

Prävention in NRW



Jugendliche unterwegs

Prävention in NRW | 46

Jugendliche unterwegs

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung	8
2 Verkehrsunfälle im Jugendalter	10
2.1 Geschlechtsspezifische Unterschiede	11
2.2 Altersspezifische Unterschiede	12
2.3 Verkehrsmittelspezifische Unterschiede	16
2.4 Stadt-Land-Unterschiede	18
2.5 Schulwegunfälle	18
2.6 Mutproben-Unfälle	21
2.7 Rauschmittelbedingte Unfälle	22
3 Verkehrsverstöße und Straftaten von Jugendlichen im Straßenverkehr	25
4 „DENN SIE WISSEN NICHT, WAS SIE TUN ...“ – Risikoverhalten im Jugendalter	28
4.1 Gefahrenwahrnehmung im Jugendalter	28
4.2 Bedeutung der <i>peer group</i> im Jugendalter	30
4.3 Temperament, Persönlichkeit und Risikoverhalten im Jugendalter	30
4.4 Entwicklung des Gehirns während der Pubertät	33
4.5 Sozialisation und Risikoverhalten im Jugendalter	34
4.6 Evolution und Risikoverhalten im Jugendalter	37
5 „Mir kann nichts passieren ...“ – Jugendliche unterwegs zu Fuß	38
5.1 Fußgänger/innen-Unfälle im Jugendalter	39
5.2 Verhalten von Jugendlichen als Fußgänger/innen im Straßenverkehr	42
6 <i>Crossups, barspins</i> und <i>tabletops</i> – Jugendliche unterwegs mit dem Fahrrad	44
6.1 Fahrradunfälle im Jugendalter	45
6.2 Verhalten von Jugendlichen als Radfahrer/innen im Straßenverkehr	48
7 <i>Airs, slides</i> und <i>grinds</i> – Jugendliche unterwegs mit <i>Inline-Skates, Skateboards, Kickboards & Co.</i>	51
7.1 <i>Inline-Skater</i> -Unfälle im Jugendalter	51
7.2 Verhalten von Jugendlichen <i>Inline-Skatern</i>	54

8 Schulbus und Nachtexpress – Jugendliche unterwegs in Bussen und Bahnen	55
8.1 Unfälle von Jugendlichen in Bussen und Bahnen	55
8.2 Verhalten von Jugendlichen in Bussen und Bahnen	56
9 „EASY RIDER“ – Jugendliche unterwegs mit motorisierten Zweirädern	59
9.1 Verkehrsunfälle mit motorisierten Zweirädern im Jugendalter	60
9.2 Ursachen von Unfällen junger motorisierter Zweiradfahrer/innen	64
9.3 Verhalten von jungen motorisierten Zweiradfahrer/innen	64
10 „SATURDAY NIGHT FEVER“ – Jugendliche unterwegs mit dem Pkw	66
10.1 Pkw-Unfälle im Jugendalter	67
10.2 Ursachen von Verkehrsunfällen junger Autofahrer/innen	69
10.3 Verhalten junger Autofahrer/innen im Straßenverkehr	72
11 Möglichkeiten zur Verbesserung der Mobilitätsbedingungen und zur Verringerung von Unfallrisiken im Jugendalter	76
11.1 Verkehrsraumgestaltung, -regelung und -technik	77
11.2 Gesetzgebung, Rechtsprechung, Kontrolle und Überwachung	77
11.3 Erzieherische und kommunikative Maßnahmen	78
11.4 Ökonomische Systeme, Anreize	81
12 Maßnahmen zur Erhöhung der Verkehrssicherheit von Fußgänger/innen im Jugendalter	82
12.1 Verkehrsraumgestaltung, Verkehrsregelung und technische Maßnahmen	82
12.2 Gesetzgebung, Kontrolle und Überwachung	84
12.3 Mobilitäts- und Verkehrserziehung	84
13 Maßnahmen zur Erhöhung der Verkehrssicherheit von Radfahrer/innen im Jugendalter	92
13.1 Verkehrsraumgestaltung, Verkehrsregelung und technische Maßnahmen	92
13.2 Gesetzgebung, Kontrolle und Überwachung	93
13.3 Mobilitäts- und Verkehrserziehung	94

14 Maßnahmen zur Erhöhung der Verkehrssicherheit von jugendlichen <i>Inline-Skatern</i>, <i>Kickboard</i>- und <i>Skateboard</i>-Fahrer/innen	103
14.1 Verkehrsraumgestaltung, Verkehrsregelung und technische Maßnahmen	103
14.2 Gesetzgebung, Kontrolle und Überwachung	104
14.3 Mobilitäts- und Verkehrserziehung	105
15 Maßnahmen zur Erhöhung der Verkehrssicherheit von jugendlichen Nutzer/innen des Öffentlichen Verkehrs	107
15.1 Verkehrsraumgestaltung, Verkehrsregelung und technische Maßnahmen	107
15.2 Gesetzgebung, Kontrolle und Überwachung	108
15.3 Mobilitäts- und Verkehrserziehung	109
15.4 Ökonomische Systeme, Anreize	110
16 Maßnahmen zur Erhöhung der Verkehrssicherheit von jugendlichen motorisierten Zweiradfahrer/innen und Mitfahrer/innen	111
16.1 Verkehrsraumgestaltung, Verkehrsregelung und technische Maßnahmen	111
16.2 Gesetzgebung, Kontrolle und Überwachung	112
16.3 Mobilitäts- und Verkehrserziehung	113
17 Maßnahmen zur Erhöhung der Verkehrssicherheit von jungen Autofahrer/innen und Mitfahrer/innen	116
17.1 Verkehrsraumgestaltung, Verkehrsregelung und technische Maßnahmen	116
17.2 Gesetzgebung, Kontrolle und Überwachung	117
17.3 Mobilitäts- und Verkehrserziehung, kommunikative Maßnahmen	118
17.4 Ökonomische Systeme, Anreize	137
18 Schlussbetrachtung und Ausblick	138
19 Literatur	139

1 Einleitung

Die Entwicklung junger Menschen geht einher mit der Ausdehnung ihrer Aktionsräume. Zunächst zu Fuß, dann mit dem Fahrrad oder mit Bussen und Bahnen, später mit einem motorisierten Zweirad und endlich mit dem Auto erfahren sie – zunehmend selbstständig – ein immer größeres Umfeld. Darüber hinaus nutzen Jugendliche den öffentlichen Verkehrsraum als Sport- und Kommunikationsraum sowie als Treffpunkt für Gruppenaktivitäten (Limbourg, Flade & Schönharting, 2000; Tully, 2005).

Jugendliche werden heute immer früher motorisiert mobil. Bis vor kurzem markierte der 18. Geburtstag wegen des erst dann möglichen Erwerbs einer Pkw-Fahrerlaubnis für junge Menschen einen bedeutenden Übergang vom Jugend- zum Erwachsenenalter. Aufgrund gesetzlicher Neuerungen fiebern viele Jugendliche aber neuerdings bereits ihrem 16. oder 17. Geburtstag entgegen (ADAC, 2006). Die Führerscheinklasse S macht seit 2005 möglich, dass Jugendliche schon mit 16 Jahren in Quads und Mini-Autos am Straßenverkehr teilnehmen dürfen. Ab einem Alter von 17 Jahren dürfen sie – nach der Fahrausbildung in einer Fahrschule – in Begleitung einer erfahrenen Person einen Pkw führen; diese Möglichkeit ist bekannt unter dem Programmtitel „Begleitetes Fahren ab 17“.

Die Lernaufgabe „Automobilität“ beginnt bereits im Kindesalter und meint nicht erst das Autofahren. Schon das Mitfahren im Pkw, das selbstständige Zu-Fuß-Gehen, Radfahren und Inline-Skaten, die autonome Nutzung von Bussen und Bahnen sowie das eigenhändige Lenken von Mofas oder Mopeds sind jeweils wichtige Phasen in diesem Entwicklungsprozess. Der Übergang in die „Auto“-Mobilität stellt für die meisten Jugendlichen dann den Höhepunkt dieses langen Prozesses ihrer Mobilitätsentwicklung dar (Sydow & Scholl, 2002; Mienert, 2003; Bastian, 2010).

Die Entwicklungsaufgabe „Automobilität“ wird von den Heranwachsenden im lernenden und sozialisierenden Zusammenspiel mit ihrer Verkehrsumwelt im Laufe ihrer Kindheit und Jugend absolviert. Die erfolgreiche Bewältigung dieser Entwicklungsaufgabe hängt sowohl von den Jugendlichen selbst wie auch von ihrer Umwelt ab. Die für Kinder und Jugendliche bedeutendsten, unmittelbaren Sozialisationsinstanzen Familie, Kindergarten und Schule spielen dabei eine wichtige Rolle. Darüber hinaus üben die Medien (Fernsehen, Computer, Handy) im Hinblick auf die Verkehrssozialisation einen ebenso wichtigen, indirekten Einfluss aus (Flade & Limbourg, 1997a, 1997b; Bastian, 2010).

Die Bewältigung der Entwicklungsaufgabe „Automobilität“ geht in der heutigen motorisierten Gesellschaft mit einem deutlich erhöhten Unfallrisiko für einen Teil der Jugendlichen einher. Besonders gefährdet sind die „Kick- und Abenteuer“ suchenden, männlichen Jugendlichen (ca. ein Drittel der jungen Männer, vgl. Kapitel 4). Hohe Risikobereitschaft, Selbstüberschätzung, Imponiergehabe und fehlende Erfahrung bilden in dieser Risikogruppe ein vielfach fatales Bedingungsgefüge für Verkehrsunfälle (Limboung & Reiter, 2003; Raithel, 2004, 2005).

Obwohl die Verkehrsunfallzahlen in Deutschland in den letzten 40 Jahren stetig abgenommen haben, stellen Verkehrsunfälle immer noch die häufigste Todesursache im Jugendalter dar (Statistisches Bundesamt, 2009). Die Mehrzahl der Unfälle wird von den Jugendlichen selbst verursacht: 72 % bei den 15- bis 17-jährigen und 84 % bei den 18- bis 21-jährigen Jugendlichen (vgl. Statistisches Bundesamt 2009).

Die genannten Gründe veranlassen uns, die folgende Übersicht zum Thema „Jugendliche unterwegs im Straßenverkehr“ herauszugeben. Wir möchten hiermit nicht nur eine qualifizierte Grundlage für die jugendbezogene Verkehrssicherheitsarbeit in unseren Städten und Gemeinden liefern, sondern auch zur Verbesserung der allgemeineren Mobilitätsbedingungen für Jugendliche in unserer Gesellschaft beitragen.

2 Verkehrsunfälle im Jugendalter

Unfallverletzungen im Straßenverkehr sind in allen hoch industrialisierten Ländern der Welt die häufigste Todesursache von Jugendlichen und jungen Erwachsenen. Während in den weniger entwickelten Ländern junge Menschen als Fußgänger/innen, Radfahrer/innen und als Nutzer/innen öffentlicher Verkehrsmittel das höchste Unfallrisiko tragen, sind dies in den hoch motorisierten Industrienationen die jungen motorisierten Fahranfänger/innen, die nach dem Erwerb der Fahrerlaubnis erstmals in einem Pkw am Verkehr teilnehmen (WHO, 2004). Allein im Jahr 2008 starben in Deutschland 621 junge Menschen im Alter zwischen 13 und 20 Jahren an den Folgen von Verkehrsunfällen. Weitere 12.416 Jugendliche wurden im Straßenverkehr schwer verletzt. Die Anzahl der leicht verletzten Jugendlichen betrug im Jahr 2008 insgesamt 56.467 (vgl. Abbildung 2.1).



Verkehrsunfall im Jugendalter

In der Statistik werden als „Getötete“ die Personen erfasst, die innerhalb von 30 Tagen nach einem Unfall an den Unfallfolgen sterben. „Schwerverletzte“ sind Personen, die unmittelbar nach einem Unfall für mindestens 24 Stunden zur stationären Behandlung in ein Krankenhaus aufgenommen werden. Alle übrigen Verletzten werden als „Leichtverletzte“ erfasst (Statistisches Bundesamt, 2009). Als „Verunglückte“ werden „Getötete“ und „Verletzte“ bezeichnet.

2.1 Geschlechtsspezifische Unterschiede

Im Jahr 2008 war das männliche Geschlecht unter den jugendlichen Verkehrsunfallopfern mit 466 Getöteten (75 %) gegenüber dem weiblichen Geschlecht mit 155 Getöteten (25 %) deutlich überrepräsentiert. Ebenfalls bei den Schwerverletzten waren männliche Jugendliche stärker vertreten (63 % zu 37 %). Auch bei den Leichtverletzten ist ein Unterschied nach Geschlecht noch vorhanden, aber nicht mehr so deutlich ausgeprägt (58 % zu 42 %) (vgl. Abbildung 2.1).

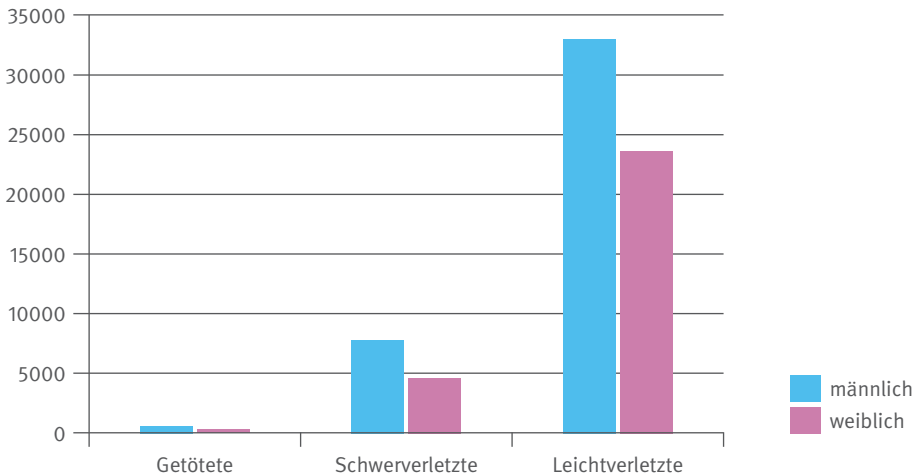


Abbildung 2.1: Anzahl der 2008 verunglückten Jugendlichen im Alter zwischen 13 und 20 Jahren nach Schwere der Verletzung und Geschlecht (Statistisches Bundesamt, 2009)

Die geschlechtsspezifischen Unterschiede zeigen sich nicht bei allen Mobilitätsformen. Junge Frauen zu Fuß verunglücken etwas häufiger als junge Männer (53 % zu 47 %); die Anzahl der im Auto verunglückten jungen Männer liegt nur knapp über der der jungen Frauen (50,1 % zu 49,9 %). Deutlich häufiger als junge Frauen verunglücken junge Männer auf dem Fahrrad (65 % zu 35 %) und als motorisierte Zweiradfahrer (82 % zu 18 %) (vgl. Tabelle 2.2 und Abbildung 2.5).

2.2 Altersspezifische Unterschiede

Die Anzahl der verunglückten Jugendlichen nimmt bis zum Alter von 18 Jahren deutlich zu, danach gehen die Verunglückten-Zahlen wieder etwas zurück (vgl. Abbildungen 2.2. und 2.3. und Tabellen 2.1 und 2.2).

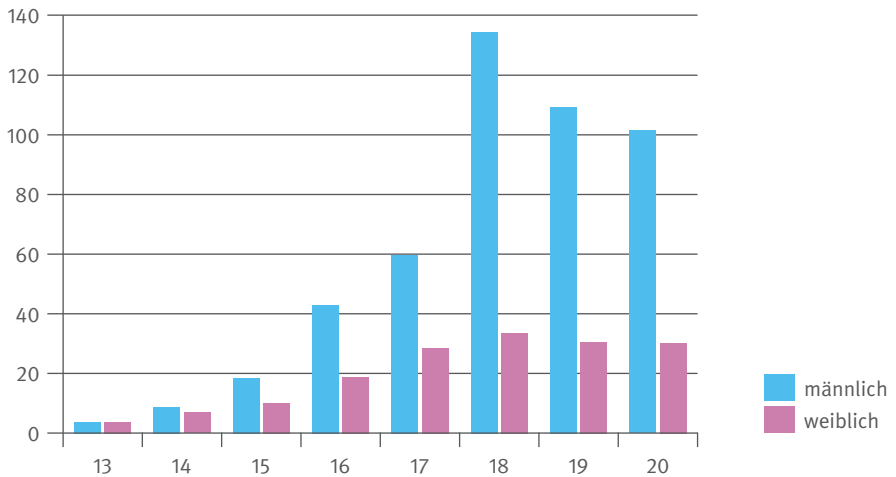


Abbildung 2.2: Anzahl der 2008 bei Verkehrsunfällen getöteten Jugendlichen nach Alter und Geschlecht (Statistisches Bundesamt, 2009)

Alter	Fußgänger		Fahrrad		Mofa/Moped		Motorrad		Pkw		Gesamt
	m	w	w	w	m	w	m	w	m	w	
13 Jahre	-	-	-	-	1	-	-	-	2	3	6
14 Jahre	2	1	4	3	-	-	1	-	1	2	14
15 Jahre	2	2	4	3	4	-	2	1	6	3	27
16 Jahre	5	5	4	2	3	1	16	3	13	7	59
17 Jahre	8	2	5	-	6	1	17	3	22	22	86
18 Jahre	10	1	1	-	3	-	11	2	109	30	167
19 Jahre	9	1	2	-	2	1	9	-	83	28	135
20 Jahre	8	2	2	2	2	-	7	4	80	20	127
Gesamt	44	14	22	10	21	3	63	13	316	115	621

Tabelle 2.1: Anzahl der 2008 getöteten Jugendlichen nach Alter, Geschlecht und Mobilitätsform (Statistisches Bundesamt, 2009)

Verkehrsunfälle im Jugendalter

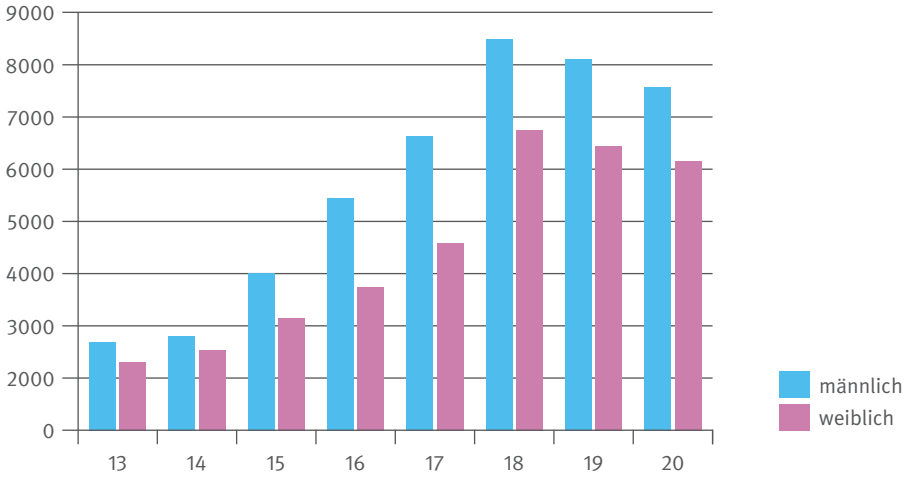


Abbildung 2.3: Anzahl der 2008 bei Verkehrsunfällen verunglückten Jugendlichen nach Alter und Geschlecht (Statistisches Bundesamt, 2009)

Alter	Fußgänger		Fahrrad		Mofa/Moped		Motorrad		Pkw		Gesamt
	m	w	m	w	m	w	m	w	m	w	
13 Jahre	266	310	1216	662	24	6	12	19	315	387	3217
14 Jahre	268	334	1233	716	96	14	45	34	307	518	3565
15 Jahre	208	324	1186	695	1280	27	99	77	514	792	5202
16 Jahre	276	313	1037	716	1513	59	1273	245	776	1140	7348
17 Jahre	306	382	1044	702	1911	86	1460	272	1490	1811	9464
18 Jahre	339	328	823	577	889	167	849	186	5340	4898	14396
19 Jahre	321	295	719	471	539	135	725	136	5434	4885	13660
20 Jahre	289	246	669	452	416	127	744	132	4968	4609	12652
Gesamt	2273	2532	7927	4991	6668	621	5207	1101	19144	19040	69504

Tabelle 2.2: Anzahl der 2008 verunglückten Jugendlichen nach Alter, Geschlecht und Mobilitätsform (Statistisches Bundesamt, 2009)

2.3 Verkehrsmittelspezifische Unterschiede

Bei Straßenverkehrsunfällen von Jugendlichen hat der Pkw als Verkehrsmittel die profilierteste Bedeutung: Die meisten jugendlichen Straßenverkehrstoten sind Pkw-Insassen (431). Dem müssen 76 tödliche Unfälle mit motorisierten Zweirädern hinzugerechnet werden (vgl. Tabelle 2.1 und Abbildung 2.4). Auch hinsichtlich der Gesamtzahl der im Straßenverkehr verunglückten Jugendlichen rangiert der Pkw-Unfall ganz oben (vgl. Tabelle 2.2 und Abbildung 2.4).

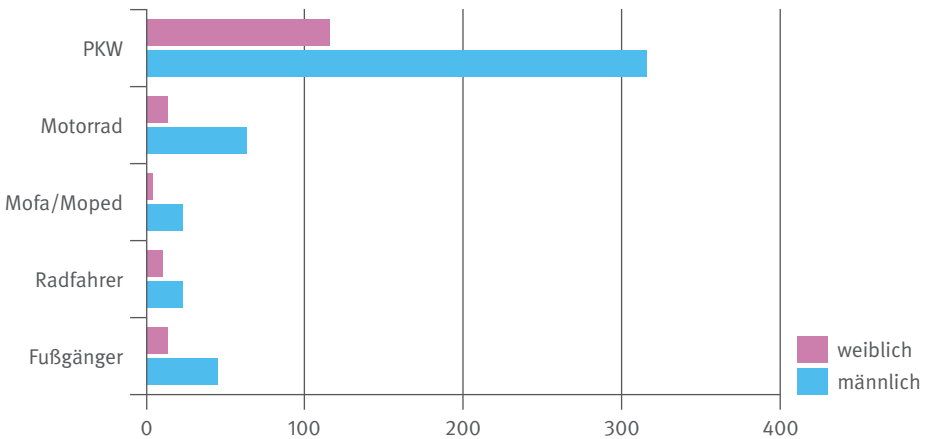


Abbildung 2.4: Anzahl der 2008 im Straßenverkehr getöteten Jugendlichen nach Mobilitätsform und Geschlecht (Statistisches Bundesamt, 2009)

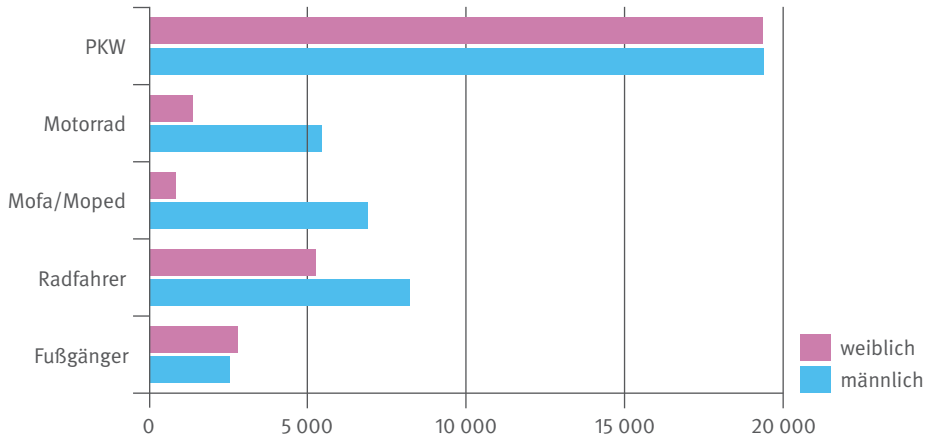


Abbildung 2.5: Anzahl der 2008 im Straßenverkehr verunglückten Jugendlichen nach Mobilitätsform und Geschlecht (Statistisches Bundesamt, 2009)

Betrachtet man die Unfallzahlen über alle Altersstufen von 13 bis 20 Jahren, zeigt sich, dass Jugendliche jeweils mit dem Verkehrsmittel besonders häufig verunglücken, das sie zum ersten Mal nutzen (Mofa/Moped mit 15 bis 17 Jahren, Motorrad mit 16 bis 17 Jahren und Pkw mit 18 bis 19 Jahren). Das erhöhte Anfangsrisiko erweist sich nicht nur bei Jugendlichen, sondern bei Verkehrsteilnehmer/innen aller Altersstufen und lässt sich durch die Unerfahrenheit der Anfänger/innen im Umgang mit dem jeweils neuen Verkehrsmittel erklären. Bei Jugendlichen allerdings kommt häufig noch eine erhöhte Risikobereitschaft hinzu (Leutner, Brünken & Willmes-Lenz, 2009; Limbourg, Raithel & Reiter, 2001; Raithel, 2004).

Statistiken zeigen, dass Verkehrsunfälle im Jugendalter häufig auch mit einer niedrigeren schulischen Qualifikation einhergehen: 65 % der Verursacher sogenannter „Disco-Unfälle“ sind Hauptschüler/innen; ihr Anteil an dieser Altersgruppe beträgt aber nur 37 % (Marthiens & Schulze, 1990; Schulze, 1998).

2.4 Stadt-Land-Unterschiede

Das Risiko, im Straßenverkehr getötet oder schwer verletzt zu werden, ist für Jugendliche in ländlichen Gebieten deutlich höher als in den Städten (Holz-Rau & Scheiner, 2009). So kommen statistisch auf 100.000 Einwohner/innen im Alter zwischen 15 und 17 Jahren in den niedersächsischen Kernstädten 4,7 im Straßenverkehr Getötete. In verdichteten Kreisen sind es 8,1 und in ländlichen Kreisen 10,3 getötete Jugendliche (Jahre 1998-2007). In der Altersgruppe der 10- bis 20-Jährigen wurden 3,9 Getötete je 100.000 in den Kernstädten, 25,2 in den verdichteten Kreisen und 49,9 in ländlichen Kreisen nachgewiesen. Auch in Mecklenburg-Vorpommern zeigt sich dieser deutliche Stadt-Land-Unterschied mit 4,7 zu 33,7 Getötete je 100.000 bei den 15- bis 17-Jährigen und 11,2 zu 90,9 Getötete je 100.000 bei den 18- bis 20-Jährigen. Das Zahlenverhältnis schwer verletzter Jugendlicher bietet ein vergleichbares Bild, das der leicht verletzten Jugendlichen weist jedoch keine Stadt-Land-Unterschiede auf (Holz-Rau & Scheiner, 2009).

Der Gebrauch motorisierter Fahrzeuge beginnt in ländlichen Gebieten sehr viel früher als in der Großstadt. Dies und die generell längeren Wegstrecken – im thematischen Zusammenhang insbesondere die nächtlichen Freizeitwege – bilden ein zusätzlich erhöhtes Gefahrenpotential für die bereits benannte Risikogruppe der jungen Fahrer/innen und Mitfahrer/innen. In ländlichen Gebieten werden zudem häufiger motorisierte Zweiräder genutzt, wohingegen in städtischen Gebieten der öffentliche Verkehr meist eine sichere Alternative bietet – sowohl zum motorisierten Zweirad als auch zum Pkw. Außerdem sind die in der Stadt gefahrenen Geschwindigkeiten niedriger als die auf Landstraßen.

2.5 Schulwegunfälle im Jugendalter

Die meisten Straßenverkehrsunfälle auf dem Schulweg sind Fahrradunfälle (vgl. Abbildung 2.6). Von dieser Unfallart sind Jugendliche unter 18 Jahren am häufigsten betroffen, gefolgt von den Unfällen mit motorisierten Zweirädern (Alter 15 bis 17 Jahre). In der Gruppe der 18- bis 20-jährigen Jugendlichen sind Pkw-Unfälle am häufigsten. Junge Männer verunglücken auch auf dem Schulweg häufiger als junge Frauen: In der Altersgruppe der 10- bis 17-Jährigen beträgt das Geschlechterverhältnis 53 % zu 47 %. Ab dem Alter von 18 Jahren sind die jungen Frauen in den Statistiken der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV) mit 58 % stärker repräsentiert und zwar im Hinblick auf sämtliche Verkehrsmodi mit Ausnahme des motorisierten Zweiradverkehrs (DGUV, 2009).

Die meisten tödlichen Verkehrsunfälle auf dem Schulweg sind Pkw-Unfälle (vgl. Abbildung 2.7). Von tödlichen Verkehrsunfällen auf dem Schulweg sind hauptsächlich Jugendliche (82%) betroffen. Bei den tödlichen Schulwegunfällen ist der Unterschied zwischen den Geschlechtern noch deutlicher (56% männlich zu 44% weiblich in der Altersgruppe der 10- bis 17-jährigen) und zeigt sich auch noch bei den jungen Erwachsenen ab 18 Jahren: das nach Geschlecht spezifizierte Verhältnis tödlich Verunfallter beträgt hier 64% Männer zu 36% Frauen (DGUV, 2009). Die meisten der auf dem Weg zur Schule – überwiegend bei PKW-Unfällen (vgl. Tabelle 2.3) – getöteten Schüler/innen (45,5%) gingen auf die Berufsschule.

Schulart	Fußgänger	Fahrrad	Motor. Zweirad	Pkw	Schulbus	Sonstige	Gesamt
Hauptschulen	-	-	-	-	-	-	-
Realschulen	1	3	-	-	-	1	5
Gymnasien	3	2	2	8	-	2	17
Gesamtschulen	1	2	3	-	-	-	6
Berufsschulen	2	2	4	20	-	2	30
Gesamt	7	9	9	28	-	5	58

Tabelle 2.3: Tödliche Verkehrsunfälle auf dem Schulweg 2008 (Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung, 2009)

Verkehrsunfälle im Jugendalter

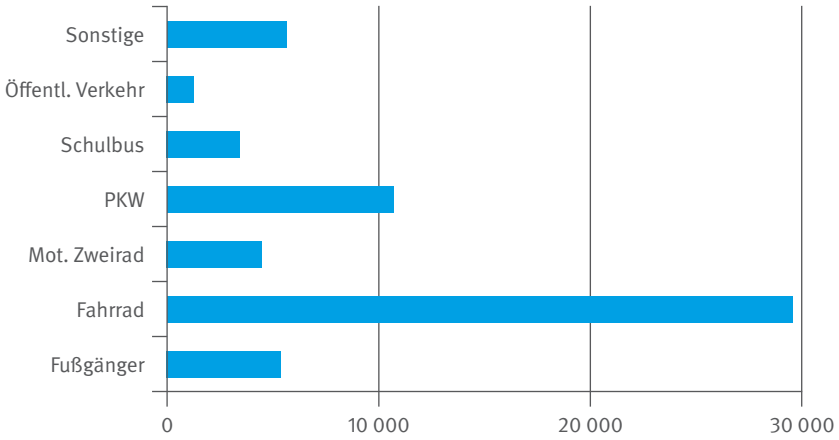


Abbildung 2.6: Verkehrsunfälle auf dem Schulweg 2008 (Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung, 2009)

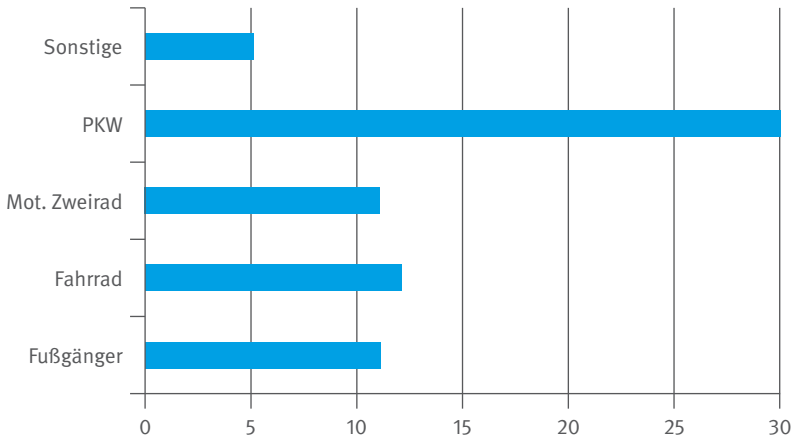


Abbildung 2.7: Tödliche Verkehrsunfälle auf dem Schulweg 2008 (Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung, 2009)

2.6 Mutproben-Unfälle

Tödliche Verletzungen von Jugendlichen im Straßenverkehr sind nicht selten Folge von riskanten Mutproben (Hurrelmann, 2002; Limbourg et al., 2000, 2003; Raithel, 2000a, 2001a, 2003a). Jugendliche balancieren auf den Geländern von Autobahnbrücken, rennen über stark befahrene Straßen und ‚surfen‘ auf Autos und Straßenbahnen, um ihren Mut unter Beweis zu stellen. Beim ‚Autosurfen‘ springen die Jugendlichen auf fahrende Autos oder klettern aus dem Fenster eines fahrenden Autos und versuchen, sich auf dessen Dach oder Motorhaube festzuhalten. In Münster, Köln und Duisburg wurde bei solchen Mutproben jeweils ein jugendlicher lebensgefährlich verletzt (Limbourg et al., 2000). ‚Straßenbahn-Surfer‘ klettern auf die Kupplung von Straßenbahnen. Beim *Car-Rafting* hängen sich die Jugendlichen mit *Inline-Skates* an Autos und Lastwagen und lassen sich mitziehen.

Unfall : Junge stürzt auf A 40 – Fahrer weichen knapp aus

„Essen. Wohl weil er seinem Freund imponieren wollte, tumte ein 15-Jähriger auf dem Geländer einer Autobahnbrücke herum – und rutschte ab. Drei Autofahrern gelang es knapp, auszuweichen oder zu bremsen. Der Junge wurde ins Krankenhaus gebracht, die anderen Beteiligten kamen mit dem Schrecken davon.“

Westdeutsche Allgemeine Zeitung, 15.10.2009

Eine weitere Mutproben-Art ist das Autofahren ohne Führerschein. In Essen raste z. B. ein 13-jähriger Junge im Wagen seines Vaters mit 140 km/h durch die Stadt. Im Oberbergischen Land raste ein 17-Jähriger bei einer heimlichen ‚Spritztour‘ mit dem Auto seines Vaters zusammen mit zwei weiteren Jugendlichen in einen Stausee – alle Insassen ertranken (Limbourg et al., 2000).

14-Jähriger unternahm „Spritztour“: 2 Tote

„Oberhausener Schüler hatte sich das Auto des Vaters ‚geliehen‘. Polizei konnte Tragödie nicht verhindern.“ [...] „Der 14-jährige Oberhausener hatte es auf den Mercedes des Vaters abgesehen, mit dem er, gemeinsam mit drei Freunden, zu einer Spritztour in Richtung Holland aufbrach.“

Neue Ruhr Zeitung, 7.2.2002

Die Forschungsergebnisse zur Häufigkeit von Mutproben im Jugendalter zeigen, dass Jungen häufiger als Mädchen Mutproben unternehmen (32% zu 18%). Außerdem unterscheiden sich die Mutproben von Jungen und Mädchen in ihrem Verletzungspotenzial: Jungen bevorzugen lebensgefährliche Mutproben wie z. B. Bahnsurfen, Sprünge von Brücken oder Klettereien auf Strommasten. Mädchen favorisieren soziale Mutproben (z. B. Klauen, Streiche spielen) oder Schmerz-Mutproben (Selbstverletzungen durch Nadelstiche oder Verbrennungen, z. B. an einer Kerzenflamme); Mädchen können demnach ihren Mut bereits mit einem geringeren Verletzungsrisiko unter Beweis stellen (Limbourg et al., 2003).

2.7 Rauschmittelbedingte Unfälle

15-jähriger Junge war bei Sturz auf die A 40 betrunken

„Essen. Beim Sturz eines 15-jährigen auf die A 40 war Alkohol im Spiel. Der Vater des Jungen berichtet, sein Sohn habe an dem Tag seinen ersten Vollrausch gehabt: 1,7 Promille.“
WAZ, Essen, 17.10.2009

Eine wichtige Rolle bei der Verursachung von Verkehrsunfällen im Jugendalter spielt der Alkoholkonsum. Im Jahr 2008 wurde unter 20 Beteiligten an Verkehrsunfällen mit Personenschaden bereits bei Kindern, die jünger als 15 Jahre alt waren, eine erhöhte Blutalkoholkonzentration festgestellt. Bei den 15- bis 17-Jährigen waren es schon 597 Beteiligte. Bei den 18- bis 20-Jährigen war die Zahl der alkoholisierten Unfallbeteiligten mit 2.314 noch größer (vgl. Abbildung 3.8); Promille-Werte von mehr als 2,0 waren keine Seltenheit. Das männliche Geschlecht ist bei den durch Alkoholeinfluss bedingten Verkehrsunfällen deutlich überrepräsentiert (91% zu 9%) (Statistisches Bundesamt, 2009). Die Erkenntnisse aus Deutschland werden durch eine schwedische Untersuchung tödlicher Verkehrsunfälle über einen Zeitraum von zwei Jahren bestätigt: Bei nicht einer der im schwedischen Straßenverkehr getöteten Frauen im Alter zwischen 20 und 29 Jahren wurden überhöhte Promille-Werte nachgewiesen, bei den getöteten Männern aber bei 31% (Ahlm, Björnstig & Mats, 2009). Auch die Untersuchung von Pöhlmann (2001) zeigt, dass junge Frauen sich unter Einfluss von Alkohol und/oder Haschisch seltener ans Steuer setzen als junge Männer. Junge Frauen messen moralischen Aspekten eine höhere Bedeutung zu als Männer und empfinden eine mögliche negative Beeinträchtigung durch Rauschmittel beim Fahren schwer wiegender.

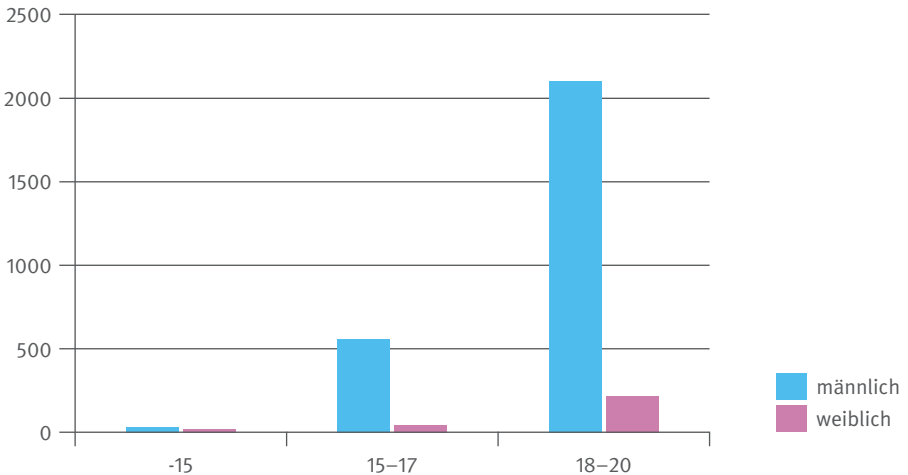


Abbildung 3.8: Alkoholisierte Beteiligte an Verkehrsunfällen mit Personenschaden nach Alter und Geschlecht im Jahr 2008 (Statistisches Bundesamt, 2009)

Der Alkoholkonsum im Jugendalter beginnt früh: Bereits im Alter von 12 Jahren haben 50 % der Jungen und Mädchen alkoholische Getränke probiert (Vogt, 2006). Der Anteil der Jugendlichen, die Erfahrungen mit alkoholischen Getränken haben, steigt mit zunehmendem Alter steil an: im Alter von 16 Jahren haben bereits 97 % der Mädchen und Jungen Alkohol probiert. Die erste Rausch-Erfahrung folgt im Durchschnitt etwa ein Jahr nach dem Einstieg in den Alkoholkonsum. Rausch-Erfahrungen machen die Jugendlichen zusammen mit Freunden und Freundinnen auf Klassenfahrten oder in ihren Cliques. In der Gruppe der 15- bis 16-Jährigen haben 60 bis 80 % der Jungen und 55–75 % der Mädchen schon mindestens einen Rausch gehabt (Vogt, 2006). Fast ein Drittel (30 %) der Jugendlichen konsumiert regelmäßig (mindestens einmal in der Woche) Alkohol. Andererseits trinkt ein großer Teil (34 %) der Jugendlichen selten oder nie alkoholische Getränke. Weiterhin sind es männliche Jugendliche, die regelmäßig auch große Trinkmengen Alkohol zu sich nehmen. Begründet wird der Alkoholkonsum vor allem mit der ihm zugeschriebenen Wirkung, Geselligkeit zu fördern. Viele Jugendliche glauben außerdem, dass Alkohol bei der Bewältigung von Alltags- und Befindlichkeitsproblemen helfen kann (Storb, 2003).

In den letzten Jahren hat der Alkoholkonsum bei Jugendlichen stark zugenommen: Die Anzahl der Jugendlichen unter 20 Jahren, die aufgrund einer Alkoholvergiftung stationär behandelt werden mußte, hat sich von 9.500 im Jahr 2000 auf 23.165 im Jahr 2007 mehr als verdoppelt. Ein Teil dieser Alkoholvergiftungen war Folge so genannter ‚Alkohol-Mutproben‘ – auch als ‚Komasaufen‘, ‚Rausch-Trinken‘ oder ‚binge drinking‘ bezeichnet (Stolle, Sack & Thomasius, 2009). Darüber hinaus spielt bei der Verursachung von Verkehrsunfällen im Jugendalter der Konsum illegaler Drogen (Cannabis, Amphetamine, Kokain, *Ecstasy*, *Speed*, usw.) eine bedeutende Rolle (Schulz et al., 1998; Kubitzki, 2001). Das Fahrvermögen von Fahrzeugführer/innen wird durch den Konsum von Drogen deutlich negativ beeinflusst. Bei gleichzeitigem Alkoholkonsum werden die Wirkungen der illegalen Drogen potenziert.

Mehr als ein Viertel (27 %) der 12- bis 25-Jährigen in der Bundesrepublik Deutschland hat schon einmal illegale Drogen probiert. Die Mehrheit belässt es bei einem experimentellem Konsum, bei jedem zehnten Drogen-Erfahrenen (3 % aller Jugendlichen) muss aber von einem regelmäßigen Konsum illegaler Drogen ausgegangen werden (Storb, 2003). Männliche Jugendliche (30 %) haben häufiger Drogen-Erfahrungen als weibliche (24 %). Der erste Drogenkonsum findet im Durchschnitt mit 16,4 Jahren statt. In der Altersgruppe der 16- bis 19-Jährigen ist der Drogenkonsum besonders häufig, in den Altersgruppen darüber nimmt der Drogenkonsum wieder ab. An erster Stelle der von jungen Menschen genannten Beweggründe für den Gebrauch illegaler Drogen steht Neugier; daneben sind deren stimmungshebende und entspannende Wirkungen häufig genannte Motive.

Im Jugendalter ist der Cannabis-Konsum besonders verbreitet (Storb, 2003; Tossmann, 2008): 20 % aller jungen Männer und 15 % aller jungen Frauen im Alter zwischen 18 und 24 Jahren konsumieren Cannabis. Der Konsum von Cannabis führt zu Störungen des Zeitgefühls und der Bewegungskoordination, zur Verlängerung der Reaktions- und Entscheidungszeiten, zur Einschränkung des Hörvermögens, der Farbunterscheidung und der Konzentrationsfähigkeit. Im Kokain-Rausch kommt es zu erhöhtem Risikoverhalten, zu Realitätsverlust und verminderter Reaktionsfähigkeit. *Ecstasy* führt zu einer Verminderung der Konzentrationsfähigkeit und zu einem eingeschränkten Urteilsvermögen. Amphetamine bewirken eine Steigerung der Risikobereitschaft (Deutsches Polizeiblatt, 2000). Unter den von der Polizei erfassten Tatverdächtigen sind die 18 bis 25-Jährigen mit einem Anteil von 45 % am stärksten vertreten (Deutsches Polizeiblatt, 2000). Im Jahr 2008 wurde bei 33 Unfallverursachern im Alter zwischen 15 und 17 Jahren und bei 233 im Alter zwischen 18 und 20 Jahren der Konsum berauschender Substanzen nachgewiesen (Statistisches Bundesamt, 2009).

3 Verkehrsverstöße und Straftaten von Jugendlichen im Straßenverkehr

Verkehrsv Verstöße von Verkehrsteilnehmer/innen werden beim Kraftfahrt-Bundesamt in Flensburg (KBA) im Verkehrszentralregister (VZR, „Verkehrssünderkartei“) registriert und können neben Unfalldaten als weitere Indikatoren für Risikobereitschaft und Unfallgefährdung im Straßenverkehr herangezogen werden (Schade, 2000, 2005). Die VZR-Statistik nennt Daten zu Delikten wie z. B. Fahren ohne Fahrerlaubnis, Fahren unter Alkohol- und/oder Drogeneinfluss, Verstöße bezüglich Geschwindigkeit, Vorfahrt, Überholen, Sicherheitsabstand, Abbiegen usw. Im VZR werden Jugendliche ab 14 Jahren erfasst, weil nach dem Strafgesetzbuch mit diesem Alter die Strafmündigkeit beginnt (Hansjosten, 1999).

Die Anzahl der im VZR registrierten jungen Täter je 100.000 Einwohner dieser Altersgruppe belegt, dass junge Fahrer/innen im VRZ häufiger vertreten sind als ältere – und wiederum junge Männer sehr viel häufiger als junge Frauen (Hansjosten, 1999, vgl. Abbildung 3.1). 2007 etwa waren junge Männer zwischen 18 und 24 Jahren mit 494.000 Eintragungen von Verkehrsv Verstößen im Vergleich zur Nennung von Frauen gleichen Alters (141.000 Eintragungen) deutlich überrepräsentiert (KBA, 2008).

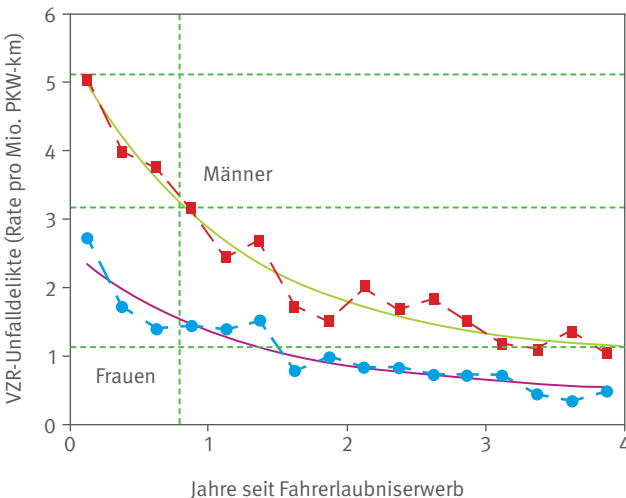


Abbildung 3.1: Unfallrisiko weiblicher (N=6.095) und männlicher (N=5.205) Fahrer/innen der Klasse 3 (Fahrerlaubniswerb 1987) in den ersten vier Jahren der Fahrer/innenkarriere. Unfälle mit Eintragung im Verkehrszentralregister (nach Schade, 2001, in: Leutner et al., 2009, S. 3).

Jedem bzw. jeder siebten Fahranfänger/in (14%) gelingt es nicht, die zweijährige Probezeit ohne eine Eintragung im VZR zu bestehen. Junge Männer sind davon durchschnittlich dreieinhalbmal häufiger als junge Frauen betroffen (Ziehlke, 1992; Hansjosten & Schade, 1997; Hansjosten, 1999; Klein, 2000). Dieses Verhältnis verschiebt sich bei der Betrachtung von Verkehrsstraftaten, Alkohol- und Geschwindigkeitsdelikten noch weiter zu Lasten der jungen Männer. 40% der während der Probezeit begangenen Delikte tragen gleichzeitig einen Unfallvermerk, weit mehr als in der Gesamtgruppe der Kraftfahrer/innen. Dies bestätigt den bei den Fahranfänger/innen besonders engen Zusammenhang zwischen Verkehrsdisziplin und Verkehrssicherheit. 29% der in der Probezeit auffällig gewordenen Fahranfänger/innen der Klasse B (3) werden innerhalb von zwei Jahren erneut in das VZR eingetragen. Bei Männern im Alter zwischen 19 und 24 Jahren beträgt diese Quote sogar 45% (Hansjosten & Schade, 1997).

Die Statistik der Strafverfolgungen in Deutschland führt auch die Rubrik „Verurteilte wegen Straftaten im Straßenverkehr“ (Statistisches Bundesamt, 2009). Im Jahr 2008 wurden zwei 14- bis 17-jährige und neununddreißig 18- bis 20-jährige junge Männer wegen Volltrunkenheit im Straßenverkehr verurteilt, aber keine junge Frau. Wegen fahrlässiger Tötung im Straßenverkehr wurden acht 14- bis 17-jährige und 113 junge Männer im Alter von 18 bis 20 Jahren verurteilt; für junge Frauen lauten die entsprechenden Zahlen 1 bzw. 25.

Die aus statistischen Erhebungen abgeleiteten Erkenntnisse zur Häufigkeit von Verkehrsverstößen und Verurteilungen junger Fahrer/innen werden durch die Studien von Yagil (1998), Lawton et al. (1997) und Waller et al. (2000) bestätigt. Yagil (1998) befragte 181 Frauen und Männer in Israel zu ihrem Verhalten im Straßenverkehr. Die Ergebnisse zeigen, dass die Bereitschaft junger Frauen, sich im Straßenverkehr regelkonform zu verhalten, signifikant höher ist als die junger Männer. Auch die Ergebnisse der Berliner Befragung von 300 jungen Fahrer/innen (Prasse & Mienert, 2002; Mienert, 2002) weisen nach, dass männliche junge Fahrer sich durch ihre höhere Bereitschaft zum Regelverstoß im Straßenverkehr deutlich von jungen Frauen unterscheiden. Diese Geschlechterunterschiede bleiben auch dann erhalten, wenn die Menge der seit dem Führerscheinwerb von den Jugendlichen gefahrenen Kilometer relativierend in die statistische Analyse einbezogen wird.

Hauptmotiv für die höhere Bereitschaft junger Frauen zur Einhaltung von Verkehrsregeln war die Vermeidung von Unfällen – nicht die Angst vor einer Bestrafung. Bei jungen Männern stattdessen gilt als Hauptmotiv für regelkonformes Verhalten die Angst vor Bestrafung; die Angst vor Unfällen spielt für sie eine geringere Rolle. Lawton et al. (1997) und Waller et al. (2000) erhielten vergleichbare Ergebnisse für Großbritannien.

4 „DENN SIE WISSEN NICHT, WAS SIE TUN ...“ – Risikoverhalten im Jugendalter

Die wichtigste Entwicklungsaufgabe im Jugendalter ist der Aufbau einer eigenen – möglichst positiv besetzten – Identität (Erikson, 1966). Jugendliche müssen erkennen, wer sie sind, was sie wollen und was sie zu leisten imstande sind. Hier können riskante Verhaltensweisen, wie zum Beispiel Mutproben, für Jugendliche als Beweis von Kompetenz herhalten: jede erfolgreiche Mutprobe stärkt das Selbstwertgefühl und leistet einen Beitrag zur Entwicklung einer positiven Identität (Warwitz, 2001; Hurrelmann, 2002).

4.1 Gefahrenwahrnehmung im Jugendalter

Jugendliche haben im Vergleich zu Erwachsenen ein schwächer ausgeprägtes Bewusstsein für Sicherheit und Gefahren. Selbst wenn ihr Verhalten objektiv gefährlich ist, wird es von den Jugendlichen selbst häufig nicht als riskant wahrgenommen. Ein Grund dafür ist die „jugendliche Egozentrik“, die formuliert, dass Jugendliche stark auf sich selbst bezogen sind. Sie resultiert aus den rasanten körperlichen und psychischen Veränderungen, denen die Jugendlichen während der Pubertät ausgesetzt sind und die ihre volle Aufmerksamkeit beanspruchen. Die dadurch potenzierte Selbstwahrnehmung verstellt den Jugendlichen den Blick für eine realistische Einschätzung von objektiven Gefahren (Elkind, 1967; Cohn et al., 1995; Berger, 1998; Jost, 2008).

Sogar dann, wenn objektive Gefahren realistisch eingeschätzt werden, beziehen Jugendliche diese häufig nicht auf sich selbst, sondern nur auf andere („So etwas kann mir nicht passieren.“). Die Jugendlichen erleben sich als einzigartig (*personal fable*-Phänomen) und überschätzen ihre Fähigkeiten; diese Selbstüberschätzung geht einher mit der Vorstellung eigener Überlegenheit. Ideen wie „Ich bin ein toller S-Bahn-Surfer“ oder „Ich kann sehr schnell reagieren“ sind Ausdruck einer solchen Selbstüberschätzung der Jugendlichen, die glauben, dass sie unverwundbar seien und ihnen nichts passieren könne (*invincibility fable*-Phänomen) (Enright, Lapsley & Shukla, 1979; Enright, Shukla & Lapsley, 1980; Berger, 1998; Jost, 2008).

Die Shell/ADAC-Befragung junger Fahrer/innen bestätigte diese Erkenntnisse (Shell & ADAC, 2000): 86 % der befragten jungen Fahrer/innen schätzten ihren Fahrstil als „sicher“ ein, obwohl genau in dieser Altersgruppe die Verkehrsunfallzahlen am höchsten sind (vgl. Kapitel 2).

Die entwicklungspsychologischen Erkenntnisse zur Gefahrenwahrnehmung von Jugendlichen wurden auch durch die amerikanischen Untersuchungen von Finn & Bragg (1986) und von Matthews & Moran (1986) bestätigt. Die Forscher verglichen die Gefahrenwahrnehmung von 18- bis 24-jährigen und von 38- bis 50-jährigen männlichen Fahrern. Die jungen Fahrer

schätzten ihr eigenes Verkehrsunfallrisiko geringer ein als das Unfallrisiko anderer junger Fahrer/innen – ein deutliches Anzeichen für Selbstüberschätzung. Die 38- bis 50-jährigen Fahrer schätzten ihr eigenes Unfallrisiko im Vergleich zu anderen Fahrern ihrer Altersgruppe gleich hoch ein. Auch die deutsche Untersuchung von Tränkle, Gelau & Metker (1990) konnte zeigen, dass männliche junge Fahrer im Alter zwischen 18 und 21 Jahren im Vergleich zu Gruppen Älterer die Risiken im Straßenverkehr unterschätzen. Demgegenüber unterscheidet sich die Einschätzung von Gefahren durch junge Fahrerinnen nicht von der in Gruppen höheren Alters.

Egozentrik im Jugendalter führt auch dazu, dass Jugendliche von sich auf andere schließen. Dadurch überschätzen sie die Anzahl der Gleichaltrigen, die ihnen ähnliche Verhaltensweisen zeigen (*imaginary audience*-Phänomen). Aussagen wie „Kein Jugendlicher trägt einen Schutzhelm beim Radfahren“ oder „Alle Jugendlichen trinken Alkohol“ sind Beispiele für eine solch egozentrische Denkweise (Elkind & Bowen, 1979; Berger, 1998; Limbourg et al., 2003).

Aus den bereits genannten, entwicklungspsychologisch bedingten Gründen sind Jugendliche mittels Aufklärungskampagnen über Risiken und Gefahren nur schwer zu erreichen; aufgrund ihrer pubertären, egozentrischen ‚Sonderstellung‘ beziehen sie Gefahren nicht auf sich persönlich und sind aufgrund dieser Uneinsichtigkeit oft nicht bereit, ihr Verhalten zu ändern.

Weitere Gründe unangemessener Gefahrenwahrnehmung können auch ungenügende sicherheitsrelevante Kenntnisse (z. B. über objektive Geschwindigkeiten und Bremswege von Autos, Wirkung von Alkohol und Drogen auf die Wahrnehmungs- und Reaktionsfähigkeit, Sogwirkung von schnell vorbei fahrenden Fahrzeugen usw.) und unzureichende kognitive Kompetenzen (z. B. zu geringes Abstraktionsvermögen, Schwierigkeiten, logisch zu denken usw.) sein (Orr & Ingersoll, 1995). In diesem Zusammenhang können Unterricht und Aufklärung im schulischen Kontext einen wichtigen Beitrag zur Unfallprävention leisten (Limbourg, 1997, 2010).

4.2 Bedeutung der *peer group* im Jugendalter

Auf dem Weg zur Identitätsfindung kommt den *peer groups* eine wichtige Rolle zu: Anerkennung durch die Gleichaltrigen stärkt das Selbstwertgefühl der Jugendlichen und hilft ihnen, ein positives Bild von sich selbst zu entwickeln. Das erfolgreiche, publikumswirksame Bestehen von Mutproben führt zu einer solchen Anerkennung. Die Bewältigung riskanter Aufgaben ist also für die Entwicklung im Jugendalter durchaus wichtig (Hurrelmann, 2002; Limbourg et al., 2003).

Im Jugendalter ist die Konformität mit *peer*-Normen sehr ausgeprägt; für die erstrebte Gruppenzugehörigkeit tun Jugendliche alles – und nehmen eben auch Risiken in Kauf (Limbourg et al., 2003). Der Konformitätsdruck in der *peer group* führt häufig zu verzerrten Denkprozessen, die einzelne Gruppenmitglieder hindern, individuell durchdachte Entscheidungen zu treffen (*groupthink*-Phänomen, Janis, 1972). Kollektiv, in Gruppen getroffene, Entscheidungen fallen tendenziell riskanter aus als individuell getroffene Entscheidungen (*risky shift*-Phänomen, Stoner, 1961). Zudem lehnen sich Jugendliche ohnehin gegen die Normen und Regeln einer von Erwachsenen dominierten Gesellschaft auf; das Übertreten von Normen und Regeln kann also auch als Teil eines generellen Protestes gegen die Welt der Erwachsenen verstanden werden. In diesem Zusammenhang ist das Risikoverhalten Ausdruck einer Opposition gegen die gesellschaftliche Autorität von Erwachsenen (Hurrelmann, 2002).

4.3 Temperament, Persönlichkeit und Risikoverhalten im Jugendalter

Zuckerman (1979) erklärt das Risikoverhalten im Rahmen seiner biosozialen Theorie mit der *sensation seeking*-Tendenz (Suche nach dem „Kick/Thrill/Abenteuer“), die an der *sensation-seeking-scale* gemessen wird (Beauducel & Brocke, 2003). *Sensation seeking* beschreibt eine Verhaltensdisposition, die durch ein individuell variierendes Bedürfnis nach neuen, abwechslungsreichen und intensiven Sinneseindrücken und Erfahrungen gekennzeichnet ist. Die Suche nach solchen Erfahrungen geht einher mit der Bereitschaft, Risiken in Kauf zu nehmen – im Straßenverkehr, aber auch in anderen Lebensbereichen (Hippius & Joswig, 1999; Ruch & Zuckerman, 2001; Raithel, 2004).

Die *sensation-seeking*-Skala erfasst folgende Faktoren:

- *Thrill and Adventure Seeking* (TAS) (Kick- und Abenteuersuche)
- *Experience Seeking* (ES) (Suche nach neuen Erfahrungen, z. B. Zigaretten- und Alkoholkonsum, Sprung vom 10-m-Brett)
- *Disinhibition Seeking* (DIS) (Enthemmungssuche, z. B. durch Alkohol und Drogen)
- *Boredom Susceptibility* (BS) (Anfälligkeit für Langeweile)

In seinen Untersuchungen konnte Zuckerman zeigen, dass das Phänomen des *sensation seeking* zwischen 9 und 14 Jahren beginnt und den Gipfel in der späten Adoleszenz, zwischen 16 und 20 Jahren, erreicht (Raithel, 2004). Die *sensation-seeking-scale*-Punktwerte sind bei männlichen Jugendlichen im Durchschnitt höher als bei weiblichen. Zuckerman wies außerdem nach, dass hohe *sensation-seeking*-Punktwerte mit den hohen Werten des männlichen Hormons Testosteron einhergehen und dass diese Werte bei männlichen Jugendlichen, biologisch bedingt, höher sind als bei jungen Frauen (Frauen durchschnittlich 40 Nanogramm, Männer 300 bis 1000 Nanogramm pro Deziliter Blut). Die Forschungsergebnisse von Zuckerman wurden durch andere Studien bestätigt (Dabbs & Morris, 1990; Bogaert & Fischer, 1995; Gerra et al., 1999; Hansen & Breivik, 2001; vgl. auch Holte, 2005, S. 103-107).

Auch eine von Waylen & McKenna (2008) durchgeführte Befragung von 567 Kindern und Jugendlichen im Alter zwischen 11 und 17 Jahren zur *sensation-seeking*-Tendenz und zur Begeisterung für schnelles Fahren stützt die Theorie von Zuckerman. Jungen erzielten in beiden Bereichen höhere Meßwerte als Mädchen; bei den 14-jährigen waren sie am höchsten. Vergleichbare Ergebnisse erhielten Harré et al. (2000) in Neuseeland.

Sowohl Jungen als auch Mädchen mit einer hohen *sensation-seeking*-Tendenz (*high sensation seeker*) verhalten sich risikoreicher, unternehmen häufiger Mutproben und trinken öfter alkoholhaltige Getränke als *low sensation seeker* (Bellutti, 2006).

Andere Forschungsarbeiten haben sich mit der Rolle der Neurotransmitter Dopamin und Serotonin (sog. „Glückshormone“ mit einer ähnlichen Wirkung wie Drogen) bei der Kicksuche (*sensation seeking*) und beim Risikoverhalten (*risk taking behavior*) beschäftigt. Die errechneten Korrelationen zwischen den Dopamin- und Serotonin-Messwerten auf der einen Seite und der *sensation seeking*-Tendenz und dem Risikoverhalten waren sigifikant (Netter et al., 1996; Gerra et al., 2000). Das bedeutet, dass Risikoverhalten und Kicksuche mit einem Glücksgefühl einhergehen. Auch das Stresshormon Cortisol korreliert positiv mit der *sensation-seeking*-Tendenz (Rosenblitt et al., 2001). Cortisol wirkt aktivierend auf den Organismus: es steigert den Drang, etwas zu unternehmen.

In ihrer Befragung von 16-jährigen Jugendlichen zu ihren Persönlichkeitsmerkmalen und ihren Einstellungen und Wünschen in Bezug auf Führerschein und Autofahren konnten Mienert (2002) und Bastian (2010) drei Gruppen von Jugendlichen ermitteln: Die „Vorsichtigen“, die „Ausgewogenen“ und die „Risikobereiten“. Von den ersten beiden Gruppen geht nach Mienert

und Bastian nur eine geringe Verkehrsgefährdung aus. Die Gruppe der „Risikobereiten“ (13% der befragten 16-Jährigen bei Mienert und 7% der befragten 14- bis 16-Jährigen bei Bastian) befindet sich als sehr wichtig, im Auto Dominanz und Fahrspaß zu erleben. Sie bezeichnet sich selbst als „zum Verkehrsrisiko bereit“ und gibt an, bestimmte Verkehrsregeln nicht einhalten zu wollen. Hier zeigt sich der Wunsch nach Risiko, Stimulation, Macht und Zugehörigkeit zu einer vermeintlich starken Gruppe. Der Erwerb des Führerscheins wird von dieser Gruppe als besonders dringlich empfunden; mehr als für andere bedeutet er den potentiellen Risikofahrern Erwachsensein und soziale Anerkennung.

Der Zusammenhang zwischen dem Lebensstil junger Menschen und deren Unfallrisiko im Straßenverkehr wurde 1994 in einer schwedischen Forschungsarbeit untersucht (Gregersen & Berg, 1994). Von insgesamt 15 ermittelten *Lifestyle*-Gruppen wurden vier als besonders unfallgefährdet bzw. -gefährdend beschrieben. Junge Männer waren in diesen Gruppen deutlich häufiger zu finden als junge Frauen. Die Begeisterung für das Auto und für schnelles Fahren war in allen vier Risikogruppen stark ausgeprägt.

Im Auftrag der Bundesanstalt für Straßenwesen wurden mehrere Forschungsarbeiten zum Zusammenhang von Lebensstil und Unfallrisiko im Jugendalter in Deutschland durchgeführt (Schulze, 1996, 1999). Die Ergebnisse der Studien zeigen, dass das Unfallrisiko für sogenannte „Kick suchende Typen“ unter den Jugendlichen deutlich erhöht ist. Zu dieser Gruppe gehören 37% der überwiegend männlichen Jugendlichen, die ständig auf der Suche nach dem Kick sind und Spaß an riskanten Situationen haben. Es handelt sich dabei um Personen mit einem geringen psychophysiologischen Aktivierungsniveau, die versuchen, mittels riskanter Verhaltensweisen ihr Aktivierungsniveau zu steigern. Langeweile können sie nicht ertragen (*boredom susceptibility*) und bekämpfen sie mit aktivierungssteigernden Unternehmungen, zu denen auch Mutproben zählen (Zuckerman, 1979, 1994; Ruch & Zuckerman, 2001; Hurrelmann, 2002).

Zur Gruppe der Personen mit einem geringen psychophysiologischen Aktivierungsniveau gehören auch hyperaktive Jugendliche – sie haben ein viermal höheres Verkehrsunfallrisiko als Jugendliche ohne ADHS (Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung) (Barkley et al., 1993, 1996, 2002, vgl. auch Übersicht bei Holte, 2005, S. 32-37). ADHS-Jugendliche haben häufig ein zu geringes Aktivierungsniveau und versuchen, dieses durch Hyperaktivität zu steigern. Riskantes Verhalten und Mutproben können diese Funktion erfüllen. Das Hyperaktivitäts-Syndrom kommt bei Jungen (im Verhältnis 3 zu 1 bis 9 zu 1) häufiger vor als bei Mädchen (Döpfner et al., 2000).

4.4 Entwicklung des Gehirns während der Pubertät

Ungefähr ab dem elften Lebensjahr findet ein Umbau von Nervenverbindungen im Gehirn statt. Diese Neustrukturierung des Gehirns – vor allem im Frontallappen – könnte an der Verursachung der wechselnden Launen pubertierender Teenager beteiligt sein, die in dieser Phase viel verlieren von ihrer Fähigkeit, Gefühle anderer Menschen und soziale Szenarien einzuschätzen. Daraus resultieren Unsicherheit und Verwirrung in emotionalen Situationen: Teenager reagieren gereizt und launisch. Erst mit etwa 18 Jahren erreicht das soziale Einfühlungsvermögen wieder sein ursprüngliches Niveau. Der Umbau des Frontallappens, in dem u. a. moralische Erwägungen und impulsives Verhalten gesteuert werden, ist eine mögliche Ursache für die wechselnden Gemütslagen und die egozentrischen Denkhaltungen von Teenagern. Jugendliche verarbeiten Reize aus der Außenwelt vermutlich anders als Erwachsene; vor allem auf emotionale Informationen reagieren sie wenig rational (Spear, 2000; Holte, 2004; Dahl, 2004).

Nicht nur Fehltritte und Risikobereitschaft sind für junge Menschen typisch, Pubertierende reagieren auch stärker auf Belohnungen als Kinder oder Erwachsene. Nach neueren Untersuchungen sind es hier ebenfalls vor allem der biologischen Entwicklung geschuldete Unterschiede, die insbesondere die Gehirnstrukturen betreffen und Einfluss auf das unüberlegte Verhalten junger Menschen haben. Die Reifung des jugendlichen Gehirns geschieht nämlich nicht gleichmäßig, sondern von hinten nach vorne: dieser Prozess beginnt im Kleinhirn und endet im Stirnlappen. Da der Stirnlappen vor allem für die Kommunikation, die Planung von Handlungen und Unterdrückung von Impulsen zuständig ist, können diese spezifischen Funktionen während der Zeit der Reifung beeinträchtigt sein. Jugendliche bewerten soziale Situationen völlig anders, vor allem, wenn es um Entscheidungen geht. Die Amygdala wandelt anstehende rationale Überlegungen immer wieder in emotionale Gefühlsausbrüche, denen Erwachsene meist unvermittelt gegenüber stehen. Die Pubertät ist auf Grund der gehirnorganischen Entwicklungen sowohl für Jugendliche wie für Eltern eine Zeit voller Missverständnisse – und anstrengend für beide Seiten, da die geforderten vernünftigen Entscheidungen bei den Jugendlichen kaum stattfinden können (Spear, 2000; Holte, 2004; Dahl, 2004).

4.5 Sozialisation und Risikoverhalten im Jugendalter

In unserer Kultur sind Leistung und Sieg für die Geschlechtsidentität von Jungen von zentraler Bedeutung. Gewalt, exzessive individuelle Risikopraktiken oder auch riskante soziale Mutproben bieten Gelegenheit, männliche Unverwundbarkeit, Stärke und Überlegenheit zu demonstrieren. PS-starke Autos und Motorräder haben für viele Männer in unserer Gesellschaft eine identitätsstiftende Bedeutung (Arnett et al., 2002; Raithel, 2001b). Die Begeisterung des männlichen Geschlechts für das Auto entsteht bereits in der Kindheit: Jungen fahren mit Spielzeugautos, stoßen mit *Autoscooter* auf dem Rummelplatz zusammen, fahren Rennen auf *Kart*-Bahnen und verbringen einen großen Teil ihrer Freizeit am Computer mit Video-Rennspielen. Eine landesweite Befragung männlicher Jugendlicher aus Bayern im Alter zwischen 13 und 17 Jahren zeigte, dass 77 % der Befragten bereits ab einem Einstiegsalter von 10 Jahren Video-Rennspiele konsumieren (Kubitzki, 2005). Eine vergleichbare Befragung von jungen Männern und Frauen im Raum Hannover zeigte, dass 20 % der Befragten Vielnutzer (*heavy user*) von PC-Rennspielen sind; in der Gruppe der Vielnutzer überwiegen junge Männer (96 %) (Klimmt, 2007).

Bei einer Befragung von 1.185 Schülerinnen und Schülern im Alter zwischen 10 und 17 Jahren in Bielefeld, Bottrop, Darmstadt, Essen, Hamburg, Münster und Oberhausen gaben 31 % der Mädchen, aber 46 % der Jungen an, dass sie nach dem Führerscheinwerb „häufig“ Auto fahren wollten. Auf die Frage nach dem Grund für die geplante häufige Autonutzung nannten nur 10 % der Mädchen, aber 22 % der Jungen, das Motiv „Spaß am Autofahren“ (Flade & Limbourg, 1997a, 1997b).

Mädchen entwickeln ihre Geschlechtsidentität häufiger über ihr Aussehen: Sie werden von ihren Eltern hübsch gekleidet, erhalten Puppen als Spielzeug und werden stärker behütet als Jungen. Die starke Betonung des Aussehens bei der geschlechtsspezifischen Sozialisation von Mädchen hat wiederum andere Risikoverhaltensweisen, wie z. B. Bulimie und Magersucht, zur Folge (Raithel, 2004).

Einen theoretischen Ansatz zur Erklärung dieser unterschiedlichen Sozialisationsprozesse bei Jungen und Mädchen liefert die interaktionistische Geschlechtertheorie „*Doing Gender*“ von West & Zimmermann (1987). Ihre Theorie setzt an der Unterscheidung zwischen biologischem Geschlecht (*sex*) und sozialem Geschlecht (*gender*) an. Die biologische Ausstattung umfasst Morphologie, Anatomie, Hormone und Physiologie, wohingegen das soziale Ge-

schlecht die kulturellen Wertungen und Deutungen meint. Während das biologische Geschlecht angeboren ist, entsteht das soziale Geschlecht in der Interaktion des Individuums mit seiner sozialen Umwelt (Raithel, 2004). Geschlechtsspezifische Unterschiede ergeben sich aus geschlechtstypischen Interaktionsmustern in unserem kulturellen System.

Die „Doing-Gender“-Theorie wird durch ein Experiment von Schmid-Mast et al. (2008) gestützt. In diesem Experiment wurden 83 Männer im Alter von 20 bis 27 Jahren, die an einem Fahr-simulator 10 Minuten lang eine Strecke zurücklegen mussten, nach dem Zufall drei verschiedenen Versuchsgruppen zugeordnet: Den Gruppen wurden über das Autoradio des Fahr-simulators je 56 unterschiedliche Wörter dargeboten. Die erste Gruppe hörte 56 „maskuline“ Wörter, wie z. B. „Vater“, „stark“ und „Anzug“. Die zweite Gruppe bekam 56 „feminine“ Wörter zu hören (z. B. „Mutter“, „Lippenstift“, „empathisch“ usw.). Der dritten Gruppe wurden 56 möglichst „geschlechtsneutrale“ Wörter dargeboten (z. B. „Bein“, „mieten“, „privat“ usw.). Die Fahr-simulator-Ergebnisse zeigten, dass in der Gruppe, die „maskuline“ Wörter zu hören bekam, die Tendenz zum „Rasen“ am stärksten war. In der Gruppe mit „femininen“ Begriffen war sie am geringsten – ein Beleg für die Einflüsse der Gesellschaft auf das Risikoverhalten.

Für extreme Formen öffentlicher Zurschaustellung von Männlichkeit, die auf körperlicher Kraft und Dominanz beruhen soll, entscheiden sich insbesondere sozial benachteiligte Jugendliche (Helfferich, 2001). So ist auch zu verstehen, dass Risikoverhalten und körperliche Gewalt gerade für Jugendliche aus benachteiligten sozialen Schichten vor allem der Reproduktion ihrer angenommenen Geschlechtsidentität dienen (Raithel, 2003b, 2004). Dieses Problem wird verschärft dadurch, dass sozial benachteiligte Jugendliche infolge kognitiver Kompetenzdefizite und mangelnder Aufklärung im Elternhaus Gefahren nicht gleich gut einschätzen können wie Jugendliche aus bildungsnäheren sozialen Gruppen (Limbourg, 1997). Zur Demonstration von Männlichkeit gehört in unserer Gesellschaft auch der Alkoholkonsum, der schon in jungen Jahren das Unfallgeschehen beeinflusst (vgl. Kap. 2).

Besonders anfällig für Risikoverhaltensweisen sind die so genannten *problem kids*: Sie leben in einem konfliktreichen Elternhaus, es mangelt ihnen an familiärer Unterstützung, sie sind schulischen Anforderungen nicht gewachsen und haben ein geringes Selbstwertgefühl. Wenn in ihrem Freundeskreis zudem oft Alkohol getrunken wird und Mutproben üblich sind, unterliegen sie in der Konsequenz auch einem höheren Unfallrisiko (Hurrelmann, 1990; Mansel, 1995; Raithel, 1999; Schnabel, 2001; Jessor, 2001; Henning et al., 1996).

Aus sozialisationstheoretischer Sicht kann Risikoverhalten ein mögliches Resultat des Zusammenwirkens von psychosozialen Belastungen und unzureichenden Bewältigungs-Ressourcen sein: Kann psychosozialen Belastungen nicht mit adäquaten Kompensations-Ressourcen begegnet werden, kommt es zu Stress durch Überforderung – hierauf reagieren einige Jugendliche mit riskanten Verhaltensweisen.

Auch die verkehrsbezogenen Einstellungen und Verhaltensweisen in der Familie beeinflussen das Risikoverhalten im Jugendalter: Ferguson et al. (2001) untersuchten den Einfluss des elterlichen Fahrstils auf Fahrverhalten und Unfallrisiko der Kinder im Alter zwischen 18 und 21 Jahren. Das Ergebnis war eindeutig: Je häufiger die Eltern in Unfälle verwickelt waren, desto öfter verunglückten auch ihre Kinder. Hatten die Eltern in ihrem Leben drei oder mehr Unfälle, lag die Wahrscheinlichkeit, dass ihre Kinder bereits an einem Unfall beteiligt waren, um 22 % höher als für Kinder, deren Eltern unfallfrei gefahren waren. Die Wahrscheinlichkeit, wegen regelwidrigen Verhaltens im Straßenverkehr auffällig zu werden, war für Kinder von Eltern mit drei oder mehr Delikten um 38 % höher als bei Kindern, deren Eltern in Sachen Autofahren eine ‚weiße Weste‘ hatten. Die Untersuchungen von Bianchi & Summala (2004) und von Wilson et al. (2006) bestätigten diese Ergebnisse (vgl. Übersicht bei Holte, 2005, S. 49–52). Da Männer häufiger riskant fahren und auch häufiger gegen Verkehrsregeln verstoßen, werden diese Verhaltensweisen oft an junge Männer weitergegeben, da Söhne eher das Verhalten ihrer Väter übernehmen, während Töchter sich stärker am Verhalten der Mütter orientieren, die im Straßenverkehr meist weniger risikoreich agieren (Bandura, 1977).

Unter der Voraussetzung, dass Eltern sich im Straßenverkehr regelkonform verhalten und die Fahrweise ihrer Kinder im Auge behalten, reduzieren sich deren Unfallrisiko und die Wahrscheinlichkeit, im Straßenverkehr regelwidrig aufzufallen (Hartos, Eitel & Simons-Morton, 2002). Je intensiver die Eltern riskantes Fahrverhalten und die Verletzung von Regeln missbilligen, desto eher übernehmen die Jugendlichen dieses Bewertungsmuster ihrer Eltern und desto selbstkritischer bewerten sie auch ihren eigenen Fahrstil (Henning, Lange & Chaselon, 1996).

4.6 Evolution und Risikoverhalten im Jugendalter

Einen weiteren theoretischen Ansatz zur Erklärung der geschlechtsspezifischen Unterschiede in der Unfallbelastung und im Risikoverhalten Jugendlicher bietet die Evolutionstheorie (Cosmides & Tooby 1987; Barkow, Cosmides & Tooby, 1992; Rüppell, 2004; Ruppert, 2004). In diesem Kontext wird das Verhalten der Menschen als Resultat eines biologischen Anpassungsprozesses des Gehirns – und somit auch der kognitiven Prozesse – an die vorherrschenden Umweltbedingungen verstanden. Die Menschen der Steinzeit waren in ‚Jäger-und-Sammler‘-Gesellschaften organisiert. Die Männer waren für das Jagen zuständig, die Frauen für das Sammeln. Für das Jagen waren Risikobereitschaft und Mut erforderlich. Die Evolutionstheorie behauptet nun, dass der menschliche Geist nach wie vor der steinzeitlichen Umwelt angepasst ist, nicht der modernen. Grund dafür sei die Trägheit der Evolution im Verhältnis zum Tempo gesellschaftlicher Veränderungen in der modernen Zeit. In gegenwärtigen Kulturen seien daher anachronistische Verhaltensweisen zu beobachten, die dem Reproduktions- und Überlebenserfolg der Menschen zum Teil diametral entgegenstehen. Die Anpassung des Gehirns an die veränderten Lebensbedingungen kommt mit der Geschwindigkeit der gesellschaftlichen Veränderungen nicht mit.

5 „Mir kann nichts passieren ...“ – Jugendliche unterwegs zu Fuß

Jugendliche unter 15 Jahren sind durchschnittlich ca. 20 Minuten pro Tag zu Fuß im Straßenverkehr unterwegs und legen dabei ca. 1,2 km zurück (Funk & Faßmann, 2002; Infas, 2004). In der Zeit zwischen dem 15. und 20. Lebensjahr reduziert sich die Verkehrsteilnahme als Fußgänger/in schrittweise bis auf 10 Minuten pro Tag, weil junge Erwachsene dann häufiger mit motorisierten Fahrzeugen unterwegs sind (vgl. Abbildung 5.1). Zwischen männlichen und weiblichen Jugendlichen gibt es beim Zu-Fuß-Gehen keine Unterschiede: beide Geschlechter halten sich die gleiche Zeit im Verkehrsraum auf und legen vergleichbare Strecken zurück (Funk & Faßmann, 2002).

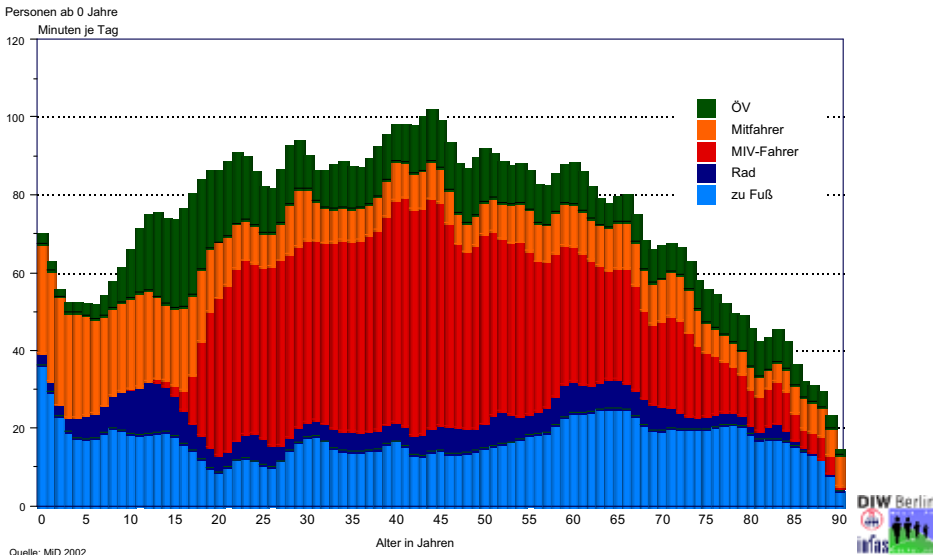


Abbildung 5.1: Teilnahme am Verkehr nach Mobilitätsform und Alter (Infas, 2004)

5.1 Fußgänger/innen-Unfälle im Jugendalter

Im Jahr 2008 sind 4.805 junge Menschen im Alter von 13 bis 20 Jahren als Fußgänger/in im Straßenverkehr verunglückt (2.273 junge Männer und 2.532 junge Frauen); 58 davon wurden tödlich verletzt (44 junge Männer und 14 junge Frauen) (vgl. Tabelle 5.1 und Abbildung 5.1).

14-Jähriger stirbt unter Rheinbahn

„Düsseldorf – Gymnasiast Youssef R. rannte am Rather Broich über die Schienen, um einen gegenüber wartenden Zug zu erreichen. Dabei wurde er von einer gerade einfahrenden Straßenbahn erfasst und mitgeschleift. Sein Bruder und mehrere Schulkameraden mussten hilflos zusehen.“

Rheinische Post, 29.10.2008

Mädchen stirbt an Unfallfolgen

UNGLÜCK/15-Jährige wollte Straßenbahn erreichen und rannte bei Rotlicht auf die Straße.

„Das Mädchen, das am Montagabend bei einem Verkehrsunfall an der Ecke Altendorfer-/Ecke Helenenstraße schwer verletzt wurde (die NRZ berichtete) ist im Uni-Klinikum seinen Verletzungen erlegen. Nach Zeugenaussagen wollte das Mädchen zusammen mit seiner 19-jährigen Schwester gegen 20 Uhr die Altendorfer Straße überqueren, um die einfahrende Straßenbahn auf der Oberdorfstraße zu erreichen. Während die ältere Schwester wegen der roten Ampel auf der Verkehrsinsel stehen blieb, lief die 15-Jährige weiter. Dabei erfasste sie ein Auto.“

Neue Ruhr Zeitung, 10.02.2006

„Mir kann nichts passieren ...“ – Jugendliche unterwegs zu Fuß

Alter	Getötete Fußgänger	
	m	w
13 Jahre	-	-
14 Jahre	2	1
15 Jahre	2	2
16 Jahre	5	5
17 Jahre	8	2
18 Jahre	10	1
19 Jahre	9	1
20 Jahre	8	2
Gesamt	44	14

Tabelle 5.1: Anzahl der 2008 als Fußgänger/in getöteten Jugendlichen nach Alter und Geschlecht (Statistisches Bundesamt, 2009)

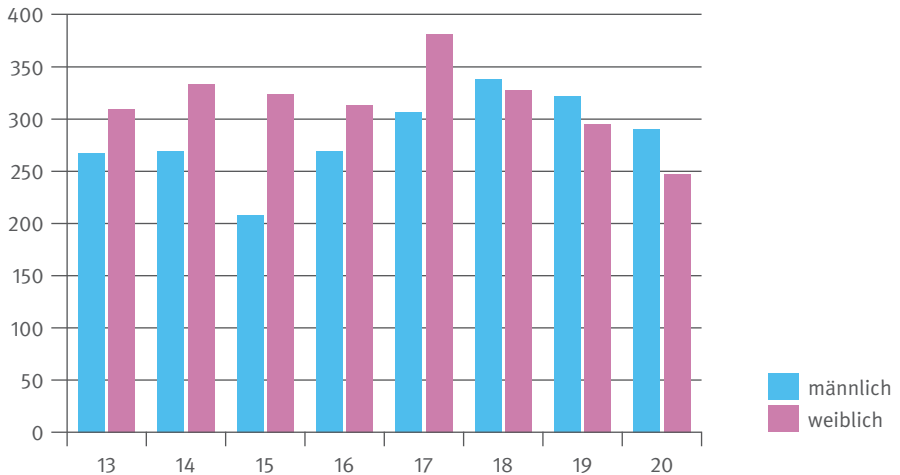


Abbildung 5.1: Anzahl der 2008 als Fußgänger/in verunglückten Jugendlichen nach Alter und Geschlecht (Statistisches Bundesamt, 2009)

Bis zum Alter von 17 Jahren verunglücken Mädchen zu Fuß häufiger als gleichaltrige Jungen. Grund dafür ist das unterschiedliche Mobilitätsverhalten von Jungen und Mädchen: Jungen nutzen das Fahrrad häufiger als Mädchen und sind deshalb seltener zu Fuß unterwegs (Funk & Faßmann, 2002). Ab dem Alter von 18 Jahren verunglücken junge Männer als Fußgänger häufiger als junge Frauen, die zu Fuß gehen. Bei den Zahlen Getöteter ist dieser Unterschied nach Geschlechtern noch deutlicher (vgl. Tabellen 5.1 und Abbildung 5.1), obwohl junge Frauen und junge Männer etwa gleich häufig zu Fuß unterwegs sind.

Männliche Jugendliche sind auch häufiger als weibliche Hauptversacher von Fußgängerunfällen. Bei den 15- bis 18-jährigen ist das Verhältnis 51% zu 43% und bei den 18- bis 21-jährigen 53% zu 43% (Statistisches Bundesamt, 2009). Das bedeutet, dass bei den Fußgängerinnen-Unfällen junger Frauen häufiger die an dem Unfall beteiligten anderen Verkehrsteilnehmer (Autofahrer/innen, Zweiradfahrer/innen usw.) den Unfall verursacht haben.

Die Ursachen für den höheren Anteil männlicher Verursacher von Fußgänger/innen-Unfällen sind in deren höherem Alkoholkonsum und in ihrem Risikoverhalten zu finden. Viele riskante Mutproben im Straßenverkehr werden von alkoholisierten jungen Männern unternommen. Von einem beispielhaften, tragischen Fall berichtete die Polizei in Detmold: Fünf Jugendliche hatten eine private Feier besucht und Alkohol konsumiert. Es wurde beschlossen, als Mutprobe über die A 33 zu laufen – möglichst knapp vor den herannahenden Fahrzeugen. Die bei der Feier anwesenden Mädchen durften von einer Autobahnbrücke aus die jungen Männer bei ihren Mutproben beobachten. Bei der Ausführung der Mutprobe wurde ein Jugendlicher von einem Auto erfasst und getötet (Limbourg et al., 2000).

Silvester: Von S-Bahn erfasst

An Rhein und Ruhr. Dramatisches Ende einer Silvesternacht.

„Auf dem Heimweg von einer Party wählte ein 20-Jähriger in Ratingen gestern früh eine Abkürzung über die Bahngleise. Nahe des Haltepunktes Ratingen-Süd wurde der stark angetrunkene junge Mann dabei von einer S-Bahn erfasst. Dabei wurde ihm ein Bein abgetrennt und das andere sowie ein Arm zerschmettert.“

Neue Ruhr Zeitung, 01.01.2009

5.2 Verhalten von Jugendlichen als Fußgänger/innen im Straßenverkehr

Das Verhalten Jugendlicher, die zu Fuß im Straßenverkehr unterwegs sind, wurde bislang kaum erforscht. Aus diesem Grund haben wir an der Universität Duisburg-Essen im Rahmen einer Examensarbeit eine Beobachtungsstudie mit diesem Fokus durchführen lassen (Lasée, 2010). Im Rahmen der Studie wurden 1.830 Schüler/innen (1.090 vor einem Gymnasium, 740 vor einer Gesamtschule) aus der Stadt Krefeld im Alter zwischen 11 und 17 Jahren auf dem Schulweg bzw. vor ihrer Schule an sechs verschiedenen Tagen verdeckt beobachtet. Beide Schulen befinden sich in der Innenstadt; vor beiden Schulen gibt es eine Bushaltestelle und eine Anforderungs-Fußgängerampel mit Druckknopf. Vor dem Gymnasium beträgt die zulässige Höchstgeschwindigkeit für den Kfz-Verkehr 50 km/h, vor der Gesamtschule 30 km/h. Vor dem Gymnasium gibt es einen Fahrradweg auf dem Gehweg, vor der Gesamtschule befindet sich der Radweg auf der Fahrbahn.



Jugendlicher „Rotgeher“

Folgende Verhaltensweisen wurden als „riskant“ protokolliert: bei „ROT“ die Fahrbahn überqueren; vor oder hinter dem Bus auf die Fahrbahn treten; am Bordstein stehen oder gehen, wenn der Bus kommt; Kinder/Jugendliche vor dem Bus auf die Fahrbahn oder aus dem Bus auf den Radweg schubsen; auf der Fahrbahn stehen; auf dem Radweg laufen. Einige der protokollierten Verhaltensweisen führten zu so genannten „Beinah-Unfällen“: einige Jugendliche wurden vor den einfahrenden Bus geschubst, andere wurden bei ‚Rot-Überquerungen‘ fast von Autos überfahren.

Die Ergebnisse der Beobachtungsstudie zeigen, dass sich die männlichen Jugendlichen als Fußgänger häufiger riskant verhalten haben als die weiblichen Jugendlichen, die zu Fuß unterwegs waren; dies galt für Schüler/innen des Gymnasiums und der Gesamtschule gleichermaßen. Von den 1.090 beobachteten Schüler/innen des Gymnasiums verhielten sich 105 Schüler und 55 Schülerinnen riskant. Unter den 740 beobachteten Schüler/innen der Gesamtschule zeigten 168 männliche und 98 weibliche Jugendliche riskante Verhaltensweisen als Fußgänger/in im Straßenverkehr. Außerdem verhielten sich die beobachteten Gesamtschüler/innen im Verhältnis 36 % zu 24 % risikoreicher als die Gymnasialschüler/innen. Vor beiden Schulen verhielten sich Jugendliche in Gruppen riskanter als Schüler/innen, die alleine unterwegs waren. Da nur zwei Schulen in die Studie einbezogen wurden, lassen sich diese Ergebnisse allerdings nicht verallgemeinern. In Diensten einer besseren Repräsentativität sind weitere Forschungsarbeiten zum Fußgänger/innen-Verhalten von Schülerinnen und Schülern erforderlich.

6 *Crossups, barspins und tabletops* – Jugendliche unterwegs mit dem Fahrrad

Das Fahrrad ist ein umweltverträgliches Verkehrsmittel, das besonders bei Kindern und Jugendlichen sehr beliebt ist. Im Jahr 2008 besaßen 96 % der 11- bis 13-jährigen und 89 % der 14- bis 17-jährigen ein Fahrrad. Bei den 18- bis 20-jährigen jungen Menschen waren es nur 76 % (Infas, 2009). Je nach Alter und Wohnort legen Jugendliche zwischen 26 % und 44 % ihrer täglichen Wege mit dem Fahrrad zurück (Limbourg et al., 2000). Jugendliche nutzen das Fahrrad deutlich häufiger als andere Altersgruppen (vgl. Abbildung 5.1). Im Durchschnitt halten sich Jugendliche im Alter zwischen 12 und 13 Jahren täglich ca. 11 Minuten mit dem Fahrrad im Straßenverkehr auf und legen dabei ca. 1,7 km zurück. In der Altersgruppe der 14- bis 15-jährigen sind die Jugendlichen ca. 15 Minuten täglich mit dem Fahrrad unterwegs und legen dabei ca. 1,9 km zurück. Die Gruppe der 16- bis 17-jährigen fährt weniger Rad als die jüngeren Altersgruppen: Täglich werden durchschnittlich nur noch in ca. 8 Minuten ca. 1,3 km zurückgelegt. Männliche Jugendliche nutzen das Fahrrad deutlich häufiger als weibliche: Während junge Männer täglich durchschnittlich ca. 10 Minuten Rad fahren und dabei ca. 1,2 km zurücklegen, sind es bei den Mädchen nur 6 Minuten und 0,8 km pro Tag (Funk & Faßmann, 2002; Infas, 2004).

Auch der Schulweg zur weiterführenden Schule wird häufig mit dem Fahrrad zurückgelegt. Im Sommer fahren ca. 40 % der Schüler und Schülerinnen mit dem Fahrrad zur Schule, im Winter sind es 17 % (Flade & Limbourg, 1997a, 1997b).



car-rafting im Jugendalter

6.1 Fahrradunfälle im Jugendalter

Die jährlich vom Statistischen Bundesamt und von der Schüler-Unfallversicherung herausgegebenen Unfallstatistiken zeigen, dass Jugendliche mit dem Fahrrad sehr häufig verunglücken (vgl. Abbildung 6.1). In den letzten 25 Jahren haben die Radfahrunfälle im Jugendalter parallel zur Zunahme des Radfahrens um mehr als 60 % zugenommen. Ca. 5 % der Verunglückten – so zeigen die Statistiken der Schüler-Unfall-Versicherung – bleiben nach dem Unfall lebenslang körperlich und/oder geistig behindert, meist infolge von Kopfverletzungen, die bei Fahrradunfällen mit 90 % der Gesamtheit von Verletzungen sehr häufig sind (Limbourg, 2008). Unfallanalysen belegen, dass das Tragen eines Radfahrer/innen-Schutzhelms die Wahrscheinlichkeit einer Hirnverletzung um 88 % verringert (Thompson et al, 1989). Aus diesem Grund sollten alle Radfahrer/innen einen Helm tragen (Limbourg & Haase, 2004).

Unfall: Kind verletzt – Fahrer flüchtete

Lünen – Nach einem Unfall auf der Cappenberger Straße am Montag, den 25. Mai um 19.45 Uhr, ist der Autofahrer, der den Unfall verursacht hat, geflohen. Er hatte zuvor eine Zwölfjährige auf dem Rad erwischt. Die Polizei sucht Zeugen.

„Das zwölfjährige Mädchen fuhr nach eigenen Angaben mit seinem Fahrrad auf dem Radweg der Cappenberger Straße in Richtung Norden. In Höhe der Cappenberger Straße 106, Ein- und Ausfahrt zu einem Supermarkt, versuchte ein unbekannter Mann mit seinem Auto den Parkplatz zu verlassen und nach links abzubiegen. Beim Linksabbiegen erwischte er jedoch mit seiner Fahrzeugfront den Hinterreifen des Fahrrades, so dass die Zwölfjährige zu Fall kam und sich am Fuß verletzte. Eine Passantin half dem Mädchen auf die Beine, nachdem sich der Pkw-Fahrer unerkannt vom Unfallort entfernt hatte.“
Westfälische Rundschau, 26.05.2009

Alter	Getötete Radfahrer	
	m	w
13 Jahre	-	-
14 Jahre	4	3
15 Jahre	4	3
16 Jahre	4	2
17 Jahre	5	-
18 Jahre	1	-
19 Jahre	2	-
20 Jahre	2	2
Gesamt	22	10

Tabelle 6.1: Anzahl der 2008 Rad fahrenden getöteten Jugendlichen nach Alter und Geschlecht (Statistisches Bundesamt, 2009)

18-Jähriger auf B 1 von Auto erfasst : Tod auf dem Schulweg

Ampen. Tod auf dem Schulweg. Ein 18 Jahre alter Schüler ist gestern Vormittag auf der B 1 verunglückt.

„Um 7.40 Uhr befuhr der junge Mann den rechten Seitenstreifen an der Werler Landstraße ungefähr auf Höhe Lütgen Ampen. Ebenfalls zu dieser Zeit war eine 21-Jährige mit ihrem roten VW Golf auf der Bundesstraße in Richtung Soest unterwegs. Nach ihren Angaben wechselte der 18-Jährige plötzlich vom Seitenstreifen nach links auf die Fahrbahn. Die junge Frau konnte nicht mehr reagieren. Der Radfahrer wurde vom Auto erfasst, schlug auf die Motorhaube und dann gegen die linke Seite der Windschutzscheibe. Der junge Mann wurde über das Auto auf die Fahrbahn geschleudert. Dort blieb er mit schwersten Verletzungen liegen. Ein Notarzt versorgte den 18-Jährigen, bevor er ins Krankenhaus eingeliefert wurde. Dort verstarb er kurze Zeit später.“

Westfalenpost, Soest, 09.12.2008



Abbildung 6.1: Anzahl der 2008 Rad fahrenden verunglückten Jugendlichen nach Alter und Geschlecht (Statistisches Bundesamt, 2009)

Die Radfahrer/innen-Unfallstatistiken zeigen, dass junge männliche Radfahrer häufiger verunglücken als ältere. Dieser Unterschied ist zum Teil auf eine stärkere Nutzung des Fahrrads in dieser Altersgruppe zu erklären, zum Teil spielt aber auch das jugendliche Risikoverhalten eine unfallverursachende Rolle.

Obwohl Mädchen (84 %) und Jungen (85 %) im Alter zwischen 14 und 17 Jahren in Deutschland etwa gleich häufig ein Fahrrad besitzen (Infas, 2004), sind Mädchen seltener als Jungen mit dem Fahrrad im Straßenverkehr unterwegs: Jungen in Deutschland im Schnitt 1,22 km pro Tag, Mädchen 0,82 km (Funk & Faßmann, 2002). Aufgrund ihrer geringeren Verkehrsbeteiligung als Radfahrerinnen wären bei Mädchen 33 % weniger einschlägige Unfälle als bei Jungen zu erwarten. Die Unterschiede zwischen Jungen und Mädchen sind aber unverhältnismäßig größer: Jungen erleiden 46 % mehr Fahrradunfälle als Mädchen (Statistisches Bundesamt, 2008). Die Gründe für diese Diskrepanz liegen – wie auch bei den Fußgänger/innen-Unfällen – im höheren und häufigeren Alkoholkonsum und im erhöhten Risikoverhalten der Jungen (vgl. Kap. 2 und 3).

Polizei: Alkoholisierter Radfahrer verursacht Unfall

Kevelaer – 18-jähriger Kevelaerer missachtete Vorfahrt und verletzte sich.

„Im Krankenhaus endete für einen 18-Jährigen aus Kevelaer am Freitag seine Heimfahrt mit dem Fahrrad. Gegen 23 Uhr fuhr er ohne Licht aus dem verkehrsberuhigten Bereich der Bahnstraße weiter geradeaus in Richtung Bahnübergang. An der Einmündung Bahnstr./Am Bahnhof missachtete er den Vorrang eines 18-jährigen PKW-Führers aus Kevelaer und fuhr gegen die Front des PKW, flog über die Motorhaube und blieb auf der Straße liegen. Per Rettungswagen wurde er zum Krankenhaus verbracht. Ein Alcotest verlief positiv. Ihm wurde im Krankenhaus eine Blutprobe entnommen.“

Neue Ruhr Zeitung, 06.09.2009

6.2 Verhalten von Jugendlichen als Radfahrer/innen im Straßenverkehr

Junge Radfahrer/innen im Alter zwischen 11 und 14 Jahren (Pubertät) verhalten sich risikoreicher als andere Altersgruppen. Die Beobachtungsstudie von van Schagen & Brookhuis (1989) aus den Niederlanden bestätigt diese Annahme: Radfahrer/innen im Alter zwischen 7 und 18 Jahren wurden auf ihrem Schulweg im Straßenverkehr von ihnen folgenden Beobachter/innen mit Miniaturvideokameras auf dem Lenker gefilmt. Die gefilmten Kinder und Jugendlichen gehörten drei Altersgruppen zu: 7 bis 10 Jahre ($n = 33$), 11 bis 14 Jahre ($n = 57$) und 15 bis 18 Jahre ($n = 31$). Die Ergebnisse der Studie zeigen, dass sich die 11- bis 14-jährigen Kinder am riskantesten verhielten: In dieser Gruppe fuhren die Kinder mit ihrem Fahrrad schneller als in den anderen Altersgruppen, bremsten vor der Überquerung von Fahrbahnen und Kreuzungen nur selten und sahen sich vor einer Querung kaum um. Die älteren Jugendlichen (15 bis 18 Jahre) fuhren langsamer, bremsten an Kreuzungen häufiger ab und orientierten sich vor der Überquerung einer Kreuzung besser. Die Gruppe der 11- bis 14-jährigen erreichte die höchste durchschnittliche Fahrgeschwindigkeit (17 km/h); die 15- bis 18-jährigen Jugendlichen waren durchschnittlich mit 16 km/h unterwegs, die 7- bis 10-jährigen Kinder mit 15 km/h.

Eine von Raithel (2000b) in Deutschland durchgeführte, vergleichende Befragung von Radfahrer/innen und motorisierten Zweiradfahrer/innen im Jugendalter konnte zeigen, dass die jugendlichen Fahrradfahrer/innen öfter gegen Verkehrsvorschriften verstoßen und sich im Verkehr häufiger offensiv-riskant verhalten als mit Mofa oder Moped fahrende Gleichaltrige.

Radfahrer/innen-Schutzhelm-Nutzung

Im Jugendalter nimmt die Bereitschaft ab, beim Radfahren einen Schutzhelm zu nutzen. Während mehr als die Hälfte der Kinder unter 10 Jahren beim Radfahren einen Schutzhelm trägt (56% im Jahr 2009), sind es bei den 11- bis 16-jährigen nur noch 23%. Bei den 17- bis 21-Jährigen ist die Helmtragequote noch geringer: hier tragen nur noch etwa 10% einen Helm (vgl. www.bast.de). Dieser Trend wird auch von einer Dortmunder Schüler/innen-Befragung zum Thema „Helm“ bestätigt. Lediglich für 5% der Schüler/innen der 8. Klasse ist das Tragen eines Schutzhelms eine „coole Sache“. Unter den Erstklässlern dagegen äußern sich 60% positiv (Schreckenber, Schlittmeier & Ziesnitz, 2005).

Die niedrigen Helmtragequoten bei Jugendlichen können nicht durch das Fehlen eines Fahrradhelms erklärt werden: Immerhin besitzen – je nach Klassenstufe – 76% bis 90% der jugendlichen Radfahrer/innen einen Helm (Schreckenber et al., 2005). Die Ergebnisse dieser Studie zeigen aber, dass die Akzeptanz eines Helms besonders stark von der Haltung und den Normen der *peer group* abhängig ist. Wenn für die *peer group* das Helmtragen „uncool“ ist, hat dies Auswirkungen auf alle Mitglieder der Gruppe, die sich geschlossen gruppenkonform verhalten, um nicht verspottet oder ausgegrenzt zu werden.

Die Studie von Schreckenber et al. (2005) zeigt außerdem, dass Fahrradhelme von Jugendlichen umso häufiger auch tatsächlich getragen werden, je positiver die eigene Einstellung zum Helmtragen ist, je häufiger Bezugspersonen (Familie, Freunde/Freundinnen) einen Helm beim Radfahren tragen und je nachdrücklicher die Eltern das Helmtragen anordnen. Darüber hinaus zeigen die Untersuchungsergebnisse, dass ‚Kick suchende‘ Jugendliche (*sensation seeker*) seltener einen Helm tragen. Auch das Aussehen des Helms spielt natürlich eine wichtige Rolle: gefällt er, wird er auch häufiger getragen (vgl. auch Holte, 2007, S. 114–116).

Fahrrad-Verkehrstüchtigkeit

Vielen Jugendlichen scheint die Verkehrstüchtigkeit ihres Fahrrads nicht besonders wichtig zu sein. Amtliche Verkehrsunfallstatistiken zeigen, dass 45 % der Fahrradunfälle mit getöteten oder verletzten Jugendlichen auf technische Mängel am Fahrrad (z. B. defekte Bremsen oder fehlende Beleuchtung) zurückzuführen sind (Statistisches Bundesamt, 2008).

Moderne Fahrrad-Beleuchtungsanlagen (Speichen- oder Nabendynamo, Halogenscheinwerfer und Leuchtdioden-Rücklicht, jeweils mit elektronischem Standlicht) bieten eine erhöhte Betriebssicherheit und sollten daher nicht nur bei Hightech-Rädern für Erwachsene, sondern auch bei Rädern für Kinder und Jugendliche zum Einsatz kommen (Langwieder, 2001).

Geschlechtsspezifische Unterschiede

Bei Radfahrer/innen im Jugendalter zeigen sich deutliche Verhaltensunterschiede zwischen Jungen und Mädchen (Limbourg, 2008):

- Jungen fahren durchschnittlich schneller als Mädchen.
- Jungen fahren häufiger freihändig und zeigen häufiger akrobatische Leistungen auf dem Fahrrad als Mädchen.
- Jungen legen häufiger als Mädchen Fahrten ohne direktes Ziel zurück.

Nach Köhler (1993) haben Jungen einen stärker ausgeprägten „Umwelteroberungsdrang“ als Mädchen, sie seien neugieriger und zeigten ein stärkeres Explorationsverhalten. Außerdem sei ihr Freizeitverhalten aktiver und bewegungsbetonter. Daher sei ihre Gefahrenexposition größer als bei Mädchen.

7 *Airs, slides und grinds – Jugendliche unterwegs mit Inline-Skates, Skateboards, Kickboards & Co.*

Inline-Skating ist eine bei Jugendlichen sehr beliebte Art der Fortbewegung, bei der es – wie auch beim Radfahren – zu Unfällen und Verletzungen kommen kann. Viele *Skater* nehmen dabei auch am Straßenverkehr teil (*street skating*). *Inline-Skater* erreichen eine durchschnittliche Geschwindigkeit von 20-30 km/h, in Spitzen bis zu 50 km/h, haben jedoch ein eingeschränktes Bremsvermögen. Der Fahrstil der jugendlichen *Inline-Skater* reicht, je nach Fahrkönnen und Ambition, vom Freizeit-Skating bis zum *stunt skating* mit artistischen Sprüngen und Hindernisfahrten – häufig auf Treppen, Mauern und Bordsteinkanten. Männliche Jugendliche sind im Verhältnis 1,6 zu 1,0 Minuten pro Tag durchschnittlich länger auf *skates* unterwegs als weibliche (Funk & Faßmann, 2002). Darüber hinaus nutzen Jugendliche je nach aktuellem Modetrend noch andere Formen der Fortbewegung auf Rollen – im Freizeitbereich, aber auch im Straßenverkehr (*Skateboards, Kickboards, Sagways ...*).



stunt skating im Jugendalter

7.1 *Inline-Skater-Unfälle im Jugendalter*

Unfälle unter Beteiligung von *Inline-Skatern* werden deutschlandweit in den amtlichen Statistiken nicht gesondert ausgewiesen, sondern den Fußgängerunfällen zugerechnet. Deshalb ist ein umfassend verifizierter statistischer Überblick über die Unfallzahlen von *Skatern* in Deutschland nicht möglich.

Die deutsche Schülerunfallversicherung hat im Jahr 2003 eine Übersicht der *Inline-Skating*-Unfälle im Sportunterricht und auf dem Schulweg für den Zeitraum 1998 bis 2002 publiziert (BUK, 2003). Im Jahr 2002 sind insgesamt 585 *Inline-Skater*-Unfälle als Sportunfälle in der Schüler-Unfall-Versicherung gemeldet worden. Als Schulwegunfall wurden in diesem Jahr 334 *Inline-Skater*-Unfälle registriert.

Brügger & Stüssi (2003) analysierten die Ergebnisse von *Skater*-Unfallstudien aus Ländern, die über ein permanentes, nationales Erfassungssystem verfügen. Die Analyse fasst die Erkenntnisse zum *Skater*-Unfallgeschehen zusammen wie folgt:

- Am häufigsten verunglücken Kinder und Jugendliche im Alter zwischen 10 und 15 Jahren.
- Die Mehrzahl der in den Studien dokumentierten Verletzten ist männlich.
- Beinahe alle Studien geben das Handgelenk als den am häufigsten verletzten Körperteil an.
- Die Todesursachen bei *Skater*-Unfällen waren vorwiegend Folge von Kopfverletzungen.
- 95 % der *Skater*-Verletzungen sind Folgen von Alleinunfällen aufgrund fahrtechnischer Mängel.

Junger Skater stürzte: Schwere Kopfverletzung

Herdecke. Ein schwerer Unfall ereignete sich am Mittwoch gegen 17.10 Uhr auf der Hengsteyseestraße. Ein 13-jähriger Jugendlicher befuhr mit seinem Skateboard die Straße „In der Stennert“ bergab. In der Linkskurve zur Hengsteyseestraße stürzte der Junge.

„Notärztin, Rettungsdienst und Feuerwehkräfte behandelten den jungen Patienten über 30 Minuten an der Einsatzstelle. Die unter Schock stehenden Eltern mussten von einem Feuerwehrmann und anschließend von einem Notfallseelsorger betreut werden. Für den Transport in eine Dortmunder Spezialklinik wurde der Rettungshubschrauber ‚Christoph 8‘ aus Lünen angefordert, der auf dem Bleichsteinparkplatz landete. Blauröcke sicherten die Landung mit einem Tanklöschfahrzeug.“

„Am Abend erreichte die Herdecker Einsatzkräfte die positive Nachricht aus der Unfallklinik, dass für den jungen Patienten keine Lebensgefahr mehr besteht.“

Westfalenpost, 21.06.2007

Weitere Informationen über *Inline-Skating*-Unfälle im Jugendalter lassen sich aus medizinischen und polizeilichen Unfallstudien gewinnen. In einer Untersuchung aus Nordrhein-Westfalen (PFI, 1998) wurden 152 *Skater*-Verkehrsunfälle analysiert (149 *Inline-Skater*-, 3 *Skateboard*-Unfälle). Die Altersgruppe der unter 15-Jährigen war mit 75 Unfällen deutlich überrepräsentiert (Kinder unter 6 Jahren: 3 Unfälle; 6- bis 7-jährige: 2 Unfälle; 8- bis 9-jährige: 23 Unfälle; 10- bis 14-jährige: 47 Unfälle). Bei 26 Unfällen wurden die Kinder schwer, bei 47 Unfällen leicht verletzt. Jungen verunglückten wesentlich häufiger als Mädchen (52 zu 23). Die meisten Unfälle ereigneten sich nachmittags zwischen 14 und 18 Uhr (51 Unfälle). Die häufigste Unfallursache war falsches Verhalten beim Überqueren der Fahrbahn; dabei kam es zu Kollisionen mit Kraftfahrzeugen und Fahrrädern.

Polizei: 19-Jährige nach Sturz mit Inlinern schwer verletzt

Dorsten. Schwere Kopfverletzungen hat sich eine 19-jährige Dorstenerin zugezogen, als sie am Mittwochabend mit ihren Inlineskates stürzte. Die junge Frau war den Geh- und Radweg an der Lippamsdorfer Straße entlang gefahren. Dort verlor sie in einem abschüssigen Bereich die Kontrolle.

„Gegen 18.30 Uhr fuhr eine 19-jährige Dorstenerin am Mittwoch mit ihren Inlinern auf dem Geh- und Radweg der Lippamsdorfer Straße. In einem abschüssigen Bereich verlor sie, bedingt durch die hohe Geschwindigkeit, die Kontrolle über ihr Fahrverhalten und konnte nicht mehr bremsen.

Sie kam dabei in den begrünten Bereich zwischen Geh- und Radweg und Fahrbahn, wodurch ihre Fahrt abrupt abgebremst wurde. Die 19-Jährige stürzte kopfüber auf den asphaltierten Geh- und Radweg. Hierbei zog sie sich so schwere Kopfverletzungen zu, dass sie mit dem Krankenwagen ins Krankenhaus gebracht werden musste.“

Der Westen, 20.07.2009

In einer österreichischen Studie erfasste Schimpl (1997) 196 *Inline-Skating*-Unfälle von Kindern und Jugendlichen im Alter zwischen 8 und 15 Jahren. 29% der Verunglückten waren zwischen 13 und 15 Jahren alt. 35% der Unfälle ereigneten sich auf Gehwegen, 27% auf Straßen, 25% in Parkanlagen, 4% auf Radwegen und 4% in *Inline-Skating*-Anlagen. Weitere 5% der Kinder und Jugendlichen verletzten sich im häuslichen Bereich. Die 196 Patienten erlitten 233 Verletzungen. 55% hatten eine Fraktur, mit 14% an zweiter Stelle folgte ein Schädel-Hirn-Trauma.

In der unfallanalytischen Studie von Majetschak et al. (1997) wurden als häufigste Verletzungsformen bei *Skater*-Unfällen mit 68 % Verletzungen der Arme, gefolgt von Verletzungen des Kopfes (13 %), benannt. Die meisten schweren Verletzungen erlitten Anfänger/innen.

7.1 Verhalten von jugendlichen *Inline-Skatern*

Die unfallanalytische Studie von Schimpl (1997) zeigt, dass sich nur wenige jugendliche *Inline-Skater* vor Unfallverletzungen angemessen schützen: Von den 196 erfassten verunglückten *Skatern* im Jugendalter trugen nur 6 % eine komplette Schutzausrüstung (Helm, Knie-, Ellbogen- und Handgelenkprotektoren), 21 % nur Teile einer solchen, 73 % waren überhaupt nicht geschützt. Durch das Tragen einer kompletten Schutzausrüstung wären ca. 70 % der Verletzungen vermeidbar gewesen.

Für die Schweizer Untersuchung von Brügger & Hubacher (2003) wurden 1.307 *Inline-Skater* befragt. Der Fragebogen enthielt auch Fragen zur Nutzung einer Schutzausrüstung beim *Skaten*. Nur 7 % der 11- bis 15-jährigen und 1 % der 16- bis 20-jährigen *Inline-Skater* trugen eine komplette Schutzausrüstung. 52 % der jüngeren Altersgruppe und 57 % der älteren Gruppe trugen überhaupt keine Schutzausrüstung.

Majetschak et al. (1997) analysierten am Universitätsklinikum in Essen die Unfallursachen und die Verletzungsmuster bei 70 verunglückten *Inline-Skatern* im Alter zwischen 9 und 27 Jahren (65 % männlich, 35 % weiblich): 53 % der verunglückten *Skater* fuhrten ohne jede Schutzkleidung, 42 % trugen Knieschoner, 27 % Handgelenkprotektoren, 13 % Ellenbogenschoner, 5 % Handschuhe und Helme.

Davon ab zeigte sich, dass viele junge *Skater* ihre *Inline-Skates* nicht ausreichend gut beherrschen: Als Ursache für die Unfälle wurden von 81 % der Verunglückten Ausweichmanöver und von 61 % Unebenheiten im Gelände angegeben. Weitere 16 % der Verunglückten stürzten beim Bremsen, 6 % aufgrund überhöhter Geschwindigkeit und 8 % beim Start und nach Kollisionen (Schimpl, 1997). Auch die Studie von Majetschak et al. (1997) wies als häufigste Unfallursache ein nur kleines Hindernis auf trockener und ebener Fahrbahn nach. Ein *Inline-Skater*-Training im Rahmen der schulischen Mobilitätserziehung an weiterführenden Schulen kann einen wichtigen Beitrag zur Verbesserung der psychomotorischen Kompetenzen beim *Skaten* leisten.

8 Schulbus und Nachtexpress – Jugendliche unterwegs in Bussen und Bahnen

Jugendliche nutzen Busse und Bahnen häufiger als andere Altersgruppen. Sie verbringen durchschnittlich 20 Minuten pro Tag im Öffentlichen Verkehr (vgl. Kapitel 5, Abbildung 5.1). Auch der Schulweg zur weiterführenden Schule wird von vielen Jugendlichen mit Bussen und Bahnen zurückgelegt: In den Wintermonaten sind es ca. 43 %, im Sommer ca. 28 % der Jugendlichen (Flade & Limbourg, 1997a, 1997b).



Jugendliche unterwegs im Bus

8.1 Unfälle von Jugendlichen in Bussen und Bahnen

Der Öffentliche Verkehr (ÖV) ist die sicherste Fortbewegungsart für Jugendliche. Obwohl ca. 40 % der Schüler und Schülerinnen aus weiterführenden Schulen mit dem Öffentlichen Verkehr zur Schule kommen, sind nur ca. 4 % der Verkehrsunfälle auf dem Schulweg Bus- und Bahnunfälle. Davon entfallen 64 % auf Schulbusse und 36 % auf Linienbusse, Straßenbahnen und Züge (Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung, 2009).

Das Risiko, auf dem Schulweg mit dem Fahrrad zu verunglücken, ist 14-mal höher als das Risiko, einen Schulwegunfall mit Bus oder Bahn zu erleiden – obwohl ungefähr gleich viele Kinder mit dem Fahrrad oder mit dem Öffentlichen Verkehr zur Schule fahren. Auch Pkw-Mitfahrer/innen und Fußgänger/innen sind im Straßenverkehr stärker gefährdet als Bus- und Bahn-Nutzer/innen: das Unfallrisiko für Pkw-Insassen ist viermal, das für Fußgänger/innen zweieinhalbmals größer als für ÖV-Nutzer (Limbourg et al., 2000).

Nach den Verkehrsunfallstatistiken des Statistischen Bundesamtes verunglücken Jahr für Jahr insgesamt (d. h. nicht nur auf dem Schulweg) ca. 300 Jugendliche im Alter zwischen 15 und 17 Jahren im Öffentlichen Verkehr, davon – je nach Jahr – 0 bis 2 Jugendliche tödlich (Statistisches Bundesamt, 2007). Nach den Schulwegunfallstatistiken der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV) verunglücken jährlich ca. 1.000 Jugendliche im Alter zwischen 15 und 17 Jahren mit Bussen und Bahnen im Straßenverkehr (DGUV, 2009). Die unterschiedlichen Zahlen ergeben sich aus der Tatsache, dass nicht alle Schulwegunfälle, die der Schülerunfallversicherung gemeldet wurden, auch polizeilich erfasst wurden. Außerdem werden Unfälle, die sich beim Überqueren von Bahnschienen ereignen, bei der Unfallaufnahme durch die Polizei den Fußgängerunfällen zugeordnet.

Die meisten Schulwegunfälle in Schulbussen ereignen sich im Fahrzeug (ca. 57 %), gefolgt von Unfällen beim Ein- und Aussteigen (ca. 22 %), beim Warten an der Haltestelle (ca. 15 %) oder dem Überqueren der Fahrbahn vor- oder nach dem Aussteigen (ca. 5 %) (DGUV, 2007).

Junge (13) starb in Berliner U-Bahn

Berlin. „In Berlin ist ein 13-jähriger bei einem Unfall in einer U-Bahn tödlich verletzt worden. Der Junge hatte die Tür des Waggons während der Fahrt geöffnet und sich nach Zeugnisaussagen aus dem Wagen gelehnt. Im U-Bahntunnel prallte er mit seinem Kopf und den Schultern gegen eine so genannte Nothalte-Eisenstange und fiel aus dem Zug neben die Gleise. Der 13-jährige starb später an seinen schweren Verletzungen.“

Westdeutsche Allgemeine Zeitung, 08.07.2009

8.2 Verhalten von Jugendlichen in Bussen und Bahnen

Informationen über das Verhalten von Jugendlichen auf dem Schulweg mit Bussen und Bahnen sind in den periodisch durchgeführten Schulbus-Unfallanalysen der Schülerunfallversicherung zu finden (Bundesverband der Unfallkassen, 2007):

- Ein Fünftel aller Schulbusunfälle in den Jahren 2001-2005 waren auf Rangeleien und Raufereien zurückzuführen. Hierbei waren die Jungen mit 64 % überproportional beteiligt. Ihr Anteil im Versichertenkollektiv beträgt 52 %.
- Auf die Altersgruppe der 11- bis 14-jährigen Kinder entfallen mehr als die Hälfte (57 %) der durch Raufereien bedingten Unfälle im Rahmen der Schulbusbeförderung.

- Die Untersuchung der Zeitpunkte von Rauf-Unfällen zeigt, dass sich das Aggressionspotential nach dem Unterricht erhöht hat: Nach dem Unterricht ereigneten sich mehr als 70 % aller durch Rauferei bedingten Schulbusunfälle. Die Unfallschwerpunkte zwischen 13 und 14 Uhr ist mit 41% mehr als doppelt so hoch wie das Maximum vor Unterrichtsbeginn zwischen 7 und 8 Uhr mit 18 %.
- In der Auflistung der Wochentage ist erkennbar, dass an den ersten beiden Tagen der Woche durch Raufereien bedingte Unfälle am häufigsten vorkommen.
- Die meisten durch Raufereien bedingten Unfälle ereignen sich während des Aufenthalts im Schulbus und beim Warten an der Haltestelle. So sind ca. 20 % aller Unfälle beim Warten an der Haltestelle raufereibedingt, beim Aufenthalt im Schulbus nahezu 30 %.
- Darüber hinaus gibt es noch alters- und geschlechtsspezifische Unterschiede bei Unfällen mit Gewalteinwirkung im Schulbusverkehr. Sowohl beim Warten an der Haltestelle als auch im Schulbus sind größtenteils Jungen im Alter von 10 bis 14 Jahren beteiligt.
- Die Gefahrensituation „Überqueren der Fahrbahn vor Besteigen oder nach Verlassen des Schulbusses“ stellt im Hinblick auf die Zahl der tödlichen Unfälle bei Nutzung des Schulbusses den mit Abstand größten Risikobereich für die Schüler dar. Jungen sind mit 58 % – etwas überproportional unter Berücksichtigung des Geschlechter-Verhältnisses im Versichertenkollektivs – an tödlichen Schulbusunfällen beteiligt. In den meisten Fällen wurden die Jugendlichen beim Überqueren der Fahrbahn von einem vorbeifahrenden Kraftfahrzeug, in 19 % der Fälle von dem abfahrenden Schulbus angefahren.

16-Jähriger stürzt beim Straßenbahnsurfen

„Ein 16-Jähriger ist am Samstagabend in Krefeld beim Straßenbahnsurfen schwer verletzt worden. Er war mit der Clique unterwegs, als er als Mutprobe auf die Kupplung am Heck der Bahn aufsprang. In der Kurve verlor er den Halt.“

Westdeutsche Allgemeine Zeitung, 5.11.2001

Busse und Bahnen werden von Jugendlichen auch für Mutproben genutzt. So stellten sich beispielsweise ein- bis zweimal pro Monat Kinder und Jugendliche aus Gelsenkirchen vor die herannahenden Züge auf die Schienen und sprangen dann im letzten Augenblick zur Seite. Eine gleiche Mutprobe führte in Bochum und in der Nähe von Bonn zum Tod von zwei 14-Jährigen und in Paderborn zum Tod eines 16-jährigen Jungen. In Duisburg sprangen Kinder und Jugendliche auf Güterzüge und während der Fahrt dann auf entgegenkommende Züge.

Dabei wurde ein 14-jähriger Junge getötet. In Essen starb ein 12-jähriger und in Düsseldorf ein 13-jähriger Junge beim S-Bahn-Surfen. Straßenbahn-Surfer klettern auf die Kupplung von Straßenbahnen, am liebsten zwischen zwei Waggonen. Ein 12-jähriger Junge wurde in Dortmund dabei 400 m von der Tram mitgeschleift und verletzt (Limbourg et al., 2000).

Mit geklautem Bus in Kinderzimmer gerast

Heinsberg – Zwei 15-jährige Mädchen und ein gleichaltriger Junge haben der Heinsberger Polizei gestern eine folgenschwere Spritztour mit einem gestohlenen Linienbus gestanden.

„Die Jugendlichen hatten den Bus von einem Betriebsgelände gestohlen und eine Fahrt unternommen. Bei einem Unfall rammte der Bus in Gangelt (Nordrhein-Westfalen) eine Hauswand, die in das dahinter liegende Kinderzimmer brach. Der 10-jährige Junge lag nach Angaben der Familie ausnahmsweise noch nicht im Bett. Verletzt wurde niemand. Die Jugendlichen flüchteten nach dem Unfall.“

Nordwest Zeitung, 09.01.2007

Zug erfasst 15-Jährigen beim Graffiti-Sprayen

Freitag, 9. Juli, 14:16 Uhr

Rathenow/Berlin (dpa) – „Ein 15-Jähriger ist am Freitag in Rathenow (Havelland) beim Graffiti-Sprayen von einem ICE-Zug erfasst und getötet worden. Sein gleichaltriger Freund wurde schwer verletzt, teilte die Polizei mit.“

Nicht nur fahrende, sondern auch stehende Züge werden Jugendlichen immer wieder zum Verhängnis. Sie klettern auf die Waggonen und erleiden elektrische Stromschläge. In Duisburg wurde dabei ein 10-jähriges Kind lebensgefährlich verletzt. In Wesel führte ein solcher Unfall zum Tod eines 11-jährigen Jungen. Auch Graffiti-Sprayer verunglücken hin und wieder tödlich. In Düsseldorf wurden zwei 15-jährige Jungen bei ihrem Tun tödlich verletzt.

9 „EASY RIDER“ – Jugendliche unterwegs mit motorisierten Zweirädern



Junge Moped-Fahrer

Männliche Jugendliche legen täglich durchschnittlich 3,3 km mit einem motorisierten Zweirad zurück, weibliche Jugendliche 1,8 km (Funk & Faßmann, 2002). Als „motorisierte Anfänger“ haben sie eine geringe Fahrpraxis. Durch den Mangel an Verkehrserfahrung kommt es zur subjektiven Überschätzung der eigenen Fahrfertigkeiten auf der einen und zum Unterschätzen der objektiven Gefahren im Straßenverkehr auf der anderen Seite („Anfänger-Risiko“). Außerdem neigen junge motorisierte Zweiradfahrer/innen aufgrund des jugendspezifischen Risikoverhaltens dazu, eigene Grenzen zu überschreiten. Die mit dem Fahren verbundenen emotionalen und leistungsbezogenen Aspekte gehen einher mit einer erhöhten Motivation zu riskanten Verhaltensweisen – wie die Ergebnisse der Untersuchungen von jungen männlichen Motorradfahrer/innen von Schulz & Kerwien (1991) und von Raithe (1998, 1999) zeigen (vgl. auch Kapitel 4).

Aufgrund der technischen Konzeption eines Zweirades ist ein passiver Unfallschutz, z. B. durch Knautschzonen und Sicherheitsgurte, kaum gegeben. Aus diesem Grund zählen motorisierte Zweiradfahrer/innen zu den *unprotected road users* – wie auch Fußgänger/innen und Fahrradnutzer/innen. Bei Unfällen ist ihr Verletzungsrisiko besonders hoch.

9.1 Verkehrsunfälle mit motorisierten Zweirädern im Jugendalter

Junge motorisierte Zweiradfahrer/innen sind im Straßenverkehr besonders gefährdet (vgl. Tabellen und Abbildungen 9.1 und 9.2). In dieser Verkehrsteilnehmergruppe liegt das verkehrsleistungsbegleitende Unfallrisiko mit 40 Verunglückten pro eine Million gefahrener Kilometer in der Gruppe der 15- bis 17-jährigen Jugendlichen extrem hoch. Im Vergleich dazu liegt das Risiko in der Gruppe der 25- bis 44-jährigen motorisierten Zweiradfahrer/innen bei drei Verunglückten je eine Million gefahrener Kilometer (Limbourg et al., 2000; Mobil & Sicher, 2010).

Junge Männer sind sowohl bei den getöteten als auch bei den verunglückten motorisierten Zweiradfahrer/innen deutlich überrepräsentiert (vgl. Tabellen und Abbildungen 9.1 und 9.2). Sie besitzen allerdings auch häufiger als Frauen eine Fahrerlaubnis für Motorräder (62% zu 38%). Bei Mopeds und Mokicks ist der Geschlechterunterschied bzgl. Fahrerlaubnisbesitzes nur sehr gering (51% zu 49%) (Kalinowska, Kloas & Kuhfeld, 2007).

Motorradfahrer (17) in Velbert schwer verletzt

Erkrath. Freunden zugewinkt – und in den Gegenverkehr gefahren.

„Ein 17 Jahre alter Mopedfahrer ist am Mittwochabend bei einem Unfall in Velbert schwer verletzt worden. Er hatte sich während der Fahrt zu zwei jungen Männern umgedreht, die ihm auf einem weiteren Moped folgten und ihnen zugewinkt. Wie die Polizei Mettmann berichtete, lenkte der 17-Jährige sein Fahrzeug dabei in den Gegenverkehr. Dort kollidierte er mit einem Auto und stürzte. Der nachkommende 16 Jahre alte Mopedfahrer konnte nicht mehr ausweichen und fuhr in das andere Moped. Er und sein 17-jähriger Mitfahrer stürzten und verletzten sich leicht. Der Unfall ereignete sich um 19.23 Uhr auf der Bismarckstraße.“

Neue Ruhr Zeitung, 08.05.2008

Alter	Mofa/Moped		Motorrad	
	m	w	m	w
13 Jahre	1	-	-	-
14 Jahre	-	-	1	-
15 Jahre	4	-	2	1
16 Jahre	3	1	16	3
17 Jahre	6	1	17	3
18 Jahre	3	-	11	2
19 Jahre	2	1	9	-
20 Jahre	2	-	7	4
Gesamt	21	3	63	3

Tabelle 9.1: Anzahl der 2008 als motorisierte Zweiradfahrer/innen und -mitfahrer/innen getöteten Jugendlichen nach Alter und Geschlecht (Statistisches Bundesamt, 2009)

Moped-Fahrer übersah Auto

Erkrath – Bei einem Unfall in Hochdahl wurden 2 Jugendliche schwer verletzt.

„Zwei Jugendliche wurden am Mittwoch gegen 19.22 Uhr bei einem Unfall an der Einmündung Sedentaler Straße/Rankestraße schwer verletzt. Ein 16-Jähriger übersah mit seinem Moped beim Linksabbiegen von der Sedentaler- in die Rankestraße die Vorfahrt eines entgegenkommenden Autos. Bei dem Zusammenstoß wurden der Moped-Fahrer und seine Beifahrerin (15) so schwer verletzt, dass sie zur stationären Behandlung ins Krankenhaus eingeliefert wurden.“

Neue Ruhr Zeitung, 12.03.2009

„EASY RIDER“ – Jugendliche unterwegs mit motorisierten Zweirädern

Alter	Mofa/Moped		Motorrad	
	m	w	m	w
13 Jahre	24	6	12	19
14 Jahre	96	14	45	34
15 Jahre	1280	27	99	77
16 Jahre	1513	59	1273	245
17 Jahre	1911	86	1460	272
18 Jahre	889	167	849	186
19 Jahre	539	135	725	136
20 Jahre	416	127	744	132
Gesamt	6668	621	5207	1101

Tabelle 9.2: Anzahl der 2008 als motorisierte Zweiradfahrer/innen und -mitfahrer/innen verunglückten Jugendlichen nach Alter und Geschlecht (Statistisches Bundesamt, 2009)

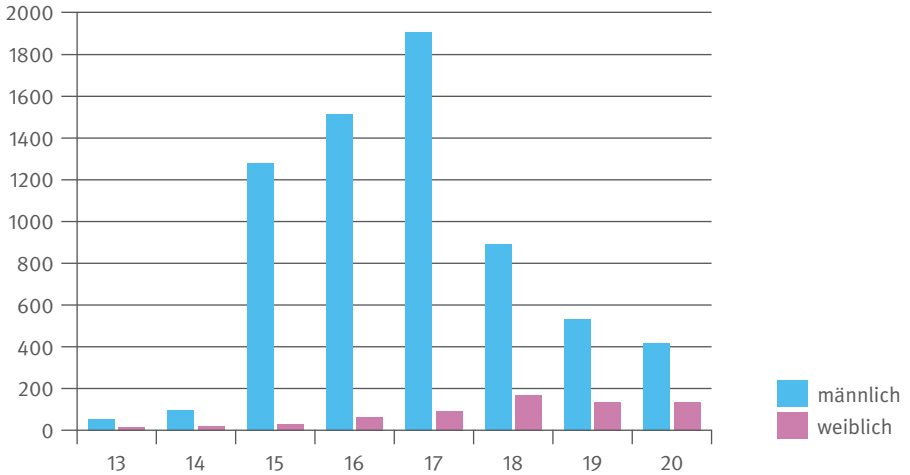


Abbildung 9.1: Anzahl der 2008 als Mofa- und Mopedfahrer/innen und -mitfahrer/innen verunglückten Jugendlichen nach Alter und Geschlecht (Statistisches Bundesamt, 2009)

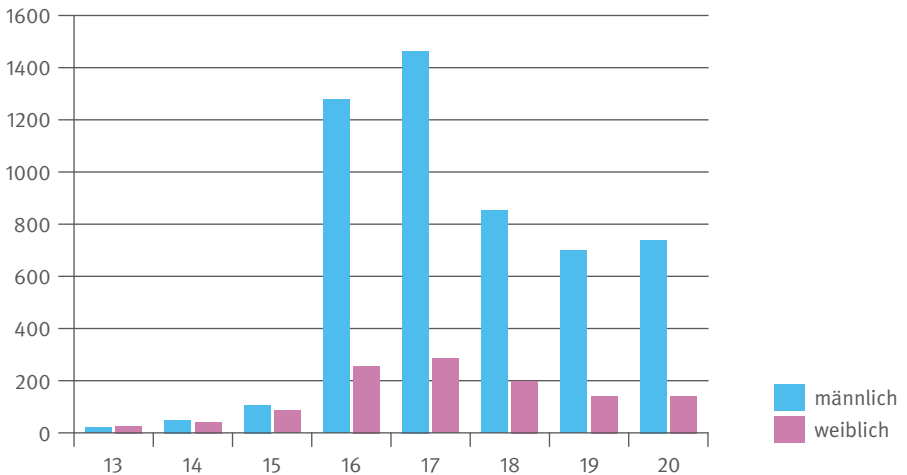


Abbildung 9.2: Anzahl der 2008 als Motorradfahrer/innen und -mitfahrer/innen verunglückten Jugendlichen nach Alter und Geschlecht (Statistisches Bundesamt, 2009)

Die Häufigkeit der Beteiligung von Zweirädern an einem Unfallgeschehen ist abhängig von saisonalen Faktoren. Während 50 % der verunglückten Pkw-Nutzer/innen in den Monaten April bis September 2008 zu Schaden kamen, betrug der entsprechende Anteil bei Motorrädern 76 % und bei Mofas/Mopeds 61%. Der hohe Anteil der motorisierten Zweiräder liegt darin begründet, dass diese – als Freizeit- und Schönwetterfahrzeuge – hauptsächlich, auch für längere Strecken – im Sommer genutzt und in den Wintermonaten stillgelegt werden. Der für Zweiradunfälle markanteste Monat war im Jahr 2008 der Mai (13 % der Verunglückten). Im Dezember verunglückten die wenigsten der 2008 verunfallten Zweiradbenutzer (4,1%).

9.2 Ursachen von Unfällen junger motorisierter Zweiradfahrer/innen

27 % der verunglückten und 31 % der getöteten motorisierten Zweiradfahrer/innen kamen bei Alleinunfällen, d. h. ohne jedwede Beteiligung anderer Fahrzeuge oder Verkehrsteilnehmer/innen, zu Schaden. „Unfallgegner“ von Krafträdern bei Zusammenstößen mit einem bzw. einer anderen Verkehrsteilnehmer/in war in 80 % der Fälle ein Pkw. 72 % dieser Unfälle wurden von Pkw-Fahrer/innen verursacht (Statistisches Bundesamt, 2009).

Häufigste Ursache von motorisierten Zweiradunfällen mit Personenschaden war mit 21% die „nicht angepasste Geschwindigkeit“, dies betrifft insbesondere die jüngeren Fahrer/innen. Mofa-/ und Mopedfahrer/innen standen im Vergleich zu anderen Fahrzeug führenden Personen besonders häufig unter Alkoholeinfluss (6 % der Unfallbeteiligten).

9.3 Verhalten von jungen motorisierten Zweiradfahrer/innen

Bei einer Online-Befragung von 5.297 Motorradfahrer/innen im Alter zwischen 16 und 73 Jahren konnten in allen Altersgruppen folgende Verhaltensunterschiede zwischen Unfallfahrer/innen und unfallfreien Fahrer/innen festgestellt werden (Kühn, Körner & Unger, 2009):

- Unfallfahrer/innen schätzen ihr Fahrkönnen höher ein als unfallfreie Fahrer/innen.
- Unfallfahrer/innen beschreiben ihren Fahrstil eher als „sportlich“ als unfallfreie Fahrer/innen.
- Unfallfahrer/innen haben in den zurückliegenden drei Jahren signifikant mehr Verkehrsregelverstöße als unfallfreie Fahrer/innen begangen.

Die altersübergreifenden Ergebnisse von Kühn et al. (2009) stimmen sehr gut mit den Ergebnissen der jugendspezifischen Untersuchung von Raithel (1999, 2000b) überein. Für die Studie von Raithel wurden 300 motorisierte Zweiradfahrer/innen im Alter zwischen 16 und 18 Jahren zu ihrem Fahrstil befragt. Jede/r vierte jugendliche Fahrer/in gab an, einen riskanten sowie draufgängerischen Fahrstil zu praktizieren. Das auf Risiko bezogene Fahrmotiv, das Geschwindigkeit, Nervenkitzel und Geschicklichkeit subsumiert, wurde am häufigsten von den Leichtkraftfahrer/innen genannt. Bei den Mofafahrer/innen war dieses Fahrmotiv nicht so stark ausgeprägt (Raithel, 1999, 2000b). Dabei zeigte sich ein signifikanter Zusammenhang zwischen Risikobereitschaft und dem Vorhandensein von psychosozialen Belastungen im familiären, sozialen und schulischen Kontext der Jugendlichen.

Überwiegend das so genannte ‚Frisieren‘ und folgende Überschreitungen der fahrzeugklassenspezifischen Höchstgeschwindigkeiten begründen delinquentes Verhalten bei der Nutzung von Motorzweirädern. Besonders auffällig sind hierbei die Mofa-Fahrer/innen: 52 % haben ihr Zweirad ‚frisiert‘ und fahren schneller als die zulässigen 25 km/h. 40 % der jungen Mofa-Fahrer/innen fahren Geschwindigkeiten von über 50 km/h. Die ‚Frisier-Quote‘ liegt bei den Mopeds und Leichtkrafträdern bei 38 % (Raithel, 1999).

Unter den Fahrer/innen von Mopeds, Mokicks und Rollern bis 50 cm³ sind ca. 25 % der Jugendlichen mit Geschwindigkeiten von 70 km/h unterwegs, obwohl die zulässige Höchstgeschwindigkeit bei 50 km/h liegt. Leichtkraftrad-Fahrer/innen dürfen bis zu 80 km/h fahren. Ein gutes Drittel der Fahrer/innen überschreitet die zulässige Höchstgeschwindigkeit deutlich und ist mit Geschwindigkeiten von ca. 110 km/h unterwegs (Raithel, 1999).

Die Helmpflicht wird von den motorisierten Zweiradfahrer/innen weitgehend eingehalten; 98 % der Fahrer und 100 % der Mitfahrer/innen waren im Jahr 2009 mit Schutzhelm unterwegs. Der Anteil motorisierter Zweiradfahrer/innen, die ergänzend zum Helm Schutzkleidung trugen, lag bei 58 % und hat sich gegenüber 2008 um sieben Prozentpunkte erhöht. 18 % aller motorisierten Zweiradfahrer trugen eine komplette Schutzkleidung (vgl. Forschung Kompakt 2010/2011; www.bast.de).

10 „SATURDAY NIGHT FEVER“ – Jugendliche unterwegs mit dem Pkw

Bis zu einem Alter von 17 Jahren legen Jugendliche in Deutschland ca. 12 (Mädchen) bis 13 Kilometer (Jungen) pro Tag als Pkw-Mitfahrer/in zurück (Funk & Faßmann, 2002). Danach nimmt die Anzahl der täglich zurückgelegten Kilometer rasant zu. Im Alter von 20 Jahren werden bereits durchschnittlich fast 40 Kilometer täglich im Pkw zurückgelegt (vgl. Abbildung 10.1). Ab einem Alter von 17 bis 18 Jahren nehmen die jungen Menschen häufig auch als Pkw-Fahrer/innen am Straßenverkehr teil. Mit 18 Jahren besitzen ca. 65 % der jungen Menschen eine Pkw-Fahrerlaubnis, mit 19 Jahren ca. 75 % und mit 20 Jahren ca. 78 %. Zwischen jungen Männern und jungen Frauen gibt es hinsichtlich der Quote des Besitzes einer Pkw-Fahrerlaubnis keinen Unterschied (Kalinowska, Kloas & Kuhfeld, 2007).

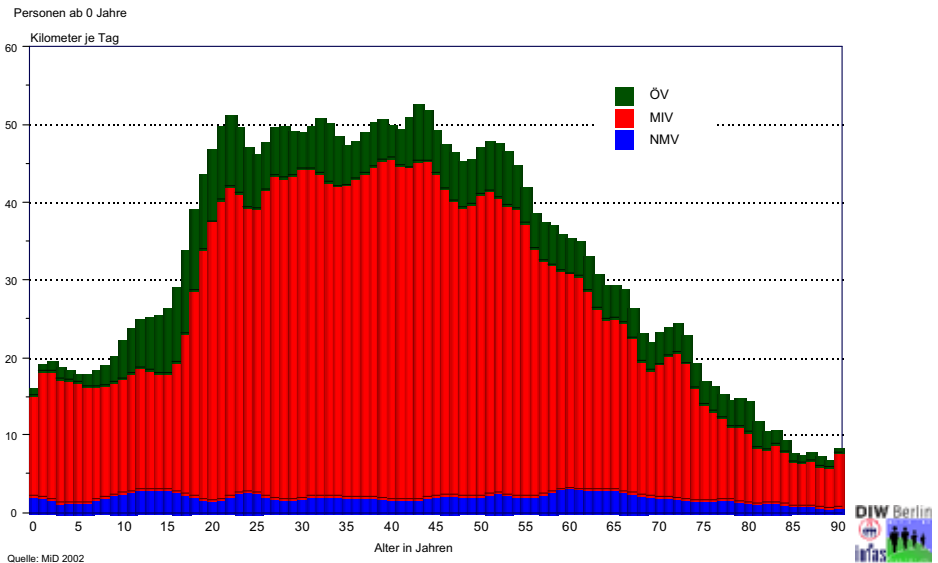


Abbildung 10.1: Verkehrsleistung nach Mobilitätsform und Alter (Infas, 2004)

10.1 Pkw-Unfälle im Jugendalter

Im Jahr 2008 verloren in Deutschland 431 Jugendliche im Alter zwischen 13 und 20 Jahren als Pkw-Fahrer/in oder -Mitfahrer/in im Straßenverkehr ihr Leben (vgl. Tabelle 10.1). Ca. drei Viertel (73 %) der Pkw-Verkehrstoten waren Männer und 27 % Frauen. In der Gruppe der 18- und 19-Jährigen sind die Getöteten-Zahlen am höchsten. Die Verunglückten-Zahlen zeigen geringere Geschlechter-Unterschiede (vgl. Tabelle 10.1, Statistisches Bundesamt, 2009). Die Geschlechter-Unterschiede verschwinden, wenn nicht nur Unfälle mit Verunglückten (Getöteten und/oder Verletzten) berücksichtigt, sondern alle Unfallarten (incl. reiner Sachschäden) einbezogen werden. Ebenso bei selbst berichteten Beinahe-Unfällen junger Fahrer/innen: auch hier zeigen sich keine Unterschiede zwischen den Geschlechtern (vgl. Skottke et al., 2008). Junge Männer sind überproportional an schweren Pkw-Unfällen beteiligt, bei denen Insassen häufig ihr Leben verlieren oder schwer verletzt werden. Überhöhte Geschwindigkeit, Alkohol und Drogen spielen dabei eine verhängnisvolle Rolle (vgl. Kapitel 4).

Schwerer Unfall: Fahrer war erst 15

VERKEHR. Jugendliche überschlagen sich auf dem Weg zur Schule mit BMW auf Steeler Straße.

„Eine Spritztour mit dem BMW seines Vaters endete für einen 15-Jährigen und seine drei jugendlichen Beifahrer gestern mit schweren Verletzungen im Krankenhaus. Nach Zeugenaussagen kam der Wagen auf der Steeler Straße in Höhe der Unterführung zwischen Franziskaner- und Hollestraße von der Fahrbahn ab. Das Fahrzeug überschlug sich, krachte in eine Straßenbahnhaltestelle und blieb auf der Seite liegen. Zwei der vier Insassen konnten sich selbst befreien, ein 14-Jähriger und der Fahrer mussten von der Feuerwehr aus dem Wrack geborgen werden. Vermutlich hatte der 15-Jährige die Autoschlüssel zuhause stibitzt, um mit seinen Mitschülern zur Schule zu fahren, so die Polizei.“

Neue Ruhr Zeitung, 09.05.2007

Alter	Getötete Pkw-Insassen		Verunglückte Pkw-Insassen	
	m	w	m	w
13 Jahre	2	3	315	387
14 Jahre	1	2	307	518
15 Jahre	6	3	514	792
16 Jahre	13	7	776	1140
17 Jahre	22	22	1490	1811
18 Jahre	109	30	5340	4898
19 Jahre	83	28	5434	4885
20 Jahre	80	20	4968	4609
Gesamt	316	115	19144	19040

Tabelle 10.1: Anzahl der 2008 getöteten und verunglückten Jugendlichen als Pkw-Insassen nach Alter und Geschlecht (Statistisches Bundesamt, 2009)

Mahnen und Gedenken

Sprockhövel – Vor einem Jahr kamen an der Haßlinghauser Straße drei Jugendliche bei einem Autounfall ums Leben. Gestern gedachten Freunde und Verwandte der Toten. Ein großes Holzkreuz soll Warnung sein.

„Es ist der frühe Morgen des 15. Juni 2006. Sami, David und Lydia sind auf dem Nachhauseweg von der Disco. In Höhe der Straße „Zur Windmühle“ kommt der blaue VW Golf von der Straße ab. Warum, kann bis heute nicht geklärt werden. Das Fahrzeug prallt gegen einen Baum und stürzt einen Abhang hinunter. Gegen 2.55 Uhr entdecken Polizeibeamte das Wrack. Zu diesem Zeitpunkt sind zwei der Jugendlichen bereits tot, der dritte verstirbt auf dem Weg ins Krankenhaus.“

Westdeutsche Allgemeine Zeitung, 15.06.2007

Betrachtet man nicht nur die absoluten Unfallzahlen, sondern auch die Verkehrsleistung (Verunglückte pro einer Million gefahrener Kilometer), zeigt sich, dass das Pkw-Unfallrisiko mit 2,0 Verunglückten pro eine Million Pkw-Kilometer in der Gruppe der 18-Jährigen am höchsten ist. Im Vergleich dazu beträgt das Unfallrisiko bei den 25- bis 44-jährigen Autofahrern 0,3 Verunglückte je eine Million Pkw-Kilometer (Limbourg et al., 2000).

Die Geschlechterunterschiede bei den Zahlen der Pkw-Getöteten können nicht durch bei jungen Männern und jungen Frauen unterschiedliche Führerscheinbesitzquoten erklärt werden: Im Alter von 18 bis 19 Jahren besaßen im Jahr 2002 70 % der Männer und 70 % der Frauen einen Pkw-Führerschein, im Alter von 20 bis 24 Jahren waren es bereits 90 % bei beiden Geschlechtern (Infas, 2004). Junge Frauen legen allerdings durchschnittlich weniger Kilometer als junge Männer zurück. Aus diesem Grund müssen die Getöteten-Zahlen auf die Verkehrsleistung bezogen werden. Die amerikanische Arbeit von Massie, Campbell & Williams (1995) ermittelte für die Gruppe der 16- bis 19-jährigen jungen Männer ein Todesrisiko von 12,5 Getöteten je 100 Millionen Meilen. Bei den gleichaltrigen jungen Frauen betrug das Todesrisiko 6 Getötete je 100 Millionen Meilen.

10.2 Ursachen von Verkehrsunfällen junger Autofahrer/innen

Im Jugendalter vermischt und addiert sich das Anfangsrisiko bei der Teilnahme am Straßenverkehr mit dem jugendspezifischen Risiko. Die Anfangsrisiken treten bei jenen auf, die erst vor kurzer Zeit gelernt haben, ein Auto zu fahren. Besonders kritisch ist die Phase nach einer etwa 6-monatiger Fahrpraxis: dann nämlich steigt die Tendenz, eigene Fertigkeiten zu über- und die Gefahren des Straßenverkehrs zu unterschätzen. Beide Momente sind in mangelnder praktischer Verkehrserfahrung begründet (Klein, 2000; Holte, 2007; Leutner, Brünken & Willmes-Lenz, 2009). Darüber hinaus ist insbesondere das alterstypische Risikoverhalten als eine Hauptgefährdungsgröße für Jugendliche im Verkehr zu sehen (vgl. Kapitel 4).

Bei einem ‚typischen‘ tödlichen Autounfall von jungen Autofahrer/innen handelt es sich um einen so genannten ‚Alleinunfall‘ (ohne Beteiligung anderer Fahrzeuge) durch Kontrollverlust, der sich auf einer Freizeitfahrt mit Freunden unter Alkoholeinfluss bei hoher Geschwindigkeit am Wochenende in der Nacht ereignet (Keskinen, 1996; Schulze, 1998). Unter diesen Freizeitunfällen kommt den so genannten ‚Disco-Unfällen‘ eine herausragende Bedeutung zu: diese stellen für diese Altersgruppe die folgenschwersten nächtlichen Freizeitunfälle dar. 79 % der ‚Disco-Unfälle‘ werden von jungen Männern verursacht (Marthiens & Schulze, 1990). Ein besonderes Merkmal der nächtlichen Freizeitunfälle ist der hohe Pkw-Besetzungsgrad.

Während der durchschnittliche Pkw-Besetzungsgrad für alle Wege bei 1,4 Personen pro PKW liegt, beträgt er auf den Wegen zur und von der Diskothek 2,2. Dies hat zur Folge, dass im Falle eines Unfalls häufig gleich mehrere Personen betroffen sind.

Vier junge Menschen sterben bei Unfall in Oberhausen

„Kurz nach Vier, ein schreckliches Bild bietet sich an der Unfallstelle: Ein Opel Kadett ist gegen einen Linienbus geprallt. Im Pkw sitzen drei junge Männer aus Oberhausen (17, 19 und 23 Jahre) und eine 19-jährige Frau aus Duisburg; sie waren nach einer Party auf dem Weg in eine Diskothek.“

Westdeutsche Allgemeine Zeitung, 3.1.2000

Vier Tote bei „Disco-Unfall“ in Holtrup

„Ein Disco-Unfall im Mühlenkreis forderte gegen 3 Uhr in der Nacht zum Samstag vier junge Menschenleben. Nach den Ermittlungen der Polizei waren die jungen Leute in zwei Autos von Vlotho kommend, nach dem Besuch einer dortigen Diskothek Richtung Porta Westfalica aufgebrochen. Unmittelbar vor dem Ortseingang versuchte einer der Fahrer (21 Jahre) den vorausfahrenden Pkw mit seinen Freunden zu überholen. In einer leichten Linkskurve verlor er die Gewalt über das Fahrzeug. Das Auto prallte gegen einen Baum. Der Fahrer und drei Mitfahrer im Alter von 17 und 18 Jahren starben noch an der Unfallstelle.“

Mindener Tageblatt 19.6.2000

„Disco-Unfälle“ passieren wesentlich häufiger in ländlichen Gebieten als in Städten. Weite, meist mit dem Pkw zurückgelegte Freizeitwege führen auf dem Lande zu einer stärkeren Gefährdung der Jugendlichen als in der Stadt (Holz-Rau & Scheiner, 2009).

Die häufigste Ursache von Unfällen junger Fahrer ist eine nicht angepasste Geschwindigkeit: Jeder zweite tödliche Unfall in der Altersgruppe der 18- bis 20-jährigen jungen Fahrer ist auf unangepasste Geschwindigkeit zurückzuführen. Im Vergleich dazu wird diese Ursache etwa in der Altersgruppe der 35- bis 45-Jährigen nur bei jedem fünften tödlichen Unfall festgestellt (Statistisches Bundesamt, 2009).

Zur nicht angepassten Geschwindigkeit als Unfallursache kommt oft der Alkoholkonsum als weitere Ursache: Bei jedem bzw. jeder zehnten tödlich verunglückten jungen Autofahrer/in wurde eine erhöhte Blutalkoholkonzentration gemessen. Bei der Gruppe der 35- bis 45-Jährigen wird nur jeder sechzehnte tödliche Verkehrsunfall auf Alkoholkonsum zurückgeführt (Statistisches Bundesamt, 2009). Das männliche Geschlecht ist sowohl bei den Geschwindigkeits-Unfällen (77 % zu 23%) als auch bei den Alkohol-Unfällen deutlich überrepräsentiert (91 % zu 9 %).

Die Verkehrsunfallstatistiken über alkoholisierte Verunglückte im Straßenverkehr zeigen einen großen Unterschied zwischen jungen Männern und jungen Frauen: In der Gruppe der 15- bis 17-Jährigen kommen auf 736 männliche alkoholisierte Verunglückte 67 weibliche. Bei den 18- bis 24-Jährigen sind es 5.459 Männer und 511 Frauen (vgl. Statistisches Bundesamt, 2008).

In der finnischen Studie von Laapotti et al. (2001) wurden 28.000 Unfälle junger Fahrerinnen und Fahrer analysiert. Die Ergebnisse zeigen, dass Unfälle junger Frauen häufig Folge ungenügender Fertigkeiten beim praktischen handling des Fahrzeugs sind (z. B. Bedienen der Gangschaltung, Einparken, Spur halten). Junge Männer haben weniger technische Probleme; die Ursachen für deren Unfälle liegen weit häufiger im psychologischen Bereich; hier sind z. B. Persönlichkeitsmerkmale (Risikobereitschaft, Aggressivität), persönliche Einstellungen (Begeisterung für schnelle Autos) und Emotionalität (geringe Selbstkontrollfähigkeit) zu nennen.

In den letzten 40 Jahren wurde von einigen Verkehrsexpert/innen immer wieder vorhergesagt, dass sich das Fahrverhalten von Frauen im Zuge der weiblichen Emanzipation dem männlichen Fahrverhalten annähern würde. Eine finnische Forschungsarbeit ist dieser These nachgegangen (Laapotti & Keskinen, 2004). Die Autoren haben die Verkehrsunfälle von Männern und Frauen aus den Jahren 1984 und 2000 verglichen. Die Muster der Unfälle von Frauen und Männern im Alter zwischen 18 und 25 Jahren haben sich im betrachteten Zeitraum nicht verändert: Junge Männer waren sowohl 1984 als auch 2000 häufiger als junge Frauen in schwere Unfälle aufgrund unangepasster Geschwindigkeit und/oder Alkohol verwickelt; Frauen waren häufiger an leichten Unfällen – ohne Alkohol und bei moderaten Geschwindigkeiten – beteiligt. Zu vergleichbaren Ergebnissen kommt auch die Arbeit von Mayhew et al. (2003), in der die Veränderungen der fahrleistungsbezogenen Unfallzahlen von Männern und Frauen von 1975 bis 1998 in den Vereinigten Staaten analysiert wurden. Sowohl bei Männern

als auch bei Frauen haben sich im betrachteten Zeitraum die verkehrsleistungsbezogenen Unfallraten um 40 % verringert; der signifikante Abstand zwischen Männern und Frauen ist gleich geblieben.

Ein weiteres Problem im Zusammenhang mit der Verkehrsunfallproblematik im Jugendalter stellt der Konsum von Drogen dar. Etwa in jeder zehnten untersuchten Blutprobe sind Drogen (Cannabis, Heroin, Kokain, Amphetamin, *Ecstasy*, LSD) nachweisbar – oft im ungunstigen Zusammenspiel mit Alkohol (Polizeiblatt, 2000).

10.3 Verhalten junger Autofahrer/innen im Straßenverkehr

Die Ergebnisse von Fahrversuchen mit jungen Fahrern zeigen, dass nicht alle Anfänger/innen riskant fahren: Von den untersuchten jungen Probanden fuhren 43 % mit hohem Risiko (Schlag, 1996). Charakteristische Verhaltensweisen der riskant fahrenden jungen Fahrer/innen waren unter anderem:

- sportlich-schnelles, hochtouriges Fahren mit starker Beschleunigung und Schneiden von Kurven
- Unsicherheit an Engstellen und mangelnde Geschwindigkeitsanpassung bei wechselnden Situationen, z. B. beim Übergang in innerörtliche Bereiche
- demonstrative Lässigkeit

Die Unterschiede zwischen riskant fahrenden und vorsichtigen jungen Fahranfänger/innen waren dort am stärksten ausgeprägt, wo der situative Zwang, ein bestimmtes Normverhalten zu zeigen, gering war (auf engen, kurvigen Landstraßen mit wenig Verkehr, bei kurzen Ortsdurchfahrten und auf ‚schnellen‘ Stadtautobahnabschnitten).

Junge Männer und junge Frauen unterscheiden sich in ihren Einstellungen zur Autonutzung: Das Motiv, „Spaß zu haben“, wird von jungen Männern doppelt so häufig als Begründung für das Autofahren genannt als von jungen Frauen, die ihre Fahrmotive eher rational – etwa mit Zeitgewinn und Bequemlichkeit – begründen (Limbourg et al., 2000). „Spaß“ beim Autofahren bereitet nicht das sicherheitsbewusste, sondern das schnelle Fahren, so dass junge Männer häufiger als junge Frauen mit höheren Geschwindigkeiten unterwegs sind (Raithel, 2001b; Liu et al., 2005).

Zum Risikoverhalten ‚Rasen‘ kommt die jugendspezifische Selbstüberschätzung: 86 % der jungen Fahranfänger schätzen ihren Fahrstil als „sicher“ ein (Shell & ADAC, 2000). Grund dafür ist die jugendliche Egozentrik (vgl. Kap. 4.1).

Häufig fahren junge Männer riskant, um Anerkennung in ihrer männlichen Clique zu finden. Forschungsarbeiten, die den Einfluss der *peer group* auf das Fahrverhalten junger Fahrer/innen untersucht haben, zeigen, dass junge Männer besonders dann riskant fahren, wenn andere junge Männer im Auto mitfahren. Sind die Mitfahrer weiblich, fahren die jungen Männer vorsichtiger (Preusser, Ferguson & Williams, 1998; Doherty, Andrey & MacGregor, 1998; Schupp & Schlag, 1999; Chen et al., 2000; Williams, 2003; Williams et al., 2007; Holte, 2004; Rueda-Domingo et al., 2004; Simons-Morton, Lerner & Singer, 2005). Auch Mienert (2002) konnte im Rahmen einer fünfjährigen Berliner Langzeitstudie zur Mobilität im Jugendalter zeigen, dass es für männliche Jugendliche wichtiger ist als für weibliche, mit dem eigenen Fahrzeug Bekannten zu imponieren. Die befragten jungen Männer gingen deutlich stärker als weibliche Jugendliche davon aus, dass ihre Freunde von ihnen eine risikoreiche Fahrweise erwarten würden.

Mehrere Forschungsarbeiten zeigen, dass Männer den Sicherheitsgurt im Auto seltener als Frauen nutzen (Begg & Langley, 2000; Lerner et al., 2001; Shinar et al., 2001).

Eine besondere Ursache für die Gefährdung von Jugendlichen im Verkehr ist in ihrem Freizeitverhalten zu finden. Der Disco-Besuch ist eine der wichtigsten Freizeitaktivitäten von Jugendlichen: 15 % der jungen Menschen besuchen mindestens einmal pro Woche eine Diskothek, weitere 31 % mindestens zwei- bis dreimal pro Monat. Der wöchentliche Disco-Besuch ist bei Berufsschülern besonders häufig (Rode et al., 2002).

Ca. 70 % der Jugendlichen und jungen Erwachsenen fahren mit dem Pkw zur Disco – als Selbstfahrer/in oder als Mitfahrer/in. Eine wichtige Rolle spielt in diesem Zusammenhang der Alkohol- und Drogenkonsum in der Disco. Insgesamt 63 % der jungen Frauen und ca. 77 % der jungen Männer geben an, in der Diskothek Alkohol zu trinken (Rode et al., 2002). Die Frauen trinken im Durchschnitt drei Gläser alkoholhaltige Getränke, die Männer sieben. In der Gruppe der Autofahrer/innen sind es immerhin noch 38 % der Männer und 12% der Frauen. Da Alkohol die Fahrtüchtigkeit reduziert und das Risikoverhalten verstärkt, erhöht sich für die Jugendlichen nach Alkoholkonsum in der Diskothek die Unfallgefahr.

Vergleichbare Erkenntnisse zum Zusammenhang von Alkoholkonsum und Autofahren bei Männern konnten auch in anderen Ländern gewonnen werden (Caetano & Clark, 2000; Anderson & Ingram, 2001; Shinar, Schechtman & Compton, 2001).

Illegale Drogen konsumieren bei ihrem Disco-Besuch nach eigenen Angaben insgesamt 21 % der Männer und 10 % der Frauen. Bei den Autofahrer/innen sind es immerhin noch 9 % der jungen Männer und 5 % der jungen Frauen. Am häufigsten wird Cannabis konsumiert, eine Droge, die die Wahrnehmung verzerrt und halluzinogen wirkt und für junge motorisierte Disco-Besucher – besonders in Kombination mit Alkohol – ein extremes Gefahrenpotenzial darstellt (Rode et al., 2002).

Weitere Risikofaktoren für das Zustandekommen von Verkehrsunfällen in dieser Altersgruppe sind neben dem Geschlecht auch der Lebensstil, die Persönlichkeit, der familiäre Hintergrund sowie die Schul- und Ausbildungssituation der jungen Frauen und Männer (Schlag, Ellinghaus & Steinbrecher, 1986; Keskinen, 1996; Schulze, 1996; 1999; Raithel 1999). Lebensstilanalysen von Jugendlichen und jungen Erwachsenen zeigen ein deutlich erhöhtes Unfallrisiko für die so genannten „Action-Typen“, „Fan-Typen“ und „Kick suchenden Typen“ unter den jungen Fahrer/innen. Die so klassifizierten Freizeit-Typen besuchen häufig Diskotheken, Fußballspiele und andere Veranstaltungen, konsumieren dabei ein hohes Maß alkoholischer Getränke und verunglücken häufig im Straßenverkehr. 37 % der 18- bis 24-jährigen – vorwiegend männlichen – jungen Erwachsenen können diesen Gruppen zugeordnet werden (Schulze 1996, 1999).

Auch die Verhaltensdisposition des *sensation seeking* stellt einen Risikofaktor für Verkehrsunfälle junger Autofahrer dar (Schulze, 1999; Herzberg & Schlag, 2003; Holte, 2007). *Sensation seeker* zeigen eine stärkere Bereitschaft zu Regelverstößen, bevorzugen Fahrzeuge mit hohen Motorleistungen, sind durch Risiko erhöhende Fahr motive charakterisierbar (z. B. „Es ist ein gutes Gefühl, andere abzuhängen“), äußern Trinkmotive wie „Spaß haben“ und „Frustr abbauen“ und sind überzeugt, schwierige Situationen durch eigene Fähigkeiten bewältigen zu können. Sie rauchen häufiger, trinken Alkohol und nehmen illegale Drogen. Sie pflegen Extremsportarten wie Paragliding, Fallschirmspringen, Sporttauchen usw. Sie schätzen Verkehrssituationen weniger gefährlich ein, fahren riskant und unter Alkoholeinfluss, verhalten sich aggressiv am Steuer und begehen häufiger Verkehrsverstöße. *Sensation seeker* – häufig zu finden unter den „Kick suchenden Typen“ und den „Aktions-Typen“ (Holte, 2007) – sind vorwiegend männlich.

Besonders die Unfallursachen „Unangepasste Geschwindigkeit“ und „Alkoholkonsum“ hängen mit einer erhöhten *sensation seeking*-Tendenz zusammen (Hatfield & Fernandes, 2009). Die Forscher untersuchten 89 Autofahrer und Autofahrerinnen im Alter zwischen 16 und 25 Jahren und 110 Autofahrer und Autofahrerinnen über 35 Jahre mittels Tests und Skalen zur Risikobereitschaft, zur Risikomotivation und zur Risikowahrnehmung sowie zum Risikoverhalten. Junge männliche Fahrer zeigten in allen Tests die höchsten Risiko-Werte.

In einer neuseeländischen Studie wurden 907 junge Autofahrer im Alter zwischen 18 und 21 Jahren zu ihrem Fahrverhalten und zu ihren Verkehrsunfällen befragt. Die Ergebnisse zeigten einen signifikanten Zusammenhang zwischen riskantem Fahrverhalten und Unfallbelastung. Junge Männer waren wesentlich häufiger als junge Frauen in der Gruppe der risikobereiten und unfallbelasteten jungen Autofahrer zu finden (Fergusson, Swain-Campbell & Horwood, 2003).

Untersuchungen der Zusammenhänge zwischen Verkehrsunfällen – besonders nächtlichen ‚Disco-Unfällen‘ – und der schulischen Qualifikation von Jugendlichen ergaben, dass 65 % der Verursacher/innen von ‚Disco-Unfällen‘ Hauptschüler/innen sind; ihr Anteil in der Altersgruppe beträgt aber nur 37 %. Junge Erwachsene mit Hauptschulabschluss sind demnach unter den Verursachern nächtlicher Freizeitunfälle deutlich überrepräsentiert. In der Gruppe der Berufsschüler/innen sind die vorwiegend männlichen Lehrlinge aus den Berufen Metall und Bau häufiger an Verkehrsunfällen beteiligt als andere Berufsgruppen. Fast jeder zweite nächtliche Freizeitunfall (48 %) wird von Angehörigen dieser beiden Berufsgruppen verursacht (Schulze, 1998).

Zu der Risikogruppe „Junge Fahrer/innen“ zählen besonders solche Jugendliche, die auf psychologischer Ebene sich weniger durch eine rationale als durch eine emotionale Verhaltenssteuerung und ein zu großes subjektives Sicherheitsgefühl (Selbstüberschätzung) auszeichnen (Schulze, 1998). Auch „hyperaktive“ (i. e. vorwiegend männliche) Jugendliche gehören zu dieser Risikogruppe (Barkley et al., 1993).

Eine weitere Risikogruppe stellen die so genannten „Problem-Kids“ dar. Sie sind häufig männlich, leben in problematischen Familienverhältnissen und haben meist einen Freundeskreis, in dem motorisiertes Fahren „in“ ist, oft Alkohol und Drogen konsumiert werden und eine riskante Fahrweise angesagt ist (Henning et al., 1996; Shope et al., 2001).

11 Möglichkeiten zur Verbesserung der Mobilitätsbedingungen und zur Verringerung von Unfallrisiken im Jugendalter

Zur Verringerung von Unfallrisiken für junge Menschen im Straßenverkehr können auf verschiedenen Gebieten der Verkehrssicherheitsarbeit vielfältige Maßnahmen umgesetzt werden (Schlag & Richter, 2005). Die unterschiedlichen Maßnahmen lassen sich vier Kategorien – den vier „E“s der Verkehrssicherheitsarbeit – zuordnen:

- verkehrsplanerische und technische Maßnahmen (*engineering*)
- legislative Maßnahmen, Kontrolle und Überwachung (*enforcement*)
- erzieherische und kommunikative Maßnahmen (*education*)
- Anreiz-Systeme, Kosten (*economy*)

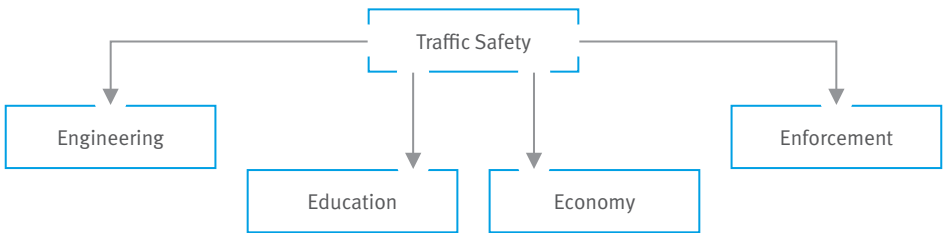


Abbildung 11.1: Maßnahmenkategorien der Verkehrssicherheitsarbeit (Schlag & Richter, 2005)

Nur eine gut durchdachte Kombination von verkehrsplanerischen bzw. technischen, legislativen bzw. überwachenden, kommunikativen bzw. erzieherischen und ökonomischen Maßnahmen wird die Mobilitätsbedingungen und die Verkehrssicherheit junger Menschen – wie auch aller anderen Verkehrsteilnehmer – weiter verbessern können. Dabei reicht es nicht aus, nur einzelne Verkehrsteilnehmergruppen (z. B. die Autofahrer) zu betrachten. Die verschiedenen Verkehrsarten interagieren im „System Straßenverkehr“. So können beispielsweise Kreisverkehre die Sicherheit junger Autofahrer erhöhen – die der Fußgänger/innen und Radfahrer/innen aber unter Umständen verringern. Andere Maßnahmen, wie z. B. die Herabsetzung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit (Tempo 30, Verkehrsberuhigung), können die Sicherheit aller Mobilitätsformen erhöhen. Die systemische Betrachtungsweise darf auch bei der spezifizierten Entwicklung von Verkehrssicherheitsmaßnahmen für junge Menschen nicht aus dem Blickfeld verloren werden.

11.1 Verkehrsraumgestaltung, -regelung und -technik

Verkehrsraumgestaltende Maßnahmen wirken in der Regel ohne zeitliche Einschränkung auf die Erhöhung der Verkehrssicherheit. So ist eine Aufpflasterung auf der Fahrbahn eine wirkungsvolle ‚Dauerbremse‘ für den Autoverkehr, eine ‚Gehwegnase‘ (Verbreiterung des Gehweges an Fußgänger-Überquerungsstellen) verbessert dauerhaft den Sichtkontakt zwischen motorisierten Verkehrsteilnehmern und zu Fuß gehenden Personen, ein Kreisverkehr verringert das Konfliktpotenzial zwischen Kraftfahrern an Kreuzungen, und ein gutes Radwegenetz reduziert die Unfallgefährdung für Radfahrer.

Auch verkehrsregelnde Maßnahmen, wie z. B. die Einrichtung von Tempo 30-Zonen oder die Beschränkung der Geschwindigkeit auf Landstraßen und Autobahnen, können einen Beitrag zur Verkehrsunfallprävention leisten.

Darüber hinaus können auch technische Maßnahmen die Sicherheit von jungen Menschen im Straßenverkehr verbessern; beispielsweise schützen Sicherheitsgurte und Airbags die Pkw-Insassen vor schweren Verletzungen, Lichtsignalanlagen erhöhen an Fußgängerüberwegen die Sicherheit von Fußgänger/innen beim Überqueren von Fahrbahnen. Auch die Einrichtung von ‚Disco-Bus-Linien‘ und der Ausbau des öffentlichen Nachtverkehrs tragen zur Erhöhung der Verkehrssicherheit von jungen Menschen auf ihren nächtlichen Freizeitwegen bei.

Wichtige Voraussetzungen für die dauerhafte Wirksamkeit von technischen Verkehrssicherheitsmaßnahmen sind allerdings ihre einwandfreie Funktionstüchtigkeit und ihre sachgerechte Benutzung. Deshalb ist eine regelmäßige Überprüfung und Wartung von technischen Systemen zur Erhöhung der Verkehrssicherheit unerlässlich. Außerdem müssen die Nutzer der Systeme geschult werden, damit Bedienungsfehler vermieden werden.

11.2 Gesetzgebung, Rechtsprechung, Kontrolle und Überwachung

Zur Verbesserung der Sicherheit von Menschen im Straßenverkehr kann die Gesetzgebung beitragen. So war z. B. die Einführung der Gurtpflicht für Pkw-Insassen ein wichtiger Beitrag zur Erhöhung der Sicherheit im Fahrzeug. Auch die Einführung der Helmpflicht für Motorradfahrer/innen leistete einen Beitrag zur Verbesserung der Verkehrssicherheit für motorisierte Zweiradfahrer/innen. Ähnliches gilt für die Einführung eines absoluten Alkoholverbots für Fahranfänger/innen während der Probezeit und bis zur Vollendung des 21. Lebensjahres. Auch die Einführung des Führerscheins ab 17 Jahren unter der Voraussetzung einer Beglei-

Möglichkeiten zur Verbesserung der Mobilitätsbedingungen und Verringerung von Unfallrisiken im Jugendalter

tung durch einen erfahrenen Erwachsenen („Begleitetes Fahren“) bildete einen wichtigen Beitrag zur Erhöhung der Verkehrssicherheit für diese Altersgruppe (Jancker, 2010).

Verkehrsregeln und -vorschriften können allerdings nur dann wirksam werden, wenn sie eingehalten werden. Aus diesem Grund sind Kontrolle und Überwachung im Rahmen der Verkehrssicherheitsarbeit von großer Bedeutung. Insbesondere müssen Verkehrsregeln, die auf die Verkehrssicherheit von Jugendlichen wirken sollen, mittels fokussierter Überwachung und Sanktionierung durchgesetzt werden (z. B. Alkohol-, Drogen- und Geschwindigkeitskontrollen in der Nähe von Diskotheken, Kontrolle von ‚frisierter‘ Mofas usw.). Auch die sicherheitsorientierte nächtliche Überwachung in Bussen und Bahnen und an Haltestellen hat eine unfallpräventive Wirkung, weil unter dieser gegebenen Voraussetzung mehr Jugendliche den Öffentlichen Verkehr anstelle eines Autos nutzen würden.

Zuständig für die Verkehrsüberwachung sind die Polizei und das Straßenverkehrsamt. Lehrer und Lehrerinnen, Eltern sowie Kinder und Jugendliche können an diese Institutionen mit der Forderung einer stärkeren Verkehrsüberwachung herantreten.

Die Überwachung sollte lernpsychologisch fundiert sein und mit einem möglichst geringen personellen und zeitlichen Aufwand den maximal optimierten Sicherheitseffekt erzielen. Darüber hinaus sollte versucht werden, in der jeweiligen Zielgruppe eine hohe Akzeptanz zu erreichen.

Die Verkehrsüberwachung hat nicht nur eine direkte erzieherische Wirkung auf die Betroffenen, sondern wirkt auch indirekt, nämlich auf all diejenigen, die von der Überwachungsaktion über die Presse, das Radio oder das Fernsehen erfahren. Daher ist eine zielgerichtete Öffentlichkeitsarbeit von großer Bedeutung.

Die bislang vorliegenden Untersuchungen zur Wirksamkeit polizeilicher Überwachung im Straßenverkehr zeigen deutlich, dass diese positiv auf das Verhalten der Verkehrsteilnehmer und auf die Verringerung der Unfallzahlen wirkt (vgl. Übersicht bei Schlag & Richter, 2005).

11.3 Erzieherische und kommunikative Maßnahmen

Durch Gestaltung, Technik, Regelung und Überwachung lassen sich viele, aber nicht alle Risiken und Gefahren im Straßenverkehr kontrollieren. Junge Menschen müssen lernen, Risiken im Straßenverkehr angemessen einzuschätzen und Gefahrensituationen zu vermeiden bzw. zu bewältigen. Pädagogische und kommunikative Maßnahmen können hier einen wich-

tigen Beitrag leisten: beispielsweise erhöhen Radfahrtrainings, Busschulen und Mofa-Kurse an weiterführenden Schulen die Verkehrssicherheit für Jugendliche. Auch die Fahrschule ist eine wichtige verkehrspädagogische Institution für junge Autofahrer/innen.

Die Wirksamkeit von pädagogischen Maßnahmen lässt sich nicht so leicht nachweisen wie die Wirkung von verkehrsregelnden oder überwachenden Maßnahmen, weil sich Erziehungsprozesse über große Zeiträume erstrecken und mit vielen anderen sozialisierenden Einflüssen interagieren. Experimentelle Forschungsdesigns sind in diesem Bereich nicht leicht zu realisieren (Utzmann, 2008). Erziehungsprozesse beginnen in der Familie und werden in Kindergarten und Schule fortgesetzt. Eltern und Lehrer/innen müssen Jugendlichen die für die Teilnahme am Straßenverkehr erforderlichen Mobilitätskompetenzen vermitteln, damit diese sich ihr Wohnumfeld schrittweise aneignen und die für ihre körperliche und geistige Entwicklung erforderlichen Lern-Erfahrungen im Verkehrsraum machen können (Heinze, 2002; Siller, 2003; Spitta, 2005; Warwitz, 2009). Aufgabe der unfallpräventiven Mobilitäts- und Verkehrserziehung ist es, Jugendlichen alle jene Qualifikationen zu vermitteln, die diese für ein sicherheitsbewusstes Verhalten im Verkehrsraum benötigen (Limbourg et al., 2000).

Im Rahmen der unfallpräventiven Sicherheitserziehung sollten alle für Jugendliche relevanten Verkehrsarten (Verkehr zu Fuß, per Fahrrad, *Inline-Skates*, Mofa, Moped und Motorrad sowie Auto- und Öffentlicher Verkehr) im Unterricht behandelt werden. Alters- bzw. Klassenstufenbezüge sind aus dem aktuellen Mobilitätsverhalten der Jugendlichen und aus der statistischen Unfallbelastung der einzelnen Altersstufen mit Verkehrsunfällen herzuleiten. Dabei muss der entsprechende Verkehrs- und Mobilitätsunterricht schon ein bis zwei Jahre vor der Nutzung der einzelnen Verkehrsmittel angeboten und in der ersten Phase der neuen Art der Verkehrsteilnahme begleitend weitergeführt werden. Die Intensität des Verkehrstrainings muss dem Gefahrenpotential der Verkehrsmittelnutzung für die entsprechende Altersgruppe angepasst werden. Dabei darf die Problematik des jugendlichen Risikoverhaltens nicht außer Acht gelassen werden (Raithel, 1999; Limbourg et al., 2000; Hurrelmann, 2004). Die Entwicklung, Stärkung und Etablierung geeigneter „produktiver“ [„proaktiver“] Verhaltensweisen zur Bewältigung von Problemen und Belastungen bieten eine Chance zur Verringerung der Verkehrsgefährdung Jugendlicher. Die Jugendlichen dürfen nicht nur auf der kognitiven Ebene (qua Wissensvermittlung), sondern müssen auch auf der emotionalen Ebene erreicht werden – z. B. durch Gespräche mit gleichaltrigen, verunglückten Rad-, Motorrad- oder Autofahrer/innen in Schulen oder Unfall- und Rehabilitationskliniken. Gerade über Betroffenheit und Einsicht kann bei den Jugendlichen eine nachhaltige Verhaltensänderung erreicht werden.

Die moderne Mobilitäts- und Verkehrserziehung sollte sich nicht nur auf die Anpassung der Jugendlichen an die derzeitigen Verkehrsverhältnisse beschränken, sondern auch die kritische Auseinandersetzung mit dem gegenwärtigen Straßenverkehr und seiner zukünftigen Gestaltung einschließen. Jugendliche sollten in der Schule über die Auswirkungen des derzeitigen Verkehrs und über zukunftsfähige Mobilitätsformen informiert werden; sie sollten lernen, Vorteile und Risiken unterschiedlicher Mobilitätsformen für Mensch und Umwelt einzuschätzen und auf der Grundlage ihrer Erkenntnisse fundierte Entscheidungen im Hinblick auf die Wahl der von ihnen genutzten Verkehrsmittel zu treffen (Heinze, 2002; Siller, 2003; Spitta, 2005; Warwitz, 2009).

Während die Mobilitäts- und Verkehrserziehung in der Grundschule recht gut etabliert ist, kommt sie in den weiterführenden Schulen viel zu kurz. In einer bundesweiten, repräsentativen Befragung von 2.406 Lehrern und Lehrerinnen an weiterführenden, (allgemeinbildenden und berufsbildenden) Schulen zur Bedeutung unterschiedlicher fächerübergreifender Erziehungsgebiete für ihren Fachunterricht wurde die Mobilitäts- und Verkehrserziehung von 73 % der Lehrpersonen als ein „wichtiges“ oder „sehr wichtiges“ schulisches Erziehungsgebiet genannt. Mit diesem Prozentsatz lag die Mobilitäts- und Verkehrserziehung hinter den fächerübergreifenden Erziehungsgebieten Sozialerziehung (99 %), Umwelterziehung (96 %), Friedenserziehung (93 %), Gesundheitserziehung (84 %), Sicherheitserziehung (80 %) und Medienerziehung (79 %). Nur Sexualerziehung (70 %) und Familienerziehung (63 %) wurden hinsichtlich ihrer Bedeutung von den befragten Lehrer/innen noch geringer bewertet. Die Hälfte der befragten Lehrer/innen gaben an, im Schuljahr der Befragung verkehrspädagogische Themen unterrichtet zu haben. Nur jede zehnte Lehrperson gab an, diese Thematik häufig gelehrt zu haben. Am häufigsten wird Mobilitäts- und Verkehrserziehung an Hauptschulen und Realschulen angeboten; an Gymnasien, Gesamtschulen und Berufsschulen gibt es deutlich weniger Unterrichtsangebote für dieses Erziehungsgebiet. Hauptgrund für die entsprechende Zurückhaltung der Lehrer/innen ist aus Sicht der befragten Schulleiter/innen die mangelnde Integration mobilitätspädagogischer Themen in die Lehrpläne der einzelnen Unterrichtsfächer. Außerdem sind die Schulen nicht ausreichend mit für diesen Bereich geeigneten oder erforderlichen Lehrmitteln ausgestattet; zudem sind viele Lehrer/innen für die Mobilitätserziehung nicht ausreichend qualifiziert (Weishaupt et al., 2004; Weishaupt & Neumann-Opitz, 1996).

11.4 Ökonomische Systeme, Anreize

Eine wichtige Rolle im Rahmen der Verkehrssicherheitsarbeit spielen ökonomische Faktoren. Mit Hilfe von Anreizen können Menschen zu verkehrssicheren Verhaltensweisen angeleitet werden. Die Rabatte bei den Autoversicherungen nach unfallfreien Jahren sind ein Beispiel für ein solches Anreiz-System. Ein preisgünstiges Jugend-Ticket für den öffentlichen Verkehr kann jüngere Autofahrer motivieren, auf öffentliche Verkehrsmittel umzusteigen. Die Nutzung von ‚Disco-Bussen‘ oder Sammeltaxen könnte durch ein Freigetränk in der Diskothek honoriert werden. Auch die Getränkepreise in Bars und Diskotheken könnten das Verhalten steuern: nicht-alkoholische Getränke sollten preiswerter sein als alkoholische Getränke. Auch negative Konsequenzen wie z. B. Führerscheinentzug und Strafen können das Verhalten der Verkehrsteilnehmer/innen beeinflussen und so einen Beitrag zur Erhöhung der Verkehrssicherheit leisten.

Im Folgenden werden wir die aus der Sicht der bislang vorliegenden Forschungserkenntnisse erforderlichen Maßnahmen zur Verbesserung der Mobilitätsbedingungen und zur Erhöhung der Verkehrssicherheit für junge Fußgänger/innen, Radfahrer/innen, motorisierte Zweiradfahrer/innen, Autofahrer/innen und Bus-und-Bahn-Nutzer/innen vorstellen. Aktuelle Informationen über Ansätze, Maßnahmen, Programme und Materialien können u. a. auf folgenden Internet-Seiten gefunden werden:

- Netzwerk Verkehrssicheres Nordrhein-Westfalen (www.verkehrssicherheit.nrw.de)
- Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV) (www.dguv.de)
- Bundesanstalt für Straßenwesen (www.bast.de)
- Allgemeiner Deutscher Automobilclub (ADAC) (www1.adac.de)
- Deutsche Verkehrswacht (DVW) (www.deutsche-verkehrswacht.de)
- Deutscher Verkehrssicherheitsrat e. V. (DVR) (www.dvr.de)
- European Commission Road Safety (<http://ec.europa.eu>)
- European Transport Safety Council (ETSC) (www.etsc.eu)

12 Maßnahmen zur Erhöhung der Verkehrssicherheit von Fußgänger/innen im Jugendalter

Zur Verbesserung der Verkehrssicherheit von zu Fuß gehenden Jugendlichen müssen die Verkehrsräume, in denen sich Jugendliche aufhalten, so gestaltet und organisiert sein, dass die Unfallgefährdung möglichst gering ist.

Technische Schutzsysteme können einen Beitrag zur Erhöhung der Sicherheit von Jugendlichen im Straßenverkehr leisten. Auch die polizeiliche Überwachung von Fußgänger/innen – besonders von jugendlichen ‚Rot-Gehern‘ an Fußgänger/innen-Überwegen – kann diese Verkehrsteilnehmergruppe vor Unfällen schützen. Und nicht zuletzt können Eltern und Lehrer/innen einen wichtigen pädagogischen Beitrag zur Mobilitätserziehung von Jugendlichen leisten.

12.1 Verkehrsraumgestaltung, Verkehrsregelung und technische Maßnahmen

Die Reduktion der Fahrgeschwindigkeit auf 30 km/h stellt eine der wichtigsten Maßnahmen zur Reduktion der Häufigkeit und Schwere von Fußgängerunfällen im Straßenverkehr dar. Die einschlägigen Forschungsarbeiten zeigen, dass sich bei Tempo 30 deutlich weniger Unfälle ereignen als bei Tempo 50 (Limbourg et al., 2000). Grund dafür sind die kürzeren Anhalte-Wege bei Tempo 30 im Vergleich zu Tempo 50. Bei 50 km/h ist der Anhalte-Weg 27,5 m, bei 30 km/h nur 13,5 m. Bei vielen Verkehrskonflikten zwischen Pkw und Fußgängern kommt es bei Tempo 30 nicht einmal zu einem Aufprall, bei Tempo 50 aber unweigerlich zu einem Unfall.

Die vorliegenden Forschungsarbeiten zeigen außerdem, dass nach der Einführung von Tempo 30 die Anzahl der bei Unfällen getöteten und schwerverletzten Personen um ca. 60 bis 70 % zurückgeht. Grund dafür ist die Verringerung der Aufprallwucht bei Unfällen mit geringeren Geschwindigkeiten. So ist die Aufprallenergie bei Tempo 50 etwa 2,8-mal größer als bei Tempo 30. Der Aufprall bei Tempo 50 entspricht einem Fall aus 10 m Höhe, bei Tempo 30 entspricht er einem Fall aus 3,6 m Höhe. Während bei einer Aufprallgeschwindigkeit von 30 km/h 30 % aller verunglückten Fußgänger getötet werden, sind es bei Tempo 50 bereits 80 % (Landesverkehrswacht Nordrhein-Westfalen, 1992; Limbourg et al., 2000).

Effektiver als Tempo 30 sind verkehrsberuhigende Maßnahmen, weil die dann erlaubte Höchstgeschwindigkeit in etwa der Schrittgeschwindigkeit entspricht (Limbourg et al., 2000; Winkelbauer, 2008).

Zur Förderung der Einhaltung von Geschwindigkeitsbeschränkungen durch die Kraftfahrer/innen können – neben der polizeilichen Überwachung – auch so genannte „Dialog-Displays“

eingesetzt werden. Dialog-Displays geben Kraftfahrer/innen eine ihrem Geschwindigkeitsverhalten dynamisch korrespondierende, individuelle und emotional angereicherte Rückmeldung im Sinne von Lob und Tadel („Danke“ oder „Langsam!“). Im oberen Teil des Displays ist der Anlass für die akute Geschwindigkeitsbeschränkung bildlich dargestellt (z. B. ein Kind, vgl. Abbildung 12.1). Die Wirksamkeit der Displays wurde im Rahmen einer Evaluationsstudie nachgewiesen (Stern, 2008; Stern et al., 2010).



Abbildung 12.1: Dialog Display

Mit dem Ziel, die Missachtung roter Ampeln durch Autofahrer und die daraus resultierende Gefährdung von Jugendlichen zu reduzieren, sollten lichtsignalgeregelte Fußgängerüberwege noch häufiger mit automatischen Überwachungsanlagen ausgestattet werden. Damit jugendliche Fußgänger/innen von den Autofahrern auch bei Dunkelheit gut gesehen werden können, sollten Fußgänger/innen-Überwege gut beleuchtet werden. Darüber hinaus profitieren Jugendliche natürlich auch von allen anderen Überquerungshilfen für Fußgänger/innen: lichtsignalgeregelte Fußgänger/innen-Überwege, Zebrastreifen, Mittelinseln, Gehwegnasen und Fahrbahneinengungen (Füsser, Jacobs & Steinbrecher, 1993).

Die Verkehrssicherheit von Jugendlichen als Fußgänger/innen kann auch durch eine fußgängerfreundlichere Gestaltung des Pkw-Frontbereichs verbessert werden. Die EU-Fußgänger/innen-Schutzrichtlinie hat durch konstruktive Maßnahmen am Pkw bewirkt, dass die Verletzungsschwere bei Unfällen mit Fußgängern deutlich vermindert wurde. Seit 1. Oktober 2005 müssen neue Pkw-Typen einen besseren Fußgänger/innen-Schutz aufweisen (Echterhoff, 2010). Darüber hinaus kann die Sicherheit für Fußgänger/innen auch durch Bremsassistenten-Systeme, durch einen speziellen Schutz an Lastkraftwagen und durch spezielle Rück- und Seitenspiegel an Bussen und Lastkraftwagen, die den toten Winkel verkleinern, erhöht werden (Schrödel, 1996; Kühn, Degener & Köppel, 2007; Mobil & Sicher, 2010).

12.2 Gesetzgebung, Kontrolle und Überwachung

Verkehrsregeln und Vorschriften, die eine Auswirkung auf die Sicherheit von Jugendlichen haben, müssen durch eine gezielte Verkehrsüberwachung durchgesetzt werden. Folgende Bereiche sind für die Verkehrssicherheit von Jugendlichen von großer Bedeutung:

- Überwachung der Einhaltung von Geschwindigkeitsbegrenzungen für den motorisierten Verkehr (Tempo 30, Verkehrsberuhigung usw.), insbesondere in Tempo 30-Zonen ohne bauliche Veränderungen
- Überwachung des Auto-Halte- und Parkverhaltens (Gehweg- und Radwegparken, Halteverbote an Fußgängerüberwegen, Kreuzungen, vor Schulen usw.)
- Überwachung des Verhaltens von Autofahrern im Zusammenhang mit blinkenden Schulbussen
- Überwachung der Regelbefolgung von Jugendlichen bei der Fahrbahnüberquerung

Da Jugendliche besonders risikobereit sind und die Fahrbahn häufig bei „ROT“ überqueren (vgl. Kapitel 4), ist eine konsequente Sanktionierung dieses Verhaltens durch die Polizei erforderlich.

12.3 Mobilitäts- und Verkehrserziehung

Die Fußwege im Schuleinzugsgebiet sollten zu Beginn der Sekundarstufe I erkundet werden – z. B. im Fach Erdkunde. Dabei sollten die Schüler/innen als „Schulweg-Detektive“ die Gefahren für Fußgänger auf den Schulwegen erkennen und beschreiben lernen. Mit Fotos oder Zeichnungen können die Gefahrenstellen auf einer Schulwege-Karte festgehalten werden (vgl. Abbildung 12.2 und 12.3).



Abbildung 12.2 und 12.3: Schüler/innen bei der Schulwegerkundung in Recklinghausen – Sichtbehinderungen im Straßenverkehr

Rahmenvorgaben 2003 für die schulische Mobilitäts- und Verkehrserziehung in Nordrhein-Westfalen mit dem Schwerpunkt „Fußgänger/innen“

In den NRW-Rahmenvorgaben 2003 findet man für die Sekundarstufe I folgende, für das Zu-Fuß-Gehen relevante, Themenkreise:

- Training sensorischer und motorischer Fähigkeiten in Bezug auf:
 - visuelle und akustische Wahrnehmung
 - Einschätzung von Geschwindigkeiten, Bewegungen, Entfernungen
 - Umgang mit Emotionen
- Regelwissen und Regelverständnis:
 - Kenntnisse der StVO
 - Kenntnisse über Folgen von Risikoverhalten und Übermut
- Bestandsaufnahme, Situationen und Gefahren in der neuen Schulumgebung:
 - Straßenführung
 - Gefahrenstellen
 - Festlegung des Schulwegs in Straßenkarten
 - unbekannte Situationen
 - Aggressionen und Gewalt

Im Folgenden möchten wir einige für die Verkehrssicherheit der jungen Fußgänger sehr wichtige Unterrichtseinheiten vorstellen.

ADAC-Programm „Achtung Auto!“

Die Schüler/innen sollten lernen, die Geschwindigkeiten von Fahrzeugen und die Länge von Bremswegen zu schätzen. Das Programm „Achtung Auto!“ des ADAC (1994) ist für diese Zielsetzung sehr gut geeignet (www1.adac.de/Verkehr/Verkehrserziehung/Verkehrssicherheitsprogramme). Speziell ausgebildete Moderatoren bzw. Moderatorinnen führen das Programm für Schüler/innen der 5. und 6. Klassen durch. Das Programm hat im Wesentlichen folgende Lernziele:

- Die Schüler/innen sollen erkennen, dass der Mensch einen „Anhalte-Weg“ zum Stehenbleiben braucht.
- Die Schüler/innen sollen erfahren und einsehen, dass auch Fahrzeuge nicht sofort anhalten können, sondern einen „Anhalte-Weg“ haben, der von der Geschwindigkeit und dem Bremsvermögen der Kraftfahrzeuge, dem Reaktionsvermögen der Kraftfahrer/innen und der Beschaffenheit der Fahrbahn bestimmt wird.

Um zu erkennen, dass Fahrzeuge ebenso wie Fußgänger/innen nicht sofort anhalten können, beginnen die Schüler/innen bei sich selbst. Sie stoppen aus vollem Lauf an einer vorgegebenen Stelle und stellen fest, dass sie dabei nicht sofort anhalten können. Noch länger dauert es, wenn sie auf ein Handzeichen hin anhalten müssen, also nicht wissen, wo sie bremsen müssen. Aus den eigenen, konkreten Erfahrungen wird gemeinsam die Formel „Reaktionsweg + Bremsweg = Anhalte-Weg“ erarbeitet (vgl. Abbildungen 12.4. und 12.5).

Die so erlernte Formel wird dann auf das Auto übertragen. Jede/r Schüler/in stellt einen Pylon an den Straßenrand, und zwar an die Stelle, an der sie oder er glaubt, dass das Auto aus der vorgegebenen Geschwindigkeit (30 km/h oder 50 km/h) zum Stillstand kommt. Daraufhin fährt der Moderator oder die Moderatorin mit dem Fahrzeug an die Ziellinie heran, bekommt, wie vorher die Kinder, ein Fahnsignal und leitet die Notbremsung ein. Mit Erstaunen müssen die meisten Kinder feststellen, dass sie sich überschätzt haben und im Ernstfall nicht in Sicherheit gewesen wären. Die Evaluationsstudie von Ewert (2001) zeigt, dass die Schüler/innen das Gelernte auch noch sechs Monate nach dem „Achtung Auto!“-Unterricht abrufen konnten. Weitere Unterrichtsvorschläge zu den physikalisch bedingten Gegebenheiten des Autofahrens sind in der Reihe „ADAC-Signale“ (Heft „Naturgesetze setzen Grenzen“, 1994) zu finden.



Abbildungen 12.4 und 12.5: ADAC-Programm „Achtung Auto!“

Der ‚Tote Winkel‘ für Fußgänger/innen

Ein weiterer Schwerpunkt des Fußgänger/innen-Trainings für Schüler/innen der Sekundarstufe I ist das Erkennen der Gefahren so genannter ‚Toter Winkel‘ für Fußgänger/innen vor oder hinter Bussen, Lastwagen und PKW. Eine ‚Tote-Winkel-Übung‘ gehört mittlerweile zum Programm aller Bus- und Bahn-Trainingsprogramme der öffentlichen Verkehrsbetriebe (Siller, 2003, 2009; Scholtes, 2008; www.evag.de): Ein/e Schüler/in geht vor dem Bus in die Hocke, ein/e zweite/r Schüler/in übernimmt die Rolle des Busfahrers oder der Busfahrerin und sitzt auf dem Fahrersitz. In der Rolle des oder der ‚Busfahrer/in‘ stellt der Schüler oder die Schülerin fest, dass er bzw. sie den bzw. die vor dem Bus hockende/n Schüler/in nicht sehen kann (vgl. Abbildung 12.6). Jede/r Schüler/n nimmt im Rollenwechsel beide Positionen ein und erkennt so, aus welchen Gründen es gefährlich ist, sich vor oder hinter dem Bus aufzuhalten.



Abbildung 12.6: „Tote-Winkel-Übung“ bei der Busschule der Essener VerkehrsAG

Eine vergleichbare Übung kann auch mit einem Lkw durchgeführt werden (Schrödel, 1999; Salz, 2003 und Abbildung 14.7).



Abbildung 12.7: Übung zum ‚Toten Winkel‘ bei einem Lkw

Fußgänger/innen unter Einfluss von Alkohol (und anderen Drogen)

Alkohol im Straßenverkehr kann auch für Fußgänger/innen tödlich sein – Jugendlichen lässt sich diese Gefahr mit der ‚Rauschbrille‘ anschaulich vermitteln (Limbourg, 2007). Mit dem Ziel, die Schüler/innen über die Wirkung des Alkohols auf die Leistungsfähigkeit aufzuklären, können ‚Rauschbrillen‘ (‚drunk buster‘, ‚Promille-Brillen‘) im Unterricht eingesetzt werden (Reuther, 2008). ‚Rauschbrillen‘ simulieren das Maß der Beeinträchtigung durch Alkohol bei ca. 1,3 Promille. Mit der ‚Rauschbrille‘ müssen die Schüler/innen einen Hindernis-Parcours durchlaufen, Bälle fangen, Gegenstände vom Boden aufheben usw. So haben sie die Möglichkeit, sich in die Perspektive alkoholisierter Verkehrsteilnehmer/innen zu versetzen und können erahnen, welche Leistungseinbußen nach Alkoholkonsum zu erwarten sind.



Abbildung 12.8 und 12.9: ‚Rauschbrille‘ und Tunnelblick

Da sich der Zustand der Trunkenheit mit dieser Brille realistisch und intensiv simulieren lässt, werden sich die Schüler/innen der Gefahren bewusst, die Alkoholmißbrauch im Straßenverkehr nach sich zieht. Sobald sie die ‚Rauschbrille‘ aufsetzen, werden Wahrnehmung und Koordinationsfähigkeit stark eingeschränkt. Es geht den Schüler/innen so, als ob sie drei oder vier Alkopops getrunken hätten (0,8 bis 1,5 Promille). Sie merken, wie schwierig es ist, selbst einfachste Dinge zu bewältigen. Eingeschränkte Rundumsicht, Doppelsehen, Fehleinschätzungen für Nähe und Entfernungen, Verwirrung, verzögerte Reaktionszeit und das Gefühl der Verunsicherung können mit der ‚Rauschbrille‘ erlebt werden. Dies ist eine Erfahrung, die meist nachhaltiger wirkt als ein noch so eindringlicher Lehrer/innenvortrag (vgl. Abbildung 12.8). Auch der Tunnelblick kann handlungsorientiert erlebt werden (vgl. Abbildung 19.9). Weitere Sachinformationen und Unterrichtsvorschläge zum Thema Alkohol und illegale Drogen im Straßenverkehr sind in der ADAC-Signale-Reihe (2003) zu finden.

Gefährliche Mutproben

Jugendliche sollten lernen, die Gefahren beim Überqueren von Straßen, Autobahnen sowie der Gleise von Straßen- und Eisenbahnen im Rahmen von Mutproben angemessen einzuschätzen (Limbourg, 2010). Pädagogische Ansätze sollten auf Betroffenheit und Einsicht bei den Jugendlichen zielen. Dies kann gelingen, wenn nicht nur Wissen vermittelt wird (kognitives Lernen), sondern auch Gefühle adressiert werden (emotionales Lernen), z. B. durch ‚bewegende‘ Geschichten (Bücher, Internet) oder durch Gespräche mit verunglückten

Jugendlichen in Rehabilitationskliniken oder mit betroffenen Auto- oder Bahnfahrer/innen, die erleben mussten, dass Jugendliche über Bahngleise oder Autobahnen liefen.

Ein gutes Beispiel für pädagogische Materialien zum Thema „Mutproben im Bahnbereich“ für die Klassen 4 bis 8 stellt das Medienpaket „Olis Chance“ (Deutsche Bahn/Stiftung Lesen, 2006, kostenlos erhältlich) dar. Das Medienpaket ermöglicht vielfältige Anknüpfungspunkte für einen fächerübergreifenden Unterricht zum Thema „Risikoverhalten“ (Verkehrserziehung, Deutsch, Gesellschafts- und Sozialkunde, Mathematik und Physik). Ein Animationsfilm erzählt die Geschichte des neugierigen und fröhlichen Jungen Oli, der auf einem abgelegenen Güterbahnhof die Jugendlichen Nicole, Philip und Peter kennen lernt. Die überraschende Wendung, die ihre Begegnung nimmt, macht Oli eindringlich klar, welche Folgen unachtsames und leichtsinniges Verhalten an Bahnanlagen haben kann. Die 24-seitige Schulbroschüre „Ideen für den Unterricht“ schlägt interessante physikalische Experimente zur Elektrizität (Klettern auf Hochspannungsmasten und Waggons, vgl. auch Arnold, 2001 und Ditzinger, 2005) und zur Sogwirkung von Zügen vor.

Ein beliebtes literarisches Werk zum Thema „Mutproben“ für die vierte Klasse ist das Buch „Die Vorstadtkrokodile“ von Max von der Grün. Die „Krokodiler“ sind eine Bande aus neun Jungen und einem Mädchen. Um in diese Bande aufgenommen zu werden, muss jedes Bandenmitglied eine lebensgefährliche Mutprobe bestehen. Das Buch von Kisten Boie „Ich ganz cool“ (2001) erzählt von einer Clique, in der die Kinder als Mutprobe aus einem Hinterhalt möglichst knapp vor einem herankommenden Auto über die Straße rennen. Weitere Bücher zum Thema sind: „Und das nennt ihr Mut“ von Inge Meyer-Dietrich, „Zwischen Himmel und Erde“ von Ulrike Ruwisch und „Sei doch keine Lusche“ von Barbara Kieper.

Einen wichtigen Beitrag zur Unfallprävention im Kontext von Mutproben kann die Jugendarbeit mit erlebnispädagogischen Ansätzen leisten: Jugendliche sollten ausreichend Gelegenheit erhalten, Abenteuer zu erleben und Risiken einzugehen und zu bewältigen, sich zu erproben und die eigenen Grenzen kennen zu lernen (Warwitz, 1999). Nachtwanderungen, Übernachtungen im Wald, Kletterwände, Inline-Skating-Anlagen, Insekten/Würmer/Spinnen anfassen, üble Gerüche riechen, unbekannte Speisen probieren usw. bieten Jugendlichen eine alternative Möglichkeit, eigene Fähigkeiten zu entdecken und ihre Grenzen zu erfahren, ohne dafür unkalkulierbare Risiken eingehen zu müssen.

13 Maßnahmen zur Erhöhung der Verkehrssicherheit von Radfahrer/innen im Jugendalter

Zur Verbesserung der Verkehrssicherheit von Rad fahrenden Jugendlichen müssen die Verkehrsräume, in denen sich Jugendliche mit dem Rad fortbewegen, so gestaltet und organisiert sein, dass die Unfallgefährdung für sie möglichst gering ist. Darüber hinaus können technische Schutzsysteme einen Beitrag zur Erhöhung der Sicherheit von Jugendlichen im Straßenverkehr leisten. Auch die polizeiliche Überwachung von Radfahrer/innen (Geschwindigkeit, Einhaltung von Verkehrsregeln) kann diese Verkehrsteilnehmer/innengruppe vor Unfällen schützen. Nicht zuletzt können auch Eltern und Lehrer/innen einen wichtigen Beitrag zur Mobilitätserziehung von jugendlichen Radfahrer/innen leisten.

13.1 Verkehrsraumgestaltung, Verkehrsregelung und technische Maßnahmen

Jugendliche sollten im Wohn- und Schuleinzugsgebiet ein geschlossenes Radwegenetz vorfinden, das die Wohnbereiche mit den wichtigsten Zielen des Radverkehrs (Schulen, Spiel- und Sportplätze, Geschäfte usw.) verbindet. Um zu geschlossenen Netzen zu kommen, können Fußgängerzonen oder Einbahnstraßen in Gegenrichtung für den Fahrradverkehr geöffnet werden. Bei der Führung des Radverkehrs sollten folgende Grundsätze berücksichtigt werden (Hülßen, 1997; Limbourg, 2008):

- Durch verkehrsplanerische Maßnahmen müssen die Bedingungen für den Radverkehr insgesamt verbessert werden, z. B. durch gute Radwegenetze, getrennte Wege für Radfahrer/innen und Fußgänger/innen, Einrichtung von Fahrradstraßen, freie Durchfahrt in beide Richtungen für Radfahrer/innen in Einbahnstraßen, breite Radwege, Abbau von Hindernissen (Poller, Gatter) auf Radwegen, Signalanlagen für Radwege, bessere Pflege der Radwege (insbesondere Winterdienst), Verlangsamung des Autoverkehrs usw.
- Unerlässlich ist die konsequente Anlage von Radwegen gerade auch an verkehrsreichen Straßen und Knotenpunkten. In Verkehrsstraßen passieren die meisten Fahrradunfälle, auch unter Beteiligung Jugendlicher. Die Sicherheit kann hier durch die Anlage von Radwegen, Radfahrstreifen oder Angebotsstreifen (Schutzstreifen) erhöht werden. An Kreuzungen und Einmündungen von Verkehrsstraßen sollten Radfahrstreifen angelegt werden, damit die Radfahrer/innen unmittelbar neben den Fahrspuren für die Autos die Straße queren und also beide am Verkehr teilhabende Parteien einander gut sehen können.
- Auf Wohnstraßen sollten Radfahrer/innen bei herabgesetzter Geschwindigkeit des Autoverkehrs (Tempo 30, Verkehrsberuhigung) auf der Fahrbahn fahren können; an Einmündungen von Wohnstraßen sollten die Radwegüberfahrten aufgepflastert werden, damit die Autos langsamer fahren müssen.
- Die Radwege sollten mit eigenen Lichtsignalgebern ausgestattet werden; Radfahrer/innen sollten gegenüber dem abbiegenden motorisierten Straßenverkehr ein ‚Vorlaufgrün‘ erhalten.

Radwege sollten gut einsehbar für Fußgänger/innen und Autofahrer /innen sein; Sichthindernisse sollten beseitigt werden.

- Nachts sollten Radfahrer auf beleuchteten Straßen fahren dürfen.
- Im Öffentlichen Personen-Nahverkehr (ÖPNV) sollten z. B. über Mitnahmemöglichkeiten von Rädern, Einrichtung von Fahrradabteilen sowie Aufzügen an Bahnhöfen und U-Bahn-Haltestellen fahrradfreundliche Bedingungen gewährleistet werden.

Die Reduktion der Fahrgeschwindigkeit des motorisierten Verkehrs auf 30 km/h stellt eine wichtige verkehrsregelnde Maßnahme zur Minderung der Häufigkeit und der Schwere von Radfahrer/innen-Unfällen im Straßenverkehr dar. Noch effektiver ist die Einrichtung verkehrsberuhigter Zonen, in denen die zulässige Höchstgeschwindigkeit der Schrittgeschwindigkeit entspricht (vgl. Übersicht bei Limbourg et al., 2000).

Die Verkehrssicherheit von radfahrenden Jugendlichen muss durch spezielle, den ‚toten Winkel‘ verkleinernde Rück- und Seitenspiegel an Bussen und Lkw erhöht werden (Schrödel, 1996).

Weitere technische Maßnahmen zur Erhöhung der Verkehrssicherheit von jungen Radfahrer/innen betreffen die Ausstattung der Fahrräder: Vorderradbremse, Hinterradbremse, Scheinwerfer, Schlussleuchte mit rotem Rückstrahler, Dynamo, weißer Reflektor (vorne), roter Reflektor (hinten), Speichen-, Reifen- und Pedalreflektoren sowie Klingel und die Ausrüstung der Radfahrer/innen selbst mit Schutzhelm (Kriterien für die Wahl eines geeigneten Helms finden sich bei Briese, 2002) und reflektierender Kleidung. Wichtig ist natürlich, dass die technische Ausstattung des Fahrrads auch wirklich funktioniert (ADAC, 2002).

13.2 Gesetzgebung, Kontrolle und Überwachung

- Verkehrsregeln und Vorschriften, die eine Auswirkung auf die Sicherheit von jugendlichen Radfahrer/innen haben, müssen durch eine gezielte Verkehrsüberwachung forciert durchgesetzt werden. Folgende Bereiche sind für die Verkehrssicherheit von jungen Radfahrer/innen von großer Bedeutung:
- Überwachung der Einhaltung von Geschwindigkeitsbegrenzungen (Tempo 30, Verkehrsberuhigung usw.) für den motorisierten Verkehr – und für Radfahrer/innen
- Ahndung des Haltens und Parkens der motorisierten Verkehrsteilnehmer auf Radwegen
- Überwachung der Regelbefolgung durch (jugendliche) Radfahrer/innen
- Überprüfung der Verkehrstüchtigkeit der Fahrräder (z. B. an Schulen)

13.3 Mobilitäts- und Verkehrserziehung

Das Fahrrad ist für viele Schüler/innen der Sekundarstufe I das wichtigste Fortbewegungsmittel (Flade & Limbourg, 1997a, 1997b). Wohn- und Schulumfelderkundungen mit dem Rad, Fahrradausflüge, Fahrradrallys, Fahrradturniere (z. B. ADAC-Fahrrad-Turnier unter www.adac.de, vgl. Abbildungen 13.1 und 13.2), Fahrradprojekte und Fahrradwerkstätten sind Möglichkeiten, Radfahrkompetenzen zu vermitteln (Neumann-Opitz, 2002b; ADAC, 2002; Verkehrsclub Deutschland, 2007; www.radschlag-info.de).

In einer im Jahr 2000 bundesweit von der Bundesanstalt für Straßenwesen durchgeführten repräsentativen Befragung zur Bedeutung des Radfahrens im Rahmen der schulischen Mobilitätserziehung konnten Informationen aus 4.276 weiterführenden Schulen gewonnen werden (Neumann-Opitz, 2002a). Die Ergebnisse zeigen, dass an etwa der Hälfte der Schulen ein Unterricht zum praktischen Radfahren angeboten wird – überwiegend in der Sekundarstufe I.

Am häufigsten wurden Schulausflüge bzw. Radwandertage (13 %) und Radausfahrten (12 %) unternommen; etwa 10 % der Angebote umfassten Wettbewerbe und Fahrten in einem Schonraum; geringer war der Anteil von Trainingseinheiten mit Mountainbikes, Einrädern und Kunsträdern. Projektwochen oder -tage zum Thema „Fahrrad“ wurden in allen Bundesländern in einer Größenordnung von etwa 6 % durchgeführt; ebenfalls eine Quote von 6 % erreichte die Thematisierung der Schulweg- und Verkehrssicherheit. Das Fach Sport war am häufigsten in einem einschlägigen Unterricht eingebunden, gefolgt von den Fächern Werken, Geographie und Physik.



Abbildung 13.1 und 13.2: ADAC-Fahrradturnier in Oberhausen

Wie die Befragung von Neumann-Opitz (2002) zeigt, lassen sich fahrradbezogene Themen in unterschiedliche Schulfächer integrieren, z. B. in den Sportunterricht (Bewegungserziehung, Förderung der psychomotorischen Koordination und der Reaktionsfähigkeit), in Geographie (Wohnort-Erkundungen und Klassenfahrten mit dem Fahrrad: vgl. Tischer, 1985), in Physik (physikalische Gesetzmäßigkeiten des Radfahrens, z. B. Geschwindigkeit, Bremsweg, Trägheit, Bewegungswiderstand, Reibung und Reibungskraft: vgl. Karg, 2002 und Kauke, 2003), in Biologie (Kopfverletzungen beim Radfahren bzw. schützende Wirkung von Radfahrer/innen-Schutzhelmen, Wirkung von Alkohol und illegaler Drogen auf die Verkehrstüchtigkeit: vgl. Limbourg & Haase, 2004), in Informatik (Computer-Lernprogramme zum Thema Radfahren, z. B. das Programm „Mit dem Fahrrad durchs Netz“, www.beiki.de: vgl. Hacke, 2004; Hacke & Flade, 2004) sowie in den Fächern Technik und Werken, unter evt. Einschluss von Fahrradwerkstätten bzw. der Option zur Reparatur von Fahrrädern.

Zur Überprüfung der Verkehrskennntnisse von Schülern und Schülerinnen der Sekundarstufe I kann ein neu entwickeltes Verkehrsquiz eingesetzt werden (Heidemann et al., 2009; Neumann-Opitz & Ponert, 2010, www.bast.de).

Im Rahmen der schulischen Mobilitätserziehung können Jugendliche jüngeren Schülern verkehrsbezogene Kompetenzen vermitteln und dabei auch ihr eigenes Fahrverhalten kritisch reflektieren. In einem Unterrichtsbeispiel von Wörle (2002) erarbeiteten Sechstklässler

ein Übungsprogramm für Viertklässler zum Radfahren im Realverkehr. Über das Prinzip ‚Lernen durch Lehren‘ lernten die Sechstklässler, sich in jüngere Mitschüler hinein zu versetzen und ihnen mit dem Programm-Baustein „Partnerekunde“ wichtige soziale Kompetenzen für das Radfahren im realen Verkehr zu vermitteln (soziales Miteinander im Straßenverkehr, Empathie-Übungen, Rücksicht auf andere Verkehrsteilnehmer, ‚Toter Winkel‘). Die Sechstklässler erstellten für die Viertklässler Mind-Maps und Präsentationen und führten mit den jüngeren Mitschülern praktische Radfahrübungen in einem Schonraum und im realen Verkehr durch. Dabei lernten nicht nur die Viertklässler, sondern auch die Sechstklässler mobilitätsbezogene soziale Verhaltensweisen.

Rahmenvorgaben 2003 für die schulische Mobilitäts- und Verkehrserziehung in Nordrhein-Westfalen mit dem Schwerpunkt ‚Radfahren‘

In den NRW-Rahmenvorgaben findet man für die Sekundarstufe I drei für das Radfahren relevante Themenkreise:

- Förderung der Bewegungssicherheit und Training sensomotorischer Fähigkeiten (Gleichgewicht, Koordination, Reaktionsfähigkeit, visuelle und akustische Wahrnehmung, Einschätzung von Geschwindigkeiten, Bewegungen, Entfernungen)
- Weiterführung der Radfahrausbildung (Beherrschung des Fahrrads, Fahrverhalten in komplexen Verkehrssituationen, Regelwissen und Regelverständnis, Kenntnisse der StVO, Kenntnis der Folgen von Risikoverhalten und Übermut)
- Verkehrssituationen in der neuen Schulumgebung (Straßenführung, Netz der Rad- und Gehwege, verkehrsberuhigte Zonen, Gefahrenstellen, Festlegung des Schulwegs auf Straßenkarten, unbekannte Situationen, Aggressionen und Gewalt)

Im Folgenden möchten wir einige für die Verkehrssicherheit von jungen Radfahrer/innen sehr wichtige Unterrichtseinheiten vorstellen.

Der ‚Tote Winkel‘ für Radfahrer

Ein Schwerpunkt des Radfahrtrainings für Schüler/innen der Sekundarstufe I ist das Erkennen der Gefahren von ‚Toten Winkeln‘ für Radfahrer neben Bussen, Lastwagen und PKW. Die ‚Tote-Winkel‘-Übungen können mit einem Bus oder Lkw und einem Fahrrad auf dem Schulhof durchgeführt werden (Schrödel, 1999; Salz, 2003). Ein/e Schüler/in setzt sich auf den Lkw-Fahrer/innensitz, ein/e zweite/r Schüler/in stellt sich mit seinem bzw. ihrem Fahrrad neben den Lkw. Als Lkw-Fahrer stellt der Schüler oder die Schülerin fest, dass er bzw. sie den Radfahrer oder die Radfahrerin an der Seite des Lkw nicht sehen kann (vgl. Abbildung 13.3). Jede/r Schüler/in nimmt im Rollenwechsel beide Positionen ein und erkennt so, dass und warum es gefährlich ist, sich mit dem Fahrrad neben einen Bus oder Lkw zu stellen.



Abbildung 13.3: Gefahren für Radfahrer/innen im ‚Toten Winkel‘ eines Lkw

Radfahrer/innen unter Einfluss von Alkohol u. a. Drogen

Alkohol im Straßenverkehr ist auch für Radfahrer/innen gefährlich; diese Gefahr lässt sich im Unterricht mit der „Rausch-Brille“ anschaulich vermitteln (vgl. Kapitel 12). Sachinformationen und Unterrichtsvorschläge zum Thema Alkohol und illegale Drogen im Straßenverkehr sind in der ADAC-Signale-Reihe (2003) zu finden.

Schutzhelmnutzung beim Radfahren

Der Schwerpunkt des Unterrichts sollte auf die Erforschung der Folgen von schweren Kopfverletzungen und auf die Schutzwirkung des Helms gelegt werden. Dazu können verschiedene Versuche gemacht werden. Das Fach Biologie bietet dazu gute Voraussetzungen (Limbourg & Haase, 2004).

Was passiert bei Fahrradunfällen?

Radfahrer/innen kommen in der Regel nicht ‚unters Auto‘, sondern werden über die Motorhaube in die Windschutzscheibe geschleudert. Bei 30 km/h landet der Kopf auf der Haube, bei 50 km/h in der Windschutzscheibe (vgl. Abbildungen 13.4 und 13.5). Mit Auto- und Fahrradmodellen kann man den Verlauf von Fahrradunfällen demonstrieren.



Abbildungen 13.4 und 13.5: Frontalkollision und Auffahrunfall

Was passiert mit dem Gehirn bei einem Fahrradunfall?

Wenn das Gehirn einen Schlag erhält und anschwillt, reicht der Platz im geschlossenen, knöchernen Schädel nicht mehr aus: es drückt sich in das so genannte Hinterhauptsloch und klemmt dort die Hirnschlagadern ein. Irreparable Hirnschäden treten nach wenigen Minuten auf.

Mit einem Schädelmodell und einem wassergefüllten Luftballon kann man Schüler/innen das Problem der ‚Gehirn-Einklemmung‘ erklären; abgequetschte Gefäße können mittels Strohhalmern neben dem ‚geschwollenen Gehirn‘ dargestellt werden (vgl. Abbildungen 13.6 und 13.7).



Abbildungen 13.6 und 13.7: Simulierter Schädel im normalen Zustand und mit Hirnswellung und gequetschten Arterien

Eier-Helm-Test

Ein rohes Ei wird ohne Schutz aus einem Meter Höhe auf den Boden fallen gelassen: Das Ei zerbricht. Danach wird ein rohes Ei in einem Mini-Schutzhelm ebenfalls aus einem Meter Höhe auf den Boden fallen gelassen: Das Ei bleibt unbeschädigt (vgl. Abbildungen 13.8 und 13.9).



Abbildungen 13.8. und 13.9: Eier-Helm-Test

Melonen-Test

Eine ungeschützte Melone wird auf den Boden fallen gelassen: Die Schüler können beobachten, wie die Melone zerbricht. Danach wird eine zweite Melone in einem Fahrradhelm befestigt und aus gleicher Höhe fallen gelassen: Die Melone bleibt unbeschädigt. Auch ein Schlag mit einem Hammer auf einen Helm demonstriert eindrucksvoll die den Kopf schützende Wirkung der Radfahrer/innen-Schutzhelme.



Abbildungen 13.10 und 13.11: Melonentest

Sichtbarkeit von Radfahrer/innen bei Dunkelheit

In der dunklen Jahreszeit und in den Abendstunden sind Radfahrer/innen besonders dann gefährdet, wenn sie nicht gut zu erkennen sind. Häufig fahren die Schüler/innen ohne Licht, oft fehlen Reflektoren an den Fahrrädern und an der Kleidung der jungen Radfahrer/innen (ADAC, 2008). Über handlungsorientierte, in den Unterricht eingebundene Versuche kann die Bedeutung der durch Beleuchtung und Reflektoren gewährleisteten Sichtbarkeit demonstriert werden: Drei Schüler/innen in unterschiedlicher Kleidung stellen sich im Abstand von ca. einem Meter nebeneinander am Ende eines verdunkelten Raums mit dem Gesicht zur Wand hin auf. Ein/e Schüler/in ist dunkel gekleidet, ein/e weitere/r Schüler/in ist hell gekleidet, der bzw. die dritte Schüler/in trägt Reflektoren (z. B. als Stirnband, am Körper, an den Turnschuhen o. a.). Dann kommen die anderen Schüler/innen mit einer Taschenlampe in den Raum und stellen fest, welche/n Schüler/in sie am besten sehen können.

In der dunklen Jahreszeit kann der Versuch auch auf der Straße gemacht werden: Ein/e Schüler/in startet von einem ca. 200 m entfernten Punkt auf dem Gehweg. Der Moment, in dem die anderen Schüler/innen den oder die gehende/n Schüler/in erstmals wahrnehmen, wird notiert und die Entfernung gemessen. Dann geht der oder die zweite Schüler/in los und anschließend der bzw. die dritte. Es wird jeweils festgehalten, in welcher Entfernung der oder die jeweils unterschiedlich ausgerüstete Schüler/in gesehen werden konnte. Der Versuch kann zusätzlich in der entgegengesetzten Richtung gemacht werden: Die Schüler/innen entfernen sich von der Gruppe, und es wird festgehalten, ab welcher Entfernung sie nicht mehr gesehen werden können.

Erste-Hilfe-Kurs für Radfahrer/innen

Als integraler Bestandteil eines Radfahrtrainings sollte in der Sekundarstufe I ein Erste-Hilfe-Kurs angeboten werden, durch den die Schüler/innen befähigt werden, bei Unfällen Erste Hilfe zu leisten (Siems, 2000; Knichwitz, Hofmann & Röhr, 2002; Schlechtriemen, Reeb & Altemeyer, 2002; Bischops, 2002; ADAC, 2005a; Höhn & Blum, 2008). Der Unterricht wird von Ärzten bzw. Ärztinnen oder Rettungssanitäter/innen durchgeführt. Die Schüler/innen lernen, wie sie sich bei einem Unfall verhalten sollten, wie ein Notruf abgesetzt wird und – je nach Alter der Schüler/innen – wie sie Verletzten helfen können (stabile Seitenlage, Blutstillung, Anlage eines Verbands, Atemspende, Herz-Lungen-Wiederbelebung usw.).

14 Maßnahmen zur Erhöhung der Verkehrssicherheit von jugendlichen *Inline-Skatern*, *Kickboard-* und *Skateboard-Fahrer/innen*

Inline-Skating ist eine bewegungs- und umweltfreundliche Mobilitätsform, die von Jugendlichen auch häufig dazu genutzt wird, Wege im Straßenverkehr zurückzulegen. Darüber hinaus verwenden Jugendliche auch weitere – je nach aktuellem Modetrend wechselnde – Fortbewegungsgeräte, wie zum Beispiel *Skateboards*, *Kickboards* und Rollschuhe.

Inline-Skater erreichen häufig Geschwindigkeiten von 20 bis 30 km/h, in Spitzen bis zu 50 km/h, haben jedoch im Vergleich zu Radfahrer/innen ein schlechteres Bremsvermögen. Dadurch kommt es häufig zu Unfällen – nicht nur im Straßenverkehr. Im Sommer stehen Verletzungen durch *Inline-Skating*-Unfälle in der Rangliste der behandelten Sportverletzungen – unmittelbar hinter Unfällen beim Fußballspiel – bereits auf dem zweiten Platz.

Zur Erhöhung der Sicherheit von Jugendlichen beim *Skaten* können verschiedene Maßnahmen auf unterschiedlichen Ebenen der Verkehrssicherheitsarbeit getroffen werden.

14.1 Verkehrsraumgestaltung, Verkehrsregelung und technische Maßnahmen

Der Fahrstil der jugendlichen *Skater* reicht – je nach Alter, Fahrvermögen und Ambitionen – vom Freizeit-*Skating* bis hin zu *aggressive skating* und *stunt skating* mit artistischen Sprüngen und Hindernisfahrten – häufig auf Treppen, Mauern und Bordsteinkanten. Damit jugendliche – und besonders Kick suchende – *Skater* ihre Kunststücke nicht im Straßenverkehr ausführen müssen, sollten den Jugendlichen in Städten und Gemeinden attraktive *Skater-Anlagen* zur Verfügung gestellt werden; in Kanada ist dies z. B. üblich (vgl. Abbildungen 14.1 bis 14.4).



Abbildungen 14.1 und 14.2: *Skater-Park* in Ontario, Kanada

Maßnahmen zur Erhöhung der Verkehrssicherheit von jugendlichen *Inline-Skatern*, *Kickboard-* und *Skateboard-Fahrer/innen*



Abbildung 14.3 und 14.4: *Skater-Anlagen* in British Columbia, Canada

Eine wichtige technische Maßnahme zur Erhöhung der Sicherheit von *Inline-Skatern* ist die Nutzung einer *Skater-Schutzausrüstung* (Zimnik, 2003; ADAC, 2010):

- Handgelenkschoner verhindern Umknicken und Verdrehen der Handgelenke.
- Knie- und Ellbogenschützer schützen gegen Verletzungen von Knochen und Gelenken.
- *Skater-* oder Fahrradhelme ‚behüten‘ den Kopf vor Verletzungen.
- Brillen wehren unvermittelte Sichtbeeinträchtigungen durch Staub und Insekten ab.

Durch das Tragen einer kompletten Schutzausrüstung wären ca. 70 % der Verletzungen vermeidbar (Limbourg & Haase, 2004).

14.2 Gesetzgebung, Kontrolle und Überwachung

Laut Straßenverkehrsordnung (StVO) müssen sich *Inline-Skater* grundsätzlich auf dem Gehweg fortbewegen (§ 24 Abs. 1). Auf die Fahrbahn dürfen *Skater* nur dann ausweichen, wenn kein Gehweg vorhanden ist. Bei der Benutzung von Gehwegen und Fußgängerzonen müssen die *Skater* in Schrittgeschwindigkeit fahren. Wenn *Inline-Skater* schneller unterwegs sind, haften sie bei einem von ihnen verschuldeten Unfall.

Besser für die Verkehrssicherheit aller beteiligten Verkehrsteilnehmer/innen wäre, wenn *Inline-Skater* die Radwege nutzen könnten – so wie es in einigen europäischen Ländern bereits der Fall ist. In verkehrsberuhigten Bereichen oder in Tempo 30-Zonen sollten sie auf der Fahrbahn fahren dürfen. Die Einführung eines neuen Verkehrsschildes (§ 31 StVO, Zusatz-

zeichen „*Inline-Skater frei*“) im Jahr 2009 war ein Schritt in diese Richtung; auf Strecken mit diesem Zeichen ist *Inline-Skatern* eine ausnahmsweise Nutzung von Radwegen, Fahrradstraßen und Fahrbahnen erlaubt.



Abbildung 14.5: Verkehrsschild „*Inline-Skater frei*“

14.3 Mobilitäts- und Verkehrserziehung

Im Rahmen der schulischen Mobilitätserziehung in der Sekundarstufe I sollte neben der Radfahrausbildung auch ein *Inline-Skater-Training* angeboten werden – als psychomotorisches Förderprogramm im Schonraum (Schulhof, *Skater-Anlage*) und als Verkehrstrainingsprogramm im realen Straßenverkehr. Das Unterrichtsfach Sport ist dafür besonders gut geeignet (Scholz, 1999).

Das Programm „*Skate & Roll*“ der Deutschen Verkehrswacht (2001) ist nach pädagogischen Maximen konzipiert; es formuliert grundlegende Themen für *Inline-Skating-Projekte* (Schutzausrüstung, Spielräume finden/schaffen, Fahrtechnik und Fahrpraxis, Gefahren, Wege im Verkehr zurücklegen, Fahren in der Gruppe, Regeln für *Skater*, Projektbeispiele, www.verkehrswacht-medien-service.de). Auch andere Fortbewegungsarten auf Rollen (z. B. *Kickboards*, *Skateboards*, Rollschuhe) sollten – je nach Bedarf und aktuellem Trend – einbezogen werden (Roschinsky, 2002). Es gibt außerdem außerschulische Kooperationspartner, die *Inline-Skater-Schulungen* für Lehrpersonen und Schüler/innen – meistens kostenpflichtig – anbieten (z. B. Projekt „*skate@school*“, www.skate-at-school.de, vgl. ADAC, 2010).

**Maßnahmen zur Erhöhung der Verkehrssicherheit von jugendlichen *Inline-Skatern*,
Kickboard- und *Skateboard-Fahrer/innen***

Für ein Verkehrssicherheitstraining im realen Straßenverkehr sollte – analog zum Radfahrtraining im Verkehrsraum – die Polizei als Kooperationspartner gewonnen werden (vgl. Abbildungen 14.6 und 14.7).



Abbildungen 14.6 und 14.7: *Inline-Skater-Trainings* in Gütersloh

15 Maßnahmen zur Erhöhung der Verkehrssicherheit von jugendlichen Nutzer/innen des Öffentlichen Verkehrs

Der Öffentliche Verkehr weist in allen Ländern der Europäischen Union unter den gängigen Verkehrsmitteln die niedrigsten Unfallzahlen auf. Im Verkehr sind Bus- und Bahnnutzer/innen – vom Kindes- bis zum Seniorenalter – wesentlich sicherer als Fußgänger/innen, Radfahrer/innen, Motorrad- und Autofahrer/innen. Dennoch ist der Bus- und Bahnverkehr nicht gänzlich frei von Sicherheitsproblemen – gerade für Jugendliche – die es zu lösen gilt; hier kommen in Betracht: Verkehrstüchtigkeit der Fahrzeuge, Verkehrssicherheit an Haltestellen, Überfüllung der Schulbusse, Aggressionen in Bussen und an Haltestellen, Risikoverhalten und Mutproben im Öffentlichen Verkehr).

15.1 Verkehrsraumgestaltung, Verkehrsregelung und technische Maßnahmen Bus- und Bahn-Haltestellen

Haltestellen sollten ein sicheres Ein- und Aussteigen ermöglichen. Sie sollten übersichtlich sein und ausreichend große Warteflächen bieten, damit wartende Kinder und Jugendliche nicht aufgrund von Platzmangel auf die Fahrbahn treten müssen. Vergleicht man unterschiedliche Haltestellen-Typen in Bezug auf ihre Sicherheit, zeigt sich, dass Haltestellen am Fahrbahnrand am sichersten sind – sowohl die für Busse als auch für Straßenbahnen (Baier et al., 2007).

Nach der StVO-Novelle aus dem Jahr 1995 darf der Autoverkehr dann, wenn ein/e Schul- oder Linienbusfahrer/in beim Anfahren einer Haltestelle die Warnblinkanlage einschaltet, den Bus nicht mehr überholen. Steht der Bus an der Haltestelle, darf nur noch mit Schrittgeschwindigkeit gefahren werden, damit die Schüler/innen bei einer nachfolgenden Überquerung der Straße sicherer sind; diese Regelung gilt auch für den Gegenverkehr.

Schulbusse

Aus Sicherheitsgründen ist zu fordern, dass im Schulbusverkehr jeweils nur so viele Schüler/innen befördert werden dürfen, wie auch Sitzplätze vorhanden sind. Es müsste sicher gestellt werden, dass während der Fahrt Schülerinnen und Schüler nicht im Gang stehen, sondern ihre Sitzplätze einnehmen. Außerdem sollten Sicherheitsgurte vorhanden sein und auch genutzt werden (Langwieder, 2001).

In Schweden wurde in den letzten Jahren ein computergesteuertes *Support-System* für die Fahrer von Schulbussen entwickelt. Die Evaluationsergebnisse zeigen, dass infolge dessen die Sicherheit des Schulbusverkehrs verbessert werden konnte (Green, 2008; www.vti.se).

Nachtbusse, ‚Disco-Busse‘

Damit Jugendliche Abendveranstaltungen und Diskotheken nicht nur im Pkw erreichen können, sollte – mindestens in den Nächten von Freitag auf Samstag und von Samstag auf Sonntag – ein gutes Nachtbusangebot eingerichtet werden (Nachtexpress, Nachtbus, Sammeltaxi). Die Angebote sollten in den weiterführenden Schulen sowie in Sportvereinen und Jugendclubs bekannt gegeben werden; zusätzlich hilfreich wäre ein Aushang der Fahrpläne (Hoopmann, 1996; Hoppe & Tekaas, 1995; Limbourg & Reiter, 2004).

15.2 Gesetzgebung, Kontrolle und Überwachung

Die regelmäßige Kontrolle der Verkehrstüchtigkeit von Schulbussen erhöht deren notwendige Verkehrssicherheit. Die Einhaltung des unbedingten Überholverbots blinkender Schulbusse sollte stärker polizeilich überwacht werden.

Für die Einhaltung der Sitz- und Gurt-Benutzungspflicht sollte grundsätzlich eine Aufsichtsperson sorgen („Fahrzeugbegleiter/in“). Der oder die Busfahrer/in muss von Überwachungsaufgaben im Innern des Fahrzeugs weitestgehend befreit werden.

Die Fahrzeugbegleiter/innen-Projekte der öffentlichen Verkehrsunternehmen

Schüler und Schülerinnen werden mittlerweile deutschlandweit als Fahrzeugbegleiter/innen im Schulbusverkehr eingesetzt. Sie werden „Busbegleiter“ (Düsseldorf), „Coolrider“ (Nürnberg), „WupperScout“ (Wuppertal), „Peace-Maker“ (Hamburg), „BUS-Engel“ (Kreis Pinneberg und Segeberg), „Bus-Scout“ (Süd-Niedersachsen), „ENScout“ (Ennepetal) oder „Bus-Coach“ (Duisburg) genannt (Bischops, 2003; Gerlach & Leven, 2005; Leven, 2005; Deutsche Verkehrswacht, www.deutsche-verkehrswacht.de).

Die in diesen Projekten tätigen Fahrzeugbegleiter/innen sind Schüler/innen ab der 8. Jahrgangsstufe, die zu zweit oder in kleinen Gruppen in Schulbussen unterwegs sind und sich bei Problemsituationen gewaltlos einschalten, um zwischen streitenden Parteien zu schlichten, auf die Gleichberechtigung zwischen jüngeren und älteren Schülern zu achten und Rangeleien beim Ein- und Ausstieg zu unterbinden.

Trainer/innen der Verkehrsunternehmen, Mitarbeiter/innen der Polizei sowie Lehrer/innen und Sozialpädagogen bzw. -pädagoginnen der an dem Projekt teilnehmenden Schulen bilden die Schüler/innen zu Fahrzeugbegleiter/innen aus. Zur angemessenen Vorbereitung auf ihren teilweise schwierigen, ehrenamtlichen Dienst werden in speziellen Trainingseinheiten

und Rollenspielen ihre Fähigkeiten zur Konfliktvermeidung und -lösung geschult. Eingeebnet werden der gewaltfreie Umgang mit Konfliktsituationen und die Fähigkeit, aktiv zuzuhören, die richtige Körpersprache sowie ein freundliches und sicheres Auftreten. Zusätzliches Ziel ist, das Verantwortungsbewusstsein und die Zivilcourage der Jungen und Mädchen zu erhöhen (www.verkehrssicherheit.nrw.de).

15.3 Mobilitäts- und Verkehrserziehung

Mit dem Ziel, die Sicherheit in Bussen und Bahnen für Kinder und Jugendliche zu verbessern, haben die meisten deutschen öffentlichen Verkehrsunternehmen in den letzten Jahren Ansätze zur schulischen Mobilitätserziehung in der Grundschule und in den weiterführenden Schulen entwickelt (Siller, 2003; Langenscheid, Leven & Gerlach, 2008, 2009).

Bus- und Bahn-Trainingsprogramme der öffentlichen Verkehrsunternehmen

In den Konzepten der „Busschulprogramme“ der öffentlichen Verkehrsunternehmen geht es um die Sicherheit von Kindern und Jugendlichen bei der Nutzung von Bussen und Bahnen, um die Umwelt- und Gesundheitsproblematik des motorisierten Individualverkehrs und um das Sozialverhalten im Öffentlichen Verkehr (Hilfeleistung, Vandalismus, Gewalt usw.) (Flade, Kalwitzki & Limbourg, 1996; Siller, 2003; ADAC, 2005b; Langenscheid, Gerlach & Leven, 2005; Leven & Gerlach, 2008, 2009).

Mit den meisten Programmen werden Schülerhefte, Anleitungen für Lehrer/innen und Kopierunterlagen für den Unterricht herausgegeben. Videofilme, CD-Roms sowie Lernspiele werden zur Verfügung gestellt. Der Videofilm „Die Melone“ der Essener VerkehrsAG (EVAG) thematisiert beispielsweise die Problematik des jugendlichen Risikoverhaltens im öffentlichen Verkehr (www.evag.de). Auch der Videofilm „Mit Sicherheit und Flo“ des Verkehrsverbundes Rhein-Ruhr (VRR) informiert Schüler/innen über das korrekte Verhalten bei der Nutzung von Bussen und Bahnen (www.vrr.de).

Mit Hilfe von Busschulprogrammen der Verkehrsbetriebe lernen Jugendliche auch die Angebote des lokalen öffentlichen Verkehrs, dessen Streckennetz, Verkehrsmittel, Fahrpläne, Bahnhöfe, Haltestellen usw. kennen. Außerdem üben sie verkehrssichere Verhaltensweisen bei der Nutzung von Bussen und Bahnen ein. Einige Programme schließen die Unterrichtseinheiten mit einer Rallye ab, bei der die Schüler/innen – ausgerüstet mit einem Fragebogen – mit den öffentlichen Verkehrsmitteln eine Fahrtroute quer durch die Stadt bewerkstelligen und an verschiedenen Stationen lustige und knifflige Aufgaben lösen müssen.

Maßnahmen zur Erhöhung der Verkehrssicherheit von jugendlichen Nutzern/innen des Öffentlichen Verkehrs

Mutproben im Öffentlichen Verkehr und riskante Verhaltensweisen bei der Bus- und Bahn-Nutzung werden ausführlich thematisiert (vgl. zum Beispiel www.bogestra.de).



Abbildungen 15.1 und 15.2: Busschule der Essener VerkehrsAG

Ein gutes Beispiel für pädagogische Materialien zum Thema „Mutproben im Bahnbereich“ für die Klassen 5 bis 8 stellt das Medienpaket „Olis Chance“ (Deutsche Bahn/Stiftung Lesen, 2006, kostenlos erhältlich) dar (vgl. Kapitel 12). Ein Animationsfilm erzählt die Geschichte von Oli, der auf einem Güterbahnhof die Jugendlichen Nicole, Philip und Peter kennen lernt. Die überraschende Wendung, die ihre Begegnung nimmt, macht Oli eindringlich klar, welche Folgen riskantes Verhalten an Bahnanlagen haben kann.

15.4 Ökonomische Systeme, Anreize

Mit preisgünstigen Tickets für den Öffentlichen Verkehr können Jugendliche zur häufigeren ÖPNV-Nutzung motiviert werden. Viele Verkehrsbetriebe und -verbände bieten mittlerweile günstige Abo-Karten für Jugendliche an (z. B. das ‚Schoko-Ticket‘ im Verkehrsverbund Rhein-Ruhr oder das Schülerticket im Verkehrsverbund Rhein-Sieg).

16 Maßnahmen zur Erhöhung der Verkehrssicherheit von jugendlichen motorisierten Zweiradfahrer/innen und Mitfahrer/innen

Für viele Jugendliche – besonders in ländlichen Gebieten ohne gute Bus-/Bahn-Verbindungen – stellt das Mofa-, Moped-, Mokick- oder Rollerfahren die einzige Möglichkeit dar, sich in einem größeren Umkreis unabhängig fortbewegen zu können. Mit 15 Jahren nutzen viele Jugendliche ein Mofa, mit 16 Jahren beginnt für sie das ‚Zeitalter‘ der noch schnelleren Motorräder.

Das Risiko, Opfer eines schweren Verkehrsunfalls zu werden, ist für junge, motorisierte Zweiradfahrer/innen deutlich höher als bei allen anderen Arten der Verkehrsteilnahme (vgl. Kapitel 9). Daher ist besonders wichtig, alle zugunsten dieser Verkehrsteilnehmer/innen-Gruppe bestehenden Möglichkeiten zur Unfallprävention in Angriff zu nehmen.

16.1 Verkehrsraumgestaltung, Verkehrsregelung und technische Maßnahmen

Zweiradfahrer/innen haben keine Knautschzone. Deshalb sollten sie nicht ohne Helm und entsprechende Schutzkleidung fahren.

Schutzhelm

Für motorisierte Zweiradfahrer/innen besteht Helmpflicht. Der Schutzhelm sollte nicht nur die ECE-Norm R 22-05 erfüllen, sondern auch fest am Kopf sitzen. Nach einem Sturz auf den Kopf muss der Helm – auch ohne sichtbare Schäden – ausgetauscht werden (ADAC, 2007).

Schutzkleidung

Vorgeschrieben ist zwar nur das Tragen eines Schutzhelmes, motorisierte Zweiradfahrer/innen und ihre Mitfahrer/innen sollten aber außerdem nur mit Schutzkleidung fahren (ADAC, 2007):

- winddichte, strapazierfähige Motorradjacke
- feste Hose
- Regenschutzkleidung
- Protektoren
- Nierengurt
- abriebfeste Motorrad-Handschuhe
- festes Schuhwerk

16.2 Gesetzgebung, Kontrolle und Überwachung

Zum Führen eines Mofas ist eine Mofa-Prüfbescheinigung erforderlich. Mofafahrer/innen dürfen eine durch die Bauart des Mofas bedingte Höchstgeschwindigkeit von 25 km/h nicht überschreiten. Viele Jugendliche aber ‚frisieren‘ ihr Mofa. Solche selbst vorgenommenen Änderungen sind grundsätzlich nicht erlaubt! Bei einem herkömmlichen Mofa gibt es auch keinen zweiten Sitz, die Mitnahme von Mitfahrern ist strikt untersagt (Ausnahme: Kinder bis 7 Jahren).

Motorroller (die eigentlich Kleinkrafträder sind und erst ab 16 Jahren mit Führerschein der Klasse M gefahren werden dürfen) lassen sich beim Händler auf 25 km/h drosseln und dürfen dann auch schon mit 15 Jahren gefahren werden.

Im Alter von 16 Jahren steht für viele Jugendliche der Erwerb der Führerscheine der Klasse A1 oder M an. Beide Führerscheine kann man mit 16 Jahren erwerben, allerdings bietet die Klasse A1 (für Leichtkrafträder) wesentlich mehr Möglichkeiten als die Klasse M (für Mopeds). Nicht zuletzt durch die bei der Fahrausbildung obligatorischen Zusatzfahrten – Über-Land, Autobahn und bei Dunkelheit – ist der Erwerb des Führerscheins der Klasse A1 teurer.

Mit dem Führerschein der Klasse M darf man Zweiräder mit einer bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit von 45 km/h und einem Hubraum von 50 ccm steuern. Die Führerscheinklasse A1 hingegen bildet die Vorstufe zum Führerschein Klasse A, dessen Erwerb ab einem Alter von 18 Jahren möglich ist und die Führerscheinklasse M einschließt. Gefahren werden dürfen Motorräder mit einer Motorleistung bis 11 kW und 125 ccm. Fahrer oder Fahrerinnen unter 18 Jahren dürfen nur gedrosselte Leichtkrafträder bis maximal 80 km/h steuern.

Da junge, motorisierte Zweiradfahrer/innen häufig zu schnell unterwegs sind, können Geschwindigkeitskontrollen – schwerpunktmäßig auf Landstraßen – einen Beitrag zur Erhöhung der Verkehrssicherheit leisten (Limbourg et al., 2001; Schokal, 2003). Die Geschwindigkeitsüberwachung sollte mit emotionalisierenden Aufklärungsmaßnahmen kombiniert werden. In den letzten Jahren setzte die Polizei als konfrontierende Stilmittel auch so genannte ‚Schock-Videos‘ ein. Obwohl die Wirksamkeit dieser Maßnahmen noch nicht eindeutig bzw. generell nachgewiesen werden konnte, zeigten die bisherigen Auswertungen, dass der Einsatz von ‚Schock-Videos‘ zumindest bei einem Teil der Zielgruppe Einstellungs- und Verhaltensänderungen bewirkt hatte. Wichtig dabei ist, dass die Videos eingebettet gezeigt werden; im Rahmen eines anschließenden Gesprächs soll die Möglichkeit zur Reflexion und emotionalen Verarbeitung des Gesehenen besteht (Hammer, Kroj & Pfafferott, 1999; Baumgardt, 2007, 2009).

Einen weiteren wichtigen Zielpunkt stellen die ‚frisierteren‘ Mofas dar (Raithel, 1999). Auch Alkohol- und Drogen-Kontrollen leisten einen wichtigen Beitrag zur Erhöhung der Verkehrssicherheit insbesondere junger, motorisierter Zweiradfahrer/innen (Arbeitskreis „Junge Kraftfahrer“ des 36. Verkehrsgerichtstags 1998; Limbourg & Reiter, 2000). Untersuchungen zur Effektivität von Alkohol-Kontrollen bestätigen deren positiven Einfluss auf das Verhalten von Kraftfahrer/innen (Schokal, 2003).

16.3 Mobilitäts- und Verkehrserziehung

Wer Mofa fahren will, muss eine Prüfung ablegen. Fahrschulen bieten spezielle Mofa-Kurse an. Ein Theorieblock umfasst sechs Doppelstunden zu je 90 Minuten; außerdem sind 90 Minuten praktische Fahrausbildung vorgeschrieben (ADAC, 2007). Eine praktische Prüfung wird aber nicht abgelegt, der Prüfling muss einen Testbogen mit 20 Fragen beantworten.

Viele weiterführende Schulen – besonders in ländlichen Gebieten – bieten für Schüler/innen der 9. Klassen einen fakultativen Mofa-Kurs an (ADAC, 2007; www.deutsche-verkehrswacht.de). Möglich ist der Erwerb der Mofa-Prüfungsbescheinigung in Schulen der Bundesländer Berlin, Bremen, Hamburg, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz und Schleswig-Holstein. Exemplarisch stellen wir hier die Lehrpläne für Nordrhein-Westfalen und Hamburg vor.

Nordrhein-Westfalen: Rahmenvorgaben für die schulische Mobilitäts- und Verkehrserziehung 2003 – Themenkreise für die Sekundarstufe I mit dem Schwerpunkt „Mofa-Ausbildung“

Mofa-Kurse gibt es in NRW seit mehr als 30 Jahren – in allen Schulen, die eine Sekundarstufe I führen. Lehrer/innen und Verkehrserziehungsbeamte bzw. -beamtinnen der Polizei, die an entsprechenden Fortbildungen teilgenommen haben, führen diese Mofa-Kurse durch. 80 % aller Mofa-Kurse finden an Haupt- und Förderschulen statt (Esser, 2010).

Die NRW-Rahmenvorgaben für die schulische Mobilitätserziehung geben für die Sekundarstufe I folgende Zielsetzung vor: „Die Schüler/innen reflektieren ihre Rolle als verantwortungsbewusste, zum Teil auch schon motorisierte Verkehrsteilnehmer/innen. Sie setzen ihre Kenntnisse über die StVO und über umweltgerechtes Verhalten im Straßenverkehr um. Sie lernen, sich bei Unfällen sachgerecht und angemessen zu verhalten. Sie setzen sich kritisch mit den Auswirkungen von Alkohol, Rauschgiften und Medikamenten auf Verkehrsteilnehmerinnen und Verkehrsteilnehmer auseinander und bewerten diese. Sie prüfen und erproben Möglichkeiten der Einflussnahme auf verkehrspolitische Entscheidungen.“ (a. a. O., S. 12).

Maßnahmen zur Erhöhung der Verkehrssicherheit von jugendlichen motorisierten Zweiradfahrer/innen und Mitfahrer/innen

Im Rahmen des Themenkreises „Verhalten als motorisierte Verkehrsteilnehmer/innen“ kann in der Sekundarstufe I ein Mofa-Kurs mit folgenden Inhalten angeboten werden (ibid., S. 15):

- Training fahrtechnischer Fertigkeiten
- Vermittlung von Kenntnissen aus dem Rechtsbereich
- Vermittlung von Wissen um versicherungsrechtliche Problematiken
- Übungen zu Sofortmaßnahmen am Unfallort
- Problematisierung der Wirtschaftlichkeit und Umweltverträglichkeit eines Mofas
- Prüfungen in Theorie und Praxis

Nach dem Erlass des Ministeriums für Schule und Weiterbildung vom 3.9.2009 dürfen die Schulen in NRW nur noch das fahrpraktische Können der Schuler/innen überprüfen. Für die theoretische Prüfung und die Aushändigung der Prüfbescheinigung zum Führen von Mofas gemäß § 5 Abs. 4 der Fahrerlaubnisverordnung sind die Technischen Prüfstellen für den Kfz-Verkehr zuständig (Esser, 2010).

Hamburg: Mofa-Projekt „Verkehr und Umwelt“

Ein sehr gutes Unterrichtskonzept für die schulische Mofa-Ausbildung stellt das Hamburger Mofa-Projekt „Verkehr und Umwelt“ (Bleyer & Bleyer, 2001) dar. Inhaltliche Schwerpunkte des Projekts sind:

Bausteine 1 und 2: Theorie und Praxis der Mofa-Ausbildung

- Schüler/innen lernen, sich im Straßenverkehr selbstständig, sicherheitsbewusst und umsichtig zu verhalten.
- Sie erwerben Regelwissen, verkehrsspezifische und rechtliche Kenntnisse.
- Sie lernen, das Mofa zu beherrschen.
- Sie entwickeln die Fähigkeit, sich situationsorientiert und flexibel zu verhalten, Gefahren zu antizipieren und zu vermeiden.

Baustein 3: Soziales Verhalten im Straßenverkehr

- Schüler/innen lernen, Verkehr als soziales Miteinander zu begreifen und Rücksichtnahme und Verantwortung im Straßenverkehr zu übernehmen.
- Sie erwerben Wissen über psychologische Faktoren bei der Teilnahme am Straßenverkehr.
- Sie setzen sich mit den möglichen Folgen verantwortungslosen Handelns im Straßenverkehr auseinander.

Baustein 4: Verkehr und Umwelt

- Schüler/innen erwerben Wissen über die Auswirkungen des Verkehrs auf die Umwelt und die Menschen.
- Sie werden darin unterstützt, Wertorientierungen im Sinne der Agenda 21 für einen umweltfreundlichen Verkehr aufzubauen.
- Sie lernen alternative Energien und neue Verkehrstechnologien kennen.

Baustein 5: Mobilität und Verkehrsmittelwahl

- Schüler/innen setzen sich kritisch mit dem eigenen Mobilitätsverhalten auseinander.
- Sie gewinnen Einblick in die gesellschaftlichen Bedingungen von Verkehr und Mobilität.
- Sie entwickeln Alternativen für eine umweltfreundliche Mobilität.
- Sie setzen sich mit Fragen der Verkehrsgestaltung auseinander.

Projekt „Sicher auf zwei Rädern – Erlebnisworkshop für Mopedfahrer/innen“ des Kuratoriums für Verkehrssicherheit in Österreich

Das Projekt richtet sich an 15- und 16-jährige Mopedfahrer/innen. Den Jugendlichen wird in Form eines Mopedworkshops – der ein Fahrtraining, eine Gruppen-Reflexion über Erfahrungen und Beobachtungen auf der Straße und Erste-Hilfe-Übungen umfasst – die Gelegenheit geboten, sich mit den wichtigsten Konsequenzen riskanten Handelns auseinanderzusetzen (www.kfv.at). Bereits vorliegende Evaluationsergebnisse zeigen, dass es bei 55 % der Teilnehmer/innen gelungen ist, die sicherheitsrelevanten Einstellungen zum Moped-Fahren positiv zu beeinflussen (Fertner, 2009, www.kfv.at).

Fahrsicherheitstrainings für motorisierte Zweiradfahrer/innen

Die Teilnahme an einem der von verschiedenen Automobil- und Motorradclubs, der Deutschen Verkehrswacht, dem Deutschen Verkehrssicherheitsrat e. V. („German Safety Tour“) und vielen Fahrschulen (Wolff, 2010) angebotenen Fahrsicherheitstrainings bietet jungen, motorisierten Zweiradfahrer/innen eine praktische Möglichkeit, sich unter geschützten Bedingungen riskanten Verkehrssituationen auszusetzen und dabei die eigenen Grenzen kennen zu lernen; durch diese Erfahrung kann die fatale jugendspezifische Selbstüberschätzung reduziert werden.

17 Maßnahmen zur Erhöhung der Verkehrssicherheit von jungen Autofahrer/innen und Mitfahrer/innen

Obwohl die Anzahl der im Straßenverkehr getöteten jungen Menschen seit Beginn der 1990er Jahre deutlich abgenommen hat – von 1.204 getöteten 18- bis 21-Jährigen im Jahr 1991 (41 je 100.000 Einwohner der Altersklasse) auf 436 getötete 18- bis 21-Jährige im Jahr 2008 (15 je 100.000) – und auch die Verunglückten-Zahlen in diesem Zeitraum von 59.892 auf 42.126 (2.031 auf 1.434 je 100.000) zurückgegangen sind, bleibt diese Altersgruppe die hauptsächliche Problem- und Zielgruppe der Verkehrssicherheitsarbeit (vgl. Kapitel 2).

Wie der 48. Verkehrsgerichtstag in Goslar (2010) feststellte, liegen die Ursachen für das erhöhte Unfallrisiko junger Fahrer/innen nicht in einzelnen Merkmalen, sondern in einer Kumulation von Faktoren, die mit dem alterstypischen Risikoverhalten („Jugendlichkeitsrisiko“), mit unzureichender Fahrerfahrung („Anfängerrisiko“) und mit objektiven Unfallursachen (insbesondere Fahrzeugmängeln) zusammenhängen (Janker, 2010; www.deutsche-verkehrssicherheitsakademie.de).

Im Arbeitskreis VII „Unfallrisiko junger Fahrer/innen“ wurden die bisherigen Maßnahmen zur Verringerung der Unfallrisiken für junge Fahrer/innen bewertet; auf Grundlage dieser Erkenntnisse wurden für unterschiedliche Gebiete der Verkehrssicherheitsarbeit Maßnahmen-Empfehlungen formuliert (48. Verkehrsgerichtstag, 2010). Im Folgenden werden die vom Verkehrsgerichtstag empfohlenen Maßnahmen vorgestellt und durch weitere Vorschläge ergänzt.

17.1 Verkehrsraumgestaltung, Verkehrsregelung und technische Maßnahmen

Der 48. Verkehrsgerichtstag (2010) empfahl zur Verringerung der Unfallzahlen bei jungen Kraftfahrer/innen eine verstärkte Nutzung von Fahrassistenzsystemen wie z. B. ESP (Elektronische Stabilitätskontrolle) und ACC (automatische Abstandshaltung) sowie tutorieller Fahrdatenschreiber. Außerdem wurde eine Reduzierung der hohen Nutzungsquote mangelbehafteter älterer Kraftfahrzeuge durch junge Fahrer/innen gefordert, die z. B. über finanzielle Anreize erreicht werden könnte (Janker, 2010).

Einen wichtigen Beitrag zur Erhöhung der Verkehrssicherheit junger Fahrer/innen und Mitfahrer/innen auf ihren besonders gefährlichen nächtlichen Freizeitwegen kann der Ausbau des öffentlichen Verkehrsnetzes mit Nachtbussen, „Disco-Bussen“ und Sammeltaxen in den Abend- und Nachtstunden – besonders an Wochenenden – leisten (Limbourg et al., 2001; Rode et al., 2002).

Auch die Gestaltung des Verkehrsraumes kann das Risiko junger Fahrer/innen reduzieren: Insbesondere geschwindigkeitsreduzierende Maßnahmen (Kreisverkehre, verkehrsberuhigende Maßnahmen, Tempo 30-Zonen) erhöhen auch die Verkehrssicherheit junger Fahrer/innen (Limbourg et al., 2001; Winkelbauer, 2008; Brucks & Janssens, 2010).

17.2 Gesetzgebung, Kontrolle und Überwachung

Der 48. Verkehrsgerichtstag (2010) hat die bisherigen gesetzlichen Maßnahmen zur Reduzierung des Unfallrisikos junger Fahrer/innen auf der Grundlage der vorliegenden Evaluationsuntersuchungen wie folgt bewertet (vgl. Janker, 2010):

- Die Verschärfung der Probezeitregelungen für Fahranfänger/innen ab 01.01.1999 (§§ 2a-c StVG, 32 ff. FeV) führte zu keinem signifikanten Rückgang der von jungen Fahrer/innen verursachten Unfälle.
- Für das seit 2004 in den meisten Bundesländern angebotene Modellprojekt eines freiwilligen „Fortbildungsseminars für Fahranfänger/innen“ (FSF) konnten bisher weder nennenswerte Einstellungsänderungen bei den Teilnehmern noch geringere Unfallzahlen nachgewiesen werden.
- Die seit 2005 gesetzlich geregelte und ab 2010 bundesweit eingeführte Möglichkeit des Führerscheinerwerbs ab 17 Jahren unter der Voraussetzung der Begleitung durch einen erfahrenen Erwachsenen („Begleitetes Fahren“, § 48a FeV) zeigt eine deutliche – nachweislich durch diese Maßnahme bedingte – Verringerung des Unfall- und Deliktrisikos sowie eine hohe Akzeptanz bei der angesprochenen Zielgruppe.
- Das absolute Alkoholverbot für Fahranfänger/innen während der Probezeit und bis zur Vollendung des 21. Lebensjahres (§ 24c StVG, seit 01.01.2007) hat sich bewährt.

Das absolute Alkoholverbot für Fahranfänger/innen wird von fast allen 18- bis 24-Jährigen befürwortet; dies zeigen die Befragungen durch Stern & Schlag (2001) und Harms & Sabow (2006). Damit dieses Verbot eingehalten wird, ist eine zielgruppenorientierte polizeiliche Überwachung erforderlich – besonders im Umfeld von Diskotheken, Musikfestivals und Fußballstadien.

Untersuchungen zur Effektivität der Alkohol-Kontrollen konnten zeigen, dass diese einen positiven Einfluss auf das Verhalten der jungen Autofahrer/innen haben (Schokal, 2003; Gelau & Pfafferoth, 2009). Darüber hinaus sollte gleichzeitig der Konsum illegaler Drogen überwacht werden (Arbeitskreis „Junge Kraftfahrer“ des 36. Verkehrsgerichtstags 1998, vgl. Limbourg & Reiter, 2000).

Da junge Fahrer/innen häufig mit überhöhter Geschwindigkeit unterwegs sind, können gezielte Geschwindigkeitskontrollen auf Landstraßen in der Umgebung von Diskotheken einen Beitrag zur Erhöhung der Verkehrssicherheit auch für die Gruppe der jungen Fahrer/innen leisten (Limbourg et al., 2001; Schokal, 2003; Gelau & Pfafferott, 2009).

Wenn sich junge Menschen im nächtlichen öffentlichen Verkehr unsicher fühlen, meiden sie Busse und Bahnen und fahren dann lieber mit dem Pkw. Deshalb sollte die Sicherheit in Bussen und Bahnen und an Haltestellen – insbesondere in den Abend- und Nachtstunden – durch die Anwesenheit von Sicherheitspersonal verbessert werden (Limbourg et al., 2001).

17.3 Mobilitäts- und Verkehrserziehung, kommunikative Maßnahmen

Hauptziele des pädagogischen und kommunikativen Engagements für die Gruppe der jungen Pkw-Fahrer/innen und -Mitfahrer/innen sind die Vermittlung des notwendigen Risikobewusstseins bei der motorisierten Teilnahme am Straßenverkehr und die Förderung der im „System Straßenverkehr“ erforderlichen (sozialen, emotionalen und moralischen) Einstellungen und Kompetenzen. Dies ist sowohl im Rahmen der schulischen Mobilitäts- und Verkehrserziehung, bei der Fahrausbildung und Fortbildung, der betrieblichen Aus- und Weiterbildung als auch über mediale Kommunikation zu erreichen (Limbourg et al., 2000; Barthelmess, 2002; Lamszus, 2002; Hurrelmann, 2003; Hoppe & Tekaas, 2005, 2006; Limbourg, 2011).

Pädagogische und kommunikative Ansätze dürfen nicht nur reines Wissen vermitteln (kognitives Lernen), sondern müssen auch auf Betroffenheit und Einsicht bei den Jugendlichen zielen. Dies kann nur gelingen, wenn die Gefühle der jungen Menschen angesprochen werden (emotionales Lernen); dies ist z. B. möglich durch Gespräche mit verunglückten Jugendlichen – in der Schule, in Fahrschulen oder durch Besuche in Unfall- oder Rehabilitationskliniken (Künzel, 2008).

Ein sehr gutes Beispiel für diesen Ansatz stellt das österreichische Projekt „Modul close-to – Lernen, das nahe geht“ (<http://close-to.net>) dar. Im Rahmen dieses Projektes berichten junge Verkehrsstraftäter/innen etwa gleichaltrigen Zuhörern und Zuhörerinnen authentisch über ihren – oft kurzen – Weg zur Verkehrsstrafat. Das niederländische Projekt der „traffic informer“ ist vergleichbar: Infolge schwerer Verkehrsunfälle behinderte Jugendliche gehen in Schulen und schildern dort ihr Schicksal (www.trafficinformerslimburg.nl).

Schulische Mobilitäts- und Verkehrserziehung

Im Laufe von Kindheit und Jugend werden wichtige Weichen für das Verkehrsverhalten im Erwachsenenalter gestellt (Limbourg et al., 2000; Hurrelmann, 2003). Aus diesem Grund forderte bereits im Jahr 1998 der 36. Verkehrsgerichtstag, dass die Mobilitäts- und Verkehrserziehung in Zukunft stärker als bisher ein wichtiges schulisches Erziehungs- und Bildungsfeld werden sollte. Der Arbeitskreis „Junge Kraftfahrer/innen“ empfahl eine schnelle und umfassende Umsetzung der Empfehlungen der Kultusministerkonferenz (KMK) zur schulischen Verkehrserziehung aus dem Jahre 1994. Die KMK hatte ein Angebot mobilitäts- und verkehrspädagogischer Inhalte für alle Schulformen und in allen Klassenstufen gefordert. Der Arbeitskreis versprach sich von der Umsetzung der KMK-Empfehlungen in der schulischen Erziehung und Bildung eine nachhaltige Verhaltensbeeinflussung von Kindern, Jugendlichen und jungen Erwachsenen – mit positiven Auswirkungen auf das aktuelle und das spätere Verkehrsverhalten und auf die Verkehrssicherheit von jungen Kraftfahrer/innen.

Obgleich inzwischen viele Bundesländer auf der Grundlage der KMK-Empfehlungen von 1994 Richtlinien zur schulischen Mobilitäts- und Verkehrserziehung erlassen haben, ist die praktische Umsetzung im schulischen Unterricht an weiterführenden Schulen noch nicht optimal – wie die Lehrer/innen-Befragung von Weishaupt et al. (2004) gezeigt hat. Der Fachunterricht steht im Vordergrund, fächerübergreifende Erziehungsgebiete kommen in der schulischen Unterrichtspraxis zu kurz – obwohl viele mobilitätspädagogische Inhalte problemlos in den Fachunterricht integrierbar sind (Limbourg, 2004; Bundesanstalt für Straßenwesen, 2005).

Eine besonders intensive Beschäftigung mit der Problematik des motorisierten Fahrens sollte in Haupt-, Real- und Gesamtschulen und in den Berufsschulen mit eher ‚männlichen‘ Ausbildungsberufen (Metall, Bau) stattfinden, weil bei den Schülern dieser Schulformen das Risikoverhalten besonders ausgeprägt ist (vgl. Kapitel 4).

In der Sekundarstufe I sollten auch die Eltern der Schüler/innen im Rahmen von Elternveranstaltungen über die Hauptrisiken für junge motorisierte Fahrer/innen und Mitfahrer/innen aufgeklärt werden. In Zusammenarbeit mit den Eltern sollten Präventionsstrategien entwickelt werden, in deren Fokus z. B. folgende Maßgaben gerückt werden: elterliche Autoschlüssel nicht unbeaufsichtigt lassen, Überwachung des Alkohol- und Drogenkonsums und der Mutproben-Aktivitäten von Kindern im Jugendalter, Planung der Disco-Mobilität, Förderung der Nutzung des Öffentlichen Verkehrs, begleitetes Fahren ab 17 Jahren.

Rahmenvorgaben für die schulische Mobilitäts- und Verkehrserziehung in Nordrhein-Westfalen 2003 – Themenkreise für die Sekundarstufe II

Die NRW-Rahmenvorgaben für die schulische Mobilitätserziehung geben folgende Zielsetzungen für die Sekundarstufe II vor: „Die Schüler/innen sollen durch Diskussion, Reflexion und Beratung zu einer sicherheitsorientierten, verantwortlichen, umweltschonenden und gesundheitsbewussten Mobilitätsgestaltung angeleitet werden.“ (S. 17). Folgende Themenkreise sollen in den Unterricht integriert werden (S. 17 ff.):

Gefahren und Risiken bei der Teilnahme am Straßenverkehr

- mangelnde fahrpraktische Fertigkeiten
- fehlende Erfahrung
- persönliche, soziale und emotionale Gründe für risikoreiches Verhalten
- Risiken durch überhöhte Geschwindigkeit
- Einschränkung der sensorischen und motorischen Leistungsfähigkeit durch Alkohol, Rauschgifte und/oder Medikamente
- verändertes Fahrverhalten durch Müdigkeit, Stimmungen, Musik
- Grenzen der visuellen und akustischen Wahrnehmungsleistung
- Gruppendruck

Partnerschaftliches Verhalten

Rücksichtsvolles und mitverantwortliches Verhalten und Handeln
Reflexion des eigenen und fremden Verkehrsverhaltens
Umgang mit Emotionen und Aggressionen
Risikobereitschaft, Imponier-Verhalten
Fehleinschätzung des eigenen fahrpraktischen Könnens
Nichtbeachtung anerkannter gesellschaftlicher Normen und Werte

Umwelt und Mobilität

- Verkehrsaufkommen und Umweltschutz
- Straßenbau und Naturflächen
- Folgekosten erhöhter Mobilität
- Kommunikationstechnologie und Mobilität
- Verantwortung jedes einzelnen Menschen
- Verantwortung des Staates
- Beitrag zum nachhaltigen Schutz der Umwelt

Lebens- und Gestaltungsraum Verkehr

- verantwortliche Mitwirkung an gesellschaftlichen Entscheidungsprozessen im Lebens- und Gestaltungsraum Verkehr
- Gewinne und Einbußen an Lebensqualität
- Notwendigkeit und Strategien zur Verkehrsvermeidung
- alternative Verkehrskonzepte
- Förderung des ÖPNV
- Abläufe in Planung und Gestaltung
- politische Entwürfe
- Engagement auf verschiedenen Ebenen

Im Folgenden werden einige Erfolg versprechende mobilitätspädagogische Ansätze zur Beeinflussung der Einstellungen und der Verhaltensweisen junger Fahrer/innen für die Sekundarstufe II vorgestellt, die auch für die letzten Schulstufen der Sekundarstufe I gelten.

Alkohol und Drogen im Straßenverkehr – Unterrichtsleitfaden „Don’t drug + drive“

Die Kampagne des Gesamtverbandes der Deutschen Versicherungswirtschaft (GDV) „Don’t drug and drive“ möchte Jugendliche und junge Erwachsene im Alter zwischen 16 und 25 Jahren für die Problematik des Konsums von legalen und illegalen Drogen bei der Teilnahme am Straßenverkehr sensibilisieren und sie motivieren, nach Drogenkonsum auf eine aktive Verkehrsteilnahme zu verzichten. Auf der Internet-Seite der Kampagne finden Lehrer/innen und Schüler/innen – aber ggf. auch Eltern – alle wichtigen medizinischen und psychologischen Informationen zu den Auswirkungen von legalen und illegalen Drogen auf die Verkehrstüchtigkeit und zu den rechtlichen Folgen von Verkehrsverstößen auf diesem Gebiet (www.dont-drug-and-drive.de). Die Unterrichtsvorschläge lassen sich z. B. in das Schulfach Biologie integrieren; auch die Fächer Sozialwissenschaften, Pädagogik, Ethik und Religion bieten sehr gute Möglichkeiten, diese Thematik zu behandeln. Der Leitfaden für den Unterricht kann als PDF-Datei heruntergeladen werden (www.dont-drug-and-drive.de). Weitere einschlägige Unterrichtsvorschläge finden sich in der Publikation „Schule und Gesundheit“ des Hessischen Kultusministeriums aus dem Jahr 1996 (<http://schuleundgesundheit.hessen.de>).

Über den Einsatz der ‚Rauschbrille‘ und des Promille-Rechners in einem Unterricht, der den Schwerpunkt „Alkohol im Straßenverkehr“ aufnimmt, wurde bereits in den Kapiteln 12 und 13 berichtet. Diese Unterrichtsmedien können auch in der Sekundarstufe II erfolgreich eingesetzt werden – sowohl in Gymnasien und Gesamtschulen als auch in Berufsschulen.

Mit dem Ziel, Gefühle der Schüler/innen anzusprechen, können Gespräche mit verunglückten Jugendlichen in der Schule oder in Unfall- oder Rehabilitationskliniken organisiert werden. Der Einsatz emotionsbetonter Filmspots – z. B. des Videofilms über die reale Geschichte von Jacqueline Saburido, die bei einem von einem alkoholisierten jungen Fahrer verursachten Verkehrsunfall schwere Brandverletzungen erlitt – kann das emotionale Lernen bei den Schülern fördern (www.helpjacqui.com). Gleichzeitig wird das Verantwortungsgefühl für andere Verkehrsteilnehmer/innen (soziales Lernen) gefördert (Schmitz, 2002; Künzel, 2008).

Emotionen im Straßenverkehr

Gefühle spielen im Leben der Jugendlichen eine wichtige Rolle (vgl. Kapitel 4), wirken sich aber häufig negativ auf deren Verhalten im Straßenverkehr aus. Frustration, Ärger und Wut können zu aggressivem Fahrverhalten führen und so das Unfallrisiko erhöhen. Die Schüler/innen sollten verstehen lernen, wie Emotionen entstehen, was sie bewirken und wie sie kontrolliert werden können. Schulfächer wie Biologie, Psychologie und Sozialwissenschaften können hier einen wichtigen Beitrag leisten. Der Sportunterricht kann den Schülern aufzeigen, wie durch körperliche Bewegung Wut, Ärger und Aggressionen ausagiert und abgebaut werden können (ADAC, 1999; Deutscher Verkehrssicherheitsrat e. V., 2002; Ruppell, 2004; Ruppert, 2004).

Projektunterricht in den Sekundarstufen: Das Projekt „SATURDAY NIGHT FEVER“ zur Prävention von Disco-Unfällen

Als fächerübergreifendes Erziehungsgebiet lässt sich die Mobilitäts- und Verkehrserziehung besonders gut in einem Projektunterricht umsetzen (ADAC, 1996). Im Rahmen eines fächerübergreifenden Projektes zur Prävention von ‚Disco-Unfällen‘ können die Schüler/innen in Arbeitsgruppen Informationen über Verkehrsunfälle junger Fahrer/innen selbstständig organisieren und aufbereiten. Der Schwerpunkt soll dabei auf die so genannten ‚Disco-Unfälle‘ gelegt werden. Die Schüler/innen können dazu folgende Informationsquellen nutzen und dann auch eigene Aktivitäten zur Beschreibung und Erklärung von Verkehrsunfällen jugendlicher entwickeln (Limbourg & Reiter, 2004):

- Analyse der jährlichen Todesursachen-Statistiken des Statistischen Bundesamtes (www.destatis.de)
- Analyse der jährlichen Verkehrsunfall-Statistiken für junge Fahrer/innen des Statistischen Bundesamtes (www.destatis.de)
- Analyse der Schüler/innen-Unfall-Statistiken (www.unfallkassen.de; www.dguv.de)
- Internet-Recherche zum Thema „Disco-Unfälle“

- Online-Recherche in den Archiven der Tageszeitungen mit dem Stichwort „Disco-Unfälle“.
- Foto-Reportage über Kreuze und Mahnmale am Straßenrand zur Erinnerung an tödlich verunglückte junge Menschen (Landstraßen, Bundesstraßen)
- Interviews mit der Verkehrspolizei vor Ort zum Thema „Disco-Unfälle“ mit Diskussion der Unfallursachen
- Interviews mit Notärzten und Mitarbeitern der Rettungsdienste (Johanniter, Malteser, Rotes Kreuz, Feuerwehren) zum Thema „Disco-Unfälle“ und deren Folgen (In Kombination mit einem Erste Hilfe-Kurs zielt die Befragung auf die Kompetenzerweiterung bzw. Qualifizierung der Jugendlichen zu Ersthelfer/innen bei Unfällen.)
- Interviews mit Unfall-Ärzt/innen aus Unfallkliniken oder Chirurgischen Kliniken vor Ort zum Thema „Disco-Unfälle“
- Besuch einer Rehabilitationsklinik, Gespräche mit verunglückten jungen Fahrer/innen über Ursachen und Folgen ihrer Unfälle, Gespräche mit nicht motorisierten Unfallopfern
- Befragung von älteren Schüler/innen zu ihren ‚Disco-Wegen‘ (Wie kommen sie zur Disco? Wann und wie kommen sie wieder nach Hause? Was konsumieren sie in der Disco? usw.)
- Gespräche mit Verkehrsjuristen oder -juristinnen zwecks Information über rechtliche Grundlagen und Hintergründe von Unfällen (Schuldfragen) und über rechtliche Folgen von Unfällen (Haftung)

In der zweiten Projekt-Phase sollen die Ursachen von Verkehrsunfällen junger Fahrer/innen und deren biologische, psychologische und soziale Gründe analysiert werden:

- Risikobereitschaft im Jugendalter (Warum verhalten sich Jugendliche riskanter als Personen anderer Altersgruppen?)
- Geschlechtsspezifische Unterschiede (Warum verhalten sich junge Frauen im Straßenverkehr meistens weniger riskant als junge Männer?)
- Einfluss der ‚Clique‘ auf das Verhalten von Jugendlichen (Warum verhalten sich Jugendliche in der Gruppe häufig riskanter als alleine?)
- Menschliches Fehlverhalten, z. B. Fahrerflucht, unterlassene Hilfeleistung, Imponiergehabe, Unaufmerksamkeit usw.
- Stress und Aggressionen im Straßenverkehr
- Sehen im Straßenverkehr, z. B. nach Überreizung der Augen durch Disco-Flash-Lights
- Alkohol/Drogen/Medikamente und Verkehrstüchtigkeit
- Auswirkungen der Ermüdung nach Diskothekenbesuch auf die Verkehrstüchtigkeit

In der dritten Phase des Projektes sollten Ansätze zur Prävention entwickelt werden:

- Beeinflussung der Verkehrsmittelwahl auf dem Weg zur Disco: Nutzung von ‚Disco-Bussen‘, Sammeltaxen (u. ä.); Analyse des Nachtbus-Angebots vor Ort; Vorschläge zur Verbesserung des Angebots
- Bildung von Fahrgemeinschaften mit wechselnden, in der jeweiligen Disco-Nacht alkohol- und drogenabstinenten Fahrern oder Fahrerinnen
- Stärkung junger Frauen im Hinblick auf Verweigerung einer Mitfahrt bei alkoholisierten Fahrern
- Geschwindigkeits-, Alkohol- und Drogenkontrollen durch die Polizei
- Preisgestaltung für Getränke in Diskotheken zugunsten (im Verhältnis zu alkoholhaltigen) günstigerer und attraktiver alkoholfreier Getränke

Mit dem Ziel, die im Projekt erarbeiteten Ansätze umzusetzen, sollten die Projektergebnisse der Stadtverwaltung, den Verkehrsbetrieben und Taxiunternehmen vor Ort, den Disco-Betreibern, der Polizei und den örtlichen Medien (Radio, Zeitung) vorgestellt werden.

Kooperation von Schule und Fahrschule in Niedersachsen – die Führerschein AG

Das Projekt „Kooperation Schule-Fahrschule“ (Führerschein AG) ist integrativer Bestandteil des niedersächsischen Curriculums Mobilität (www.schule-begleitet-fahren.de). Das Projekt ist eine pädagogische Maßnahme zur Vorbereitung von Fahranfängerinnen und Fahranfängern auf die Teilnahme am motorisierten Straßenverkehr. Zentrales Anliegen der AG ist die Zusammenarbeit von Schulen und Fahrschulen. Ziel ist die Vermittlung von mehr Mobilitätskompetenz, bei der neben sicherheitsbewusstem vor allem sozial- und umweltbezogenes Verkehrsverhalten im Mittelpunkt steht. Die Führerschein AG soll Fahranfänger/innen fit machen für eine verantwortungsbewusste Verkehrsteilnahme.

Die Führerschein-AG richtet sich an Schüler/innen der Berufsschulen, Berufsfachschulen, Fachoberschulen, Fachgymnasien und Gymnasien, die in naher Zukunft den Führerschein der Klasse B erwerben möchten (wenn die Option „Begleitetes Fahren“ integraler Bestandteil ist, besteht diese Möglichkeit ab einem Alter von 16 ¼ Jahren). Bis zu 16 Schüler können an einer AG teilnehmen. Insgesamt sind in Schule und Fahrschule jeweils 14 Doppelstunden Unterricht vorgesehen. Lehrer und Fahrlehrer legen ein Konzept fest, in dem Theorie und Praxis der Fahrausbildung und die Themen der AG in der Schule eng miteinander verzahnt werden.

Die Lerngruppen setzen sich intensiv mit dem Thema „Straßenverkehr“ auseinander. Auch Erfahrungen, Erlebnisse und Ängste der Teilnehmer/innen können thematisiert und verarbeitet werden. Diese innovative Form der Vorbereitung auf den Fahrerlaubniswerb bietet jungen Leuten eine größere Hilfestellung und Orientierung. Ein wichtiger Bestandteil des Konzepts ist die handlungsorientierte Vorgehensweise. Um die Lerninhalte möglichst praxisnah vermitteln zu können, werden die schulischen Lehrkräfte angehalten, mit externen Partnern zusammenzuarbeiten: in Betracht kommen hier Polizei, Feuerwehr, TÜV, Suchtberatungsstellen, Verkehrsverbände, Rettungsleitstellen, Richter/innen, Unfallärzte und -ärztinnen, Verkehrsplaner/innen, Verkehrssicherheitsexpert/innen, Umweltbeauftragte.

Für Lehrkräfte, die eine Führerschein-AG leiten, wurde ein Leitfaden mit Anregungen zur Unterrichtsgestaltung entwickelt. Er bietet eine thematische Übersicht und zeigt Möglichkeiten auf, eine Veranstaltung zu planen und zu gestalten. Bei der Konkretisierung der Unterrichtsentwürfe ist zu beachten, dass sie für unterschiedliche Schulformen ausgearbeitet wurden. Die inhaltliche Gliederung des Programms benennt fünf Oberthemen: Straßenverkehr als soziales System, Regeln und Normen, Verkehr und Umwelt, Öffentlicher Verkehr und Auto als Verkehrsmittel.

Das Projekt wurde in seiner Erprobungsphase evaluiert (Stiensmeier-Pelster, 2005). Die summative Evaluation wies nach, dass der Besuch einer Führerschein AG das so genannte ‚Jugendlichkeitsrisiko‘ reduziert. Außerdem beeinflusst die Teilnahme am Projekt den Fahrstil junger Fahranfänger/innen positiv, trägt zu einer konsequenteren Einhaltung der Verkehrsregeln bei, reduziert die Anzahl unfallträchtiger Situationen, in die junge Fahrer/innen geraten und führt außerdem zu einem umweltbewussteren Fahrverhalten.

„EVA – Ernstnehmende Verkehrssicherheitsarbeit“ – ein Verkehrserziehungsprogramm für die 11. und 12. Klassen an Berufsschulen mit den Schwerpunkten Metall und Kfz-Handwerk in Bayern

Das Programm „EVA“ stellt eine Kooperation des Bayerischen Innen- und Kultusministeriums mit dem Seminar Bayern für die Verkehrs- und Sicherheitserziehung, der Polizei, der Gemeindeunfallversicherung und des Fahrlehrerverbands dar (Wörle, 2006; www.evainfo.de). Es basiert auf drei Säulen:

- moderierte Gruppendiskussion
- beobachtetes Fahren
- Schlusdiskussion

Die 90-minütige Gruppendiskussion soll die 8-15 teilnehmenden Berufsschüler/innen für die persönlichen, sozialen und situativen Rahmenbedingungen erhöhter Verkehrsunfallrisiken sensibilisieren. Im Anschluss findet eine 60-minütige Fahrt von drei Schüler/innen in Begleitung eines Fahrlehrers oder einer Fahrlehrerin statt. Die Schüler/innen wechseln sich ab: jede/r Schüler/in fährt 20 Minuten. Die Mitfahrer/innen beobachten den bzw. die Fahrer/in im Realverkehr. Der Fahrlehrer oder die Fahrlehrerin greift in Notfällen ein und gibt nach Beendigung der Fahrt jeweils ein kurzes, persönliches Feedback.

Die Ergebnisse der Fahrtbeobachtungen bilden die Basis der Schlussdiskussion. In einem moderierten Austausch von Erfahrungen und Beobachtungen werden Strategien entwickelt zur Minimierung der Risiken in bestimmten Fahrsituationen bzw. zu deren Vermeidung bereits im Vorfeld; u. a. geht es darum, einem möglichen Gruppendruck zu widerstehen und Unbehagen oder Angst zu artikulieren. Ein/e Fahrlehrer/in und ein Polizeibeamter oder eine Polizeibeamtin stehen mit ihrem fachlichen Wissen bereit.

Jugend will sicher leben – unterwegs

Ein Unterrichtskonzept für Lehrkräfte an berufsbildenden Schulen – Aktion der gesetzlichen Unfallversicherung und des Deutschen Verkehrssicherheitsrates e.V. (DVU)

Ziel des Unterrichtskonzepts für Berufsschulen ist, dass die Schüler/innen sich über ihre Fahr motive und Emotionen, die sie persönlich mit dem Autofahren verbinden, bewusst werden. Themenfelder sind (www.jwsl.de):

- Geschwindigkeit
- Alkohol („Mit mir nicht“)
- Fahrverhalten („Immer diese Drängler“)
- Nervliche Belastung („So ein Stress!“)
- Verkehrsmittelwahl
- Fahren Frauen besser?
- Zeitdruck („Fahr doch mal schneller“)
- Konflikte im Auto

Auf der Internet-Seite finden Lehrer/innen Videos, Folien und Arbeitsblätter für den Unterricht. Eine spezielle Schüler/innen-Seite macht wichtige Informationen zu den Unterrichtsinhalten für junge Fahrer/innen verfügbar.

Fahrausbildung

Vorliegende Forschungsergebnisse zur Fahrausbildung zeigen, dass bei der Reduktion des Unfallrisikos junger Fahrer/innen zwei Modelle besonders erfolgreich sind (Willmes-Lenz, 2002b): Es handelt sich um das Modell des ‚Begleiteten Fahrens‘ und um das Modell des ‚Gestuften Fahrerlaubniserwerbs‘.

Begleitetes Fahren mit 17

Im Jahr 2011 wurde in Deutschland die Möglichkeit eines „Begleiteten Fahrens ab 17“ bundesweit eingeführt (Bundesanstalt für Straßenwesen, 2003; Willmes-Lenz, 2002a, 2004; Willmes-Lenz & Bahr, 2006). In den Bundesländern wurde das „Begleitete Fahren“ 17-Jähriger bereits erfolgreich erprobt. Niedersachsen hatte 2004 als erstes Bundesland ein entsprechendes Modellprojekt gestartet. Ein Jahr darauf wurde eine bundesweite Regelung eingeführt, nach der alle Bundesländer Modellversuche starten konnten. Diese Möglichkeit wurde in den letzten Jahren von allen Bundesländern genutzt.

Die ersten Länder, die das „Begleitete Fahren“ zu Beginn der 1990er Jahre mit Erfolg eingeführt haben, waren Frankreich und Schweden; es folgten Norwegen, Österreich und Luxemburg. Alle vorliegenden Evaluationen belegen – in Bezug auf die Reduktion der Verkehrsunfallzahlen junger Fahranfänger/innen – den Erfolg des „Begleiteten Fahrens“ (Gregersen, 2002; Sagberg, 2002; Willmes-Lenz, 2002b; Kaltenecker & Steinacher, 2005). Auch in Deutschland sprechen die ersten Evaluationsergebnisse für den Erfolg des „Begleiteten Fahrens ab 17“; eine abschließende Evaluationsstudie wird Ende 2010 vorliegen (Willmes-Lenz & Prücher, 2009).

Beim „Begleiteten Fahren“ können Jugendliche schon ein Jahr früher als üblich den Pkw-Führerschein erhalten – allerdings unter Auflagen. So dürfen sie bis zur Volljährigkeit nur ans Steuer, wenn eine registrierte Begleitperson neben ihnen sitzt. Die Begleitperson muss mindestens 30 Jahre alt sein und mindestens seit 5 Jahren eine gültige Fahrerlaubnis der Klasse B (oder auch 3) besitzen. Sie darf zum Zeitpunkt der Registrierung der Begleitung außerdem nicht mehr als 3 Punkte im Verkehrszentralregister (Flensburger Verkehrssünderkartei) haben. Die begleitende Person darf die/den Jugendliche/n nicht begleiten, wenn ihr Blutalkoholwert 0,5 Promille oder mehr beträgt bzw. wenn die begleitende Person unter dem Einfluss illegaler Drogen steht. Die Erziehungsberechtigten müssen sowohl der generellen Teilnahme ihres Kindes am „Begleiteten Fahren“ als auch der individuellen Benennung der Begleitperson/ten zustimmen. Die Auflage einer Begleitung entfällt automatisch mit Vollendung des 18. Lebens-

jahres. Bei einem Verstoß gegen die Auflagen wird die Fahrerlaubnis widerrufen. Für eine Neuerteilung ist dann der Nachweis der Teilnahme an einem Aufbauseminar gemäß § 2a Abs. 2 StVG erforderlich.

Die Bilanz der vorliegenden Evaluation der Bundesanstalt für Straßenwesen ist positiv (Stiensmeier-Pelster, 2005). Die Teilnehmer/innen des „BF 17“ verursachten 22 % weniger Unfälle und begingen 20 % weniger Verkehrsverstöße als „klassische“ Führerscheinabsolvent/innen. Außerdem gab es nur halb so viele Fahrten unter Einfluss von Alkohol oder Drogen. „BF 17“ ist damit die erfolgreichste Maßnahme zur Reduzierung des Unfallrisikos junger Fahrerinnen und Fahrer, die es in der Bundesrepublik Deutschland je gab.

Im Jahr 2009 haben in Deutschland 295.471 Fahranfänger/innen von der Möglichkeit des „BF 17“ Gebrauch gemacht. Das sind 52,6 % der Personen unter 19 Jahren, die im Jahr 2009 die Fahrerlaubnis auf Probe erhielten (www.bmvbs.de).

Die vorliegenden Auswertungen der Modellversuche zeigen, dass am „Begleiteten Fahren“ häufiger Jugendliche aus besser (aus-)gebildeten oder ökonomisch besser gestellten Familien teilnehmen (Bundesanstalt für Straßenwesen, 2009). Die Hauptrisikogruppen (vgl. Kapitel 4) werden demnach über dieses Angebot nur schlecht erreicht. Aus diesem Grund müssen auch die Voraussetzungen für den traditionellen Weg zum Führerschein und die Phase des Führerscheins auf Probe weiter verbessert werden.

Auch der Deutsche Verkehrsgerichtstag forderte 2010, dass für die Fahranfänger/innen, die das „Begleitete Fahren“ nicht nutzen, alternative Angebote entwickelt werden und weiter, dass das System der „Fahrerlaubnis auf Probe“ durch erweiterte Maßnahmen innerhalb der Probezeit weiter ausgebaut werden soll. Außerdem soll die Zielgruppe mehr Informationen über Voraussetzungen und Folgen der Fahrerlaubnis auf Probe erhalten (vgl. Janker, 2010).

Gestufte Fahrerlaubniserwerb („graduated licencing“)

Ein weiteres erfolgreiches Modell des Führerschein-Erwerbs ist der gestufte Fahrerlaubniserwerb („*graduated licencing*“) in den USA und Kanada. Das Konzept stammt aus den 1970er Jahren, wurde damals aber nur vereinzelt umgesetzt. Seit 1994 kommt es in fast allen US-Bundesstaaten und in den Provinzen Kanadas zur Geltung (Willmes-Lenz, 2002b; Mayhew, 2002; Williams, 2002). Im Rahmen dieses Modells müssen vor dem Erhalt einer unbegrenzten Fahrerlaubnis (G) zwei Stufen mit Fahraufgaben durchlaufen werden (G1 und G2). Das

Mindestalter für den Eintritt in G1-Stufe beträgt 16 Jahre. Zugangsvoraussetzung ist die erfolgreiche Absolvierung eines Seh- und eines einfachen Theoretetests. Die wesentlichen Fahraufgaben sind:

- bei Fahrten im öffentlichen Verkehr obligatorische Begleitung durch Person mit mindestens vier Jahren Fahrerlaubnisbesitz
- Begleitung auf dem Beifahrersitz
- ausschließlich Nutzung von Fahrzeugen unterhalb einer definierten Leistungsgrenze
- Fahrverbot zwischen 0.00 und 5.00 Uhr
- Verbot des Fahrens auf Autobahnen und Schnellstraßen
- absolutes Alkoholverbot
- Blutalkohollimit von 0,5 Promille für die Begleitperson

Für die G1-Stufe sind 12 Monate vorgeschrieben. Der Aufstieg in die G2-Stufe erfolgt über eine vergleichsweise einfache Theorie- und Praxisprüfung; die Bedingung einer Begleitperson entfällt, die auf Fahrzeuge unterhalb einer definierten Leistungsgrenze eingeschränkte Nutzung und das Alkoholverbot bleiben aber bestehen. Der Aufstieg in die auflagenfreie G-Stufe erfolgt nach frühestens 12 Monaten über eine erweiterte Theorie- und Praxisprüfung (Willmes-Lenz, 2002b; Williams, 2002).

Fahrsicherheitstrainings

Eine praktische Möglichkeit für junge Fahrer/innen, unter geschützten Bedingungen riskante Verkehrssituationen zu erleben und dabei die eigenen Grenzen kennen zu lernen, bietet die Teilnahme an einem Fahrsicherheitstraining. Fahrsicherheitstrainings werden von Automobil-Clubs, Verkehrssicherheitsinstitutionen und Fahrschulen angeboten.

Freiwillige Fortbildungsseminare für Fahranfänger/innen

Von 2004 bis 2010 bestand in den meisten Bundesländern die Möglichkeit der freiwilligen Teilnahme an einem so genannten „Fortbildungsseminar für Fahranfänger (FSF)“. Im Seminarverlauf nahmen Fahranfänger/innen an drei Gruppensitzungen, an einer Übungs- und Beobachtungsfahrt im öffentlichen Straßenverkehr und an einer praktischen Sicherheitsübung auf einem geschlossenen Gelände teil (Sturzbecher, 2010).

Die Gruppensitzungen dienten dem Erfahrungsaustausch in bisher erlebten Verkehrssituationen, der Thematisierung von Veränderungen des Fahrstils nach Beginn des selbstständigen Fahrens sowie der Benennung von noch als schwierig empfundenen Anforderungen im Stra-

ßenverkehr. Weitere Themen waren die mögliche Beeinträchtigung des Fahrverhaltens durch Mitfahrer oder Nebentätigkeiten sowie durch Emotionen und Extramotiven und die Gefährlichkeit von Alkohol- und Drogenfahrten.

In der Übungs- und Beobachtungsfahrt suchen die Teilnehmer/innen jene Situationen auf, bezüglich derer sie zuvor individuellen Übungsbedarf geäußert haben. Die Beobachtungen der mitfahrenden Teilnehmer/innen sowie die Eindrücke des Fahrers oder der Fahrerin selbst wurden in der anschließenden gemeinsamen Auswertung von der Seminarleitung moderiert.

Im Rahmen der praktischen Sicherheitsübung wurden Bremsübungen und Kurvenfahrten mit unterschiedlichen Geschwindigkeiten durchgeführt. Die Erlebnisse bei den Übungen waren Grundlage für die Erarbeitung von Empfehlungen für das zukünftige Fahrverhalten.

Eine Seminarteilnahme war frühestens sechs Monate nach Erteilung einer Fahrerlaubnis der Klasse B (bzw. BE) möglich und führte dazu, dass die bestehende Probezeit um maximal 12 Monate verkürzt werden konnte. Die Maßnahme richtete sich damit vor allem an Fahranfänger/innen in der regulären Probezeit bzw. auch an solche Fahranfänger/innen, deren Probezeit sich aufgrund von Verkehrsdelikten um zwei Jahre verlängert hatte.

Der Wirksamkeit der FSF-Seminare wurde im Rahmen von verschiedenen Studien evaluiert (Heinzmann & Schade, 2009; Kerwien, 2009; Rudinger & Sindern, 2009). Ein Erfolg der Seminare konnte leider nicht nachgewiesen werden. Aus diesem Grund werden die FSF-Seminare ab 2011 nicht mehr angeboten. Zurzeit wird auf verkehrspolitischer Ebene nach alternativen Betreuungsmöglichkeiten für Fahranfänger gesucht (vgl. DVR-Pressemitteilung vom 15. Juni 2011).

Betriebliche Aus- und Fortbildung

Die hohe Zahl von Verkehrsunfällen junger Fahrer/innen auf Wegen zur und von der Arbeit war der Berufsgenossenschaft Metall Anlass, ein Verkehrsunfall-Präventionsprogramm für junge Mitarbeiter/innen zu entwickeln (Geiler & Musahl, 2003; Geiler, Pfeiffer & Hautzinger, 2007). Während eines mehrtägigen Kurses wurden in insgesamt 27 Stunden die für diese Thematik relevanten Inhalte aus den Disziplinen Psychologie, Pädagogik und Physik – verknüpft mit unterschiedlichen Ansprache-Formen (Gruppendiskussionen, Einzelübungen, Arbeit am PC, fahrpraktische Übungen) – angeboten. Im Rahmen des Programms wurden zwei Gruppen mit je 48 Teilnehmer/innen unterrichtet. Das Programm wurde anschließend

sowohl formativ als auch summativ evaluiert; Datenbasis für die Evaluation waren Einstellungsmaße (Hackenfort, 2008). Nach Abschluss des Programms zeigte sich eine signifikant positive Veränderung der Einstellungen zum Autofahren bei den Teilnehmer/innen, die auch ein halbes Jahr später zumindest tendenziell noch vorhanden war.

Aufklärung, personale und mediale Kommunikation

Eine wirksame Möglichkeit, junge Fahrer/innen über Risiken im Straßenverkehr aufzuklären, bieten die „Peer-Education-Ansätze“ (McKnigh & McPherson, 1986; Nörber, 2003; Regler, Haustein & Höger, 2004; Kemper, 2007). Da für junge Menschen die *peer group* sehr wichtig ist, lassen sie sich eher durch gleichaltrige *peers* als durch ältere Personen ansprechen, aufklären und beeinflussen. Die weiter unten vorgestellten Schutzengel- und BOB-Projekte lassen sich diesem pädagogischen Ansatz zuordnen.

Weitere Möglichkeiten zur Kommunikation und Aufklärung bieten sich in Ausbildungsbetrieben und in Vereinen und Freizeiteinrichtungen, die von Jugendlichen häufig besucht werden (z. B. Jugendklubs, Fußballvereine, Diskotheken, Popkonzerte). Die Sport-, Musik- und Film-Idole der Jugendlichen können durch ihre Vorbildfunktion einen wichtigen Beitrag zur Vermittlung von unfallpräventiven Botschaften leisten. Da Jugendliche gerne Musik hören, können auch Liedertexte und Musikvideos Verkehrssicherheitsinformationen an die Zielgruppe herantragen – wie zum Beispiel das Musik-Video „Komm zurück“ der Polizei Warendorf (<http://duepublico.uni-duisburg-essen.de>).

Auch die von jungen Menschen genutzten Medien (Fernsehen, Kino, Computer, Internet) sollten für die Verkehrssicherheitsarbeit stärker als bisher eingesetzt werden. Damit die Ansprache über Medien die jungen Kraftfahrer/innen auch tatsächlich erreicht, sollte diese Zielgruppe bereits frühzeitig an der Konzeption, planerischen Gestaltung und – mehr als bisher – auch an der Umsetzung von Aufklärungsmaßnahmen beteiligt werden.

Schutzengel-Projekte

Schutzengel-Projekte wenden sich meistens an junge Frauen zwischen 16 und 18 (bis 24) Jahren, die junge Fahrer/innen zu einem verantwortungsbewussten Fahrverhalten ermutigen sollen. Für einige Projekte werden auch gleichaltrige junge Männer angesprochen. Das Projekt „Schutzengel“ stellt einen *Peer-Education*-Ansatz dar. Es basiert auf kommunikativen Maßnahmen in der *peer group*. Die Schutzengel sollen in der Regel insbesondere beim Thema Fahren unter Alkoholeinfluss, aber auch hinsichtlich der Gurtnutzung und bei Geschwindigkeitsüberschreitungen aktiv werden. Die Engel erhalten in der Regel einen Schutzengel-Ausweis, mit dem Rabatte und Vergünstigungen bei Veranstaltungen, in Kinos, Gaststätten und Geschäften verbunden sind.

Das erste Schutzengel-Projekt („Skytsengel“) wurde 1996 in Dänemark in der Gemeinde Nordjütland ins Leben gerufen (Studsholt, 1998). Ziel des Projektes war die Verringerung der Zahl alkoholbedingter Verkehrsunfälle junger Fahrer. Junge Fahrer sollten durch junge Frauen zu einem sicherheitsbewussteren Umgang mit Alkohol motiviert werden. Der Bürgermeister des Kreises schickte an alle Frauen (ca.13.000) im Alter zwischen 18 und 21 Jahren ein Schreiben, in dem sie zum Schutzengel für junge Männer ernannt wurden: sie sollten diese davon abhalten, unter Alkoholeinfluss Auto zu fahren. Dem Schreiben waren eine Broschüre mit Informationen zum Thema „Alkohol und Autofahren“ und ein Schlüsselanhänger mit der Aufschrift „Skytsengel“ beigefügt. Die jungen Frauen konnten sich mit diesem Schlüsselanhänger als Schutzengel ausweisen. Ein weiteres Schreiben wurde an alle 18- bis 21-jährigen Männer geschickt. Sie erhielten Informationen über die Schutzengel-Aktion und die Alkohol-Aufklärungsbroschüre.

Die jungen Frauen in Dänemark haben ihre Rolle als Schutzengel positiv angenommen. Die Kampagne führte zu einer deutlichen Reduktion der alkoholbedingten Verkehrsunfälle in der angesprochenen Altersgruppe (Studsholt, 1998).

Im Jahr 1997 wurde der Schlüsselanhänger durch einen Schutzengel-Ausweis ersetzt, der den beteiligten jungen Frauen viele Vergünstigungen und Rabatte bei Sponsoren aus den jeweils involvierten Gemeinden einräumt.

Das Schutzengel-Projekt läuft in Dänemark bereits zehn Jahre lang erfolgreich und wurde innerhalb dieser Zeit von sämtlichen dänischen Gemeinden übernommen. Inzwischen werden vergleichbare Projekte auch in anderen europäischen Ländern (Deutschland, Norwegen,

Schweiz, Österreich, Niederlande und Großbritannien) und in Israel durchgeführt. In Deutschland sind zurzeit 18 Schutzengel-Projekte aktiv und weitere Projekte in Planung. Die folgende Liste entsprechender Internetseiten ist evt. nicht vollständig: fortlaufend werden neue Schutzengel-Projekte ins Leben gerufen.

Schutzengel-Projekte in Deutschland

www.heidekreis.de
www.aktion-schutzengel.de
www.schutzengelprojekt.de
www.schutzengelpass.de
www.altmarkkreissalzwedel.de
www.schutzengel-bremerhaven.de
www.ich-bin-dein-schutzengel.de
www.burgenlandkreis.de
www.schutzengel-freudenstadt.de
www.schutzengel-mv.de
www.be-my-angel.de
www.schutzengel-in-aktion.com
www.landkreis-harburg.de
www.landkreisrow.de
www.kreis-borken.de
www.gifhorn.de
www.landkreis-northeim.de

Zwischen den verschiedenen Schutzengel-Projekten im In- und Ausland gibt es Unterschiede, z. B. im Hinblick auf die Einbeziehung von Frauen und Männern, die Art der Ansprache der jungen Menschen, die Form der Registrierung, die Bewerbung des Projektes oder bezüglich der Anzahl und Art von projektbegleitenden Veranstaltungen.

Die deutschen Schutzengel-Projekte werden in der Regel von einer Arbeitsgruppe in den Gemeinden (meist Landkreise) organisiert und gesteuert. Institutionelle Mitglieder der Arbeitsgruppen sind überwiegend die Polizei und der Landkreis, oft auch in Zusammenarbeit mit dem ADAC, der Verkehrswacht oder ähnlichen Institutionen. Die meisten Projekte finanzieren sich durch Spenden und Mittel der Projektpartner.



www.be-my-angel.de

Das gemeinsame Ziel aller Schutzengel-Projekte ist die Verringerung der Zahl der Verkehrsunfälle mit schweren Folgen in der Altersgruppe der 18- bis 24-Jährigen. Dieses Ziel soll durch eine direkte, persönliche Ansprache der Zielgruppe durch gleichaltrige junge Frauen (oder auch junge Männer) erreicht werden. In das Programm einiger Projekte wurden zusätzlich die Kriminalitäts- und Gewaltprävention sowie die Stärkung der Zivilcourage Jugendlicher aufgenommen.

Das Schutzengel-Projekt im Kreis Gütersloh (www.be-my-angel.de) wird seit 2009 durch die Arbeitsgruppe „Mobilität und Verkehr“ an der Universität Duisburg-Essen evaluiert. Die Ergebnisse der Erfolgskontrolle werden zu Beginn des Jahres 2011 vorliegen (www.uni-due.de).

BOB-Kampagnen gegen Alkohol im Straßenverkehr

Die BOB-Kampagne richtet sich an junge Fahrer/innen im Alter zwischen 18 und 24 Jahren. Die Idee dazu stammt aus Belgien (www.bob.be). Dort läuft die Kampagne seit 1995 mit großem Erfolg. Inzwischen werden BOB-Kampagnen auch in anderen europäischen Ländern durchgeführt (Niederlande, www.jebenttopbob.nl, Großbritannien, Frankreich, Griechenland, Polen und Luxemburg und Deutschland). Die Europäische Union hat die BOB-Kampagne in die Liste der europaweit erfolgreichsten Verkehrssicherheitsmaßnahmen aufgenommen (Institut Belge pour la Sécurité Routière, 2002; Winkelbauer, 2008).



BOB ist der Name derjenigen Person einer Gruppe, die nach Absprache keinen Alkohol trinkt und sich und ihre Mitfahrer sicher nach Hause fährt. BOB dokumentiert die Übernahme dieser Aufgabe nach außen, indem sie/er sich mit einem gelben BOB-Schlüsselanhänger zu erkennen gibt. In den teilnehmenden Gaststätten, Kneipen und Diskotheken erhält sie/er dafür ein alkoholfreies Getränk gratis (Mobil & Sicher, 2010). In Deutschland wird die BOB-Aktion in vielen hessischen Städten und Gemeinden, in Eisenach, in Trier, in Saarlouis und im nordbayerischen Landkreis Weißenburg-Gunzenhausen durchgeführt. Neue BOB-Aktionen kommen ständig hinzu, so dass die aktuelle www.bob-Liste nie vollständig ist.

BOB-Kampagnen in Deutschland

www.bob.be
www.aktion-bob.de
www.polizei.hessen.de
www.bob-trier.de
www.saar-bob.de
www.bob-wug.de

Die Initiatoren der BOB-Kampagnen in Deutschland waren die Polizeiverbände der beteiligten Bundesländer. Zahlreiche Unternehmen und Verbände unterstützen inzwischen die Aktion. Neben der Polizei sind dies der Deutsche Hotel- und Gaststättenverband, das Deutsche Rote Kreuz, verschiedene Krankenkassen, Versicherungen und Banken, Brauereien und Pressehäuser.

DVR-Kampagne „Hast du die Größe? Fahr mit Verantwortung“

Ziel der breit angelegten Kampagne des Deutschen Verkehrssicherheitsrates e. V. (DVR) ist, die Unfallzahlen junger Fahrerinnen und Fahrer zu senken und die Risiken dieser Gruppe im Straßenverkehr zu minimieren. Mit Trigger-/Aufklärungsfilmen, Gratispostkarten, Plakaten und einem didaktischen Leitfaden für Berufsschulen wird die Zielgruppe der 18- bis 24-jährigen Fahrerinnen und Fahrer direkt angesprochen; bei deutschlandweiten *Events* werden die Heranwachsenden über *peer to peer*-Kommunikation zum Thema Verantwortungsübernahme in einen aussichtsreichen Dialog geführt. Gleichzeitig wird darauf aufmerksam gemacht, dass die jungen Leute nach wie vor ein überdurchschnittlich hohes Risiko haben, im Straßenverkehr verletzt oder getötet zu werden (www.dvr.de).

17.4 Ökonomische Systeme, Anreize

Aus motivationspsychologischer Sicht wäre es sinnvoller, junge Fahrer/innen mit preisgünstigen Anfangstarifen in der Haftpflichtversicherung zu versichern und erst ggf. nach einem Unfall den Beitrag deutlich zu erhöhen. Eine günstige Anfangshaftpflichtversicherung könnte auch einen Beitrag zu einer Reduzierung der hohen Quote mangelbehafteter älterer Kraftfahrzeuge bei Fahrten junger Fahrer/innen leisten (Janker, 2010).

Auch Diskothekenbetreiber könnten einen Beitrag zur Erhöhung der Verkehrssicherheit auf nächtlichen Freizeitwegen leisten:

- Diskotheken sollten interessante und im Vergleich zu den alkoholhaltigen preisgünstigere, alkoholfreie Getränke anbieten.
- Mit einem ÖPNV-Ticket für die Fahrt zur Disco könnte ein kostenloses Getränk in der Diskothek verbunden sein.
- Designierte Fahrer/innen von Fahrgemeinschaften könnten mit einem kostenlosen alkoholfreien Cocktail belohnt werden.
- Die Diskotheken sollten Anreize zur Vermeidung von nächtlichen Disco-Wechsel-Fahrten bieten.

18 Schlussbetrachtung und Ausblick

Verbesserungen der Mobilitätsbedingungen für Jugendliche und Verringerungen der Unfallrisiken für diese Altersgruppe können nur dann erzielt werden, wenn alle Personen und Institutionen zusammenarbeiten, die für die Verkehrssicherheit von Kindern, Jugendlichen und jungen Erwachsenen verantwortlich sind.

Stadt- und Verkehrsplanung, Gesetzgebung, Rechtsprechung, Verkehrsüberwachung sowie Mobilitäts- und Verkehrserziehung obliegt die Aufgabe, koordinierte Maßnahmen zur Unfallprävention und Erhöhung der Verkehrssicherheit von Jugendlichen zu planen, durchzuführen und zu evaluieren. Die verantwortlichen Institutionen sollten dabei von den Medien (Printmedien, Radio, Fernsehen, Internet) tatkräftig unterstützt werden – mit dem Ziel, unseren Straßenverkehr jugendfreundlicher zu gestalten. Besonders wichtig wäre es, das Verkehrsaufkommen durch nächtliche Freizeitfahrten junger Menschen vom Pkw auf den öffentlichen Verkehr oder auf Sammeltaxen zu verlagern.

Einen wichtigen Beitrag zur Unfallprävention kann die Jugendarbeit in unseren Städten und Gemeinden leisten unter Einbezug erlebnispädagogischer Ansätze: Jugendliche sollten ausreichend Gelegenheit erhalten, Abenteuer zu erleben, Risiken einzugehen und zu bewältigen, sich auch individuell zu erproben, um kontrolliert eigene Grenzen kennen zu lernen. Nachtwanderungen, Übernachtungen im Wald, Kletterwände, Extremsport-Geräte, Inline-Skating-Anlagen, Kart-Bahnen, Flächen für Graffiti-Sprayer u. ä. bieten Jugendlichen die Möglichkeit, ihre Fähigkeiten zu entdecken und ihre Grenzen zu erfahren, ohne unkalkulierbare Risiken einzugehen. Jugend sucht das Risiko; sie braucht Möglichkeiten zu deren Bewältigung: um zu lernen, um erwachsen zu werden. Die Gesellschaft muss ihren Jugendlichen Gelegenheiten bieten, sich ohne unkalkulierbare Risiken „riskant“ verhalten zu können.

Langfristig betrachtet werden wir mit sämtlichen präventiven Maßnahmen nur dann Erfolg haben, wenn in allen sozialisierenden Institutionen – Familie, Kindergarten, Schule und Jugendeinrichtungen – die kognitiven, sozialen, emotionalen und kommunikativen Kompetenzen unserer Kinder und Jugendlichen gefördert werden. Gleichzeitig muss durch Respekt und Anerkennung der Heranwachsenden seitens der Erwachsenen ein unabdingbarer Beitrag zum Aufbau von deren gesundem Selbstbewusstsein geleistet werden. Nur ein positives Selbstwertgefühl, Lebenskompetenz und Standfestigkeit können in der problematischen Phase des Jugendalters die kompetente Auswahl und erfolgreiche Bewältigung von Risiken durch die Jugendlichen gewährleisten – auch die Risiken der Teilhabe und Teilnahme am Straßenverkehr.

19 Literatur

- ADAC (1994): Naturgesetze setzen Grenzen. Reihe ADAC-Signale, München.
- ADAC (1996): Projektstage in der Schule. Reihe ADAC-Signale, München.
- ADAC (1999): Emotionen im Straßenverkehr. Signale, München.
- ADAC (2002): Unterwegs mit dem Fahrrad. Reihe ADAC-Signale, München.
- ADAC (2003): Alkohol und Drogen sind schlechte „Beifahrer“. Reihe ADAC-Signale, München.
- ADAC (2005a): Hilfe – Wo bleibt die Hilfsbereitschaft? Reihe ADAC-Signale, München.
- ADAC (2005b): Rund um den Schulbus. Reihe ADAC-Signale, München.
- ADAC (2006): Sehnsucht „Führerschein“. Reihe ADAC-Signale, München.
- ADAC (2007): Mofa, Roller & Co. Reihe ADAC-Signale, München.
- ADAC (2010): Inline-Skating: Auf Rollen unterwegs. München: Reihe ADAC-Signale.
- Ahlm, K., Björnstig, U. & Mats, Ö. (2009): Alcohol and drugs in fatally and non-fatally injured motor vehicle drivers in northern Sweden. In: *Accident Analysis and Prevention*, 41, 129–136.
- Anderson, S. & Ingram, D. (2001): Drinking and Driving: Prevalence, decision making and attitudes.
In: NFO System Three Social Research. Development Department Research Programme: Research Findings No. 128, Scottish Executive Central Research Unit.
- Arnett, J., Irwin, C. & Halpern-Felsher, B. (2002): Developmental sources of crash risk in young drivers. In: *Injury Prevention*, 8 (Suppl. 2), 17–23.
- Arnold, N. (2001): Hochspannend, die Elektrizität. Bindlach: Loewe-Verlag.
- Baier, R., Benthaus, D., Enke, M., Klemp, A., Schäfer, H., Meier, R. & Schüller, H. (2007): Potenziale zur Verringerung des Unfallgeschehens an Haltestellen des ÖPNV/ÖPSV. Bericht der Bundesanstalt für Straßenwesen, M 190, Bremerhaven: Wirtschaftsverlag NW.
- Bandura, A. (1977): *Social Learning Theory*. Englewood Cliffs: Prentice Hall.
- Barkley, R., Guevremont, D., Anastopoulos, 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. In: *Pediatrics*, 92, 212–218.
- Barkley, R., Murphy, K., Dupaul, G. & Bush, T. (2002): Driving in young adults with Attention Deficit Hyperactivity Disorder: Knowledge, performance, adverse outcomes and the role of executive functioning.
In: *Journal of the International Neuropsychological Society*, 8, 5, 655–672.
- Barkley, R., Murphy, K. & Kwasnik, D. (1996): Motor vehicle driving competencies and risks in teens and young adults with Attention Deficit Hyperaktivität Disorder. In: *Pediatrics*, 98, 6, 1089–1095.
- Barkow, J., Cosmides, L. & Tooby, J. (1992): *The Adapted Mind: Evolutionary Psychology and the Generation of Culture* New York: Oxford University Press.

- Barthelmess, W. (2002): Autofahren als Sozialverhalten.
In: Zeitschrift für Verkehrssicherheit, 48, 3, 106–108.
- Bastian, T. (2010): Mobilitätsbezogene Einstellungen beim Übergang vom Kindes- ins Jugendlichenalter. Reihe VS Research Verkehrspsychologie. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Baumgardt, G. (2007): Grausamer Schock oder heilsame Lehre?
In: Zeitschrift für Verkehrserziehung, 57, 1, 31–33.
- Baumgardt, G. (2009): Verkehrssicherheitsarbeit im Internet.
In: Zeitschrift für Verkehrserziehung, 59, 4, 7–27.
- Begg, D. & Langley, J. (2000): Seatbelt use and related behaviours among young adults.
In: Journal of Safety Research, 31, 211–220.
- Bellutti, N. (2006): Risikoverhalten und Alkoholkonsum bei Jugendlichen – Risikowahrnehmung, Sensation Seeking, Self-Monitoring. Berlin: VDM Verlag Dr. Müller.
- Berger, K. (1998): The Developing Person: Through the Life Span. New York: Worth Publishers.
- Beauducel, A. & Brocke, B. (2003): Sensation Seeking Scale – Form V: Merkmale des Verfahrens und Bemerkungen zur deutschsprachigen Adaptation.
In: Roth, M. & Hammelstein, P. (Hrsg.): Sensation Seeking – Konzeption, Diagnostik und Anwendung, S. 77–99. Göttingen: Hogrefe.
- Bianchi, A. & Summala, H. (2004): The “genetics” of driving behaviour: parents’ driving style predicts their children’s driving style. In: Accident Analysis and Prevention, 36, 655–659.
- Bischops, K. (2002): Zur ersten Hilfe gehört einfach Mut.
In: Zeitschrift für Verkehrserziehung, 52, 4, 15–22.
- Bischops, K. (2003): Fahrzeugbegleiter im Schulbus.
In: Zeitschrift für Verkehrserziehung, 53, 1, 15–22.
- Bleyer, R & Bleyer, G. (2001): Mofa-Projekt „Verkehr und Umwelt“. Hamburg: Behörde für Schule, Jugend und Berufsbildung (www.hamburger-bildungsserver.de)
- Boie, K. (2001): Ich ganz cool. Hamburg: Oetinger Verlag.
- Bogaert, A. & Fisher, W. (1995): Predictors of university men’s number of sexual partners.
In: Journal of Sex Research, 32, 119–130.
- Briese, V. (2002): Helme für Radfahrer: Grundlagen, Trends und Tipps.
In: Zeitschrift für Verkehrserziehung, 52, 1, 4–9.
- Brucks, W. & Janssens, O. (2010): Tempo-30 sehen und fahren.
In: Zeitschrift für Verkehrssicherheit, 56, 1, 23–28.

- Brügger, O. & Hubacher, M. (2003): Tragquotenerhebungen der Schutzausrüstung beim Inline-Skaten.
In: Brügger, O. (Hrsg.): Inline-Skating: Unfallgeschehen und -prävention. Bfu-Report 50, Bern, 139–168.
- Brügger, O. & Stüssi, E. (2003): Inline-Skating – Aspekte der Fahrdynamik, der Biomechanik und der Unfallanalytik: Eine Literaturübersicht.
In: Brügger, O. (Hrsg.): Inline-Skating: Unfallgeschehen und -prävention. Bfu-Report 50, Bern, 3–83.
- Bundesanstalt für Straßenwesen (Hrsg.) (2003): Begleitetes Fahren ab 17. Bericht der Bundesanstalt für Straßenwesen, Heft M 154, Bremerhaven: Wirtschaftsverlag NW.
- Bundesanstalt für Straßenwesen (Hrsg.) (2005): Kolloquium „Mobilitäts-/Verkehrserziehung in der Sekundarstufe“. Bericht der Bundesanstalt für Straßenwesen, Heft M 173, Bremerhaven: Wirtschaftsverlag NW.
- Bundesverband der Unfallkassen (BUK) (2003): Unfall- und Verletzungsepidemiologie beim Inline-Skating an Schulen in Deutschland 1998–2002, München.
- Caetano, R. & Clark, C. (2000): Hispanics, Blacks and Whites driving under the influence of alcohol: Results from the 1995 National Alcohol Survey.
In: Accident Analysis and Prevention, 32, 57–64.
- Chen, L., Baker, S., Braver, E. & Li, G. (2000): Carrying passengers as a risk factor for crashes fatal to 16- and 17-year old drivers.
In: Journal of the American Medical Association, 283, 1578–1582.
- Cohn, L., MacFarlane, S., Yanez, C. & Imai, W. (1995): Risk perception: Differences between adolescents and adults. In: Health Psychology, 14, 217–222.
- Cosmides, L. & Tooby, J. (1987): From evolution to behavior: Evolutionary psychology as the missing link. In: Dupre, J. (Hrsg.): Latest on the Best: Essays on Evolution and Optimality. Cambridge, MA: MIT Press.
- Dabbs, J. & Morris, R. (1990): Testosterone, social class, and antisocial behavior in a sample of 4462 men. In: Psychological Science, 1, 209–211.
- Dahl, R. (2004): Adolescent brain development: A period of vulnerabilities and opportunities.
In: Annals of the New York Academy of Science, 1021, 1–22.
- Deutsche Bahn & Stiftung Lesen (2006): Olis Chance – sicher mobil mit der Bahn: Ein Medienpaket für Schulen. Mainz, Stiftung Lesen, www.stiftunglesen.de
- Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (2009): Statistik Schülerunfallgeschehen 2008, München.

- Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (2009): Straßenverkehrsunfälle in der Schüler-Unfallversicherung 2007, München.
- Deutsche Verkehrswacht (DVW) (2001): Skate & Roll. Inline-Projekte für die Sekundarstufe. Meckenheim: Deutsche Verkehrswacht.
- Deutscher Verkehrssicherheitsrat e. V. (2002): Gefühlswelten im Straßenverkehr. Bonn: DVR.
- Deutsches Polizeiblatt (2000): Junge Fahrer und Drogen – eine permanente Gefahr, 18, 3, 25–28
- Ditzinger, T. (2005): Die fantastische Welt der Technik. München: Bassermann-Verlag.
- Döpfner, M., Frölich, J. & Lehmkuhl, G. (2000): Hyperkinetische Störungen. Göttingen: Hogrefe-Verlag.
- Doherty, S., Andrey, J. & MacGregor, C. (1998): The situational risks of young drivers: The influence of passengers, time of day and day of week on accident rates. In: *Accident Analysis and Prevention*, 30, 1, 45–52.
- Echterhoff, W. (2009): Deutscher Verkehrsexpertentag 2009: Zurück zu den Wurzeln der Verkehrssicherheitsarbeit. In: *Zeitschrift für Verkehrssicherheit*, 55, 4, 2009.
- Elkind, D. (1967): Egocentrism in adolescence. In: *Child Development*, 38, 1025–1034.
- Elkind, D. & Bowen, R. (1979): Imaginary audience behavior in children and adolescents. In: *Developmental Psychology*, 15, 38–44.
- Enright, R., Lapsley, D. & Shukla, D. (1979): Adolescent egocentrism in early and late adolescence. In: *Adolescence*, 14, 687–695.
- Enright, R., Shukla, D. & Lapsley, D. (1980): Adolescent egocentrism, sociocentrism and self-consciousness. In: *Journal of Youth and Adolescence*, 9, 2, 101–116.
- Erikson, E. (1966): Identität und Lebenszyklus. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Esser, R. (2010): Sterben Mofakurse an Schulen? In: *Zeitschrift für Verkehrserziehung*, 60, 3, 4–5.
- Ewert, W. (2001): Versuch einer Evaluation der Aktion „Achtung Auto“. In: *Zeitschrift für Verkehrserziehung*, 51, 1, 4–9.
- Ferguson, S., Williams, A., Chapline, J., Reinfurt, D. & De Leonardis, D. (2001): Relationship of parent driving records to the driving records of their children. In: *Accident Analysis and Prevention*, 33, 229–234.
- Fergusson, D., Swain-Campbell, N. & Horwood, L. (2003): Risky driving behaviour in young people: Prevalence, personal characteristics and traffic accidents. In: *Australian & NZ Journal of Public Health*, 27, 337–342.
- Fertner, M. (2009): Sicher auf zwei Rädern. Vortrag bei Fachsymposium „Jugend und Risiko“ des Kuratoriums für Verkehrssicherheit in Wien, (www.kfv.at).
- Finn, P. & Bragg, B. (1986): Perception of the risk of an accident by young and older drivers. In: *Accident Analysis and Prevention*, 18, 4, 289–298.

- Flade, A., Kalwitzki, K. & Limbourg, M. (1996): „Öffentlicher Verkehr“ im Schulunterricht. In: Verkehrszeichen, 12, 2, 20–24.
- Flade, A. & Limbourg, M. (1997a): Das Hineinwachsen in die motorisierte Gesellschaft. Darmstadt: Institut Wohnen und Umwelt.
- Flade, A. & Limbourg, M. (1997b): Das Hineinwachsen in die motorisierte Gesellschaft. In: Zeitschrift für Verkehrserziehung, 47, 3, 7–25.
- Füsser, K., Jakobs, A. & Steinbrecher, J. (1993): Sicherheitsbewertung von Querungshilfen für den Fußgängerverkehr. Bericht der Bundesanstalt für Straßenwesen, Verkehrstechnik, Heft 4, Bremerhaven: Wirtschaftsverlag NW.
- Funk, W. & Faßmann, H. (2002): Beteiligung, Verhalten und Sicherheit von Kindern und Jugendlichen im Straßenverkehr. Bericht der Bundesanstalt für Straßenwesen, Heft M 138, Bremerhaven: Wirtschaftsverlag NW.
- Geiler, M. & Musahl, H. (2003): Zwischen Wohnung und Arbeitsplatz – Eine Studie zum Wegeunfallgeschehen. Kröning: Asanger.
- Geiler, M., Pfeiffer, M. & Hautzinger, H. (2007): Das Unfallgeschehen im Wirtschaftsverkehr. Kröning: Asanger.
- Gerlach, J. & Leven, J. (2005): Busschule und Busbegleiter – Evaluation am Beispiel der Rheinbahn. In: Verkehrszeichen, 21, 3, 16–20.
- Gelau, Ch. & Pfafferott, I. (2009): Verhaltensbeeinflussung durch Sicherheitskommunikation und Verkehrsüberwachung. In: Krüger, H.-P. (Hrsg.): Enzyklopädie der Psychologie, Serie VI, Verkehrspsychologie, Band 2: Anwendungsfelder der Verkehrspsychologie, Göttingen: Hogrefe Verlag für Psychologie, 81–126.
- Gerra, G., Avanzini, P., Zaimovic, A., Sartori, R., Bocchi, C., Timpano, M., Zambelli, U., Delsignore, R., Gardini, F., Talarico, E. & Brambilla, F. (1999): Neurotransmitters, neuroendocrine correlates of sensation seeking temperament in normal humans. In: Neuropsychobiology, 39, 207–213.
- Gerra, G., Zaimovic, A., Timpano, M., Zambelli, U., Delsignore, R. & Brambilla, F. (2000): Neuroendocrine correlates of temperamental traits in humans. In: Psychoneuroendocrinology, 25, 479–496.
- Green, M. (2008): Smarter and safer school buses – Unique initiative on trips by school transport. In: Nordic, 2, 26–27.
- Gregersen, N. (2002): Swedish strategies for improving safety among young drivers. In: Bundesanstalt für Straßenwesen (Hrsg.): Bericht über die zweite Internationale Konferenz „Junge Fahrer und Fahrerinnen“, Heft M 143, 136–142. Bremerhaven: Wirtschaftsverlag NW.

- Gregersen, N. & Berg, Y. (1994): Lifestyle and accidents among young drivers.
In: *Accident Analysis and Prevention*, 26, 3, 297–303.
- Hacke, U. (2004): Die Internet-Lernsoftware „Mit dem Fahrrad durchs Netz“.
In: *Verkehrszeichen*, 20, 1, 16–20.
- Hacke, U. & Flade, A. (Hrsg.) (2004): Mit dem Fahrrad durchs Netz – Konzepte und Grundlagen einer zeitgemäßen Mobilitätserziehung. Darmstadt: Institut Wohnen und Umwelt.
- Hackenfort, M. (2008): Interventionen für Fahranfänger: Evaluation eines multifunktionalen Programms. In: *Zeitschrift für Verkehrssicherheit*, 54, 2, 81–86.
- Hammer, U., Kroj, G. & Pfafferott, I. (1999): ... auch zu schnell? – Einsatz konfrontierender Stilmittel in der Verkehrssicherheitsarbeit. DVR-Schriftenreihe Verkehrssicherheit, Heft 6, Bonn: DVR.
- Hansen, E. & Breivik, G. (2001): Sensation-seeking as a predictor of positive and negative risk behaviour among adolescents.
In: *Personality and Individual Differences*, 30, 4, 627–640.
- Hansjosten, E. (1999): Delinquentes Verhalten im Straßenverkehr.
In: Flade, A. & Limbourg, M. (Hrsg.): *Frauen und Männer in der mobilen Gesellschaft*. Opladen: Leske & Budrich, 115–128.
- Hansjosten, E. & Schade, F. (1997): Legalbewährung von Fahranfängern. Bericht der Bundesanstalt für Straßenwesen, Heft M 71, Bremerhaven: Wirtschaftsverlag NW.
- Harms, D. & Sabow, G. (2006): Mobilfunkgestützte Befragung und Begleitung junger Fahrer zum Thema Alkohol und Drogen.
In: *Zeitschrift für Verkehrssicherheit*, 52, 2, 78–83.
- Harré, N., Brandt, T. & Dave, M. (2000): The Development of Risky Driving in Adolescence.
In: *Journal Safety Research*, 31, 185–194.
- Hartos, J., Eitel, P. & Simons-Morton, B. (2002): Parenting practices and adolescent risky driving: a three-month prospective study.
In: *Health Education & Behavior*, 29, 2, 194–206.
- Hatfield, J. & Fernandes, R. (2009): The role of risk-propensity in the risky driving of younger drivers.
In: *Accident Analysis and Prevention*, 41, 25–35.
- Hautzinger, H. (1993): Dunkelziffer bei Unfällen mit Personenschaden. Bericht der Bundesanstalt für Straßenwesen, Heft M 13, Bremerhaven: Wirtschaftsverlag NW.

- Heidemann, K., Hufgard, V., Sindern, E., Riek, G. & Rudinger, G. (2009): Das Verkehrsquiz – Entwicklung von Evaluationsinstrumenten zur Erreichung von Standards in der Verkehrs-/Mobilitätserziehung der Sekundarstufe. Bericht der Bundesanstalt für Straßenwesen, Heft M 205, Bremerhaven: Wirtschaftsverlag NW.
- Heinze, A. (2002): Kindgerechte Verkehrserziehung. Studien zur Schulpädagogik, Bd. 33, Hamburg: Verlag Dr. Kovač.
- Heinzmann, H. & Schade, F. (2009): Überprüfung der Verkehrsbewährung von FSF Teilnehmern auf der Grundlage von VZR-Daten. Zwischenbericht zum Forschungsprojekt FE 89.226/2009 der Bundesanstalt für Straßenwesen, Bergisch Gladbach.
- Henning, H., Lange, C. & Chaselon, F. (1996): Verkehrsbiographische Entwicklungstypen junger Fahrer.
In: Bundesanstalt für Straßenwesen (Hrsg.): Junge Fahrer und Fahrerinnen, Bericht der Bundesanstalt für Straßenwesen, Heft M 52, 104–117, Bremerhaven: Wirtschaftsverlag NW.
- Helferich, C. (2001): Jugendliches Risikoverhalten aus geschlechtsspezifischer Sicht.
In: Raithel, J. (Hrsg.): Risikoverhaltensweisen Jugendlicher, Opladen: Leske & Budrich, 331–347.
- Herzberg, P. & Schlag, B. (2003): Sensation Seeking und Verhalten im Straßenverkehr.
In: Roth, M. & Hammelstein, P. (Hrsg.): Sensation Seeking – Konzeption, Diagnostik und Anwendung, S. 162–182. Göttingen: Hogrefe.
- Hippius, K. & Joswig, U. (1999): Sensation Seeking und Risikobereitschaft von Kraftfahrern.
In: Schlag, B. (Hrsg.): Empirische Verkehrspsychologie. Berlin: Pabst Science Publishers, 91–110.
- Shell & ADAC (2000): Junge Fahranfänger. Hamburg & München.
- Höhn, S. & Blum, J. (2008): Jeder kann helfen!
In: Zeitschrift für Verkehrserziehung, 58, 1, 11–26.
- Holte, H. (2004): Warum junge Fahrer nicht (so leicht) zu bremsen sind und Erwachsene sie beim Fahrenlernen begleiten sollten. In: Zeitschrift für Verkehrserziehung, 53, 3, 4–9.
- Holte, H. (2007): Der automobile Mensch – Schlaglichter auf das Verhalten im Straßenverkehr. Köln: TÜV Media.
- Holz-Rau, C. & Scheiner, J. (2009): Verkehrssicherheit in Stadt und (Um-) Land – Unfallrisiko im Stadt-Land-Vergleich. In: Zeitschrift für Verkehrssicherheit, 55, 4, 171–177.
- Hoopmann, R. (1996): Nachtbusse für den Einzugsbereich von Mittel- und Großstädten.
In: Verkehrszeichen, 12, 2, 15–19.

- Hoppe, R. & Tekaats, A. (1995): Disco-Busse. Bericht der Bundesanstalt für Straßenwesen, Heft M 42, Bremerhaven: Wirtschaftsverlag NW.
- Hoppe, R. & Tekaats, A. (2005): Förderung der Verkehrssicherheit durch differenzierte Ansprache junger Fahrerinnen und Fahrer. Bericht der Bundesanstalt für Straßenwesen, Heft M 165, Bremerhaven: Wirtschaftsverlag NW.
- Hoppe, R. & Tekaats, A. (2006): Risiko-Kommunikation mit jungen Fahrern und Mitfahrern zur Verbesserung der Verkehrssicherheit.
In: Zeitschrift für Verkehrssicherheit, 52, 4, 189–193.
- Hurrelmann, K. (1990): Familienstress, Schulstress, Freizeitstress – Gesundheitsförderung für Kinder und Jugendliche. Weinheim: Beltz.
- Hurrelmann, K. (2002): Autofahren als Abenteuer und Risikoverhalten? Die soziale und psychische Lebenssituation junger Fahrer.
In: Zweite Internationale Konferenz „Junge Fahrer und Fahrerinnen“, Bericht der Bundesanstalt für Straßenwesen, Heft M 143, 12–20, Bremerhaven: Wirtschaftsverlag NW.
- Infas (2004): Mobilität in Deutschland 2002 – Ergebnisbericht.
Verfügbar unter: www.infas.de (10.04.2008).
- Infas (2010): Mobilität in Deutschland 2008 – Ergebnisbericht.
Verfügbar unter: www.infas.de (10.04.2010).
- Institut Belge pour la Sécurité Routière (2002): Euro Bob – European designated driver campaign against drinking and driving, Final Report.
- Janis, I. (1983): Groupthink. In: Blumberg H.H. et al. (Hrsg.): Small groups and social interaction, Chichester: John Wiley, 39–46.
- Janker, H. (2010): 48. Deutscher Verkehrsgerichtstag 2010 – Empfehlungen der Arbeitskreise.
In: Die Polizei, 5, 147–150.
- Jessor, R. (1987): Risky driving and adolescent problem behavior: An extension of problem behavior theory. In: Alcohol, Drugs and Driving, 3, 1–11.
- Jessor, R. (2001): Problem-Behavior Theory. In: Raitzel, J. (Hrsg.): Risikoverhaltensweisen Jugendlicher. Opladen: Leske & Budrich, 61–78.
- Jost, M. (2008): Selbstüberschätzung und Risikoverhalten im Jugendalter – Eine Evaluation. Norderstedt: Grin.
- Kalinowska, D., Kloas, J. & Kuhfeld, H. (2007): Fahrerlaubnisbesitz in Deutschland. Bericht der Bundesanstalt für Straßenwesen, Heft M 187. Bremerhaven: Wirtschaftsverlag NW.
- Kaltenegger, A. & Steinacher, R. (2005): Österreichs Weg zu einer nachhaltigen Reduktion des Unfallrisikos junger Lenker.
In: Zeitschrift für Verkehrssicherheit, 51, 2, 63–69.

- Karg, A. (2002): Weg, Zeit, Geschwindigkeit. In: Zeitschrift für Verkehrserziehung, 52, 2, 15–18.
- Kauke, S. (2003): Straßenverkehr und Physikunterricht.
In: Zeitschrift für Verkehrserziehung, 53, 3, 15–18.
- Kempen, D. (2007): Aufklärung von Gleich zu Gleich; Peer-Education in der Suchtprävention, Marburg: Tectum-Verlag.
- Kerwien, H. (2009): Absenkung des Fahrenfängerrisikos durch freiwilliges Dazulernen. Formative Evaluation des Modells „Freiwillige Fortbildungsseminare für Fahrerlaubnisinhaber auf Probe“ (FSF). Abschlussbericht zum Forschungsprojekt FE 82.264/2004 der Bundesanstalt für Straßenwesen, Bergisch Gladbach.
- Keskinen, E. (1996): Warum ist die Unfallrate junger Fahrerinnen und Fahrer höher?
In: Bundesanstalt für Straßenwesen (Hrsg.): Junge Fahrer und Fahrerinnen. Bergisch Gladbach: Bundesanstalt für Straßenwesen, Heft M 52, 42–55.
- Kieper, B. (2006): Sei doch keine Lusche. Amstetten: Dieter Frieß Verlag.
- Klein, P. (2000): Straßenverkehrsunfälle junger Menschen. In: Deutsches Polizeiblatt, 18, 3, 4–8.
- Klimmt, C. (2007): Autorennspiele am Computer. In: Zeitschrift für Verkehrserziehung, 57, 4, 4–9.
- Knichwitz, G., Hofmann, S. & Röhr, A. (2000): Kinder lernen helfen.
Münster: Ärztekammer Westfalen Lippe.
- Köhler, G. (1993): Der Unfall im Kindesalter. München: Deutscher Lloyd Versicherungen.
- Kraftfahrt-Bundesamt (2008): Statistische Mitteilungen, Flensburg.
- Kubitzki, J. (2001): Ecstasy im Straßenverkehr. In: Zeitschrift für Verkehrssicherheit, 47, 4, 178–183.
- Kubitzki, J. (2005): Zur Problematik von Video-Rennspielen.
In: Zeitschrift für Verkehrssicherheit, 51, 3, 135–138.
- Kühn, M., Degener, S. & Köppel, W. (2007): Fußgängerschutz im Straßenverkehr – eine interdisziplinäre Aufgabe. In: Zeitschrift für Verkehrssicherheit, 53, 3, 134–140.
- Kühn, M., Körner, M. & Unger, M. (2009): Analyse des Motorradunfallgeschehens in Deutschland. In: Zeitschrift für Verkehrssicherheit, 55, 2, 80–84.
- Künzel, D. (2008): Projekt „Jugend – mobil & sicher: Zur Wirksamkeit von Verkehrsicherheitsmaßnahmen für junge Erwachsene.“ In: Zeitschrift für Verkehrssicherheit, 54, 3, 153.
- Kultusministerkonferenz (1994): Empfehlungen zur Verkehrserziehung in der Schule vom 17.6.94, Bonn, Zeitschrift für Verkehrserziehung, 45, 1, 1995, 4–8.
- Laapotti, S. & Keskinen, E. (2004): Has the difference in accident patterns between male and female drivers changed between 1984 and 2000?
In: Accident Analysis and Prevention, 36, 577–584.

- Laapotti, S., Keskinen, E., Hatakka, M. & Katila, A. (2001): Novice drivers' accidents and violations – a failure on higher or lower hierarchical levels of driving behaviour. In: *Accident Analysis and Prevention*, 33, 759–769.
- Lamszus, H. (2002): Die Problematik junger Fahranfänger und Möglichkeiten zur Verringerung ihres hohen Unfallrisikos. In: *Zeitschrift für Verkehrssicherheit*, 48, 3, 121–125.
- Landesverkehrswacht Nordrhein-Westfalen (1992): Die tödliche Wirkung des Aufpralls bei einem Verkehrsunfall zwischen Pkw und erwachsenen Fußgängern. Düsseldorf 1990, In: Ministerium für Stadtentwicklung und Verkehr des Landes NRW: Tempo 30 jetzt, Düsseldorf.
- Langenscheid, T., Leven, J. & Gerlach, J. (2008): Auswirkungen der Busschule auf Verkehrssicherheit und Mobilitätsverhalten von Kindern und Jugendlichen – eine Evaluation. Eugen-Otto-Butz-Stiftung, Forschungsergebnisse für die Praxis, Band 3. Wuppertal: TÜV Media.
- Langenscheid, T., Leven, J. & Gerlach, J. (2009): Auswirkungen der Busschule auf Verkehrssicherheit und Mobilitätsverhalten von Kindern und Jugendlichen – eine Evaluation. In: *Zeitschrift für Verkehrssicherheit*, 55, 1, 32–34.
- Langwieder, K. (2001): Schutzmöglichkeiten durch Technik. Vortrag im Arbeitskreis „Verkehrssicherheit für Kinder“, 39. Deutscher Verkehrsgerichtstag in Goslar.
- Lasée, N. (2010): Risikoverhalten von Schülern und Schülerinnen an Gymnasien und Gesamtschulen bei der Nutzung des öffentlichen Verkehrs – Eine Beobachtungsstudie. Unveröffentlichte Staatsexamensarbeit, Universität Duisburg-Essen.
- Lawton, R., Parker, D., Stradling, S. & Manstead, A. (1997): Predicting road safety accidents: The role of social deviance and violations. In: *British Journal of Psychology*, 88, 249–262.
- Lerner, E., Jehle, D., Billittier, A., Moscati, R., Connery, C. & Stiller, G. (2001): The influence of demographic factors on seatbelt use by adults injured in motor vehicle crashes. In: *Accident Analysis and Prevention*, 33, 659–662.
- Leutner, D., Brünken, R. & Willmes-Lenz, G. (2009): Fahren lernen und Fahrausbildung. In: Krüger, H.-P. (Hrsg.): *Enzyklopädie der Psychologie, Serie VI, Verkehrspsychologie, Band 2: Anwendungsfelder der Verkehrspsychologie*, Göttingen: Hogrefe-Verlag, 1–80.
- Leven, J. (2005): Evaluation der verkehrspädagogischen Projekte Busschule und Busbegleiter der Rheinischen Bahngesellschaft AG, Düsseldorf, Diplomarbeit an der Bergischen Universität Wuppertal, Fachbereich D, Abt. Bauwesen Lehr- und Forschungsgebiet Straßenverkehrsplanung und Straßenverkehrstechnik, Wuppertal.

- Limbourg, M. (1997): Gefahrenkognition und Präventionsverständnis von 3- bis 17-jährigen Kindern und Jugendlichen.
In: Sicher Leben (Hrsg.): Bericht über die 2. Tagung „Kindersicherheit: Was wirkt?“ in Essen, 27. und 28. September 1996, Wien: Sicher Leben, 313–326.
- Limbourg, M. (2000): Verkehrs- und Mobilitätserziehung im Jugendalter. Vortrag bei der Tagung „Jugendliche, Mobilität und ÖPNV“ in Hannover bei der ÜSTRA im Januar 2000, Tagungsdokumentation, 1–16.
- Limbourg, M. (2004): Von der Verkehrserziehung zur Mobilitätserziehung. In: Institut Wohnen und Umwelt: Mit dem Fahrrad durchs Netz – Konzepte und Grundlagen einer zeitgemäßen Mobilitätserziehung, Darmstadt, 15–34.
- Limbourg, M. (2008): Kinder unterwegs im Straßenverkehr. Unfallkasse Nordrhein-Westfalen, Reihe Prävention in NRW, Heft 12, Düsseldorf.
- Limbourg, M. (2010): Mutproben im Kindes- und Jugendalter. In: Sache-Wort-Zahl, 38, 107, 35–42.
- Limbourg, M. (2011): Mobilitäts-/Verkehrserziehung als Beitrag zur Sozialerziehung.
In: Steins, G. & Limbourg, M. (Hrsg.): Sozialerziehung in der Schule. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, in Druck.
- Limbourg, M., Flade, A. & Schönharting, J. (2000): Mobilität im Kindes- und Jugendalter. Opladen: Leske & Budrich.
- Limbourg, M. & Haase, E. (2004): Helm auf beim Fahrradfahren und Inline-Skaten.
In: Unterricht Biologie, 28, 294, 18–24.
- Limbourg, M., Raithel, J., Niebaum, I. & Maifeld, S. (2003): Mutproben im Jugendalter.
In: Schweer, M. (Hrsg.): Perspektiven pädagogisch-psychologischer Forschung: Das Jugendalter, Frankfurt am Main: Peter Lang Verlag, 81–108.
- Limbourg, M., Raithel, J. & Reiter, K. (2001): Jugendliche im Straßenverkehr.
In: Raithel, J. (Hrsg.): Risikoverhaltensweisen Jugendlicher. Leske & Budrich: Opladen, 201–216.
- Limbourg, M. & Reiter, K. (2000): Verkehrsgerichttag in Goslar: Erhöhung der Sicherheit für junge Fahrer. In: Deutsches Polizeiblatt, 3, 23–25.
- Limbourg, M. & Reiter, K. (2003): „Denn sie wissen nicht, was sie tun ...“ – Jungendliches Risikoverhalten im Verkehr. In: Unsere Jugend, Heft 1, 12–21.
- Limbourg, M. & Reiter, K. (2004): „Saturday Night fever“: Disco-Unfälle – Ursachen und Präventionsmöglichkeiten. In: Unterricht Biologie, 28, 294, 41–44.
- Limbourg, M. & Reiter, K. (2010): Verkehrspsychologie – Verkehrspsychologische Genderforschung. In: Steins, G. (Hrsg.): Psychologie und Geschlechterforschung, Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, 173–197.

- Liu, C., Chen, C., Subramanian, R. & Utter, D. (2005): Analysis of speeding-related fatal motor vehicle traffic crashes. NHTSA Technical Report, DOT HS 809839. Washington: U.S. Department of Transportation.
- Majetschak, M., Kock, H., Neudeck, F. & Schmit-Neuerburg (1997): Unfallursachen und Verletzungsmuster beim Inline-Skating. In: Unfallchirurgie, 23, 4, 171–178.
- Mansel, J. (1995): Sozialisation in der Risikogesellschaft. München: Luchterhand.
- Marthiens, W. & Schulze, H. (1990): Analyse nächtlicher Freizeitunfälle junger Fahrer (Disco-Unfälle).
In: Bundesanstalt für Straßenwesen (Hrsg.): Disco-Unfälle – Fakten und Lösungsstrategien. Bergisch Gladbach, 1–75.
- Massie, D., Campbell, K. & Williams, A. (1995): Traffic accident involvement rates by driver age and gender. In: Accident Analysis and Prevention 27, 1, 73–87.
- Matthews, M. & Moran, A. (1986): Age differences in male drivers' perception of accident risk: The role of perceived driving ability.
In: Accident Analysis and Prevention, 18, 4, 299–313.
- Mayhew, D. (2002): The safety effectiveness of graduated driver licencing in Canada and the United States.
In: Bundesanstalt für Straßenwesen (Hrsg.): Bericht über die zweite Internationale Konferenz „Junge Fahrer und Fahrerinnen“, Heft M 143, 161–168.
Bremerhaven: Wirtschaftsverlag NW.
- Mayhew, D., Ferguson, S., Desmond, K. & Simpson, H. (2003): Trends in fatal crashes involving female drivers, 1975–1998. In: Accident Analysis and Prevention, 35, 407–415.
- McKnight, A. & McPherson, K. (1986): Evaluation of peer intervention training for high school alcohol safety education. Accident Analysis and Prevention, 18, 4, 339–347.
- Meyer-Dietrich, I. (2001): Und das nennt ihr Mut. Ravensburg: Ravensburger Verlag.
- Mienert, M. (2002): Merkmale potentieller Risikofahrer vor dem Führerscheinerwerb.
In: Zeitschrift für Verkehrssicherheit, 48, 4, 145–150.
- Mienert, M. (2002): Fahr- und fahrzeugbezogene Werthaltungen. In: Scholl, W. & Sydow, H. (Hrsg.): Mobilität im Jugend- und Erwachsenenalter, S. 292–328. Münster: Waxmann.
- Mienert, M. (2003): Entwicklungsaufgabe Automobilität. Teile 1–4.
In: Zeitschrift für Verkehrssicherheit, 49, 1, 26–48; 2, 75–99; 3, 127–139; 4, 155–161.
- Ministerium für Schule, Jugend und Kinder des Landes Nordrhein-Westfalen (2003): Verkehrs- und Mobilitätserziehung in der Schule – Rahmenvorgabe.
Düsseldorf: Ritterbach-Verlag.

- Mobil & Sicher (2010): Verbesserter Fußgängerschutz.
In: Mobil & Sicher – das Verkehrswachtmagazin, 58, 1, 13.
- Mobil & Sicher (2010): Unfallrisiko für Motorradbenutzer.
In: Mobil & Sicher – das Verkehrswachtmagazin, 58, 1, 30.
- Mobil & Sicher (2010): BOB – eine Erfolgsgeschichte. In: Mobil & Sicher – das Verkehrswachtmagazin, 58, 2, 30.
- Netter, P., Henning, J. & Roed, I. (1996): Serotonin and dopamine as mediators of sensation seeking behavior. In: *Neuropsychobiology*, 34, 155–165.
- Neumann-Opitz, N. (2001): Rad fahren in der Sekundarstufe – Ergebnisse einer bundesweiten Befragung. In: *Zeitschrift für Verkehrserziehung*, 51, 4, 27–30.
- Neumann-Opitz, N. (2002a): Radfahren in der Sekundarstufe.
In: *Zeitschrift für Verkehrssicherheit*, 48, 1, 29.
- Neumann-Opitz, N. (2002b). Rad fahren in der Sekundarstufe – Anregungen, Hinweise und Unterrichtsvorschläge. In: *Zeitschrift für Verkehrserziehung*, 52, 1, 27–30.
- Neumann-Opitz, N. & Ponert, M. (2010): Das Verkehrsquiz (1).
In: *Zeitschrift für Verkehrserziehung*, 60, 1, 9–34.
- Nörber, M. (2003): Peer-Education; Bildung und Erziehung von Gleichaltrigen durch Gleichaltrige, Weinheim: Beltz Verlag.
- Orr, D. & Ingersoll, G. (1995): The contribution of level of cognitive complexity and pubertal timing to behavioral risk in young adolescents. In: *Pediatrics*, 95, 528–533.
- Pöhlmann, N. (2001): Konsum-Fahr-Entscheidungen in Dyaden junger Fahrer: Die Entwicklung einer Methode zur Erfassung sozialen Einflusses. Arbeitsbericht zur Verkehrssicherheit, Hamburg: Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege.
- Polizei-Fortbildungs-Institut (PFI) (1998): Inline-Skating-Unfälle in Nordrhein-Westfalen, Neuss.
- Prasse, D. & Mienert, M. (2002): Risikobereitschaft und mangelnde Gelassenheit bei jugendlichen Fahranfängern: Entwicklungsverläufe und ursächliche Bedingungen.
In: Scholl, W. & Sydow, H. (Hrsg.): *Mobilität im Jugend- und Erwachsenenalter*, 329–386. Münster: Waxmann.
- Preusser, D., Ferguson, S. & Williams, A. (1998): The effect of teenage passengers on the fatal crash risk of teenage drivers. In: *Accident Analysis and Prevention*, 30, 2, 217–222.
- Raithel, J. (1998): Jugendliche motorisierte Zweiradfahrer. In: *Zeitschrift für Verkehrserziehung*, 48, 1, 6–10.
- Raithel, J. (1999): Unfallursache: Jugendliches Risikoverhalten. Verkehrsgefährdung Jugendlicher, psychosoziale Belastungen und Prävention. Weinheim und München: Juventa.

- Raithel, J. (2000a): Mutproben im Jugendalter – Analogien, Äquivalenzen und Divergenzen zu Initiationsriten. In: *Deutsche Jugend*, 48, 7/8, 327–330.
- Raithel, J. (2000b): Fahrmotive und Verkehrsverhalten jugendlicher Zweiradfahrer. In: *Zeitschrift für Verkehrserziehung*, 50, 2, 8–10.
- Raithel, J. (2001a): Explizit risiko-konnotative Aktivitäten und riskante Mutproben. In: Raithel, J. (Hrsg.): *Risikoverhaltensweisen Jugendlicher*. Opladen: Leske & Budrich, 201–216.
- Raithel, J. (2001b): Exponierte Risiken jugendlicher Männlichkeitsentwicklung. In: *Zeitschrift für Soziologie der Erziehung und Sozialisation*, 21, 2, 133–149.
- Raithel, J. (2003a): Mutproben im Übergang vom Kindes- ins Jugendalter – Befunde zur Verbreitung, Formen und Motiven. In: *Zeitschrift für Pädagogik*, 49, 5, 657–674.
- Raithel, J. (2003b): Risikobezogenes Verhalten und Geschlechtsrollenorientierung im Jugendalter. In: *Zeitschrift für Gesundheitspsychologie*, 11, 1, 21–28.
- Raithel, J. (2004): *Jugendliches Risikoverhalten*. Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften.
- Raithel, J. (2005): Riskante Straßenverkehrsteilnahme Jugendlicher. In: Merkens, H. & Zinnecker, J. (Hrsg.): *Jahrbuch Jugendforschung*, S. 143–160. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Regler, M., Haustein, S. & Höger, R. (2004): Die Aktion „Darauf fahr’ ich ab...“ – Wirkungsanalyse einer Verkehrsaufklärungskampagne. In: *Zeitschrift für Verkehrssicherheit*, 50, 1, 33–38.
- Reuther, H. (2008): Rauschbrillen im Unterrichtseinsatz – ein aktueller Trend. In: *Zeitschrift für Verkehrserziehung*, 58, 2, 15–18.
- Rode, S., Limbourg, M., Schönharting, J. & Armbrunster, J. (2002): Nächtliche Freizeitmobilität von jungen Erwachsenen in Ballungsgebieten. *Forschungsbericht*, Essen & Düsseldorf (www.uni-duisburg-essen.de).
- Rosenblitt, J., Soler, H., Johnson, S. & Quadagno, D. (2001): Sensation seeking and hormones in men and women: Exploring the link. In: *Hormones and Behaviour*, 40, 396–402.
- Roschinsky, J. (2002): *Sicher unterwegs mit dem Kickboard*. Arbeitsbericht zur Verkehrssicherheit, Hamburg: Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege.
- Ruch, W. & Zuckerman, M. (2001): *Sensation Seeking and Adolescence*. In: Raithel, J. (Hrsg.): *Risikoverhaltensweisen Jugendlicher*. Opladen: Leske & Budrich, 97–110.
- Rudinger, G. & Sindern, E. (2009): *Evaluation der Freiwilligen Fortbildungsseminare für Fahranfänger (FSF) – Wirksamkeitsuntersuchung*. Schlussbericht zum Forschungsprojekt FE 82.307/2006 der Bundesanstalt für Straßenwesen, Bergisch-Gladbach.

- Rueda-Domingo, T., Lardelli-Claret, P., Luna-del-Castillo, J., Jiménez-Moleón, J., García-Martín, M. & Bueno-Cavanillas, A. (2004): The influence of passengers on the risk of the driver causing a car collision in Spain: Analysis of collisions from 1990 to 1999. In: *Accident Analysis and Prevention*, 36, 3, 481–489.
- Rueppell, G. (2004): Heilige Kuh mit gefährlichen Hörnern – Biologische Betrachtung des Autofahrens. In: *Unterricht Biologie*, 28, 294, 4–11.
- Ruppert, W. (2004): Junge Wilde: Unfallrisiken von Fahranfängern. In: *Unterricht Biologie*, 28, 294, 31–40.
- Ruwisch, U. (2001): Zwischen Himmel und Erde. Köln: vgs Verlagsgesellschaft.
- Salz, R. (2003): „Toter Winkel“ – Gefahr beim Abbiegen! In: *Zeitschrift für Verkehrserziehung*, 53, 3, 10.
- Schade, F. (2000): Verkehrsauffälligkeit von Pkw-Fahrern und ihre Entwicklung mit dem Lebensalter – ein Modell. In: *Zeitschrift für Verkehrssicherheit*, 46, 1, 9–18.
- Schade, F. (2001): Verkehrsauffälligkeit mit Unfällen bei Fahranfängern. Flensburg: Kraftfahrt-bundesamt.
- Schade, F. (2005): Lebt gefährlich, wer im Verkehrszentralregister steht? In: *Zeitschrift für Verkehrssicherheit*, 51, 1, 7–13.
- Schlag, B. (1996): Fahrverhaltensbeobachtungen bei jüngeren und älteren Kraftfahrern. Deutsche Verkehrswacht, Verkehrswachtforum, Heft 2.
- Schlag, B., Ellinghaus, D. & Steinbrecher, J. (1986): Risikobereitschaft junger Fahrer. Bundesanstalt für Straßenwesen, Heft 58, Bremerhaven: Wirtschaftsverlag NW.
- Schlechtriemen, T., Reeb, R. & Altemeyer, K. (2002): Erste-Hilfe-Ausbildung an den Schulen im Saarland. In: *Zeitschrift für Verkehrserziehung*, 52, 2, 4–7.
- Schimpl, G. (1997): Inline-Skating-Unfälle bei Kindern. In: *Kuratorium für Verkehrssicherheit: Bericht über die Internationale Konferenz „Mobilität und Sicherheit“*, Oktober 1997, Wien.
- Schlag, B. & Richter, S. (2005): Internationale Ansätze zur Prävention von Kinderverkehrs-unfällen. In: *Zeitschrift für Verkehrssicherheit*, 55, 4, 182–188.
- Schmid-Mast, M., Sieverding, M., Esslen, M., Graber, K. & Jäncke, L. (2008): Masculinity causes speeding in young men. In: *Accident Analysis and Prevention*, 40, 840–842.
- Schmitz, E. (2002): Schuld und Vergebung – Verkehrserziehung im Fach Religion. In: *Zeitschrift für Verkehrserziehung*, 52, 3, 27–30.
- Schnabel, P. (2001): Belastungen und Risiken im Sozialisationsprozess Jugendlicher. In: Raithel, J. (Hrsg.): *Risikoverhaltensweisen Jugendlicher*. Opladen: Leske & Budrich, 79–96.

- Schokal, P. (2003): Die Auswirkungen verstärkter polizeilicher Kontrolle auf das Verkehrsverhalten. Hamburg: Verlag Dr. Kovač.
- Scholtes, C. (2008): Kleine Busschule. In: Zeitschrift für Verkehrserziehung, 58, 4, 11–14.
- Scholz, U. (1999): Inline-Skating – Gesundheits- und Unfallpotential einer neuen Fortbewegungsart. Arbeitsbericht zur Verkehrssicherheit, Hamburg: Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege.
- Schrödel, H. (1996): Kampf den toten Winkeln.
In: Sicher Leben: Bericht über die 2. Tagung „Kindersicherheit: Was wirkt?“ in Essen, Wien/Essen, 255–258.
- Schrödel, H. (1999): Der Tote Winkel – Gefahren erkennen, vermeiden, bewältigen.
Gesetzliche Unfallversicherung, Bestell-Nummer: GUV 57.1.53.1. (www.dguv.de)
- Schreckenber, D., Schlittmeier, S. & Ziesenitz, A. (2005): Förderung des Helmtragens bei Rad fahrenden Kindern und Jugendlichen. Berichte der Bundesanstalt für Straßenwesen, Heft M 166, Bremerhaven: Wirtschaftsverlag NW.
- Schulz, E., Vollrath, M., Klimesch, C. & Szegedi, A. (1998): Fahruntüchtigkeit durch Cannabis, Amphetamine und Cocain. Bericht der Bundesanstalt für Straßenwesen, Heft M 81, Bremerhaven: Wirtschaftsverlag NW.
- Schulz, U. & Kerwien, H. (1991): Zur Risikobereitschaft junger Motorradfahrer.
In: Zeitschrift für Verkehrssicherheit, 37, 4, 168–171.
- Schulze, H. (1996): Lebensstil und Verkehrsverhalten junger Fahrer und Fahrerinnen.
Bundesanstalt für Straßenwesen, Heft M 56, Bremerhaven: Wirtschaftsverlag NW.
- Schulze, H. (1998): Nächtliche Freizeitunfälle junger Fahrerinnen und Fahrer. Bundesanstalt für Straßenwesen, Heft M 91, Bremerhaven: Wirtschaftsverlag NW.
- Schulze, H. (1999): Lebensstil, Freizeitstil und Verkehrsverhalten 18- bis 34-jähriger Verkehrsteilnehmer. Bundesanstalt für Straßenwesen, Heft M 103, Bremerhaven: Wirtschaftsverlag NW.
- Schupp, A. & Schlag, B. (1999): Das Risiko, einen Unfall zu verursachen – Analyse für Männer und Frauen, für Beifahrerkonstellationen und Altersgruppen. In: Schlag, B. (Hrsg.): Empirische Verkehrspsychologie. Berlin: Pabst Science Publishers, 111–132.
- Shell & ADAC (2000): Junge Fahranfänger. Hamburg & München.
- Shinar, D., Schechtman, E. & Compton, E. (2001): Self-reports of safe driving behaviors in relationship to sex, age, education and income in the US adult driving population.
In: Accident Analysis and Prevention, 33, 111–116.

- Shope, J., Waller, P., Raghunathan, T. & Patil, S. (2001): Adolescent antecedents of high-risk driving behavior into young adulthood: substance use and parental influences. In: *Accident Analysis and Prevention*, 33, 649–658.
- Siems, G. (2000): Ein Unfall – und was nun? In: *Zeitschrift für Verkehrserziehung*, 50, 3, 11–26.
- Siller, R. (Hrsg.), (2003): *Kinder unterwegs – Schule macht mobil – Verkehrs- und Mobilitäts-erziehung in der Schule*. Donauwörth: Auer Verlag.
- Simons-Morton, B., Lerner, N. & Singer, J. (2005): The observed effects of teenage passengers on the risky driving behavior of teenage drivers. In: *Accident Analysis and Prevention*, 37, 6, 973–982.
- Skottke, E., Biermann, A., Brünken, R., Debus, G. & Leutner, D. (2008): Unfallrisiko und Fahrerlaubnisbesitzdauer bei Fahranfängern. In: Schade, J. & Engeln, A. (Hrsg.): *Fortschritte der Verkehrspsychologie*, S. 15–30. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Spear, L. (2000): The adolescent brain and age related behavioral manifestation. In: *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 24, 417–463.
- Spitta, P. (2005): *Praxisbuch Mobilitätserziehung*. Hohengehren: Schneider Verlag.
- Statistisches Bundesamt (2007): *Verkehrsunfälle – Unfälle von Kraftomnibussen im Straßenverkehr*, Wiesbaden.
- Statistisches Bundesamt (2008): *Verkehrsunfälle – Alkoholunfälle im Straßenverkehr 2007*, Wiesbaden.
- Statistisches Bundesamt (2009): *Verkehrsunfälle 2008*, Wiesbaden.
- Statistisches Bundesamt (2009): *Todesursachen in Deutschland 2008*, Wiesbaden.
- Stiensmeier-Pelster, J. (2005): Integratives Konzept zur Senkung der Unfallrate junger Fahrerinnen und Fahrer. Bericht der Bundesanstalt für Straßenwesen, Heft M 170, Bremerhaven: Wirtschaftsverlag NW.
- Stolle, M., Sack, P. & Thomasius, R. (2009): Rauschtrinken im Kindes- und Jugendalter. In: *Deutsches Ärzteblatt*, 106, 19, 323–328.
- Stern, J. (2008): Evaluation eines dynamischen Rückmeldesystems an Fußgängerüberwegen und an einem Bahnübergang. In: Schade, J. & Engeln, A. (Hrsg.): *Fortschritte der Verkehrspsychologie*, 103–122. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Stern, J., Schlag, B. (2001): Akzeptanz von Verkehrssicherheitsmaßnahmen durch 18- bis 24-jährige Autofahrer. In: *Zeitschrift für Verkehrssicherheit*, 47, 1, 22–29.
- Stern, J., Schlag, B., Schulze, C., Degener, S., Butterwegge, P., & Gehlert, T. (2010): Evaluation des Dialog-Displays – Berliner Studien. In: *Zeitschrift für Verkehrssicherheit*, 56, 3, 115–122.

- Stoner, J. (1961): A comparison of individual and group decisions involving risk. Unpublished master's thesis, Sloan School of Management, Boston: Massachusetts Institute of Technology.
- Storb, T. (2003): Risikoverhalten im Jugendalter – Suchtmittelkonsum und Verkehrsgefährdung. Arbeitsbericht zur Verkehrssicherheit, Hamburg: Berufsgenossenschaft für Gesundheit und Wohlfahrtspflege.
- Studsholt, P. (1998): „Schultzengel“ gegen Alkohol am Steuer.
In: Hoppe, R., Nöcker, G., Franzkowiak, P., Schröder, I., Studsholt, P., Dederichs, E., Seemann, H.-P., Hammer, U. & Franke, K. (Hrsg.): Vom Risikoverhalten zur Risikokompetenz. Werkstattbericht Wissenschaft + Technik Nr. 14, Bremerhaven, Wirtschaftsverlag NW.
- Sturzbecher, D. (2010): Bisherige Maßnahmen zur Erhöhung der Fahranfängersicherheit: Eine Bilanz. In: Blutalkohol, 47, 218–233.
- Sydow, H. & Scholl, W. (2002): Die Entwicklung im Jugendalter – der Lebensbereich Mobilität. In: Scholl, W. & Sydow, H. (Hrsg.): Mobilität im Jugend- und Erwachsenenalter, S. 11–25. Münster: Waxmann.
- Thompson, R. S., Rivara, F.P. & Thompson, D. (1989): A case-control study of the effectiveness of bicycle safety helmets. *New England Journal of Medicine*, 320, 1361–1367.
- Tischer, K. (1985): Radwandern – Tipps und Anregungen für Klassenfahrten.
In: Landau, G. (Hrsg.). *Erlebnistage im Schulsport*, Reinbek: rororo, Rowohlt, 82–92.
- Tossmann, P. (2008): Der Konsum von Cannabis unter Jugendlichen und jungen Erwachsenen. In: *Zeitschrift für Verkehrserziehung*, 58, 3, 9–29.
- Tränkle, U., Gelau, C. & Metker, T. (1990): Risk perception and age-specific accidents of young drivers. In: *Accident Analysis and Prevention*, 22, 2, 119–125.
- Tully, C. (2005): Mobilität und Kommunikation. Essentials der Identitätsfindung im Jugendalltag. In: Merkens, H. & Zinnecker, J. (Hrsg.): *Jahrbuch Jugendforschung*, S. 121–142. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Utzmann, I. (2007): Zur summativen Evaluation von Maßnahmen der Verkehrserziehung und -aufklärung. In: *Zeitschrift für Verkehrssicherheit*, 54, 1, 25–31.
- Van Schagen, I. & Brookhuis, K. (1989): Road safety education of bicycle and moped riders: task analysis. In: *Zeitschrift für Verkehrserziehung*, 39, 1, 22–23.
- Verkehrsclub Deutschland, Kreisverband Minden-Lübbecke-Herford (2007): Mobil mit allen Sinnen – Nachhaltige Mobilitätserziehung in der Sekundarstufe I (www.mobi-erz.de).
- Vogt, I. (2006): Alltag mit Schlagseite – Aktuelle Daten zum Alkoholkonsum in der Jugend. In: *Pluspunkt*, 3, 3.

- Von der Grün, M. (2002): Die Vorstadtkrokodile, München: Bertelsmann-Verlag.
- Waller, P., Elliot, M., Shope, J., Raghunathan, T., & Little, R. (2001): Changes in young adults offence and crash patterns over time. In: *Accident Analysis and Prevention*, 33, 117–128.
- Warwitz, S. (2001): Sinnsuche im Wagnis – Leben in wachsenden Ringen. Hohengehren: Schneider-Verlag.
- Warwitz, S. (2009): Verkehrserziehung vom Kinde aus. Hohengehren: Schneider-Verlag.
- Waylen, A. & McKenna, F. (2008): Risky attitudes towards road use in pre-drivers. In: *Accident Analysis and Prevention*, 40, 905–911.
- Weishaupt, H., Berger, M., Saul, B., Schimunek, F.-P., Grimm, K., Pleßmann, St., Zügenrucker, I. (2004): Verkehrserziehung in der Sekundarstufe. Bericht der Bundesanstalt für Straßenwesen M 157, Bremerhaven: Wirtschaftsverlag NW.
- Weishaupt, H. & Neumann-Opitz, N. (2006): Verkehrserziehung: ein Thema an weiterführenden Schulen? In: *Zeitschrift für Verkehrssicherheit*, 52, 4, 182–189.
- West, C. & Zimmermann, D. (1987): Doing gender. In: *Gender and Society*, 1, 125–151.
- Williams, A. (2002): The rationale of graduated licencing. In: Bundesanstalt für Straßenwesen (Hrsg.): Bericht über die zweite Internationale Konferenz „Junge Fahrer und Fahrerinnen“, Heft M 143, 153–160, Bremerhaven: Wirtschaftsverlag NW.
- Williams, A. (2003): Teenage drivers: Patterns of risk. In: *Journal of Safety Research*, 34, 1, 5–15.
- Williams, A.F., Ferguson, S.A. & McCartt, A.T. (2007): Passenger effects on teenage driving and opportunities for reducing the risks of such travel. In: *Journal of Safety Research*, 38, 4, 381–390.
- Willmes-Lenz, G. (2002a): Begleitetes Fahrenlernen in Deutschland. In: *Zeitschrift für Verkehrssicherheit*, 48, 3, 131–133.
- Willmes-Lenz, G. (2002b): Internationale Erfahrungen mit neuen Ansätzen zur Absenkung des Unfallrisikos junger Fahrer und Fahranfänger. Bericht der Bundesanstalt für Straßenwesen M 144, Bremerhaven: Wirtschaftsverlag NW.
- Willmes-Lenz, G. (2004): Begleitetes Fahren ab 17- Der Modellvorschlag der BAST-Projektgruppe. In: *Zeitschrift für Verkehrssicherheit*, 50, 1, 41–44.
- Willmes-Lenz, G. & Bahr, M. (2006): Begleitetes Fahren ab 17. In: *Zeitschrift für Verkehrserziehung*, 56, 3, 8–32.
- Willmes-Lenz, G. & Prücher, F. (2009): Evaluation der Fahranfängermaßnahmen „Begleitetes Fahren ab 17“ und „Freiwillige Fortbildungsseminare für Inhaber der Fahrerlaubnis auf Probe. Bericht der Bundesanstalt für Straßenwesen“ (www.bast.de).

- Wilson, R., Meckle, W., Wiggins, S. & Cooper, P. (2006): Young driver risk in relation to parents' retrospective driving record. In: *Journal Safety Research*, 37, 325–332.
- Winkelbauer, M. (2008): EU-Projekt SUPREME: Die erfolgreichsten Verkehrssicherheitsmaßnahmen in Europa. In: *Zeitschrift für Verkehrssicherheit*, 54, 2, 60–66.
- Wolff, K. (2010): Sicherheit kann man trainieren. In: *Mobil & Sicher*, 58, 1, 8–10.
- Wörle, M. (2002): Kinder lernen von Kindern Verkehrserziehung. In: *Zeitschrift für Verkehrserziehung*, 52, 1, 15–22.
- Wörle, M. (2006): Ernstnehmende Verkehrssicherheits-Arbeit „EVA“. In: *Zeitschrift für Verkehrserziehung*, 56, 1, 27–28.
- World Health Organisation (2004): *World report on road traffic injury prevention*. Geneva: WHO.
- Yagil, D. (1998): Gender and age-related differences in attitudes toward traffic laws and traffic violations. In: *Transportation Research Part F* 1, 123–135.
- Ziehlke, B. (1992): „Fehlgeleitete Machos“ und „frühreife Lolitas“ – Geschlechtstypische Unterschiede der Jugenddevianz. In: Tillmann, K. (Hrsg.): *Jugend weiblich, Jugend männlich*. Opladen: Leske & Budrich, 28–39.
- Zimnik, W. (2003): „Inline-Skaten“ mit Sicherheit. In: *Bundesverband der Unfallkassen, Unfallkasse Bayern, München, Bestell-Nummer GUV-SI 8010*.
- Zuckerman, M. (1979): *Sensation seeking: Beyond the optimal level of arousal*. Hillsdale: Erlbaum.
- Zuckerman, M. (1994): *Behavioral Expressions and Biosocial Bases of Sensation Seeking*. Cambridge: University Press.

Impressum

Herausgeber

Unfallkasse Nordrhein-Westfalen
Sankt-Franziskus-Str. 146
40470 Düsseldorf
Telefon 0211 9024-0
E-Mail info@unfallkasse-nrw.de
Internet www.unfallkasse-nrw.de

Verantwortlich für den Inhalt

Gabriele Pappai

Autorin

Maria Limbourg

Redaktion

Melanie Laakmann

Lektorat

Jutta Rekus

Gestaltung

Bodendörfer | Kellow, Lübeck

Druck

Kwik Color, Düsseldorf

1. Auflage

2.000

Bildnachweis

danstar/Shotshop.com (Titel), M. Limbourg (10), AG Limbourg (43, 44, 51, 55, 59, 85, 88, 90, 95, 110), RTB GmbH & Co. KG, Bad Lippspringe (83), ADAC (87), Landesverkehrswacht Schleswig-Holstein e. V. (89), Bayer. GUVV (97), Ellen Haase, Polizei Gütersloh (98, 99, 106), Limbourg (100, 103, 104), Axel Bund (101), Kreis Gütersloh (134), Polizei Mittelhessen (135)

Ausgabe

August 2011

Bestellnummer

PIN 46

Unfallkasse Nordrhein-Westfalen

Sankt-Franziskus-Str. 146

40470 Düsseldorf

Telefon 0211 9024-0

Telefax 0211 9024-355