein. Dies ist ein nicht-hierarchisches Clusterverfahren, das die Analyse großer Datensätze ermöglicht und häufig angewendet wird, um eine Gruppenzuordnung, die mit der hierarchischen Clusteranalyse erbracht wurde, zu optimieren. Die mittels Diskriminanzanalyse berechnete Güte der 4-Cluster-Lösung nach der Clusterzentrenanalyse ist sehr hoch. Insgesamt konnten 94,8 % der Personen richtig klassifiziert werden. Die Standardabweichungen haben sich gegenüber der 4-Cluster-Lösung der hierarchischen Clusteranalyse noch leicht verbessert (Tabelle 5)

Die graphische Darstellung der 4-Cluster-Lösung (Bild 10) basiert auf den Z-Werten der für die

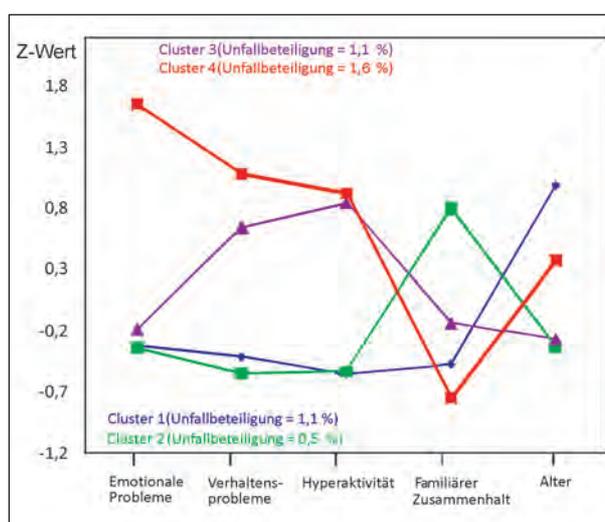


Bild 10: 4-Cluster-Lösung (Clusterzentrenanalyse)

Clusterbildung herangezogenen Variablen. Hohe Z-Werte stehen für eine stärkere Ausprägung eines Personenmerkmals (Tabelle 5).

Cluster	Mittelwerte					Standardabweichungen				
	EMO	VERH	HYP	FAM	ALT	EMO	VERH	HYP	FAM	ALT
1	-0,32	-0,41	-0,55	-0,47	0,99	0,70	0,67	0,63	0,81	0,55
2	-0,34	-0,55	-0,53	0,82	-0,33	0,71	0,60	0,65	0,67	0,66
3	-0,19	0,64	0,84	-0,01	-0,27	0,63	0,80	0,74	0,82	0,73
4	1,65	1,08	0,92	-0,75	0,37	0,88	1,13	1,00	1,01	0,77
Gesamt	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,19	0,99	1,00	1,00	1,00	0,88

Legende:
EMO = emotionale Probleme (SDQ)
VERH = Verhaltensprobleme (SDQ)
HYP = Hyperaktivität (SDQ)
FAM = familiärer Zusammenhalt
ALT = Alter

Tab. 5: Mittelwerte und Standardabweichungen der z-transformierten Cluster bildenden Merkmale nach der Clusterzentrenanalyse

5.4.2 Beschreibung der Cluster

Eine zentrale Frage dieser Studie ist es, wie sich die durch die Clusteranalyse ermittelten Gruppen im Hinblick auf die Cluster bildenden Merkmale, ihre Unfallgefährdung und weitere Personenmerkmale charakterisieren lassen.

(1) Clusterzugehörigkeit und Unfallrisiko

Die durch eine Clusteranalyse ermittelten vier Gruppen lassen sich durch ein unterschiedliches Ausmaß der Unfallgefährdung charakterisieren. Kinder mit geringen Werten in verschiedenen Problembereichen, mit stark prosozialem Verhalten, mit hoher Lebensqualität und starkem familiären Zusammenhalt sind weniger verkehrsunfallgefährdet als Kinder mit hohen Werten in den Problembereichen, mit gering ausgeprägtem prosozialem Verhalten und schwächerem familiärem Zusammenhalt (Bild 10).

(2) Clusterprofile

Zur Charakterisierung der vier ermittelten Cluster werden demographische, medizinische und psychologische Variablen herangezogen. Die statistische Prüfung von Gruppenunterschieden erfolgt mittels Chi²-Tests bei nominalskalierten Merkmalen und Kruskal-Wallis-Test zur Prüfung von Clusterunterschieden bzgl. einer nicht-normalverteilten abhängigen Variable. Beim Kruskal-Wallis-Test werden die mittleren Rangwerte auf Gleichheit geprüft. In den nachfolgend aufgeführten Clusterbeschreibungen werden nur diejenigen Merkmale herangezogen, für die sich signifikante Gruppenunterschiede ergeben haben. Detaillierte Angaben zu diesen

Unfallart	Cluster 1	Cluster 2	Cluster 3	Cluster 4
Verkehrsunfall	1,6	0,9	1,4	2,0
Verkehrsunfall (Eigenmobilität)	1,1	0,5	1,1	1,6
Gewalt bei täglichen Auseinandersetzungen	0,5	0,5	1,2	1,9
Sturz in der Ebene	5,4	5,0	6,3	6,9
Sturz aus der Höhe	3,3	3,4	5,4	4,7
Zusammenstoß/ Zusammenprall	3,7	3,4	3,7	3,6
Einklemmen/Einquetschen	0,5	1,0	0,9	0,7
Verletzung durch scharfen oder spitzen Gegenstand	1,3	1,2	1,6	1,6
Badeunfall	0,3	0,4	0,3	0,4
Verbrennung/Verbrühung	0,3	0,3	0,8	0,5
Vergiftung	0,1	0,1	0,1	0,2
Verletzung durch Tiere	0,6	0,4	0,3	0,5
Verletzung durch herabfallende Gegenstände	0,0	0,4	0,3	0,1
Sonstiger Unfall	1,5	0,7	0,6	1,0

Tab. 6: Unfälle in der 4-Cluster-Lösung

Analysen befinden sich in den Kapiteln 6 bis 10. Wenn nicht explizit in der nachfolgenden Darstellung erwähnt, beziehen sich die Häufigkeitsangaben und Prozentangaben auf die gewichtete Gesamtstichprobe.

Cluster 1: „die Teenager“ – Die älteren Unauffälligen (34 %)

Kinder dieser Gruppe sind psychisch als „normal“ einzustufen. Sie leben in relativ günstigen sozialen Verhältnissen und durchlaufen eine eher höhere

Schulbildung. Der Zusammenhalt in der Familie jedoch wird als gering empfunden. Ihr Gesundheitszustand ist als unauffällig zu bezeichnen. Das hohe Durchschnittsalter von 14 Jahren steht stellvertretend für typische Mobilitätsmuster und Mobilitätsmotive in dieser Altersgruppe. Gemessen am prozentualen Anteil ist die Verkehrsunfallgefährdung bei Eigenmobilität mehr als doppelt so hoch wie das der eher Ungefährdeten in Gruppe 2.

Differenzierte Beschreibung

Diese Gruppe setzt sich zu 54 % aus Mädchen und 46 % aus Jungen zusammen. Das Durchschnittsalter beträgt 14 Jahre und ist höher als das der übrigen drei Gruppen. Bei den 14- bis 17-Jährigen ist der Anteil der Gymnasiasten mit 50 % größer als in den anderen Gruppen (Kapitel 8.6).

Die Kinder dieser Gruppe sind ruhig und ausgeglichen, fallen seltener durch emotionale Probleme oder Verhaltensprobleme auf. Gehäufte Probleme mit Gleichaltrigen sind eher untypisch. Eher typisch ist ein rücksichtsvolles und prosoziales Verhalten. Unfälle, die bei Streitigkeiten entstehen, kommen hier – wie in Gruppe 2 – am seltensten vor. Von allen 4 Gruppen fühlen sich Kinder dieser Gruppe insgesamt weder am wohlsten noch am unwohlsten. Jedoch erleben sie den familiären Zusammenhalt eher als schwach. Sie haben den durchschnittlich kürzesten Schlaf (Kapitel 8.8).

Die 11- bis 17-Jährigen in dieser Gruppe sind charakterisiert durch den zweithäufigsten Konsum von Marihuana/Haschisch (8 %), den zweitgrößten Anteil an Fernseh-Vielsehern an Wochentagen und größten Anteil an Fernseh-Vielsehern am Wochenende. Darüber hinaus haben sie den zweithöchsten Anteil (9,1 %) an starken Bierkonsumenten (5 und mehr Gläser pro Woche) (Kapitel 8.8).

Die Kinder dieser Gruppe leben in relativ günstigen sozialen Verhältnissen. Die Familien haben das zweithöchste monatliche Haushaltseinkommen und den zweitgrößten Wohnraum zur Verfügung (Kapitel 8.8).

Die Verkehrsunfallbeteiligung als Fußgänger, Zweiradfahrer oder Fahrer bzw. Fahrerin eines Kinderfahrzeugs liegt bei 1,1 %, die der Verkehrsunfallbeteiligung insgesamt bei 1,6 %. Es ist in beiden Fällen der zweithöchste Prozentsatz aller vier Gruppen. Ebenfalls am zweithäufigsten (9,2 %) kommt es bei den 11- bis 17-Jährigen dieser Gruppe vor, dass sie mit einem alkoholisierten Fahrer mitfahren.

Die Helmtragequote bei Zweiradfahrern und -fahrerinnen ist sehr niedrig (27,6 % in der Kinderbefragung, 29,4 % in der Elternbefragung) (Kapitel 8.7).

Cluster 2: „die Ausgeglichenen“ – Die jüngeren Unauffälligen (30 %)

Kinder dieser Gruppe sind relativ jung. Ihr psychischer Zustand ist als „normal“ einzustufen. Der Zusammenhalt in der Familie wird als sehr stark empfunden. Ihr Gesundheitszustand ist besser als in allen anderen Gruppen, sie leben in günstigen sozialen Verhältnissen und durchlaufen eine eher höhere Schulbildung. Gemessen am prozentualen Anteil ist die Verkehrsunfallgefährdung insgesamt und bei Eigenmobilität von allen Gruppen am geringsten. Es sind die eher ungefährdeten und auf hohe Sicherheit bedachten Kinder.

Differenzierte Beschreibung

Diese Gruppe besteht zu 52 % aus Mädchen und 48 % aus Jungen. Das Durchschnittsalter von 7,4 Jahren ist niedriger als in den drei übrigen Gruppen. Bei den 14- bis 17-Jährigen ist der Anteil der Realschüler mit 44 % größer als in den anderen Gruppen. Das Gymnasium besuchen weitere 36 % (Kapitel 8.6).

Die Kinder dieser Gruppe sind ruhig und ausgeglichen und fallen eher selten durch emotionale Probleme oder Verhaltensprobleme auf. Es ist die Gruppe mit den geringsten Problemen mit Gleichaltrigen und mit dem häufigsten Auftreten rücksichtsvollen und pro-sozialen Verhaltens. Unfälle, die bei Streitigkeiten entstehen, kommen hier – wie in Gruppe 1 – am seltensten vor. Sie fühlen sich insgesamt deutlich wohler als die Kinder der anderen Gruppen und sie erleben einen sehr starken familiären Zusammenhalt (Kapitel 8.8).

Bei Kindern unter 11 Jahren in dieser Gruppe kommen das Spielen im Freien und Sporttreiben außerhalb eines Vereins am häufigsten vor. Die 11- bis 17-Jährigen in dieser Gruppe sind charakterisiert durch den größten Anteil an Fernseh-Wenigsehern an Wochentagen und am Wochenende (Kapitel 8.8).

Es ist die Gruppe mit dem geringsten Anteil chronisch Kranker (9,6 %), mit dem durchschnittlich längsten Schlaf, mit den geringsten Schlafschwierigkeiten und der geringsten Einnahme von Medikamenten (Kapitel 8.9).

Die Kinder dieser Gruppe leben in der Regel in günstigen sozialen Verhältnissen. Familien haben das höchste monatliche Haushaltseinkommen und den größten Wohnraum zur Verfügung (Kapitel 8.8).

Die Verkehrsunfallbeteiligung als Fußgänger, Zweiradfahrer oder Fahrer bzw. Fahrerin eines Kinderfahrzeugs liegt bei 0,5 %, die der Verkehrsunfallbeteiligung insgesamt bei 0,9 %. Es ist in beiden Fällen der niedrigste Prozentsatz aller vier Gruppen. Bei den 11- bis 17-Jährigen dieser Gruppe kommt es am seltensten vor, dass sie mit einem alkoholisierten Fahrer mitfahren (3 %). Die Helmtragequote bei Zweiradfahrern und -fahrerinnen ist deutlich höher als in den anderen Gruppen (40,2 % in der Kinderbefragung, 81,1 % in der Elternbefragung). Der Unterschied zwischen den Angaben der Eltern und der Kinder liegt wohl darin begründet, dass bei der Kinderbefragung lediglich die 11- bis 17-Jährigen befragt wurden. In dieser Gruppe ist die Helmtragequote relativ niedrig. Insgesamt wird eine sicherheitsbetonte Verkehrsteilnahme sichtbar (Kapitel 8.7).

Cluster 3: „die Gebremsten“ – Die jüngeren Auffälligen (21 %)

Kinder dieser Gruppe sind relativ jung. Ihr psychischer Zustand ist zum Teil als „grenzwertig“ oder „auffällig“ einzustufen. Sie leben in eher ungünstigen sozialen Verhältnissen. Der Zusammenhalt in der Familie wird als eher mäßig empfunden. Ihr Gesundheitszustand ist häufiger als nicht so gut zu beurteilen. Gemessen am prozentualen Anteil ist die Verkehrsunfallgefährdung bei Eigenmobilität mehr als doppelt so hoch wie dies der eher Ungefährdeten in Gruppe 2.

Differenzierte Beschreibung

In dieser Gruppe besteht ein zahlenmäßiges Übergewicht der Jungen (62 %). Das Durchschnittsalter liegt bei 7,9 Jahren. Bei den 14- bis 17-Jährigen ist der Anteil der Realschüler mit 37 % am zweitgrößten, der der Kinder, die auf eine Gesamtschule gehen, am größten (13 %). In dieser Gruppe ist der Anteil an Kindern mit ausländischen Eltern am zweitgrößten (Mutter 16 %, Vater 17,9 %; sowohl Mutter als auch Vater 12 %), jedoch nur geringfügig größer als in Gruppe 2 mit dem niedrigsten Anteil ausländischer Eltern (9 % sowohl Mutter als auch Vater) (Kapitel 8.6).

Kinder dieser Gruppe sind häufig hyperaktiv oder verhaltensauffällig, haben allerdings eher wenige emotionale Probleme. Für 7,4 % liegt eine ADHS-Diagnose vom Arzt oder Psychologen vor (Kapitel 8.9). Weitere 13,5 % zählen zu den ADHS-Verdachtsfällen. Probleme mit Gleichaltrigen kommen vermehrt vor, jedoch deutlich weniger als in Gruppe 4. Rücksichtsloses und unsoziales Verhalten zeigt sich relativ häufig, jedoch nicht so häufig wie in Gruppe 4. Das Gleiche gilt für Unfälle, die bei Streitigkeiten entstehen. Von allen 4 Gruppen fühlen sich Kinder dieser Gruppe insgesamt weder am wohlsten noch am unwohlsten. Der familiäre Zusammenhalt ist eher als mäßig einzustufen (Kapitel 8.8).

Es ist die Gruppe mit der höchsten Stundenzahl körperlicher Aktivitäten in der Woche. Jedoch kommt bei Kindern unter 11 Jahren das Sporttreiben in einem Verein seltener vor als in allen anderen Gruppen (Kapitel 8.8).

Die 11- bis 17-Jährigen dieser Gruppe haben den höchsten Anteil (12 %) an starken Bierkonsumenten (5 und mehr Gläser pro Woche) (Kapitel 8.8).

Diese Gruppe hat den zweithöchsten Anteil chronisch Kranker (16,9 %), an Kindern, die Medikamente einnehmen (8,4 %), und an Kindern, die Schlafschwierigkeiten haben (23,1 %) (Kapitel 8.9).

Die Kinder dieser Gruppe leben in eher ungünstigen sozialen Verhältnissen. Familien haben das zweitniedrigste monatliche Haushaltseinkommen. Es leben dort die meisten Personen im Haushalt (Kapitel 8.8).

Die Verkehrsunfallbeteiligung als Fußgänger, Zweiradfahrer oder Fahrer bzw. Fahrerin eines Kinderfahrzeugs liegt bei 1,1 %, die der Verkehrsunfallbeteiligung insgesamt bei 1,4 %. Es ist im ersten Fall der zweithöchste und im zweiten Fall der zweitniedrigste Prozentsatz aller vier Gruppen. Die Helmtragequote bei Zweiradfahrern und -fahrerinnen liegt bei 29,1 % in der Befragung der 11- bis 17-Jährigen dieser Gruppe. Sie beträgt 70 % in der Elternbefragung aller Kinder bzw. Jugendlicher (Kapitel 8.7).

Cluster 4: „die Ungezügelter“ Die älteren Auffälligen (15 %)

Kinder dieser Gruppe sind eher etwas älter. Ihr psychischer Zustand ist häufig als „grenzwertig“ oder „auffällig“ einzustufen. Der Zusammenhalt in der

Familie wird von allen Gruppen am schwächsten empfunden. Sie leben in eher ungünstigen sozialen Verhältnissen. Ihr Bildungsstand ist niedriger als in allen anderen Gruppen. Ihr Gesundheitszustand ist häufig als nicht so gut zu beurteilen. Hier kommen mit Abstand die meisten chronisch Kranken vor. Gemessen am prozentualen Anteil ist die Verkehrsunfallgefährdung bei Eigenmobilität insgesamt mehr als dreimal so hoch wie die der eher Ungefährdeten in Gruppe 2. Es sind die besonders Gefährdeten.

Differenzierte Beschreibung

In dieser Gruppe befinden sich etwas mehr Jungen (54 %) als Mädchen (46 %). Das Durchschnittsalter beträgt 11,2 Jahre. Bei den 14- bis 17-Jährigen ist der Anteil an Hauptschülern mit 26,2 % am größten, der der Gymnasiasten am geringsten (10,9 %). In dieser Gruppe ist der Anteil an Kindern mit ausländischen Eltern zwar am größten (Mutter 17,5 %, Vater 19,4 %; sowohl Mutter als auch Vater 13,3 %), jedoch nur geringfügig größer als in Gruppe 2 mit dem niedrigsten Anteil ausländischer Eltern (9 % sowohl Mutter als auch Vater) (Kapitel 8.6).

Typisch für diese Gruppe ist der höchste Anteil von verhaltensauffälligen Kindern und Kindern mit stärkeren emotionalen Problemen. Die ADHS-Symptomatik kommt in dieser Gruppe am häufigsten vor: Für 16 % liegt eine ADHS-Diagnose vom Arzt oder Psychologen vor (Kapitel 8.9). Weitere 17,9 % können als ADHS-Verdachtsfälle eingestuft werden. Es ist die Gruppe, in der Probleme mit Gleichaltrigen sowie rücksichtsloses und unsoziales Verhalten am häufigsten vorkommen. Das Gleiche gilt für Unfälle, die bei Streitigkeiten entstehen. Kinder dieser Gruppe fühlen sich insgesamt deutlich weniger wohl als die Kinder der anderen Gruppen und sie erleben einen sehr schwachen familiären Zusammenhalt (Kapitel 8.8).

Bei Kindern unter 11 Jahren in dieser Gruppe kommen das Spielen im Freien und Sporttreiben außerhalb eines Vereins am seltensten vor. Die 11- bis 17-Jährigen in dieser Gruppe sind charakterisiert durch den größten Anteil an Fernseh-Vielsehern an Wochentagen und den zweitgrößten Anteil an Fernseh-Vielsehern am Wochenende. Diese Altersgruppe fällt am häufigsten durch den Konsum von Marihuana/Haschisch (12,8 %), Ecstasy (0,9 %), Aufputschmittel (1,4 %) und Medikamente zum Berauschen (0,9 %) auf (Kapitel 8.8).

Es ist die Gruppe mit dem deutlich höchsten Anteil chronisch Kranker (31,4 %), an Kindern mit Schlaf-schwierigkeiten (34,5 %) und an Kindern, die Medikamente einnehmen (13,6 %) (Kapitel 8.9).

Die Kinder dieser Gruppe leben in der Regel in eher ungünstigen sozialen Verhältnissen. Familien haben das geringste monatliche Haushaltseinkommen und den geringsten Wohnraum zur Verfügung. Es leben dort die wenigsten Personen im Haushalt (Kapitel 8.8).

Die Verkehrsunfallbeteiligung als Fußgänger, Radfahrer oder Fahrer bzw. Fahrerin eines Kinderfahrzeugs liegt bei 1,6 %, die der Verkehrsunfallbeteiligung insgesamt bei 2,0 %. Es ist in beiden Fällen der höchste Prozentsatz aller vier Gruppen. Bei den 11- bis 17-Jährigen dieser Gruppe kommt es am häufigsten vor, dass sie mit einem alkoholisierten Fahrer mitfahren (12 %). Die Helmtragequote bei Zweiradfahrern und -fahrerinnen ist deutlich niedriger als in den anderen Gruppen (23,6 % in der Befragung der 11- bis 17-Jährigen, 49 % in der Elternbefragung aller Kinder) (Kapitel 8.7).

6 Zusammenfassung

Ziel dieser Studie war es, sicherheitsrelevante Erkenntnisse über die Zusammenhänge zwischen psychologischen, medizinischen, demographischen und verkehrsbezogenen Daten von Kindern und Jugendlichen als Verkehrsteilnehmer zu gewinnen.

Grundlage hierfür bildete ein vom Robert-Koch-Institut durchgeführter Gesundheitssurvey, der repräsentativ für die Wohnbevölkerung der 0- bis 17-Jährigen in Deutschland ist. In drei Untersuchungsjahren (2003-2006) haben insgesamt 17.641 Kinder und Jugendliche an dieser Studie teilgenommen.

Erfasst wurde der letzte Unfall eines Kindes oder eines Jugendlichen unter 18 Jahren, der sich innerhalb eines Zeitraumes von 12 Monaten ereignet hat und ärztlich behandelt wurde. Dabei war der Verkehrsunfall nur eine von vielen Unfallarten, die möglich waren, wie z. B. ein Sturz, eine Verbrennung oder eine Verletzung mit einem scharfen Gegenstand. Von dieser Voraussetzung ausgehend sind die berechneten Unfallprävalenzen als Mindestprävalenzen zu interpretieren. Zum Unfallereignis selbst liegen Angaben zur Verkehrsteilnahme (z. B. als Pkw-Insasse, Zweiradfahrer), zur Art der

Verletzung (z. B. Gehirnerschütterung) und zu Krankenhausaufenthalt vor. Darüber hinaus enthält der Datensatz Angaben über die Helmbenutzung beim Radfahren und über das Tragen von Schutzkleidung beim Fahren von Inline-Skates bzw. beim Rollerfahren.

Ergebnisse

Für die Analysen wurden Kinder im Alter von 1 bis 17 Jahren einbezogen (N = 16.706). Die Ergebnisse lassen sich unter folgenden drei Gesichtspunkten zusammenfassen: (1) Auftretenshäufigkeit von Verkehrsunfällen, (2) Helmtragen und Nutzung von Schutzkleidung, (3) Profile verunglückter Kinder und Jugendlicher.

(1) Auftretenshäufigkeit von Verkehrsunfällen

- 16 % aller befragten Eltern berichten einen Unfall mit ärztlicher Behandlung ihres Kindes in den letzten 12 Monaten.
- 1,3 % aller befragten Eltern gaben an, dass die letzte ärztlich behandelte Unfallverletzung ihres Kindes in den vergangenen 12 Monaten die Folge eines Verkehrsunfalls war.
- Der Anteil der Kinder unter 15 Jahren, die auf einem öffentlichen Verkehrsweg bei einem Verkehrsunfall als Fußgänger, Zweiradfahrer oder Fahrer von Kinderfahrzeugen verletzt wurden, beträgt 0,4 %. Dieser Anteil ist mehr als doppelt so hoch, wie er für diese Verkehrsteilnehmergruppe in der amtlichen Unfallstatistik ausgewiesen ist. Das spricht für das Vorhandensein einer hohen Dunkelziffer im Bereich der Kinderunfälle im Straßenverkehr.
- Die auf der Basis der KiGGS-Daten ermittelte Verkehrsunfallprävalenz von Kindern wird mit großer Wahrscheinlichkeit unterschätzt, da nur der letzte ärztlich behandelte Unfall erfasst wurde, der sich innerhalb eines Zeitraumes von 12 Monaten ereignet hat. Und dieser konnte entweder ein Verkehrsunfall sein oder ein anderer Unfall wie z. B. Verbrennung, Vergiftung oder Sturz zu Hause.

(2) Helmtragen und Nutzung von Schutzkleidung

- Elternbefragung: Knapp 57 % der Kinder tragen einen Fahrradhelm.

- Elternbefragung: Einen Fahrradhelm tragen annähernd 90 % der 3- bis 6-Jährigen, 80 % der 7- bis 10-Jährigen, 46 % der 11- bis 13-Jährigen und 15 % der 14- bis 17-Jährigen.
- Kinderbefragung: Bei den befragten 11- bis 13-Jährigen liegt der Anteil der Fahrradhelmträger mit 42 % weit über dem der 14- bis 17-Jährigen (11 %).
- Die Fahrradhelmtragequote für Jungen und Mädchen ist gleich hoch. Das geht aus der Eltern- und Kinderbefragung hervor.
- Kinderbefragung: Etwa 24 % der 11- bis 17-Jährigen tragen einen Fahrradhelm. In der Elternbefragung liegt der Wert für diese Altersgruppe bei 27 %.
- Die KiGGS-Helmtragequoten liegen erheblich höher als die im Realverkehr erhobenen Quoten der Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt). Dies spiegelt möglicherweise den grundsätzlichen Unterschied zwischen einer Verhaltensbereitschaft (KiGGS) und dem tatsächlichen Verhalten in einer konkreten Situation (BASt) wider.
- Kinderbefragung: Die Tragequote für Mofahelm (65 %) ist bei Mädchen und Jungen gleich hoch.
- Kinderbefragung: Mädchen und Jungen tragen annähernd gleich oft einen Helm beim Skaten/Rollerfahren (19 % gegenüber 20 %).
- Kinderbefragung: Mädchen (41 %) nutzen deutlich häufiger Arm- und Knieschoner als Jungen (29 %).
- Kinderbefragung: Die 14- bis 17-Jährigen tragen deutlich häufiger einen Mofahelm als die 11- bis 13-Jährigen (73 % gegenüber 44 %).
- Kinderbefragung: Die 11- bis 13-Jährigen tragen deutlich häufiger beim Skaten/Rollerfahren einen Helm als die 14- bis 17-Jährigen (30 % gegenüber 11 %).
- Kinderbefragung: Die 11- bis 13-Jährigen nutzen häufiger Knie- oder Armschoner beim Skaten/Rollerfahren als die 14- bis 17-Jährigen (48 %, gegenüber 23 %).

(3) Profile verunglückter Kinder und Jugendlicher

„Die Teenager“

Die älteren Unauffälligen (34 %)

Kinder dieser Gruppe sind psychisch als „normal“ einzustufen. Sie leben in relativ günstigen sozialen Verhältnissen und durchlaufen eine eher höhere Schulbildung. Der Zusammenhalt in der Familie allerdings wird als gering empfunden. Ihr Gesundheitszustand ist als unauffällig zu bezeichnen. Das hohe Durchschnittsalter von 14 Jahren steht stellvertretend für typische Mobilitätsmuster und Mobilitätsmotive in dieser Altersgruppe. Gemessen am prozentualen Anteil ist die Verkehrsunfallgefährdung bei Eigenmobilität mehr als doppelt so hoch wie das der eher Ungefährdeten in Gruppe 2.

„Die Ausgeglichenen“

Die jüngeren Unauffälligen (30 %)

Kinder dieser Gruppe sind relativ jung. Ihr psychischer Zustand ist als „normal“ einzustufen. Der Zusammenhalt in der Familie wird als sehr stark empfunden. Ihr Gesundheitszustand ist besser als in allen anderen Gruppen, sie leben in günstigen sozialen Verhältnissen und durchlaufen eine eher höhere Schulbildung. Gemessen am prozentualen Anteil ist die Verkehrsunfallgefährdung insgesamt und bei Eigenmobilität im Speziellen von allen Gruppen am geringsten. Es sind die eher ungefährdeten und auf hohe Sicherheit bedachten Kinder.

„Die Gebremsten“

Die jüngeren Auffälligen (21 %)

Kinder dieser Gruppe sind relativ jung. Ihr psychischer Zustand ist zum Teil als „grenzwertig“ oder „auffällig“ einzustufen. Sie leben in eher bescheidenen sozialen Verhältnissen. Der Zusammenhalt in der Familie wird als eher mäßig empfunden. Ihr Gesundheitszustand ist häufiger als nicht so gut zu beurteilen. Gemessen am prozentualen Anteil ist die Verkehrsunfallgefährdung bei Eigenmobilität mehr als doppelt so hoch wie die der eher Ungefährdeten in Gruppe 2.

„Die Ungezügelteten“

Die älteren Auffälligen (15 %)

Kinder dieser Gruppe sind eher etwas älter. Ihr psychischer Zustand ist häufig als „grenzwertig“ oder „auffällig“ einzustufen. Der Zusammenhalt in der

Familie wird von allen Gruppen am schwächsten empfunden. Sie leben in eher ungünstigen sozialen Verhältnissen. Ihr Bildungsstand ist niedriger als in allen anderen Gruppen. Ihr Gesundheitszustand ist häufig als nicht so gut zu beurteilen. Hier finden sich mit Abstand die meisten chronisch Kranken. Gemessen am prozentualen Anteil ist die Verkehrsunfallgefährdung bei Eigenmobilität insgesamt mehr als dreimal so hoch wie die der eher Ungefährdeten in Gruppe 2. Es sind die besonders Gefährdeten.

Der Migrationshintergrund der Kinder spielt insgesamt keine herausragende Rolle. Die Unterschiede zwischen den vier Clustern und damit auch im Hinblick auf die Unfallgefährdung im Straßenverkehr sind gering. In der Gruppe der besonders gefährdeten „Ungezügelteten“ ist der Anteil von 13 % an Kindern mit ausländischen Eltern zwar am größten (sowohl Mutter als auch Vater im Ausland geboren), jedoch nur um 4 % größer als in der Gruppe der weniger gefährdeten „Ausgeglichenen“.

7 Diskussion und Maßnahmenempfehlungen

Mit der vorliegenden Studie wurde das zentrale Ziel verfolgt, umfassende Profile von Kindern zu erstellen und diese im Hinblick auf ihre Relevanz für das Verkehrsunfallrisiko zu prüfen. Dabei konnte auf die Daten der bundesweiten Studie zur Gesundheit von Kindern und Jugendlichen unter 18 Jahren „KiGGS“ zugegriffen werden. Die vorliegenden Ergebnisse bestätigen und ergänzen die bisherigen Kenntnisse über das Unfallrisiko von Kindern und Jugendlichen.

Einordnung der Ergebnisse

Die Vorgehensweise zur Profilerstellung unterscheidet sich wesentlich von den national und international bislang angewendeten Methoden zur Erforschung von Risikofaktoren im Bereich des Verkehrsverhaltens von Kindern. Dort wurde der Einfluss verschiedener Merkmale auf das Verkehrsunfallrisiko eines Kindes im Rahmen von Regressionsanalysen untersucht. Durch dieses Verfahren lassen sich zwar grundsätzlich Risikofaktoren identifizieren, diese aber beziehen sich auf die Gesamtgruppe der Verunglückten und nicht auf das einzelne Kind. Dadurch wird nicht bestimmt, ob ein verunglücktes Kind in nur einem der geprüften Merk-

male auffällig ist oder in mehreren. Um spezialpräventive Maßnahmen zu entwickeln, ist es jedoch wichtig, ein differenziertes Bild über das Gefährdungspotenzial von einzelnen Kindern zu erhalten.

Die vorliegende Studie setzt zwar am bisherigen Kenntnisstand an und berücksichtigt relevante Einflussfaktoren auf das Unfallrisiko, diese werden jedoch nicht dazu verwendet, ihren jeweiligen Einfluss auf das Unfallrisiko erneut zu prüfen, sondern um Gruppen zu identifizieren, die sich in den Ausprägungen dieser Faktoren unterscheiden. Diese Vorgehensweise basiert auf der grundlegenden Annahme, dass die große Gruppe der Kinder/Jugendlichen keine homogene Gruppe ist, sondern sich aus klar unterscheidbaren Untergruppen zusammensetzt. Indem solche Untergruppen identifiziert und in Beziehung zur Unfallgefährdung gesetzt werden, lässt sich nun genau feststellen, ob ein verunglücktes Kind in nur einem der Risikofaktoren auffällig ist oder in mehreren. Darüber hinaus können diese Untergruppen zusätzlich durch weitere verkehrssicherheitsrelevante Personenmerkmale charakterisiert werden. Diese Vorgehensweise ist neu in der Analyse des Unfallrisikos für Kinder und Jugendliche unter 18 Jahren und sie ermöglicht das Herausarbeiten eines differenzierten Bildes der Zielgruppe.

Die Ergebnisse der vorliegenden Studie sind eindeutig. Die vier durch eine Clusteranalyse ermittelten Gruppen weisen klar voneinander unterscheidbare Profile auf, und jedes dieser Profile ist durch eine spezifische Unfallgefährdung beschreibbar. Das höchste Unfallrisiko haben verhaltensauffällige, hyperaktive Kinder. Allerdings ist auch zu erkennen, dass Verhaltensauffälligkeit und Hyperaktivität erst in Verbindung mit einem geringen familiären Zusammenhalt, ungünstigen sozioökonomischen und gesundheitsbezogenen Rahmenbedingungen sowie mit bestimmten Aspekten des Lebensstils das höhere Unfallrisiko ausmachen. Der Lebensstil der mit diesen Merkmalen beschreibbaren Gruppe („die Ungezügelten“, Anteil = 15 %) ist gekennzeichnet durch wenige spielerische oder sportliche Aktivitäten im Freien, höheren Fernsehkonsum und einen häufiger als in allen anderen Gruppen vorkommenden Konsum von Marihuana und anderen berauschenden Mitteln.

Offen bleibt die Frage, inwieweit die im Rahmen dieser Querschnittsstudie vorgenommene Aufteilung der Gesamtgruppe in homogene Teilgruppen bestimmte Entwicklungsphasen widerspiegelt. So wäre es interessant herauszufinden, ob aus den

„Ausgeglichenen“ (die jüngeren Unauffälligen) die „Teenager“ (die älteren Unauffälligen) und aus den „Gebremsten“ (die jüngeren Auffälligen) die „Ungezügelten“ (die älteren Auffälligen) hervorgehen. Das Alter der Kinder wird in dieser Analyse als eine Sammelvariable für verschiedene entwicklungsbedingte körperliche und psychologische Merkmale eingesetzt. So entwickeln sich von der Kindheit bis zur Jugend in der Interaktion mit der Umwelt neue Bedürfnisse, Einstellungen und Aufgaben. Das bedeutet u. a., dass neue Motivationsmotive entstehen oder vorhandene Motive ein anderes Gewicht erhalten. Mit der Erfassung verkehrssicherheitsrelevanter Motive oder Einstellungen wäre eine sinnvolle Ausdifferenzierung der bisherigen Gruppenaufteilung zu erwarten.

Zusammengefasst spiegeln die Profile die Tatsache wider, dass die Unfallgefahr vom psychischen und körperlichen Wohlergehen der Kinder und Jugendlichen sowie von den jeweiligen Lebensumständen beeinflusst wird. Dieser Zusammenhang lässt sich nicht auf die Zuordnung eines sozialen Status reduzieren. Es ist nicht der Status einer sozial schwachen Familie, der für eine stärkere Unfallgefährdung verantwortlich ist, sondern die psychologischen und medizinischen Umstände, die mit einer solchen Lebenslage einhergehen.

Wie LALLOO et al. (2003) betonen, ist der Zusammenhang zwischen den Personenmerkmalen und den sozioökonomischen Faktoren sehr komplex und daher auch nicht einfach zu entschlüsseln. So liegen zum Beispiel keine Hinweise darauf vor, inwieweit das Unfallereignis selbst das Problemerkennen der Kinder und Jugendlichen beeinflusst hat. Die Ergebnisse der vorliegenden Studie lassen zwar eine spezifische Wechselwirkung zwischen der Lebenslage und den risikoerhöhenden Personenmerkmalen erkennen. Es ist jedoch im Rahmen dieser Studie nicht möglich, den spezifischen Einfluss bestimmter Wechselwirkungen auf das Verkehrsunfallrisiko zu untersuchen. Eine Prüfung solcher Interaktionseffekte scheitert an der relativ geringen Zahl von Verkehrsunfällen. Von diesen ist leider nicht bekannt ob sie selbst verschuldet wurden oder nicht. Es kann nur davon ausgegangen werden, dass sich die Risikofaktoren auf selbst verschuldete Verkehrsunfälle auswirken und nicht auch auf Unfälle, die von anderen verursacht werden. Aufgrund der Datensituation ist daher nicht zu erwarten, dass ein statistisch berechneter Erklärungsbeitrag durch die Interaktion der vorliegenden Personenmerkmale besonders aussagekräftig ist.

Das Ausmaß der Unfallgefährdung ist natürlich auch von den vorhandenen Kompetenzen der Kinder abhängig. Diese sind in dieser Studie nicht erfasst worden. Ebenfalls nicht erhoben wurden das Copingverhalten der Kinder, also die individuellen Möglichkeiten und Strategien, wie sie mit persönlichen Problemen und Belastungen umgehen, sowie die persönlichen Motivationsmotive. Kompetenzen, Copingstrategien und Motive wären geeignete Konzepte für eine weitere Ausdifferenzierung der in dieser Studie ermittelten vier Gruppen. Es wäre außerdem eine Verbesserung, wenn in einer KiGGS-Folgestudie nicht nur nach dem letzten ärztlich behandelten Unfall innerhalb der vergangenen 12 Monate gefragt wird, sondern nach allen Unfällen, die sich in diesem Zeitraum selbst verschuldet oder nicht selbst verschuldet ereignen. Dadurch wären einerseits exaktere Prävalenzangaben zu erwarten, andererseits könnte der Frage nach einer Unfallneigung (Anzahl der Unfälle) von Kindern nachgegangen werden, womit auch ein Vergleich der Ergebnisse von MANHEIMER & MELLINGER (1967) möglich wäre.

Maßnahmenempfehlungen

Das Ziel, Kinder zu einem eigenverantwortlichen, sicheren Verhalten im Straßenverkehr zu erziehen, kann nur erreicht werden, wenn die spezifischen entwicklungsbedingten Voraussetzungen, die spezifischen Probleme sowie die jeweiligen Rahmenbedingungen berücksichtigt werden. Die Aufspaltung der Heterogenität der Gruppe der Kinder und Jugendlichen in klar beschreibbare Subgruppen mit ihrem jeweiligen Gefährdungsgrad ist ein zielführender Ansatz, um differenzierte Interventionsstrategien zur Erhöhung der Verkehrssicherheit zu entwickeln. Eine auf den Profilen von Kindern und Jugendlichen basierende Intervention sollte im Wesentlichen folgende Ziele verfolgen:

(1) Stärkung der Erziehungskompetenz im Umgang mit Kindern

Zielgruppen sind Personen, die unmittelbar mit der Erziehung von Kindern zu tun haben: Eltern, Lehrer, Kindergärtnerinnen, Kinderärzte, Psychologen und Sozialarbeiter. Eine Kompetenzstärkung kann im Rahmen von Informations-, Aufklärungs- oder Beratungsprogrammen erfolgen, die auf unterschiedliche Ziel- und Expertengruppen zugeschnitten sind.

Bezogen auf die Elternberatung ist insbesondere die Kindersicherung im Fahrzeug ein wichtiges

Thema. Den Eltern sollte bewusst gemacht werden, dass der Fahrer bzw. die Fahrerin die alleinige Verantwortung für die richtige Sicherung der Kinder im Auto trägt. Diese Pflicht hat nicht nur eine moralische Grundlagen sondern auch eine rechtliche. Danach dürfen Kinder bis zum vollendeten 12. Lebensjahr, die kleiner als 150 cm sind, nur dann in einem Kraftfahrzeug mit vorgeschriebenem Sicherheitsgurt mitgenommen werden, wenn ein amtlich genehmigtes Kinderrückhaltesystem benutzt wird, das für das jeweilige Kind geeignet ist. Bei einem Verstoß gegen diese Sicherungspflicht beträgt das Verwarnungsgeld derzeit 40 Euro und wird mit einem Punkt im Verkehrszentralregister geahndet. Es können sich auch strafrechtliche Konsequenzen ergeben, wenn das nicht korrekt gesicherte Kind bei einem Unfall verletzt oder gar getötet wird. Da immer noch viele Eltern dieser Pflicht nicht zur Genüge nachkommen, ist es wichtig, Eltern auf die Eigenverantwortung bei der korrekten Sicherung ihrer Kinder im Fahrzeug hinzuweisen. Das kann zum einen im Rahmen von Beratungsgesprächen mit den Eltern erfolgen, zum anderen auch durch gezielte Informationen über die Massenmedien. Dabei sollte darauf hingewiesen werden, dass fehlende Geduld bei der Sicherung schwieriger Kinder (z. B. bei hyperaktiven Kindern) nicht zu einer Verletzung der Fürsorgepflicht führen darf. Ergänzend hierzu ist es wichtig, den Eltern konkrete Tipps an die Hand zu geben, wie sie in einer solchen Situation mit schwierigen Kindern umgehen sollten.

(2) Stärkung der Beratungskompetenz von relevanten Akteuren

Zielgruppen sind Personen, die Eltern, Lehrer, Kindergärtnerinnen, Kinderärzte, Psychologen oder Sozialarbeiter im Hinblick auf Verkehrserziehung beraten. Ziel einer solchen Maßnahme wäre es, die Beratungskompetenz von relevanten Akteuren zu nutzen, ein Ansatz, wie er seitens der BASt als Präventivstrategie bereits für ältere Verkehrsteilnehmer als zielführend angesehen wird. Es wäre auch sinnvoll, wenn sich Beratungsexperten im Rahmen der Aus- und Fortbildung systematisch mit der speziellen Risikoproblematik von Kindern befassen würden. Dazu gehört es ebenfalls, für bestimmte verkehrssicherheitsrelevante Problembeispiele der Kinder mögliche Lösungswege zu kennen bzw. auszuarbeiten und den Eltern oder anderen Bezugspersonen der Kinder zu vermitteln. Die Beratungsexperten könnten dabei gezielt auf die Gefahren hinweisen, die für bestimmte Typen von

Kindern und Jugendlichen im Hinblick auf ihr Mobilitätsverhalten bestehen. Darüber hinaus sollten diese Experten den Erziehern nicht nur die relevanten Inhalte vermitteln, sondern auch geeignete Methoden, mit denen diese Inhalte an Kinder- und Jugendliche weitergegeben werden.

Eine gezielte Beratung setzt eine zuverlässige Diagnose voraus. Mit den vorliegenden Profilen von Kindern und Jugendlichen unter achtzehn Jahren werden die diagnostischen Möglichkeiten erweitert. Die Kenntnis der Clusterzugehörigkeit erlaubt begründete Annahmen hinsichtlich der Ausprägungen bestimmter Problembereiche (z. B. Hyperaktivität) und damit auch hinsichtlich der Unfallgefährdung. Ein solcher „diagnostischer“ Zugang, der auf den Charakteristika von Subgruppen beruht, kann in absehbarer Zeit durch die Anwendung eines kurzen Tests ergänzt werden, der im Rahmen der Evaluation schulischer Verkehrserziehung in einem BAST-Projekt (FE 82.280/2004) entwickelt wurde und das Wissen sowie die fahrpraktische Kompetenz der Schüler zur Verkehrsteilnahme erfasst. Mit den Ergebnissen eines solchen Screenings kann vor der eigentlichen Beratung abgeschätzt werden, wie stark mögliche Wissensdefizite oder fahrpraktische Defizite das Mobilitätsverhalten beeinflussen.

Eine Stärkung der Beratungskompetenz von Experten ist kompatibel mit der generellen Empfehlung des Robert-Koch-Instituts (2006), wonach eine Beratung und/oder Behandlung (Therapie) durch fachkundige Personen erfolgen sollte, wenn es den Familien nicht möglich ist, die Probleme allein zu lösen, oder wenn die Kinder bzw. Jugendlichen eine Weiterentwicklung oder Verstärkung von Auffälligkeiten zeigen.

(3) Stärkung der Eigenkompetenz der Kinder

Die vier in dieser Studie ermittelten Zielgruppen unterscheiden sich in der Relevanz bestimmter Problembereiche, die ihrerseits mit einer unterschiedlichen Unfallgefahr einhergehen. Ziel einer Maßnahme sollte daher sein, die Kompetenz der Kinder zu verbessern, mit problematischen Verhaltensweisen und schwierigen Lebenslagen oder kritischen Lebensereignissen umzugehen. Dabei sollten auch die Erwartungen der sozialen Umwelt thematisiert werden, sowie auch die Möglichkeiten, mit diesen Erwartungen umzugehen. Eine andere Kompetenz betrifft den Umgang mit eigenen Gefühlen und Motiven. Kinder sollten lernen, ihre Gefühle besser zu kontrollieren und ihre Motive zu hinterfragen. Hier-

zu sollten Kinder für die gefährlichen Auswirkungen bestimmter Gefühle und Motive bei der Teilnahme am Straßenverkehr sensibilisiert werden. Dabei sollten sie einerseits die eigene Gefährdung, andererseits aber auch die Gefährdung anderer Verkehrsteilnehmer vor Augen haben. Welche Kompetenzen im Einzelnen verkehrssicherheitsrelevant sind, wurde im Rahmen einer BAST-Projektgruppe, der alle Vertreter der Kultusbehörden der Länder angehören ausgearbeitet (FE 82.280/2004).

Bislang liegt keine Studie zur Frage vor, inwieweit das Fehlen bzw. Vorhandensein bestimmter Kompetenzen zur Beschreibung der in dieser Studie ermittelten vier Cluster herangezogen werden können. Hier besteht Forschungsbedarf.

(4) Entwicklung bzw. Anwendung von Therapiekonzepten für psychisch beeinträchtigte oder verhaltensauffällige Kinder

Dies betrifft u. a. Kinder mit einer ADHS-Symptomatik (Aufmerksamkeits-Defizit-Syndrom mit Hyperaktivität). Wie bereits erwähnt, sprechen zahlreiche Ergebnisse für ein deutlich erhöhtes Verkehrsunfallrisiko von ADHS-Kindern. Diese Verhaltensstörung hat nach den KiGGS-Ergebnissen eine Prävalenz von 4,8 % und ist charakterisiert durch Hyperaktivität, Impulsivität und Aufmerksamkeitsstörungen. Und sie tritt häufiger bei Familien mit niedrigem sozialem Status auf als in Familien mit mittlerem oder hohem Status. Wie gezeigt werden konnte, wirkt sich die Wirksubstanz Methylphenidat positiv auf das Fahrverhalten von Jugendlichen aus. Daten über die Wirkung anderer Therapieformen liegen nicht vor. Grundsätzlich sollten bei der Entwicklung und Anwendung von Therapiekonzepten für psychisch beeinträchtigte und verhaltensauffällige Kinder die bislang vorliegenden Erkenntnisse zu dieser Zielgruppe berücksichtigt werden.

(5) Änderungen von Einstellungen und Verhaltensgewohnheiten

Eine freiwillige Verhaltensänderung bedarf in vielen Fällen zuvor der Einstellungsänderung. Hierzu zwei Beispiele: Das freiwillige Tragen eines Fahrradhelms bei Jugendlichen hängt davon ab, welche Einstellung sie zum Helmtragen haben. Eine rücksichtsvolle, vorsichtige Fahrweise mit dem Fahrrad wird gesteuert durch die Einstellung zur Geschwindigkeit. Einstellungen sind in der Regel stark änderungsresistent. Um längerfristig einen Einstellungs-

wandel herbeizuführen, ist es erforderlich, wiederholt über den Nutzen und den Sinn bestimmter Verhaltensweisen durch personale Kommunikation oder durch den Einsatz von Massenmedien aufzuklären.

(6) Änderungen in der Verkehrsumwelt von Kindern und Jugendlichen

Die Bundesanstalt für Straßenwesen, das Robert-Koch-Institut sowie die Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung stimmen in der generellen Zielsetzung überein, möglichst viele Heranwachsende sowie deren Eltern, Lehrer und Betreuungspersonen anzusprechen, um die Unfallrate von Kindern und Jugendlichen zu verringern. Ebenso erforderlich jedoch ist es, die Lebensbedingungen von Kindern und Jugendlichen unfallsicherer zu gestalten. Dabei spielen strukturelle Maßnahmen eine wichtige Rolle (Robert-Koch-Institut & Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung, 2008). Bezogen auf die Verkehrsunfallprävention im Speziellen heißt dies Folgendes: Eine auf Verkehrserziehung (Kinder, Eltern, Lehrer, Ausbilder) oder massenmedial vermittelte Aufklärung (z. B. Kampagnen, Verkehrssicherheitsbeiträge) ausgerichtete Verkehrssicherheitsmaßnahme entbindet nicht von der wichtigen Aufgabe, die Anforderungen für Kinder, die mit einer aktiven Verkehrsteilnahme verbunden sind, zu reduzieren und die passive Sicherheit weiterhin zu erhöhen. Einen wesentlichen Beitrag zur Erhöhung der Verkehrssicherheit von Kindern können insbesondere die Verkehrsplanung (z. B. dichteres Radwegnetz, sichere Bushaltestellen), die Verkehrsüberwachung (z. B. Ausweitung der Geschwindigkeitskontrollen, Kontrollen zur Kindersicherung) und die Fahrzeugtechnik (z. B. stärkere Energieabsorption der Karosserien) leisten. Individuelle Verkehrssicherheitsprobleme sind immer das Ergebnis eines Wechselspiels zwischen dem Individuum und seiner Verkehrsumwelt.

Die aufgeführten Empfehlungen können hier nur grob angerissen werden und bedürfen der Ausdifferenzierung im Falle einer Umsetzung. Generell begründen die Ergebnisse dieser Studie die grundsätzliche Empfehlung, die zukünftige Forschung und Verkehrssicherheitsarbeit vermehrt auf die unterschiedlichen Gruppen von Kindern und Jugendlichen auszurichten. Darüber hinaus fügen sich diese Ergebnisse als ein wichtiger Baustein in eine komplexe, gesamtgesellschaftliche Strategie zur Erhöhung der Kindergesundheit ein. Mit einem ressortübergreifenden Maßnahmenkatalog zielt die

Bundesregierung insbesondere darauf ab, „die gesundheitliche Chancengleichheit aller Kinder und Jugendlichen zu fördern, die Voraussetzungen für einen gesunden Lebensstil zu verbessern und ihn in den Alltag der Kinder zu integrieren sowie die gesundheitlichen Risiken im Kindes- und Jugendalter zu senken“ (Bundesministerium für Gesundheit, 2008, S. 5). Dazu gehören auch präventive Maßnahmen zur Verbesserung der Verkehrssicherheit von Kindern und Jugendlichen

8 Ergänzende Informationen

8.1 Elternfragebogen 6- bis 13-Jähriger

Liebe Eltern,

mit Ihrem Kind nehmen Sie an einer wichtigen Untersuchung teil. Sie soll Daten und Erkenntnisse gewinnen und dadurch die gesundheitliche Situation und die Entwicklungsbedingungen der jungen Generation in Deutschland verbessern. Sie haben damit eine verantwortungsvolle Aufgabe angenommen. Dafür danken wir Ihnen.

Zunächst befragen wir Sie zur gesundheitlichen Situation Ihres Kindes. Dazu gehören auch Themen wie Ernährung, Lebensbedingungen und Verhalten.

Nicht alle Kinder leben mit beiden leiblichen Eltern zusammen. In der Befragung können Sie uns mitteilen, bei wem das Kind hauptsächlich lebt. Bei den Fragen, die Vater und Mutter oder die Eltern betreffen, meinen wir die **Personen, die mit dem Kind in einem Haushalt leben**. Mit der Bezeichnung „Mutter“ oder „Vater“ sind auch diejenigen Personen gemeint, die an die Stelle der leiblichen Eltern treten, z. B. Lebenspartnerin des Vaters, Stiefvater o. ä.

- Bitte beantworten Sie alle Fragen vollständig.
- Überspringen Sie eine Frage nur, wenn für Sie der Hinweis gilt:  „weiter mit Frage ...“
- Kreuzen Sie bei jeder Frage das an, was auf Sie/Ihr Kind zutrifft.

Ihre Antworten unterliegen den Vorschriften des Datenschutzes. Die Beauftragten des Datenschutzes haben unser Vorgehen überprüft und überwachen es. Ihre Angaben werden völlig anonym ausgewertet. Niemand kann feststellen, wer welche Angaben gemacht hat.

Bei Fragen und Unklarheiten können Sie sich jederzeit an uns wenden.

Team des Robert Koch-Instituts
 Seestraße 10, 13353 Berlin
 Service-Telefon: 01801-754 554 (0,046 € pro Minute)
 Mo, Di, Mi, Fr: 9–12 und 13–16 Uhr
 Do: 9–12 und 15–18 Uhr
 Internet: www.kinder-jugend-gesundheit21.de
 e-Mail: kjg21@rki.de

2

ROBERT KOCH INSTITUT 



Eltern  / 10

kinder-jugend-gesundheit 21.de

Studie
 zur Gesundheit
 von Kindern
 und Jugendlichen
 in Deutschland

5 Wie viele leibliche Geschwister hat Ihr Kind? (Gemeint sind auch Halbgeschwister.)

Es ist ein Einzelkind

Es ist ein Zwilling/Mehrling

Es hat leibliche ältere Geschwister

Es hat leibliche jüngere Geschwister

Es hat leibliche gleichaltrige Geschwister

6 Mit wie vielen älteren und jüngeren Geschwistern lebt Ihr Kind zusammen? (Gemeint sind in diesem Fall auch Halbgeschwister und angeheiratete Geschwister.)

Mein Kind lebt mit keinen Geschwistern zusammen

Mein Kind lebt mit älteren Geschwistern zusammen

Mein Kind lebt mit jüngeren Geschwistern zusammen

Mein Kind lebt mit gleichaltrigen Geschwistern zusammen

7 Welche Staatsangehörigkeit haben Sie? (Bitte für beide Elternteile angeben!)

Mutter

Deutsch Andere Staatsangehörigkeit

Welche?

Vater

Deutsch Andere Staatsangehörigkeit

Welche?

8 In welchem Land sind Sie geboren? (Bitte für beide Elternteile angeben!)

Mutter

In Deutschland In einem anderen Land

In welchem?

Vater

In Deutschland In einem anderen Land

In welchem?

9 Seit wann leben Sie hauptsächlich in Deutschland? (Bitte für beide Elternteile angeben!)

Mutter

Seit meiner Geburt Seit (Jahreszahl)

Vater

Seit meiner Geburt Seit (Jahreszahl)

10 Welche Sprachen werden bei Ihnen zu Hause gesprochen?

Deutsch Andere Sprachen

Welche?

11 Sofern Sie aus einem anderem Land nach Deutschland zugewandert sind, zu welcher der folgenden Zuwanderungsgruppen gehören Sie?

Asylbewerber Mutter Vater

Asylberechtigter

Kriegsflüchtling

Kontingentflüchtling

Bürger eines EU-Mitgliedsstaates

Ehegatte oder Kind einer bereits in Deutschland lebenden Person

Gastarbeiter/Vertragsarbeiter/ausländischer Arbeitnehmer

Deutschstämmiger (Spät-)Aussiedler

Student

Sonstige Gruppe

12 Wie alt sind Sie? (Bitte für die Elternteile angeben, bei denen Ihr Kind lebt.)

Mutter Jahre

Vater Jahre

Krankheiten

19 Wie würden Sie den Gesundheitszustand Ihres Kindes im Allgemeinen beschreiben?

Sehr gut	Gut	Mittel- mäßig	Schlecht	Sehr schlecht
<input type="radio"/>				

Hinweis: Auf die Krankheiten Ihres Kindes wird noch im Rahmen des ärztlichen Gesprächs eingegangen.

20 Hatte Ihr Kind jemals folgende ansteckende Krankheiten?

Keuchhusten	Ja	Nein	Weiß nicht
Masern	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ziegenpeter (Mumps)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Röteln	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Windpocken	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Scharlach	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pfeiffersches Drüsenfieber (infektiöse Mononukleose)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Herpes-Infektion: Bläschen an Lippen und/oder Nase, Mundfäule (Stomatitis aphthosa)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Salmonelleninfektion	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hepatitis (ohne Neugeborenen-Gelbsucht)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

21 Hatte Ihr Kind jemals folgende Krankheiten?

Heuschnupfen (allergische, nicht eitrige Bindehautentzündung)	Ja	Nein	Weiß nicht
Neurodermitis (juckendes Ekzem, besonders in den Ellenbogen und Kniekehlen, endogenes Ekzem, atopisches Ekzem)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Allergisches Kontaktekzem (Hautausschlag, z. B. durch Nickel in Uhren, Modeschmuck)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Psoriasis (Schuppenflechte, nicht Kopfschuppen)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

22 Leiden die leiblichen Eltern unter Allergien?

Ja	Nein	Weiß nicht
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Wenn ja, welche Allergien sind das?

Heuschnupfen	Mutter	Vater
Neurodermitis	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Allergisches Asthma	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

23 Leiden andere, gemeinsam mit dem Kind im Haushalt lebende Personen unter einer der oben genannten Allergien?

Ja	Nein	Weiß nicht
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Wenn ja, wer ist das?

24 Welche der folgenden Krankheiten hatte Ihr Kind in den letzten 12 Monaten und wie oft? (Falls Ihr Kind keine dieser Krankheiten hatte, tragen Sie bitte jeweils eine 0 ein.)

Erkältung, grippaler Infekt	mal		
Angina (Mandeleitzündung)	mal		
Herpesinfektion: Bläschen an Lippen und/oder Nase, Mundfäule (Stomatitis aphthosa)	mal		
Bronchitis (nicht bei Asthma)	mal		
Pseudokrupp/Kruppsyndrom	mal		
Durchfall, Magen-Darm-Infektion	mal		
Blasen- und/oder Harnwegsentzündung	mal		
Eitrige Bindehautentzündung (bakterielle Konjunktivitis)	mal		

25 Hatte Ihr Kind jemals eine Fehlsichtigkeit?

Kurzsichtigkeit	Ja	Nein	Weiß nicht
Weitsichtigkeit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hornhautverkrümmung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Schielern	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Wenn ja, hat Ihr Kind eine Sehhilfe (Brille, Kontaktlinsen)?

Ja Nein

Mit wie vielen Jahren hat Ihr Kind die Sehhilfe bekommen?

26 Ist Ihr Kind dauerhaft schwerhörig?

Ja Nein Weiß nicht

Wenn ja, hat Ihr Kind ein Hörgerät?

Ja Nein

27 Wurde bei Ihrem Kind jemals eine Aufmerksamkeitsstörung/Hyperaktivität festgestellt?

Ja Nein Weiß nicht

Wenn ja, durch wen wurde diese Störung festgestellt?

Arzt

Psychologe

Andere

28 Hatte Ihr Kind jemals weitere Krankheiten, die bisher nicht genannt wurden?

Ja Nein

Wenn ja, welche?

29 Wie viele Nächte war Ihr Kind in den letzten 12 Monaten zur stationären Behandlung in einem Krankenhaus aufgenommen?

Ungefähr Nächte Keine Nacht

30 Einige Fragen zum Gesundheitszustand Ihres Kindes:

Benötigt oder nimmt Ihr Kind vom Arzt verschriebene Medikamente (außer Vitamine)?

Geschieht dies aufgrund einer Krankheit, Verhaltensstörung oder eines anderen gesundheitlichen Problems?

Dauert dieses Problem bereits 12 Monate an oder ist eine Dauer von mindestens 12 Monaten zu erwarten?

Ja Nein

13

Fortsetzung von Frage 30

Braucht Ihr Kind mehr medizinische Versorgung, psychosoziale oder pädagogische Unterstützung, als es für Kinder in diesem Alter üblich ist?

Geschieht dies aufgrund einer Krankheit, Verhaltensstörung oder eines anderen gesundheitlichen Problems? Ja Nein

Dauert dieses Problem bereits 12 Monate an oder ist eine Dauer von mindestens 12 Monaten zu erwarten? Ja Nein

Ist Ihr Kind in irgend einer Art und Weise eingeschränkt oder daran gehindert, Dinge zu tun, die die meisten gleichaltrigen Kinder tun können?

Geschieht dies aufgrund einer Krankheit, Verhaltensstörung oder eines anderen gesundheitlichen Problems? Ja Nein

Dauert dieses Problem bereits 12 Monate an oder ist eine Dauer von mindestens 12 Monaten zu erwarten? Ja Nein

Braucht oder bekommt Ihr Kind eine spezielle Therapie, wie z. B. Physiotherapie, Ergotherapie oder Sprachtherapie?

Geschieht dies aufgrund einer Krankheit, Verhaltensstörung oder eines anderen gesundheitlichen Problems? Ja Nein

Dauert dieses Problem bereits 12 Monate an oder ist eine Dauer von mindestens 12 Monaten zu erwarten? Ja Nein

Hat Ihr Kind emotionale, Entwicklungs- oder Verhaltensprobleme, für die es Behandlung bzw. Beratung benötigt oder bekommt?

Dauert dieses Problem bereits 12 Monate an oder ist eine Dauer von mindestens 12 Monaten zu erwarten? Ja Nein

31 Hat Ihr Kind eine amtlich anerkannte Behinderung?

Ja Nein

Welche?

Seit welchem Jahr ist die Behinderung anerkannt? Seit

--	--	--	--

 %

Wie viel Prozent beträgt der Grad der Behinderung heute?

--	--	--	--	--	--

 %

14

14

Schmerzen

32 Hatte Ihr Kind in den letzten 3 Monaten Schmerzen?

Ja, es hatte Schmerzen

Nein, es hatte keine Schmerzen **weiter mit Frage 40!**

33 Hatte Ihr Kind folgende Schmerzen in den letzten 3 Monaten?

Kopfschmerzen	Ja, einmalig <input type="radio"/>	Ja, wiederholt <input type="radio"/>	Nein <input type="radio"/>
Rückenschmerzen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ohrenschmerzen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Augenschmerzen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bauchschmerzen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Schmerzen im Unterleib	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Armschmerzen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Beinschmerzen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Schmerzen im Brustkorb	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Halsschmerzen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Zahnschmerzen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Andere, welche?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

34 Welcher dieser Schmerzen Ihres Kindes war in den letzten 3 Monaten der Hauptschmerz?
(Bitte hier nur einen Schmerz angeben.)

Der Hauptschmerz meines Kindes war:

35 **Wie oft hatte Ihr Kind diesen Hauptschmerz in den letzten 3 Monaten?**

Ein einziges Mal **weiter mit Frage 40!**

Wiederkehrend:

1 mal im Monat

2-3 mal im Monat

1 mal in der Woche

Mehrmals in der Woche

Taglich

Unregelmäßig, insgesamt mal in den letzten 3 Monaten

36 **Wann trat dieser Hauptschmerz bei Ihrem Kind erstmals auf?**

Im letzten Monat

In den letzten 3 Monaten

In den letzten 6 Monaten

In den letzten 12 Monaten

Vor mehr als einem Jahr

37 **Wie stark war der Hauptschmerz (normalerweise)?**
(Bitte kennzeichnen Sie die Stärke mit einem senkrechten Strich auf der Linie!)

☺ ☹

kaum spürbare Schmerzen stärkste vorstellbare Schmerzen

38 **Stand das Auftreten des Hauptschmerzes mit den unten genannten Ereignissen im Zusammenhang?**

Erkrankung ja nein

Verletzung

Medizinische Behandlung/Operation

Bei Mädchen: Menstruation

Fortsetzung von Frage 38

Lärm ja nein

Sportliche Betätigung

Schulwechsel

Trennung/Scheidung der Eltern

Tod eines Angehörigen

Umzug

Mit etwas anderem, und zwar:

39 **Wegen dieses Hauptschmerzes ...**

	Nein	Einmal	Mehrmal	Häufig	Immer
... hat mein Kind Medikamente eingenommen	<input type="radio"/>				
... habe ich mit meinem Kind einen Arzt aufgesucht	<input type="radio"/>				
... konnte mein Kind nicht in die Schule gehen	<input type="radio"/>				
... konnte mein Kind seine Freunde nicht treffen	<input type="radio"/>				
... hatte mein Kind keinen Appetit/konnte es nicht essen	<input type="radio"/>				
... hatte mein Kind Schlafprobleme	<input type="radio"/>				
... konnte mein Kind seine Hobbys nicht ausüben	<input type="radio"/>				
... konnte ein Elternteil nicht zur Arbeit gehen	<input type="radio"/>				
... hat mein Kind sich hingelegt	<input type="radio"/>				
... war mein Kind anders beeinträchtigt	<input type="radio"/>				
... worin? <input type="text"/>	<input type="radio"/>				
... hat mein Kind Folgendes getan: <input type="text"/>	<input type="radio"/>				

Unfälle

40) Hat sich Ihr Kind in den letzten 12 Monaten durch einen Unfall verletzt oder vergiftet und musste deshalb ärztlich behandelt werden?

Ja Nein weiter mit Frage 41!

Bitte beziehen Sie die folgenden Fragen nur auf den letzten ärztlich behandelten Unfall Ihres Kindes in den letzten 12 Monaten.

41) Wo hat sich dieser letzte Unfall ereignet?

- Zu Hause (Wohnung, Haus, Garten, Garage, Hof etc.)
- Sonstige private Umgebung (Verwandte, Freunde, im Urlaub, Wohnwagen)
- Öffentlicher Verkehrsweg (Straße, Fuß- oder Radweg)
- Schule, Hort (Innenräume, Treppe)
- Sporthalle/ -gelände, Spielplatz (innerhalb Schule, Hort)
- Öffentliche/s Sporthalle/ -gelände, Spielplatz (außerhalb Schule, Hort)
- Im Freien (Natur, Park, Gewerbegebiet, Landwirtschaft, See, Meer)
- Sport-, Fitness- und Hobbystätte (Schwimmbad, Verein)
- Sonstiger Unfallort
- Weicher?
- Unfallort unbekannt

42) Wodurch hat sich der letzte Unfall Ihres Kindes ereignet?
(Hier sind mehrere Antworten möglich.)

Sturz in der Ebene (Stolpern, Hintäfallen, Fahrradsturz etc.)

- Sturz aus der Höhe
- Treppe
- Fenster, Balkon o. ä.
- Spiel- oder Sportgerät
- Sonstiges

Gewalt bei tätlicher Auseinandersetzung

- Unter Kindern
- Mit Beteiligung Erwachsener

Zusammenstoß/Zusammenprall (ohne Verkehrsunfall)

- Mit Personen
- Mit unbeweglichen Gegenständen
- Mit beweglichen Gegenständen

Einklinken/Einquetschen

- Verletzen an/mit scharfen/spitzen Gegenständen

Badeunfall

- Verkehrsunfall
- Als PKW-/Insasse
- Auf Zweirad (Fahrrad, City-Roller)
- In einem öffentlichen Verkehrsmittel
- Als Fußgänger
- Sonstiges

136

Fortsetzung von Frage 42

Verbrennung, Verbrühung

- Herd
- Bügeleisen, Haushaltsgerät
- Durch in der Mikrowelle erhitzte Speise und/oder erhitztes Getränk
- Mit Kerze, Streichholz, Zigarette, Feuer
- Sonstiges

Elektrischer Strom

-

Luftnot

- Fremdkörper in Luftröhre
- Plastiktüte
- Sonstiges

Vergiftung, Verätzung

- Haushaltsmittel (Reiniger, Dünger, Pflanzenschutzmittel etc.)
- Lebensmittel
- Natur (Pflanzen, Pilze etc.)
- Medikamente, Alkohol, Nikotin, Drogen
- Sonstiges

Fremdkörper (Verschlucken)

-

Verletzung durch Tiere

- Eigenes Haustier
- Fremdes Haustier
- Nutztier
- Sonstiges

Verletzung durch herabgefallenen Gegenstand

-

Sonstiger Unfall

-

19

20

43 Bitte geben Sie an, welche Verletzungen beim letzten Unfall Ihres Kindes ärztlich festgestellt wurden:

- Schädelprellung
- Gehirnerschütterung
- Knochenbrüche
- Prellung/Verrenkung/Zerrung
- Offene Wunde (Riss-, Schnitt-, Biss-, Platzwunde)
- Quetschungen
- Innere Verletzungen (Brust, Bauch)
- Vergiftung, Verätzung
- Fremdkörperverletzung
- Ärztlich keine Verletzung festgestellt, unklar

44 Wurde Ihr Kind bei diesem letzten Unfall stationär im Krankenhaus behandelt?

Ja Nein

Wie lange dauerte die Behandlung im Krankenhaus? Nächte

(Wenn Ihr Kind keine Nacht im Krankenhaus lag, tragen Sie bitte eine 0 ein!)

45 Tragt Ihr Kind einen Helm, wenn es Fahrrad fährt?

Ja Nein Mein Kind fährt nicht Fahrrad

46 Tragt Ihr Kind Schutzbekleidung, wenn es Inline-Skates fährt?

Ja Nein Mein Kind fährt nicht Inline-Skates

Knie- und Armschoner

Helm

Entwicklung

47 Wenn Sie die Entwicklung Ihres Kindes in der Vorschulzeit mit anderen gleichaltrigen Kindern vergleichen, war Ihr Kind damals

rascher entwickelt	normal, gleich schnell entwickelt	langsamere entwickelt
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

48 Wenn Sie die derzeitige Entwicklung Ihres Kindes mit anderen gleichaltrigen Kindern vergleichen, ist Ihr Kind zurzeit

rascher entwickelt	normal, gleich schnell entwickelt	langsamere entwickelt
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Wohlbefinden

Bei den nun folgenden Fragen geht es um das gesundheitliche Wohlbefinden Ihres Kindes.

- ▶ Bitte lesen Sie jede Frage genau durch,
- ▶ überlegen Sie, wie Ihr Kind sich in der letzten Woche gefühlt hat,
- ▶ kreuzen Sie die Antwort an, die für Ihr Kind am besten zutrifft.

49 Körperliches Wohlbefinden:

In der letzten Woche ...

... hat mein Kind sich krank gefühlt	Nie	Selten	Manchmal	Oft	Immer
... hatte mein Kind Kopf- oder Bauchschmerzen	<input type="radio"/>				
... war mein Kind müde und schlapp	<input type="radio"/>				
... hatte mein Kind viel Kraft und Ausdauer	<input type="radio"/>				

50 Seelisches Wohlbefinden:

In der letzten Woche ...

... hat mein Kind viel gelacht und Spaß gehabt	Nie	Selten	Manchmal	Oft	Immer
... hatte mein Kind zu nichts Lust	<input type="radio"/>				
... hat mein Kind sich allein gefühlt	<input type="radio"/>				
... hat mein Kind sich ängstlich oder unsicher gefühlt	<input type="radio"/>				

51 Selbstwert:

In der letzten Woche ...

... war mein Kind stolz auf sich	Nie	Selten	Manchmal	Oft	Immer
... fühlte mein Kind sich wohl in seiner Haut	<input type="radio"/>				
... mochte mein Kind sich selbst leiden	<input type="radio"/>				
... hatte mein Kind viele gute Ideen	<input type="radio"/>				

52 Familie:

In der letzten Woche ...

... hat mein Kind sich gut mit uns als Eltern verstanden	Nie	Selten	Manchmal	Oft	Immer
... hat mein Kind sich zu Hause wohl gefühlt	<input type="radio"/>				
... hatten wir schlimmen Streit zu Hause	<input type="radio"/>				
... fühlte mein Kind sich durch mich bevormundet	<input type="radio"/>				

1 von 4

53 Freunde:

In der letzten Woche...	Nie	Selten	Manchmal	Oft	Immer
... hat mein Kind etwas mit Freunden zusammen gemacht	<input type="radio"/>				
... ist mein Kind bei anderen "gut angekommen"	<input type="radio"/>				
... hat mein Kind sich gut mit seinen Freunden verstanden	<input type="radio"/>				
... hatte mein Kind das Gefühl, dass es anders ist als die anderen	<input type="radio"/>				

54 Schule:

In der letzten Woche, in der mein Kind in der Schule war, ...	Nie	Selten	Manchmal	Oft	Immer
... hat mein Kind die Schulaufgaben gut geschafft	<input type="radio"/>				
... hat meinem Kind der Unterricht Spaß gemacht	<input type="radio"/>				
... hat mein Kind sich Sorgen um seine Zukunft gemacht	<input type="radio"/>				
... hatte mein Kind Angst vor schlechten Noten	<input type="radio"/>				

23

1 von 4

55 Wie ist das bei Ihnen?

	Stimmt nicht	Stimmt kaum	Stimmt eher	Stimmt genau
In unserer Familie geht jeder auf die Sorgen und Nöte des anderen ein.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Am Wochenende geht es bei uns zu Hause häufig ziemlich eintönig und langweilig zu.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
In unserer Familie gibt es nur wenige Regeln, an die man sich halten muss.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Wir kommen wirklich alle gut miteinander aus.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Wir gehen oft ins Kino, besuchen Sportveranstaltungen oder machen Ausflüge.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
An den Regeln, die es in unserer Familie gibt, wird ziemlich starr festgehalten.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bei allem, was wir zu Hause tun, sind wir mit Begeisterung dabei.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bei uns vergeht kein Wochenende, ohne dass wir etwas unternehmen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bei uns zu Hause ist ziemlich genau festgelegt, was getan werden darf und was nicht.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
In unserer Familie hat jeder das Gefühl, dass man ihm zuhört und auf ihn eingeht.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Abends und an den Wochenenden unternehmen wir selten etwas, sondern bleiben lieber zu Hause.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bei uns ist man eher großzügig, wenn bestimmte Dinge nicht so hundertprozentig gemacht werden.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

56 Wie gut treffen die folgenden Beschreibungen auf Ihr Kind zu?

Bitte berücksichtigen Sie bei Ihrer Antwort das Verhalten Ihres Kindes in den letzten sechs Monaten.

	Trifft nicht zu	Trifft teilweise zu	Trifft eindeutig zu
Rücksichtsvoll	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Unruhig, überaktiv, kann nicht lange stillsitzen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Klagt häufig über Kopfschmerzen, Bauchschmerzen oder Übelkeit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

24

Lebensbedingungen

57. Wie groß ist die Wohnung, in der Ihr Kind hauptsächlich lebt?
 m?

58. Wie viele Personen leben insgesamt in der Wohnung, in der Ihr Kind hauptsächlich lebt?
 Personen

59. Gibt es in der Wohnung Räume, in denen sich Ihr Kind aufhält, deren Wände schimmelig sind?
 ja Nein

60. Werden bei Ihnen innerhalb der Wohnräume ein oder mehrere Haustiere gehalten?
 ja Nein

Welche Tiere sind das? (Hier sind mehrere Antworten möglich.)

Katze
 Hund
 Kleinsäugetiere (z. B. Meerschweinchen, Hamster, Mäuse, Ratten, Hasen, Kaninchen)
 Vogel
 Fische/Wassertiere, Terrarientiere (Schlangen, Echsen, Schildkröten usw.)

Fortsetzung von Frage 36

	Trifft nicht zu	Trifft teilweise zu	Trifft eindeutig zu
Teilt gerne mit anderen Kindern (Süßigkeiten, Spielzeug, Buntstifte usw.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hat oft Wutanfälle, ist aufbrausend	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Einzelgänger, spielt meist alleine	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Im Allgemeinen folgsam, macht meist, was Erwachsene verlangen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hat viele Sorgen, erscheint häufig bedrückt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hilfsbereit, wenn andere verletzt, krank oder betäubt sind	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ständig zappelig	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hat wenigstens einen guten Freund oder eine gute Freundin	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Streitet sich oft mit anderen Kindern oder schikaniert sie	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Oft unglücklich oder niedergeschlagen, weint häufig	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Im Allgemeinen bei anderen Kindern beliebt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Leicht ablenkbar, unkonzentriert	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nervös oder anklammernd in neuen Situationen, verliert leicht das Selbstvertrauen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Liebt zu jüngeren Kindern	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lügt oder mogelt häufig	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Wird von anderen gehänselt oder schikaniert	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hilft anderen oft freiwillig (Eltern, Lehrern oder anderen Kindern)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Denkt nach, bevor er/sie handelt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Steht zu Hause, in der Schule oder anderswo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kommt besser mit Erwachsenen aus als mit anderen Kindern	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hat viele Ängste, fürchtet sich leicht	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Führt Aufgaben zu Ende, gute Konzentrationsspanne	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

61 Bitte erinnern Sie sich an die Zeit vor dem Schuleintritt Ihres Kindes. Wird oder wurde Ihr Kind ausschließlich innerhalb der Familie betreut?

ja Nein

Mein Kind wird bzw. wurde auch betreut:
 In Kinderkrippe, Kindergarten, Kita
 Von Tagesmutter- oder ähnlicher Tagesbetreuung

Wie alt war Ihr Kind zu Beginn der Betreuung außerhalb der Familie (durch Kinderkrippe, Kindergarten, Kita, Tagesmutter)?
 Jahre Monate

62 Schuleintritt (nicht Vorschule)
 Mein Kind geht noch nicht zur Schule weiter mit Frage 67!
 Es besucht zurzeit die Klasse

63 Die Einschulung meines Kindes erfolgte ...
 ... regulär
 ... mit Zurückstellung
 ... vorzeitig

64 Seit dem Schuleintritt hat mein Kind ...
 ... alle Klassenstufen regulär durchlaufen
 ... eine/mehrere Klasse(n) übersprungen
 ... eine/mehrere Klasse(n) wiederholt
 ... die erste Klasse noch nicht durchlaufen

27

65 Wie beurteilen Sie die Schulleistungen Ihres Kindes?
 Wenn Ihr Kind noch keine Schulnoten erhält:
 Ungenügend Unzureichend Durchschnittlich Überdurchschnittlich

Wenn Ihr Kind bereits Schulnoten erhält:
 Welche Note hatte Ihr Kind auf dem letzten Zeugnis in ...
 ... Mathematik
 ... Deutsch

66 Von wem wird Ihr Kind nach der Schule hauptsächlich betreut?
 (Hier bitte nur ein Kreuz machen.)
 Von Mutter/Vater
 Von anderen Familienangehörigen (z. B. Großeltern, Geschwister)
 Besucht Hort, Kita, Schülerladen
 Von anderen Personen außerhalb der Familie
 Ist allein zu Hause

67 Wie häufig ...
 ... spielt Ihr Kind im Freien? Fast jeden Tag 1-2 mal pro Woche 3-5 mal pro Woche Selten Nie
 ... treibt Ihr Kind Sport in einem Verein?
 ... treibt Ihr Kind Sport außerhalb eines Vereins?

68 Wie lange sieht Ihr Kind durchschnittlich pro Tag Fernsehsendungen oder Videofilme?
 (Bitte kreuzen Sie an, was am ehesten zutrifft.)
 Gar nicht Ungefähr 20 Min. pro Tag Ungefähr 1-2 Std. pro Tag Ungefähr 3-4 Std. pro Tag Mehr als 4 Std. pro Tag
 An einem Wochentag
 An einem Samstag/Sonntag

28

Gesundheitsverhalten

80 Wie oft putzt sich Ihr Kind die Zähne?

Zweimal täglich oder häufiger
 Einmal täglich
 Mehrmals pro Woche
 Einmal pro Woche oder seltener
 Gar nicht

81 Was benutzt Ihr Kind dazu? (Hier sind mehrere Antworten möglich.)

Zahnbürste:

Zahnpasta mit Fluor

Zahnpasta ohne Fluor

keine Zahnpasta

82 In welchen Abständen gehen Sie mit Ihrem Kind zur Kontrolle zum Zahnarzt?

Mein Kind war noch nie beim Zahnarzt

Viertel jährlich
 Halbjährlich
 Einmal im Jahr
 Seltener

Mein Kind ist in ständiger kieferorthopädischer Behandlung

83 Hatte Ihr Kind schon einmal einen schweren Sonnenbrand, der mit Schmerzen, Schwellung und Blasenbildung einherging?

Ja, einmal
 Ja, mehrmals
 Nein
 Weiß nicht

Rauchen, Alkohol

75 Rauchen Sie zurzeit? (Bitte für beide Elternteile angeben!)

Mutter ja, täglich ja, gelegentlich Nein

Vater ja, täglich ja, gelegentlich Nein

76 Wird in der Gegenwart Ihres Kindes in der Wohnung geraucht?

Täglich
 Mehrmals pro Woche
 Einmal pro Woche
 Seltener
 Nie

77 Hat die Mutter des Kindes während der Schwangerschaft geraucht?

Ja, regelmäßig
 Ja, ab und zu
 Nein, nie

78 Hat die Mutter des Kindes während der Schwangerschaft Alkohol getrunken?

Ja, regelmäßig
 Ja, ab und zu
 Nein, nie

79 Hat die Mutter des Kindes während der Stillzeit geraucht?

Ja, regelmäßig
 Ja, ab und zu
 Nein, nie
 Hat nicht gestillt

Inanspruchnahme medizinischer Leistungen

84 Wann war Ihr Kind das letzte Mal beim Arzt (ausgenommen Zahnarzt)?

Während des letzten Monats Vor einem bis zu 3 Monaten Vor 3 bis zu 12 Monaten Vor mehr als einem Jahr

85 Wo war das? Hier bitte nur ein Kreuz machen!

Arztpraxis/Facharztpraxis
 Ambulanz/Gesundheitszentrum/Poliklinik
 Zu Hause
 Erste Hilfe/Notaufnahme/Unfallstelle
 Mein Kind lag im Krankenhaus
 Sonstige Stelle (Kur, Schule, Gesundheitsamt)
 Welche?

86 Wer hat Ihr Kind in diesem konkreten Fall behandelt (außer Zahnarzt/ Kieferorthopäde)? Hier bitte nur ein Kreuz machen!

Kinderarzt
 Internist (innere Medizin)
 Arzt für Allgemeinmedizin/Praktischer Arzt
 Augenarzt
 Orthopäde
 Hals-Nasen-Ohrenarzt
 Neurologe/Neurochirurg
 Psychologe
 Chirurg
 Hautarzt
 Röntgenarzt
 Urologe
 Arzt für Öffentliches Gesundheitswesen, Amtsarzt, Schularzt
 Sonstiger Arzt

33

87 Hat dieser zuletzt in Anspruch genommene Arzt eine Zusatzbezeichnung?

Ja
 Nein
 Weiß nicht

Arzt für Naturheilkunde
 Arzt mit Zusatzausbildung Homöopathie

88 Aus welchem Grund hat Ihr Kind diese medizinische Leistung erhalten?

Akute Krankheit (z. B. Erkältung, Durchfall), Unfall
 Chronische Krankheit
 Störung des Befindens (z. B. allgemeines Unwohlsein, Schlafstörungen)
 Beratung (z. B. Ernährung)
 Verordnung eines Medikaments, einer Behandlung
 Vorsorgeuntersuchung/Impfung
 Schuleingangsuntersuchung

89 Wie zufrieden waren Sie mit der Behandlung/Beratung?

Sehr zufrieden
 Zufrieden
 Unzufrieden
 Sehr unzufrieden

34

90 Welche der nachfolgenden Ärzte, Zahnarzt oder Psychologe eingeschlossen, haben Sie für Ihr Kind in den letzten 12 Monaten in Anspruch genommen und wie häufig (Hausbesuche mitgerechnet)?

Hinweis: Hier ist nicht die Behandlung in einem Krankenhaus gemeint!

	Haben Sie den Arzt gewechselt?	
	Wie oft?	Nein
Kinderarzt	<input type="checkbox"/> mal	<input type="checkbox"/>
Arzt für Allgemeinmedizin/ Praktischer Arzt	<input type="checkbox"/> mal	<input type="checkbox"/>
Frauenarzt	<input type="checkbox"/> mal	<input type="checkbox"/>
Internist (innere Medizin)	<input type="checkbox"/> mal	<input type="checkbox"/>
Augenarzt	<input type="checkbox"/> mal	<input type="checkbox"/>
Orthopäde	<input type="checkbox"/> mal	<input type="checkbox"/>
Hals-Nasen-Ohrenarzt	<input type="checkbox"/> mal	<input type="checkbox"/>
Nervenarzt/Psychiater	<input type="checkbox"/> mal	<input type="checkbox"/>
Psychologe	<input type="checkbox"/> mal	<input type="checkbox"/>
Chirurg	<input type="checkbox"/> mal	<input type="checkbox"/>
Hautarzt	<input type="checkbox"/> mal	<input type="checkbox"/>
Röntgenarzt	<input type="checkbox"/> mal	<input type="checkbox"/>
Urologe	<input type="checkbox"/> mal	<input type="checkbox"/>
Arzt für Naturheilkunde	<input type="checkbox"/> mal	<input type="checkbox"/>
Arzt mit Zusatzbezeichnung Homöopathie	<input type="checkbox"/> mal	<input type="checkbox"/>
Arzt für Öffentliches Gesundheitswesen, Arbeitsarzt, Schularzt	<input type="checkbox"/> mal	<input type="checkbox"/>
Zahnarzt	<input type="checkbox"/> mal	<input type="checkbox"/>
Sonstigen Arzt	<input type="checkbox"/> mal	<input type="checkbox"/>
Und zwar	

91 Welche der nachfolgenden Therapeuten/Einrichtungen haben Sie für Ihr Kind in den letzten 12 Monaten in Anspruch genommen und wie häufig?

	Wie oft?		Waren Sie mit der Behandlung/ Beratung zufrieden?	
	Ja	Nein	Ja	Nein
Heilpraktiker	<input type="checkbox"/> mal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Krankengymnast, Physiotherapeut	<input type="checkbox"/> mal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Logopäde (Sprachtherapeut)	<input type="checkbox"/> mal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sonstige	<input type="checkbox"/> mal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Welche?			
Jugendamt	<input type="checkbox"/> mal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

92 Welche Früherkennungsuntersuchungen haben Sie für Ihr Kind in Anspruch genommen?

	U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7	U8	U9
Nach der Geburt	<input type="checkbox"/>								
3-10 Lebens- tag	<input type="checkbox"/>								
4-6 Lebens- woche	<input type="checkbox"/>								
3-4 Lebens- monat	<input type="checkbox"/>								
6-7 Lebens- monat	<input type="checkbox"/>								
10-12 Lebens- monat	<input type="checkbox"/>								
21-24 Lebens- monat	<input type="checkbox"/>								
43-48 Lebens- monat	<input type="checkbox"/>								
Im 5. Lebens- jahr	<input type="checkbox"/>								

Trifft nicht zu

Haben Sie andere Vorsorgeuntersuchungen für Ihr Kind in Anspruch genommen (auch in Kindereinrichtungen und Schulen)?
 Ja Nein Weiß nicht

Würde nicht angeboten

Soziodemographie

Nun zum Abschluss noch einige Fragen zu Ihnen:

Bitte denken Sie auch in diesem Fall daran, dass mit der Rubrik „Mutter“ oder „Vater“ auch diejenigen Personen gemeint sind, die für ihr Kind diese Funktion übernehmen, wie z. B. der Lebenspartner der Mutter, die Lebenspartnerin des Vaters oder sonstige Personen.

94. Welchen Schulabschluss haben Sie? (Nennen Sie bitte nur den höchsten Abschluss. Bitte für beide Elternteile angeben!)

- | | | | | |
|---|--------|--------------------------|-------|--------------------------|
| Hauptschulabschluss/Vollschulabschluss | Mutter | <input type="checkbox"/> | Vater | <input type="checkbox"/> |
| Realschulabschluss (Mittlere Reife) | | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> |
| Abschluss Polytechnische Oberschule (POS, 10. Klasse) | | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> |
| Fachhochschulreife (Abschluss einer Fachoberschule) | | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> |
| Abitur (Gymnasium bzw. EOS) | | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> |
| Anderer Schulabschluss | | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> |
| Schule beendet ohne Schulabschluss | | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> |
| (Noch) keinen Schulabschluss | | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> |

95. Haben Sie eine abgeschlossene Berufsausbildung? Wenn ja, welche? (Nennen Sie bitte nur den höchsten Abschluss. Bitte für beide Elternteile angeben!)

- | | | | | |
|---|--------|--------------------------|-------|--------------------------|
| Lehre (beruflich-betriebliche Ausbildung) | Mutter | <input type="checkbox"/> | Vater | <input type="checkbox"/> |
| Berufsschule, Handelsschule (beruflich-schulische Ausbildung) | | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> |
| Fachschule (z. B. Meister-Technikerschule, Berufs- oder Fachakademie) | | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> |
| Fachhochschule, Ingenieurschule | | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> |
| Universität, Hochschule | | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> |
| Anderer Ausbildungsabschluss | | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> |
| Kein beruflicher Abschluss (und auch nicht in der Ausbildung) | | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> |
| Noch in beruflicher Ausbildung (Auszubildender, Student) | | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> |

93. In welcher Krankenversicherung/-kasse ist Ihr Kind versichert? Bitte denken Sie dabei auch an Zusatzversicherungen und Beihilfen. Dann sind mehrere Kreuze möglich.

- Gesetzliche Krankenversicherung**
- Allgemeine Ortskrankenkasse (AOK)
 - Ersatzkrankenkasse (Barmer, DAK, TK, GEK usw.)
 - Betriebskrankenkasse
 - Innungskrankenkasse
 - Andere gesetzliche Krankenkasse

- Private Krankenversicherung**
- Vollversicherung
 - Zusatzversicherung

- Anderer Krankenversicherungen**
- Beihilfe (z. B. Öffentlicher Dienst)
 - Ausländische Krankenkasse
 - Sonstiger Anspruch auf Krankenversicherung

- Keine Krankenversicherung**
-

96 Welche der folgenden Angaben zur Berufstätigkeit trifft auf Sie zu? (Bitte für beide Elternteile angeben!)

Zurzeit ...	Mutter	Vater
... nicht berufstätig (Rentner, Student usw.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... arbeitslos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... vorübergehende Freistellung (z. B. Erziehungsurlaub)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... Teilzeit oder stundenweise berufstätig	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... voll berufstätig	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... Auszubildender (z. B. Lehrling)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

97 In welcher beruflichen Stellung sind Sie derzeit hauptsächlich beschäftigt? Wenn Sie nicht mehr berufstätig sind, nennen Sie bitte die berufliche Stellung, die Sie zuletzt innehatten.

Arbeiter	Mutter	Vater
▶ Ungelernter Arbeiter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
▶ Angelernter Arbeiter (Teilqualifizierung)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
▶ Gelernter Arbeiter und Facharbeiter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
▶ Vorarbeiter, Kolonnenführer, Meister, Polier, Brigadier	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Selbständiger (einschließlich mithelfender Familienangehöriger)

▶ Selbständiger Landwirt/Genossenschaftsbauer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
▶ Selbständiger Akademiker, freier Beruf	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
▶ Sonstiger Selbständiger mit bis zu 9 Mitarbeitern	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
▶ Sonstiger Selbständiger mit 10 und mehr Mitarbeitern	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
▶ Mithelfender Familienangehöriger	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Fortsetzung von Frage 97

Angestellter

	Mutter	Vater
▶ Industrie- und Werkmeister im Angestelltenverhältnis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
▶ Angestellter mit einfacher Tätigkeit (z. B. Verkäufer, Kontonist, Stenotypist)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
▶ Angestellter mit qualifizierter Tätigkeit (z. B. Sachbearbeiter, Buchhalter, technischer Zeichner)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
▶ Angestellter mit hochqualifizierter Tätigkeit oder Leitungsfunktion (z. B. wissenschaftlicher Mitarbeiter, Prokurist, Abteilungsleiter)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
▶ Angestellter mit umfassenden Führungsaufgaben (z. B. Direktor, Geschäftsführer, Vorstand)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Beamter (einschließlich Richter, Berufssoldat)

▶ Einfacher Dienst	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
▶ Mittlerer Dienst	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
▶ Gehobener Dienst	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
▶ Höherer Dienst	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Sonstige

▶ (z. B. Auszubildender, Schüler, Student, Wehrpflichtiger, Zwildnenleistender, Praktikant)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
▶ Hausfrau/Hausmann	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

98 Wie hoch ist das durchschnittliche monatliche Haushaltseinkommen, d. h. das Nettoeinkommen, das alle Haushaltsmitglieder zusammen nach Abzug von Steuern und Sozialabgaben haben? (Einschließlich Erziehungsgeld und Kindergeld)

- Unter 500 €
- 500 bis unter 750 €
- 750 bis unter 1.000 €
- 1.000 bis unter 1.250 €
- 1.250 bis unter 1.500 €
- 1.500 bis unter 1.750 €
- 1.750 bis unter 2.000 €
- 2.000 bis unter 2.250 €
- 2.250 bis unter 2.500 €
- 2.500 bis unter 3.000 €
- 3.000 bis unter 4.000 €
- 4.000 bis unter 5.000 €
- 5.000 € und mehr

Vielen Dank für die Beantwortung der Fragen!
Bitte prüfen Sie Ihre Angaben noch einmal auf Vollständigkeit.

Impressum

Herausgeber: Robert Koch Institut, Nordufer 20, 13353 Berlin
 Gestaltung und Satz: da vino design GmbH, Albrechtstraße 15, 10117 Berlin
 Druck: enkla druck Günther Nehring GmbH, Lankwitzer Straße 34, 12107 Berlin
 Fotoausweis: Hendrike Schöppa (Titelfoto), Michael Thamm (Seite 3)
 © Berlin, 2003
 Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher Genehmigung des Herausgebers.

8.2 Anthropometrische Messung und medizinische Untersuchung

Medizinisches Messblatt (7- bis 10-Jährige)

AUFNAHME

1. Untersuchungsdatum Tag: [][] Monat: [][] Jahr: [][][]

2. Geburtsdatum [][][] [][][] [][][] Männlich Weiblich

3. Geschlecht

4. Untersuchungszentrum [][][] [][][] Untersucher/nummer [][][] [][][]

5. Ist der Proband ein Umwelt-Proband? Ja Nein

6. Erfolgt die Untersuchung durch einen Hausbesuch? Ja Nein

Probanden-Nettonummer
Einkart

SEHTEST

7. Untersucher/nummer [][][] [][][]

8. Brillenträger Ja Nein

9. Brille seit wann? Seit dem [][][] [][][] Leber/jahr Weiß nicht

10. Weswegen verordnet?

11. Test durchgeführt mit Brille ohne Brille

12. LANG I – Stereosehen

Eindeutig positiv	Partiell positiv	Fraglich	Eindeutig negativ
A <input type="checkbox"/>	B <input type="checkbox"/>	C <input type="checkbox"/>	D <input type="checkbox"/>

Test nicht durchführbar

13. C-Test – Sehschärfe

	Einzeloptotypen (> 30 BM)	
	Sollwert	
Rechtes Auge	1,25	1,0
Linkes Auge	1,25	1,0

	Reihenoptotypen (2,6 BM)	
	Sollwert	
Rechtes Auge	1,4	1,25
Linkes Auge	1,4	1,25

* Beachte: bei 7- bis 8-Jährigen beträgt der Sollwert 0,63




BLUTDRUCK

14. Untersucher-Nummer

1. Messung Oszillometer

15. Gerätenummer

16. Manschettenkennung

17. Uhrzeit Std. Min.

18. Blutdruck

Systole	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	Diastole	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	Arterieller Mitteldruck	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
---------	--	----------	--	-------------------------	--

19. Ruhepuls

Besondere Vorkommnisse bei der 1. Messung:
(z. B. am linken Arm, Störungen)

.....

2. Messung Oszillometer

20. Uhrzeit Std. Min.

21. Blutdruck

Systole	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	Diastole	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	Arterieller Mitteldruck	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
---------	--	----------	--	-------------------------	--

Besondere Vorkommnisse bei der 2. Messung:

.....




KÖRPERMESSWERTE

Größe – Gewicht

22. Untersucher-Nummer

23. Größe (auf 0,1 cm genau) cm

24. Gerätenummer (Stadiometer)

25. Gewicht (auf 0,1 kg genau) kg

➤ Körpergröße und Gewicht ohne Schuhe und mit leichter Kleidung (Unterwäsche) messen!

26. Gerätenummer (Waage)

Besondere Umstände bei der Größen- und Gewichtsmessung: (z. B. Cipsverbot)

.....

Umfang-/Breitenmaße

27. Untersucher-Nummer

28. Kopfumfang (auf 0,1 cm genau) cm

29. Oberarmlänge (auf 0,1 cm genau) cm

30. Ellenbogenbreite (auf 0,1 cm genau) cm

Hautfaltendicke

31. Untersucher-Nummer

32. Oberarm, Triceps (auf 0,2 mm genau) min

33. Rücken, subscapular (auf 0,2 mm genau) min




REIFESTATUS MÄDCHEN (ab 10 Jahre)

62. Untersuchernummer

63. Regelblutung/Menstruation
 Nein
 Ja, unregelmäßig
 Ja, regelmäßig

64. Wenn ja, hast du zurzeit Regelblutungen? Ja Nein

65. Schambehaarung (nach Abb. Stufen 1 bis 6)

REIFESTATUS JUNGEN (ab 10 Jahre)

66. Untersuchernummer

67. Stimmbruch/Mutation
 Nein
 Ja, Stimme schwankt
 Ja, Stimme tief

68. Schambehaarung (nach Abb. Stufen 1 bis 6)




MOTORISCHE UNRUHE

59. Untersuchernummer

60. Geräteummer (Aktometer)

61. Bitte beschreiben Sie das kindlichen jugendlichen während der Untersuchung:

	Überhaupt nicht	Ein wenig	Ziemlich	Sehr stark
War unruhig, zappelig	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Konnte sich schlecht auf die Aufgaben konzentrieren	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
War erregbar, impulsiv	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
War leicht ablenkbar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Redete dazwischen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Konnte nicht lange stillsitzen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>




NUR BEI UMWELTPROBANDEN

78. Untersuchsnummer

79. Wann hat Ihr Kind das letzte Mal vor der Blut-Prob^e Fisch gegessen?
 > Arzt: Liste A vorlegen und in jeder Zeile ein Kreuz!

	Gestern (vor 1 Tag)	Vorgestern (vor 2 Tagen)	Vor 3 Tagen	Vor mehr als 3 Tagen	Weiß nicht
C) Fisch (Denken Sie bitte auch an Thunfisch im Salat oder auf der Pizza und an Krabbencocktail!)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wenn Fisch vor 1, 2 oder 3 Tagen, dann weiter mit:					
C1) Krusten- und Schalentiere (Hummer, Langusten, Scampi, Krabben, Garnelen, Austern, Muscheln)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C2) Fettreichen Fisch (Aal, Bismarck-Brak-Hering, Gabel- bissen, Goldback-Flets, Courniel- Flet mit Blauspina, Harfisch, Dorsch, Lachs, Reilmops, Spardien, Thunfisch, Thunfisch in Öl, Wäler (Wels))	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C3) Fettarmen Fisch (Barsch, Brasse, Brosmo, Felchen, Flunder, Forelle, Goldbarsch, Hecht, Heilbutt weiß, Kabeljau, Karpfen, Katlisch, Kaviar, Kroll, Lengfisch, Limande, Meeräsche, sardina, Schel- fisch, Schlei, Scholle, Schwertfisch, Steinbutt, Stichs- teufel, zunge, Steinbutt, Stör, Zander)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C4) Fischstäbchen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>




BLUTVERARBEITUNG

80. Untersuchsnummer

81. EDTA-Blut Ja Nein

82. Blut auf Filterpapier Ja Nein

83. Ist das Serum milchig trüb, lipämisch? Ja Nein

Besondere Vorkommnisse bei der Blutverarbeitung:

84. Spurenelemente (Vacutainer mit blauem Stopfen) Ja Nein → Bitte weiter mit Frage 86

a) Mindestblutmenge 6 ml Nein → Bitte weiter mit Frage 85
 Ja →

Headspacegefäß
 b) abgefüllt am: Tag Monat Jahr um: Stunden Minuten

c) Headspacegefäß mit einer Nummer versehen? Ja Nein → Bitte nachholen! Erledigt

d) eingefroren am: Tag Monat Jahr um: Stunden Minuten

85. Vacutainer eingefroren am: Tag Monat Jahr um: Stunden Minuten

86. Ist das Serumröhrchen für die Ige-Bestimmung als Umweltprob^{and} (grün) gekennzeichnet?
 Ja Nein → Bitte nachholen! Erledigt

Kiege

SPONTANURIN

87. Untersuchungsnummer

88. Urinprobe: Ja Nein, verweigert
 Nein, andere Gründe

und zwar:

Micral		Comburg								
Testfeld	Albumin mg/l	pH	Leuko/µl	Nitrit	Eiweiß mg/dl	Glucose mg/dl	Ketone	Ubg mg/dl	Bilirubin	Ery/µl
1	neg.	5	neg.	neg.	neg.	normal	neg.	normal	neg.	neg.
2	20	6	10-25	pos.	30	50	+	1	+	5-10
3	50	7	75		100	100	++	4	++	25
4	100	8	500		500	500	+++	8	+++	50
5		8				1000		12		250

Kiege

PROBENVERARBEITUNG – Morgenurin

89. Untersuchungsnummer

90. Art des Probengefäßes
 1l-Flasche
 Toiletteinsatz

91. Urinmenge: Bruttogewicht: , g

92. pH-Wert:

93. Folgende Portionierungen wurden vorgenommen:
 Anzahl abgefüllter kleiner Röhrenchen (Soll 4)
 Anzahl abgefüllter Schraubdeckelröhrenchen (Soll 1)
 Anzahl abgefüllter großer Röhrenchen (Soll 10)

a) Urobox 1 Ja → ist der Karton mit einem grünen Punkt markiert?
 Nein Bitte nachholen! Eriedigt

b) Urobox 2 Ja
 Nein

94. Im Untersuchungszentrum eingefroren am: Tag Monat Jahr um: Stunden Minuten

STAUBSAUGERBEUTELINHALT-PROBENVERARBEITUNG

95. Untersuchungsnummer

96. Bruttogewicht: g

97. Besonderheiten der Probe

A) Keine

B) Staub ohne Staubsaugerbeutel („loser Staub“)

C) Sonstiges

Und zwar:

8.3 Unfallort und alle Verkehrsunfälle (Elternfragebogen für 1-17-Jährige) -gewichtete Daten -

Unfallort	Verkehrsunfall			Gesamt
	Nein	Einmal		
zu Hause (Wohnung, Haus, Garten, Garage, Hof etc.)	714 97,0% 4,3% 4,2%	22 3,0% 10,3% ,1%	736 100,0% 4,3% 4,3%	
Sonst. priv. Umgebung (Verwandte, Freunde, im Urlaub, Wohnwegen)	167 93,3% 1,0% 1,0%	12 6,7% 5,6% ,1%	179 100,0% 1,1% 1,1%	
Offentl. Verkehrsweg (Straße, Fuß-/Radweg, Verkehrsmittel)	167 56,0% 1,0% 1,0%	131 44,0% 61,5% ,8%	298 100,0% 1,8% 1,8%	
Kita, Schule, Hort, Ausbildungsstätte (Innenräume, Treppe)	323 98,5% 1,9% 1,9%	5 1,5% 2,3% ,0%	328 100,0% 1,9% 1,9%	
Kita, Schule, Hort, Ausbildungsst. (Außenber., Spielpl., Sporthalle)	361 98,4% 2,2% 2,2%	6 1,6% 2,8% ,0%	367 100,0% 2,2% 2,2%	
Offentl. Spielplatz, Sportgelände, Sporthalle	160 97,6% 1,0% ,9%	4 2,4% 1,9% ,0%	164 100,0% 1,0% 1,0%	
Im Freien (Natur, Park, Gewerbegebiet, Landwirtschaftl., See, Meer)	124 91,2% ,7% ,7%	12 8,8% 5,6% ,1%	136 100,0% ,8% ,8%	
Sport-, Fitness-, Hobbystätte (Schwimmbad, Reiterhof, Verein)	211 97,2% 1,3% 1,2%	6 2,8% 2,8% ,0%	217 100,0% 1,3% 1,3%	
Sonstiger Unfallort	84 92,3% ,5% ,5%	7 7,7% 3,3% ,0%	91 100,0% ,5% ,5%	
Unfallort unbekannt	16 93,8% 1,6% ,1%	1 6,3% ,5% ,0%	16 100,0% 1,6% 1,6%	
Keine Angaben oder kein Unfall	14012 100,0% 85,8% 84,7%	7 0,0% 3,3% ,0%	14019 100,0% 84,7% 84,7%	
Gesamt	16338 98,7% 100,0% 98,7%	213 1,3% 100,0% 1,3%	16551 100,0% 100,0% 100,0%	

8.4 Unfallort und alle Verkehrsunfälle von Zweiradfahrern, Fußgängern und Fahrern von Kinderfahrzeugen (Elternfragebogen für 1-13-Jährige) -gewichtete Daten -

Unfallort	Verkehrsunfall (Eigenmobilität)			Gesamt
	Verkehrsunfall kern	Verkehrsunfall Fußgänger Zweiradfahrer Kinderfahrzeug		
zu Hause (Wohnung, Haus, Garten, Garage, Hof etc.)	652 97,6% 5,0% 5,0%	16 2,4% 16,7% ,1%	668 100,0% 5,1% 5,1%	
Sonst. priv. Umgebung (Verwandte, Freunde, im Urlaub, Wohnwegen)	149 88,1% 1,1% 1,1%	6 3,9% 6,3% ,0%	155 100,0% 1,2% 1,2%	
Offentl. Verkehrsweg (Straße, Fuß-/Radweg, Verkehrsmittel)	131 89,7% 1,0% 1,0%	57 30,3% 59,4% ,4%	188 100,0% 1,4% 1,4%	
Kita, Schule, Hort, Ausbildungsstätte (Innenräume, Treppe)	256 98,8% 2,0% 1,9%	3 1,2% 3,1% ,0%	259 100,0% 2,0% 2,0%	
Kita, Schule, Hort, Ausbildungsst. (Außenber., Spielpl., Sporthalle)	260 98,5% 2,0% 2,0%	4 1,5% 4,2% ,0%	264 100,0% 2,0% 2,0%	
Offentl. Spielplatz, Sportgelände, Sporthalle	107 99,1% 8% 8%	1 ,9% 1,0% ,0%	108 100,0% 8% 8%	
Im Freien (Natur, Park, Gewerbegebiet, Landwirtschaftl., See, Meer)	90 92,8% ,7% ,7%	7 7,2% 7,3% ,1%	97 100,0% ,7% ,7%	
Sport-, Fitness-, Hobbystätte (Schwimmbad, Reiterhof, Verein)	128 100,0% 1,0% 1,0%	0 0% 0% ,0%	128 100,0% 1,0% 1,0%	
Sonstiger Unfallort	63 100,0% ,5% ,5%	0 0% ,0% ,0%	63 100,0% ,5% ,5%	
Unfallort unbekannt	10 90,9% 1% ,1%	1 9,1% 7,0% ,0%	11 100,0% 1% ,1%	
Keine Angaben oder kein Unfall	11,226 100,0% 85,9% 85,3%	1 0,0% 1,0% ,0%	11,227 100,0% 85,3% 85,3%	
Gesamt	13,072 99,3% 100,0% 99,3%	99 0,7% 100,0% 0,7%	13,168 100,0% 100,0% 100,0%	

8.5 Vollendetes Lebensalter und Helmfragequote (Elternfragebogen)

Vollendetes Lebensalter	Anzahl	Helmfragequote		Gesamt
		ja	nein	
3 Jahre	583	89,4%	69	652
% innerhalb von Vollendetes Lebensalter			10,6%	100,0%
4 Jahre	722	85,2%	87	809
% innerhalb von Vollendetes Lebensalter			10,8%	100,0%
5 Jahre	784	90,6%	81	865
% innerhalb von Vollendetes Lebensalter			9,4%	100,0%
6 Jahre	799	88,6%	103	902
% innerhalb von Vollendetes Lebensalter			11,4%	100,0%
7 Jahre	805	86,4%	127	932
% innerhalb von Vollendetes Lebensalter			13,6%	100,0%
8 Jahre	746	82,1%	163	909
% innerhalb von Vollendetes Lebensalter			17,9%	100,0%
9 Jahre	715	79,6%	183	898
% innerhalb von Vollendetes Lebensalter			20,4%	100,0%
10 Jahre	666	73,1%	245	911
% innerhalb von Vollendetes Lebensalter			26,9%	100,0%
11 Jahre	574	60,9%	369	943
% innerhalb von Vollendetes Lebensalter			39,1%	100,0%
12 Jahre	434	45,4%	521	955
% innerhalb von Vollendetes Lebensalter			54,6%	100,0%
13 Jahre	309	31,3%	679	988
% innerhalb von Vollendetes Lebensalter			68,7%	100,0%
14 Jahre	215	20,4%	837	1052
% innerhalb von Vollendetes Lebensalter			79,6%	100,0%
15 Jahre	158	15,5%	861	1019
% innerhalb von Vollendetes Lebensalter			84,5%	100,0%
16 Jahre	118	11,8%	885	1003
% innerhalb von Vollendetes Lebensalter			88,2%	100,0%
17 Jahre	111	11,9%	820	931
% innerhalb von Vollendetes Lebensalter			88,1%	100,0%
Gesamt	7739	56,2%	6030	13769
% innerhalb von Vollendetes Lebensalter			43,8%	100,0%

8.6 Clusterbeschreibungen: demographische Merkmale

Elternbefragung: Geburtsland der Mutter (p=$.000$; Cramer-V=$.05$)

Cluster-Nr.	Anzahl	Mutter: Geburtsland		Gesamt
		Deutschland	anderes Land	
1	4143	648	4791	4791
% innerhalb von Cluster-Nr.		13,5%	100,0%	100,0%
% innerhalb von Mutter: Geburtsland		34,6%	34,2%	34,2%
% der Gesamtzahl		29,6%	4,6%	34,2%
2	3651	545	4196	4196
% innerhalb von Cluster-Nr.		13,0%	100,0%	100,0%
% innerhalb von Mutter: Geburtsland		30,5%	30,0%	30,0%
% der Gesamtzahl		26,1%	3,9%	30,0%
3	2466	468	2934	2934
% innerhalb von Cluster-Nr.		16,0%	100,0%	100,0%
% innerhalb von Mutter: Geburtsland		20,6%	23,1%	20,9%
% der Gesamtzahl		17,6%	3,3%	20,9%
4	1722	366	2088	2088
% innerhalb von Cluster-Nr.		17,5%	100,0%	100,0%
% innerhalb von Mutter: Geburtsland		14,4%	14,9%	14,9%
% der Gesamtzahl		12,3%	2,6%	14,9%
Gesamt	11982	2027	14009	14009
% innerhalb von Cluster-Nr.		14,5%	100,0%	100,0%
% innerhalb von Mutter: Geburtsland		100,0%	100,0%	100,0%
% der Gesamtzahl		85,5%	14,5%	100,0%

Elternbefragung: Geburtsland von Vater und Mutter
($p=,000$; Cramer-V= $,07$)

Cluster-Nr.	Anzahl % innerhalb von Cluster-Nr. % innerhalb von Migration	Geburtsland von Vater und Mutter			
		beide Eltern aus Deutschland	Mutter aus Deutschland, Vater aus dem Ausland	beide Eltern aus dem Ausland	Mutter aus dem Ausland, Vater aus Deutschland
1	3653 82,5% 35,1%	182 3,9% 27,1%	484 10,4% 33,2%	153 3,3% 29,8%	4572 100,0% 34,3%
2	3376 82,2% 30,7%	198 4,8% 29,5%	369 9,0% 25,3%	166 4,0% 32,3%	4109 100,0% 30,1%
3	2212 77,9% 20,1%	169 5,9% 25,1%	340 12,0% 23,3%	120 4,2% 20,8%	2841 100,0% 20,8%
4	1543 76,9% 14,0%	123 6,1% 18,3%	266 13,3% 18,2%	75 3,7% 14,6%	2007 100,0% 14,7%
Gesamt	10984 80,6% 100,0%	672 4,9% 100,0%	1459 10,7% 100,0%	514 3,8% 100,0%	13629 100,0% 100,0%

Elternbefragung: Geburtsland des Vaters ($p=,000$; Cramer-V= $,06$)

Cluster-Nr.	Anzahl % innerhalb von Cluster-Nr. % innerhalb von Vater: Geburtsland % der Gesamtzahl	Vater: Geburtsland		Gesamt
		Deutschland	anderes Land	
1	4031 85,8% 34,8% 29,4%	668 14,2% 31,3% 4,9%	4669 100,0% 34,3% 34,3%	
2	3568 86,3% 30,8% 26,0%	567 13,7% 26,5% 4,1%	4135 100,0% 30,2% 30,2%	
3	2351 82,1% 20,3% 17,1%	511 17,9% 23,9% 3,7%	2862 100,0% 20,9% 20,9%	
4	1625 80,6% 14,0% 11,9%	390 19,4% 18,3% 2,8%	2015 100,0% 14,7% 14,7%	
Gesamt	11575 84,4% 100,0% 84,4%	2136 15,6% 100,0% 15,6%	13711 100,0% 100,0% 100,0%	

Geschlechtsunterschiede (p=,000; Cramer-V=,122)

Cluster-Nr.		Geschlecht		Gesamt
		Jungen	Mädchen	
1	Anzahl	2232	2601	4833
	% innerhalb von Cluster-Nr.	46,2%	53,8%	100,0%
	% innerhalb von Geschlecht	30,9%	37,6%	34,1%
	% der Gesamtzahl	15,8%	18,4%	34,1%
2	Anzahl	2023	2223	4246
	% innerhalb von Cluster-Nr.	47,6%	52,4%	100,0%
	% innerhalb von Geschlecht	28,0%	32,1%	30,0%
	% der Gesamtzahl	14,3%	15,7%	30,0%
3	Anzahl	1833	1138	2971
	% innerhalb von Cluster-Nr.	61,7%	38,3%	100,0%
	% innerhalb von Geschlecht	25,3%	16,4%	21,0%
	% der Gesamtzahl	12,9%	8,0%	21,0%
4	Anzahl	1146	960	2106
	% innerhalb von Cluster-Nr.	54,4%	45,6%	100,0%
	% innerhalb von Geschlecht	15,8%	13,9%	14,9%
	% der Gesamtzahl	8,1%	6,8%	14,9%
Gesamt	Anzahl	7234	6922	14156
	% innerhalb von Cluster-Nr.	51,1%	48,9%	100,0%
	% innerhalb von Geschlecht	100,0%	100,0%	100,0%
	% der Gesamtzahl	51,1%	48,9%	100,0%

Altersunterschiede (p=,000; Cramer-V=,63)

Cluster-Nr.		Altersgruppe		Gesamt
		0-10	11-17	
1	Anzahl	489	4344	4833
	% innerhalb von Cluster-Nr.	10,1%	89,9%	100,0%
	% innerhalb von Alter_r	6,9%	61,1%	34,1%
	% der Gesamtzahl	3,5%	30,7%	34,1%
2	Anzahl	3491	755	4246
	% innerhalb von Cluster-Nr.	82,2%	17,8%	100,0%
	% innerhalb von Alter_r	49,5%	10,6%	30,0%
	% der Gesamtzahl	24,7%	5,3%	30,0%
3	Anzahl	2200	771	2971
	% innerhalb von Cluster-Nr.	74,0%	26,0%	100,0%
	% innerhalb von Alter_r	31,2%	10,8%	21,0%
	% der Gesamtzahl	15,5%	5,4%	21,0%
4	Anzahl	869	1237	2106
	% innerhalb von Cluster-Nr.	41,3%	58,7%	100,0%
	% innerhalb von Alter_r	12,3%	17,4%	14,9%
	% der Gesamtzahl	6,1%	8,7%	14,9%
Gesamt	Anzahl	7049	7107	14156
	% innerhalb von Cluster-Nr.	49,8%	50,2%	100,0%
	% innerhalb von Alter_r	100,0%	100,0%	100,0%
	% der Gesamtzahl	49,8%	50,2%	100,0%

8.7 Clusterbeschreibungen: verkehrsbezogene Merkmale

Elternbefragung: Verkehrsunfälle insgesamt (p=.002; Cramer-V=.032)

Cluster-Nr.	1	Anzahl	Verkehrsunfall		Gesamt
			kein Verkehrs-unfall	ein Verkehrs-unfall	
1		4754	79	4833	
	% innerhalb von Cluster-Nr.	98,4%	1,6%	100,0%	
	% innerhalb von Unfall	34,1%	38,7%	34,1%	
	% der Gesamtzahl	33,6%	,6%	34,1%	
2		4208	39	4247	
	% innerhalb von Cluster-Nr.	99,1%	,9%	100,0%	
	% innerhalb von Unfall	30,2%	19,1%	30,0%	
	% der Gesamtzahl	29,7%	,3%	30,0%	
3		2928	43	2971	
	% innerhalb von Cluster-Nr.	98,6%	1,4%	100,0%	
	% innerhalb von Unfall	21,0%	21,1%	21,0%	
	% der Gesamtzahl	20,7%	,3%	21,0%	
4		2062	43	2105	
	% innerhalb von Cluster-Nr.	98,0%	2,0%	100,0%	
	% innerhalb von Unfall	14,8%	21,1%	14,9%	
	% der Gesamtzahl	14,6%	,3%	14,9%	
Gesamt		13952	204	14156	
	% innerhalb von Cluster-Nr.	98,6%	1,4%	100,0%	
	% innerhalb von Unfall	100,0%	100,0%	100,0%	
	% der Gesamtzahl	98,6%	1,4%	100,0%	

Besuchter Schultyp der 14-17-Jährigen (Kinderbefragung)

Schultyp (KFB)	Cluster-Nr.					Gesamt
	1	2	3	4	5	
Grundschule	Anzahl	2	0	0	0	2
	% innerhalb von Schultyp (KFB)	100,0%	,0%	,0%	,0%	100,0%
	% innerhalb von Cluster-Nr.	,1%	,0%	,0%	,0%	,1%
	% der Gesamtzahl	,1%	,0%	,0%	,0%	,1%
Hauptschule	Anzahl	313	26	43	180	562
	% innerhalb von Schultyp (KFB)	55,7%	4,6%	7,7%	32,0%	100,0%
	% innerhalb von Cluster-Nr.	11,9%	13,6%	21,0%	30,1%	15,5%
	% der Gesamtzahl	8,6%	,7%	1,2%	5,0%	15,5%
Gymnasium	Anzahl	1323	64	50	134	1571
	% innerhalb von Schultyp (KFB)	84,2%	4,1%	3,2%	8,5%	100,0%
	% innerhalb von Cluster-Nr.	50,4%	33,5%	24,4%	22,4%	43,4%
	% der Gesamtzahl	36,5%	1,8%	1,4%	3,7%	43,4%
Realschule	Anzahl	732	84	75	167	1058
	% innerhalb von Schultyp (KFB)	69,2%	7,9%	7,1%	15,8%	100,0%
	% innerhalb von Cluster-Nr.	27,9%	44,0%	36,6%	27,9%	29,2%
	% der Gesamtzahl	20,2%	2,3%	2,1%	4,6%	29,2%
Gesamtschule	Anzahl	216	14	29	65	324
	% innerhalb von Schultyp (KFB)	66,7%	4,3%	9,0%	20,1%	100,0%
	% innerhalb von Cluster-Nr.	8,2%	7,3%	14,1%	10,9%	8,9%
	% der Gesamtzahl	6,0%	,4%	,8%	1,8%	8,9%
Förderschule	Anzahl	38	3	8	51	100
	% innerhalb von Schultyp (KFB)	38,0%	3,0%	8,0%	51,0%	100,0%
	% innerhalb von Cluster-Nr.	1,4%	1,6%	3,9%	8,5%	2,8%
	% der Gesamtzahl	1,0%	,1%	,2%	1,4%	2,8%
Berufsschule	Anzahl	0	0	0	1	1
	% innerhalb von Schultyp (KFB)	,0%	,0%	,0%	100,0%	100,0%
	% innerhalb von Cluster-Nr.	,0%	,0%	,0%	,2%	,0%
	% der Gesamtzahl	,0%	,0%	,0%	,0%	,0%
Sonstiges	Anzahl	3	0	0	0	3
	% innerhalb von Schultyp (KFB)	100,0%	,0%	,0%	,0%	100,0%
	% innerhalb von Cluster-Nr.	,1%	,0%	,0%	,0%	,1%
	% der Gesamtzahl	,1%	,0%	,0%	,0%	,1%
Gesamt	Anzahl	2627	191	205	598	3621
	% innerhalb von Schultyp (KFB)	72,5%	5,3%	5,7%	16,5%	100,0%
	% innerhalb von Cluster-Nr.	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% der Gesamtzahl	72,5%	5,3%	5,7%	16,5%	100,0%

**Elternbefragung: Verkehrsunfälle bei Eigenmobilität
(p=,000; Cramer-V= ,036)**

Cluster-Nr.	Anzahl	Verkehrsunfall als Fußgänger Zweiradfahrer Kinderfahrzeug- fahrer:		Gesamt
		nein	ja	
1	Anzahl	4754	55	4809
	% innerhalb von Cluster-Nr.	98,9%	1,1%	100,0%
	% innerhalb von Unfall2	34,1%	38,2%	34,1%
	% der Gesamtzahl	33,7%	,4%	34,1%
2	Anzahl	4208	22	4230
	% innerhalb von Cluster-Nr.	99,5%	,5%	100,0%
	% innerhalb von Unfall2	30,2%	15,3%	30,0%
	% der Gesamtzahl	29,9%	,2%	30,0%
3	Anzahl	2928	34	2962
	% innerhalb von Cluster-Nr.	98,9%	1,1%	100,0%
	% innerhalb von Unfall2	21,0%	23,6%	21,0%
	% der Gesamtzahl	20,8%	,2%	21,0%
4	Anzahl	2062	33	2095
	% innerhalb von Cluster-Nr.	98,4%	1,6%	100,0%
	% innerhalb von Unfall2	14,8%	22,9%	14,9%
	% der Gesamtzahl	14,8%	,2%	14,9%
Gesamt	Anzahl	13952	144	14096
	% innerhalb von Cluster-Nr.	99,0%	1,0%	100,0%
	% innerhalb von Unfall2	100,0%	100,0%	100,0%
	% der Gesamtzahl	99,0%	1,0%	100,0%

**Mitfahren mit alkoholisiertem Fahrer bzw. alkoholisiertem FahrerIn
(Kinderbefragung)**

Cluster-Nr.	Fahren mit alkoholisiertem Fahrer					Gesamt	
	4mal und mehr	2-3mal	Einmal	Nie	Weiß nicht		
1	Anzahl	29	115	250	3779	153	4326
	%	,7%	2,7%	5,8%	87,4%	3,5%	100,0%
2	Anzahl	2	5	15	685	37	744
	%	,3%	,7%	2,0%	92,1%	5,0%	100,0%
3	Anzahl	9	18	53	643	33	756
	%	1,2%	2,4%	7,0%	85,1%	4,4%	100,0%
4	Anzahl	18	38	89	991	71	1207
	%	1,5%	3,1%	7,4%	82,1%	5,9%	100,0%
Gesamt	Anzahl	58	176	407	6098	294	7033
	%	,8%	2,5%	5,8%	86,7%	4,2%	100,0%

Helmtragen in der Kinderbefragung (p=.000, Cramer-V=.15)

Cluster-Nr.		Helmtragen beim Zweiradfahren		Gesamt
		ja	nein	
1	Anzahl	813	3215	4028
	% innerhalb von Cluster-Nr	20,2%	79,8%	100,0%
	% innerhalb von Helm_rk	51,4%	64,0%	61,0%
	% der Gesamtzahl	12,3%	48,7%	61,0%
2	Anzahl	291	432	723
	% innerhalb von Cluster-Nr	40,2%	59,8%	100,0%
	% innerhalb von Helm_rk	18,4%	8,6%	10,9%
	% der Gesamtzahl	4,4%	6,5%	10,9%
3	Anzahl	211	514	725
	% innerhalb von Cluster-Nr	29,1%	70,9%	100,0%
	% innerhalb von Helm_rk	13,3%	10,2%	11,0%
	% der Gesamtzahl	3,2%	7,8%	11,0%
4	Anzahl	267	862	1129
	% innerhalb von Cluster-Nr	23,6%	76,4%	100,0%
	% innerhalb von Helm_rk	16,9%	17,2%	17,1%
	% der Gesamtzahl	4,0%	13,1%	17,1%
Gesamt	Anzahl	1582	5023	6605
	% innerhalb von Cluster-Nr	24,0%	76,0%	100,0%
	% innerhalb von Helm_rk	100,0%	100,0%	100,0%
	% der Gesamtzahl	24,0%	76,0%	100,0%

Helmtragen in der Elternbefragung (p=.000, Cramer-V=.44)

Cluster-Nr.		Helmtragen beim Zweiradfahren		Gesamt
		ja	nein	
1	Anzahl	1322	3174	4496
	% innerhalb von Cluster-Nr	29,4%	70,6%	100,0%
	% innerhalb von Helm_r	17,7%	55,4%	34,1%
	% der Gesamtzahl	10,0%	24,1%	34,1%
2	Anzahl	3262	762	4024
	% innerhalb von Cluster-Nr	81,1%	18,9%	100,0%
	% innerhalb von Helm_r	43,7%	13,3%	30,5%
	% der Gesamtzahl	24,7%	5,8%	30,5%
3	Anzahl	1932	803	2735
	% innerhalb von Cluster-Nr	70,6%	29,4%	100,0%
	% innerhalb von Helm_r	25,9%	14,0%	20,7%
	% der Gesamtzahl	14,8%	6,1%	20,7%
4	Anzahl	949	987	1936
	% innerhalb von Cluster-Nr	49,0%	51,0%	100,0%
	% innerhalb von Helm_r	12,7%	17,2%	14,7%
	% der Gesamtzahl	7,2%	7,5%	14,7%
Gesamt	Anzahl	7465	5726	13191
	% innerhalb von Cluster-Nr	56,6%	43,4%	100,0%
	% innerhalb von Helm_r	100,0%	100,0%	100,0%
	% der Gesamtzahl	56,6%	43,4%	100,0%

Mofahelmtrogen in der Kinderbefragung (p=.000, Cramer-V=.14)

Cluster-Nr.		Helmtrogen beim Mofafahren		Gesamt
		ja	nein	
1	Anzahl	972	378	1350
	% innerhalb von Cluster-Nr.	72,0%	28,0%	100,0%
	% innerhalb von MofaHelm_rk	64,8%	51,4%	60,4%
	% der Gesamtzahl	43,5%	16,9%	60,4%
2	Anzahl	101	62	163
	% innerhalb von Cluster-Nr.	62,0%	38,0%	100,0%
	% innerhalb von MofaHelm_rk	6,7%	8,4%	7,3%
	% der Gesamtzahl	4,5%	2,8%	7,3%
3	Anzahl	159	130	289
	% innerhalb von Cluster-Nr.	55,0%	45,0%	100,0%
	% innerhalb von MofaHelm_rk	10,6%	17,7%	12,9%
	% der Gesamtzahl	7,1%	5,8%	12,9%
4	Anzahl	268	166	434
	% innerhalb von Cluster-Nr.	61,8%	38,2%	100,0%
	% innerhalb von MofaHelm_rk	17,9%	22,6%	19,4%
	% der Gesamtzahl	12,0%	7,4%	19,4%
Gesamt	Anzahl	1500	736	2236
	% innerhalb von Cluster-Nr.	67,1%	32,9%	100,0%
	% innerhalb von MofaHelm_rk	100,0%	100,0%	100,0%
	% der Gesamtzahl	67,1%	32,9%	100,0%

Trogen von Knie- und Armschonern in der Kinderbefragung (p=.000, Cramer-V=.13)

Cluster-Nr.		Trogen von Knie- und Armschonern		Gesamt
		ja	nein	
1	Anzahl	904	1704	2608
	% innerhalb von Cluster-Nr.	34,7%	65,3%	100,0%
	% innerhalb von KnieArm_rk	56,2%	58,8%	57,9%
	% der Gesamtzahl	20,1%	37,8%	57,9%
2	Anzahl	286	263	549
	% innerhalb von Cluster-Nr.	52,1%	47,9%	100,0%
	% innerhalb von KnieArm_rk	17,8%	9,1%	12,2%
	% der Gesamtzahl	6,3%	5,6%	12,2%
3	Anzahl	189	377	566
	% innerhalb von Cluster-Nr.	33,4%	66,6%	100,0%
	% innerhalb von KnieArm_rk	11,7%	13,0%	12,6%
	% der Gesamtzahl	4,2%	8,4%	12,6%
4	Anzahl	230	555	785
	% innerhalb von Cluster-Nr.	29,3%	70,7%	100,0%
	% innerhalb von KnieArm_rk	14,3%	19,1%	17,4%
	% der Gesamtzahl	5,1%	12,3%	17,4%
Gesamt	Anzahl	1609	2899	4508
	% innerhalb von Cluster-Nr.	35,7%	64,3%	100,0%
	% innerhalb von KnieArm_rk	100,0%	100,0%	100,0%
	% der Gesamtzahl	35,7%	64,3%	100,0%

8.8 Clusterbeschreibungen: psychologische Merkmale Cluster beschreibende Merkmale: vier Cluster im Vergleich (Kruskal-Wallis-Test)

Cluster beschreibende Merkmale	Gruppe	Mittlerer Rang	N	Chi-Quadrat	P
Peer-Probleme Elternfragebogen	1	6352,0	4696	1551,995	0,00
	2	5321,0	3849		
	3	6972,3	2701		
	4	9250,9	1977		
prosoziales Verhalten Elternfragebogen	1	6886,4	4696	1992,716	0,00
	2	7982,2	3850		
	3	5341,2	2701		
	4	5039,8	1979		
KINDL Elternfragebogen	1	6271,0	4674	3542,168	0,00
	2	9009,9	3826		
	3	6383,0	2684		
	4	2814,3	1964		
KINDL Kinderfragebogen	1	3464,9	4208	560,576	0,00
	2	4434,6	681		
	3	3604,3	707		
	4	2318,9	1163		
Körperl. Aktivität Std/Woche Kinderfragebogen	1	2861,6	3661	26,735	0,00
	2	3117,8	622		
	3	3158,9	619		
	4	2862,0	938		
Schlaf letzte Nacht (Stunden) Kinderfragebogen	1	3158,8	4236	292,868	0,00
	2	4367,6	685		
	3	3914,7	708		
	4	3383,5	1166		
Gesundheitszustand Kinderfragebogen	1	2786,2	3749	155,519	0,00
	2	2429,6	465		
	3	2732,3	493		
	4	3308,1	976		
Monatl. Haushaltsinkommen Elternfragebogen	1	6675,6	4500	341,007	0,00
	2	6812,1	3677		
	3	5834,7	2578		

Helmtragen beim Skaten/ Rollerfahren in der Kinderbefragung ($p=,000$, Cramer-V= $,13$)

Cluster-Nr.	Anzahl	Helmtragen beim Skaten/ Rollerfahren		Gesamt
		ja	nein	
1	Anzahl	448	2140	2588
	% innerhalb von Cluster-Nr.	17,3%	82,7%	100,0%
	% innerhalb von SkateHelm_rk	50,9%	59,7%	57,9%
	% der Gesamtzahl	10,0%	47,9%	57,9%
2	Anzahl	180	364	544
	% innerhalb von Cluster-Nr.	33,1%	66,9%	100,0%
	% innerhalb von SkateHelm_rk	20,5%	10,1%	12,2%
	% der Gesamtzahl	4,0%	8,1%	12,2%
3	Anzahl	127	435	563
	% innerhalb von Cluster-Nr.	22,6%	77,4%	100,0%
	% innerhalb von SkateHelm_rk	14,4%	12,2%	12,6%
	% der Gesamtzahl	2,8%	9,8%	12,6%
4	Anzahl	125	647	772
	% innerhalb von Cluster-Nr.	16,2%	83,8%	100,0%
	% innerhalb von SkateHelm_rk	14,2%	18,0%	17,3%
	% der Gesamtzahl	2,8%	14,5%	17,3%
Gesamt	Anzahl	880	3567	4467
	% innerhalb von Cluster-Nr.	19,7%	80,3%	100,0%
	% innerhalb von SkateHelm_rk	100,0%	100,0%	100,0%
	% der Gesamtzahl	19,7%	80,3%	100,0%

Cluster beschreibende Merkmale: vier Cluster im Vergleich

(Kruskal-Wallis-Test)

Cluster beschreibende Merkmale	Gruppe	Mittlerer Rang	N	Chi-Quadrat	P
	4	5190,2	1888		
Wohnungsgröße (qm) Elternfragebogen	1	6719,3	4553		
	2	6894,7	3796	200,669	0,00
	3	6029,4	2657		
	4	5646,9	1931		
Personen im Haushalt Elternfragebogen	1	6647,3	4663		
	2	6511,4	3841	12,212	0,007
	3	6707,2	2689		
	4	6387,2	1968		

Elternbefragung: Peer-Probleme (p<=000; Cramer-V=.23)

Cluster-Nr.	1	Anzahl	SDQ Peer-Probleme (EFB)			Gesamt
			normal	grenzverfälg	auffällig	
		4046	403	384	4833	
		% innerhalb von Cluster-Nr.	83,7%	7,9%	100,0%	
		% innerhalb von SDQ Peer-Probleme (EFB)	36,1%	25,2%	34,2%	
		% der Gesamtzahl	28,6%	2,7%	34,2%	
	2	Anzahl	3823	258	164	4245
		% innerhalb von Cluster-Nr.	90,1%	6,1%	3,9%	100,0%
		% innerhalb von SDQ Peer-Probleme (EFB)	34,1%	18,4%	10,7%	30,0%
		% der Gesamtzahl	27,0%	1,8%	1,2%	30,0%
	3	Anzahl	2275	355	340	2970
		% innerhalb von Cluster-Nr.	76,6%	12,0%	11,4%	100,0%
		% innerhalb von SDQ Peer-Probleme (EFB)	20,3%	25,3%	22,3%	21,0%
		% der Gesamtzahl	16,1%	2,5%	2,4%	21,0%
	4	Anzahl	1078	387	638	2103
		% innerhalb von Cluster-Nr.	51,3%	18,4%	30,3%	100,0%
		% innerhalb von SDQ Peer-Probleme (EFB)	9,6%	27,6%	41,8%	14,9%
		% der Gesamtzahl	7,6%	2,7%	4,5%	14,9%
Gesamt	Anzahl	11222	1403	1526	14151	
		% innerhalb von Cluster-Nr.	79,3%	9,9%	10,8%	100,0%
		% innerhalb von SDQ Peer-Probleme (EFB)	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
		% der Gesamtzahl	79,3%	9,9%	10,8%	100,0%

Spielen und Sporttreiben (Elternbefragung)

Häufigkeit: Spielen im Freien der 0-10-Jährigen

Cluster-Nr.	Fast jeden Tag	Häufigkeit: Spielen im Freien				Gesamt
		3-5 mal pro Woche	1-2 mal pro Woche	Seltener	Nie	
1	311 64,0 %	122 25,1 %	42 8,6 %	10 2,1 %	1 ,2 %	486 100,0 %
2	2782 80,1 %	535 15,4 %	123 3,5 %	32 ,9 %	2 ,1 %	3474 100,0 %
3	1687 77,1 %	382 17,5 %	98 4,5 %	18 ,8 %	3 ,1 %	2188 100,0 %
4	582 67,4 %	178 20,4 %	83 9,6 %	22 2,5 %	0 ,0 %	863 100,0 %
Gesamt	5362 76,5 %	1215 17,3 %	346 4,9 %	82 1,2 %	6 ,1 %	7011 100,0 %

Häufigkeit: Sport treiben außerhalb eines Vereins (Elternbefragung)

Cluster-Nr.	Fast jeden Tag	Häufigkeit: Sport treiben außerhalb Verein				Gesamt
		3-5 mal pro Woche	1-2 mal pro Woche	Seltener	Nie	
1	38 8,0 %	54 11,4 %	131 27,7 %	145 30,7 %	105 22,2 %	473 100,0 %
2	369 10,9 %	397 11,7 %	1108 32,7 %	981 29,0 %	531 15,7 %	3386 100,0 %
3	214 10,0 %	210 9,8 %	616 28,9 %	620 29,1 %	473 22,2 %	2133 100,0 %
4	61 7,3 %	72 8,6 %	207 24,8 %	276 33,1 %	217 26,1 %	833 100,0 %
Gesamt	682 10,0 %	733 10,7 %	2062 30,2 %	2022 29,6 %	1326 19,4 %	6625 100,0 %

Elternbefragung: prosoziales Verhalten (p=.000; Cramer-V=.14)

Cluster-Nr.	Anzahl	SDQ prosoziales Verhalten (EFB)			Gesamt
		normal	grenzwertig	auffällig	
1		4410 91,2 %	315 6,5 %	108 2,2 %	4833 100,0 %
	% innerhalb von Cluster-Nr.	34,9 %	31,5 %	21,5 %	34,1 %
	% innerhalb von SDQ prosoziales Verhalten (EFB)	31,2 %	2,2 %	,8 %	34,1 %
	% der Gesamtzahl				
2		4057 95,5 %	146 3,4 %	44 1,0 %	4247 100,0 %
	% innerhalb von Cluster-Nr.	32,1 %	14,6 %	8,8 %	30,0 %
	% innerhalb von SDQ prosoziales Verhalten (EFB)	28,7 %	1,0 %	,3 %	30,0 %
	% der Gesamtzahl				
3		2540 85,5 %	284 9,6 %	146 4,9 %	2970 100,0 %
	% innerhalb von Cluster-Nr.	20,1 %	28,4 %	29,1 %	21,0 %
	% innerhalb von SDQ prosoziales Verhalten (EFB)	17,9 %	2,0 %	1,0 %	21,0 %
	% der Gesamtzahl				
4		1647 78,2 %	254 12,1 %	204 9,7 %	2105 100,0 %
	% innerhalb von Cluster-Nr.	13,0 %	25,4 %	40,6 %	14,9 %
	% innerhalb von SDQ prosoziales Verhalten (EFB)	11,6 %	1,8 %	1,4 %	14,9 %
	% der Gesamtzahl				
Gesamt		12654 89,4 %	999 7,1 %	502 3,5 %	14155 100,0 %
	% innerhalb von Cluster-Nr.	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %
	% innerhalb von SDQ prosoziales Verhalten (EFB)	89,4 %	7,1 %	3,5 %	100,0 %
	% der Gesamtzahl				

Fernsehkonsument

Fernsehen an Wochentagen der 0–10-Jährigen (Elternbefragung)

Cluster-Nr.	Fernsehen an Wochentagen						Gesamt
	Gar nicht	0,5 Std./Tag	1-2 Std./Tag	3-4 Std./Tag	> 4 Std./Tag		
1	79 4,7 %	504 29,8 %	965 57,0 %	134 7,9 %	10 ,6 %	1692 100,0 %	
2	376 9,4 %	1792 44,8 %	1721 43,0 %	103 2,6 %	10 ,2 %	4002 100,0 %	
3	185 6,8 %	976 36,1 %	1349 49,9 %	154 5,7 %	37 1,4 %	2701 100,0 %	
4	80 5,7 %	368 26,3 %	786 56,3 %	147 10,5 %	18 1,1 %	1397 100,0 %	
Gesamt	720 7,4 %	3640 37,2 %	4821 49,2 %	538 5,5 %	73 ,7 %	9792 100,0 %	

Häufigkeit: Sport treiben im Verein der 0–10-Jährigen (Elternbefragung)

Cluster-Nr.	Häufigkeit: Sport treiben im Verein					Gesamt
	Fast jeden Tag	3-5 mal pro Woche	1-2 mal pro Woche	Seltener	Nie	
1	5 1,0 %	37 7,6 %	250 51,7 %	27 5,6 %	165 34,1 %	484 100,0 %
2	31 ,9 %	262 7,6 %	1834 53,2 %	208 6,0 %	1112 32,3 %	3447 100,0 %
3	18 ,8 %	98 4,5 %	973 45,1 %	157 7,3 %	912 42,3 %	2158 100,0 %
4	10 1,2 %	39 4,6 %	389 45,6 %	64 7,5 %	351 41,1 %	853 100,0 %
Gesamt	64 ,9 %	436 6,3 %	3446 49,6 %	456 6,6 %	2540 36,6 %	6942 100,0 %

Fernsehen an Sonn-/Feiertagen der 0–10-Jährigen (Elternbefragung)

Cluster-Nr.	Fernsehen an Sonn-/Feiertagen						Gesamt
	Gar nicht	0,5 Std./Tag	1-2 Std./Tag	3-4 Std./Tag	> 4 Std./Tag		
1	24 1,4 %	123 7,4 %	855 51,4 %	579 34,8 %	83 5,0 %	1664 100,0 %	
2	202 5,1 %	891 22,5 %	2302 56,1 %	513 12,9 %	54 1,4 %	3962 100,0 %	
3	111 4,2 %	414 15,6 %	1417 53,5 %	602 22,7 %	106 4,0 %	2650 100,0 %	
4	27 2,0 %	123 9,0 %	660 49,9 %	429 31,5 %	104 7,6 %	1363 100,0 %	
Gesamt	364 3,8 %	1551 16,1 %	5254 54,5 %	2123 22,0 %	347 3,6 %	9639 100,0 %	

Unfälle

Elternbefragung: Gewalt bei täglicher Auseinandersetzung
($p=,000$; Cramer-V= $,06$)

Cluster-Nr.		Gewalt bei täglicher Auseinandersetzung		Gesamt
		nein	ja	
1	Anzahl	4809	24	4833
	% innerhalb von Cluster-Nr.	99,5%	,5%	100,0%
	% innerhalb von Gewalt	34,3%	19,8%	34,1%
	% der Gesamtzahl	34,0%	,2%	34,1%
2	Anzahl	4225	21	4246
	% innerhalb von Cluster-Nr.	99,5%	,5%	100,0%
	% innerhalb von Gewalt	30,1%	17,4%	30,0%
	% der Gesamtzahl	29,8%	,1%	30,0%
3	Anzahl	2934	37	2971
	% innerhalb von Cluster-Nr.	98,8%	1,2%	100,0%
	% innerhalb von Gewalt	20,9%	30,6%	21,0%
	% der Gesamtzahl	20,7%	,3%	21,0%
4	Anzahl	2067	39	2106
	% innerhalb von Cluster-Nr.	98,1%	1,9%	100,0%
	% innerhalb von Gewalt	14,7%	32,2%	14,9%
	% der Gesamtzahl	14,8%	,3%	14,9%
Gesamt	Anzahl	14035	121	14156
	% innerhalb von Cluster-Nr.	99,1%	,9%	100,0%
	% innerhalb von Gewalt	100,0%	100,0%	100,0%
	% der Gesamtzahl	99,1%	,9%	100,0%

Kinderbefragung: Fernsehkonsum ($p=,000$; Cramer-V= $,07$)

Wie lange Fernsehen/Video (KFB)

	Cluster-Nr.	Gesamt			
		1	2	3	4
Wie lange Fernsehen/ Video (KFB)	Anzahl	173	35	28	45
	% innerhalb von Wie lange Fernsehen/ Video (KFB)	61,6%	12,5%	10,0%	16,0%
	% innerhalb von Cluster-Nr.	4,0%	4,7%	3,7%	3,7%
	% der Gesamtzahl	2,5%	,5%	,4%	,6%
Ca. 0.5 Std.	Anzahl	954	204	151	231
	% innerhalb von Wie lange Fernsehen/ Video (KFB)	61,9%	13,2%	9,8%	15,0%
	% innerhalb von Cluster-Nr.	22,1%	27,5%	19,9%	19,1%
	% der Gesamtzahl	13,6%	2,9%	2,1%	3,3%
Ca. 1-2 Std.	Anzahl	2282	386	410	601
	% innerhalb von Wie lange Fernsehen/ Video (KFB)	61,8%	10,5%	11,2%	16,4%
	% innerhalb von Cluster-Nr.	52,4%	52,0%	53,9%	49,8%
	% der Gesamtzahl	32,2%	5,5%	5,8%	8,6%
Ca. 3-4 Std.	Anzahl	750	95	119	217
	% innerhalb von Wie lange Fernsehen/ Video (KFB)	63,5%	8,0%	10,1%	18,4%
	% innerhalb von Cluster-Nr.	17,4%	12,8%	15,7%	18,0%
	% der Gesamtzahl	10,7%	1,4%	1,7%	3,1%
> 4 Std.	Anzahl	178	23	52	113
	% innerhalb von Wie lange Fernsehen/ Video (KFB)	48,6%	6,3%	14,2%	30,9%
	% innerhalb von Cluster-Nr.	4,1%	3,1%	6,8%	9,4%
	% der Gesamtzahl	2,5%	,3%	,7%	1,6%
Gesamt	Anzahl	4317	743	780	1207
	% innerhalb von Wie lange Fernsehen/ Video (KFB)	61,4%	10,6%	10,8%	17,2%
	% innerhalb von Cluster-Nr.	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% der Gesamtzahl	61,4%	10,6%	10,8%	17,2%

Elternbefragung: Sturz in der Ebene (p=.004; Cramer-V=.03)

Cluster-Nr.	Anzahl % innerhalb von Cluster-Nr. % innerhalb von Sturzebene % der Gesamtzahl	Sturz in der Ebene:		Gesamt
		nein	ja	
1	4572 94,6% 34,2% 32,3%	261 5,4% 32,4% 1,8%	4833 100,0% 34,1% 34,1%	
2	4035 95,0% 30,2% 28,5%	211 5,0% 26,2% 1,5%	4246 100,0% 30,0% 30,0%	
3	2783 93,7% 20,8% 19,7%	188 6,3% 23,3% 1,3%	2971 100,0% 21,0% 21,0%	
4	1959 93,1% 14,7% 13,8%	146 6,9% 18,1% 1,0%	2105 100,0% 14,9% 14,9%	
Gesamt	13949 94,3% 100,0% 94,3%	806 5,7% 100,0% 5,7%	14155 100,0% 100,0% 100,0%	

Elternbefragung: Sturz aus der Höhe (p=.000; Cramer-V=.04)

Cluster-Nr.	Anzahl % innerhalb von Cluster-Nr. % innerhalb von Sturzhöhe % der Gesamtzahl	Sturz aus der Höhe:		Gesamt
		nein	ja	
1	4674 96,7% 34,4% 33,0%	159 3,3% 28,4% 1,1%	4833 100,0% 34,1% 34,1%	
2	4102 96,6% 30,2% 29,0%	144 3,4% 25,7% 1,0%	4246 100,0% 30,0% 30,0%	
3	2812 94,6% 20,7% 19,9%	159 5,4% 28,4% 1,1%	2971 100,0% 21,0% 21,0%	
4	2008 95,3% 14,8% 14,2%	98 4,7% 17,5% 0,7%	2106 100,0% 14,9% 14,9%	
Gesamt	13596 96,0% 100,0% 96,0%	560 4,0% 100,0% 4,0%	14156 100,0% 100,0% 100,0%	

Elternbefragung: Zusammenstoß (p=.000; Cramer-V=.008)

Cluster-Nr.	Anzahl	Zusammenstoß		Gesamt
		nein	ja	
1	4654	4654	179	4833
	% innerhalb von Cluster-Nr.	96,3%	3,7%	100,0%
	% innerhalb von Zstoss	34,1%	35,1%	34,1%
	% der Gesamtzahl	32,9%	1,3%	34,1%
2	4103	4103	144	4247
	% innerhalb von Cluster-Nr.	96,6%	3,4%	100,0%
	% innerhalb von Zstoss	30,1%	28,2%	30,0%
	% der Gesamtzahl	29,0%	1,0%	30,0%
3	2860	2860	111	2971
	% innerhalb von Cluster-Nr.	96,3%	3,7%	100,0%
	% innerhalb von Zstoss	21,0%	21,8%	21,0%
	% der Gesamtzahl	20,2%	,8%	21,0%
4	2029	2029	76	2105
	% innerhalb von Cluster-Nr.	96,4%	3,6%	100,0%
	% innerhalb von Zstoss	14,9%	14,9%	14,9%
	% der Gesamtzahl	14,3%	,5%	14,9%
Gesamt	13646	13646	510	14156
	% innerhalb von Cluster-Nr.	96,4%	3,6%	100,0%
	% innerhalb von Zstoss	100,0%	100,0%	100,0%
	% der Gesamtzahl	96,4%	3,6%	100,0%

Elternbefragung: Einklemmen/ Quetschen (p=.000; Cramer-V=.03)

Cluster-Nr.	Anzahl	Einklemmen / Quetschen		Gesamt
		nein	ja	
1	4810	4810	23	4833
	% innerhalb von Cluster-Nr.	99,5%	,5%	100,0%
	% innerhalb von Einklemm	34,2%	20,9%	34,1%
	% der Gesamtzahl	34,0%	,2%	34,1%
2	4202	4202	44	4246
	% innerhalb von Cluster-Nr.	98,0%	1,0%	100,0%
	% innerhalb von Einklemm	29,9%	40,0%	30,0%
	% der Gesamtzahl	29,7%	,3%	30,0%
3	2942	2942	28	2970
	% innerhalb von Cluster-Nr.	99,1%	,9%	100,0%
	% innerhalb von Einklemm	20,9%	25,5%	21,0%
	% der Gesamtzahl	20,8%	,2%	21,0%
4	2090	2090	15	2105
	% innerhalb von Cluster-Nr.	99,3%	,7%	100,0%
	% innerhalb von Einklemm	14,9%	13,6%	14,9%
	% der Gesamtzahl	14,8%	,1%	14,9%
Gesamt	14044	14044	110	14154
	% innerhalb von Cluster-Nr.	99,2%	,8%	100,0%
	% innerhalb von Einklemm	100,0%	100,0%	100,0%
	% der Gesamtzahl	99,2%	,8%	100,0%

Elterbefragung: Verletzung an scharfen oder spitzen Gegenständen
(p=.000; Cramer-V=.01)

Cluster-Nr.	1	verlezt an scharfen oder spitzen Gegenständen		Gesamt
		nein	ja	
	Anzahl	4771	52	4833
	% innerhalb von Cluster-Nr.	98,7%	1,3%	100,0%
	% innerhalb von Schneiden	34,2%	31,6%	34,1%
	% der Gesamtzahl	33,7%	,4%	34,1%
2	Anzahl	4193	53	4246
	% innerhalb von Cluster-Nr.	98,8%	1,2%	100,0%
	% innerhalb von Schneiden	30,0%	27,0%	30,0%
	% der Gesamtzahl	29,6%	,4%	30,0%
3	Anzahl	2923	48	2971
	% innerhalb von Cluster-Nr.	98,4%	1,6%	100,0%
	% innerhalb von Schneiden	20,9%	24,5%	21,0%
	% der Gesamtzahl	20,6%	,3%	21,0%
4	Anzahl	2072	33	2105
	% innerhalb von Cluster-Nr.	98,4%	1,6%	100,0%
	% innerhalb von Schneiden	14,8%	16,6%	14,9%
	% der Gesamtzahl	14,6%	,2%	14,9%
Gesamt	Anzahl	13959	196	14155
	% innerhalb von Cluster-Nr.	98,6%	1,4%	100,0%
	% innerhalb von Schneiden	100,0%	100,0%	100,0%
	% der Gesamtzahl	98,6%	1,4%	100,0%

Elterbefragung: Badeunfall (p=.80; Cramer-V=.01)

Cluster-Nr.	1	Badeunfall		Gesamt
		nein	ja	
	Anzahl	4820	13	4833
	% innerhalb von Cluster-Nr.	99,7%	,3%	100,0%
	% innerhalb von Baden	34,2%	29,5%	34,1%
	% der Gesamtzahl	34,0%	,1%	34,1%
2	Anzahl	4232	15	4247
	% innerhalb von Cluster-Nr.	99,6%	,4%	100,0%
	% innerhalb von Baden	30,0%	34,1%	30,0%
	% der Gesamtzahl	29,9%	,1%	30,0%
3	Anzahl	2963	8	2971
	% innerhalb von Cluster-Nr.	99,7%	,3%	100,0%
	% innerhalb von Baden	21,0%	18,2%	21,0%
	% der Gesamtzahl	20,9%	,1%	21,0%
4	Anzahl	2097	8	2105
	% innerhalb von Cluster-Nr.	99,6%	,4%	100,0%
	% innerhalb von Baden	14,9%	18,2%	14,9%
	% der Gesamtzahl	14,8%	,1%	14,9%
Gesamt	Anzahl	14112	44	14156
	% innerhalb von Cluster-Nr.	99,7%	,3%	100,0%
	% innerhalb von Baden	100,0%	100,0%	100,0%
	% der Gesamtzahl	99,7%	,3%	100,0%

Elternbefragung: Vergiftung (p=,468; Cramer-V=,01)

Cluster-Nr.	Anzahl	%	Vergiftung		Gesamt
			nein	ja	
1	4827	99,9%	4827	6	4833
	% innerhalb von Cluster-Nr.	,1%			100,0%
	% innerhalb von Vergiftung	34,1%		33,3%	34,1%
	% der Gesamtzahl	34,1%		,0%	34,1%
2	4242	99,9%	4242	4	4246
	% innerhalb von Cluster-Nr.	,1%			100,0%
	% innerhalb von Vergiftung	30,0%		22,2%	30,0%
	% der Gesamtzahl	30,0%		,0%	30,0%
3	2968	99,9%	2968	3	2971
	% innerhalb von Cluster-Nr.	,1%			100,0%
	% innerhalb von Vergiftung	21,0%		16,7%	21,0%
	% der Gesamtzahl	21,0%		,0%	21,0%
4	2101	99,6%	2101	5	2106
	% innerhalb von Cluster-Nr.	,2%			100,0%
	% innerhalb von Vergiftung	14,9%		27,8%	14,9%
	% der Gesamtzahl	14,9%		,0%	14,9%
Gesamt	14138	99,9%	14138	18	14156
	% innerhalb von Cluster-Nr.	,1%			100,0%
	% innerhalb von Vergiftung	100,0%		100,0%	100,0%
	% der Gesamtzahl	99,9%		,1%	100,0%

Elternbefragung: Verbrennung (p=,005; Cramer-V=,03)

Cluster-Nr.	Anzahl	%	Verbrennung		Gesamt
			nein	ja	
1	4819	99,7%	4819	14	4833
	% innerhalb von Cluster-Nr.	,3%			100,0%
	% innerhalb von Verbrennung	34,2%		22,6%	34,1%
	% der Gesamtzahl	34,0%		,1%	34,1%
2	4232	99,7%	4232	14	4246
	% innerhalb von Cluster-Nr.	,3%			100,0%
	% innerhalb von Verbrennung	30,0%		22,6%	30,0%
	% der Gesamtzahl	29,9%		,1%	30,0%
3	2947	99,2%	2947	24	2971
	% innerhalb von Cluster-Nr.	,8%			100,0%
	% innerhalb von Verbrennung	20,9%		38,7%	21,0%
	% der Gesamtzahl	20,8%		,2%	21,0%
4	2095	99,5%	2095	10	2105
	% innerhalb von Cluster-Nr.	,5%			100,0%
	% innerhalb von Verbrennung	14,9%		16,1%	14,9%
	% der Gesamtzahl	14,8%		,1%	14,9%
Gesamt	14093	99,6%	14093	62	14155
	% innerhalb von Cluster-Nr.	,4%			100,0%
	% innerhalb von Verbrennung	100,0%		100,0%	100,0%
	% der Gesamtzahl	99,6%		,4%	100,0%

Elternbefragung: Verletzung durch herabfallenden Gegenstand
(1 Zelle hat eine erwartete Häufigkeit kleiner 5)

Cluster-Nr.	Anzahl	Verletzung durch herabfallenden Gegenstand		Gesamt
		nein	ja	
1	4833	4831	2	4833
	% innerhalb von Cluster-Nr.	100,0%	0%	100,0%
	% innerhalb von Herabfall	34,2%	7,4%	34,1%
	% der Gesamtzahl	34,1%	0%	34,1%
2	4231	4231	15	4246
	% innerhalb von Cluster-Nr.	99,6%	4%	100,0%
	% innerhalb von Herabfall	29,9%	55,6%	30,0%
	% der Gesamtzahl	29,9%	1%	30,0%
3	2963	2963	8	2971
	% innerhalb von Cluster-Nr.	99,7%	3%	100,0%
	% innerhalb von Herabfall	21,0%	29,6%	21,0%
	% der Gesamtzahl	20,9%	1%	21,0%
4	2104	2104	2	2106
	% innerhalb von Cluster-Nr.	99,9%	1%	100,0%
	% innerhalb von Herabfall	14,9%	7,4%	14,9%
	% der Gesamtzahl	14,9%	0%	14,9%
Gesamt	14129	14129	27	14156
	% innerhalb von Cluster-Nr.	99,8%	2%	100,0%
	% innerhalb von Herabfall	100,0%	100,0%	100,0%
	% der Gesamtzahl	99,8%	2%	100,0%

Elternbefragung: Verletzung durch Tiere (p=.121; Cramer-V=.02)

Cluster-Nr.	Anzahl	Verletzung durch Tiere		Gesamt
		nein	ja	
1	4803	4803	30	4833
	% innerhalb von Cluster-Nr.	99,4%	0,6%	100,0%
	% innerhalb von Tiere	34,1%	45,9%	34,1%
	% der Gesamtzahl	33,9%	2%	34,1%
2	4230	4230	16	4246
	% innerhalb von Cluster-Nr.	99,6%	4%	100,0%
	% innerhalb von Tiere	30,0%	25,0%	30,0%
	% der Gesamtzahl	29,9%	1%	30,0%
3	2963	2963	8	2971
	% innerhalb von Cluster-Nr.	99,7%	3%	100,0%
	% innerhalb von Tiere	21,0%	12,5%	21,0%
	% der Gesamtzahl	20,9%	1%	21,0%
4	2096	2096	10	2106
	% innerhalb von Cluster-Nr.	99,5%	0,5%	100,0%
	% innerhalb von Tiere	14,9%	15,6%	14,9%
	% der Gesamtzahl	14,8%	1%	14,9%
Gesamt	14092	14092	64	14156
	% innerhalb von Cluster-Nr.	99,5%	0,5%	100,0%
	% innerhalb von Tiere	100,0%	100,0%	100,0%
	% der Gesamtzahl	99,5%	0,5%	100,0%

Alkoholkonsum

Kinderbefragung: Häufigkeit des Bierkonsums
(1 Zelle hat eine erwartete Häufigkeit kleiner 5)

	Cluster-Nr.					Gesamt
	1	2	3	4	5	
Häufigkeit Bier (KFB)	35	9	17	63		
>=1 Glas/Tag	55,6%	3,2%	14,3%	27,0%	100,0%	
% innerhalb von Häufigkeit Bier (KFB)	1,1%	,8%	2,5%	2,2%	1,4%	
% innerhalb von Cluster-Nr. % der Gesamtzahl	,8%	,0%	,2%	,4%	1,4%	
5-6 Gläser/Woche	243	2	34	43	322	
% innerhalb von Häufigkeit Bier (KFB)	75,5%	,8%	10,6%	13,4%	100,0%	
% innerhalb von Cluster-Nr. % der Gesamtzahl	8,0%	,8%	9,5%	5,7%	7,3%	
	5,5%	,0%	,8%	1,0%	7,3%	
2-4 Gläser/Woche	339	18	29	91	477	
% innerhalb von Häufigkeit Bier (KFB)	71,1%	3,8%	6,1%	19,1%	100,0%	
% innerhalb von Cluster-Nr. % der Gesamtzahl	11,1%	6,9%	8,1%	12,0%	10,8%	
	7,7%	,4%	,7%	2,1%	10,8%	
1 Glas/Woche	264	19	27	39	349	
% innerhalb von Häufigkeit Bier (KFB)	75,6%	5,4%	7,7%	11,2%	100,0%	
% innerhalb von Cluster-Nr. % der Gesamtzahl	8,7%	7,3%	7,6%	5,2%	7,9%	
	6,0%	,4%	,6%	,9%	7,9%	
1-3 Gläser/Monat	498	26	38	122	684	
% innerhalb von Häufigkeit Bier (KFB)	72,8%	3,8%	5,6%	17,8%	100,0%	
% innerhalb von Cluster-Nr. % der Gesamtzahl	16,3%	10,0%	10,6%	16,1%	15,5%	
	11,3%	,6%	,9%	2,8%	15,5%	
< 1 Glas/Monat	605	53	84	154	896	
% innerhalb von Häufigkeit Bier (KFB)	67,5%	5,9%	9,4%	17,2%	100,0%	
% innerhalb von Cluster-Nr. % der Gesamtzahl	19,8%	20,5%	23,5%	20,4%	20,3%	
	13,7%	1,2%	1,9%	3,5%	20,3%	
Gar nicht	1068	139	136	290	1633	
% innerhalb von Häufigkeit Bier (KFB)	65,4%	8,5%	8,3%	17,8%	100,0%	
% innerhalb von Cluster-Nr. % der Gesamtzahl	35,0%	53,7%	38,1%	38,4%	36,9%	
	24,1%	3,1%	3,1%	6,6%	36,9%	
Gesamt	3052	259	357	756	4424	
% innerhalb von Häufigkeit Bier (KFB)	69,0%	5,9%	8,1%	17,1%	100,0%	
% innerhalb von Cluster-Nr. % der Gesamtzahl	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	
	69,0%	5,9%	8,1%	17,1%	100,0%	

Elternbefragung: Sonstiger Unfall (p=.000; Cramer-V=.04)

Cluster-Nr.	Anzahl	sonstiger Unfall		Gesamt
		nein	ja	
1	4833	4760	73	4833
% innerhalb von Cluster-Nr.	100,0%	98,5%	1,5%	100,0%
% innerhalb von Sonstunf	34,1%	34,0%	50,7%	34,1%
% der Gesamtzahl	34,1%	33,6%	,5%	34,1%
2	4246	4216	30	4246
% innerhalb von Cluster-Nr.	100,0%	99,3%	,7%	100,0%
% innerhalb von Sonstunf	30,0%	30,1%	20,8%	30,0%
% der Gesamtzahl	30,0%	29,8%	,2%	30,0%
3	2971	2952	19	2971
% innerhalb von Cluster-Nr.	100,0%	99,4%	,6%	100,0%
% innerhalb von Sonstunf	21,0%	21,1%	13,2%	21,0%
% der Gesamtzahl	21,0%	20,9%	,1%	21,0%
4	2106	2064	22	2106
% innerhalb von Cluster-Nr.	100,0%	99,0%	1,0%	100,0%
% innerhalb von Sonstunf	14,9%	14,9%	15,3%	14,9%
% der Gesamtzahl	14,9%	14,7%	,2%	14,9%
Gesamt	14156	14012	144	14156
% innerhalb von Cluster-Nr.	100,0%	99,0%	1,0%	100,0%
% innerhalb von Sonstunf	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
% der Gesamtzahl	100,0%	99,0%	1,0%	100,0%

Illegale Drogen und Medikamentenmissbrauch

Kinderbefragung: Häufigkeit des Weinkonsums
(p=.000; Cramer-V=.07)

	Cluster-Nr.					Gesamt
	1	2	3	4	6	
Häufigkeit Wein/ Sekt (KFB)	Anzahl	6	0	3	6	15
	% innerhalb von Häufigkeit Wein/Sekt (KFB)	40,0%	,0%	20,0%	40,0%	100,0%
	% innerhalb von Cluster-Nr. % der Gesamtzahl	,2%	,0%	9%	8%	4%
		,1%	,0%	,1%	,1%	,4%
5-6 Gläser/ Woche	Anzahl	21	0	1	3	25
	% innerhalb von Häufigkeit Wein/Sekt (KFB)	84,0%	,0%	4,0%	12,0%	100,0%
	% innerhalb von Cluster-Nr. % der Gesamtzahl	,7%	,0%	,3%	,4%	,6%
		,5%	,0%	,0%	,1%	,6%
2-4 Gläser/ Woche	Anzahl	85	2	2	22	111
	% innerhalb von Häufigkeit Wein/Sekt (KFB)	76,6%	1,5%	1,5%	19,8%	100,0%
	% innerhalb von Cluster-Nr. % der Gesamtzahl	2,9%	,8%	,6%	3,0%	2,6%
		2,0%	,0%	,0%	5%	2,6%
1 Glas/ Woche	Anzahl	183	10	9	35	237
	% innerhalb von Häufigkeit Wein/Sekt (KFB)	77,2%	4,2%	3,6%	14,8%	100,0%
	% innerhalb von Cluster-Nr. % der Gesamtzahl	6,2%	3,6%	2,7%	4,7%	5,5%
		4,3%	,2%	,2%	,6%	5,5%
1-3 Gläser/ Monat	Anzahl	485	25	32	91	613
	% innerhalb von Häufigkeit Wein/Sekt (KFB)	75,9%	4,1%	5,2%	14,8%	100,0%
	% innerhalb von Cluster-Nr. % der Gesamtzahl	15,6%	9,5%	9,7%	12,3%	14,3%
		10,9%	,6%	,7%	2,1%	14,3%
< 1 Glas/ Monat	Anzahl	893	88	117	245	1343
	% innerhalb von Häufigkeit Wein/Sekt (KFB)	66,5%	6,6%	8,7%	18,2%	100,0%
	% innerhalb von Cluster-Nr. % der Gesamtzahl	30,4%	53,5%	35,3%	33,1%	31,4%
		20,9%	2,1%	2,7%	5,7%	31,4%
Gar nicht	Anzahl	1289	138	167	338	1932
	% innerhalb von Häufigkeit Wein/Sekt (KFB)	66,7%	7,1%	8,6%	17,5%	100,0%
	% innerhalb von Cluster-Nr. % der Gesamtzahl	43,8%	52,5%	50,5%	45,7%	45,2%
		30,1%	3,2%	3,9%	7,9%	45,2%
Gesamt	Anzahl	2942	283	331	740	4276
	% innerhalb von Häufigkeit Wein/Sekt (KFB)	68,8%	6,2%	7,7%	17,3%	100,0%
	% innerhalb von Cluster-Nr. % der Gesamtzahl	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
		68,8%	6,2%	7,7%	17,3%	100,0%

Kinderbefragung: Konsum von Marihuana, Haschisch
(p=.000; Cramer-V=.09)

	Cluster-Nr.					Gesamt
	1	2	3	4	6	
Off Marihuana, Haschisch	Anzahl	33	0	6	25	64
	% innerhalb von Marihuana, Haschisch	51,6%	,0%	9,4%	39,1%	100,0%
	% innerhalb von Cluster-Nr. % der Gesamtzahl	,8%	,0%	,8%	2,1%	,9%
		,5%	,0%	,1%	,4%	,9%
Mehrere Male	Anzahl	114	2	10	56	182
	% innerhalb von Marihuana, Haschisch	62,6%	1,1%	5,5%	30,8%	100,0%
	% innerhalb von Cluster-Nr. % der Gesamtzahl	2,7%	,3%	1,3%	4,7%	2,6%
		1,6%	,0%	,1%	,8%	2,6%
Einmal	Anzahl	193	7	18	72	290
	% innerhalb von Marihuana, Haschisch	66,6%	2,4%	6,2%	24,8%	100,0%
	% innerhalb von Cluster-Nr. % der Gesamtzahl	4,5%	1,0%	2,4%	6,0%	4,2%
		2,8%	,1%	,3%	1,0%	4,2%
Nie	Anzahl	3721	652	638	928	5939
	% innerhalb von Marihuana, Haschisch	62,7%	11,0%	10,7%	15,6%	100,0%
	% innerhalb von Cluster-Nr. % der Gesamtzahl	87,2%	88,8%	85,8%	77,7%	85,6%
		53,6%	9,4%	9,2%	13,4%	85,6%
Unbekannt	Anzahl	208	73	72	114	467
	% innerhalb von Marihuana, Haschisch	44,5%	15,6%	15,4%	24,4%	100,0%
	% innerhalb von Cluster-Nr. % der Gesamtzahl	4,9%	9,9%	9,7%	9,5%	6,7%
		3,0%	1,1%	1,0%	1,6%	6,7%
Gesamt	Anzahl	4289	754	744	1195	6942
	% innerhalb von Marihuana, Haschisch	61,5%	10,6%	10,7%	17,2%	100,0%
	% innerhalb von Cluster-Nr. % der Gesamtzahl	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
		61,5%	10,6%	10,7%	17,2%	100,0%

Kinderbefragung: Konsum von Ecstasy
(10 Zellen haben eine erwartete Häufigkeit kleiner 5)

		Cluster-Nr.				Gesamt
		1	2	3	4	
Ecstasy	Anzahl	1	0	0	2	3
	% innerhalb von Ecstasy	33,3%	,0%	,0%	66,7%	100,0%
	% innerhalb von Cluster-Nr.	,0%	,0%	,0%	,2%	,0%
	% der Gesamtzahl	,0%	,0%	,0%	,0%	,0%
Mehrmals	Anzahl	4	0	0	5	9
	% innerhalb von Ecstasy	44,4%	,0%	,0%	55,6%	100,0%
	% innerhalb von Cluster-Nr.	,1%	,0%	,0%	,4%	,1%
	% der Gesamtzahl	,1%	,0%	,0%	,1%	,1%
Einmal	Anzahl	6	0	2	3	11
	% innerhalb von Ecstasy	54,5%	,0%	18,2%	27,3%	100,0%
	% innerhalb von Cluster-Nr.	,1%	,0%	,3%	,3%	,2%
	% der Gesamtzahl	,1%	,0%	,0%	,0%	,2%
Nie	Anzahl	3959	632	635	1003	6229
	% innerhalb von Ecstasy	63,6%	10,1%	10,2%	16,1%	100,0%
	% innerhalb von Cluster-Nr.	93,0%	86,1%	85,9%	84,9%	90,1%
	% der Gesamtzahl	57,3%	9,1%	9,2%	14,5%	90,1%
Unbekannt	Anzahl	286	102	102	169	659
	% innerhalb von Ecstasy	43,4%	15,5%	15,5%	25,6%	100,0%
	% innerhalb von Cluster-Nr.	6,7%	13,9%	13,8%	14,3%	9,5%
	% der Gesamtzahl	4,1%	1,5%	1,5%	2,4%	9,5%
Gesamt	Anzahl	4256	734	739	1182	6911
	% innerhalb von Ecstasy	61,6%	10,6%	10,7%	17,1%	100,0%
	% innerhalb von Cluster-Nr.	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% der Gesamtzahl	61,6%	10,6%	10,7%	17,1%	100,0%

Kinderbefragung: Einnahme von Aufputschmitteln
(11 Zellen haben eine erwartete Häufigkeit kleiner 5)

		Cluster-Nr.				Gesamt
		1	2	3	4	
Aufputschmittel	Anzahl	2	0	0	5	7
	% innerhalb von Aufputschmittel	28,6%	,0%	,0%	71,4%	100,0%
	% innerhalb von Cluster-Nr.	,0%	,0%	,0%	,4%	,1%
	% der Gesamtzahl	,0%	,0%	,0%	,1%	,1%
Mehrmals	Anzahl	2	0	0	5	7
	% innerhalb von Aufputschmittel	28,6%	,0%	,0%	71,4%	100,0%
	% innerhalb von Cluster-Nr.	,0%	,0%	,0%	,4%	,1%
	% der Gesamtzahl	,0%	,0%	,0%	,1%	,1%
Einmal	Anzahl	9	4	3	7	23
	% innerhalb von Aufputschmittel	36,1%	17,4%	13,0%	30,4%	100,0%
	% innerhalb von Cluster-Nr.	,2%	,5%	,4%	,6%	,3%
	% der Gesamtzahl	,1%	,1%	,0%	,1%	,3%
Nie	Anzahl	3979	642	641	991	6253
	% innerhalb von Aufputschmittel	63,6%	10,3%	10,3%	15,8%	100,0%
	% innerhalb von Cluster-Nr.	93,5%	87,5%	87,1%	83,8%	90,5%
	% der Gesamtzahl	57,6%	9,3%	9,3%	14,3%	90,5%
Unbekannt	Anzahl	263	88	92	174	617
	% innerhalb von Aufputschmittel	42,6%	14,3%	14,9%	28,2%	100,0%
	% innerhalb von Cluster-Nr.	6,2%	12,0%	12,5%	14,7%	8,9%
	% der Gesamtzahl	3,8%	1,3%	1,3%	2,5%	8,9%
Gesamt	Anzahl	4255	734	736	1182	6907
	% innerhalb von Aufputschmittel	61,6%	10,6%	10,7%	17,1%	100,0%
	% innerhalb von Cluster-Nr.	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% der Gesamtzahl	61,6%	10,6%	10,7%	17,1%	100,0%

Kinderbefragung: Einnahme von Medikamenten zum Berauschen

(10 Zeilen haben eine erwartete Häufigkeit kleiner 5)

	Cluster-Nr.					Gesamt
	1	2	3	4		
Medikamente zum Berauschen	Oft	Anzahl	0	0	0	1
	% innerhalb von Medikamenten zum Berauschen		,0%	,0%	100,0%	100,0%
	% innerhalb von Cluster-Nr.		,0%	,0%	,1%	,0%
	% der Gesamtzahl		,0%	,0%	,0%	,0%
Mehrmals	Anzahl	7	5	1	4	17
	% innerhalb von Medikamenten zum Berauschen	41,2%	29,4%	5,9%	23,5%	100,0%
	% innerhalb von Cluster-Nr.	,2%	,7%	,1%	,3%	,2%
	% der Gesamtzahl	,1%	,1%	,0%	,1%	,2%
Einmal	Anzahl	9	1	2	6	18
	% innerhalb von Medikamenten zum Berauschen	50,0%	5,6%	11,1%	33,3%	100,0%
	% innerhalb von Cluster-Nr.	,2%	,1%	,3%	,5%	,3%
	% der Gesamtzahl	,1%	,0%	,0%	,1%	,3%
Nie	Anzahl	4048	666	660	1049	6423
	% innerhalb von Medikamenten zum Berauschen	63,0%	10,4%	10,3%	16,3%	100,0%
	% innerhalb von Cluster-Nr.	95,1%	90,6%	89,4%	88,7%	92,9%
	% der Gesamtzahl	58,5%	9,6%	9,5%	15,2%	92,9%
Unbekannt	Anzahl	194	63	75	123	455
	% innerhalb von Medikamenten zum Berauschen	42,8%	13,8%	16,5%	27,0%	100,0%
	% innerhalb von Cluster-Nr.	4,6%	8,6%	10,2%	10,4%	6,6%
	% der Gesamtzahl	2,8%	,9%	1,1%	1,9%	6,6%
Gesamt	Anzahl	4258	735	738	1183	6914
	% innerhalb von Medikamenten zum Berauschen	61,6%	10,6%	10,7%	17,1%	100,0%
	% innerhalb von Cluster-Nr.	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% der Gesamtzahl	61,6%	10,6%	10,7%	17,1%	100,0%

Kinderbefragung: Schnüffeln von Leim oder Lösungsmitteln

(7 Zeilen haben eine erwartete Häufigkeit kleiner 5)

	Cluster-Nr.					Gesamt
	1	2	3	4		
Leim oder Lösungsmittel geschnüffelt	Oft	Anzahl	0	0	0	3
	% innerhalb von Leim oder Lösungsmittel geschnüffelt		,0%	,0%	,0%	100,0%
	% innerhalb von Cluster-Nr.		,0%	,0%	,0%	,0%
	% der Gesamtzahl		,0%	,0%	,0%	,0%
Mehrmals	Anzahl	12	0	2	0	14
	% innerhalb von Leim oder Lösungsmittel geschnüffelt	85,7%	,0%	14,3%	,0%	100,0%
	% innerhalb von Cluster-Nr.	,3%	,0%	,3%	,0%	,2%
	% der Gesamtzahl	,2%	,0%	,0%	,0%	,2%
Einmal	Anzahl	41	7	7	25	80
	% innerhalb von Leim oder Lösungsmittel geschnüffelt	51,3%	8,8%	8,8%	31,3%	100,0%
	% innerhalb von Cluster-Nr.	1,0%	1,0%	,9%	2,1%	1,2%
	% der Gesamtzahl	,6%	,1%	,1%	,4%	1,2%
Nie	Anzahl	3996	655	653	1041	6345
	% innerhalb von Leim oder Lösungsmittel geschnüffelt	63,0%	10,3%	10,3%	16,4%	100,0%
	% innerhalb von Cluster-Nr.	93,8%	89,4%	88,4%	88,0%	91,8%
	% der Gesamtzahl	57,8%	9,5%	9,4%	15,1%	91,8%
Unbekannt	Anzahl	210	71	77	114	472
	% innerhalb von Leim oder Lösungsmittel geschnüffelt	44,5%	15,0%	16,3%	24,2%	100,0%
	% innerhalb von Cluster-Nr.	4,9%	9,7%	10,4%	9,6%	6,8%
	% der Gesamtzahl	3,0%	1,0%	1,1%	1,6%	6,8%
Gesamt	Anzahl	4259	733	739	1183	6914
	% innerhalb von Leim oder Lösungsmittel geschnüffelt	61,6%	10,6%	10,7%	17,1%	100,0%
	% innerhalb von Cluster-Nr.	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% der Gesamtzahl	61,6%	10,6%	10,7%	17,1%	100,0%

8.9 Clusterbeschreibungen: medizinische Merkmale und Gesundheit (Elternbefragung)

Elternbefragung: subjektiver Gesundheitszustand
(5 Zellen haben eine erwartete Häufigkeit kleiner 5)

Cluster-Nr.	Anzahl	Subjektiver Gesundheitszustand (EFB)					Gesamt
		Sehr gut	Gut	Mittelmäßig	Schlecht	Sehr schlecht	
1	Anzahl	1684	2870	247	7	0	4808
	% innerhalb von Cluster-Nr.	35,0%	59,7%	5,1%	,1%	0%	100,0%
	% innerhalb von Subjektiver Gesundheitszustand (EFB)	32,1%	36,2%	27,8%	24,1%	,0%	34,1%
	% der Gesamtzahl	11,9%	20,4%	1,8%	,0%	,0%	34,1%
2	Anzahl	2098	2008	117	5	3	4231
	% innerhalb von Cluster-Nr.	49,8%	47,5%	2,8%	,1%	,1%	100,0%
	% innerhalb von Subjektiver Gesundheitszustand (EFB)	40,1%	25,3%	13,1%	17,2%	37,5%	30,0%
	% der Gesamtzahl	14,9%	14,2%	,8%	,0%	,0%	30,0%
3	Anzahl	1065	1710	183	5	0	2963
	% innerhalb von Cluster-Nr.	35,9%	57,7%	6,2%	,2%	,0%	100,0%
	% innerhalb von Subjektiver Gesundheitszustand (EFB)	20,3%	21,9%	20,6%	17,2%	,0%	21,0%
	% der Gesamtzahl	7,8%	12,1%	1,3%	,0%	,0%	21,0%
4	Anzahl	391	1343	343	12	5	2094
	% innerhalb von Cluster-Nr.	18,7%	64,1%	16,4%	,6%	,2%	100,0%
	% innerhalb von Subjektiver Gesundheitszustand (EFB)	7,5%	16,9%	38,5%	41,4%	62,5%	14,9%
	% der Gesamtzahl	2,8%	9,5%	2,4%	,1%	,0%	14,9%
Gesamt	Anzahl	5238	7931	890	29	8	14096
	% innerhalb von Cluster-Nr.	37,2%	56,3%	6,3%	,2%	,1%	100,0%
	% innerhalb von Subjektiver Gesundheitszustand (EFB)	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% der Gesamtzahl	37,2%	56,3%	6,3%	,2%	,1%	100,0%

Elternbefragung: Medikamenteneinnahme (p=,000; Cramer-V=,104)

	Anzahl	Cluster-Nr.				Gesamt
		1	2	3	4	
Ja	Anzahl	358	205	249	285	1097
	% innerhalb von Medikamenteneinnahme: alle Teilfragen pos.	32,6%	18,7%	22,7%	26,0%	100,0%
	% innerhalb von Cluster-Nr.	7,4%	4,9%	8,4%	13,6%	7,8%
	% der Gesamtzahl	2,5%	1,5%	1,8%	2,0%	7,8%
Nein	Anzahl	4464	4015	2710	1805	12994
	% innerhalb von Medikamenteneinnahme: alle Teilfragen pos.	34,4%	30,9%	20,9%	13,9%	100,0%
	% innerhalb von Cluster-Nr.	92,6%	95,1%	91,6%	86,4%	92,2%
	% der Gesamtzahl	31,7%	28,5%	19,2%	12,8%	92,2%
Gesamt	Anzahl	4822	4220	2959	2090	14091
	% innerhalb von Medikamenteneinnahme: alle Teilfragen pos.	34,2%	29,9%	21,0%	14,8%	100,0%
	% innerhalb von Cluster-Nr.	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% der Gesamtzahl	34,2%	29,9%	21,0%	14,8%	100,0%

Clusterzugehörigkeit und chronische Krankheiten

Cluster-Nr.	CSHCN-Screener: chronische Krankheiten		
	Ja	Nein	Gesamt
1	556 11,9 %	4205 88,1 %	4771 100 %
2	392 9,6 %	3674 90,4 %	4066 100 %
3	482 16,9 %	2373 83,1 %	2855 100 %
4	643 31,4 %	1405 68,6 %	2048 100 %
Gesamt	2083 15,2 %	11657 84,8 %	13740 100 %

Elternbefragung: ADHS (Diagnose vom Arzt oder Psychologen festgestellt) (p=.000; Cramer-V=.24)

Cluster-Nr.	ADHS (von Arzt oder Psychologe festgestellt)	ADHS (von Arzt oder Psychologe festgestellt)		Gesamt
		Ja	Nein	
1	Anzahl % innerhalb von Cluster-Nr. % innerhalb von ADHS (von Arzt oder Psychologe festgestellt) % der Gesamtzahl	122 2,6% 18,4% .9%	4646 97,4% 35,8% 34,0%	4768 100,0% 34,9% 34,9%
2	Anzahl % innerhalb von Cluster-Nr. % innerhalb von ADHS (von Arzt oder Psychologe festgestellt) % der Gesamtzahl	32 .8% 4,8% .2%	4164 99,2% 32,1% 30,5%	4196 100,0% 30,7% 30,7%
3	Anzahl % innerhalb von Cluster-Nr. % innerhalb von ADHS (von Arzt oder Psychologe festgestellt) % der Gesamtzahl	205 7,4% 30,9% 1,5%	2578 92,6% 19,8% 18,8%	2783 100,0% 20,4% 20,4%
4	Anzahl % innerhalb von Cluster-Nr. % innerhalb von ADHS (von Arzt oder Psychologe festgestellt) % der Gesamtzahl	304 16,0% 45,9% 2,2%	1600 84,0% 12,3% 11,7%	1904 100,0% 13,9% 13,9%
Gesamt	Anzahl % innerhalb von Cluster-Nr. % innerhalb von ADHS (von Arzt oder Psychologe festgestellt) % der Gesamtzahl	863 4,9% 100,0% 4,9%	12968 95,1% 100,0% 95,1%	13651 100,0% 100,0% 100,0%

Kinderbefragung: Schlafdauer (letzte Nacht)

ONEWAY deskriptive Statistiken

Schlaf letzte Nacht (Stunden)

	N	Mittelwert	Standardabweichung	Standardfehler	95%-Konfidenzintervall für den Mittelwert	
					Untergrenze	Obergrenze
1	4319	8,22	1,508	,023	8,18	8,27
2	742	9,07	1,392	,051	8,97	9,17
3	753	8,73	1,508	,055	8,62	8,84
4	1201	8,34	1,660	,048	8,25	8,44
Gesamt	7016	8,39	1,549	,018	8,35	8,42

ONEWAY ANOVA

Schlaf letzte Nacht (Stunden)

	Quadratsumme	df	Mittel der Quadrate	F	Signifikanz
Zwischen den Gruppen	553,162	3	184,387	79,427	,000
Innerhalb der Gruppen	16275,906	7011	2,321		
Gesamt	16829,069	7014			

Post-Hoc-Tests

Mehrfachvergleiche

Schlaf letzte Nacht (Stunden)

Scheffe-Prozedur

(I) Cluster-Nr.	(J) Cluster-Nr.	Mittlere Differenz (I-J)	Standardfehler	Signifikanz	95%-Konfidenzintervall	
					Untergrenze	Obergrenze
1	2	-.846	,061	,000	-1,02	-.66
	3	-.509	,060	,000	-.68	-.34
	4	-.119	,050	,126	-.26	,02
		,846	,061	,000	,68	1,02
2	3	-.337	,079	,000	-.42	-.26
	4	-.390	,071	,000	-.53	-.26
		,509	,060	,000	,34	,68
		,337	,079	,000	,26	,42
3	4	-.119	,071	,126	-.26	,02
		,119	,050	,126	-.02	,26
		-.727	,071	,000	-.93	-.53
		-.390	,071	,000	-.59	-.19

*. Die Differenz der Mittelwerte ist auf dem Niveau 0,05 signifikant.

Kinderbefragung: Schlafschwierigkeiten (p=.000; Cramer-V=.153)

	Anzahl	Cluster-Nr.				Gesamt
		1	2	3	4	
Ja Schlafschwierigkeiten (KFB)	786	118	176	418	1498	
	52,5%	7,9%	11,7%	27,9%	100,0%	
	18,2%	15,8%	23,1%	34,5%	21,3%	
	11,2%	1,7%	2,5%	5,9%	21,3%	
Nein	3540	628	585	795	5548	
	63,8%	11,3%	10,5%	14,3%	100,0%	
	81,8%	84,2%	76,9%	66,5%	78,7%	
	50,2%	8,9%	8,3%	11,3%	78,7%	
Gesamt	4326	746	761	1213	7046	
	61,4%	10,6%	10,8%	17,2%	100,0%	
	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	
	61,4%	10,6%	10,8%	17,2%	100,0%	

9 Literatur

- ÅBERG, L. (2001): Attitudes. In: P.-E. Barjonet (Ed.), *Traffic psychology today* (pp. 120-135). Boston, Dordrecht, London: Kluwer Academic Publishers
- AJZEN, I. (1985): From intentions to actions: a theory of planned behavior. In: J. KUHL & J. BECKMANN (eds.), *Action-control: from cognition to behavior* (pp. 11-39). Springer: Heidelberg
- ARNETT, J. J. & COX, D. (2002): Developmental sources of crash risk in young drivers. *Injury Prevention*, 8, ii17-ii23
- BACHER, J. (2002): Clusteranalyse. 2. ergänzte Auflage. München, Wien: Oldenbourg-Verlag
- BAGLEY, C. (1992): The urban setting of juvenile pedestrian injuries: A study of behavioural ecology and social disadvantage. *Accident Analysis and Prevention*, 24, 673-678
- BARKLEY, R., GUEVREMONT, D., ANASTOPOULUS, A., PAUL, G. & SHELTON, T. (1993): Driving-related risks and outcomes of attention deficit hyperactivity disorder in adolescents and young adults: A three- to five-year follow-up survey. *Pediatrics*, 92, 212-218
- BARKLEY, R. A. (2007): A review of driving risks and impairments associated with attention-deficit/hyperactivity disorders and the effects of stimulant medication on driving performance. *Journal of Safety Research*, 38, 113-128
- BETHELL, D. D., READ, D., STEIN, R. E. K., BLUMBERG, S. J., WELLS, N. & NEWACHECK, P. W. (2002): Identifying children with special health care needs: development and evaluation of a short screening instrument. *Ambulatory Pediatrics*, 2, 38-47
- BIJUR, P. E., STEWARD-BROWN, S. & BUTLER, N. (1986): Child behavior and accidental injury in 11.966 pre-school children. *American Journal of Diseases of Children*, 487-492
- BIJUR, P. E., GOLDING, J., HASLUM, M. & KURZON, M. (1988): Behavioural predictors of injury in school-age children. *American Journal of Diseases of Children*, 142, 1307-1312
- BRADBURY, K., JANICKE, D. M., RILEY, A. W. & FINNEY, J. W. (1999): Predictors of unintentional injuries to school-age children seen in pediatric primary care. *Journal of Pediatric Psychology*, 24 (5), 423-433
- Bundesministerium für Gesundheit (Hrsg.) (2008): *Strategie der Bundesregierung zur Förderung der Kindergesundheit*, Berlin
- COX, D. J., MERKEL, R. L., KOVATCHEV, B. & SEWARD, R. (2000): Effect of stimulant medication on driving performance of young adults with attention-deficit hyperactivity disorder. *Journal of Nervous and Mental Disease*, 4, 230-234
- ELLSÄßER, G. & BERFENSTAM, R. (2000): International comparisons of child injuries and prevention programs: recommendations for an improved prevention program in Germany. *Injury Prevention*, 6, 41-45
- ELLSÄßER, G. (2006): Epidemiologische Analyse von Unfällen bei Kindern unter 15 Jahren in Deutschland – Ausgangspunkt für die Unfallprävention. *Gesundheitswesen*, 68, 421-428
- EVERS, C. (2007): Gurte, Kindersitze, Helme und Schutzkleidung – 2006. *BAST-Info 04/07*
- FULLER, R. (2005): Towards a general theory of driver behaviour. *Accident Analysis and Prevention*, 37, 461-472
- FUNK, W. (2004): *Kinder im Straßenverkehr. Wandel der Sozialisationsbedingungen und der Verkehrssicherheitsarbeit für Kinder*. Berichte der Bundesanstalt für Straßenwesen, Mensch und Sicherheit, Heft M 164. Bremerhaven: Wirtschaftsverlag, NW
- FUNK, W. & FASSMANN, H. (2002): *Beteiligung, Verhalten und Sicherheit von Kindern und Jugendlichen im Straßenverkehr*. Berichte der Bundesanstalt für Straßenwesen, Mensch und Sicherheit, Heft M 138. Bremerhaven: Wirtschaftsverlag NW
- FUNK, W., WASILEWSKI, R., EILENBERGER, A. & ZIMMERMANN, R. (2004): *Kinder im Straßenverkehr*. Berichte der Bundesanstalt für Straßenwesen, Mensch und Sicherheit, Heft M 164. Bremerhaven: Wirtschaftsverlag NW
- FUNK, W. & WIEDEMANN, A. (2002): *Verkehrssicherheitsmaßnahmen für Kinder*. Berichte der Bundesanstalt für Straßenwesen, Mensch und Sicherheit, Heft M 139. Bremerhaven: Wirtschaftsverlag NW

- GDV (Hrsg.) (2007): Mehr Sicherheit für Kinder und Jugendliche im Straßenverkehr. Tagungsband zum Symposium am 24. und 25. September 2007 in Berlin
- GOODMAN, R. (1997): The strength and difficulties questionnaire: a research note. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 38 (5), 581-586
- GÜNTHER, R. & LIMBOURG, M. (1977): Dimensionen der Verkehrswelt von Kindern. Berichte der Bundesanstalt für Straßenwesen: Erlebnis- und Verhaltensformen von Kindern im Straßenverkehr. Köln: Reihe Unfall- und Sicherheitsforschung Straßenverkehr, Heft 4, 7-80
- GUSKI, R. (1996): Wahrnehmen: Ein Lehrbuch. Stuttgart: Kohlhammer
- HAUTZINGER, H., DÜRHOLT, H., HÖRNSTEIN, E. & TASSAUX-BECKER, E. (1993): Dunkelziffer bei Unfällen mit Personenschaden (Bericht der Bundesanstalt für Straßenwesen, Mensch und Sicherheit, Heft M13). Bremerhaven, Bergisch Gladbach: Wirtschaftsverlag NW
- HAUTZINGER, H. (2007): Wie sicher sind Kinder und Jugendliche im Straßenverkehr in Deutschland? In: GDV (Hrsg.), Mehr Sicherheit für Kinder und Jugendliche im Straßenverkehr. Tagungsband zum Symposium am 24. und 25. September 2007 in Berlin
- HERZBERG, P. Y. & SCHLAG, B. (2003): Sensation Seeking und Verhalten im Straßenverkehr. In: M. ROTH & P. HAMMELSTEIN (Hrsg.), *Sensation Seeking – Konzeption, Diagnostik, Anwendung* (S. 162-182). Göttingen: Hogrefe
- HÖLLING, H., ERHART, M. RAVENS-SIEBERER, U. & SCHLACK, R. (2007): Verhaltensauffälligkeiten bei Kindern und Jugendlichen. Erste Ergebnisse aus dem Kinder- und Jugendgesundheitsurvey (KiGGS). *Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz*, 50, 784-793, DOI 10.1007/s00103-007-0241-7
- HOFFRAGE, U., WEBER, A., HERWIG, R. & CHASE, V. (2003): How to keep children safe in traffic: Find the daredevils early. *Journal of Experimental Psychology: Applied*, 9, 249-260
- HOHENADEL, D. (1992): Verkehrsteilnahme und Unfallbeteiligung von Kindern in der Bundesrepublik Deutschland. In: U. SCHÜTZE (Hrsg.), *Freizeitunfälle im Kindes- und Jugendalter* (S. 3-36). Stuttgart, New York: Georg Thieme Verlag
- HOLTE, H. (1994): Kenngrößen subjektiver Sicherheitsbewertung (Berichte der Bundesanstalt für Straßenwesen, Mensch und Sicherheit, Heft M 33). Bremerhaven, Bergisch Gladbach: Wirtschaftsverlag NW
- HOLTE, H. (2002): Wenn das Radfahren für Kinder gefährlich wird. Risiko Radunfall. *Zeitschrift für Verkehrserziehung*, 4, 4-8
- HOLTE, H. (2004): Der Zappelphilipp fällt nicht nur vom Stuhl. *Zeitschrift für Verkehrssicherheit*, Heft 2, S. 59-60
- HOLTE, H. (2007): Der automobile Mensch. Schlaglichter auf das Verhalten im Straßenverkehr. Köln: TÜV-Media GmbH
- HUGUENIN, R. D. (1988): The concept of risk and behaviour models in traffic psychology. *Ergonomics*, 31, 557-569
- HUGUENIN, D. & RUMAR, K. (2001): Models in traffic psychology. In: P.-E. BARJONET (Ed.), *Traffic psychology today* (pp. 31-59). Boston, Dordrecht, London: Kluwer Academic Publishers
- JANSEN, E., HOLTE, H., JUNG, C., KAHMANN, V., MORITZ, K., RIETZ, C. & RUDINGER, G. (2001): Ältere Menschen im künftigen Sicherheitssystem Straße/Fahrzeug/Mensch. Berichte der Bundesanstalt für Straßenwesen, Mensch und Sicherheit, Heft M 134. Bremerhaven: Wirtschaftsverlag NW
- JESSOR, R. (1987): Risky driving and adolescent problem behaviour: an extension of problem-behaviour theory. *Alcohol, Drugs Driving*, 3, 1-11
- JONAH, B. A., THIESSEN, R. & AU-YEUNG, E. (2001): Sensation seeking, risky driving and behavioral adaptation. *Accident Analysis and Prevention*, 33, 679-684
- KLEBELSBERG, D. (1982): *Verkehrspsychologie*. Berlin: Springer
- KAMTSIURIS, P., LANGE, M. & SCHAFFRATH ROSARIO (2007): Der Kinder- und Jugendgesundheitsurvey (KiGGS): Stichprobendesign, Response und Nonresponse-Analyse. *Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz*, 50, 547-556 DOI 10.1007/s00103-007-0215-9, Springer Medizin Verlag

- KLEINERT, J., HARTMANN-TEWS, I., JÜNGLING, S. & COMBRINK, C. (2008): Geschlechtstypisches Unfallverhalten bei Kindern und Jugendlichen – psychologische und soziologische Ansätze. In: I. HARTMANN-TEWS & C. COMBRINK (Hrsg.), *Gesundheit, Bewegung und Geschlecht*. Sankt Augustin: Academia Verlag
- KÖHLER, G. (1993): *Der Unfall im Kindesalter*. Deutscher Lloyd Versicherungen, München
- LALLOO, R., SHEIHAM, A. & NAZROO, J. Y. (2003): Behavioural characteristics and accidents: findings from the Health Survey for England, 1997. *Accident Analysis and Prevention*, 35 (5), 661-667
- LANGE, M., KAMTSIURIS, P., LANGE, C., SCHAFFRATH ROSARIO, A., STOLZEN-BERG, H. & LAMPERT, T. (2007): Messung soziodemographischer Merkmale im Kinder- und Jugendgesundheitsurvey (KiGGS) und ihre Bedeutung am Beispiel der Einschätzung des allgemeinen Gesundheitszustands. *Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz*, 50:578-589, DOI 10.1007/s00103-007-0219-5
- LIMBOURG, M. (2008): *Kinder unterwegs im Straßenverkehr*. Unfallkasse Nordrhein-Westfalen (Hrsg.), Düsseldorf
- LIMBOURG, M., FLADE, A. & SCHÖNHARTING, J. (2000): *Mobilität im Kindes- und Jugendalter*. Opladen: Leske + Budrich
- MALEK, M., GUYER, B. & LESCOHIER, I. (1990): The epidemiology and prevention of child pedestrian injury. *Accident Analysis and Prevention*, 22, 301-313
- MANHEIMER, D. I. & MELLINGER, G. D. (1967): Personality characteristics of the child accident repeater. *Child Development*, 38, 491-513
- Medienpädagogischer Forschungsverbund südwest (Hrsg.) (2009): *KIM-Studie 2008. Kinder und Medien, Computer und Internet*. Basisuntersuchung zum Medienumgang 6- bis 13-Jähriger in Deutschland. Stuttgart
- Medienpädagogischer Forschungsverbund südwest (Hrsg.) (2008): *JIM-Studie 2008. Jugend, Information, (Multi-)Media*. Basisuntersuchung zum Medienumgang 12- bis 19-Jähriger. Stuttgart
- MELTZER, H., GATWARD, R., GOODMAN, R. & FORD, T. (2000): Mental health of children and adolescents in Great Britain. The Stationary Office, London
- MICHON, J. A. (1985): A critical view of driver behaviour models: What do we know, what should we do? In: L. EVANS & R. SCHWING (Eds.), *Human behavior and traffic safety* (pp. 485-524). New York, London: Plenum Press
- NEUMANN-OPITZ, N., BARTZ, R. & LEIPNITZ, C. (2008): *Kinderunfallatlas. Regionale Verteilung von Kinderunfällen in Deutschland*. Berichte der Bundesanstalt für Straßenwesen. Mensch und Sicherheit, Heft M 192. Bremerhaven: Wirtschaftsverlag NW
- NEUMANN-OPITZ, N. (2008): *Radfahren in der ersten und zweiten Klasse. Eine empirische Studie*. Dissertation, Bergische Universität Wuppertal
- OERTER, R. & MONTADA, L. (2008): *Entwicklungspsychologie* (6. Auflage). Weinheim: Beltz
- O'CONNOR, T. G., DAVIS, L., DUNN, J., GOLDING, J. (2000): The ALSPAC study team. Distribution of accidents injuries and illnesses by family type. *Pediatrics*, 106, e68
- PETERMANN, F., NIEBANK, K. & SCHEITHAUER, H. (2004): *Entwicklungswissenschaft. Entwicklungspsychologie – Genetik – Neuropsychologie*. Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag
- PETRIDOU, E., ZAVITSANOS, X., DESSYPRIS, N., FRANGAKIS, C., MANDYLA, M., DOXIADIS, S., et al. (1997): Adolescent in high-risk trajectory: clustering of risky behaviour and the origins of socio-economic differentials. *Prevent. Med.* 26, 215-219
- POSCHADEL, S. (2006): *Prototypische Kinderunfälle im innerstädtischen Straßenverkehr*. Dissertation, Ruhr-Universität Bochum
- PRESCOTT-CLARKE, P., PRIMATESTA, P. (1998): *Health Survey for England – The Health of Young People '95-97, vol. II. Methodology & Documentation*. Stationary Office, London
- RASMUSEN, J. (1996): Cognitive control and human error. In: RASMUSSEN, DUNCAN & LEPLAT, *New Technology and Human Error*. New York: John Wiley & Sons
- RAVENS-SIEBERER, U. & BULLINGER, M. (1998): *Assessing Health Related Quality of Life in Chronically Ill Children with the German*

- KINDL: First Psychometric and Content Analytical Results. *Quality of Life Research*, 7
- RAVENS-SIEBERER, U., ELLERT, U. & ERHART, M. (2007): Gesundheitsbezogene Lebensqualität von Kindern und Jugendlichen in Deutschland Eine Normstichprobe für Deutschland aus dem Kinder- und Jugendgesundheitsurvey (KiGGS). *Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz*, 50:810-818, DOI 10.1007/s00103-007-0244-4
- RAVENS-SIEBERER, U., THOMAS, C. (2003): Gesundheitsverhalten von Schülern in Berlin. Ergebnisse der HBSC-Jugendgesundheitsstudie 2002 im Auftrag der WHO. Robert-Koch-Institut, Berlin
- READ, J., BRANDLEY, E., MORISON, J., LEWALL, D. & CLARKE, A. (1963): The epidemiology and prevention of traffic accidents involving child pedestrians. *Canadian Medical Association Journal*, 89, 687-701
- REASON, J. (1994): *Menschliches Versagen*. Heidelberg: Spektrum-Verlag
- REIMER, B., D'AMBROSIO, L. A., GILBERT, J., COUGHLIN, J. F., BIEDERMAN, J., SURMAN, C., FRIED, R., ALEARDI, M. (2005): Behavior differences in drivers with attention deficit hyperactivity disorder: The driving behaviour questionnaire. *Accident Analysis and Prevention*, 37, 996-1004
- RIMMÖ, P. A. & ÅBERG, L. (1999): On the distinction between violations and errors: sensation seeking associations. *Transportation Research Part F*, 2, 151-166
- ROBERTS, I. & PLESS, B. (1995): For debate: social policy as a cause of childhood accidents: the children of lone mothers. *British Medical Journal*, 311, 925-928
- Robert-Koch-Institut (Hrsg.) (2006): *Erste Ergebnisse der KiGGS-Studie zur Gesundheit von Kindern und Jugendlichen*. Berlin
- Robert-Koch-Institut (Hrsg.), Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (Hrsg.) (2008): *Erkennen – Bewerten – Handeln: Zur Gesundheit von Kindern und Jugendlichen in Deutschland*. RKI, Berlin
- ROLLETT, B. (1993): Zur Entwicklung des Sicherheitsbewusstseins bei Kindern und Jugendlichen. In: L. MONTADA (Hrsg.), *Bericht über den 38. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Psychologie in Trier 1992*, Bd. 2 (S. 271-276). Göttingen: Hogrefe
- ROWE, R. & MAUGHAN, B. (in press): The role of risk-taking and errors in children's liability to unintentional injury. *Accident Analysis and Prevention* (2009), doi:10.1016/j.aap.2009.03.004
- RUDINGER, G. & HOLTE, H. (1996): Subjektive Risikobewertung junger Fahrer. In: *Junge Fahrer und Fahrerinnen*. (Berichte der Bundesanstalt für Straßenwesen. Mensch und Sicherheit, Heft M 52). Bergisch Gladbach
- SCHLACK, R., HÖLLING, H., KURTH, B.-M. & HUSS, M. (2007): Die Prävalenz der Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung (ADHS) bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland. Erste Ergebnisse aus dem Kinder- und Jugendgesundheitsurvey (KiGGS). *Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz*, 50:827-835, DOI 10.1007/s00103-007-0246-2
- SCHLAG (1980): *Kinder und Verkehrsumwelt*. Universität Essen (Dissertation)
- SCHLAG, B. & RICHTER, S. (2005): Internationale Ansätze zur Prävention von Kinderverkehrsunfällen. *Zeitschrift für Verkehrspsychologie*, 4, 182-188
- SCHLAG, B., ROESNER, D., ZWIPP, H. & RICHTER, S. (Hrsg.) (2006): *Kinderunfälle, Ursachen und Prävention*. Opladen: Leske + Budrich Verlag
- SCHRECKENBERG, D., SCHLITTEMEIER, S., & ZIESENITZ, A. (2005): Förderung des Helmtragens bei Rad fahrenden Kindern und Jugendlichen. *Berichte der Bundesanstalt für Straßenwesen, Mensch und Sicherheit*, Heft M 166. Bremerhaven: Wirtschaftsverlag NW
- SCHULZE, H. (1996): Lebensstil und Verkehrsverhalten junger Fahrer und Fahrerinnen. *Berichte der Bundesanstalt für Straßenwesen. Mensch und Sicherheit*. Heft M 56
- SCHULZE, H. (1999): Lebensstil, Freizeitstil und Verkehrsverhalten 18- bis 34-jähriger Verkehrsteilnehmer. *Berichte der Bundesanstalt für Straßenwesen, Mensch und Sicherheit*, M 103. Bremerhaven: Wirtschaftsverlag NW

- Statistisches Bundesamt (2008): Verkehrsunfälle. Kinderunfälle im Straßenverkehr. Wiesbaden
- Statistisches Bundesamt (2009): Gesundheit. Todesursachen in Deutschland. Gestorbene in Deutschland an ausgewählten Todesursachen. Wiesbaden
- ULLEBERG, P. (2002): Personality subtypes of young drivers. Relationship to risk-taking preferences, accident involvement, and response to a traffic safety campaign. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 4 (4), 279-297
- VAA, T. (2003): Impairments, diseases, age and their relative risks of accident involvement: Results from meta-analysis, IMMORTAL, Deliverable R1.1
- VORMWEG, K. (1989): Verkehrsunfälle mit Kindern in Hamburg 1984-1987. *Zeitschrift für Verkehrssicherheit*, 35, 138-145
- WADSWORTH, J., BURNELL, I., TAYLOR, B. & BUTLER, N. (1983): Family type and accidents in pre-school children. *J. Epidemiol. Commun. Health*, 37, 100-104
- WEISHAUPT, H., BERGER, M., SAUL, B., SCHIMUNEK, F.-P., GRIMM, K., PLESSMANN, S. & ZÜGENRÜCKER, I. (2004): Verkehrserziehung in der Sekundarstufe. *Berichte der Bundesanstalt für Straßenwesen. Mensch und Sicherheit*, Heft M 157. Bremerhaven: Wirtschaftsverlag NW
- WEISHAUPT, H. & NEUMANN-OPITZ, N. (2006): Verkehrserziehung: ein Thema an weiterführenden Schulen? Eine Befragung von Schulleiter, Lehrer und Schülern. *Zeitschrift für Verkehrssicherheit*, 4, 2008, 182-189
- WILDE, G. J. S. (1982): Critical issues in risk homeostasis theory. *Risk Analysis*, 2, 249-258
- World health organization (2005): Injuries and violence in Europe. Why they matter and what can be done. WHO Regional Office for Europe, Copenhagen
- ZENTNER, M. R. (2000): Das Temperament als Risikofaktor in der frühkindlichen Entwicklung. In: F. PETERMANN, K. NIEBANK & H. SCHEITHAUER (Hrsg.), *Risiken in der frühkindlichen Entwicklung. Entwicklungspsychologie der ersten Lebensjahre* (S. 257-281). Göttingen: Hogrefe

Schriftenreihe

Berichte der Bundesanstalt
für Straßenwesen

Unterreihe „Mensch und Sicherheit“

2003

- M 148: **Moderne Verkehrssicherheitstechnologie – Fahrdaten-speicher und Junge Fahrer**
Heinzmann, Schade € 13,50
- M 149: **Auswirkungen neuer Informationstechnologien auf das Fahrverhalten**
Färber, Färber € 16,00
- M 150: **Benzodiazepine: Konzentrationen, Wirkprofile und Fahr-tüchtigkeit**
Lutz, Strohbeck-Kühner, Aderjan, Mattern € 25,50
- M 151: **Aggressionen im Straßenverkehr**
Maag, Krüger, Breuer, Benmimoun, Neunzig, Ehmanns € 20,00
- M 152: **Kongressbericht 2003 der Deutschen Gesellschaft für Ver-kehrsmmedizin e. V.** € 22,00
- M 153: **Grundlagen streckenbezogener Unfallanalysen auf Bun-desautobahnen**
Pöppel-Decker, Schep#ers, Koßmann € 13,00
- M 154: **Begleitetes Fahren ab 17 – Vorschlag zu einem fahrpraxisbezogenen Maßnahmenansatz zur Verringerung des Unfallri-sikos junger Fahranfängerinnen und Fahranfänger in Deutschland**
Projektgruppe „Begleitetes Fahren“ € 12,50

2004

- M 155: **Prognosemöglichkeiten zur Wirkung von Verkehrssicher-heitsmaßnahmen anhand des Verkehrszentralregisters**
Schade, Heinzmann € 17,50
- M 156: **Unfallgeschehen mit schweren Lkw über 12 t**
Assing € 14,00
- M 157: **Verkehrserziehung in der Sekundarstufe**
Weishaupt, Berger, Saul, Schimunek, Grimm, Pleßmann,
Zügenrucker € 17,50
- M 158: **Sehvermögen von Kraftfahrern und Lichtbedingungen im nächtlichen Straßenverkehr**
Schmidt-Clausen, Freiding € 11,50
- M 159: **Risikogruppen im VZR als Basis für eine Prämiendif-ferenzierung in der Kfz-Haftpflicht**
Heinzmann, Schade € 13,00
- M 160: **Risikoorientierte Prämiendifferenzierung in der Kfz-Haft-pflichtversicherung – Erfahrungen und Perspektiven**
Ewers(t), Growitsch, Wein, Schwarze, Schwintowski € 15,50
- M 161: **Sicher fahren in Europa – 5. Symposium** € 19,00
- M 162: **Verkehrsteilnahme und -erleben im Straßenverkehr bei Krankheit und Medikamenteneinnahme**
Holte, Albrecht € 13,50
- M 163: **Referenzdatenbank Rettungsdienst Deutschland**
Kill, Andrä-Welker € 13,50
- M 164: **Kinder im Straßenverkehr**
Funk, Wasilewski, Eilenberger, Zimmermann € 19,50

2005

- M 165: **Förderung der Verkehrssicherheit durch differenzierte An-sprache junger Fahrerinnen und Fahrer**
Hoppe, Tekaat, Woltring € 18,50
- M 166: **Förderung des Helmtragens Rad fahrender Kinder und Jugendlicher – Analyse der Einflussfaktoren der Fahrradhelmnut-zung und ihrer altersbezogenen Veränderung**
Schreckenber, Schlittmeier, Ziesenitz € 16,00
- M 167: **Fahrausbildung für Behinderte**
Zawatzky, Dorsch, Langfeldt, Lempp, Mischau € 19,00
- M 168: **Optimierung der Fahrerlaubnisprüfung – Ein Reformvor-schlag für die theoretische Fahrerlaubnisprüfung**
Bönninger, Sturzbecher € 22,00
- M 169: **Risikoanalyse von Massenunfällen bei Nebel**
Debus, Heller, Wille, Dütschke, Normann, Placke,
Wallentowitz, Neunzig, Benmimoun € 17,00
- M 170: **Integratives Konzept zur Senkung der Unfallrate junger Fahrerinnen und Fahrer – Evaluation des Modellversuchs im Land Niedersachsen**
Stiensmeier-Pelster € 15,00
- M 171: **Kongressbericht 2005 der Deutschen Gesellschaft für Verkehrsmedizin e. V. – 33. Jahrestagung** € 29,50
- M 172: **Das Unfallgeschehen bei Nacht**
Lerner, Albrecht, Evers € 17,50
- M 173: **Kolloquium „Mobilitäts-/Verkehrserziehung in der Sekundar-stufe“** € 15,00
- M 174: **Verhaltensbezogene Ursachen schwerer Lkw-Unfälle**
Evers, Auerbach € 13,50

2006

- M 175: **Untersuchungen zur Entdeckung der Drogenfahrt in Deutschland**
Iwersen-Bergmann, Kauert € 18,50
- M 176: **Lokale Kinderverkehrssicherheitsmaßnahmen und -pro-gramme im europäischen Ausland**
Funk, Faßmann, Zimmermann, unter Mitarbeit von Wasilewski,
Eilenberger € 15,00
- M 177: **Mobile Verkehrserziehung junger Fahranfänger**
Krampe, Großmann € 15,50
- M 178: **Fehlerhafte Nutzung von Kinderschutzsystemen in Pkw**
Fastenmeier, Lehnig € 15,00
- M 179: **Geschlechtsspezifische Interventionen in der Unfallprä-vention**
Kleinert, Hartmann-Tews, Combrink, Allmer, Jüngling,
Lobinger € 17,50
- M 180: **Wirksamkeit des Ausbildungspraktikums für Fahrlehrer-anfänger**
Friedrich, Brünken, Debus, Leutner, Müller € 17,00
- M 181: **Rennspiele am Computer: Implikationen für die Ver-kehrssicherheitsarbeit – Zum Einfluss von Computerspielen mit Fahrzeugbezug auf das Fahrverhalten junger Fahrer**
Vorderer, Klimmt € 23,00
- M 182: **Cannabis und Verkehrssicherheit – Mangelnde Fahreig-nung nach Cannabiskonsum: Leistungsdefizite, psychologische Indikatoren und analytischer Nachweis**
Müller, Topic, Huston, Strohbeck-Kühner, Lutz,
Skopp, Aderjan € 23,50
- M 183: **Hindernisse für grenzüberschreitende Rettungsein-sätze**
Pohl-Meuthen, Schäfer, Gerigk, Moecke,
Schlechtriemen € 17,50

2007

- M 184: Verkehrssicherheitsbotschaften für Senioren – Nutzung der Kommunikationspotenziale im allgemeinmedizinischen Behandlungsaltag
Kocherscheid, Rietz, Poppelreuter, Riest, Müller, Rudinger, Engin € 18,50
- M 185: 1st FERSI Scientific Road Safety Research-Conference
Dieser Bericht liegt nur in digitaler Form vor und kann kostenpflichtig unter www.nw-verlag.de heruntergeladen werden € 24,00
- M 186: Assessment of Road Safety Measures
Erstellt im Rahmen des EU-Projektes ROSEBUD (Road Safety and Environmental Benefit-Cost and Cost-Effectiveness Analysis for Use in Decision-Making) € 16,00
- M 187: Fahrerlaubnisbesitz in Deutschland
Kalinowska, Kloas, Kuhfeld € 15,50
- M 188: Leistungen des Rettungsdienstes 2004/05 – Analyse des Leistungsniveaus im Rettungsdienst für die Jahre 2004 und 2005
Schmiedel, Behrendt € 15,50
- M 189: Verkehrssicherheitsberatung älterer Verkehrsteilnehmer – Handbuch für Ärzte
Henning € 15,00
- M 190: Potenziale zur Verringerung des Unfallgeschehens an Haltestellen des ÖPNV/ÖPSV
Baier, Benthaus, Klemps, Schäfer, Maier, Enke, Schüller € 16,00
- M 191: ADAC/BAST-Symposium "Sicher fahren in Europa" – Referate des Symposiums vom 13. Oktober 2006 in Baden-Baden
Dieser Bericht liegt nur in digitaler Form vor und kann kostenpflichtig unter www.nw-verlag.de heruntergeladen werden. € 24,00

2008

- M 192: Kinderunfallatlas
Neumann-Opitz, Bartz, Leipnitz € 14,50
- M 193: Alterstypisches Verkehrsrisiko
Schade, Heinzmann € 14,50
- M 194: Wirkungsanalyse und Bewertung der neuen Regelungen im Rahmen der Fahrerlaubnis auf Probe
Debus, Leutner, Brünken, Skottke, Biermann € 14,50
- M 195: Kongressbericht 2007 der Deutschen Gesellschaft für Verkehrsmedizin (DGVM e.V.) – zugleich 50-jähriges Jubiläum der Fachgesellschaft DGVM – 34. Jahrestag € 28,00
- M 196: Psychologische Rehabilitations- und Therapiemaßnahmen für verkehrsauffällige Kraftfahrer
Follmann, Heinrich, Corvo, Mühlensiep, Zimmermann, Klipp, Bornewasser, Glitsch, Dünkel € 18,50
- M 197: Aus- und Weiterbildung von Lkw- und Busfahrern zur Verbesserung der Verkehrssicherheit
Frühauf, Roth, Schygulla € 15,50
- M 198: Fahreignung neurologischer Patienten – Untersuchung am Beispiel der hepatischen Enzephalopathie
Knoche € 15,00

2009

- M 199: Maßnahmen zur Verbesserung der visuellen Orientierungsleistung bei Fahranfängern
Müsseler, Debus, Huestegge, Anders, Skottke € 13,50
- M 200: Entwicklung der Anzahl Schwerverletzter infolge von Straßenverkehrsunfällen in Deutschland
Liefering € 13,50
- M 201: Bedeutung der Fahrpraxis für den Kompetenzerwerb beim Fahrenlernen
Grattenthaler, Krüger, Schoch € 20,00

- M 202: Computergestützte Medien und Fahrsimulatoren in Fahrausbildung, Fahrerweiterbildung und Fahrerlaubnisprüfung
Weiß, Bannert, Petzoldt, Krems € 16,00
- M 203: Testverfahren zur psychometrischen Leistungsprüfung der Fahreignung
Poschadel, Falkenstein, Pappachan, Poll, Willmes von Hinckeldey € 16,50
- M 204: Auswirkungen von Belastungen und Stress auf das Verkehrsverhalten von Lkw-Fahrern
Evers € 21,00
- M 205: Das Verkehrsquiz – Evaluationsinstrumente zur Erreichung von Standards in der Verkehrs-/Mobilitätserziehung der Sekundarstufe
Heidemann, Hufgard, Sindern, Riek, Rudinger € 16,50

2010

- M 206: Profile im Straßenverkehr verunglückter Kinder und Jugendlicher
Holte € 18,50

Alle Berichte sind zu beziehen beim:

Wirtschaftsverlag NW
Verlag für neue Wissenschaft GmbH
Postfach 10 11 10
D-27511 Bremerhaven
Telefon: (04 71) 9 45 44 - 0
Telefax: (04 71) 9 45 44 77
Email: vertrieb@nw-verlag.de
Internet: www.nw-verlag.de

Dort ist auch ein Kompletverzeichnis erhältlich.