Co-driver

Schütze deinen Co-driver!
Reduktion des Unfallgeschehens von Kindern als Pkw-InsassInnen.

DI Alexander Pommer – KFV (Kuratorium für Verkehrssicherheit)
Dipl.-Psych.in Daniela Knowles – KFV
Mag.a Eva Aigner-Breuss – KFV
Dr.in Eveline Braun – KFV
Mag. Jürgen Breuss – KFV
DI Martin Donabauer – KFV
DI Martin Winkelbauer – KFV
DIin Veronika Zuser – KFV

Dr. Peter Spitzer – GROSSE SCHÜTZEN KLEINE (GsK)
Dr. Michael E. Höllwarth – GROSSE SCHÜTZEN KLEINE (GsK)
Univ. Prof. Dr. Holger Till – GROSSE SCHÜTZEN KLEINE (GsK) und Univ. Klinik für Kinder- und Jugendchirurgie Graz

Wien, November 2015



Österreichischer Verkehrssicherheitsfonds
Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie

Inhaltsverzeichnis

I. Kurzzusammenfassung 8

II. Abstract 8

III. Einleitung 9

IV. Analyse des Unfallgeschehens von Kindern im Pkw 10

1. Überblick über das Gesamtunfallgeschehen 11

2. Verkehrsunfälle mit Kindern unter 15 Jahren 18

3. Unfälle mit im Pkw verunglückten Kindern 24

3.1 Im Pkw verunglückte Kinder nach Alter und Geschlecht 24

3.2 Kindersicherungsquote und Art der Sicherung 28

3.3 Unfalltypen und Unfallursachen 33

3.4 LenkerInnen- und Kennzeichenanalyse 34

V. Ergebnisse der Telefonbefragung zur Kindersicherung 39

1. Fragebogenentwicklung 39

1.1 Theorie der Schutzmotivation 39

1.2 Das Konstrukt der Gewohnheit 41

1.3 Das Konstrukt der subjektiven bzw. sozialen Norm 41

1.4 Das Zusatzkonstrukt „Ablenkung“ 41

2. Durchführung und Ergebnisse der Telefonbefragung 42

2.1 Beschreibung der Stichprobe 42

2.2 Einschätzung des eigenen Fahrverhaltens 44

2.3 Wissen zum Thema Kindersicherung im Auto 49

2.4 Angaben zur Beförderung von Kindern 51

2.5 Gewohnheiten beim Angurten und Sichern der Kinder 59

2.6 Einstellungen des sozialen Umfelds zur Kindersicherung 60

2.7 Ablenkung durch mitfahrende Kinder 62

2.8 Einschätzung des Verhaltensaufwands 64

2.9 Geschlechtsunterschiede bei der Kindersicherung 67

VI. Beobachtung des Angurteverhaltens von Kindern 72

1. Methode 72

2. Zeitraum 72

3. Ergebnisse 73

4. Medizinische Betrachtung 78

VII. Verletzungsmuster von kindlichen MitfahrerInnen im Auto 79

1. Methode 79

2. Repräsentativität der Daten 80

3. Grunddaten 81

4. Verletzungen nach Mitfahrtypus 86

5. Verletzungen der Pkw-InsassInnen 88

6. Unfallart der Pkw-InsassInnen 97

7. Auswertung der Fragebögen Pkw-InsassInnen 99

7.1 Der Rücksendeüberblick 99

7.2 Der Unfallhergang 102

7.3 Die Sicherung der Kinder 104

7.4 Der Kindersitz 105

7.5 Multivariate Analysen 109

VIII. Internationale Best Practice-Recherche 111

IX. Durchführung und Ergebnisse der „Naturalistic Driving“-Studie 123

1. Einleitung 123

1.1 Allgemeines 123

1.2 Messtechnik 124

2. Datenmanagement und Datenspeicherung 125

3. Fahrleistung und aufgezeichnetes Datenvolumen 129

4. Gurtanlegeverhalten der FahrerInnen 131

4.1 Methode 131

4.2 Ergebnisse 132

5. Gurttragequote der Kinder 133

5.1 Methode 133

5.2 Ergebnisse 133

5.3 Kinder sitzen nicht, wo und wie sie sollen 135

6. Geschwindigkeitsfahrverhalten 138

6.1 Methode 138

6.2 Ergebnisse 139

7. Bremsungen und Beinaheunfälle 147

7.1 Methode 147

7.2 Ergebnisse 148

8. Befragung der ProbandInnen der Naturalistic Driving-Studie 168

8.1 Schriftliche Befragung zur Person und zum Fahrzeug 168

8.2 Schriftliche Befragung zum Fahren mit Kindern 169

8.3 Interview zum Thema Ablenkung während der Fahrt und Kindersicherung 171

9. Ablenkung der FahrerInnen und Tätigkeiten der Kinder im Rahmen der Naturalistic Driving-Studie 175

9.1 Ausgangspunkte 175

9.2 Methode 176

9.3 Ergebnisse 177

9.3.1 Vorbemerkungen 177
9.3.2 Tätigkeiten der Eltern, statistisch 179
9.3.3 Tätigkeiten der Eltern, deskriptiv 182
9.3.4 Tätigkeiten der Kinder, statistisch 185
9.3.5 Tätigkeiten der Kinder, deskriptiv 186

10. Bewusstseinsbildende Maßnahme für ProbandInnen 187

10.1 Entwicklung, Ausgangspunkte 187

10.2 Persönliches Feedback 187

10.2.1 Geschwindigkeiten 187
10.2.2 Ablenkende Tätigkeiten 188
10.2.3 Verhalten des Kindes 188
10.2.4 Notizen des Videoauswerters 188
10.3 Wissenswertes zur Fahrzeugsicherheit 188

10.4 Techniken und Strategien des Defensiven Fahrens 188

10.5 Erfahrungen bei den Feedbackgesprächen 189

10.6 Nutzen der bewusstseinsbildenden Maßnahme 193

X. Zusammenfassung 196

XI. Verzeichnisse 198

Abbildungsverzeichnis 198

Tabellenverzeichnis 204

Quellenverzeichnis 206

XII. Anhang 208

1. Fragebogen der Telefonbefragung 209

2. Fragebogen „Kindersicherung im Auto“ 217

3. Fragebogen für die Befragung in der Kleingruppe in der Bärenburg in Graz 225

4. Fragebogen der Univ. Klinik für Kinder- und Jugendchirurgie zu Verletzungsmuster von kindlichen MitfahrerInnen im Auto 227

5. Internationale bewusstseinsbildende Maßnahmen gegen Ablenkung durch Kinder beim Fahren 233

6. Internationale bewusstseinsbildende Maßnahmen zur Verbesserung der Kindersicherung beim Fahren 245

7. Fragebögen zur Person, zum Fahrzeug und zum Fahren mit Kindern 281

8. Fragebogen zum Thema Fahren mit Kindern 283

9. Interviewleitfaden zum Thema Ablenkung während der Fahrt und Kindersicherung 287

10. Interviewleitfaden zur Bewertung der bewusstseinsbildenden Maßnahme 288

11. Fact Sheet Kinderunfälle im Pkw 289

12. Co-driver Folder 300

13. Internationaler Blickwinkel 303

13.1 Einleitung 303

13.2 Internationale Schlüsselaktivitäten 304

13.3 Internationale Daten 306

13.4 Conference A: Protection of Children in Cars 318

13.5 Conference B: Safe Roads - Safe Kids - Global Road Safety Summit 329

XIII. Impressum 331

I. Kurzzusammenfassung

Trotz insgesamt sinkender Unfallhäufigkeit ist der Anteil der verunglückten Kinder im Pkw in den vergangenen Jahren relativ stabil geblieben. Im Fokus des vom Österreichischen Verkehrssicherheitsfonds geförderten Projekts „Schütze deinen Co-driver!“, das in Kooperation von KFV (Kuratorium für Verkehrssicherheit) und GROSSE SCHÜTZEN KLEINE durchgeführt wurde, stehen daher Kinder (0-14-Jährige) als MitfahrerInnen im Pkw. Im Besonderen wurde das bisher kaum untersuchte Phänomen der Ablenkung der LenkerInnen durch Kinder genauer betrachtet.

Ziel des Projekts war es, bewusstseinsbildende Maßnahmen zu entwickeln und infolgedessen die Unfälle mit Kindern als Pkw-InsassInnen sowie die Verletzungsschwere zu reduzieren.

Durch die Analyse der Verkehrsunfälle und der Verletzungsmuster sowie durch Befragungen von Kindern und Eltern wurden im ersten Schritt der Status Quo ermittelt und die Grundlagen für eine Maßnahmenableitung geschaffen. Mit Hilfe einer empirischen Untersuchung (Naturalistic Driving - ND) wurden anschließend Probleme im Zusammenhang mit der Sicherung von und der Ablenkung durch Kinder ermittelt. Insgesamt wurden neun Fahrzeuge mit einem Videosystem und Messgeräten ausgestattet. Daraus wurden bewusstseinsbildende Maßnahmen (Persönliches Beratungsgespräch, Informationsfolder) abgeleitet und getestet.

II. Abstract

Despite a decrease in the frequency of accidents, the proportion of children as casualties in accidents with cars has remained relatively stable. As a result, the project “Schütze deinen Co-driver” (safeguard your co-driver), funded by the „Österreichischen Verkehrssicherheitsfond“ and implemented by KFV (Austrian Road Safety Board) and the organization “GROSSE SCHÜTZEN KLEINE”, focuses on children (up to age 14) as car passengers. Particularly, the project looks at drivers being distracted by children, a phenomenon that has not received much attention so far.

The goal of the project was to develop measures to increase awareness and, as a result, reduce accidents with children in the car as well as the degree of the injuries.

As a first step, an analysis of traffic accidents and injury patterns as well as surveys of children and parents served to determine the baseline for future measures. An empirical investigation (titled Naturalistic Driving – ND) was then used to define the problems in connection with securing children in the car and being distracted by them. For this purpose, nine vehicles were equipped with a video system and measuring instruments. Based on insights won from this investigation, awareness raising measures (such as personal consults and informational brochures) were deduced and tested.

III. Einleitung

Obwohl Kinderrückhaltesysteme mittlerweile bis 14 Jahre (bzw. 150 cm Körpergröße) verpflichtend sind, kommen Kinder im Straßenverkehr noch immer am häufigsten als Pkw-InsassInnen zu Schaden. Allein 2014 wurden 1.131 Kinder im Pkw verletzt und 3 getötet.

Bei einem Unfall können Sicherungssysteme (Gurt, Kindersitz) die Verletzungsschwere drastisch reduzieren. Im internationalen Vergleich liegt Österreich unter den Ländern mit den höchsten Kindersicherungsquoten.

Ablenkung durch Kinder im Pkw ist im deutschsprachigen Raum ein bisher kaum untersuchtes Phänomen und wird vermutlich als Unfallrisiko unterbewertet.

Auch wenn keine zwingende Unfallkausalität besteht, so können gezielte Maßnahmen Ablenkungsunfälle reduzieren bzw. eine geeignete und korrekt verwendete Kindersicherung die Verletzungsschwere verringern.

Daher legt das vom Österreichischen Verkehrssicherheitsfonds geförderte Projekt „Schütze deinen Co-driver!“, das in Kooperation von KFV (Kuratorium für Verkehrssicherheit) und GROSSE SCHÜTZEN KLEINE durchgeführt wurde, den Fokus nicht nur auf Kinder als MitfahrerInnen im Pkw im Allgemeinen, sondern konkret auf deren Sicherung im Fahrzeug sowie die Ablenkung des Fahrers/der Fahrerin durch Kinder.

IV. Analyse des Unfallgeschehens von Kindern im Pkw

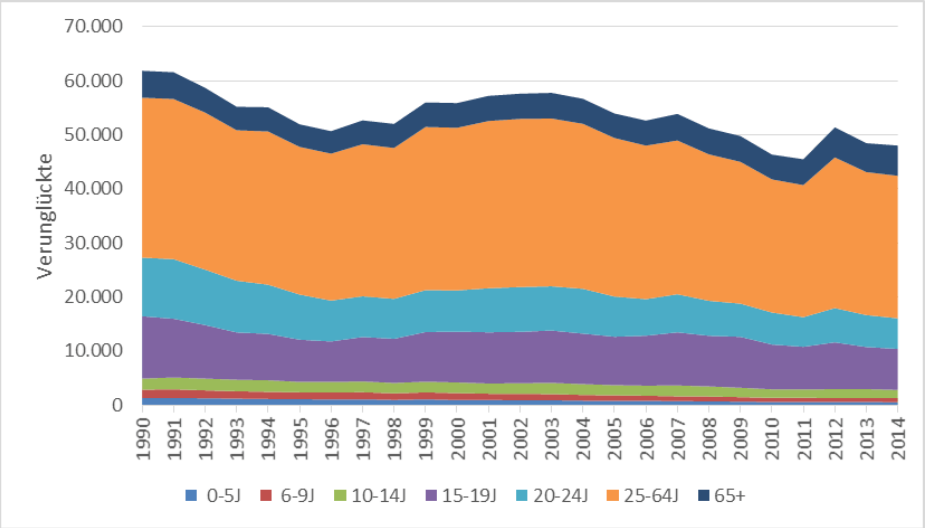
Um einen Überblick über die Größenordnungen zu geben, werden, ausgehend von einem kurzen Gesamtüberblick über das Verkehrsunfallgeschehen aller Altersgruppen und Verkehrsarten, zunächst alle Unfälle mit Kindern unter 15 Jahren und anschließend vertiefend jene Unfälle, bei denen Kinder im Pkw mitgefahren sind, analysiert.
Die verwendete Datengrundlage ist die Verkehrsunfallstatistik der Statistik Austria. Nachdem die erste Unfallauswertung bereits zu Projektbeginn erfolgte wurden im Zwischenbericht die Unfallzahlen bis ins Jahr 2012 herangezogen. Bei der Erstellung des vorliegenden Berichts wurden, um dem aktuellen Wissensstand zu entsprechen, die Analysen – so weit möglich – mit den Unfallzahlen der Jahre 2013 und 2014 ergänzt.[1]

[1] Aufgrund der geänderten Erhebung seit 2012 (Einführung Unfalldatenmanagement [UDM]) sind die Unfallzahlen für 2012 im Detail nicht unmittelbar mit den Vorjahren vergleichbar. Um dennoch Aussagen aus den Zahlen ableiten zu können, wurde zumeist auf die Betrachtung der letzten fünf Jahre (2010-2014) zurückgegriffen.

1. Überblick über das Gesamtunfallgeschehen

Insgesamt verunglückten im Jahr 2014 48.100 Personen im österreichischen Straßenverkehr, dies sind um 13.941 Personen weniger als im Jahr 1990.[2] Die Betrachtung der Verunglückten differenziert nach Altersgruppen zeigt, dass zwischen 1990 und 2014 die Anzahl der verunglückten 0-9-Jährigen um mehr als 50% zurückgegangen ist.
Einen ähnlich hohen Rückgang gibt es mit -48% lediglich in der Altersgruppe der 20-24-Jährigen. Die Altersgruppe 65+ verzeichnete von 1990 bis 2014 als einzige einen leichten Zuwachs (+13%). Insgesamt ist die Zahl der Verunglückten im Betrachtungszeitraum um 22% gesunken (siehe ABB 1 und TAB 1).

ABB 1 Verunglückte nach Altersgruppen, absolut, 1990-2014



Quelle: Statistik Austria, Bearbeitung: KFV

[2] Da bei einigen verunglückten Personen das Alter in der Unfallstatistik nicht erfasst war, beziehen sich die folgenden Tabellen und Abbildungen lediglich auf die Personen, deren Alter bekannt ist (48.007 Verunglückte im Jahr 2014).

TAB 1 Verunglückte nach Altersgruppen, absolut, 1990-2014

Berichts-jahr	0-5J.	6-9J.	10-14J.	15-19J.	20-24J.	25-64J.	65+J.	Gesamt
1990	1.315	1.540	2.042	11.549	10.833	29.588	4.977	**61.844**
1991	1.319	1.594	2.192	10.852	11.036	29.624	4.958	**61.575**
1992	1.258	1.464	2.177	9.898	10.252	29.065	4.571	**58.685**
1993	1.187	1.371	2.137	8.750	9.559	27.832	4.346	**55.182**
1994	1.127	1.330	2.131	8.579	9.105	28.341	4.482	**55.095**
1995	1.097	1.263	1.929	7.805	8.352	27.323	4.169	**51.938**
1996	1.032	1.286	1.960	7.501	7.543	27.185	4.167	**50.674**
1997	1.074	1.305	1.982	8.223	7.535	28.132	4.407	**52.658**
1998	955	1.228	1.907	8.179	7.378	27.916	4.450	**52.013**
1999	1.053	1.298	1.972	9.178	7.759	30.183	4.546	**55.989**
2000	924	1.291	1.966	9.397	7.637	30.084	4.572	**55.871**
2001	956	1.147	1.887	9.482	8.138	30.935	4.654	**57.199**
2002	861	1.220	1.967	9.492	8.289	31.110	4.664	**57.603**
2003	886	1.150	2.075	9.684	8.176	31.038	4.743	**57.752**
2004	816	1.050	2.006	9.352	8.288	30.523	4.620	**56.655**
2005	784	1.023	1.869	8.970	7.433	29.327	4.543	**53.949**
2006	789	944	1.858	9.238	6.766	28.402	4.629	**52.626**
2007	735	894	2.001	9.824	7.045	28.436	4.933	**53.868**
2008	679	907	1.859	9.374	6.461	27.107	4.787	**51.174**
2009	638	836	1.723	9.432	6.138	26.232	4.770	**49.769**
2010	570	776	1.578	8.279	5.919	24.636	4.583	**46.341**
2011	575	786	1.538	7.876	5.479	24.438	4.783	**45.475**
2012	564	710	1.672	8.655	6.343	27.869	5.569	**51.382**
2013	563	753	1.635	7.784	5.910	26.449	5.350	**48.444**
2014	543	733	1.526	7.591	5.661	26.352	5.601	**48.007**

Quelle: Statistik Austria, Bearbeitung: KFV

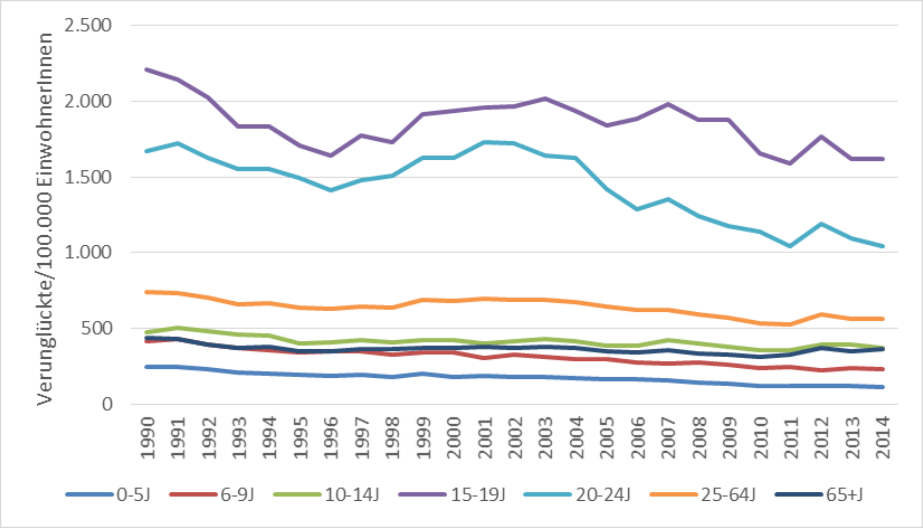
Setzt man die Absolutwerte der Verunglückten ins Verhältnis zum jeweiligen Bevölkerungsanteil, relativieren sich die Zahlen: Mit Ausnahme der über 65-Jährigen – hier blieb die Zahl konstant – ging die Anzahl der Verunglückten von 1990 bis 2014 in allen Altersgruppen deutlich zurück (siehe TAB 2). Wie ABB 2 verdeutlicht, entfällt der Großteil der Verunglückten auf die Altersgruppe der 15-24-Jährigen, gefolgt von der breiten Altersgruppe der 25-65-Jährigen. Verunglückte 0-14-Jährige machten im Jahr 2014 lediglich 5,8% aller Verunglückten aus.

TAB 2 Verunglückte nach Altersgruppen pro 100.000 EinwohnerInnen, 1990-2014

Berichts-jahr	0-5J	6-9J	10-14J	15-19J	20-24J	25-64J	65+J	Gesamt
1990	245	416	470	2.213	1.673	741	437	**809**
1991	243	431	500	2.145	1.725	729	430	**799**
1992	227	395	483	2.022	1.625	702	393	**752**
1993	211	370	458	1.834	1.552	660	370	**700**
1994	199	358	449	1.835	1.549	663	378	**695**
1995	194	340	402	1.704	1.494	634	348	**654**
1996	183	344	410	1.641	1.410	627	345	**637**
1997	193	345	419	1.773	1.477	644	362	**661**
1998	175	322	408	1.729	1.509	636	363	**653**
1999	198	339	421	1.914	1.627	684	370	**701**
2000	178	338	419	1.935	1.628	677	371	**698**
2001	188	304	400	1.955	1.732	692	376	**713**
2002	174	327	411	1.969	1.723	690	373	**714**
2003	181	314	428	2.017	1.642	685	379	**713**
2004	168	294	411	1.935	1.623	670	366	**696**
2005	162	293	382	1.843	1.420	643	347	**658**
2006	163	275	383	1.881	1.284	622	341	**638**
2007	152	268	418	1.982	1.349	622	353	**650**
2008	142	275	396	1.873	1.244	590	336	**615**
2009	133	257	376	1.878	1.178	568	329	**596**
2010	120	238	354	1.652	1.136	532	311	**553**
2011	121	243	353	1.589	1.045	523	323	**541**
2012	119	218	394	1.768	1.192	593	372	**609**
2013	118	233	390	1620	1097	564	350	**573**
2014	113	226	368	1615	1040	559	360	**564**

Quelle: Statistik Austria, Bearbeitung: KFV

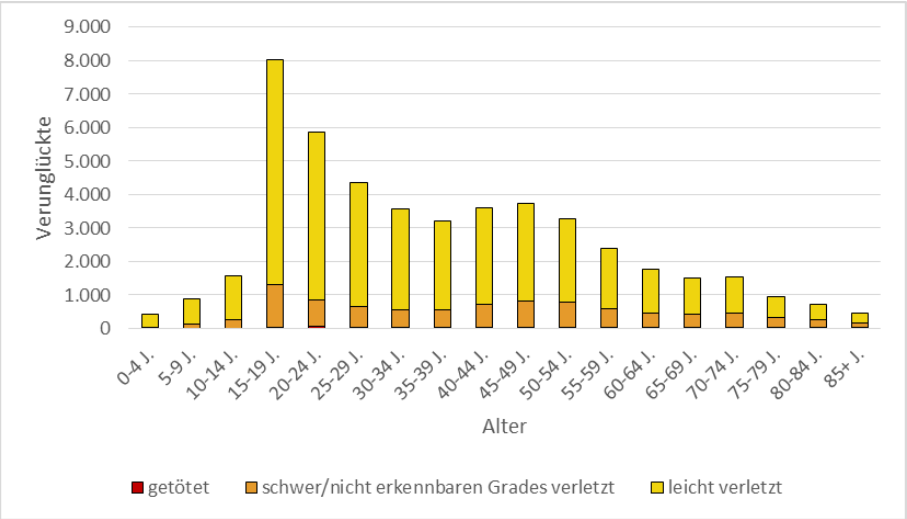
ABB 2 Verunglückte nach Altersgruppen pro 100.000 EinwohnerInnen, 1990-2014



Quelle: Statistik Austria, Bearbeitung: KFV

Differenziert man die genannten Altersgruppen weiter in 5-Jahres-Gruppen, so stechen die hohen Absolutzahlen bei den verunglückten Jugendlichen noch deutlicher hervor (siehe ABB 3 – Abbildung der letzten 5 Jahre). Vor allem die Gruppe der 15-19-Jährigen weist mit Abstand die höchste Zahl an Verunglückten auf. Die höchste Zahl an Getöteten gab es bei den 20-24-Jährigen und den 15-19-Jährigen (bei den 20-24-Jährigen durchschnittlich 52,8 Personen und bei den 15-19-Jährigen 43,6 Personen im Durchschnitt der Jahre 2010-2014). Die genaue Zahl der Getöteten kann aus TAB 3 abgelesen werden.

ABB 3 Verunglückte nach Altersgruppen und Verletzungsgrad, Durchschnitt 2010-2014



Quelle: Statistik Austria, Bearbeitung: KFV

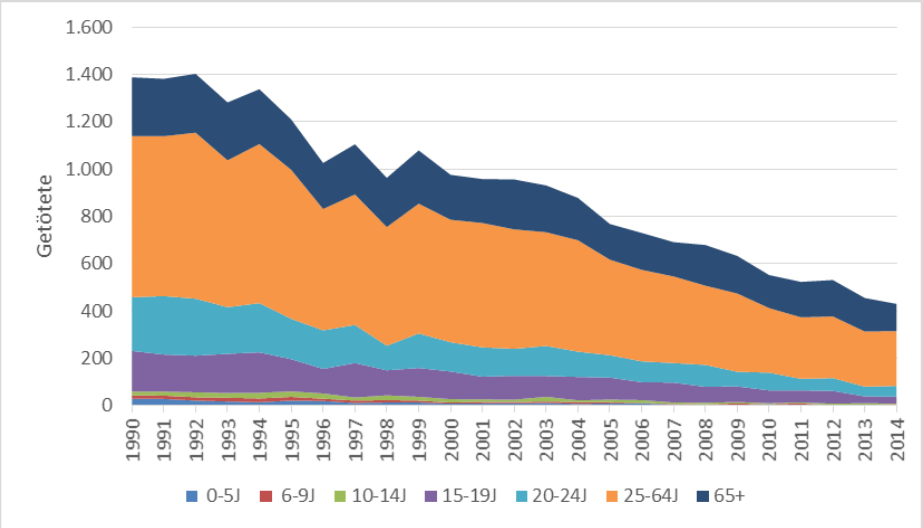
Die Zahl der im Straßenverkehr getöteten Personen sank im Zeitraum 1990 bis 2014 mit -69% (-958 Getötete) deutlich stärker als jene der verunglückten Personen (siehe TAB 3 und ABB 4). Wie schon bei den Verunglückten hat auch bei den Getöteten die Anzahl der getöteten Kinder (0-14-Jährige) am stärksten abgenommen: 1990 starben 60 Kinder unter 15 Jahren im Straßenverkehr, 2014 waren es 8. Am wenigsten verringert werden konnte die Zahl der getöteten SeniorInnen (65+ Jahre; -54%). Gemeinsam mit den 25-64-Jährigen haben sie daher nach absoluten Zahlen nach wie vor den größten Anteil an den Getöteten.

TAB 3 Getötete nach Altersgruppen, absolut, 1990-2014

Berichtsjahr	0-5J	6-9J	10-14J	15-19J	20-24J	25-64J	65+J	Gesamt
1990	29	14	17	171	227	682	248	**1.388**
1991	28	14	17	157	247	676	243	**1.382**
1992	21	14	21	155	241	702	249	**1.403**
1993	17	16	20	166	197	621	245	**1.282**
1994	14	16	24	171	208	673	232	**1.338**
1995	21	16	23	136	171	630	213	**1.210**
1996	19	10	22	104	163	513	195	**1.026**
1997	11	10	13	146	161	552	212	**1.105**
1998	13	10	20	106	104	502	208	**963**
1999	13	8	16	122	146	549	225	**1.079**
2000	8	5	14	117	124	518	190	**976**
2001	9	7	10	96	124	526	186	**958**
2002	9	6	10	101	114	505	211	**956**
2003	11	6	20	88	127	481	198	**931**
2004	7	8	7	99	107	471	179	**878**
2005	9	5	11	93	95	404	151	**768**
2006	9	2	12	76	88	387	156	**730**
2007	5	2	6	84	83	366	145	**691**
2008	3	2	7	67	93	335	172	**679**
2009	4	5	6	66	62	331	159	**633**
2010	5	1	4	54	75	273	140	**552**
2011	2	7	4	51	49	260	150	**523**
2012	1	1	6	54	54	261	154	**531**
2013	2	1	7	29	41	233	142	**455**
2014	3	3	2	30	45	232	115	**430**

Quelle: Statistik Austria, Bearbeitung: KFV

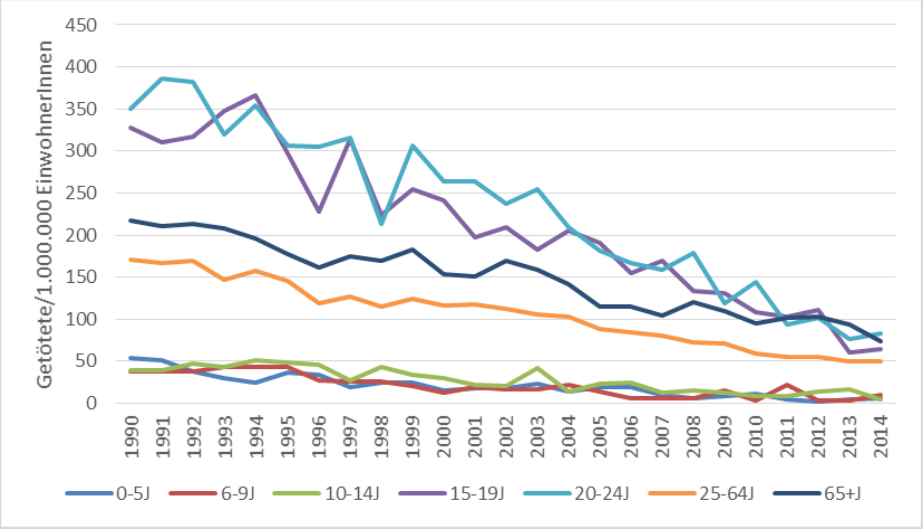
ABB 4 Getötete nach Altersgruppen, absolut, 1990-2014



Quelle: Statistik Austria, Bearbeitung: KFV

Bezogen auf die Bevölkerung bestätigt sich der allgemeine Rückgang der Getöteten in den letzten Jahren (siehe TAB 4). Es zeigt sich auch hier, dass Kinder bis 14 Jahre im Straßenverkehr am seltensten ihr Leben lassen und über 65-Jährige verhältnismäßig häufig tödlich verunglücken. Im Unterschied zu den Absolutzahlen belegen die Relativzahlen jedoch, dass in der Altersgruppe der 15-24-Jährigen – und nicht in der Gruppe der über 25-Jährigen – anteilsmäßig die meisten Getöteten zu beklagen sind (siehe TAB 4 und ABB 5).

ABB 5 Getötete nach Altersgruppen pro 1.000.000 EinwohnerInnen, 1990-2014



Quelle: Statistik Austria, Bearbeitung: KFV

In der Verteilung der Getöteten in Relation zum Bevölkerungsanteil der einzelnen Altersgruppen zeigt sich allerdings ein etwas anderes Bild als bei den Verunglückten: Auch hier waren Anfang der 1990er Jahre Jugendliche noch stark überrepräsentiert. Die Zahl der getöteten Jugendlichen pro 1 Mio. EinwohnerInnen ist seither aber stark gesunken (sowohl bei 15-19- als auch bei 20-24-Jährigen) und hat mittlerweile den Wert der Altersgruppe ab 65 Jahren (SeniorInnen) erreicht. Kinder werden im Straßenverkehr nach wie vor, sowohl absolut als auch gemessen am Bevölkerungsanteil, am seltensten getötet (siehe TAB 4 und ABB 5).

TAB 4 Getötete nach Altersgruppen pro 1.000.000 EinwohnerInnen, 1990-2014

Berichts-jahr	0-5J	6-9J	10-14J	15-19J	20-24J	25-64J	65+J	Gesamt
1990	54	38	39	328	351	171	218	**182**
1991	52	38	39	310	386	166	211	**179**
1992	38	38	47	317	382	170	214	**180**
1993	30	43	43	348	320	147	209	**163**
1994	25	43	51	366	354	157	196	**169**
1995	37	43	48	297	306	146	178	**152**
1996	34	27	46	227	305	118	161	**129**
1997	20	26	27	315	316	126	174	**139**
1998	24	26	43	224	213	114	170	**121**
1999	24	21	34	254	306	124	183	**135**
2000	15	13	30	241	264	117	154	**122**
2001	18	19	21	198	264	118	150	**119**
2002	18	16	21	210	237	112	169	**119**
2003	22	16	41	183	255	106	158	**115**
2004	14	22	14	205	209	103	142	**108**
2005	19	14	23	191	181	89	115	**94**
2006	19	6	25	155	167	85	115	**88**
2007	10	6	13	170	159	80	104	**83**
2008	6	6	15	134	179	73	121	**82**
2009	8	15	13	131	119	72	110	**76**
2010	11	3	9	108	144	59	95	**66**
2011	4	22	9	103	93	56	101	**62**
2012	2	3	14	110	102	56	103	**63**
2013	4	3	17	60	76	50	93	**54**
2014	6	9	5	64	83	49	74	**51**

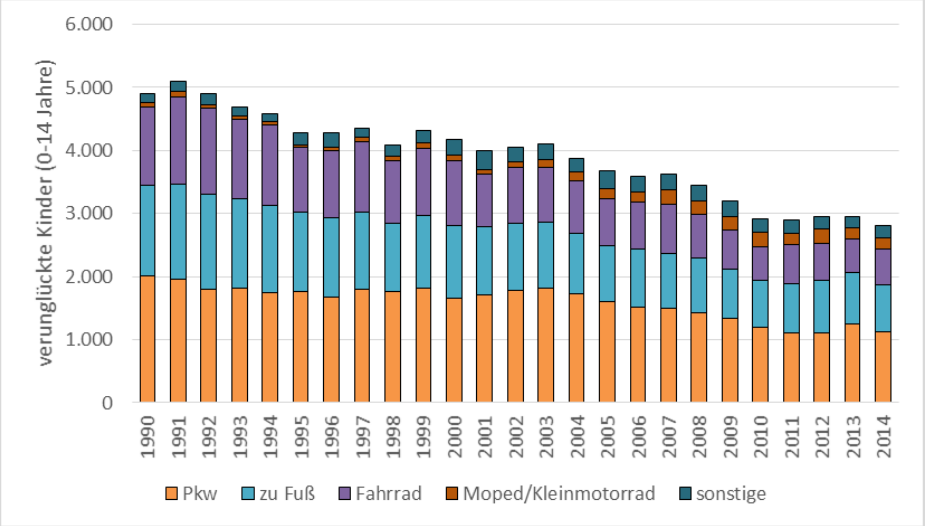
Quelle: Statistik Austria, Bearbeitung: KFV

2. Verkehrsunfälle mit Kindern unter 15 Jahren

In der Folge werden im Unterschied zum vorhergehenden Kapitel nur noch jene Verkehrsunfälle, bei denen Kinder zwischen 0 und 14 Jahren verunglückten, betrachtet.

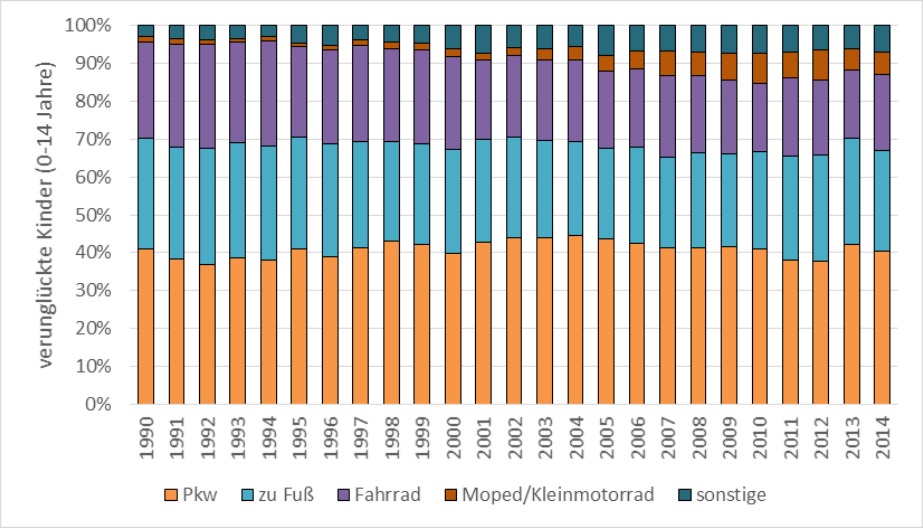
Mit welchen Verkehrsmitteln verunglücken Kinder unter 15 Jahren? Wie insbesondere aus ABB 7 und ABB 8 erkennbar ist, ist – trotz insgesamt sinkender Absolutzahlen an verunglückten Kindern (siehe ABB 6) – der Anteil der im Pkw und zu Fuß verunglückten Kinder in den vergangenen Jahren relativ stabil geblieben (Pkw: 41% 1990 zu 40% 2014; zu Fuß: 29% zu 26%). Der Anteil der mit dem Fahrrad verunglückten Kinder ist etwas gesunken (25% zu 20%). Deutlich gestiegen ist in diesem Zeitraum hingegen der Anteil der im Zusammenhang mit dem Moped verunglückten Kinder (2% zu 6%).

ABB 6 Verunglückte Kinder (0-14 Jahre) nach Verkehrsart, absolut, 1990-2014



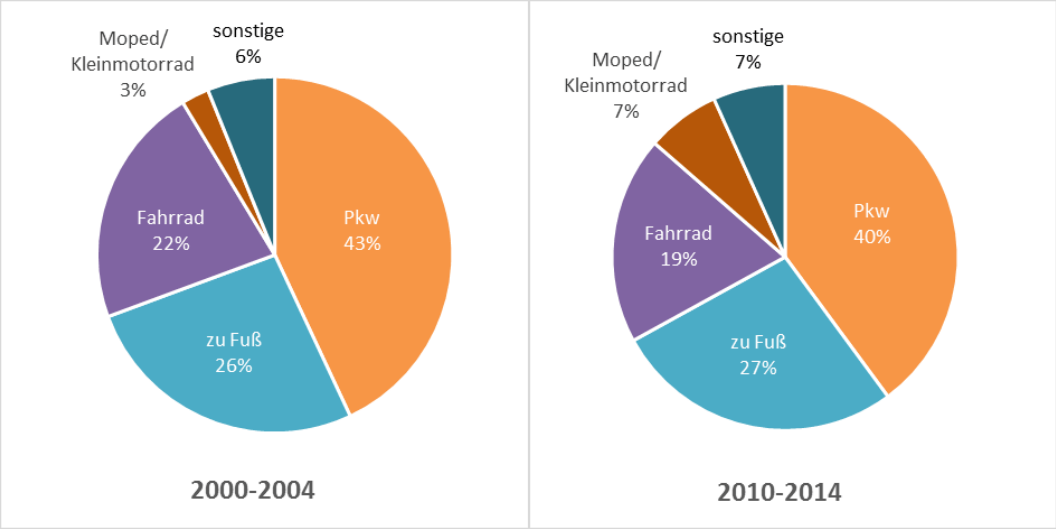
Quelle: Statistik Austria, Bearbeitung: KFV

ABB 7 Verunglückte Kinder (0-14 Jahre) nach Verkehrsart, Anteile in %, 1990-2014, n_{1990}= 4.897, n_{2014}=2.802



Quelle: Statistik Austria, Bearbeitung: KFV

ABB 8 Vergleich der Verkehrsarten mit denen Kinder (0-14 Jahre) verunglückten, Anteile in %, 2000-2004 $n_{Durchschnitt}$=4.040 vs. 2010-2014 $n_{Durchschnitt}$=2.904

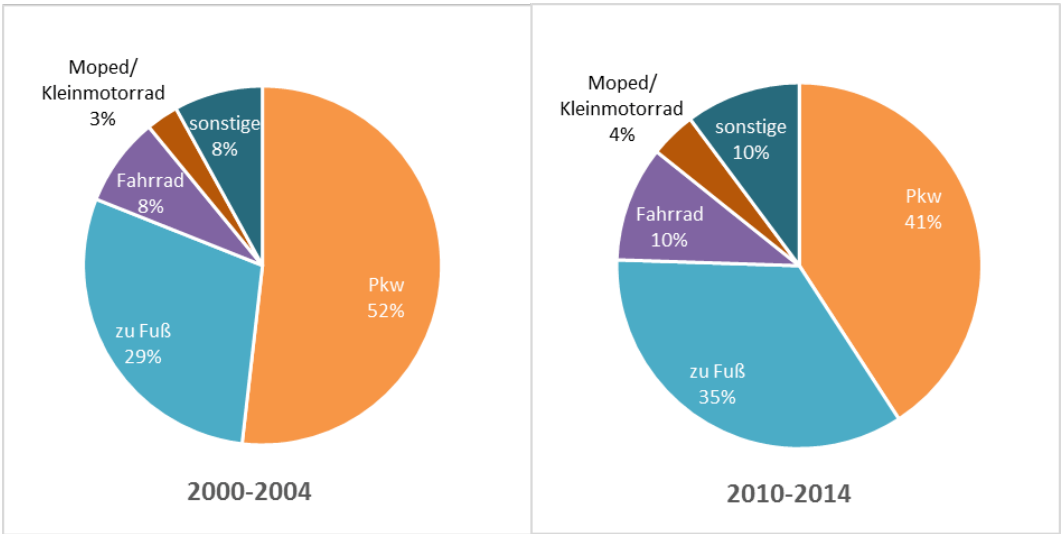


Quelle: Statistik Austria, Bearbeitung: KFV

Was die Unfallschwere betrifft, haben Pkw- und FußgängerInnen-Unfälle einen, gegenüber ihrem Anteil an den Verunglückten, überdurchschnittlich hohen Anteil an den Getöteten (vgl. ABB 8 und ABB 9). In den Jahren 2000-2004 machte der Anteil der im Pkw verunglückten Kinder 43% aus, von den getöteten Kindern starb etwas mehr als die Hälfte (52%) als Pkw-InsassInnen. Ebenfalls groß ist die Differenz zwischen den Anteilen an Verunglückten und Getöteten beim Zu-Fuß-Gehen im betrachteten Zeitraum (27% Verunglückte vs. 35% Getötete). In den

vergangenen Jahren hat sich die Verteilung zwischen den Verkehrsarten Pkw und Zu-Fuß-Gehen bei den getöteten Kindern verschoben, der Anteil der getöteten FußgängerInnen ist gegenüber jenem der getöteten Pkw-InsassInnen gestiegen (siehe ABB 9).

ABB 9 Vergleich der Verkehrsarten mit denen Kinder (0-14 Jahre) getötet wurden, Anteile in %, 2000-2004 $n_{Durchschnitt}$=27 vs. 2010-2014 $n_{Durchschnitt}$=9,8

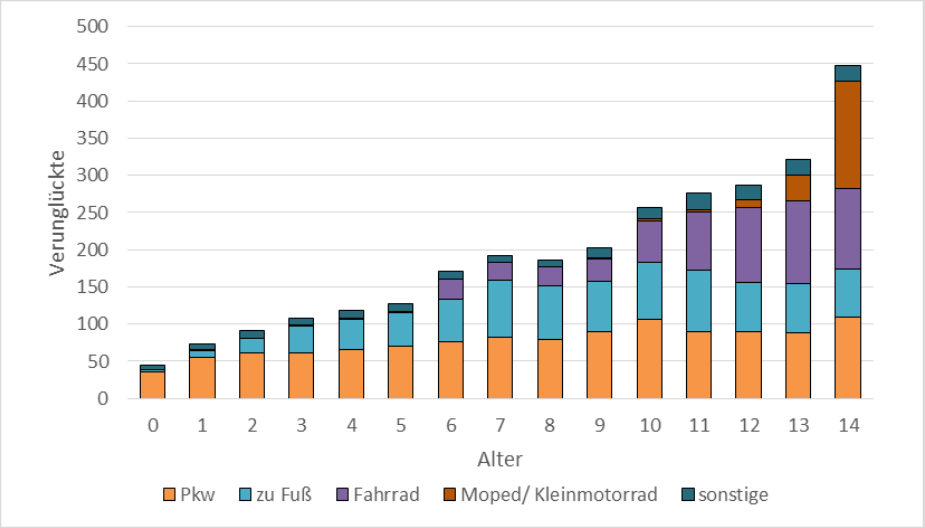


Quelle: Statistik Austria, Bearbeitung: KFV

An der Verteilung, mit welchem Alter Kinder mit welchen Verkehrsmitteln verunglücken, ist die Entwicklung der kindlichen Mobilität sehr gut ablesbar (siehe ABB 10 und ABB 11), sowohl was die mit steigendem Alter zunehmende Verkehrsteilnahme als auch was die jeweils dominierenden Verkehrsarten betrifft.

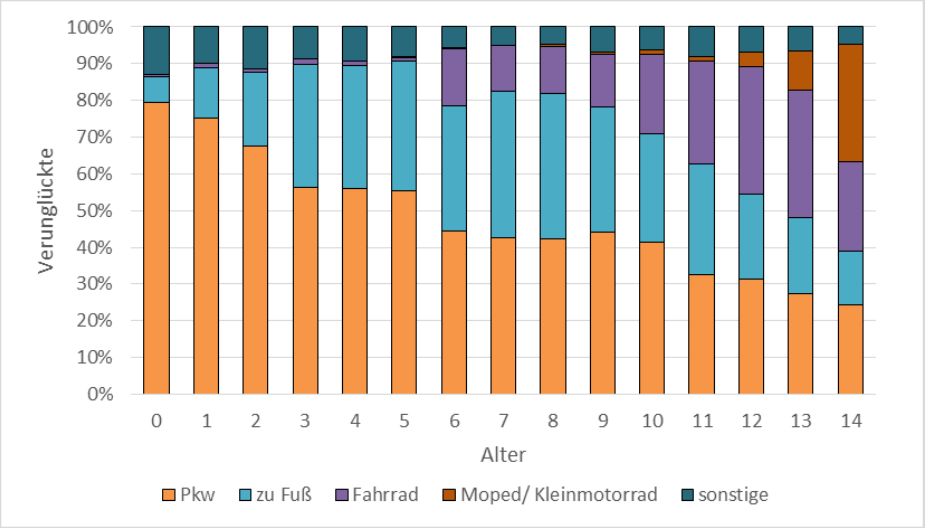
In den ersten drei Lebensjahren verunglücken die meisten Kinder (mangels eigener Mobilität) mit dem Pkw, im Kindergartenalter gewinnt das Zu-Fuß-Gehen an Bedeutung; dies verstärkt sich mit Volksschuleintritt. Ebenfalls mit Beginn der Volksschule kommt das Radfahren in geringem Ausmaß dazu, ab einem Alter von 10 bis 12 Jahren wird das Rad sogar zu jenem Verkehrsmittel, mit dem die meisten Kinder verunglücken. In diesem Alter dürfen Kinder erstmals alleine mit dem Rad auf der Straße unterwegs sein (mit 10 Jahren nach Absolvierung der Freiwilligen Radfahrprüfung bzw. mit 12 Jahren). Mit 14 Jahren verunglückt erstmals ein großer Teil der Kinder (als MitfahrerInnen) mit dem Moped.

ABB 10 Verunglückte Kinder (0-14 Jahre) nach Alter und Verkehrsart, Durchschnitt 2010-2014



Quelle: Statistik Austria, Bearbeitung: KFV

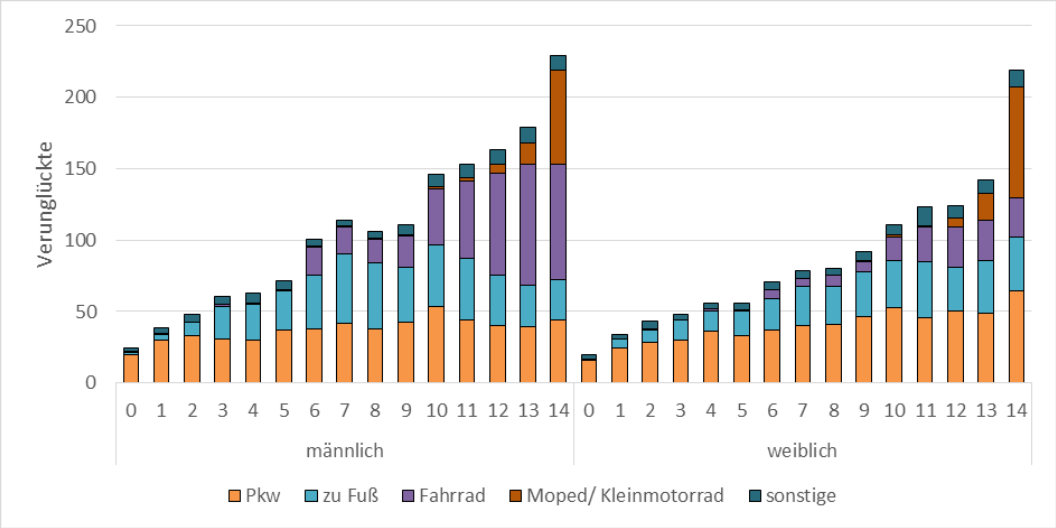
ABB 11 Verunglückte Kinder (0-14 Jahre) nach Alter und Verkehrsart, Anteile in %, 2010-2014, $n_{0\text{-Durchschnitt}}=45$, $n_{14\text{-Durchschnitt}}=448$



Quelle: Statistik Austria, Bearbeitung: KFV

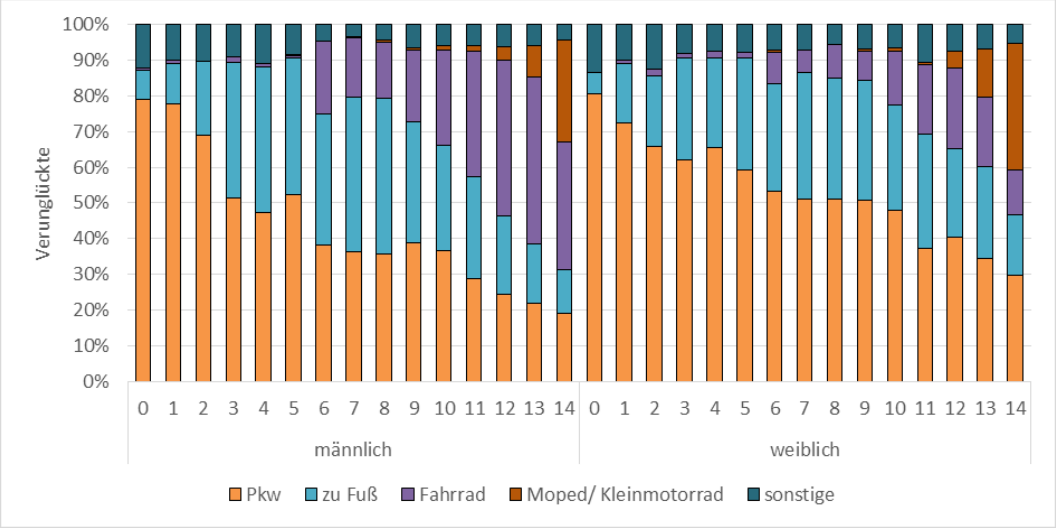
Die aus ABB 10 erkennbare Entwicklung verläuft bei Buben und Mädchen allerdings nicht gleich (siehe ABB 12 und ABB 13): Insgesamt verunglücken – in jedem Alter, selbst bei Kleinkindern – weniger Mädchen als Buben. Aber auch die auf die einzelnen Verkehrsarten bezogene Verteilung weist deutliche Unterschiede auf: Verglichen mit den Buben erlangt das Fahrrad als (Unfall-) Verkehrsmittel für Mädchen nur eher geringe Bedeutung, was auf ein unterschiedliches Mobilitäts- aber auch Risikoverhalten zurückgeführt werden kann. Dagegen verunglücken auch nach absoluten Zahlen etwas mehr Mädchen als Buben als Pkw-MitfahrerInnen.

ABB 12 Verunglückte Kinder (0-14 Jahre) nach Alter, Verkehrsart und Geschlecht, Durchschnitt 2010-2014



Quelle: Statistik Austria, Bearbeitung: KFV

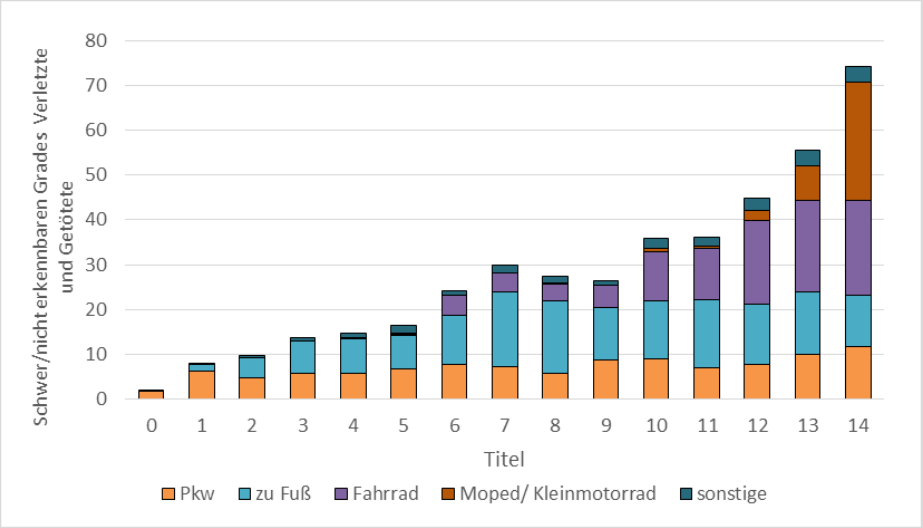
ABB 13 Verunglückte Kinder (0-14 Jahre) nach Alter, Verkehrsart und Geschlecht, Anteile in %, 2010-2014, $n_{0\text{-m-Durchschnitt}}$=25, $n_{14\text{-m-Durchschnitt}}$ =229, $n_{0\text{-w-Durchschnitt}}$ =19, $n_{14\text{-w-Durchschnitt}}$ =219



Quelle: Statistik Austria, Bearbeitung: KFV

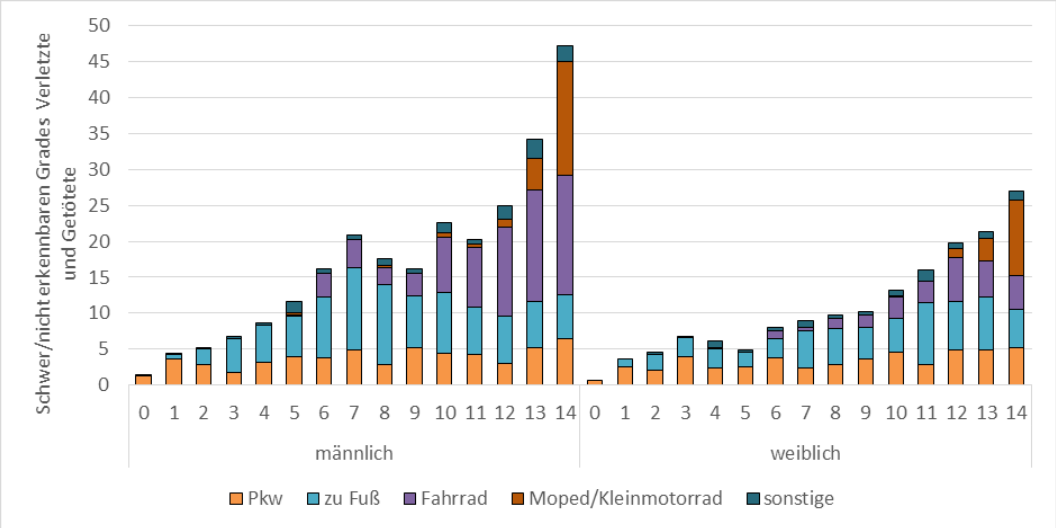
Auch bei schwer verletzten oder getöteten Kindern entspricht die Verteilung auf die Verkehrsarten nach Geschlecht und Alter jener aller verunglückten Kinder (siehe ABB 14 und ABB 15).

ABB 14 Getötete und schwer/nicht erkennbaren Grades verletzte Kinder (0-14 Jahre) nach Alter und Verkehrsart, Durchschnitt 2010-2014



Quelle: Statistik Austria, Bearbeitung: KFV

ABB 15 Getötete und schwer/nicht erkennbaren Grades verletzte Kinder (0-14 Jahre) nach Alter, Verkehrsart und Geschlecht, Durchschnitt 2010-2014



Quelle: Statistik Austria, Bearbeitung: KFV

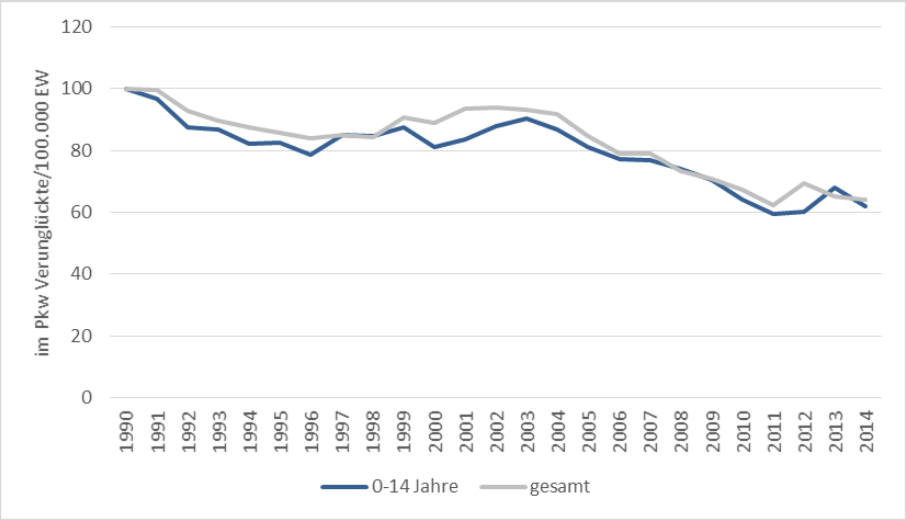
3. Unfälle mit im Pkw verunglückten Kindern

Das folgende Kapitel widmet sich ausschließlich den als Pkw-MitfahrerInnen verunglückten Kindern unter 15 Jahren.

3.1 Im Pkw verunglückte Kinder nach Alter und Geschlecht

Die Entwicklung der Verunglücktenzahlen von Kindern im Pkw folgt der allgemeinen Entwicklung aller im Pkw Verunglückten. Zwar ist die Anzahl der im Pkw verunglückten Kinder zwischen 1990 und 2014 stärker gesunken als jene aller Pkw-Verunglückten insgesamt (-44% gegenüber -29%), bezieht man diese Veränderung aber auf die EinwohnerInnenzahl, so liegt die Entwicklung der verunglückten Kinder genau im Durchschnitt (siehe ABB 16).

ABB 16 Im Pkw verunglückte Kinder (0-14 Jahre) gegenüber allen im Pkw Verunglückten pro 100.000 EinwohnerInnen, Index 100=1990, 1990 - 2014

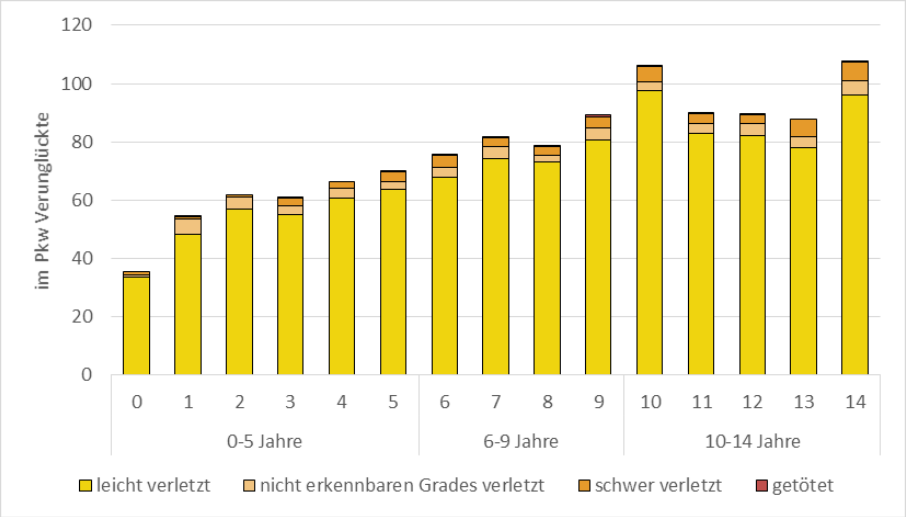


Quelle: Statistik Austria, Bearbeitung: KFV

Insgesamt zeigt sich, dass die Anzahl der im Pkw verunglückten Kinder mit fortschreitendem Alter steigt. Spitzen gibt es im Alter von zehn und von 14 Jahren (siehe ABB 17 und ABB 18): Kinder unter einem Jahr verunglückten deutlich seltener als alle anderen Altersgruppen, was damit zusammenhängen könnte, dass Babys nicht mehr als notwendig im Pkw transportiert werden, weshalb ihr Unfallrisiko sinkt. Ein anderer Erklärungsansatz wäre ein Zusammenhang mit dem – sichereren – Transport gegen die Fahrtrichtung im ersten Lebensjahr (Kindersitz der Klasse 0/0+). Dies wäre auch eine mögliche Erklärung für den starken Anstieg im ersten bzw. zweiten Lebensjahr – womöglich ein zu früher Wechsel in die zumeist vorwärts gerichteten Sitze der Klasse I und daher häufigere Verletzungen bei Unfällen. Mit 10 Jahren könnte ein zu frühes Weglassen des Kindersitzes eine mögliche Erklärung für die höhere

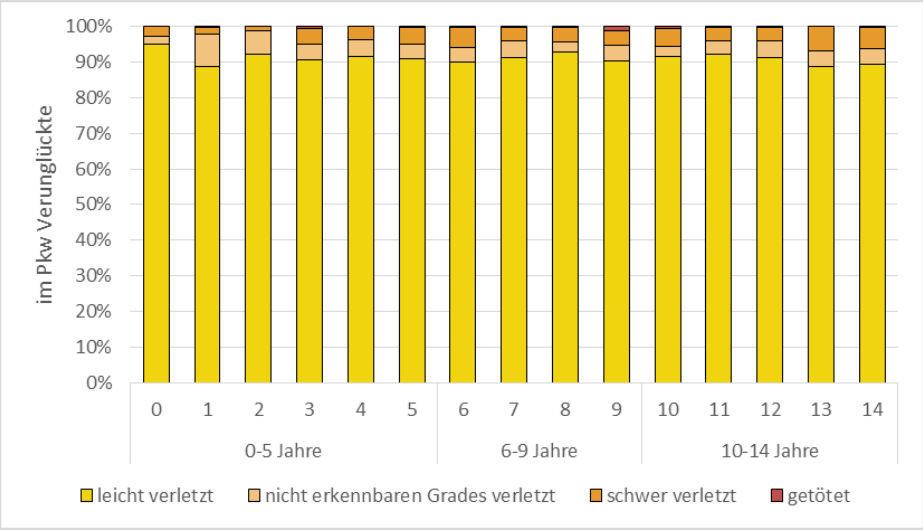
Zahl an Verunglückten sein (oftmals ist in diesem Alter schon die Gewichtsgrenze für Sitze der Klasse II/III von 36 kg erreicht).[3]

ABB 17 Im Pkw verunglückte Kinder (0-14 Jahre) nach Alter und Verletzungsschwere, Durchschnitt 2010-2014



Quelle: Statistik Austria, Bearbeitung: KFV

ABB 18 Im Pkw verunglückte Kinder (0-14 Jahre) nach Alter und Verletzungsschwere, Anteile in %, 2010-2014, $n_{0\text{-}5\text{-}Durchschnitt}$=349, $n_{6\text{-}9\text{-}Durchschnitt}$ =325, $n_{10\text{-}14\text{-}Durchschnitt}$ =482

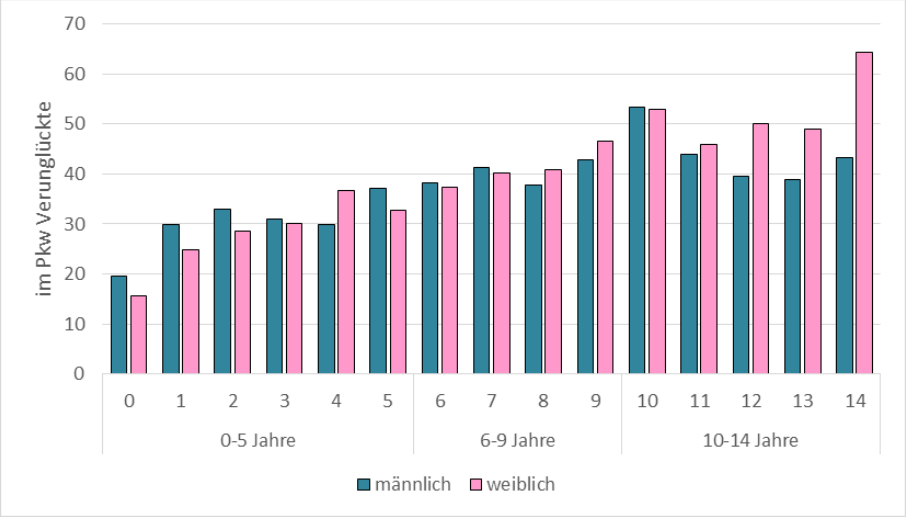


Quelle: Statistik Austria, Bearbeitung: KFV

[3] Siehe dazu auch die Kapitel VI. Beobachtung des Angurteverhaltens von Kindern (Seite 68ff.) und VII. Verletzungsmuster von kindlichen MitfahrerInnen im Auto (Seite 75ff.), die darüber detailliertere Aufschlüsse geben.

Differenziert man das Alter weiter nach dem Geschlecht (siehe ABB 19), so stellt sich heraus, dass es, wie auch schon im vorigen Kapitel angesprochen, zwischen Buben und Mädchen deutlich erkennbare Unterschiede gibt.
Insgesamt verunglückten mehr Mädchen als Buben im Pkw. Auffallend ist, dass in den ersten drei Lebensjahren (0-2 Jahre) Buben öfter verunglücken. Im Alter von drei bis elf Jahren ist das Verhältnis zwischen den Geschlechtern sehr ausgeglichen. Ab einem Alter von 12 Jahren überwiegt die Anzahl der verunglücken Mädchen im Pkw gegenüber jener der Buben. Dass mehr Mädchen im Pkw verunglücken als Buben ist bemerkenswert, insbesondere im Vergleich mit ABB 12, in der erkennbar war, dass Buben generell häufiger bei Verkehrsunfällen verunglücken als Mädchen.

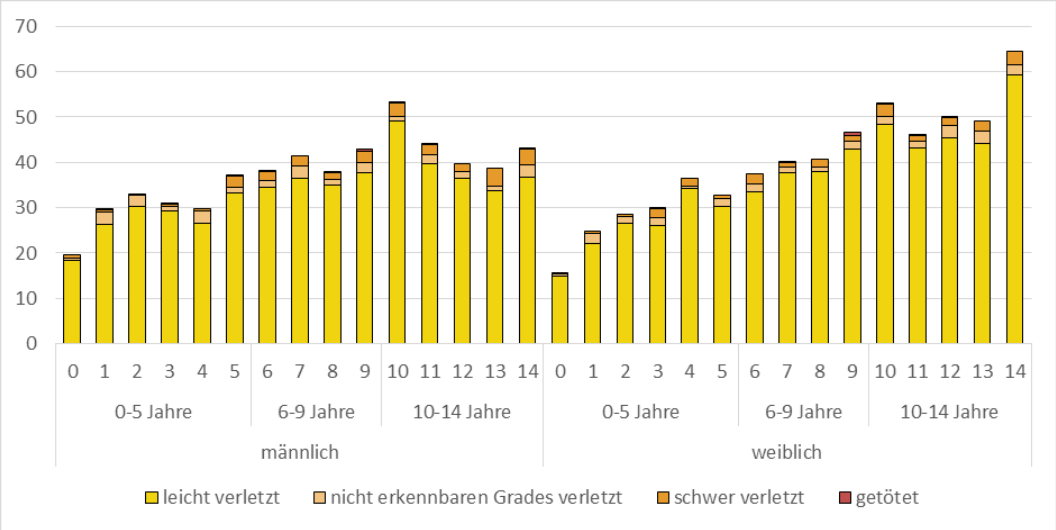
ABB 19 Im Pkw verunglückte Kinder (0-14 Jahre) nach Alter und Geschlecht, Durchschnitt 2010-2014



Quelle: Statistik Austria, Bearbeitung: KFV

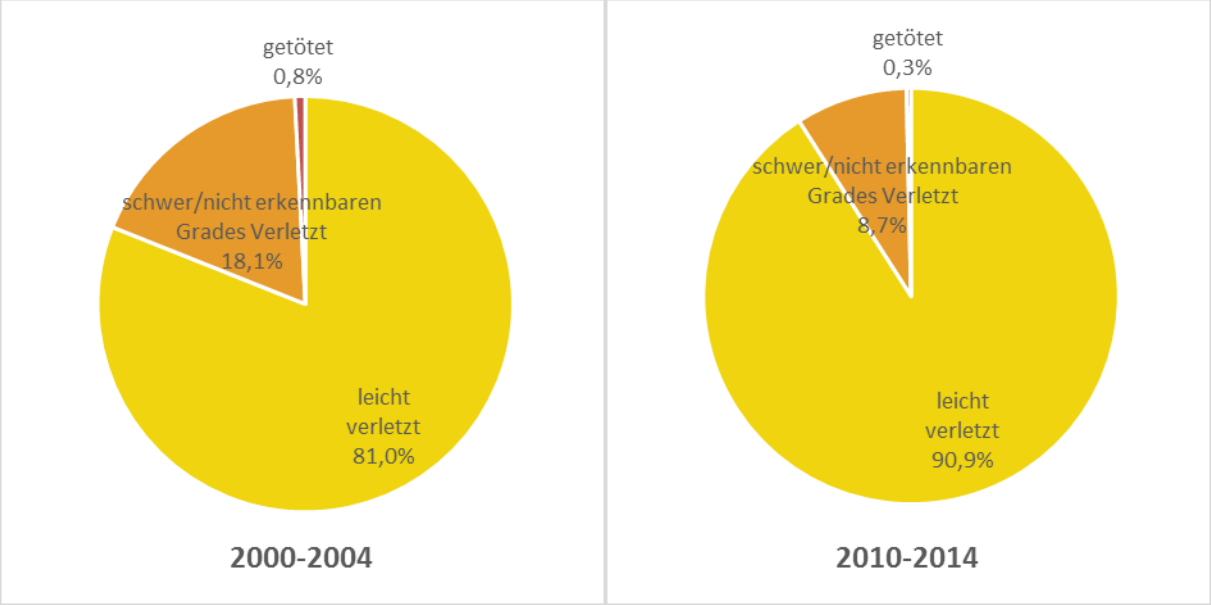
Die Verletzungsschwere ist anteilig nach Verletzungsgrad bei Buben und Mädchen in etwa gleich (siehe ABB 20). Rund 9% der in den letzten fünf Jahren (2010-2014) im Pkw verunglückten Kinder starben oder wurden schwer bzw. nicht erkennbaren Grades verletzt. – Zehn Jahre davor (2000-2004) waren es noch 18%, die getötet oder schwer bzw. nicht erkennbaren Grade verletzt wurden (siehe ABB 21). Die Verletzungsschwere ist also in den letzten Jahren gesunken, was mit den gestiegenen Sicherungsquoten (neben anderen Faktoren wie der generellen Verbesserung der Fahrzeug- und Infrastruktursicherheit) zusammenhängen dürfte.

ABB 20 Im Pkw verunglückte Kinder (0-14 Jahre) nach Alter, Geschlecht und Verletzungsschwere, Durchschnitt 2010-2014



Quelle: Statistik Austria, Bearbeitung: KFV

ABB 21 Vergleich der Verletzungsschwere im Pkw verunglückter Kinder (0-14 Jahre), Anteile in %, 2000-2004 $n_{Durchschnitt}$=1.734 vs. 2010-2014 $n_{Durchschnitt}$=1.156

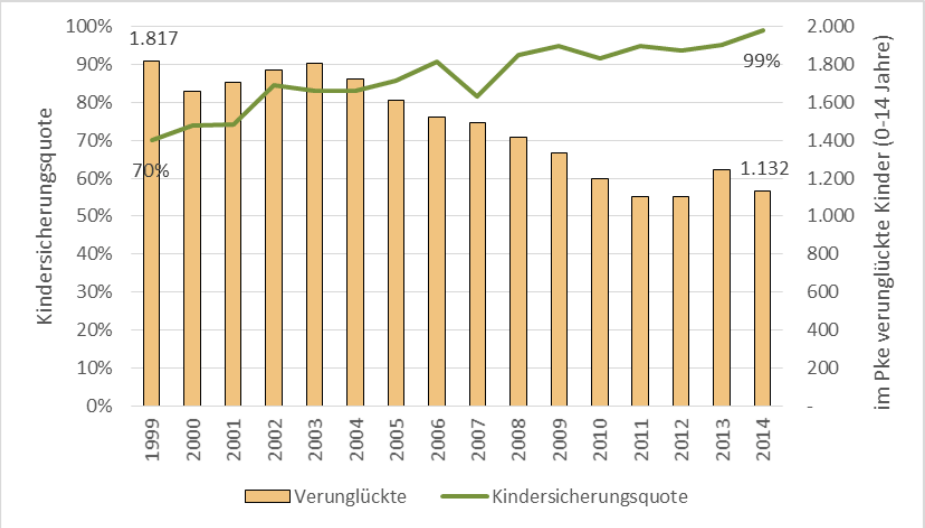


Quelle: Statistik Austria, Bearbeitung: KFV

3.2 Kindersicherungsquote und Art der Sicherung

Die folgende ABB 22 zeigt zwei erfreuliche Entwicklungen: Einerseits den starken Anstieg der Kindersicherungsquote von 70% im Jahr 1999 auf knapp 99% im Jahr 2014[4]. Die andere erfreuliche Entwicklung liegt im stetigen Rückgang der Zahl der im Pkw verunglückten Kinder im selben Zeitraum. Im Jahr 1999 verunglückten 1.817 Kinder, im Jahr 2014 1.132 Kinder, was einem Rückgang von 38% entspricht.

ABB 22 Kindersicherungsquote in % und im Pkw verunglückte Kinder (0-14 Jahre), absolut, 1999-2014

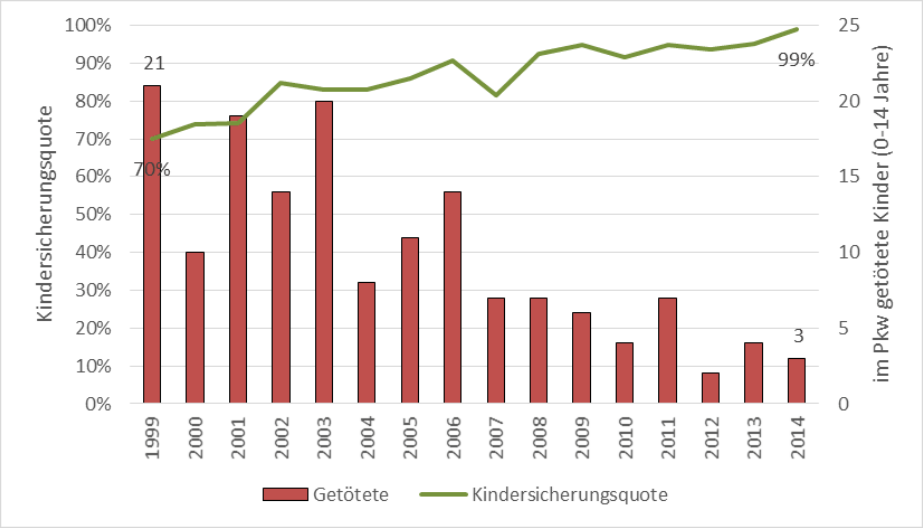


Quelle: KFV, Statistik Austria; Bearbeitung: KFV

Auch die Zahl der im Pkw getöteten Kinder ist rückläufig, allerdings in einem sprunghaften Verlauf. Im Jahr 1999 verunglückten noch 21 Kinder tödlich, im Jahr 2014 nur mehr 3 Kinder (siehe ABB 23). Der Rückgang sollte nur mit Hinblick auf die generell geringe Anzahl von Getöteten interpretiert werden.

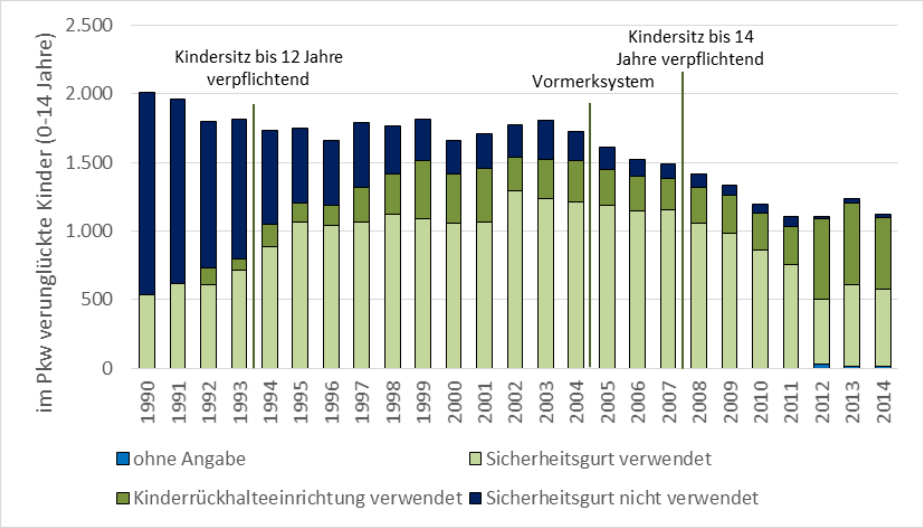
[4] Die Kindersicherungsquote wird vom KFV seit 1999 jährlich erhoben. Da die Zählungen aber ohne Anhaltung erfolgen, ist nicht bekannt, ob alle gesicherten Kinder auch richtig (dem Alter entsprechender Kindersitz, korrekte Anwendung) gesichert waren.

ABB 23 Kindersicherungsquote in % und im Pkw getötete Kinder (0-14 Jahre), absolut, 1999-2014



Quelle: KFV, Statistik Austria; Bearbeitung: KFV

ABB 24 Im Pkw verunglückte Kinder (0-14 Jahre) nach Sicherungsart, absolut, 1990-2014

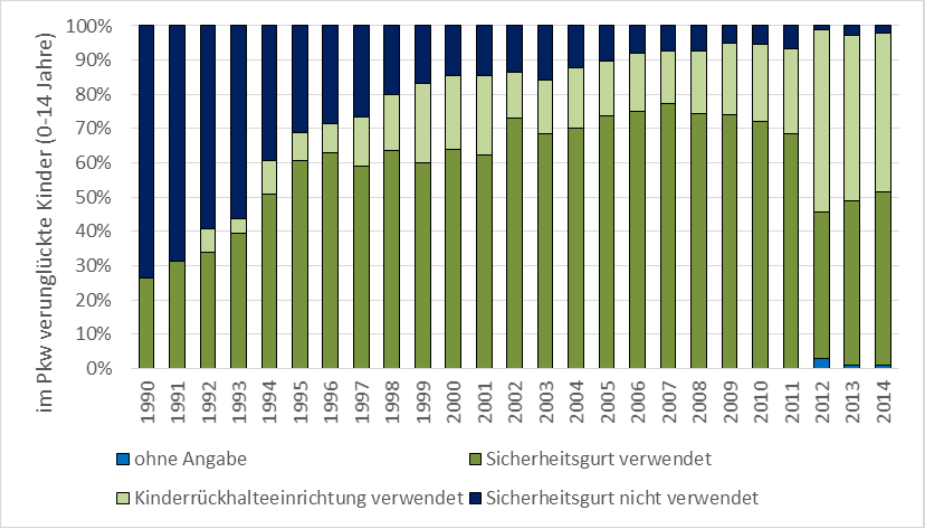


Quelle: Statistik Austria, Bearbeitung: KFV

Auch der in ABB 24 und ABB 25 erkennbare Trend ist durchaus erfreulich: Zum einen hat sich, wie schon angesprochen, die Zahl der im Pkw verunglückten Kinder von 1990 bis 2014 beinahe halbiert (-44%). Zum anderen ist der Anteil nicht gesicherter Kinder an den Verunglückten („Sicherheitsgurt nicht verwendet“) zwischen 1990 und 2011 von 73,5% auf 6,8% zurückgegangen.[5]

[5] Der durch die Einführung von UDM verursachte Sprung in der Zeitreihe erlaubt leider keinen direkten Vergleich der Jahre ab 2012 mit den Vorjahren (siehe ABB 24 und ABB 25).

ABB 25 Im Pkw verunglückte Kinder (0-14 Jahre) nach Sicherungsart, Anteile in %, 1990-2014, n_{1990}= 2.011, n_{2014}=1.119

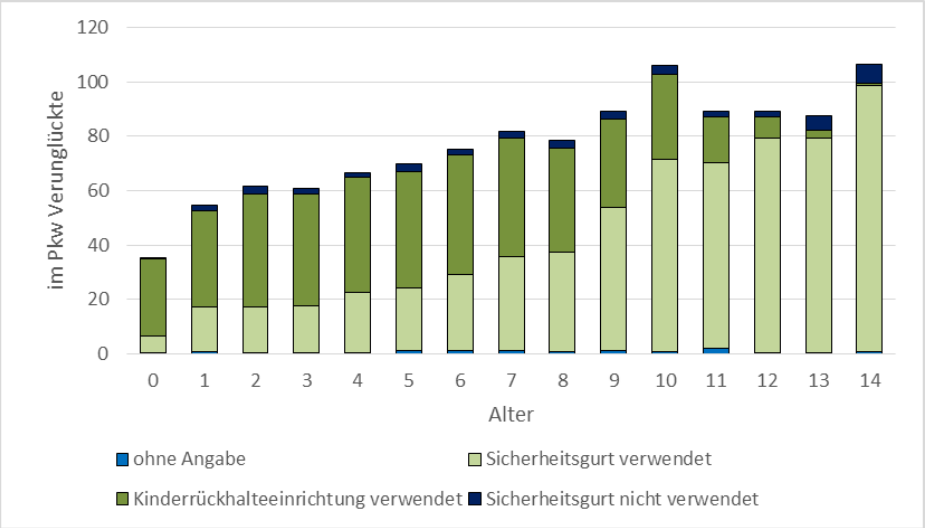


Quelle: Statistik Austria, Bearbeitung: KFV

Aus der Verteilung der verunglückten Kinder nach Sicherungsart und Alter in Einzeljahren (siehe ABB 26 und ABB 27) geht hervor, dass der Anteil nicht gesicherter Kinder in jedem Alter ca. gleich hoch ist; der Anteil der mit einer Kinderrückhalteeinrichtung, also einem Kindersitz gesicherten Kinder ist umso höher, je jünger die Kinder sind. [6]

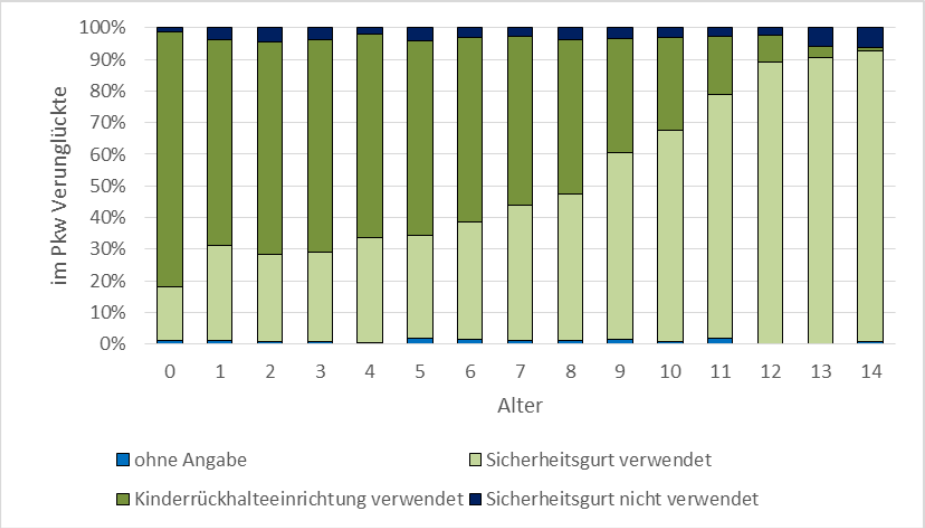
[6] Ob die Auswahl der Angabe „Kinderrückhalteeinrichtung verwendet“ bzw. „Sicherheitsgurt verwendet“ tatsächlich immer korrekt ist, oder ob teilweise statt der Angabe „Sicherheitsgurt verwendet“ „Kinderrückhalteeinrichtung verwendet“ ausgewählt werden hätte sollen, ist an dieser Stelle nicht überprüfbar. Der verhältnismäßig hohe Anteil an Kleinkindern, für die die Option „Sicherheitsgurt verwendet“ bei der Unfallerfassung gewählt wurde, lässt allerdings den Schluss zu, dass es Fehlzuordnungen geben könnte, weswegen die beiden Kategorien besser zusammengefasst betrachtet werden sollten.

ABB 26 Im Pkw verunglückte Kinder (0-14 Jahre) nach Alter und Sicherungsart, Durchschnitt 2010-2014



Quelle: Statistik Austria, Bearbeitung: KFV

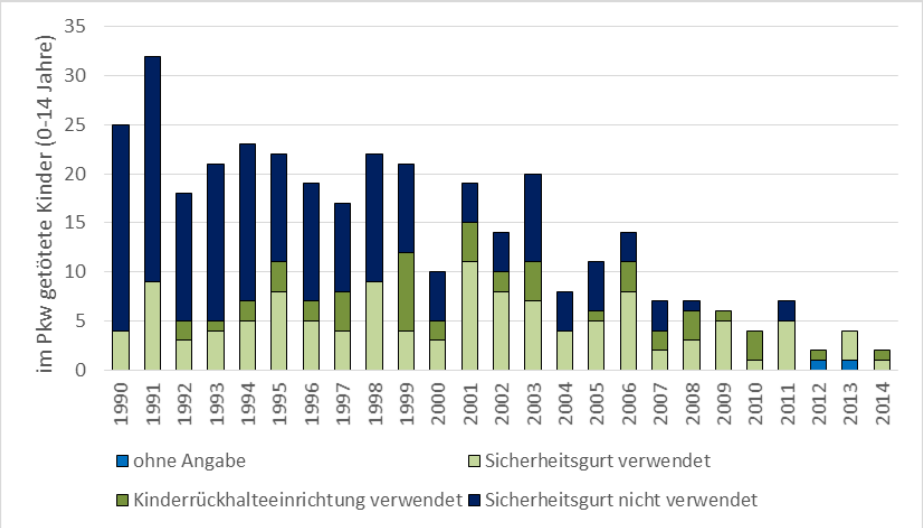
ABB 27 Im Pkw verunglückte Kinder (0-14 Jahre) nach Alter und Sicherungsart, Anteile in %, 2010-2014, $n_{0\text{-Durchschnitt}}=35$, $n_{14\text{-Durchschnitt}}=106$



Quelle: Statistik Austria, Bearbeitung: KFV

Auch die Zahl der im Pkw getöteten Kinder ist seit dem Jahr 1990 bis zum Jahr 2014 rückläufig, von 25 Getöteten im Jahr 1990 auf 2 Getötete im Jahr 2014. Während im Jahr 1990 noch 21 der getöteten Kinder nicht gesichert waren („Sicherheitsgurt nicht verwendet“), gab es in den letzten fünf Jahren (2010-2014) nur noch insgesamt zwei nicht gesicherte getötete Kinder (siehe ABB 28).

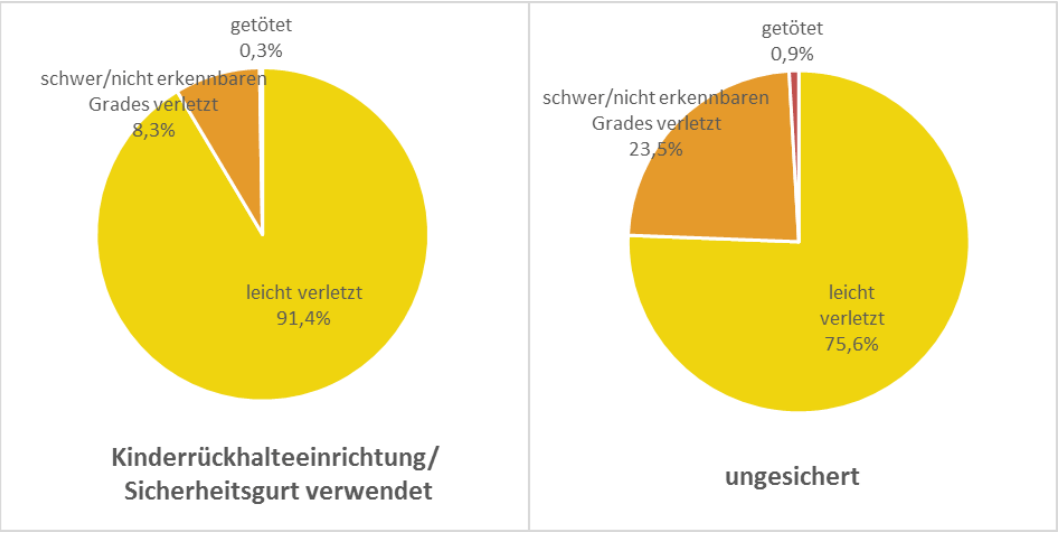
ABB 28 Im Pkw getötete Kinder nach Sicherungsart, absolut, 1990-2014



Quelle: Statistik Austria, Bearbeitung: KFV

Die Verletzungsschwere ist erwartungsgemäß ohne Sicherung (Sicherheitsgurt oder Kindersitz) höher (ABB 29). Da aber, wie schon erwähnt, nicht klar ist, ob jene Kinder, bei denen „Sicherheitsgurt verwendet" angegeben war, auch altersadäquat gesichert waren, ist dieser Vergleich nur bedingt interpretierbar.

ABB 29 Vergleich der Verletzungsschwere im Pkw verunglückter Kinder (0-14 Jahre), ungesichert vs. mit Gurt und/oder Kinderrückhalteeinrichtung gesichert, Anteile in %, 2010-2014, $n_{Kinderrückhalteeinrichtung\text{-}Durchschnitt}$=1.099, $n_{ungesichert\text{-}Durchschnitt}$ =66

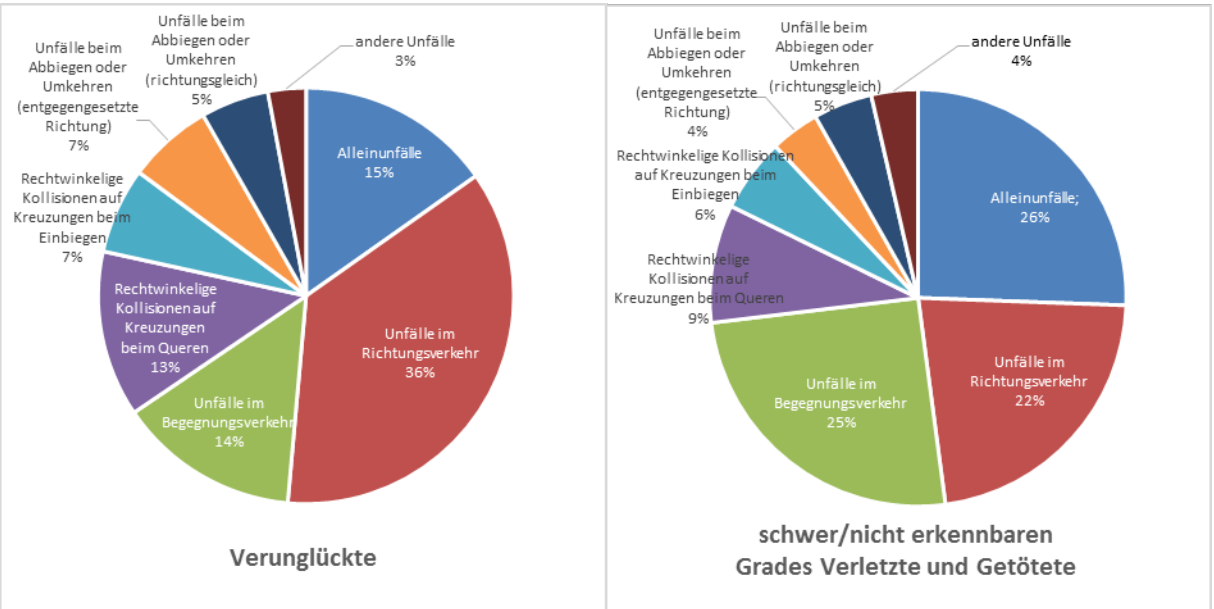


Quelle: Statistik Austria, Bearbeitung: KFV

3.3 Unfalltypen und Unfallursachen

Rund die Hälfte aller Unfälle, bei denen Kinder als Pkw-InsassInnen verunglücken, sind Alleinunfälle oder Unfälle im Richtungsverkehr, wobei Unfälle im Richtungsverkehr mit rund einem Drittel dominieren.
Die Unfälle mit den schwersten Folgen sind gleichermaßen Alleinunfälle, Unfälle im Richtungs- und im Begegnungsverkehr, was sich in der Unfalltypenverteilung der Unfälle mit schwer/nicht erkennbaren Grades verletzten und getöteten Kindern widerspiegelt: Die drei angeführten Unfalltypen stellen jeweils rund ein Viertel der schweren Pkw-Unfälle (siehe ABB 30).

ABB 30 Unfalltypen von Unfällen, bei denen Kinder (0-14 Jahre) im Pkw verunglückten bzw. schwer/nicht erkennbaren Grades verletzt oder getötet wurden, Anteile in %, 2010-2014, $n_{Verunglückte\text{-}Durchschnitt}$=1.156, $n_{Schwerverletzte\text{-}Getötete\text{-}Durchschnitt}$ =105



Quelle: Statistik Austria, Bearbeitung: KFV

Die wichtigsten Unfallursachen von Unfällen in den Jahren 2012-2014[7], bei denen Kinder im Pkw verunglückten, sind Unachtsamkeit und Ablenkung[8] (34%), Vorrangverletzungen und Rotlichtmissachtung (25%) sowie das Fahren mit nichtangepasster Geschwindigkeit (17%) (siehe TAB 5).

[7] Die Unfallursache wird erst seit 2012 (Einführung UDM) in der Verkehrsunfallstatistik erfasst.
[8] Ablenkung allgemein, also nicht nur durch Kinder verursachte Ablenkung

TAB 5 Unfallursachen von Unfällen mit als Pkw-MitfahrerInnen verunglückten Kindern, Durchschnitt 2012-2014

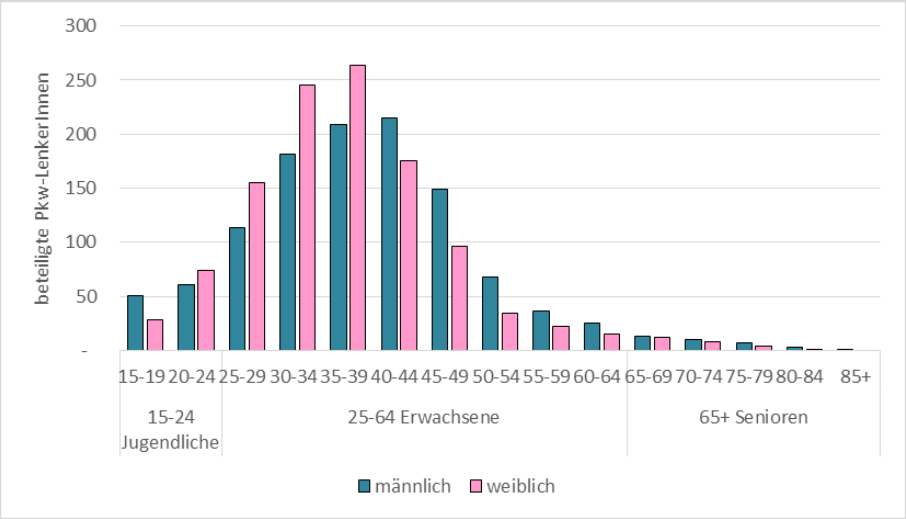
Unfallursache	absolut	Anteil in %
Unachtsamkeit/Ablenkung	236,4	36%
Vorrangverletzung	168,4	26%
Nichtangepasste Geschwindigkeit	99,2	15%
Mangelhafter Sicherheitsabstand	65,8	10%
Überholen	20,6	3%
Alkohol, Drogen oder Medikamente	19,6	3%
Übermüdung	19,6	3%
Missachtung von Ge-/Verboten	14,8	2%
Technischer Defekt	5,4	1%
Hindernisse auf der Fahrbahn	3,8	1%
Herz-/Kreislaufversagen	2,8	0%

Quelle: Statistik Austria, Bearbeitung: KFV

3.4 LenkerInnen- und Kennzeichenanalyse

Entgegen der allgemeinen Geschlechtsverteilung von UnfalllenkerInnen werden die mit Kindern als MitfahrerInnen verunfallten Pkw insgesamt häufiger von Frauen gelenkt (siehe ABB 31). Die meisten LenkerInnen, die mit Kindern verunfallen – aber selbst nicht zwangsläufig verletzt werden (Beteiligte LenkerInnen, siehe ABB 31), sind im mutmaßlichen Elternalter (zwischen 25 und 50 Jahren).
Noch deutlicher ist der Unterschied zwischen Frauen und Männern bei jenen LenkerInnen, die selbst auch verletzt oder getötet werden (Verunglückte LenkerInnen, siehe ABB 33). Eine Ursache hierfür könnte sein, dass Mütter generell mehr Zeit mit dem Nachwuchs verbringen als Väter und dementsprechend auch häufiger mit den Kindern unterwegs sind.

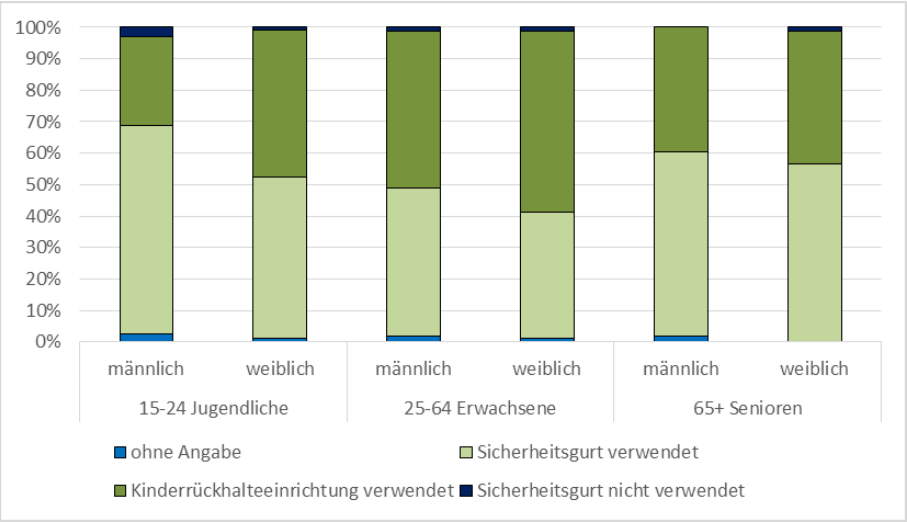
ABB 31 Beteiligte Pkw-LenkerInnen mit Kind als BeifahrerIn nach Geschlecht und Alter (der/des Lenkerin/s), Durchschnitt 2012-2014



Quelle: Statistik Austria, Bearbeitung: KFV

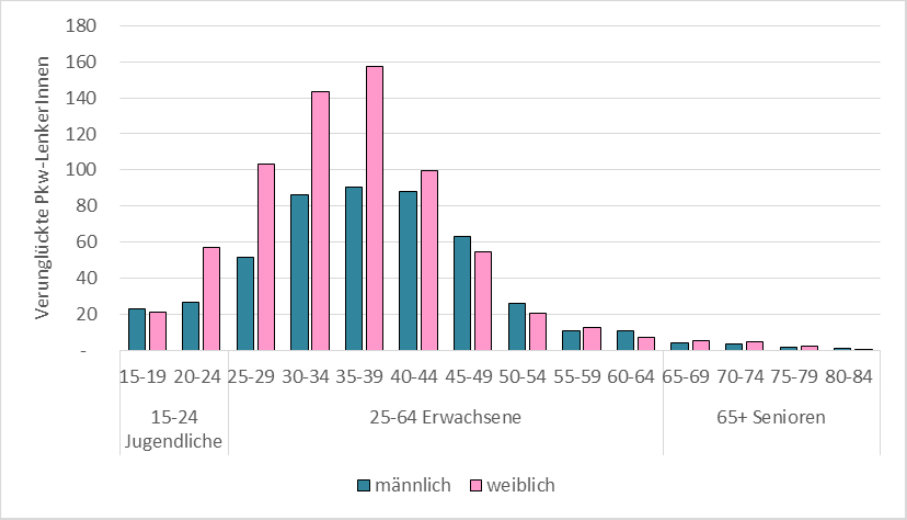
Die Kinder, die mit jungen männlichen LenkerInnen (15-24 Jahre) verunfallten, waren im Vergleich zu den anderen LenkerInnengruppen etwas häufiger nicht gesichert (siehe ABB 32). Dies könnte ein Hinweis darauf sein, dass junge Männer nicht nur selbst gerne Risiken eingehen, sondern auch gegenüber ihren Kindern oder auch z.B. gegenüber jüngeren Geschwistern oder jüngeren Freunden, weniger Risikobewusstsein haben als Frauen des gleichen Alters. Mit Mitte 20 scheint diese Phase erhöhten Risikoverhaltens beendet zu sein, da sich dann entwicklungspsychologisch bedingt das Sicherungsverhalten beider Geschlechter angleicht.

ABB 32 Beteiligte Pkw-LenkerInnen mit Kind als BeifahrerInnen nach Geschlecht und Alter (des Lenkers / der Lenkerin) sowie Sicherung (des Kindes), Anteile in %, 2012-2014[9], $n_{15\text{-}24\text{-}Durchschnitt}$=213, $n_{25\text{-}64\text{-}Durchschnitt}$=2.000, $n_{65+\text{-}Durchschnitt}$=59



Quelle: Statistik Austria, Bearbeitung: KFV

ABB 33 Verunglückte Pkw-LenkerInnen mit Kind als BeifahrerIn nach Geschlecht und Alter (LenkerIn), Durchschnitt 2012-2014



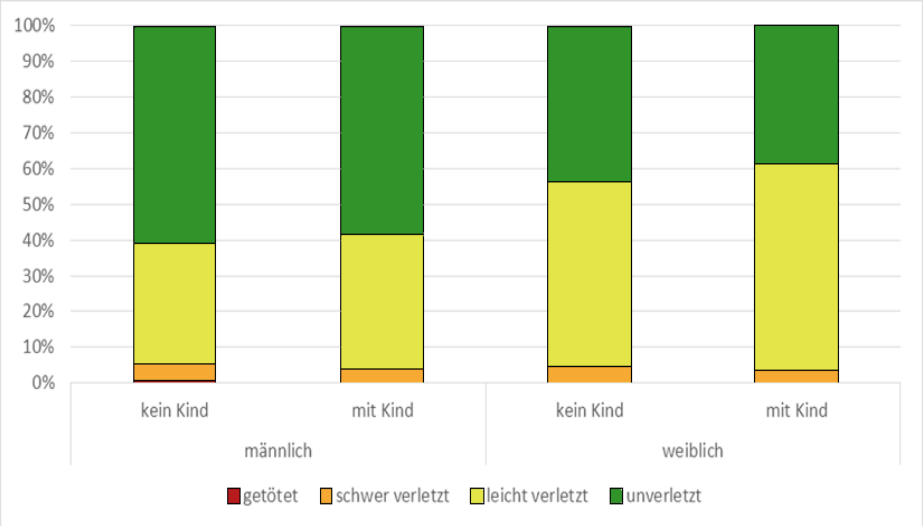
Quelle: Statistik Austria, Bearbeitung: KFV

Die Anwesenheit von Kindern im Pkw hat scheinbar eine – wenn auch nur geringe – positive Wirkung auf die Verletzungsschwere der LenkerInnen (siehe ABB 34). Vermutlich resultiert dieser Effekt aus der unterschiedlichen Tageszeit

[9] Die Analyse erfolgt nur für die Jahre 2012-2014, da aufgrund der Einführung von UDM die Jahre davor nicht vergleichbar sind (siehe auch ABB 24).

der Unfälle. So sind Kinder z.B. seltener bei schweren Unfällen in der Nacht beteiligt.

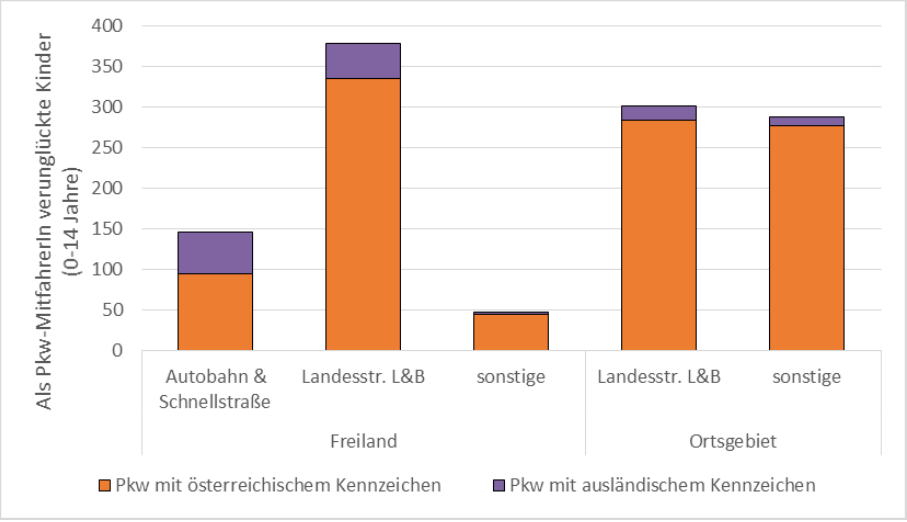
ABB 34 Verletzungsgrad der Pkw-LenkerInnen nach Geschlecht (LenkerIn) und Kind als MitfahrerIn, Anteile in %, 2012



Quelle: Statistik Austria, Bearbeitung: KFV

Den höchsten Anteil von Pkw mit nicht-österreichischem Kennzeichen, in denen Kinder verunglückten, gibt es, wiederum erwartungsgemäß, auf Autobahnen, den niedrigsten auf sonstigen Straßen (siehe ABB 35).

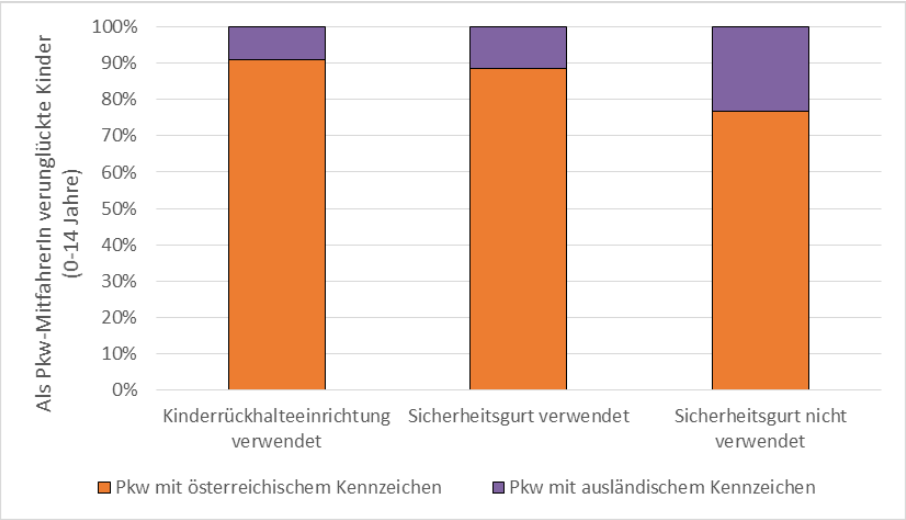
ABB 35 Im Pkw als MitfahrerIn verunglückte Kinder (0-14 Jahre) nach Kennzeichen des Unfallfahrzeuges, Gebiet und Straßenart, Durchschnitt 2012-2014



Quelle: Statistik Austria, Bearbeitung: KFV

Kinder, die in Pkw mit nicht-österreichischem Kennzeichen verunglückten, waren zu einem höheren Prozentsatz nicht gesichert (beachte: sehr geringes N bei „Sicherheitsgurt nicht verwendet“) (siehe ABB 36).

ABB 36 Im Pkw als MitfahrerIn verunglückte Kinder (0-14 Jahre) nach Sicherungsart und Kennzeichen des Pkw, Anteile in %, 2012-2014, $n_{Kinderrückhalteeinrichtung\text{-}Durchschnitt}=568$, $n_{SicherheitsgurtV\text{-}Durchschnitt}=543$, $n_{SicherheitsgurtNV\text{-}Durchschnitt}=23$



Quelle: Statistik Austria, Bearbeitung: KFV

V. Ergebnisse der Telefonbefragung zur Kindersicherung

1. Fragebogenentwicklung

Der vom KFV entwickelte Fragebogen sollte das Gurtanlegeverhalten sowie die Art und Weise der Kindersicherung im Auto aus Elternsicht erheben. Da kein Fragebogen existierte, der beide Themen in der gewünschten Ausführlichkeit behandelt, wurde theoriebasiert ein neuer, insgesamt 48 Fragen umfassender Fragebogen erstellt (siehe Anhang „ Fragebogen der Telefonbefragung“ ab Seite 209). Die entsprechenden theoretischen Überlegungen finden sich in den folgenden Kapiteln.

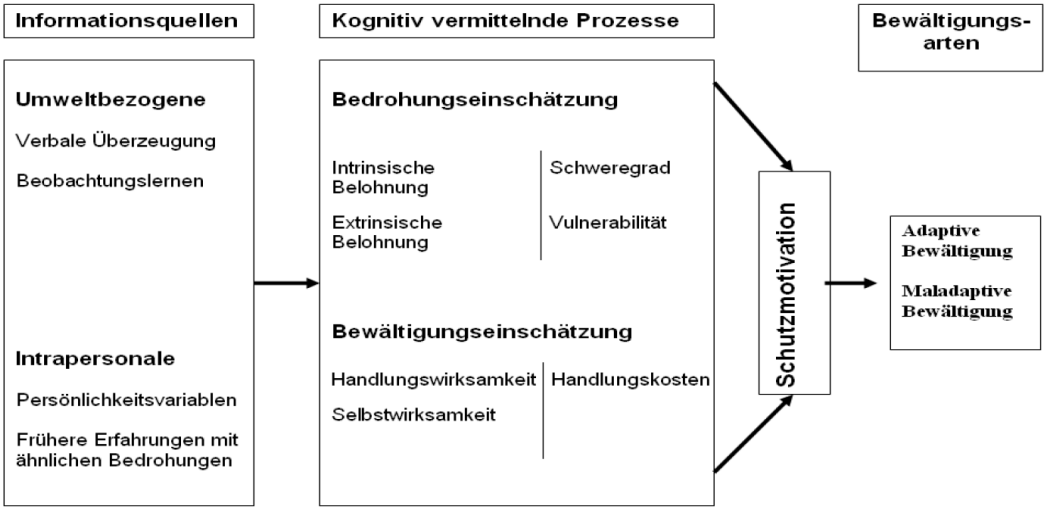
1.1 Theorie der Schutzmotivation

Für die Entwicklung der Fragebogenitems wurde die *Theorie der Schutzmotivation* herangezogen (Rogers 1975, 1983 in CAST Del. 1.4, 2009). Die Theorie zählt zu den *Furchtappelltheorien*, die auf der Annahme basieren, dass Furchtappelle, wie bspw. erlebte Gesundheitsbedrohungen, dazu führen, dass Menschen ihr Gesundheitsverhalten ändern wollen, genauer gesagt, dass sie Gesundheitsverhaltensintentionen (= Schutzmotivation) ausbilden. Die Intentionen hängen laut Rogers von zwei Bewertungsprozessen ab: der Bedrohungseinschätzung und der Bewältigungseinschätzung (siehe ABB 37). Demnach hat eine Person nur dann die Absicht, ein gesundes/gesundheitsförderliches Verhalten (wie das eigene Angurten oder die Sicherung des Kindes) zu zeigen, wenn sie

a) den Schweregrad der Gesundheitsbedrohung wahrnimmt,
b) sich gegenüber dieser Bedrohung verletzlich fühlt und
c) davon überzeugt ist, mit einer bestimmten Handlung die Bedrohung verringern zu können sowie
d) sich kompetent fühlt, das gesundheitsfördernde Verhalten auszuführen.

Sind diese Voraussetzungen erfüllt, wird eine positive Intention gebildet. Die Umwandlung einer Intention im Verhalten hängt dann z.B. auch davon ab, ob keine äußeren Barrieren (z.B. das Fehlen eines Kindersitzes) oder die Einstellung von Bezugspersonen (der Vater/die Mutter hält das Anschnallen auf kurzen Strecken beispielsweise für unnötig) die Handlung verhindern.

ABB 37 Theorie der Schutzmotivation



Die Theorie der Schutzmotivation von Rogers (1983), in: Schwarzer, Ralf, Psychologie des Gesundheitsverhaltens, Einführung in die Gesundheitspsychologie, 3. überarbeitete Auflage, Hogrefe, Göttingen, 2004, S. 57

Quelle: Rogers, 1983

Basierend auf der Theorie der Schutzmotivation wurden die folgenden Themenbereiche als Basis für den Fragebogen ausgewählt:

- wahrgenommene Bedrohung *(z.B. mein Kind kann bei einem Unfall aus dem Sitz geschleudert werden)*
- wahrgenommene Verletzlichkeit *(z.B. ich kann mich schwer verletzen, wenn ich mich nicht anschnalle)*
- etwaige Belohnung für Fehlverhalten *(z.B. die Kinder quengeln nicht, weil sie sich ohne Kindersitz/Gurt freier bewegen können)*
- Selbstwirksamkeit *(z.B. ich weiß, wie ich mein Kind sichern muss)*
- Einstellung zur Schutzmaßnahme *(z.B. Ich bin überzeugt davon, dass der Gurt mich schützt)*
- Kosten für das Sicherungsverhalten *(z.B. Zeit fürs An-/Abschnallen)*

Zu den einzelnen Bereichen wurden Fragebogenitems formuliert, anhand derer bestehende Defizite und unterschiedliche Zielgruppen für Verkehrs-sicherheitsmaßnahmen identifiziert werden können. Die in den folgenden drei Kapiteln beschriebenen theoretischen Konstrukte flossen zusätzlich in den Fragebogen ein, um die Probleme und Problemgruppen im Zusammenhang mit dem Sicherungsverhalten noch genauer abstecken zu können.

1.2 Das Konstrukt der Gewohnheit

Gewohnheiten bilden das Fundament unseres Alltagslebens. Viele alltägliche Aktivitäten tragen die Züge von Gewohnheitshandlungen. Aus Tagebuchstudien ist bekannt, dass ungefähr 45% unseres Alltagsverhaltens fast jeden Tag am selben Ort wiederholt wird (Wood, et al. 2002). Der Rückgriff auf bewährte Handlungsroutinen scheint demnach ein fester Bestandteil unserer Lebensführung zu sein.

Im Zusammenhang mit der Gurtverwendung und der Sicherung von Kindern ist dies nicht anders. So konnten u.a. Brijs et al. (2009), Ewert (2005) und Stanojevic et al. (2013) bestätigen, dass die Gewohnheit auch hier eine bedeutende Rolle spielt. Aufgrund dessen wurden in den Fragebogen einige Items *(Fragen bzw. Aussagen inkl. Antwortmöglichkeiten)* zu Gewohnheitshandlungen eingebaut.

1.3 Das Konstrukt der subjektiven bzw. sozialen Norm

Auch die Theorie des geplanten Verhaltens (Ajzen, 1985) und hier insbesondere das Konstrukt der „subjektiven Norm“ eignen sich zur Untersuchung und Erklärung des Gurtverwendungs- und Kindersicherungsverhalten. Unter der „subjektive Norm“ fasst Ajzen die Meinungen einer Person zusammen, die sich auf ihr soziales Umfeld beziehen (auch soziale Normen genannt). Subsummiert werden hierunter die Erwartungen einer Person, wie nahestehende Personen (Verwandte, Bekannte, Freunde u.ä.) ein Verhalten bewerten werden (z.B. der Partner wünscht, dass ich die Kinder im Auto richtig sichere) und ob sie selbst das Verhalten zeigen (z.B. der Partner sichert die Kinder ebenfalls korrekt). Dementsprechende Items wurden dem Fragebogen ebenfalls hinzugefügt.

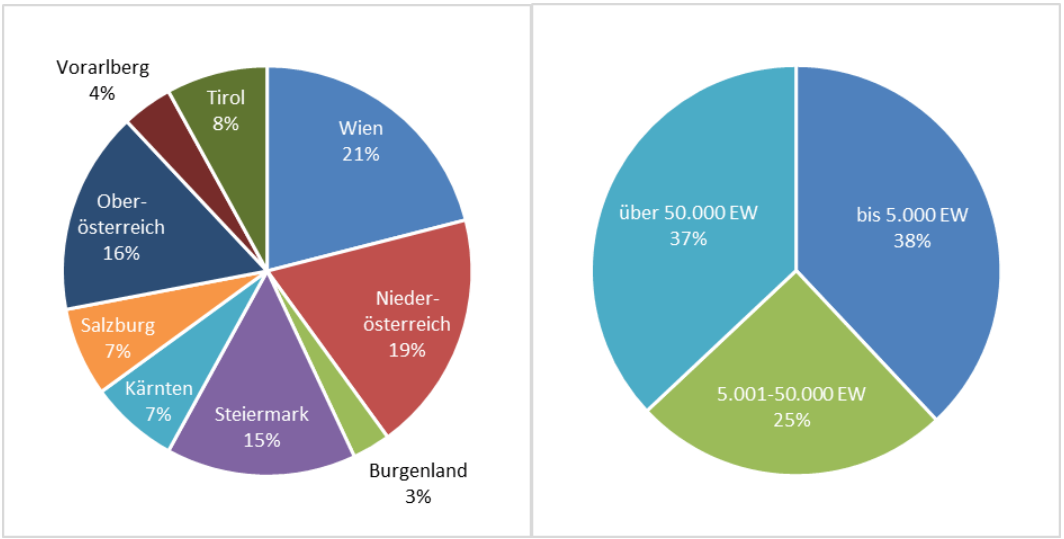
1.4 Das Zusatzkonstrukt „Ablenkung“

Da sich das Projekt neben der Kindersicherung mit der Ablenkung durch Kinder beim Fahren beschäftigt, wurden zu diesem Thema drei zusätzliche Items (Fragen/Aussagen) aufgenommen. Die Angaben der Befragten zu diesem Thema dienten in erster Linie dazu, die Auftretenshäufigkeit einzelner Ablenkungsfaktoren zu eruieren. Die Ergebnisse wurden in weiterer Folge jedoch auch bei der Empfehlung von Verkehrssicherheitsmaßnahmen berücksichtigt.

2. Durchführung und Ergebnisse der Telefonbefragung

Die Telefonbefragung (CATI) wurde vom Marktforschungsinstitut CONSENT zwischen 25.04. und 28.05.2014 durchgeführt. Befragt wurden Personen, die a) mindestens 18 Jahren alt waren, b) in den letzten 12 Monate regelmäßig ein Fahrzeug lenkten und c) in diesem Zeitraum wenigstens einmal monatlich mindestens eine/n 0-14-Jährige/n im Auto beförderten. Mit einem Gesamtumfang von N = 750 und einer österreichweiten Streuung (siehe ABB 38) ist die Stichprobe für Österreich repräsentativ. Der gesamte Fragebogen findet sich in Anhang XII.1.

ABB 38 Verteilung der Telefoninterviews nach Bundesland und Ortsgröße, N = 750



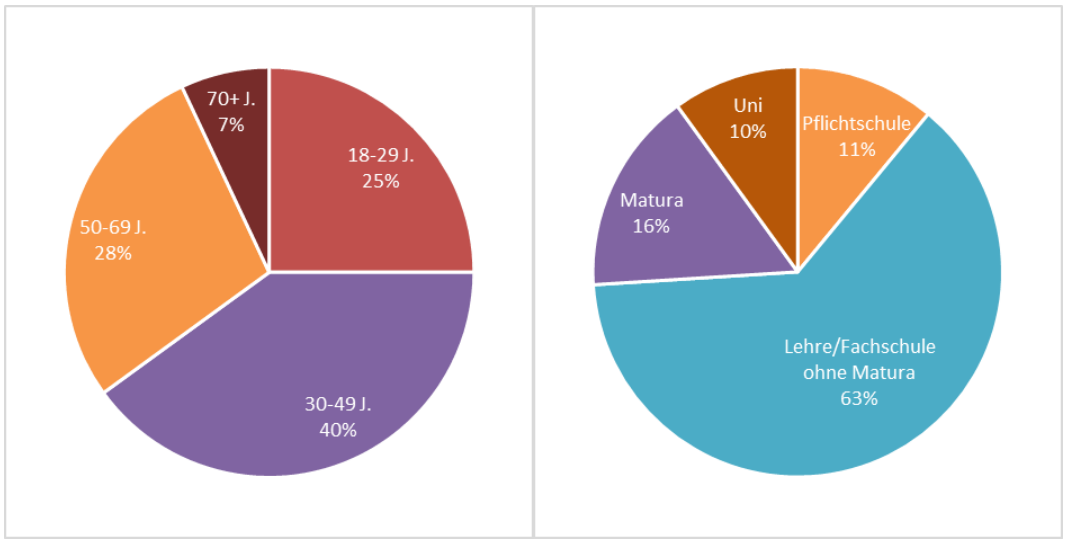
Quelle: KFV; Befragung: CONSENT, 2014

Die Basisauswertung der Ergebnisse erfolgte durch CONSENT. Detailanalysen wurden vom KFV vorgenommen. Beides wird im Folgenden dargestellt.

2.1 Beschreibung der Stichprobe

Die Stichprobe setzt sich aus 372 Frauen und 378 Männern zusammen. Wie ABB 39 zeigt, war der Großteil von ihnen mittleren Alters (30-49 Jahre) und nur ein geringer Anteil 70 Jahre und älter.
88% der befragten Personen sind im Besitz der österreichischen Staatsbürgerschaft. Mit 63% besitzt die Mehrheit der Befragten einen Lehr- bzw. Fachschulabschluss ohne Matura (siehe ABB 39).

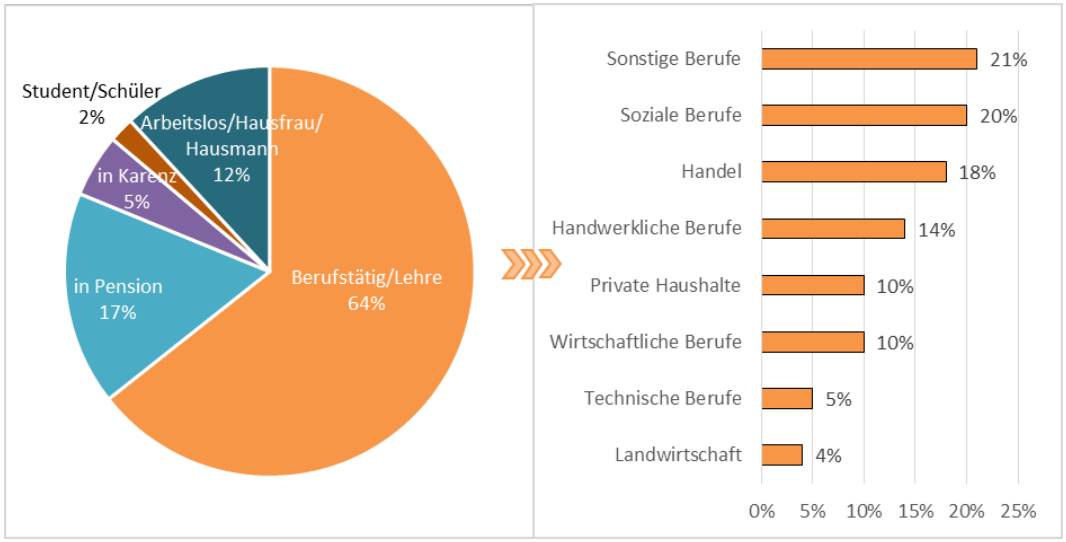
ABB 39 Altersverteilung und Bildung der befragten Personen, N = 750



Quelle: KFV; Befragung: CONSENT, 2014

Zwei Drittel der Befragten waren, wie ABB 40 zeigt, zum Zeitpunkt der Befragung berufstätig oder absolvierten gerade eine Lehre. Schüler und Studenten sind in der Stichprobe erwartungsgemäß kaum vertreten, da sie selten alle Befragungsvoraussetzungen (siehe Kapitel 2) erfüllen.
In der Stichprobe sind Personen unterschiedlichster Berufsgruppen vertreten. Soziale Berufe (20%), Berufe im Handel (18%) und handwerkliche Berufe (14%) wurden am häufigsten genannt.

ABB 40 Berufsstatus und Aufteilung der befragten Personen nach Berufsgruppen, N = 750

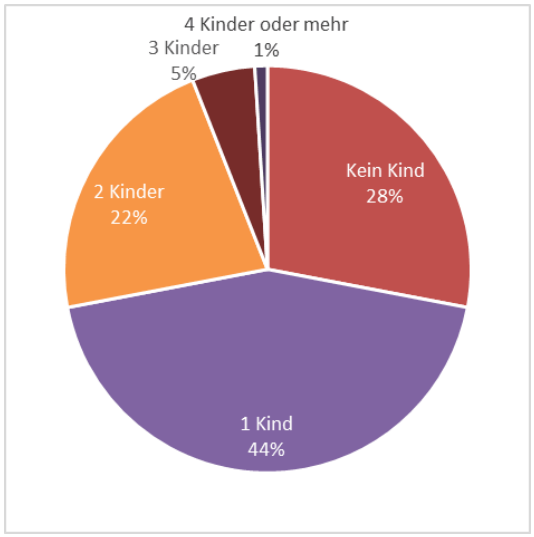


Quelle: KFV; Befragung: CONSENT, 2014

Der Familienstand der Befragten variiert ebenfalls: 50% der befragten Personen waren verheiratet oder lebten in einer Lebensgemeinschaft, 33% waren ledig und

17% geschieden oder verwitwet. Darüber hinaus lebten 72% der Befragten mit mindestens einem Kind zusammen (siehe ABB 41). Große Familien sind in der Stichprobe, wie auch in der Grundpopulation, selten vertreten: 5% der Befragten lebten mit drei Kindern und 1% mit vier und mehr Kindern zusammen.

ABB 41 Anzahl der Kinder im eigenen Haushalt, N = 750

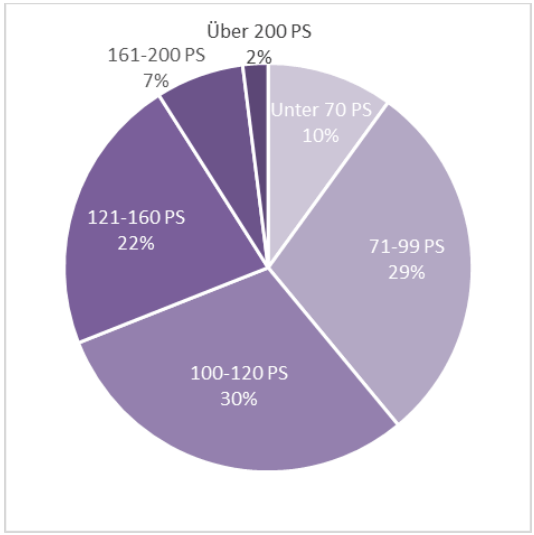


Quelle: KFV; Befragung: CONSENT, 2014

2.2 Einschätzung des eigenen Fahrverhaltens

Die Befragten besitzen, wie ABB 42 zeigt, in erster Linie Fahrzeuge mit einer mittleren Motorisierung. Eine sehr niedrige Motorisierung von unter 70 PS und eine sehr hohe Motorisierung von mehr als 160 PS berichten nur wenige.

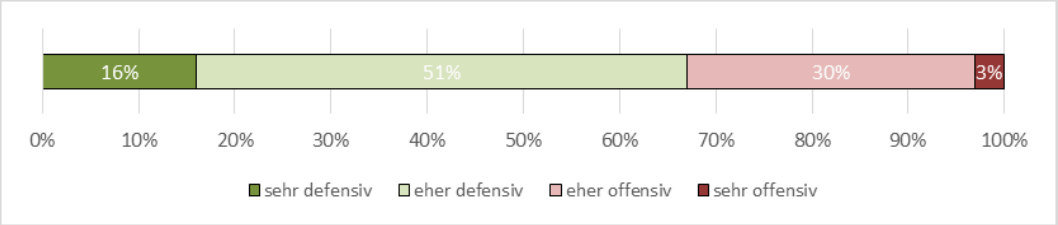
ABB 42 Pkw der Befragten nach Motorleistung, N = 750



Quelle: KFV; Befragung: CONSENT, 2014

Die Unterschiede in der Leistung der Fahrzeuge der Befragten spiegeln sich auch in ihrem selbst berichteten *Fahrverhalten* wider (siehe. ABB 43): Zwei Drittel der Befragten bezeichnen sich als defensive/n oder sogar sehr defensive/n FahrerIn, während sich lediglich 3% als sehr offensiv beschreiben.

ABB 43 Einschätzung der eigenen Fahrweise, N = 750

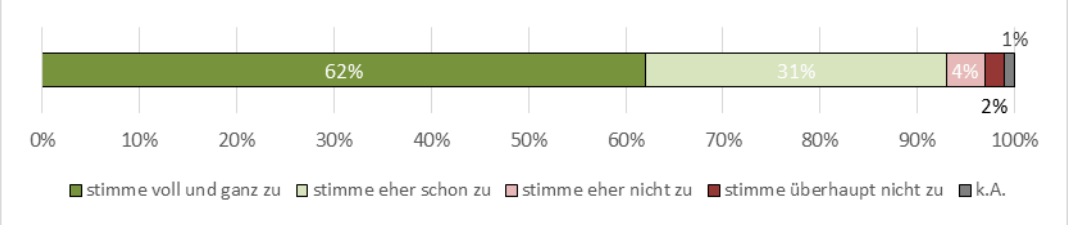


Frage: Wie schätzen Sie die Art und Weise ein, wie Sie Auto fahren? Wie würden Sie Ihre Fahrweise beschreiben?

Quelle: KFV; Befragung: CONSENT, 2014

Es zeigt sich ein signifikanter Unterschied zwischen jüngeren und älteren AutofahrerInnen: Jüngere LenkerInnen schätzen ihren Fahrstil offensiver ein als ältere LenkerInnen. Darüber hinaus besteht zwischen einem offensiven Fahrstil und dem Erhalt von Verkehrsstrafen ein positiver Zusammenhang: Je offensiver sich die Befragten einschätzten, desto eher berichteten sie auch, im letzten Jahr für ein Verkehrsdelikt gestraft worden zu sein.
Befragt nach der *Sicherheit der eigenen Fahrweise* gaben 62% der Befragten an, besonders sicher zu fahren (siehe ABB 44). Nur 6% schätzten das eigene Fahrverhalten als nicht bzw. gar nicht sicher ein. Auffällig ist, dass sich Frauen und Personen, die sich zuvor als defensive LenkerInnen beschrieben, eher für sichere AutofahrerInnen hielten.

ABB 44 Einschätzung der Sicherheit der eigenen Fahrweise, N = 750

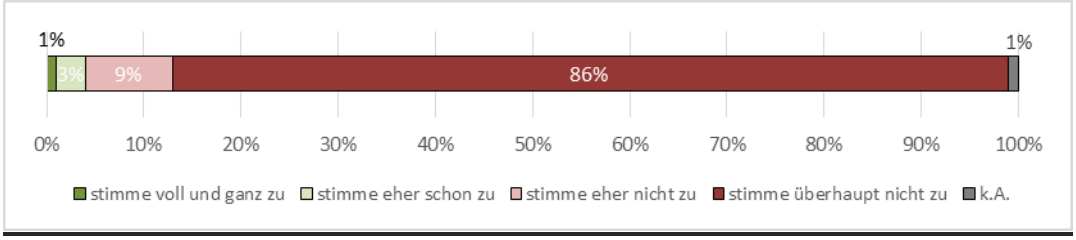


Aussage: Ich bin ein/e besonders sichere/r FahrerIn.

Quelle: KFV; Befragung: CONSENT, 2014

Die Frage, ob eine vorsichtige Fahrweise Sicherheitsgurt und Kindersicherung unnötig macht, verneinte, wie ABB 45 zeigt, die überwiegende Mehrheit, was auf ein generelles *Gefahrenbewusstsein* schließen lässt. Die 4% der Befragten, die Sicherungssysteme bei einer vorsichtigen Fahrweise für überflüssig halten, stellen eine potentielle Risikogruppe dar. In diese Gruppe entfallen in erster Linie 30- bis 59-Jährige, die sich als eher offensive FahrerInnen beschreiben. Entgegen der Erwartungen besteht die Gruppe sowohl aus Männern als auch aus Frauen.

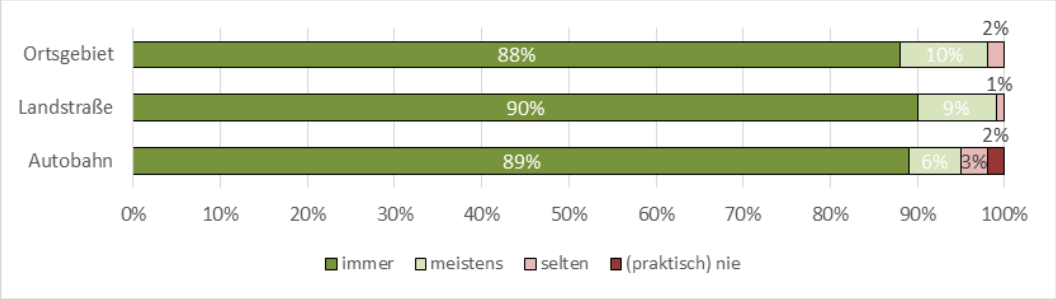
ABB 45 Notwendigkeit von Sicherheitsgurt und Kindersicherung, N = 750



Frage: Wenn man vorsichtig fährt, ist der Sicherheitsgurt/die Kindersicherung nicht nötig.
Quelle: KFV; Befragung: CONSENT, 2014

Im nächsten Schritt wurden die tatsächlichen *Anschnallquoten* erhoben. Erwartungsgemäß fielen diese, unabhängig von der Straßenart, relativ hoch aus: Zwischen 88% und 90% aller Befragten gaben an, sich immer anzugurten (siehe ABB 46). Von den verbleibenden 10-12%, die sich nicht immer anschnallen, äußerte die Mehrheit, zumindest meistens den Gurt zu verwenden, d.h. nur wenige scheinen totale Gurtverweigerer zu sein. Ein signifikanter Unterschied fand sich in diesem Zusammenhang mit dem Geschlecht: Frauen schnallen sich innerorts sowie auf Landstraßen häufiger an als Männer.

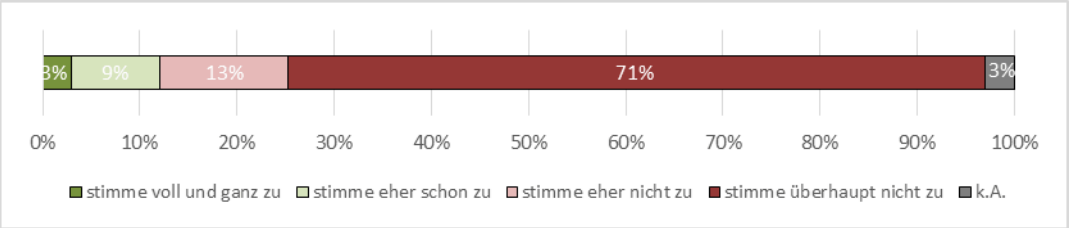
ABB 46 Häufigkeit der Gurtverwendung, N = 750



Frage: In welcher Situation (im Ortsgebiet, auf der Landstraße, auf der Autobahn) schnallen Sie sich im Auto an?
Quelle: KFV; Befragung: CONSENT, 2014

Um zu überprüfen, ob der Gurt möglicherweise nicht verwendet wird, weil er als unangenehm erlebt wird, wurden die Befragten anschließend gebeten, zu diesem potenziellen Problem ihre Meinung zu äußern. 84% der Befragten berichteten in diesem Zusammenhang, den Gurt als nicht unangenehm zu empfinden (siehe ABB 47). 12% stimmten jedoch zu, den Gurt als eher unangenehm oder sogar sehr unangenehm zu erleben. Da ähnlich viele Befragte sich nicht immer anschnallen, liegt ein direkter Zusammenhang nahe. Die statistische Prüfung des Zusammenhangs zeigt jedoch, dass es nicht, wie erwartet, die Gurtmuffel sind, die den Gurt als unangenehm erleben, sondern die LenkerInnen, die sich immer anschnallen.

ABB 47 Einstellung zum Sicherheitsgurt, N = 750

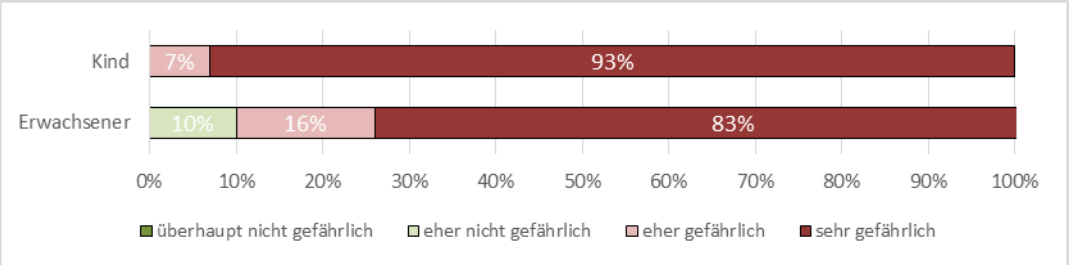


Aussage: Ich empfinde meinen Gurt als unangenehm.

Quelle: KFV; Befragung: CONSENT, 2014

Da sicherheitsorientiertes Verhalten auch unmittelbar mit dem *Gefahrenbewusstsein* zusammenhängt, wurde im nächsten Schritt abgefragt, für wie gefährlich die LenkerInnen das Fahren ohne *Gurt* und die Mitnahme von kindersitzpflichtigen Kindern ohne *Kindersitz* halten. Die Gegenüberstellung beider Fragen zeigt, dass von den Befragten fehlende Kindersicherung als deutlich gefährlicher eingestuft wird (93% zu 83%, siehe ABB 48). Unangeschnalltes Fahren wird außerdem von immerhin 10% der Befragten als überhaupt nicht gefährlich eingestuft, während ein fehlender Kindersitz für alle Befragten mehr oder minder eine Gefahr darstellt. Darüber hinaus zeigt sich ein bedeutsamer Unterschied zwischen den Geschlechtern: Frauen finden es gefährlicher, nicht angeschnallt zu sein bzw. die Kinder nicht korrekt zu sichern als Männer. Außerdem fällt auf, dass 40-49-Jährige und 50-59-Jährige sowie Personen mit niedriger Bildung ein signifikant niedrigeres Gefahrenbewusstsein haben als andere befragte Altersgruppen bzw. Bildungsschichten.

ABB 48 Einschätzung der Gefährlichkeit des (Mit)Fahrens ohne Kindersitz vs. ohne Sicherheitsgurt, N = 750



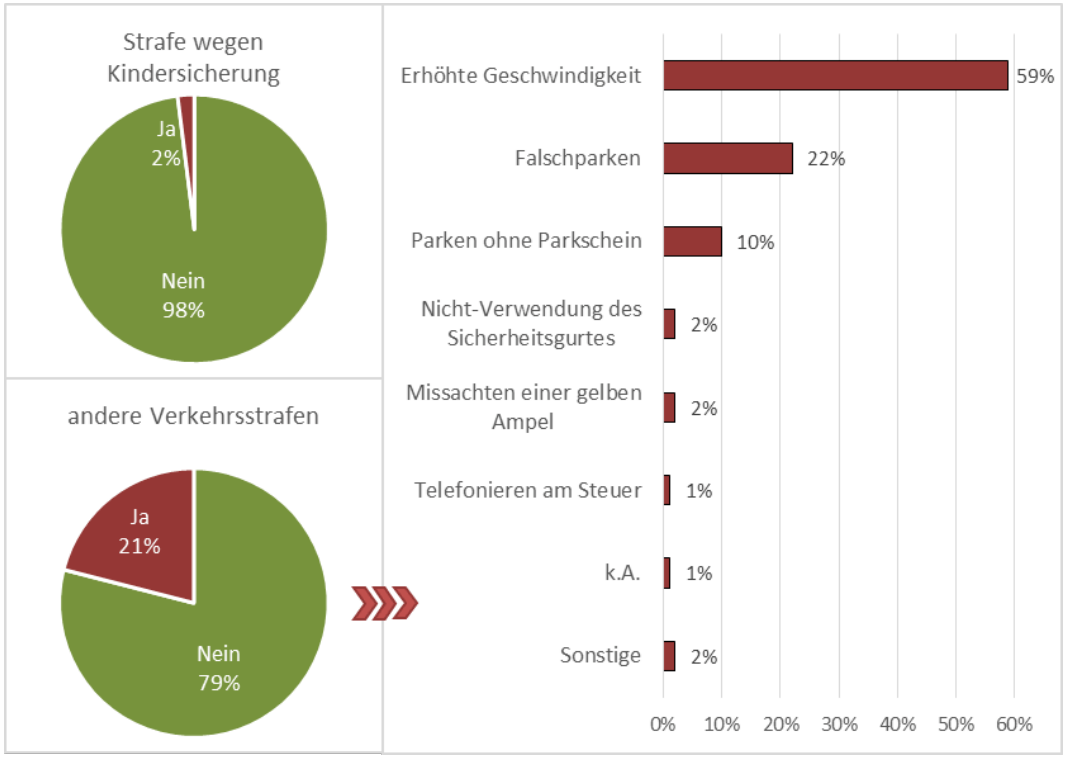
Fragen: Wie gefährlich ist es Ihrer Meinung nach, wenn Kinder sich beim Autofahren nicht im Kindersitz oder in der Babyschale oder mit einer Sitzerhöhung angeschnallt werden? vs. Wie gefährlich ist es Ihrer Meinung nach, wenn man sich als Erwachsener beim Autofahren nicht anschnallt?

Quelle: KFV; Befragung: CONSENT, 2014

Die anschließende Frage nach *Verkehrsstrafen, insbesondere wegen fehlender Kindersicherung*, sollte zeigen, ob sich die teils risikobehafteten Einstellungen der Befragten auch in ihrem Verhalten niederschlagen. Wie ABB 49 zeigt, erhielten 21% der Befragten in den letzten 12 Monaten eine Verkehrsstrafe. Das mit Abstand häufigste Delikt war hierbei mit 59% das Schnellfahren. Ebenfalls gehäuft traten mit 32% Parkdelikte auf. Für nicht angeschnalltes Fahren erhielten 2% der Befragten in den letzten 12 Monaten eine Strafe, wobei es sich ausschließlich um männliche Befragte handelte. Für fehlende bzw. falsche

Kindersicherung erhielt keiner der Befragten in den letzten 12 Monaten eine Verkehrsstrafe, 2% gaben jedoch an, wegen dieses Deliktes schon einmal bestraft worden zu sein. Im Unterschied zum Nicht-Angurten wurden Kindersicherungsdelikte auch von Frauen berichtet, wenn auch deutlich seltener[10].

ABB 49 Angaben zu Verkehrsstrafen, N = 750



Fragen: Haben Sie schon einmal eine Strafe bekommen, weil das Kind/die Kinder nicht richtig gesichert war/en?
Haben Sie in den letzten 12 Monaten eine Strafe wegen eines Verkehrsdeliktes bekommen (Anonymverfügung, Anhaltung?

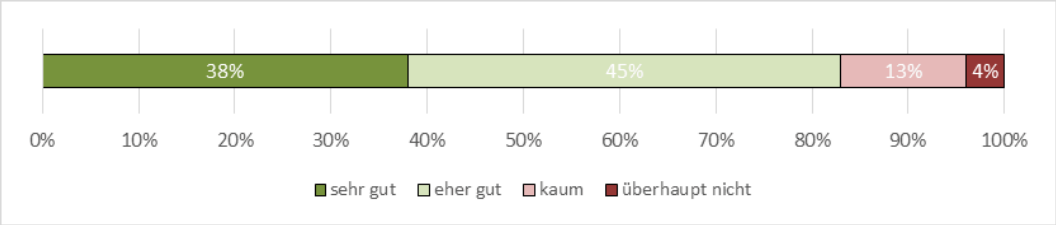
Quelle: KFV; Befragung: CONSENT, 2014

[10] Signifikanztest aufgrund der geringen Zellenbesetzung nicht möglich.

2.3 Wissen zum Thema Kindersicherung im Auto

Um Kinder vorschriftsmäßig sichern zu können, müssen die geltenden Regeln und Vorschriften bekannt sein. Eigenen Angaben zufolge wissen jedoch 17% der Befragten nur wenig bzw. überhaupt nichts über die *Regeln zur Kindersicherung* (siehe ABB 50). Demgegenüber stehen 38% der Befragten, die meinen, sehr gut Bescheid zu wissen. D.h., dass trotz zahlreicher bewusstseinsbildender Maßnahmen noch immer ein erhebliches Informationsdefizit besteht. Auffällig ist in diesem Zusammenhang, dass die Großelterngeneration (Befragte ab 50 Jahren) das mit Abstand größte Wissensdefizit aufweist und dass Männer über weniger Regelkenntnisse verfügen als Frauen. Wenig überraschend ist zudem, dass mit dem Bildungsniveau auch das Regelwissen zunimmt. Dementsprechend besteht in diesen Bereichen der größte Nachholbedarf.

ABB 50 Bekanntheit der Kindersicherungsregeln und -vorschriften, N = 750

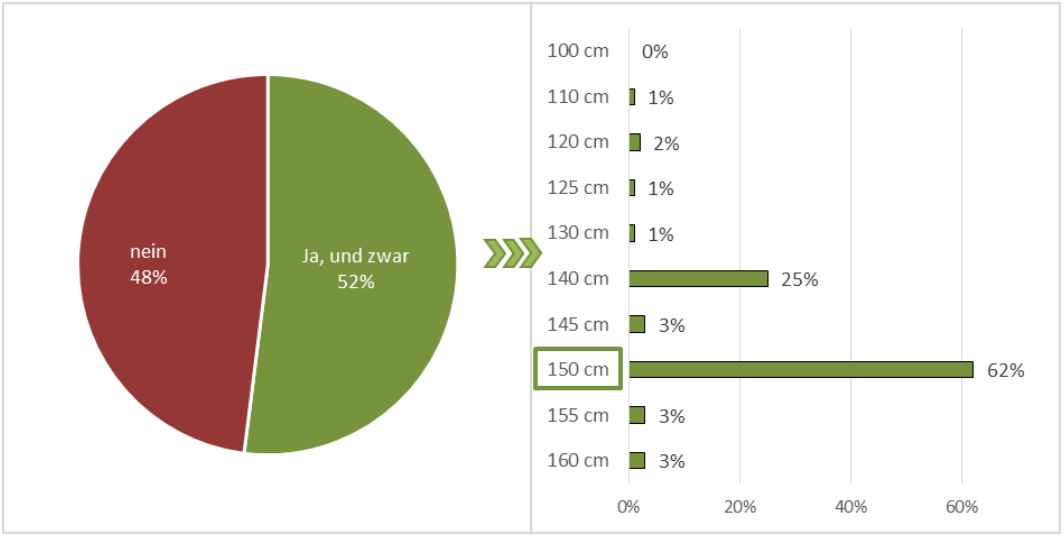


Frage: Im Kraftfahrgesetz sind die gesetzlichen Bestimmungen zur Beförderung von Kindern in Kraftfahrzeugen festgehalten. Wie gut kennen Sie die aktuell gültigen Regeln zur Sicherung von Kindern in Österreich?

Quelle: KFV; Befragung: CONSENT, 2014

Neben der allgemeinen Einschätzung der eigenen Regelkenntnisse wurden die Befragten gebeten, anzugeben, ob sie wissen, ab welcher Körpergröße Kinder keinen Kindersitz mehr brauchen und welche Körpergröße dies ihrer Meinung nach sei. Im ersten Schritt geben bereits 48% der Befragten an, nicht zu wissen, *ab welcher Körpergröße kein Kindersitz mehr erforderlich* ist (siehe ABB 51). Von den 52%, die eigenen Angaben zufolge die dementsprechende Körpergröße kennen, gaben in weiterer Folge nur 62% die korrekte Größe an. Auch hier zeigt sich also ein erheblicher Informationsbedarf.

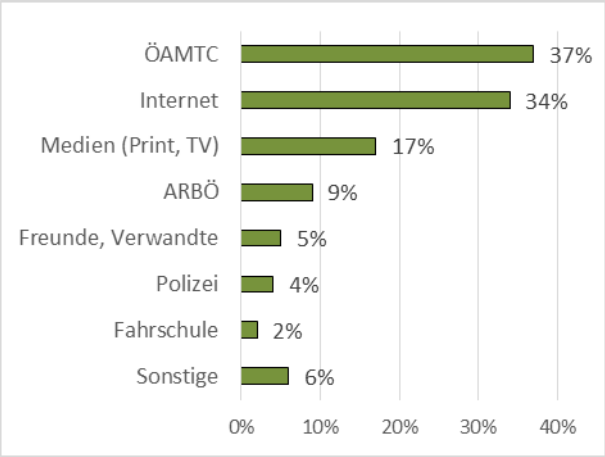
ABB 51 Einschätzung der eigenen Regelkenntnisse zur Verwendungsdauer von Kindersitzen, N = 750



Frage: Wissen Sie, aber welcher Körpergröße ein Kind KEINEN Kindersitz mehr braucht?
Quelle: KFV; Befragung: CONSENT, 2014

Um zu eruieren, woher die Befragten Ihr Wissen beziehen, wurden sie anschließend nach ihren Informationsquellen gefragt. Daraufhin äußerten 30% der Befragten sich aktiv informiert zu haben. Am häufigsten wurde der ÖAMTC (37%), gefolgt von Internet (34%), genannt (siehe ABB 52). Für die starke Frequentierung des ÖAMTC könnten neben der erwarteten Kompetenz die persönliche Beratung und die Möglichkeit des direkten Erwerbs eines Kindersitzes ausschlaggebend sein. Für das Internet als Informationsquelle spricht vermutlich die schnelle und ständige Verfügbarkeit.
Für die Planung von weiteren Maßnahmen sollte daher überlegt werden, einerseits die (unbürokratische) persönliche Beratungsmöglichkeit zu forcieren (z.B. Checkpoints an oder mit Tankstellen, gezieltes Angebot mit den Automobilclubs). Andererseits könnte die schnell verfügbare Hilfestellung (z.B. www.autokindersitz.at) via Internet verbessert, aktualisiert und ausgebaut werden. Angedacht werden könnte eine produktübergreifende Plattform mit Chatmöglichkeit. FAQs und häufigste Fehler bei der Kindersitzverwendung könnten hier auch anschaulich und klar behandelt werden.

ABB 52 Quellen der Informationssuchenden, n = 227



Frage: Wo haben Sie sich informiert? (Falls man sich selbst aktiv informiert hat.)
Quelle: KFV; Befragung: CONSENT, 2014

2.4 Angaben zur Beförderung von Kindern

Die meisten Befragten nehmen üblicherweise ein Kind im Auto mit (69%). 26% transportieren in der Regel zwei Kinder und 5% drei oder mehr Kinder. Tendenziell fahren Männer eher mit einem Kind und Frauen mit zwei und mehr Kindern.

Die beförderten Kinder sind unterschiedlichsten Alters: 13% der Befragten transportieren ein Baby (bis 12 Monate), 17% ein Kleinkind bis 3 Jahre, 49% fahren mit einem 4-9-jährigen und 43% mit einem Kind im Alter von mindestens 10 Jahren.

Der Großteil der Kinder wird auf der Rückbank befördert (86%) und dies in erster Linie hinter dem Beifahrer/der BeifahrerIn (siehe TAB 6), vermutlich weil dieser Platz vom/von der Fahrenden am besten eingesehen werden kann. Auf dem BeifahrerInnensitz werden 28,8% der Kinder transportiert. In den meisten Fällen handelt es sich bei den Kindern, die neben der/dem LenkerIn Platz nehmen dürfen, um Schulkinder.

TAB 6 Sitzposition der mitfahrenden Kinder im Auto, N = 750

Sitzposition	Prozent der mitfahrenden Kinder	davon in Prozent:	
Auf dem BeifahrerInnensitz	28,8%		
auf der Rückbank:	86,0%	links (hinter FahrerIn):	44,8%
		rechts (hinter BeifahrerIn):	69,5%
		Mitte:	7,1%
in der 3. Reihe:	1,2%		

Frage: Wo sitzt das Kind/sitzen die Kinder üblicherweise?
Quelle: KFV; Befragung: CONSENT, 2014

Da viele Befragte lediglich mit einem Kind fahren, verfügen sie auch nur über einen dementsprechenden Kindersitz (59%). 18% der Befragten besitzen zwei Kindersitze und 3% drei oder sogar mehr Kindersitze. Der verbleibende Anteil der Befragten verwendet aktuell keinen Kindersitz beim Fahren, was vermutlich auf die Größe und das Alter der Kinder zurückzuführen ist.
Welche Kindersitztypen zum Einsatz kommen, wird in der folgenden TAB 7 dargestellt. Daraus wird ersichtlich, dass knapp ein Drittel der Befragten lediglich ein Sitzkissen bzw. eine Sitzerhöhung nutzt, welches rechtlich zwar zulässig, aber nicht empfehlenswert ist.

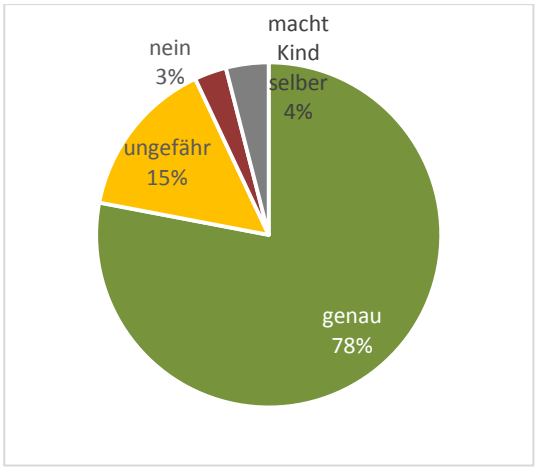
TAB 7 Art des/der verwendeten Kindersitze/s, n = 596

Art des Kindersitzes	Prozent
Babyschale	7,4%
Kleinkindersitz (-18kg)	37,2%
Sitzkissen mit Rücklehne	37,7%
Sitzkissen	29,7%

Frage: Welche Art von Kindersitz verwenden Sie derzeit in Ihrem Auto?
Quelle: KFV; Befragung: CONSENT, 2014

Da Babyschalen oft fälschlicher Weise in Fahrtrichtung montiert werden, wurden die BesitzerInnen von Babyschalen noch etwas genauer zur Montage des Sitzes befragt. Immerhin ein Drittel der Befragten gab daraufhin an, die Babyschale in Fahrtrichtung, also falsch, zu montieren.
Um festzustellen, ob es auch generell Probleme bei der Verwendung der Kindersitze gibt, sollten alle Befragten in weiterer Folge angeben, ob sie wissen, wie der bzw. die verwendeten Kindersitz/e korrekt anzubringen sind. Insgesamt gaben 78% der Befragten an, genau zu wissen, wie der bzw. die Kindersitze zu befestigen ist/sind (siehe ABB 53 und ABB 54). Die Unterscheidung nach den einzelnen Kindersitztypen zeigt, dass es in Abhängigkeit von der Art des Kindersitzes Unterschiede im Know-how gibt: Am besten scheinen die NutzerInnen über die Anbringung von Babyschalen und Sitzkissen mit Rückenlehnen aufgeklärt zu sein. Bei Sitzkissen bzw. -erhöhungen fällt auf, dass Kinder diese in einigen Fällen (17%) selbstständig benutzen und sich gleichzeitig die Befragten mit dieser Art der Sicherung am wenigsten auskennen.

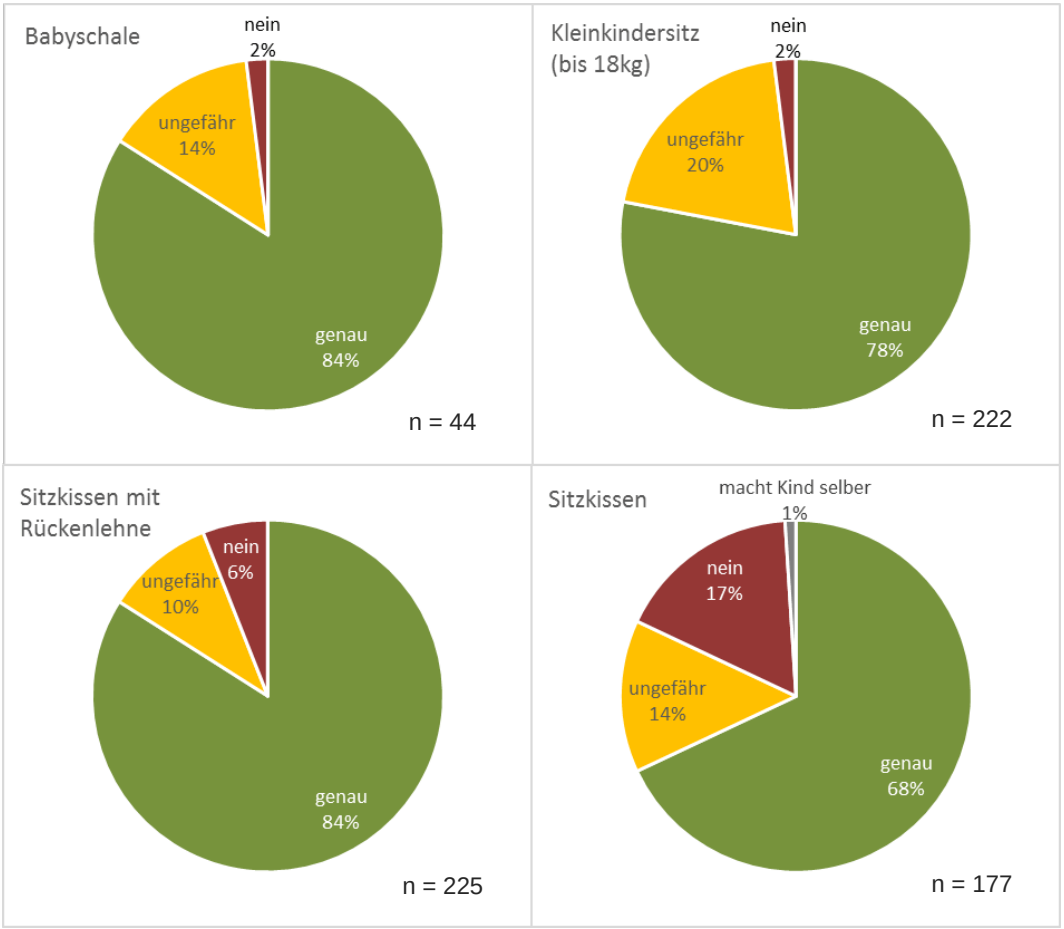
ABB 53 Anbringung des Kindersitzes, n = 596



Frage: Wissen Sie, wie der Kindersitz … richtig am Autositz angebracht und der Gurt verwendet werden muss?

Quelle: KFV; Befragung: CONSENT, 2014

ABB 54 Anbringung des Kindersitzes nach Kindersitzart, n = 668

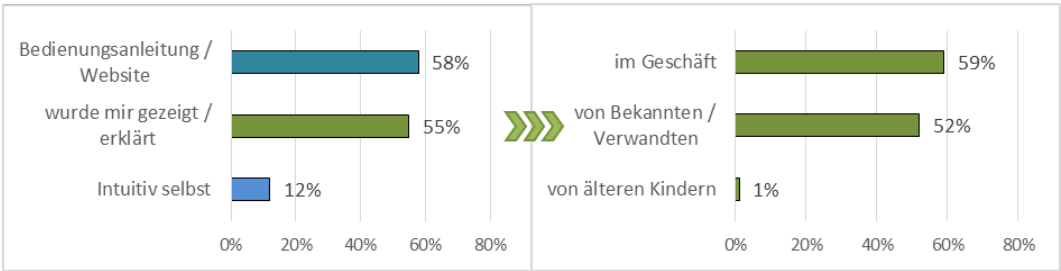


Frage: Wissen Sie, wie der Kindersitz … richtig am Autositz angebracht und der Gurt verwendet werden muss?

Quelle: KFV; Befragung: CONSENT, 2014

Ihr Wissen zur Anbringung des Kindersitzes beziehen die Befragten eigenen Angaben zufolge in erster Linie aus der Bedienungsanleitung (58%, siehe ABB 55). 55% gaben darüber hinaus an, dass ihnen die Handhabung im Geschäft oder von Bekannten/Verwandten gezeigt wurde. Die gut gemeinte Beratung durch Bekannte birgt dabei natürlich die Gefahr der Weitergabe von Handhabungsfehlern. Am fehleranfälligsten ist jedoch das rein intuitive Vorgehen, welches immerhin 12% der Befragten wählten.

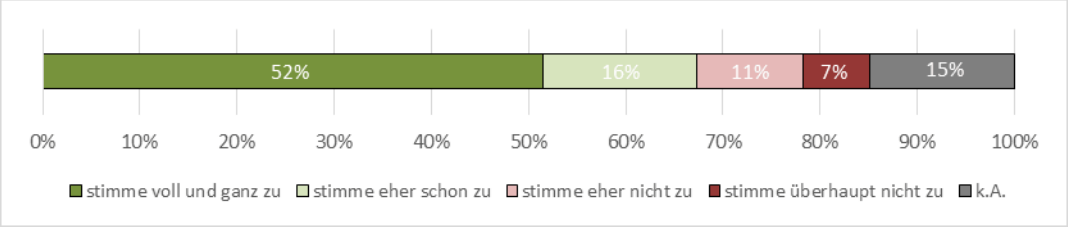
ABB 55 Wissen zur Anbringung des Kindersitzes, n = 547



Frage: Woher wissen Sie das?
Quelle: KFV; Befragung: CONSENT, 2014

Diejenigen, die die Bedienungsanleitung zu Rate gezogen hatten[11], schätzten sie auch mehrheitlich als hilfreich ein (68%, siehe ABB 56). Dennoch äußerten sich 18% der Befragten kritisch gegenüber der Anleitung. Dies spricht dafür, auch zukünftig an der BenutzerInnenfreundlichkeit und Klarheit von Bedienungsanleitungen zu arbeiten. Neben der rein technischen Sichtweise empfiehlt es sich, bei der Erstellung der Broschüren bereits die NutzerInnensicht und deren Bedarf zu berücksichtigen. So könnte bspw. ein QR-Code am Etikett des Kindersitzes interessierte NutzerInnen auf Knopfdruck mit den notwendigen Informationen oder einem Instruktionsvideo verbinden.

ABB 56 Brauchbarkeit der Bedienungsanleitung, N = 750



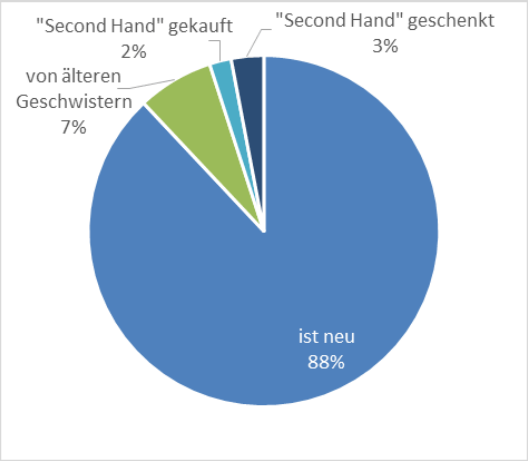
Aussage: Die Bedienungsanleitung war für mich hilfreich, um den Kindersitz richtig zu verwenden.
Quelle: KFV; Befragung: CONSENT, 2014

Neben dem Wissen zur Art und Anbringung des Kindersitzes ist die Haltbarkeit eines Kindersitzes ein wichtiges Sicherheitsthema. Daher wurden die Befragten auch gefragt, woher sie ihren Kindersitz bezogen haben. 88% verwenden, wie ABB 57 zeigt, einen neu gekauften Kindersitz, 7% einen Sitz, den ein älteres

[11] Da 15% der Befragten diese Frage nicht beantworteten, ist davon auszugehen, dass sie die Bedienungsanleitung nicht konsultiert haben.

Geschwisterkind zuvor benutzt hatte. 2% der Befragten haben den Sitz „Second Hand“ gekauft und 3% verwenden einen gebrauchten Sitz, der ihnen geschenkt wurde. Die genauere Unterscheidung nach Kindersitzarten zeigt, dass Babyschalen am ehesten gebraucht erworben werden und Sitzkissen mit Rückenlehne am ehesten neu gekauft werden (siehe ABB 58).

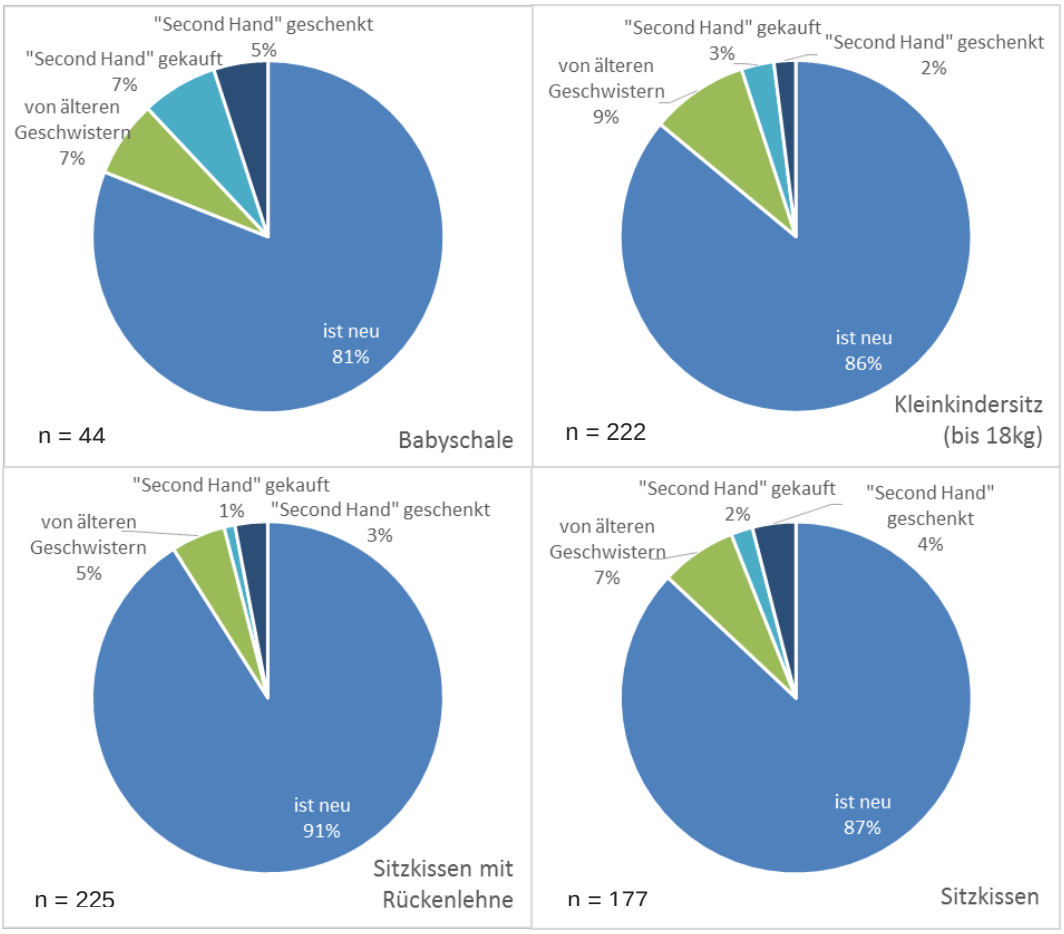
ABB 57 Herkunft des/r Kindersitze/s, n = 596



Frage: Welche Art von Kindersitz verwenden Sie derzeit in Ihrem Auto? (neu/gebraucht)

Quelle: KFV; Befragung: CONSENT, 2014

ABB 58 Herkunft des/r Kindersitze/s nach Kindersitzart, n = 668

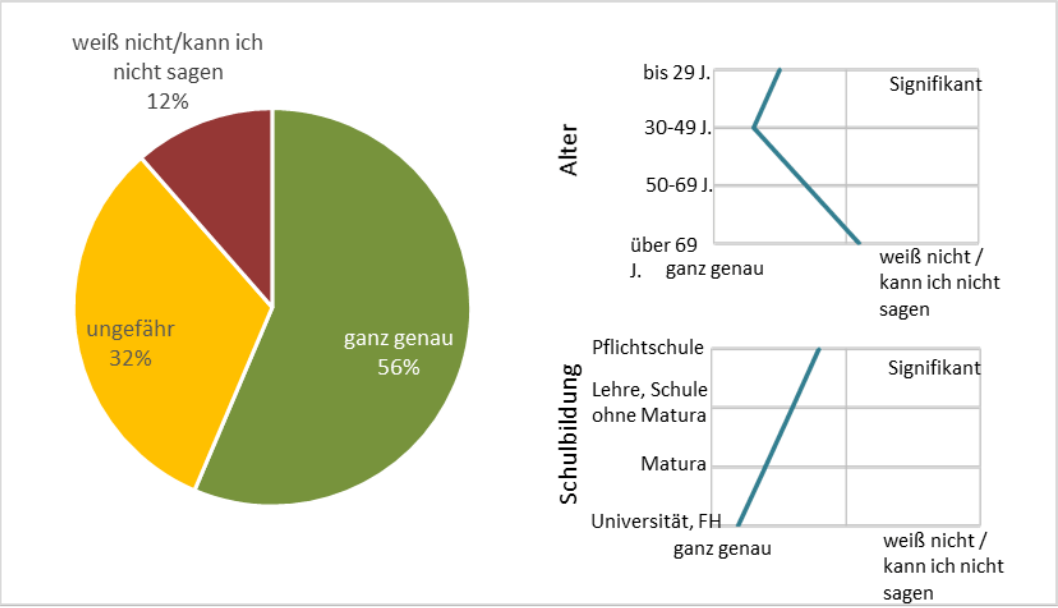


Frage: Welche Art von Kindersitz verwenden Sie derzeit in Ihrem Auto? (neu/gebraucht)

Quelle: KFV; Befragung: CONSENT, 2014

Mehr als die Hälfte der Befragten glaubt genau zu wissen, welcher Kindersitz für Ihr/e Kind/er passt (siehe ABB 59). Demgegenüber gestehen immerhin 12% der Befragten ein, dies nicht zu wissen. Ein signifikanter Unterschied ergab sich in diesem Zusammenhang beim Alter und der Schulbildung. Je älter die Auskunftsperson ist, desto eher verfügt sie eigenen Angaben zufolge über ein Wissensdefizit. Und je höher die Schulbildung ist, desto besser informiert fühlt sie sich.

ABB 59 Wissen über Eignung des Kindersitzes, N = 750

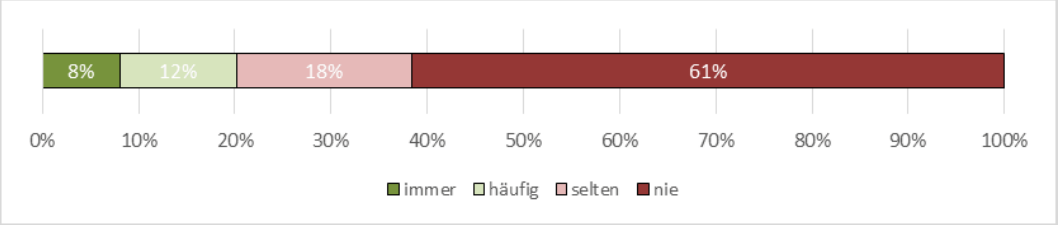


Frage: Wissen Sie welcher Kindersitz für Ihr/e Kind/er passt – für seine/ihre Körpergröße und sein/ihr Gewicht?

Quelle: KFV; Befragung: CONSENT, 2014

Befragt nach der Beförderung fremder Kinder geben 61% der Befragten an, fremde Kinder nie ohne Kindersitz mitzunehmen (siehe ABB 60). Im Vergleich dazu kommt dies bei 12% häufig und bei 8% immer vor. Da jedoch unbekannt ist, wie alt und groß die beförderten Kinder sind, könnte die Nichtverwendung von Kindersitzen z.T. auch auf die fehlende Notwendigkeit zurückzuführen sein.

ABB 60 Mitnahme fremder Kinder ohne Kindersitz, N = 750



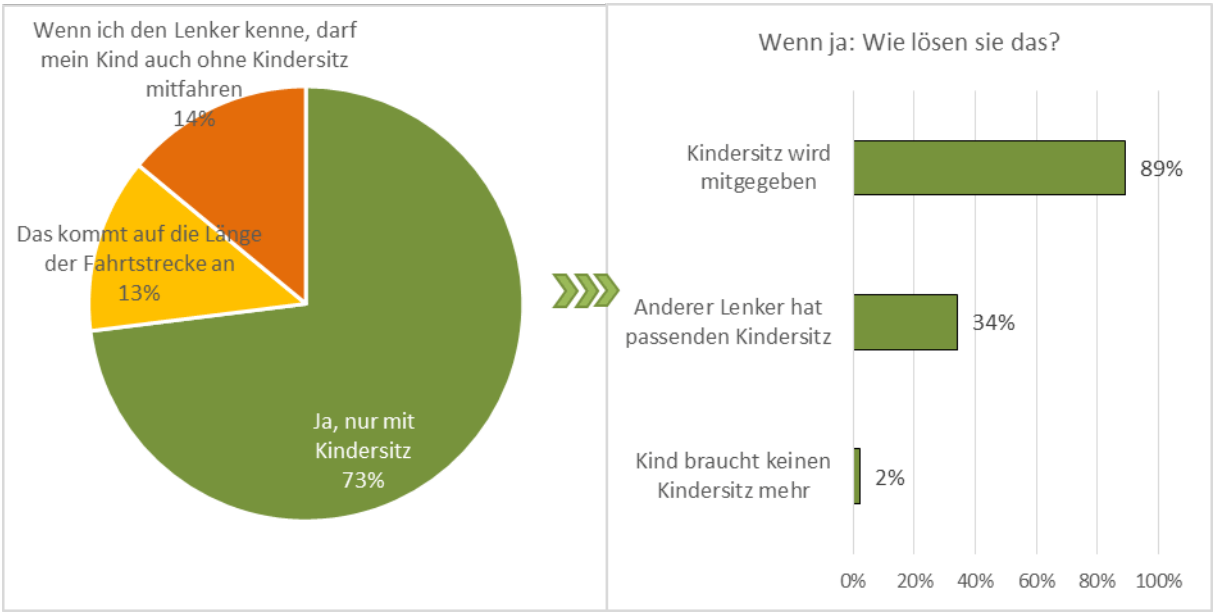
Aussage: Es kann vorkommen, dass ich ausnahmsweise ein anderes Kind ohne Kindersitz mitnehme, z.B. Freunde meiner Kinder und ich habe keinen Kindersitz mit.

Quelle: KFV; Befragung: CONSENT, 2014

Fahren die eigenen Kinder bei Fremden mit, so achten knapp drei Viertel der Befragten darauf, dass ein Kindersitz vorhanden ist (siehe ABB 61). In diesen Fällen geben sie entweder den eigenen Kindersitz mit (89%) oder es ist im fremden Auto ohnehin ein passender Kindersitz vorhanden (34%). Bei 13% der Befragten spielt die Länge der Fahrstrecke eine Rolle: Auf kürzeren Strecken würden sie ihre Kinder auch ohne Kindersitz in einem fremden Auto mitfahren lassen. Die verbleibenden 14% würden ihre Kinder LenkerInnen, die sie kennen, auch ohne entsprechenden Kindersitz mitgeben. 27% der Befragten sind

demnach bereit bei der Beförderung ihrer Kinder durch Fremde ein mehr oder minder hohes Sicherheitsrisiko einzugehen.

ABB 61 Mitnahme der eigenen Kinder durch andere, N = 750

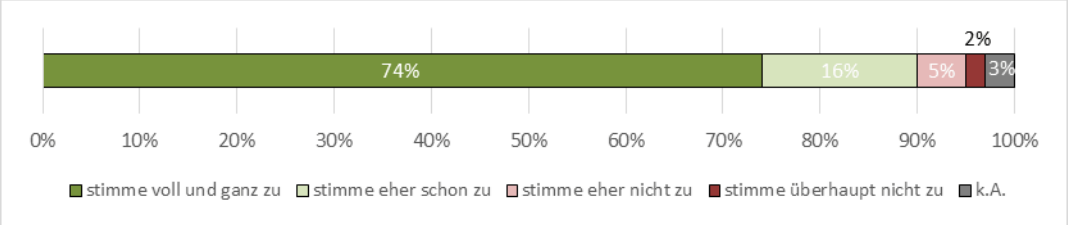


Frage: Lassen Sie Ihr Kind/Ihre Kinder bei anderen Lenkern nur mitfahren, wenn es richtig gesichert werden kann?

Quelle: KFV; Befragung: CONSENT, 2014

Ein Grund dafür, dass einige Befragte bereit sind, unter bestimmten Umständen auf einen Kindersitz zu verzichten, ist, dass sie von dessen Schutzwirkung im Falle eines Unfalls nicht überzeugt sind. Wie ABB 62 zeigt, sind 7% der Befragten von der Schutzwirkung nicht überzeugt. Die überwiegende Zahl der Befragten (90%) ist der Meinung, dass ein Kindersitz zuverlässigen Schutz bietet. Auffällig ist, dass Frauen eher an die Schutzwirkung glauben, während Männer eher skeptisch sind.

ABB 62 Beurteilung der Aussage „Ich bin überzeugt, dass der Kindersitz/die Babyschale zuverlässig hilft, das Kind/die Kinder bei einem Unfall zu schützen.“, N = 750



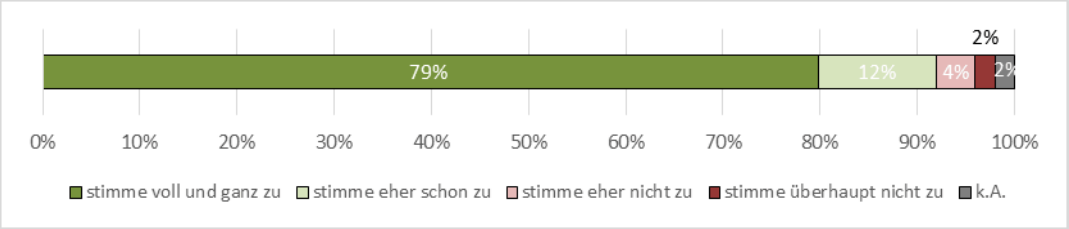
Aussage: Ich bin überzeugt, dass der Kindersitz/die Babyschale zuverlässig hilft, das Kind/die Kinder bei einem Unfall zu schützen.

Quelle: KFV; Befragung: CONSENT, 2014

2.5 Gewohnheiten beim Angurten und Sichern der Kinder

79% der Befragten schnallen sich und ihre Kinder nach dem Einsteigen ins Auto „automatisch“ an, ohne bewusst darüber nachzudenken (siehe ABB 63). Weitere 12% geben an, den Anschnallvorgang ebenfalls weitestgehend verinnerlicht zu haben. Und nur bei 6% der Befragten gehört das Anschnallen nicht zur Routine.

ABB 63 Automatismus beim Anschnallen, N = 750

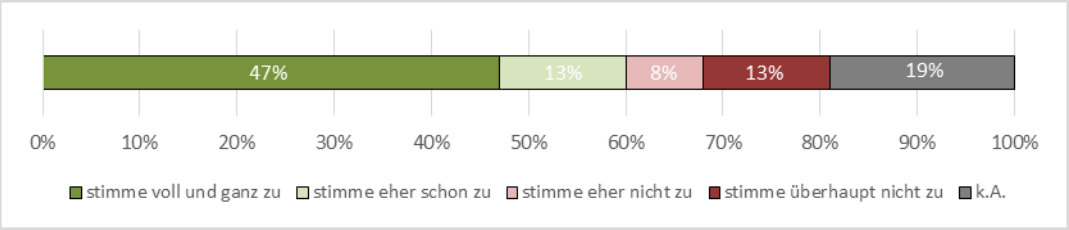


Aussage: Nach dem Einsteigen schnalle ich mich und das Kind/die Kinder automatisch an; ich muss gar nicht daran denken.

Quelle: KFV; Befragung: CONSENT, 2014

Wenn ein Automatismus unterbrochen wird, löst dies beim Betroffenen Unsicherheit aus. Aufgrund dessen ist es nicht überraschend, dass 60% der Befragten sich unsicher fühlen, wenn sie ein Kind ohne Kindersitz mitnehmen (siehe ABB 64). Erstaunlich ist demgegenüber, dass sich 21% unter diesen Umständen nicht sehr oder gar nicht unsicher fühlen würden UND dass 19% der Befragten die Frage gar nicht beantworten.

ABB 64 Unsicherheitsempfinden bei der Mitnahme ungesicherter Kinder, N = 750

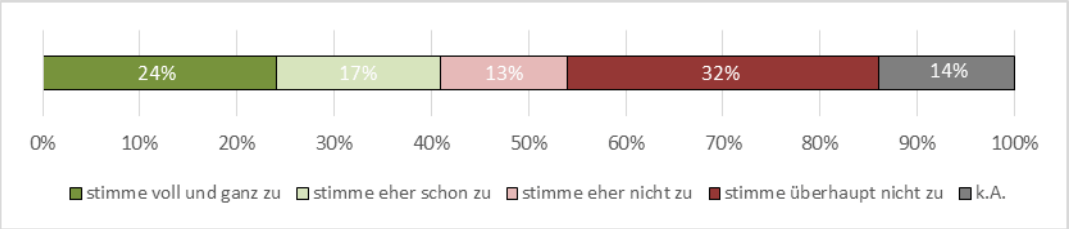


Aussage: Ich fühle mich unsicher, wenn ich ausnahmsweise ein Kind ohne Kindersicherung mitnehme.

Quelle: KFV; Befragung: CONSENT, 2014

Knapp ein Viertel der Befragten berichtet, von den Kindern ans Anschnallen erinnert zu werden, wenn sie selbst nicht daran denken (siehe ABB 65). Weitere 17% geben an, dass dies zumindest gelegentlich der Fall ist. Nahezu ein Drittel erhält eine derartige Rückmeldung der Kinder jedoch nie.

ABB 65 Aufforderung zum Anschnallen und zur Kindersicherung durch die Kinder, n = 693



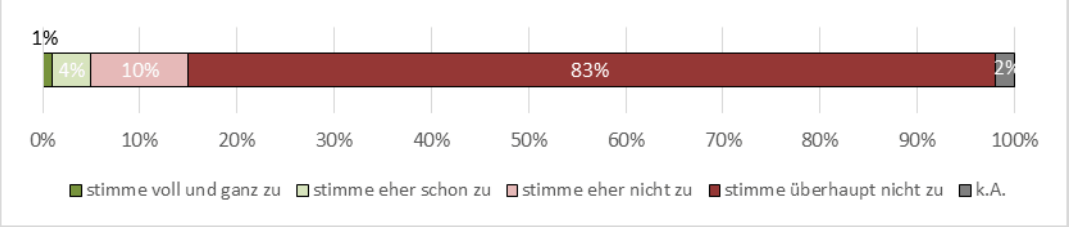
Aussage: Ich werde von dem Kind/den Kindern daran erinnert, dass ich sie und mich selbst anschnallen soll, wenn ich das einmal vergessen habe.

Anmerkung: Befragte mit Babys und Kleinstkindern wurden in diesem Zusammenhang nicht berücksichtigt.

Quelle: KFV; Befragung: CONSENT, 2014

Die Mehrheit der Befragten (93%) ist auch auf kurzen Strecken oder in Eile nicht bereit, bewusst auf die Kindersicherung zu verzichten (siehe ABB 66). Für 5% der Befragten kommt dies durchaus in Frage. Bezugnehmend auf ABB 61 scheint diese Risikogruppe jedoch wesentlich größer und damit die Antworten etwas verzerrt zu sein.

ABB 66 Verzicht auf die Kindersicherung in Ausnahmefällen, N = 750



Aussage: Wenn man es eilig hat oder nur eine ganz kurze Strecke fährt, kann man die Kindersicherung auch einmal weglassen.

Quelle: KFV; Befragung: CONSENT, 2014

Generell fällt auf, dass sich die Gewohnheiten[12] im Zusammenhang mit dem Sicherungsverhalten weder nach Alter und Geschlecht noch nach Schulbildung oder kultureller Herkunft signifikant unterscheiden.

2.6 Einstellungen des sozialen Umfelds zur Kindersicherung

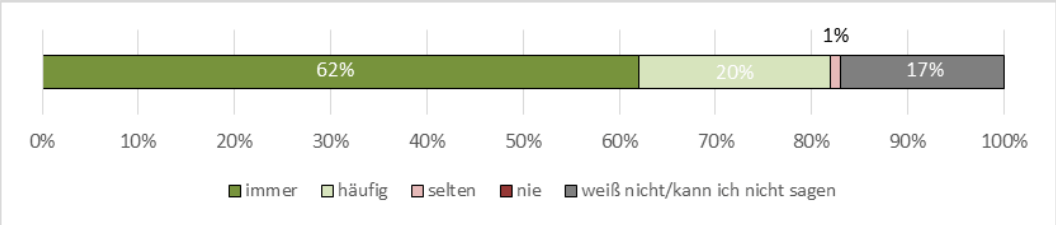
Nach Einschätzung der Befragten verwenden 62% ihrer Freunde immer und 20% zumindest häufig einen Kindersitz für die Beförderung des eigenen Kindes (siehe ABB 67). 1% der Befragten meint jedoch, dass FreundInnen den Kindersitz nur selten benutzen und 17% können diese Frage – möglicherweise aus Unwissenheit – nicht beantworten. Daraus lässt sich schließen, dass es für

[12] Aus den Antworten auf die in diesem Kapitel angeführten Fragen zu den Gewohnheiten wurde für jede Person ein Gewohnheitsscore errechnet und alle Befragten diesbezüglich verglichen.

knapp ein Fünftel der Befragten nicht die soziale Norm ist, ein Kind bei jeder Fahrt anzugurten.

Insgesamt zeigt sich ein signifikanter Unterschied hinsichtlich des Bildungsniveaus der befragten Personen: Je gebildeter die Person selbst ist, umso häufiger gibt sie an, dass ihre FreundInnen einen Kindersitz für die Beförderung der eigenen Kinder verwenden. Das könnte darauf hindeuten, dass unterschiedliche Bildungsschichten ein unterschiedliches Nutzungsverhalten haben.

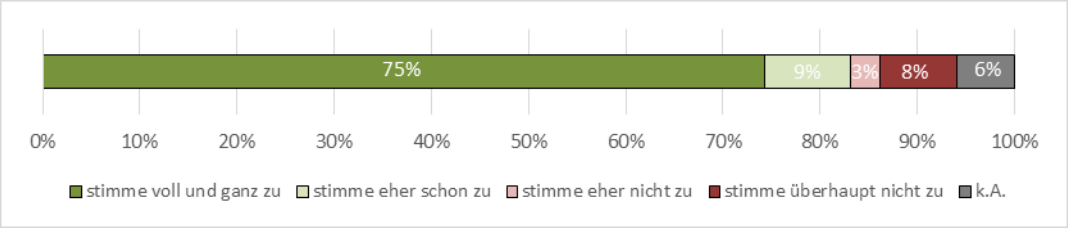
ABB 67 Verwendung des Kindersitzes im Freundeskreis, N = 750



Aussage: Meine Freunde verwenden für ihr eigenes Kind/ihre eigenen Kinder den Kindersitz.
Quelle: KFV; Befragung: CONSENT, 2014

Innerhalb der eigenen Familie scheint der soziale Druck bzgl. der Sicherung des Kindes bzw. der Kinder größer zu sein als im Freundeskreis. So geben drei Viertel der Befragten an, dass ihr/e PartnerIn bzw. ihre Familie von ihnen erwartet, dass das Kind/die Kinder im Auto angeschnallt ist/sind (siehe ABB 68). Demgegenüber verspüren 8% diesbezüglich keinerlei Druck seitens der Angehörigen. In diesen Familien ist das Angurten demzufolge keine familieninterne soziale Norm und der Verzicht auf den Gurt (oder Kindersitz) damit wahrscheinlicher.

ABB 68 Sozialer Druck der Familie hinsichtlich Kindersicherung, N = 750



Aussage: Mein/e Partner/in bzw. meine Familie erwartet von mir, dass ich das Kind/die Kinder immer anschnalle.
Quelle: KFV; Befragung: CONSENT, 2014

Um die soziale Norm der Befragten zu erhalten, wurden beide Fragen (ABB 67 und ABB 68) gemeinsam ausgewertet und zu einem Gesamtwert verschnitten. Ein hoher Gesamtwert bedeutet dabei, dass die Befragten seitens Verwandter und Bekannter wenig sozialen Druck hinsichtlich der Kindersicherung erleben.

Der Vergleich der Befragten hinsichtlich des Gesamtwertes zur sozialen Norm zeigt, dass Bildung erwartungsgemäß einen hochsignifikanten Einfluss auf

soziale Wertvorstellungen hat: Personen mit Pflichtschulabschluss verspüren weniger sozialen Druck hinsichtlich der Kindersicherung als Personen mit einem höheren Ausbildungsniveau. Um das Verhalten von Personen mit vergleichsweise geringer Bildung, die ihre Kinder nicht oder nicht immer beim Autofahren sichern, dauerhaft zu ändern, empfiehlt es sich daher auch am Verhalten und den Einstellungen des sozialen Umfelds zu arbeiten. Empfinden Verwandte und Bekannte Kindersicherung als wichtig, üben sie auch den entsprechenden sozialen Druck auf andere aus.

Neben der Bildung zeigt sich ein Einfluss des Alters auf die soziale Norm: Personen mittleren Alters (30-49 Jahre) empfinden einen größeren sozialen Druck seitens ihres Umfelds als andere Altersgruppen. Bezogen auf den Freundeskreis könnte hierfür ausschlaggebend sein, dass es sich bei den FreundInnen ebenfalls um die Elterngeneration handelt, die im Unterschied zu unter 30-Jährigen und über 50-Jährigen verstärkt mit dem Thema Kindersicherung konfrontiert ist.

Interessanterweise hat die Staatsbürgerschaft der Befragten ebenfalls einen Einfluss darauf, wie stark sozialer Druck hinsichtlich der Kindersicherung erlebt wird. Personen ohne österreichische Staatsbürgerschaft verspüren diesbezüglich deutlich mehr Druck als Personen mit österreichischer Staatsbürgerschaft. D.h. Personen mit einer anderen als der österreichischen Staatsbürgerschaft erleben ihr Umfeld regelbewusster.

Ein letzter hochsignifikanter Unterschied findet sich zwischen Männern und Frauen: Frauen erleben, eigenen Angaben zufolge, einen stärkeren sozialen Druck hinsichtlich der Kindersicherung als Männer.

2.7 Ablenkung durch mitfahrende Kinder

Als zusätzliches Thema wurde neben der Kindersicherung die erlebte Ablenkung durch mitfahrende Kinder in der Befragung thematisiert. Laut eigenen Angaben fühlen sich 54% der Befragten durch mitfahrende Kinder gar nicht abgelenkt (siehe ABB 69). Weitere 30% meinen, dass sie von den Kindern eher nicht abgelenkt werden. Immerhin 16% fühlen sich durch Kinder jedoch eher oder sogar sehr abgelenkt. D.h., dass knapp die Hälfte der Befragten sich zumindest gelegentlich während der Fahrt von den Kindern abgelenkt fühlt.

Zur Ablenkung durch die Kinder kommt es in erster Linie dann, wenn den Kindern langweilig ist und sie daher nach Aufmerksamkeit verlangen. Aber auch wenn kindliche Bedürfnisse (z.B. Essen) zu befriedigen sind oder intensive Gespräche zu führen sind, fühlen sich Erwachsene beim Fahren oft gestört.

ABB 69 Ablenkung durch die Kinder beim Fahren, N = 750

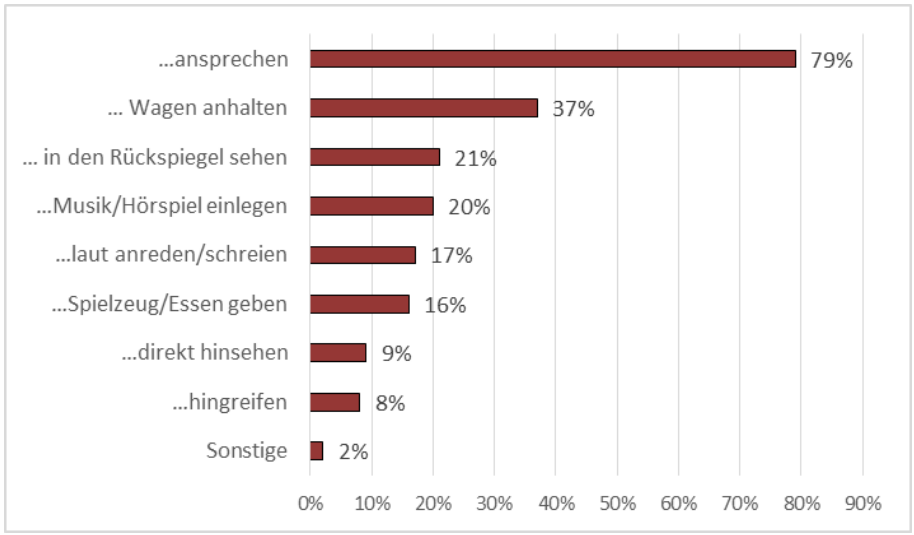


Frage: Wie sehr fühlen Sie sich durch das Kind/die Kinder bei Autofahren abgelenkt?
Quelle: KFV; Befragung: CONSENT, 2014

Auf die Frage, wie sie auf unruhige Kinder, die ihre Aufmerksamkeit aus diversen Gründen vom Autofahren abziehen, reagieren, äußerte die Mehrheit der Befragten, dass sie das Gespräch sucht (79%, siehe ABB 70). Nicht wenige halten jedoch auch an (37%), um die Bedürfnisse der Kinder zu befriedigen. Vergleichsweise wenig Befragte geben an, während der Fahrt Bedürfnisse der Kinder wie das Reichen von Spielsachen oder Essen zu erfüllen.

Insgesamt gaben 5% der Befragten an, aufgrund von Ablenkung schon einen Beinaheunfall gehabt zu haben. Bei 1% der Befragten kam es dadurch sogar schon zum Verkehrsunfall.

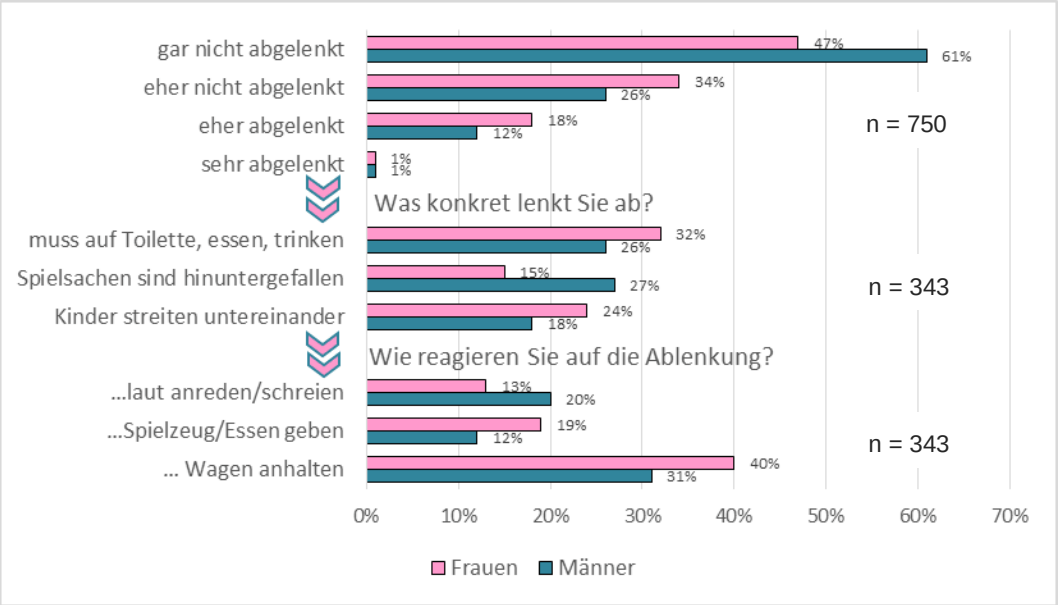
ABB 70 Reaktion auf Ablenkung durch die Kinder, n = 343



Frage: Wie reagieren Sie üblicherweise auf die Ablenkung?
Quelle: KFV; Befragung: CONSENT, 2014

Bezogen auf die Ablenkung durch Kinder während der Fahrt zeigt sich ein deutlicher Geschlechtsunterschied: Männer fühlen sich durch Kinder weniger abgelenkt als Frauen (siehe ABB 71). Zudem empfinden Männer und Frauen unterschiedliche Situationen als ablenkend. Während sich Männer eher durch das Aufheben eines heruntergefallenen Spielzeuges abgelenkt fühlen, sind es bei Frauen eher die Bedürfnisbefriedigung und diverse Streitereien im Auto, die die Aufmerksamkeit binden. Dementsprechend fällt auch ihre Reaktion auf potenziell ablenkende Situationen unterschiedlich aus. Frauen stoppen wesentlich häufiger das Fahrzeug, um das auftretende Problem zu lösen. Ebenfalls häufiger als die Männer reichen sie den Kindern jedoch auch während der Fahrt, was sie benötigen. Die einzige Lösung, die Männer deutlich häufiger anwenden als Frauen, ist das laute Reden oder gar Schreien.

ABB 71 Ausmaß und Art der sowie Reaktion auf die Ablenkung durch Kinder nach Geschlecht



Fragen: Wie sehr fühlen Sie sich durch das Kind/die Kinder beim Autofahren abgelenkt?
Wenn durch Kind/er abgelenkt angegeben, was konkret lenkt Sie durch das Kind/die Kinder ab?
Wie reagieren Sie auf die Ablenkung?

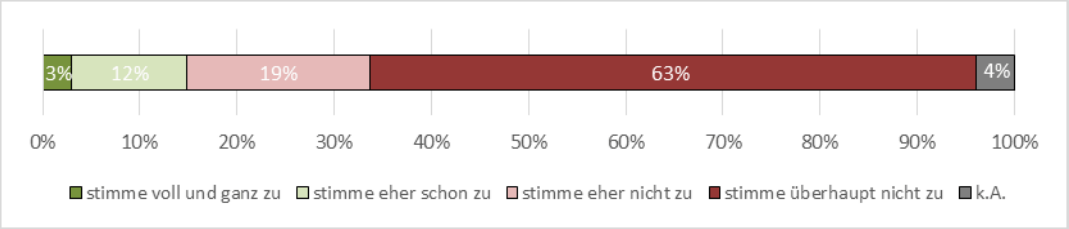
Quelle: KFV; Befragung: CONSENT, 2014

2.8 Einschätzung des Verhaltensaufwands

Um Kindersicherung bei den Kindern durchzusetzen und selbst konsequent anzuwenden, sind Anstrengungen seitens der LenkerInnen notwendig. Dieser Aufwand wird im Folgenden unter dem Begriff „Verhaltensaufwand“ zusammengefasst und anhand der entsprechenden Fragen aus dem Fragebogen dargestellt.

Knapp zwei Drittel der Befragten meinen, dass die Einführung von Kindersitzen das Autofahren nicht verkompliziert hat (siehe ABB 72). Sehen also darin keinen Grund für die Nichtverwendung der Sitze. Immerhin 15% sind jedoch der Meinung, dass Kindersitze das Autofahren mit Kindern schon mehr oder weniger erschwert haben. Demzufolge fällt der Verhaltensaufwand für diese Gruppe größer aus.

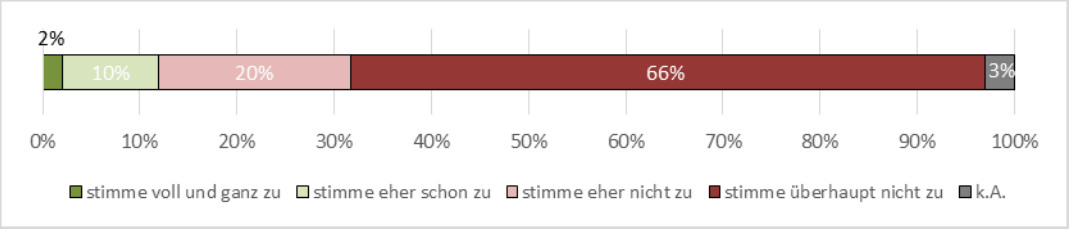
ABB 72 Verkomplizierung des Autofahrens durch Kindersitze, N = 750



Aussage: Kindersitze haben das Autofahren mit Kindern ganz schön kompliziert gemacht.
Quelle: KFV; Befragung: CONSENT, 2014

Ebenfalls zwei Drittel sind überzeugt, dass die Bewegungsfreiheit ihrer Kinder durch Kindersitze nicht zu sehr eingeschränkt ist (siehe ABB 73). Auch hier sehen jedoch mit 12% ähnlich viele wie bei der vorhergehenden Frage ein Problem. D.h. auch die Einschränkung der Bewegungsfreiheit durch den Kindersitz könnte den einen oder anderen von der Verwendung oder zumindest korrekten Verwendung[13] abhalten.

ABB 73 Einschränkung der Bewegungsfreiheit durch Kindersitz, N = 750

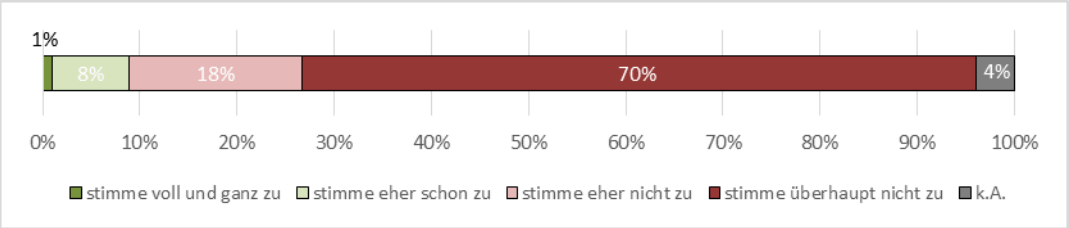


Aussage: Durch den Kindersitz schränke ich mein/e Kind/er in seiner/ihrer Bewegungsfreiheit zu sehr ein.
Quelle: KFV; Befragung: CONSENT, 2014

9% der Befragten sehen ein weiteres Problem darin, dass Kinder, wenn sie angeschnallt sind, unruhig und unzufrieden sind (siehe ABB 74). Die deutliche Mehrheit der Befragten teilt diese Meinung jedoch nicht. Demzufolge erschwert dieser Umstand nur wenigen die Verwendung des Kindersitzes.

[13] Häufig wird der Gurt nicht straff genug gezogen, was neben der Unwissenheit der Eltern auf den Wunsch nach Bewegungsfreiheit seitens der Kinder zurückgeführt werden kann.

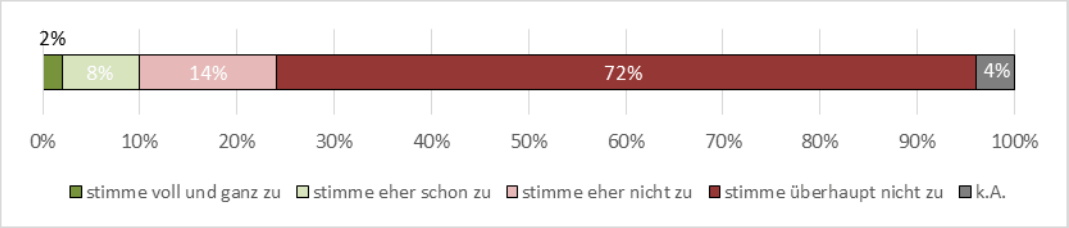
ABB 74 Unruhe bei Kindern aufgrund des Kindersitzes, N = 750



Aussage: Wenn das Kind/die Kinder angeschnallt sind, ist/sind sie unruhig.
Quelle: KFV; Befragung: CONSENT, 2014

ABB 75 zufolge schnallt/schnallen sich bei knapp einem Viertel der Befragten das Kind/die Kinder zumindest ab und zu während der Fahrt ab. Um dies zu vermeiden, könnten einige AutofahrerInnen gänzlich auf den Sitz verzichten bzw. eine nicht korrekte Kindersicherung zulassen.

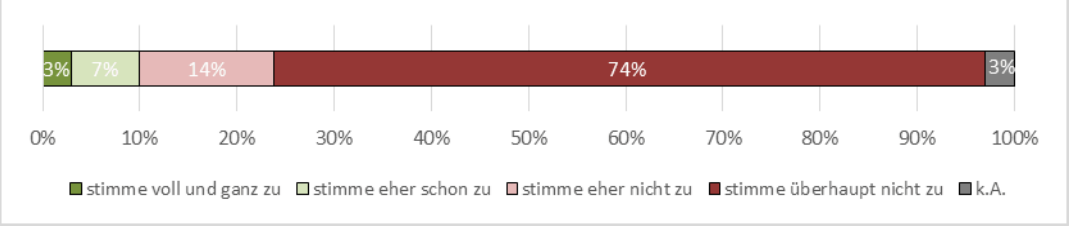
ABB 75 Abschnallen während der Fahrt, N = 750



Aussage: Ich muss ständig dahinter sein, dass das Kind/die Kinder nicht von alleine wieder abschnallt/abschnallen.
Quelle: KFV; Befragung: CONSENT, 2014

Da Beobachtungen und Erhebungen im Verkehr ergeben haben, dass Kinder gerade auf kurzen Strecken oft nicht gesichert werden (siehe z.B. Wölfl und Weber, 2006), wurde auch dieser Aspekt des Verhaltensaufwands in der Befragung thematisiert. Wie ABB 76 zeigt, sind es auch hier 24%, die den eigenen Gurt und die Sicherung der Kinder zumindest gelegentlich als lästig empfinden. Aufgrund dessen ist anzunehmen, dass auch dieser Aspekt einige Lenkerinnen und Lenker gelegentlich unangeschnallt und mit ungesicherten Kindern fahren lässt.

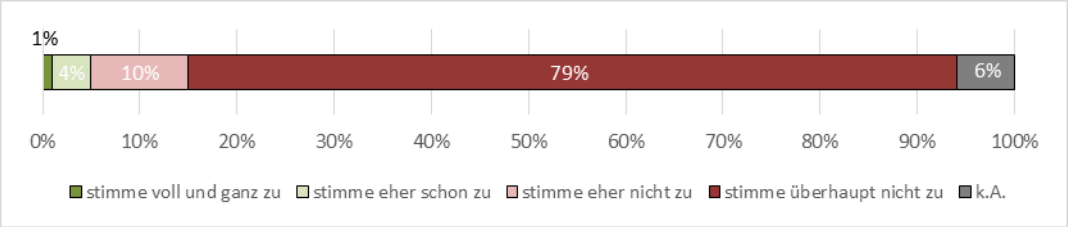
ABB 76 Lästigkeit des Anschnallens/Sicherns von Kindern, N = 750



Aussage: Auf kurzen Strecken finde ich das Anschnallen/Sichern des Kindes/der Kinder lästig.
Quelle: KFV; Befragung: CONSENT, 2014

Nachdem auch die Geduld bzw. Ungeduld von MitfahrerInnen einen Einfluss darauf hat, ob und wie gesichert wird, wurden die Befragten abschließend um eine diesbezügliche Einschätzung ihrer MitfahrerInnen gebeten. Wie ABB 77 verdeutlicht, empfinden 15% aller Befragten die bzw. den PartnerIn zumindest gelegentlich als ungeduldig. Frauen berichten hierbei tendenziell eher von ungeduldigen PartnerInnen als Männer. Ungeduldige MitfahrerInnen könnten bei einem Teil der Befragten also durchaus eine Rolle spielen, wenn es darum geht, die Kinder ordnungsgemäß zu sichern.

ABB 77 Ungeduld von MitfahrerInnen beim Anschnallen/Sichern, N = 750



Aussage: Wenn es länger dauert, das Kind/die Kinder anzuschnallen bzw. zu sichern, wird mein/e PartnerIn/MitfahrerIn schnell ungeduldig.

Quelle: KFV; Befragung: CONSENT, 2014

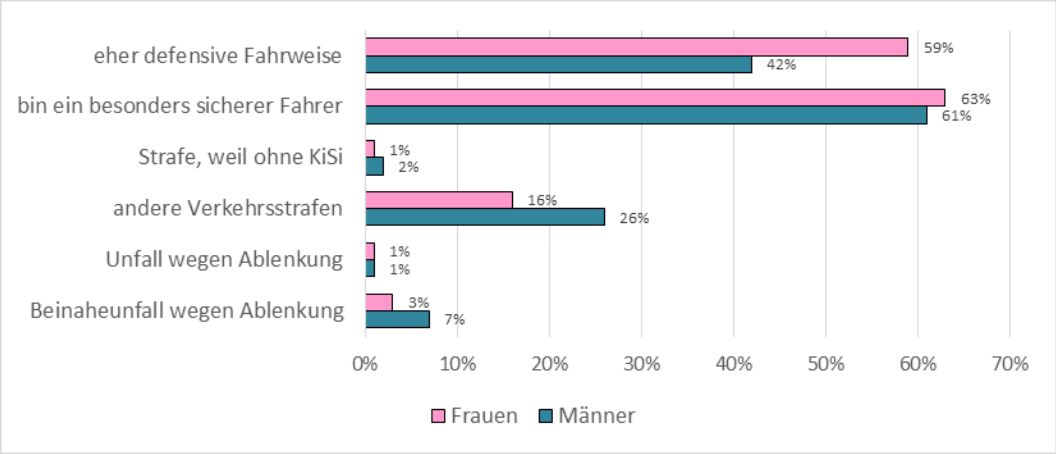
2.9 Geschlechtsunterschiede bei der Kindersicherung

Bei der Auswertung der Fragen zeigten sich, wie in den vorhergehenden Kapiteln bereits ersichtlich, immer wieder Unterschiede zwischen Männern und Frauen. Aufgrund dessen wurde die Sichtweise der 372 befragten Frauen und 378 befragten Männer noch etwas genauer analysiert und gegenübergestellt. Die im Folgenden berichteten Gemeinsamkeiten und v.a. Unterschiede, sind im Rahmen bewusstseinsbildender Maßnahmen zu berücksichtigen.

Bereits beim Vergleich der Fahrweise von Männern und Frauen zeigen sich Unterschiede. So beschreiben Frauen ihren Fahrstil wesentlich häufiger als eher defensiv als Männer, was aufgrund der ebenfalls weniger häufigen Verkehrsstrafen und Beinaheunfälle aufgrund von Ablenkung durchaus plausibel erscheint (siehe ABB 78). Hinsichtlich der Sicherheit der Fahrweise gibt es jedoch laut eigenen Angaben kaum Unterschiede: Sowohl Männer als auch Frauen halten sich mehrheitlich für sichere LenkerInnen. Dass nur wenige Befragte berichten, bereits eine Strafe für das Fahren ohne Kindersicherung erhalten zu haben, könnte ein weiteres Indiz für das Sicherheitsbewusstsein der Befragten sein[14].

[14] Es gibt mehr als einen Faktor (z.B. Kontrolldichte durch die Exekutive, Häufigkeit des Fahrens mit Kindern, Alter der Kinder), der die Häufigkeit von Verkehrsstrafen für fehlende oder falsche Kindersicherung beeinflusst.

ABB 78 Beschreibung der eigenen Fahrweise nach Geschlecht, N = 750



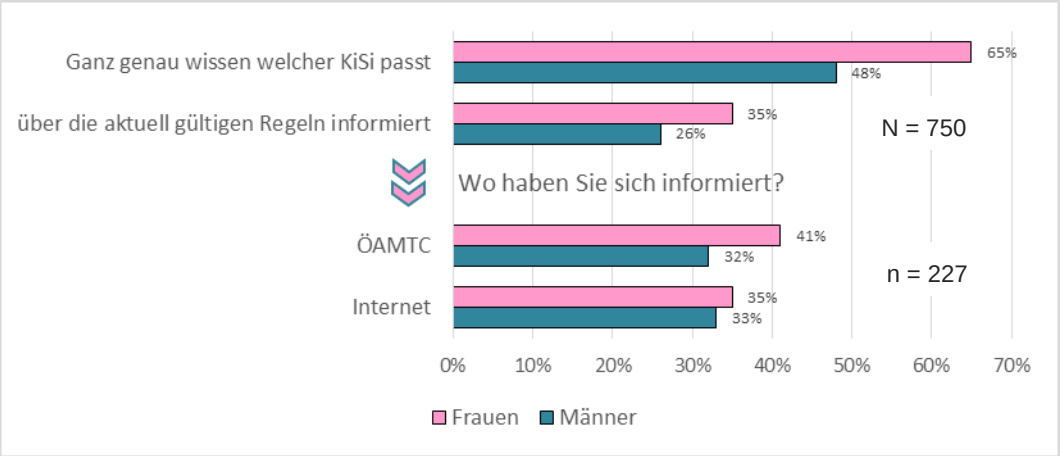
Fragen/Aussagen: Wie schätzen Sie die Art und Weise ein, wie Sie Auto fahren? Wie würden Sie Ihre Fahrweise beschreiben?
Ich bin ein besonders sicherer Fahrer.
Haben Sie schon einmal eine Strafe bekommen, weil das Kind/die Kinder nicht richtig gesichert war/en?
Haben Sie in den letzten 12 Monaten eine Strafe wegen eines Verkehrsdeliktes bekommen (Anonymverfügung, Anhaltung)?
Haben Sie schon einmal einen Unfall gehabt, weil Sie durch Kinder im Auto abgelenkt waren?

Quelle: KFV; Befragung: CONSENT, 2014

Wie ABB 79 zeigt, sind Frauen wesentlich besser mit dem Thema Kindersicherung vertraut. So äußern 65% der Frauen, genau zu wissen, welcher Sitz für ihr Kind der passende ist. Demgegenüber sind nur 48% der Männer überzeugt davon, die richtige Antwort auf diese Frage zu kennen.

Mit den aktuell geltenden Regeln zur Kindersicherung haben sich beide Geschlechter nur bedingt beschäftigt. Es fällt jedoch auf, dass mehr Frauen als Männer sich aktiv darüber informiert haben. Als Informationsquelle nutzten beide Geschlechter in erster Linie den ÖAMTC und das Internet. Bei Frauen zeigt sich in diesem Zusammenhang eine leichte Präferenz für die persönliche Beratung durch den ÖAMTC.

ABB 79 Wissen zum Thema Kindersitz und Informationsquellen nach Geschlecht



Fragen: Wissen Sie welcher Kindersitz für Ihr/e Kind/er passt – für seine/ihre Körpergröße und sein/ihr Gewicht?
Haben Sie sich über die aktuell gültigen Regeln selbst aktiv informiert?
Wo haben Sie sich informiert? (falls Sie sich selbst aktiv informiert haben)

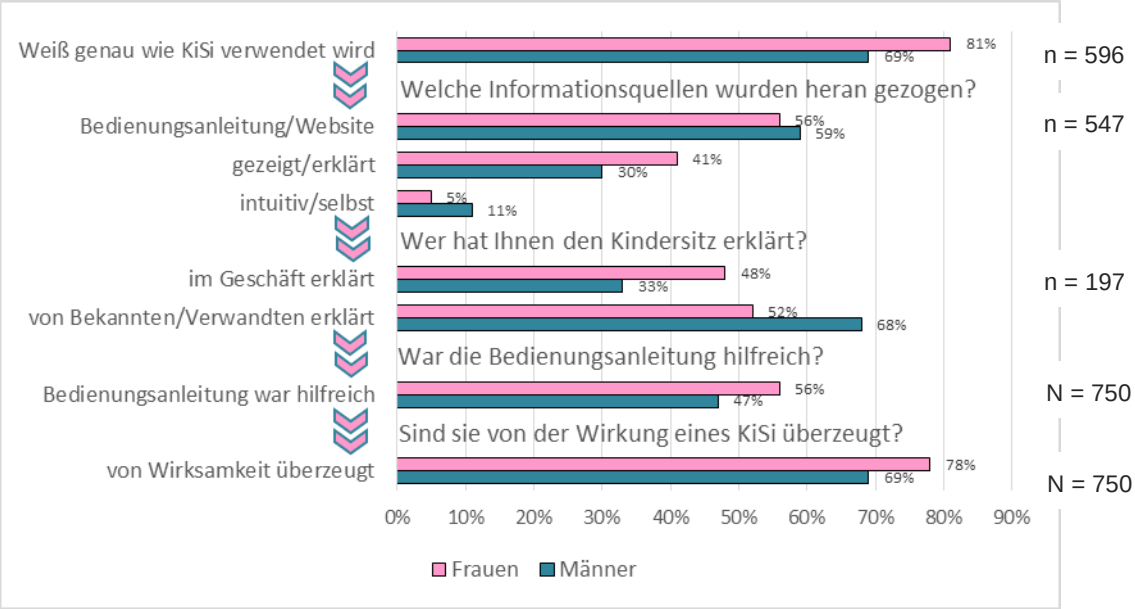
Quelle: KFV; Befragung: CONSENT, 2014

Wie ABB 80 zeigt, sind wesentlich mehr Frauen als Männer überzeugt zu wissen, wie der Kindersitz richtig zu verwenden ist (81% zu 69% bei den Männern). Die Mehrheit der Frauen und Männer bezieht die nötigen Informationen aus der Bedienungsanleitung oder von einer Internetseite, wobei die Bedienungsanleitung nicht für alle – und hier insbesondere Männer – hilfreich war. Darüber hinaus lassen sich Frauen die richtige Bedienung wesentlich häufiger durch andere zeigen oder erklären. Intuitiv handeln, d.h. keine Informationsquelle zu Rate ziehen, vergleichsweise wenige Frauen und Männer. Es fällt jedoch auf, dass Männer eher dazu neigen, auf ihr technisches Verständnis zu vertrauen.

Frauen vertrauen bei Erklärungen und Demonstrationen sowohl auf (Fach-) Geschäfte als auch auf Verwandte bzw. Bekannte. Männer bauen hingegen eher auf ihren Bekanntenkreis und seltener auf Verkaufsberatungen, obwohl letzteres in der Regel qualitativ hochwertiger sein sollte.

Generell fällt auf, dass Frauen von der Wirksamkeit der Kindersitze wesentlich überzeugter sind als Männer. Nichtsdestotrotz glaubt auch hier rund ein Fünftel nicht an den Nutzen.

ABB 80 Wissen (inkl. Informationsquellen) und Einstellungen zum Thema Kindersitz nach Geschlecht



Fragen/Aussagen: Wissen Sie welcher Kindersitz für Ihr/e Kind/er passt – für seine/ihre Körpergröße und sein/ihr Gewicht?
Woher wissen Sie das?
Die Bedienungsanleitung war für mich hilfreich, um den Kindersitz richtig zu verwenden.
Ich bin überzeugt, dass der Kindersitz/die Babyschale zuverlässig hilft, das Kind/die Kinder bei einem Unfall zu schützen.

Quelle: KFV; Befragung: CONSENT, 2014

Wie ABB 81 zeigt, berichten Frauen häufiger als Männer, dass ihr Freundeskreis die eigenen Kinder immer im Kindersitz befördert. Dieses unterschiedliche Antwortverhalten könnte ein Hinweis darauf sein, dass das Umfeld von Männern auf Kindersicherung weniger Wert legt. Es könnte jedoch auch lediglich der Hinweis darauf sein, dass Männer diesem Umstand weniger Beachtung schenken, was ihnen die Beantwortung der Frage erschwert und die Antwort verfälscht.

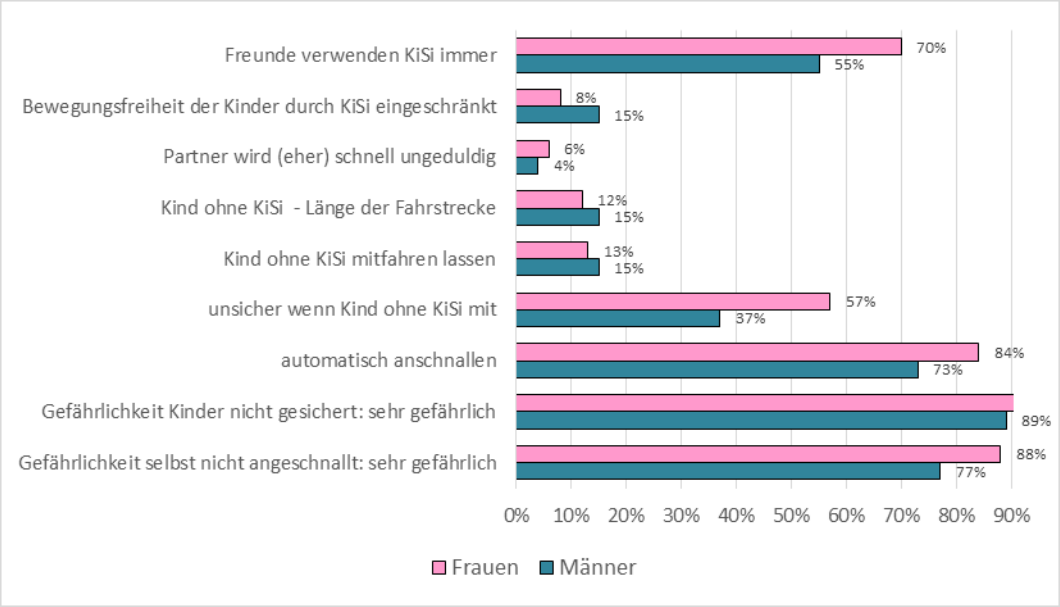
Dass die Bewegungsfreiheit der Kinder durch den Kindersitz eingeschränkt wird, glauben generell nur wenige Befragte (siehe ABB 81). Tendenziell sind es jedoch eher die Männer, die dies befürchten.

Auch der generelle Verzicht auf die Kindersicherung, sei es im eigenen Fahrzeug oder wenn die Kinder bei Fremden mitfahren, wird im Allgemeinen abgelehnt (siehe ABB 81). Tendenziell sind es aber auch hier eher die Männer, die sich z.B. auf kurzen Strecken eine ungesicherte Beförderung der Kinder vorstellen können. Frauen fühlen sich hingegen mehrheitlich unsicher, wenn sie Kinder ohne Kindersitz befördern.

Frauen halten es eigenen Angaben zufolge für sehr gefährlich, sich selbst während der Fahrt nicht anzuschnallen (siehe ABB 81). Daher überrascht es

nicht, dass für die Mehrheit von ihnen das Anschnallen einen automatisierten Vorgang darstellt. Das Gleiche gilt für Männer, wobei auffällt, dass Frauen diesbezüglich etwas sicherheitsbewusster sind. Bei der Sicherheit der Kinder sind sich beide Geschlechter jedoch einig: Nahezu alle befragten Männer und Frauen halten die Beförderung von Kindern ohne Kindersitz für sehr gefährlich.

ABB 81 Einstellungen zum Kindersitz nach Geschlecht, N = 750



Fragen/Aussagen: Meine Freunde verwenden für ihr eigenes Kind/ihre eigenen Kinder den Kindersitz.
Durch den Kindersitz schränke ich mein/e Kind/er in seiner/ihrer Bewegungsfreiheit zu sehr ein.
Wenn es länger dauert, das Kind/die Kinder anzuschnallen bzw. zu sichern, wird mein/e PartnerIn/MitfahrerIn schnell ungeduldig.
Wenn man es eilig hat oder nur eine kurze Strecke fährt, kann man die Kindersicherung auch einmal weglassen.
Lassen Sie sich Ihr Kind/Ihre Kinder bei anderen Lenkern nur mitfahren, wenn es richtig gesichert werden kann?
Ich fühle mich unsicher, wenn ich ausnahmsweise ein Kind ohne Kindersicherung mitnehme.
Nach dem Einsteigen schnalle ich mich und das Kind/die Kinder automatisch an; ich muss gar nicht daran denken.
Wie gefährlich ist es Ihrer Meinung nach, wenn Kinder beim Autofahren nicht im Kindersitz oder in einer Babyschale oder mit einer Sitzerhöhung angeschnallt sind?
Wie gefährlich ist es Ihrer Meinung nach, wenn man sich als Erwachsener beim Autofahren nicht anschnallt?

Quelle: KFV; Befragung: CONSENT, 2014

VI. Beobachtung des Angurteverhaltens von Kindern

1. Methode

In der Bärenburg Graz, dem Kindersicherheitshaus, gibt es bei Volksschulführungen auch einen aktiven Teil, bei dem Kinder aufgefordert werden, sich selbständig in einem Kindersitz (Klasse 3 auf Fahrzeugsitz) anzugurten (siehe ABB 82).

Dieses selbständige Angurten wurde beobachtet und allfällige Fehler, die dabei auftraten, wurden analysiert. Zusätzlich wurde die Körpergröße der Kinder gemessen (siehe ABB 82).
Vor diesem selbständigen Angurten wurden an die Gruppe Fragen zum Angurteverhalten gestellt.

ABB 82 Messlatte und Kindersitzmodell in der Bärenburg in Graz



Messlatte Körpergröße



Kindersitzmodell

Quelle: GROSSE SCHÜTZEN KLEINE

2. Zeitraum

Die Beobachtung wurde im Rahmen der Volksschulführungen in der Bärenburg zwischen April und Juli 2014 durchgeführt.

3. Ergebnisse

In einem Zeitraum von zehn Wochen wurden insgesamt 16 Schulklassen bzw. Kindergruppen im Volksschulalter in die Beobachtungsstudie miteinbezogen. Insgesamt wurden 300 Kinder in die Gesamtbefragung zum Angurteverhalten und davon 296 Kinder in die Einzelbeobachtung des Anschnallens miteinbezogen.

Ergebnisse der Befragung (N = 300)
Aufgrund der zeitlich beschränkten Möglichkeiten, im Rahmen der Führungen von Schulklassen alle Kinder einzeln zu befragen, wurden diese allgemeinen Fragen an je eine Halbgruppe und nicht im Einzelinterview gestellt und die jeweils aufzeigenden Kinder gezählt.

19 Kinder (6,3%) gaben an, dass die Familie kein eigenes Auto besitze.

262 Kinder (87,3%) gaben an, dass sie noch einen Kindersitz verwenden, 13 Kinder (4,3%), dass sie keinen Kindersitz mehr verwenden würden (keine Angaben: 25).

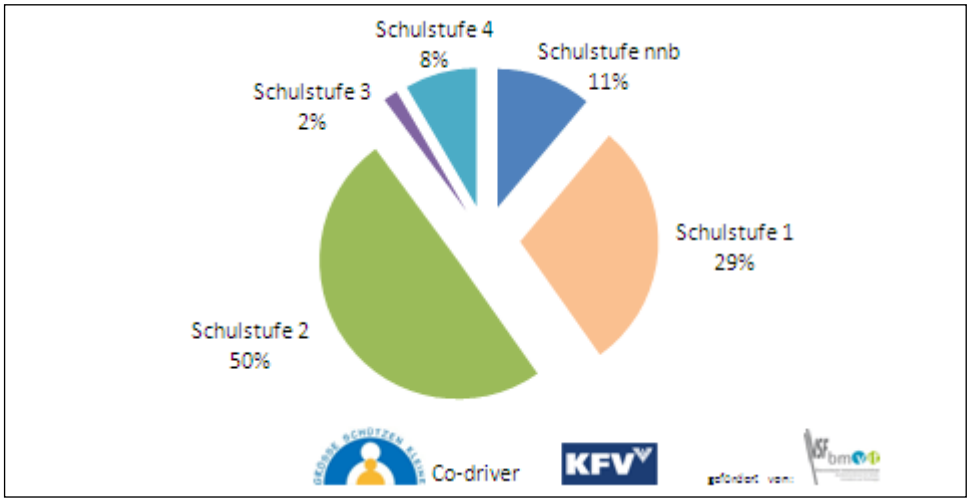
287 Kinder (95,7%) gaben an, dass sie sich selbst angurten würden, nur 5 gaben vor der Halbgruppe (= hemmender Faktor) zu, dass es noch Mama oder Papa machen würden (keine Angaben: 8).

Von den KindersitzverwenderInnen (n = 262) sagten 118 (45%) Kinder, sie würden eine Sitzerhöhung, 130 (49,6%) Kinder, sie würden eine Sitzerhöhung mit Rückenlehne verwenden (keine Angaben: 14).

Ergebnisse des Selbstangurtens (N = 296)
Das Selbstangurten wurde am einzelnen Kind beobachtet. Davor wurde auch eine Messung der Körpergröße durchgeführt. Die entsprechenden Fehler beim eigenständigen Angurten wurden vermerkt und dann natürlich auch mit dem Kind gemeinsam korrigiert.

296 Mädchen und Buben wurden beim Angurten einzeln beobachtet. Der Großteil der Kinder besuchte die erste oder zweite Schulstufe (siehe ABB 83), was auch primär dem Bärenburgkonzept für Kinder bzw. Schulklassen entspricht.

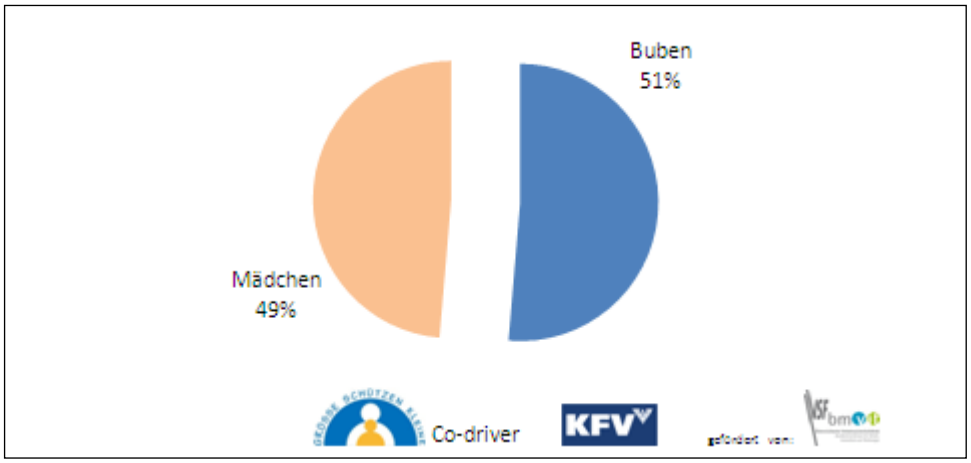
ABB 83 Beobachtung des Angurteverhaltens – Verteilung der Schulstufen (N = 296)



Quelle: GROSSE SCHÜTZEN KLEINE, 2014

Die Geschlechter der beobachteten Kinder waren annähernd gleichmäßig verteilt (siehe ABB 84).

ABB 84 Beobachtung des Angurteverhaltens – Verteilung der Geschlechter (N = 296)



Quelle: GROSSE SCHÜTZEN KLEINE, 2014

Im Durchschnitt waren die Kinder knapp 132 cm groß, wobei die Buben um 2 cm größer waren als die Mädchen.

Mit der Schulstufe stieg erwartungsgemäß auch die Körpergröße an. So waren die Erstklässler durchschnittlich 126 cm groß, die Viertklässler 145 cm. Rund 65% aller beobachteten Kinder waren kleiner als 135 cm, 1,7% (n = 7) waren größer als 150 cm. Die Mädchen waren je Schulstufe um 1 bis 2 cm kleiner (siehe TAB 8).

TAB 8 Durchschnittliche Körpergröße in cm je Schulstufe

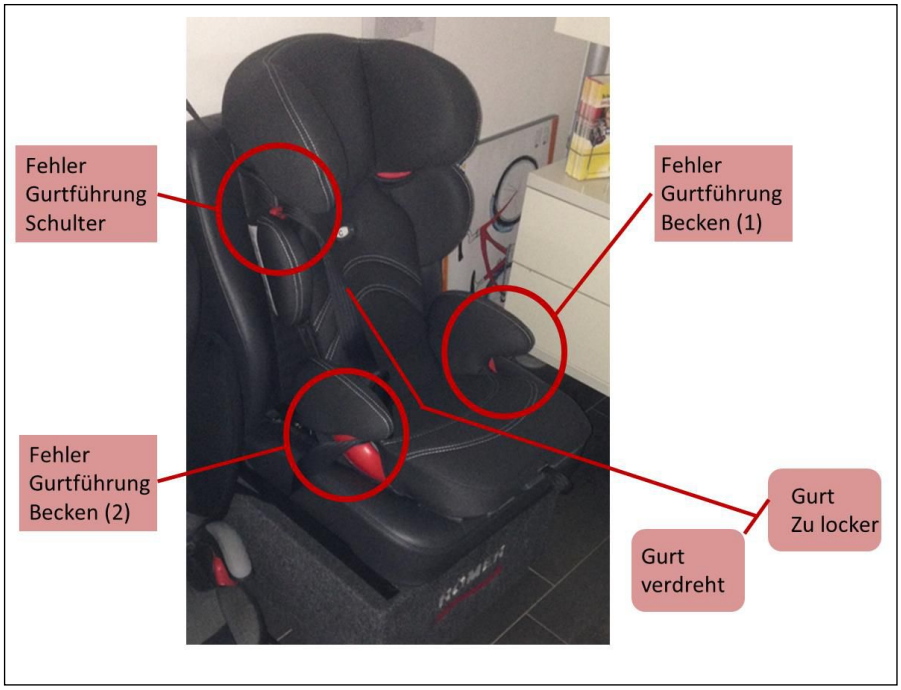
Schulstufe	Anzahl	Mittelwert	Standardabweichung
Keine Angabe	33	133,12	13,4
1	86	126,14	5,3
2	147	132,28	7,7
3	5	141,00	7,3
4	25	144,56	4,7
Insgesamt	**296**	**131,77**	**9,2**

Quelle: GROSSE SCHÜTZEN KLEINE, 2014

Beim selbständigen Angurten wurden folgende Punkte beobachtet und entsprechend protokolliert (siehe auch ABB 85):

* Fehler Gurtführung im Beckenbereich
  - Gurtschloss-seitig
  - Seite gegenüber Gurtschloss
  - Beide
* Fehler Gurtführung im Schulterbereich
* Fehler Gurt
  - zu locker
  - verdreht

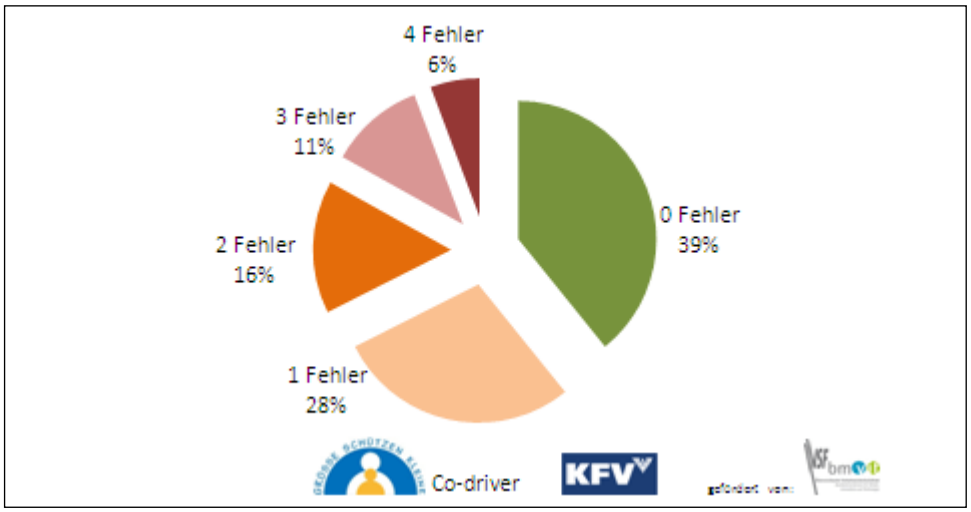
ABB 85 Beobachtung des Angurteverhaltens – Beobachtungspunkte/Fehlerquellen



Quelle: GROSSE SCHÜTZEN KLEINE

Bei der Beobachtung des Angurtens konnten sich 39% der Kinder richtig, also ohne Fehler angurten. Knapp 6% der Kinder hatten in Summe vier Fehler (siehe ABB 86).

ABB 86 Beobachtung des Angurteverhaltens – Fehlerhäufigkeit (N = 296)



Quelle: GROSSE SCHÜTZEN KLEINE, 2014

Betrachtet man die Fehler nach Geschlecht, so schnallten sich die Mädchen mit knapp 44% weitaus häufiger korrekt an als die Burschen mit 35% (siehe TAB 9).

TAB 9 Beobachtung des Angurteverhaltens – Anzahl der Fehler nach Geschlecht

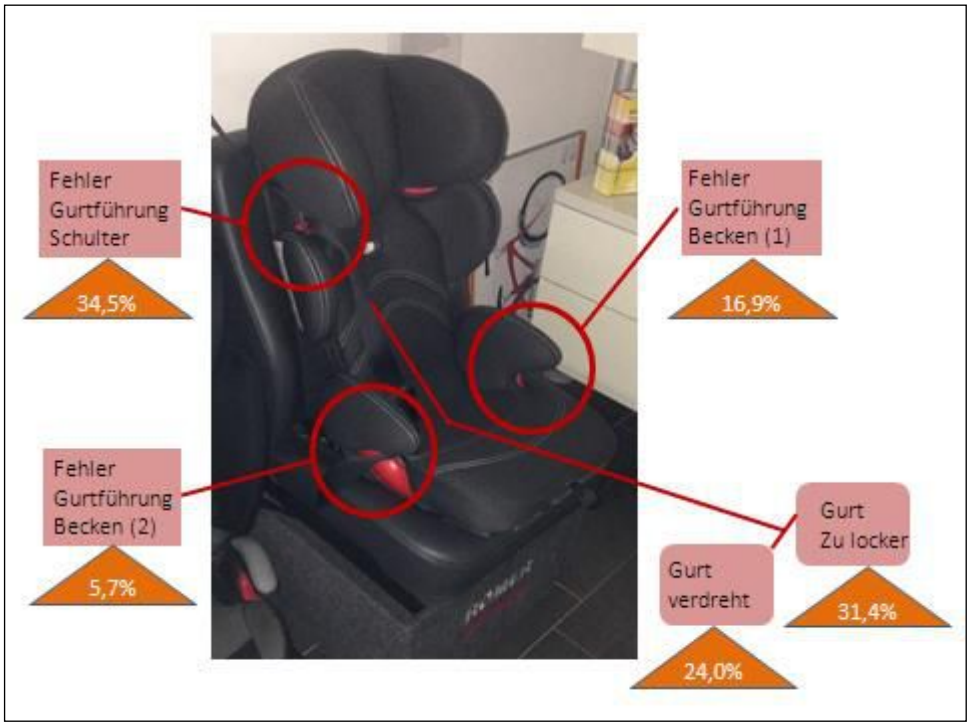
			Geschlecht		Gesamt
			m	w	
Fehler	0	Anzahl	53	63	**116**
		Geschlecht [%]	34,9%	43,8%	**39,2%**
	1	Anzahl	46	38	**84**
		Geschlecht [%]	30,3%	26,4%	**28,4%**
	2	Anzahl	25	21	**46**
		Geschlecht [%]	16,4%	14,6%	**15,5%**
	3	Anzahl	17	16	**33**
		Geschlecht [%]	11,2%	11,1%	**11,1%**
	4	Anzahl	11	6	**17**
		Geschlecht [%]	7,2%	4,2%	**5,7%**
Gesamt		**Anzahl**	**152**	**144**	**296**
		Geschlecht [%]	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**

Quelle: GROSSE SCHÜTZEN KLEINE, 2014

Bis auf die Gruppe „0 Fehler“ waren die Burschen immer häufiger als die Mädchen in den Fehlergruppen vertreten.

Innerhalb der Gruppe „Buben“ waren signifikant häufiger (p = ,000) Kinder fehlerhaft angegurtet als in der Gruppe „Mädchen“ (p = ,133).
Im Detail verteilten sich die Fehler wie folgt (siehe ABB 87 und TAB 10):

ABB 87 Beobachtung des Angurteverhaltens – Fehlerquellen im Detail



Quelle: GROSSE SCHÜTZEN KLEINE, 2014

TAB 10 Beobachtung des Angurteverhaltens – Fehlerquellen im Detail

Fehlertyp (N = 296 je Beobachtungspunkt)		Fehleranteil (%)
Fehler Beckengurt	Gurtschloss seitig	16,9
	Seite gegenüber	5,7
	Becken beidseitig	1,7
Fehler Schulterführung		34,5
Fehler Gurt	zu locker	31,4
	verdreht	24,0

Quelle: GROSSE SCHÜTZEN KLEINE, 2014

4. Medizinische Betrachtung

Das größte Problem mit den schwersten Folgen und dem größten Tötungsrisiko für ein Kind bei einem Unfall als MitfahrerIn im Pkw ist die Nichtbenutzung („Non-Use“) von Kindersitzen.

Die Fehler, die bei der vorliegenden Beobachtung festgehalten wurden, werden in der Literatur als „Misuse“, also als eine Fehl- oder Falschanwendung, beschrieben. Aus dem Blickwinkel der Medizin betrachtet, ist eine fehlerhafte oder inkorrekte Verwendung der Sicherungsmöglichkeit differenziert zu betrachten, wobei natürlich kein Fehler ohne negative Auswirkung einzuschätzen ist.

Ein verdrehter Gurt bedingt unter Umständen, dass der Gurtstraffer bei einem Unfall zu schlecht wirken kann oder dass er sich in zu lockerer Position blockiert. Ein zu lockerer Gurt verhindert, dass die Wirkung der fahrzeugseitigen Knautschzone nicht optimal zur Energiereduktion beitragen kann.

Eine falsche Führung im Schulterbereich bedingt eine schlechtere Fixierung des Oberkörpers in optimaler Position und somit eine stärkere Belastung der Wirbelsäule oder die Gefahr einer einseitigen Strangulationsverletzung am seitlichen Nacken.

Eine Führung des „Schultergurtes“ hinter dem Körper und somit keine Fixierung des Oberkörpers führt zur sehr gefährlichen Situation eines möglichen Klappmesser-Effektes, was bis zur Durchtrennung des Rückenmarks und einer Querschnittlähmung führen kann.

Die Führung des „Beckengurtes“ außerhalb, sprich oberhalb der Armstützen, führt dazu, dass der Gurt nicht auf Position der Beckenknochen gehalten wird, sondern den Bauchraum quetscht und die inneren Organe sehr schwer verletzen kann.

VII. Verletzungsmuster von kindlichen MitfahrerInnen im Auto

1. Methode

Die Untersuchung der Verletzungsmuster kindlicher MitfahrerInnen im Auto wurde von GROSSE SCHÜTZEN KLEINE in Zusammenarbeit mit der Universitätsklinik für Kinder- und Jugendchirurgie in Graz durchgeführt. Die Kinder- und Jugendchirurgie Graz ist ein Level-1-Traumacenter und versorgt mit ihren Einrichtungen PatientInnen von 0 bis 18 Jahren, die in der Steiermark (vor allem südlich der Mur-Mürz-Furche) eine Verletzung nach einem Unfall erleiden. Im Level-1-Center werden zudem schwer verletzte Kinder und Jugendliche aus der Steiermark, dem südlichen Burgenland und dem östlichen Kärnten im Zuge einer notärztlichen Einlieferung (v.a. mit Hubschrauber) medizinisch versorgt. Pro Jahr werden rund 50 Kinder im Alter von 0 bis 14 Jahren nach einem Unfallgeschehen als MitfahrerInnen im Auto an der Klinik behandelt.
Der Zeitraum für die Auswertung der behandelten PatientInnen umfasst die Jahre 2011 bis 2014.

Die anonymisierten Grunddaten der PatientInnen werden aus der Krankenakte erhoben:

- Alter, Geschlecht
- Art der Verletzungen und Outcome, betroffene Körperregionen
- Klassifikation nach ICD (International Classification of Diseases)
- Klassifikation nach dem AIS (Abbreviated Injury Scale)

Zusätzlich wurde ein Fragebogen mit Fragen zu Unfallhergang und Unfallfolgen an die Eltern der betroffenen Kinder ausgesandt. Es wurde nach unfallbedingten, körperlichen und psychischen Folgen für Kind und Familie gefragt und eine kurze Beschreibung und Zeichnung der Unfallstelle erbeten.

Die Auswertung erfolgte mit dem Statistikprogramm SPSS. Signifikanzen ($p < ,05$) werden in den Tabellen und Grafiken mit (*) vor dem Prozentwert gekennzeichnet (z.B. *43,7%).
Zur Berechnung der Signifikanz wurden folgende Tests verwendet: Chi-Quadrat nach Pearson und Exakter Test nach Fisher.

2. Repräsentativität der Daten

Pro Jahr werden in Österreich laut KFV (2015) statistisch gesehen rund 1.100 bis 1.300 Kinder als Pkw-InsassInnen in einen Verkehrsunfall verwickelt. An der Kinder- und Jugendchirurgie Graz werden im Schnitt 50 Kinder nach einem solchen Unfall medizinisch behandelt.

Werden die Grazer Zahlen unter dem Bundesaspekt betrachtet, so bedeutet dies für die Vergleichsjahre 2011 bis 2013, dass statistisch betrachtet rund 4% aller jährlich registrierten Verkehrsunfälle an der Kinder- und Jugendchirurgie in Graz behandelt werden (siehe TAB 11).

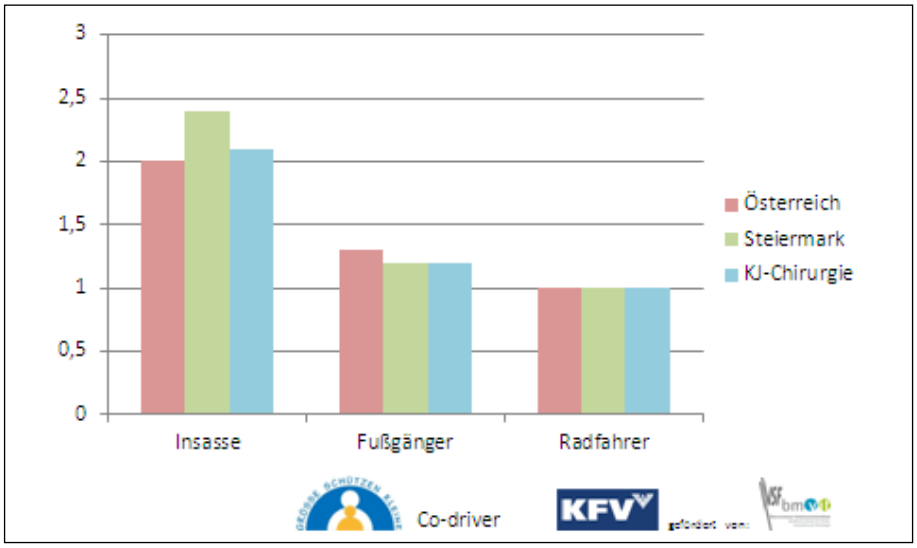
TAB 11 Daten der Kinderchirurgie für die Jahre 2011-2013

Daten Kinderchirurgie als VU								
	Insassen		Fußgänger		Radfahrer			
	Beteiligung anderer Verkehrs-teilnehmer	Keine Beteiligung anderer V-Tn	Beteiligung anderer Verkehrsteilnehmer	Keine Beteiligung anderer V-Tn	Beteiligung anderer Verkehrsteilnehmer	Einzelsturz	Summe	%-Anteil von Ö
2011	39	5	28	5	24	438	101	4,04
2012	55	8	36	2	31	405	132	5,44
2013	36	4	18	1	15	328	74	2,94
Summe	130	17	82		70			
%-Anteil von Ö	4,25		3,61		4,08			

Quelle: Daten der Universitätsklinik für Kinder- und Jugendchirurgie Graz

Die Verhältnisaufteilung zwischen den Mobilitätsgruppen der Kinder bis zum 14. Lebensjahr ist im der Untersuchung zugrunde liegenden Sample repräsentativ (siehe ABB 88). Sowohl im Vergleich mit den Österreich-Zahlen wie auch mit den Steiermark-Zahlen (Quelle jeweils Daten des KFV für 2011-2013) sind die Verhältniswerte der Kinder- und Jugendchirurgie Graz gleich. Im Vergleich zu RadfahrerInnen kommen die InsassInnen rund 2x so häufig und der/die FußgängerIn etwa 1,2x so häufig bei Unfällen mit anderen VerkehrsteilnehmerInnen vor.

ABB 88 Repräsentativität der Daten (2011-2013)



Quelle: Daten der Universitätsklinik für Kinder- und Jugendchirurgie Graz und des KFV

3. Grunddaten

In den vier Jahren von 2011 bis 2014 wurden an der Kinder- und Jugendchirurgie Graz insgesamt 198 PatientInnen zwischen 0 und 14 Jahren behandelt (siehe TAB 12), die von einem Unfall als Insasse/in betroffen waren. Vorab wurden jene verletzten Kinder ausgeschlossen, die im Zusammenhang mit einem Kindersitz ohne Verkehrsunfall verletzt wurden – darunter fallen folgende Unfallkategorien:

- Herausfallen aus dem Sitz während des Tragens (Klasse 0+): 14 Vorfälle
- Absturz mit dem Sitz von Möbeln, Stiege (Klasse 0+): 5 Vorfälle
- Anstoßen des Kopfes beim Transport im Sitz (Klasse 0+): 1 Vorfall
- Verletzen beim Anschnallen (Einzwicken beim Gurtschloss): 4 Vorfälle

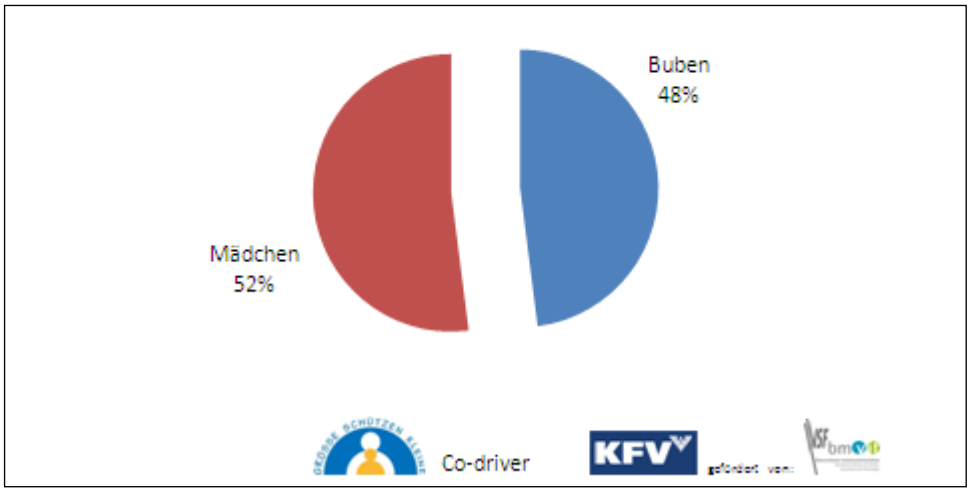
TAB 12 Grunddaten nach Unfalljahren (2011-2014)

Jahr	Häufigkeit	Prozent
2011	44	22,2%
2012	63	31,8%
2013	40	20,2%
2014	51	25,8%
Gesamt	198	100,0%

Quelle: Daten der Universitätsklinik für Kinder- und Jugendchirurgie Graz

Die Verteilung bei den medizinisch versorgten Kindern zwischen Mädchen und Buben ist gleichmäßig gegeben (siehe ABB 89).

ABB 89 Grunddaten nach Geschlecht (N = 198) (2011-2014)



Quelle: Universitätsklinik für Kinder- und Jugendchirurgie Graz

10% der Unfälle sind Unfälle (Schleudern, Abkommen von der Straße) ohne Beteiligung anderer VerkehrsteilnehmerInnen (siehe TAB 13).

TAB 13 Grunddaten nach Unfallbeteiligung (2011-2014)

	Häufigkeit	Prozent
Beteiligung anderer VerkehrsteilnehmerInnen	178	89,9%
keine Beteiligung anderer VerkehrsteilnehmerInnen	20	10,1%
Gesamt	**198**	**100,0%**

Quelle: Daten der Universitätsklinik für Kinder- und Jugendchirurgie Graz

Rund 40% der Unfälle waren ein Auffahrunfall (anderes Auto fuhr hinten auf), was letztlich aufgrund von Graz (urbaner Raum mit viel Kolonnenverkehr) als primäres Einzugsgebiet nicht überrascht (siehe TAB 14). Meistens geschah dies bei Kreuzungen.

TAB 14 Grunddaten nach Unfallart (2011-2014)

	Häufigkeit	Prozent
Auffahrunfall	79	39,9%
Als Businsasse/in	13	6,6%
Fester Gegenstand Anprall	9	4,5%
Frontalaufprall	23	11,6%
Pkw-Insasse/in VUnn	22	11,1%
Schleuderunfall allein	4	2,0%
Seitanprall	42	21,2%
Überschlag des Autos	5	2,5%
Überschlag des Traktors	1	0,5%
Gesamt	**198**	**100,0%**

Quelle: Daten der Universitätsklinik für Kinder- und Jugendchirurgie Graz

Von den 198 Unfallopfern fuhren 13 in einem öffentlichen Verkehrsmittel (Bus) und einer saß auf einem Traktor.

18 Kinder waren nicht angeschnallt, darunter fallen 13 MitfahrerInnen im Bus und einer auf dem Traktor. Zumindest bei 97% der Pkw-InsassInnen konnte ein Anschnallen verzeichnet werden, wobei knapp 68% der Kinder in einem Kindersitz saßen (siehe TAB 15).

TAB 15 Grunddaten nach Fahrzeugart und „Angeschnallt“ (2011-2014)

			Insasse angeschnallt			Gesamt
			Ja	Kindersitz	Nein	
Fahrzeugart	Pkw	Anzahl	55	122	4	**181**
		% in Fahrzeugart	30,4%	67,4%	2,2%	
	Bus	Anzahl			13	**13**
		% in Fahrzeugart	0,0%		100%	
	Traktor	Anzahl			1	**1**
		% in Fahrzeugart	0,0%		100%	
Gesamt		**Anzahl**	**55**	**122**	**18**	**195**
		% in Fahrzeugart	**28,2%**	**62,6%**	**9,2%**	

Anmerkung: Ja = Dreipunktgurt / Kindersitz = KRS Gruppe 0-3

Quelle: Daten der Universitätsklinik für Kinder- und Jugendchirurgie Graz

Vier Kinder waren als Pkw-Insasse/in ungesichert unterwegs. 27 Kinder (15%) saßen auf dem BeifahrerInnensitz, alle anderen auf einem der Rücksitze des Pkw.

In einer Studie aus dem Jahr 2007 (Spitzer P., 2007[15]) wurde bereits festgestellt, dass Kinder um das 10. Lebensjahr eine Körpergröße von rund 150 cm erreichen, um das 8. Lebensjahr eine von durchschnittlich 135 cm (siehe TAB 16).

[15] Spitzer P., 2007 : Untersuchung der schweren und tödlichen InsassInnenunfälle bei Kindern. Forschungsarbeiten aus dem Verkehrswesen, bmvit Band 160.

TAB 16 Körpergröße und -gewicht nach Altersgruppen (Spitzer, 2007)

Alter		Größe	Gewicht
8	Mittelwert	134,95	30,75
	Anzahl	127	127
	Standardabw.	5,6	4,9
9	Mittelwert	138,8	32,97
	Anzahl	412	412
	Standardabw.	6,7	6,6
10	Mittelwert	142,51	35,38
	Anzahl	409	409
	Standardabw.	7,9	7,3
11	Mittelwert	143,26	35,34
	Anzahl	38	38
	Standardabw.	10,1	9,7
Gesamt	**Mittelwert**	**140,01**	**33,77**
	Anzahl	**986**	**986**
	Standardabw.	**7,7**	**7**

Quelle: Daten der Universitätsklinik für Kinder- und Jugendchirurgie Graz

Wenn das Alter und die Wahrscheinlichkeit der passenden Kindersitzklasse verglichen werden, so ist sichtbar, dass die Babyschale offensichtlich keinen „Diskussionspunkt“ in der altersadäquaten Verwendung darstellt. Bei den Klassen 1 mit 12% und 3 mit 30% kommt es bereits zu großen Wrong-Use-Werten. In Summe bewegen sich in allen Altersklassen letztlich die Non-Use-Werte bei 2% und die Wrong-Use-Werte bei 13%.

TAB 17 Alter und notwendige Sitzkategorie (2011-2014)

Sitz-kat.	Alter		Insasse angeschnallt			Gesamt
			Ja	Kindersitz	Nein	
Babyschale	0	Anzahl		23		23
		% in Alter		100,0%		
	Gesamt	**Anzahl**		**23**		**23**
		% in Alter		**100,0%**		
Kindersitz Klasse 1	1	Anzahl	5	24	1	30
		% in Alter	16,7%	80,0%	3,3%	
	2	Anzahl		11		11
		% in Alter		100,0%		
	3	Anzahl	1	12		13
		% in Alter	7,7%	92,3%		
	4	Anzahl	3	12		15
		% in Alter	20,0%	80,0%		
	Gesamt	**Anzahl**	**9**	**59**	**1**	**69**
		% in Alter	**13,0%**	**85,5%**	**1,4%**	
Kindersitz Klasse 2/3	5	Anzahl	6	11		17
		% in Alter	35,3%	64,7%		
	6	Anzahl	1	8		9
		% in Alter	11,1%	88,9%		
	7	Anzahl	4	6	1	11
		% in Alter	36,4%	54,5%	9,1%	
	8	Anzahl	3	4	1	8
		% in Alter	37,5%	50,0%	12,5%	
	Gesamt	**Anzahl**	**14**	**29**	**2**	**45**
		% in Alter	**31,1%**	**64,4%**	**4,4%**	
Gesamt		**% in Alter**	**30,4%**	**67,4%**	**2,2%**	

Quelle: Daten der Universitätsklinik für Kinder- und Jugendchirurgie Graz

4. Verletzungen nach Mitfahrtypus

Von den 198 Kindern, die nach einem Verkehrsunfall als Insasse/in im Krankenhaus vorstellig wurden, waren 87 (43,9%) gänzlich unverletzt. Alle unverletzten Kinder fuhren in einem Pkw mit (siehe TAB 18).

TAB 18 InsassInnen nach Verletzungsschwere und Fahrzeugart (2011-2014)

		Fahrzeugart			Gesamt
		Pkw	Bus	Traktor	
leichte Verletzung	Anzahl	83	12		**95**
	% in Fahrzeugart	45,1%	92,3%		**48,0%**
schwere Verletzung	Anzahl	14	1	1	**16**
	% in Fahrzeugart	7,6%	7,7%	100,0%	**8,1%**
keine Verletzung	Anzahl	87			**87**
	% in Fahrzeugart	47,3%			**43,9%**
Gesamt	**Anzahl**	**184**	**13**	**1**	**198**

Quelle: Daten der Universitätsklinik für Kinder- und Jugendchirurgie Graz

Eine nähere Betrachtung der Gruppe „schwer verletzt“ zeigt, dass sie Commotiones (Gehirnerschütterungen) und Frakturen (Brüche) umfasst (siehe TAB 19).

TAB 19 Schwer verletzte InsassInnen nach Verletzung und Fahrzeugart (2011-2014)

		Fahrzeugart			Gesamt
		Pkw	Bus	Traktor	
Kopf (Commotio Cerebri)	Anzahl	7			**7**
	% in Fahrzeugart	50,0%			**43,8%**
Ob. Extremitäten (Fraktur)	Anzahl	5	1		**6**
	% in Fahrzeugart	35,7%	100,0%		**37,5%**
Rumpf/Becken (Fraktur)	Anzahl	2		1	**3**
	% in Fahrzeugart	14,3%		100,0%	**18,8%**
Gesamt	**Anzahl**	**14**	**1**	**1**	**16**

Quelle: Daten der Universitätsklinik für Kinder- und Jugendchirurgie Graz

Nachfolgend wird der vorhandene Datensatz nach AIS-Kriterien (Abbreviated Injury Scale) beurteilt.

Die Abbreviated Injury Scale (AIS) ist eine weltweit gültige Klassifikation für Einzelverletzungen. Die Klassifikation ist nach Körperregionen geordnet und jede Verletzung wird durch einen 7-stelligen Code beschrieben. Die letzte Zahl des Codes beschreibt die Verletzungsschwere. Die Skala hierfür reicht von 1 bis 6. AIS 1 entspricht einer leichten Verletzung und AIS 6 einer Verletzung, die nach

dem aktuellen wissenschaftlichen Stand nicht behandelbar ist und mittelbar zum Tod führt.

Die entsprechende Codierung wurde vom Projektpartner TU-Graz/vsi durchgeführt, die Auswertung von GROSSE SCHÜTZEN KLEINE.

Die beiden Frakturen bei Bus und Traktor entsprechen nach AIS-Kriterien einer „mittleren Verletzung“. Jeweils eine ernste und eine schwere Verletzung finden sich nur bei Pkw-InsassInnen (siehe TAB 20).

TAB 20 InsassInnen nach AIS Schwere und Fahrzeugart (2011-2014)

AIS – Schwere		Fahrzeugart			Gesamt
		Pkw	Bus	Traktor	
keine Verletzung AIS 0	Anzahl	87			**87**
	% in Fahrzeugart	47,3%			**43,9%**
leichte Verletzung AIS 1	Anzahl	80	12		**92**
	% in Fahrzeugart	43,5%	92,3%		**46,5%**
mittlere Verletzung AIS 2	Anzahl	15	1	1	**17**
	% in Fahrzeugart	8,2%	7,7%	100,0%	**8,6%**
ernste Verletzung AIS 3	Anzahl	1			**1**
	% in Fahrzeugart	0,5%			**0,5%**
schwere Verletzung AIS 4	Anzahl	1			**1**
	% in Fahrzeugart	0,5%			**0,5%**
Gesamt	**Anzahl**	**184**	**13**	**1**	**198**

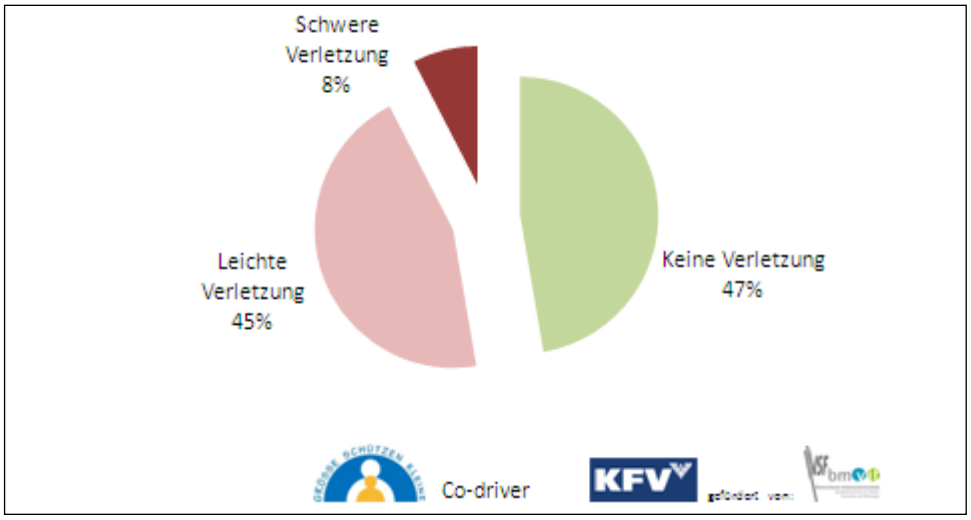
Quelle: Daten der Universitätsklinik für Kinder- und Jugendchirurgie Graz

5. Verletzungen der Pkw-InsassInnen

Der Schwerpunkt in dieser Untersuchung war die Analyse der kindlichen MitfahrerInnen in einem Pkw. Daher ist die nachfolgende Betrachtung der Verletzungen auf diese Mobilitätsgruppe fokussiert.

184 Kinder wurden nach einem Unfall eines Pkw als verletzte Person von Rettungskräften an die Universitätsklinik für Kinder- und Jugendchirurgie zur weiteren medizinischen Versorgung eingeliefert. 52% dieser eingelieferten Kinder waren Mädchen, 48% Buben. 47% der behandelten Kinder wiesen letztlich keine Verletzung auf. Nur 8% der verletzten Kinder mussten als schwer verletzt klassifiziert werden (siehe ABB 90).

ABB 90 Pkw-InsassInnen nach Verletzungsschwere (N = 184) (2011-2014)



Quelle: Daten der Universitätsklinik für Kinder- und Jugendchirurgie Graz

Beinahe 60% der Kinder fallen in die Altersgruppe 5 Jahre und jünger (siehe TAB 21).

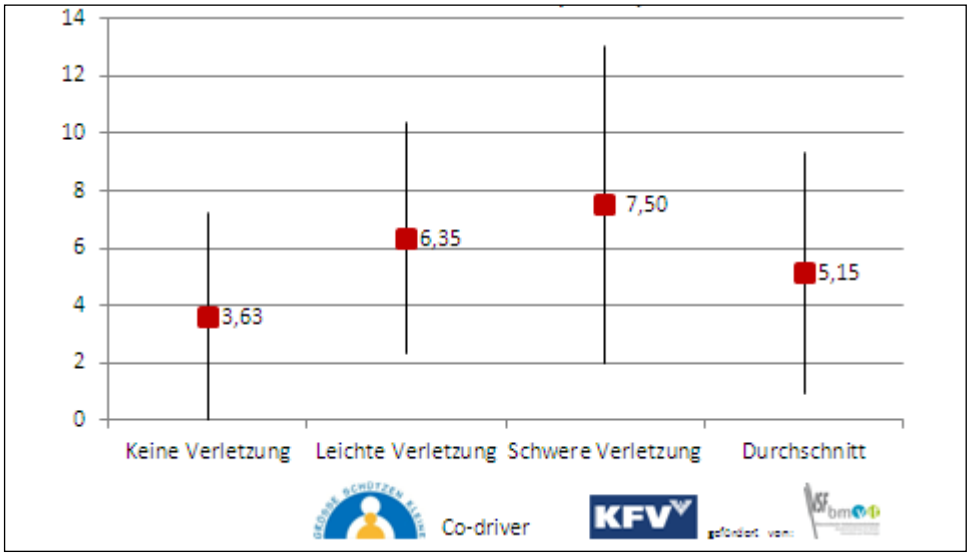
TAB 21 Pkw-InsassInnen nach Altersgruppe

	Häufigkeit	Prozent
0-5 Jahre	110	59,8%
6-10 Jahre	45	24,5%
11-14 Jahre	29	15,8%
Gesamt	**184**	**100,0%**

Quelle: Daten der Universitätsklinik für Kinder- und Jugendchirurgie Graz

Betrachtet man das Durchschnittsalter der jeweiligen Verletzungsschwere, so kann man erkennen, dass mit dem Alter die Verletzungsschwere zunimmt (siehe ABB 91).

ABB 91 Pkw-InsassInnen nach Durchschnittsalter (N = 184) (2011-2014)



Quelle: Daten der Universitätsklinik für Kinder- und Jugendchirurgie Graz

Eine Splittung der Verletzungsschwere nach Altersgruppe zeigt signifikant weniger unverletzte und mehr schwer verletzte Kinder bei den Ältesten (siehe TAB 22).

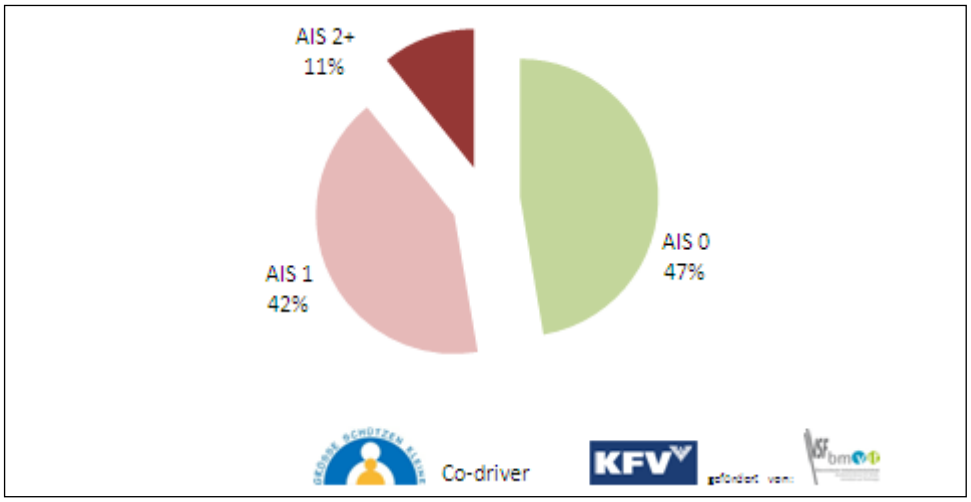
TAB 22 Pkw-InsassInnen nach Altersgruppe und Verletzungsschwere (2011-2014)

P=0,000 (gültig bei Stand Residuen +/-2)		Schwere Verletzungs-Code			Gesamt
		keine Verletzung	leichte Verletzung	schwere Verletzung	
0-5 Jahre	Anzahl	65	38	7	**110**
	% in Altersgr.	*59,1%	34,5%	6,4%	**100,0%**
6-10 Jahre	Anzahl	17	26	2	**45**
	% in Altersgr.	37,8%	57,8%	4,4%	**100,0%**
11-14 Jahre	Anzahl	5	19	5	**29**
	% in Altersgr.	*17,2%	65,5%	17,2%	**100,0%**
Gesamt	**Anzahl**	**83**	**83**	**14**	**184**
	% in Altersgr.	**45,1%**	**45,1%**	**7,6%**	**100,0%**

Quelle: Daten der Universitätsklinik für Kinder- und Jugendchirurgie Graz

Eine Beurteilung der Verletzungen nach AIS zeigt letztlich nur 11% der Fälle mit AIS2+ (Verletzung AIS2 oder schwerer) (siehe ABB 92).

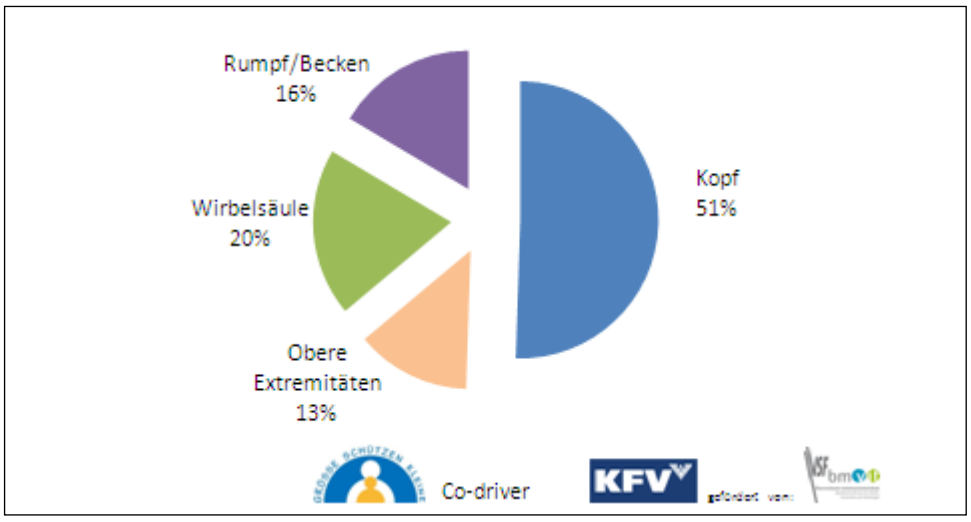
ABB 92 Pkw-InsassInnen nach AIS-Werten (n=184)



Quelle: Daten der Universitätsklinik für Kinder- und Jugendchirurgie Graz

Schließt man die unverletzten Kinder aus, so finden sich die meisten Verletzungen im Kopfbereich und keine Verletzung bei den unteren Extremitäten. Signifikant häufig sind die schweren Verletzungen bei den oberen Extremitäten (siehe ABB 93 und TAB 23).

ABB 93 Pkw-InsassInnen nach verletzter Körperregion (n = 97) (2011-2014)



Quelle: Daten der Universitätsklinik für Kinder- und Jugendchirurgie Graz

TAB 23 Pkw-InsassInnen nach verletzter Körperregion und Verletzungsschwere (2011-2014)

p=0,025 (gültig bei Stand Residuen +/-2)		Verletzungsschwere		Gesamt
		leichte Verletzung	schwere Verletzung	
Kopf	Anzahl	42	7	**49**
	% Verletzungsschwere	50,6%	50,0%	**50,5%**
Obere Extremitäten	Anzahl	8	5	**13**
	% Verletzungsschwere	9,6%	*35,7%	**13,4%**
Rumpf / Becken	Anzahl	14	2	**16**
	% Verletzungsschwere	16,9%	14,3%	**16,5%**
Wirbelsäule	Anzahl	19	0	**19**
	% Verletzungsschwere	22,9%	0,0%	**19,6%**
Gesamt	**Anzahl**	**83**	**14**	**97**

Quelle: Daten der Universitätsklinik für Kinder- und Jugendchirurgie Graz

Eine Aufschlüsselung der verletzten Körperregion nach Altersgruppen zeigt einen starken Zusammenhang mit den Stärken und Schwächen der jeweiligen Kindersitzgruppe auf.

Keine Verletzung ist, wie schon oben erwähnt, am häufigsten bei den Jüngsten und signifikant weniger bei den Ältesten zu finden. Die größten Probleme mit der Wirbelsäule bestehen in der höchsten Altersgruppe (siehe TAB 24).

TAB 24 Pkw-InsassInnen nach verletzter Körperregion und Altersgruppe (2011-2014)

p=0,000 (gültig bei Stand Residuen +/-2)		Altersgruppe			Gesamt
		0-5 Jahre	6-10 Jahre	11-14 Jahre	
keine Verletzung	Anzahl	65	17	5	**87**
	% Altersgruppe	59,1%	37,8%	*17,2%	**47,3%**
Kopf	Anzahl	31	12	6	**49**
	% Altersgruppe	28,2%	26,7%	20,7%	**26,6%**
Obere Extremitäten	Anzahl	6	3	4	**13**
	% Altersgruppe	5,5%	6,7%	13,8%	**7,1%**
Rumpf / Becken	Anzahl	3	8	5	**16**
	% Altersgruppe	*2,7%	*17,8%	17,2%	**8,7%**
Wirbelsäule	Anzahl	5	5	9	**19**
	% Altersgruppe	4,5%	11,1%	*31,0%	**10,3%**
Gesamt	**Anzahl**	**110**	**45**	**29**	**184**

Quelle: Daten der Universitätsklinik für Kinder- und Jugendchirurgie Graz

Diese Verletzungsregionen spiegeln die Stellen wider, die letztlich im Gesamtkontext erklärbar sind: Die Autoform und das Fehlen einer Rückenlehne bei Kindersitzen der Klasse 2/3 erhöhen das Risiko für den Kopf; die oberen

Extremitäten schlagen gegen das Fahrzeuginnere und der Oberkörper wird natürlich vom Gurt zurückgehalten.
Ist ein Kind angegurtet, sind die Füße am besten geschützt, da sie wenig Raum vorfinden, um bei einem Crash beschleunigt zu werden, und daher ohne große Wucht gegen das Fahrzeuginnere prallen.

Die schweren Hauptverletzungen sind Schädelhirntraumen (n = 7) und Frakturen (n = 7). Alle anderen Verletzungen sind in die Kategorie der leichten Verletzungen einzuordnen (siehe TAB 25).

TAB 25 Pkw-InsassInnen nach Hauptverletzung (2011-2014)

	Häufigkeit	Prozent
Gehirnerschütterung	7	7,2%
Knochenbruch	7	7,2%
Prellung	59	60,8%
Wunde	7	7,2%
Verrenkung, Zerrung	17	17,5%
Gesamt	**97**	**100,0%**

Quelle: Daten der Universitätsklinik für Kinder- und Jugendchirurgie Graz

Eine Detailanalyse der Körperregion zeigt, dass der Kopf und die Halswirbelsäule am gefährdetsten sind (siehe TAB 26).

TAB 26 Pkw-InsassInnen nach Körperregion und Hauptverletzung (2011-2014)

		Hauptverletzung					Gesamt
		Com Cer	Fraktur	Prellung	Wunde	Lux Ver Zerr	
Kopf	Anzahl	7		35	7		**49**
	% Hauptverl.	100,0%		59,3%	100,0%		**50,5%**
Obere Extremitäten	Anzahl		5	8			**13**
	% Hauptverl.		71,4%	13,6%			**13,4%**
Rumpf/Becken	Anzahl		2	14			**16**
	% Hauptverl.		28,6%	23,7%			**16,5%**
Wirbelsäule	Anzahl			2		17	**19**
	% Hauptverl.			3,4%		100,0%	**19,6%**
Gesamt	**Anzahl**	**7**	**7**	**59**	**7**	**17**	**97**

Quelle: Daten der Universitätsklinik für Kinder- und Jugendchirurgie Graz

Eine Analyse der Altersstruktur zeigt deutlich, dass das größte Verbesserungspotential im Sinne der Ausschöpfung des vorhandenen Schutzpotentials in der

Kindersitzklasse 2/3 ohne Rückenlehne bzw. im fälschlich verfrühten „Sichern nur mit Gurt“ gegeben ist.

TAB 27 Verletzung und durchschnittliches Alter (2011-2014)

Körperregion fein	durchschn. Alter	Anzahl
Auge	7,67	3
Bauch	9,75	4
Becken	7,67	3
Brustwirbelsäule BWS	13,00	1
Kopf - Com. Cerebri	5,86	7
Kopf - Cont. Capitis	4,52	29
Gesicher	6,33	3
Hals	4,33	3
Hand	9,00	1
Halswirbelsäule	8,78	18
Lippe	1,00	2
Nase	1,00	1
Schlüsselbein	5,71	7
Schulter	9,50	2
Brustraum	7,67	9
Unterarm	10,00	3
Wange	2,00	1
Gesamt	**6,52**	**97**

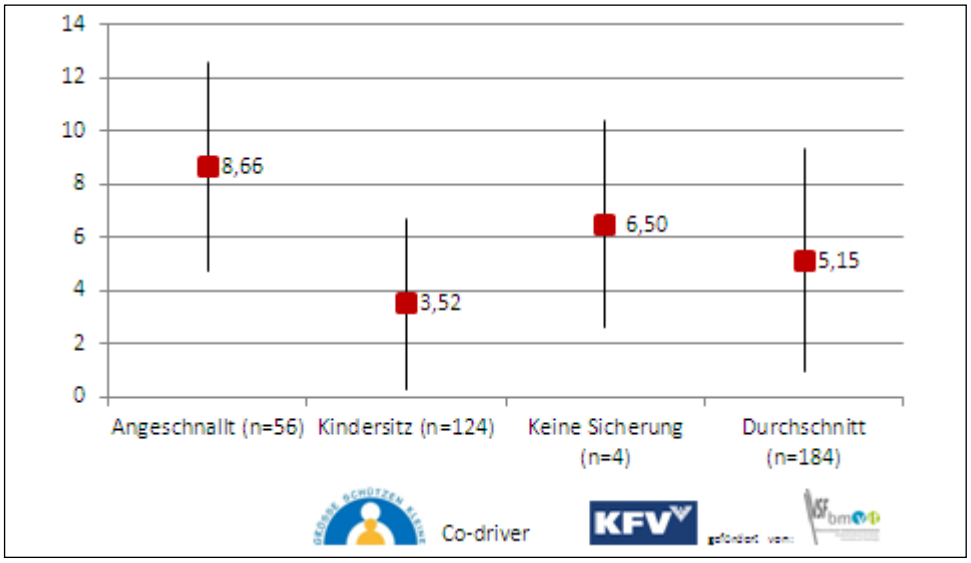
Anmerkung: Gelb markiert = Verletzungen, die durch den verfrühten Wechsel vom Kindersitz auf den Fahrzeuggurt bedingt sind

Quelle: Daten der Universitätsklinik für Kinder- und Jugendchirurgie Graz

Mit einem Kindersitz der Klasse 2/3 und einer Rückenlehne kann der Kopf besser gestützt und der Gurt im Schulterbereich besser geführt werden. Der verfrühte Wechsel auf den Fahrzeuggurt ohne Sitzkissen und Rückenlehne trägt zu unnötigen Verletzungen bei. Die oben gelb markierten Mittelwerte beim Alter zeigen die entsprechenden Verletzungen (siehe TAB 27). Bei korrekter Sicherung mit dem Klasse 2/3-Sitz inklusive einer Rückenlehne lassen sich viele dieser zugeordneten Verletzungen vermeiden und offenbaren somit die möglichen Reduktionspotentiale. Leider öffnet gerade die neue „I-Size“-Norm für Kindersitze dem einfachen Sitzkissen ohne Rückenlehne wieder den Markt.

Das durchschnittliche Alter bei „angeschnallt“ entspricht in etwa den Vorgaben und Möglichkeiten, ab einer Körpergröße von 135 cm auf den fahrzeugeigenen Gurt zu wechseln. Die Bandbreite, die im unteren Bereich bereits mit knapp 5 Jahren beginnt, zeigt jedoch, dass sehr oft zu früh gewechselt wird (siehe ABB 94).

ABB 94 Pkw-InsassInnen nach Durchschnittsalter und Sicherung (n = 184) (2011-2014)

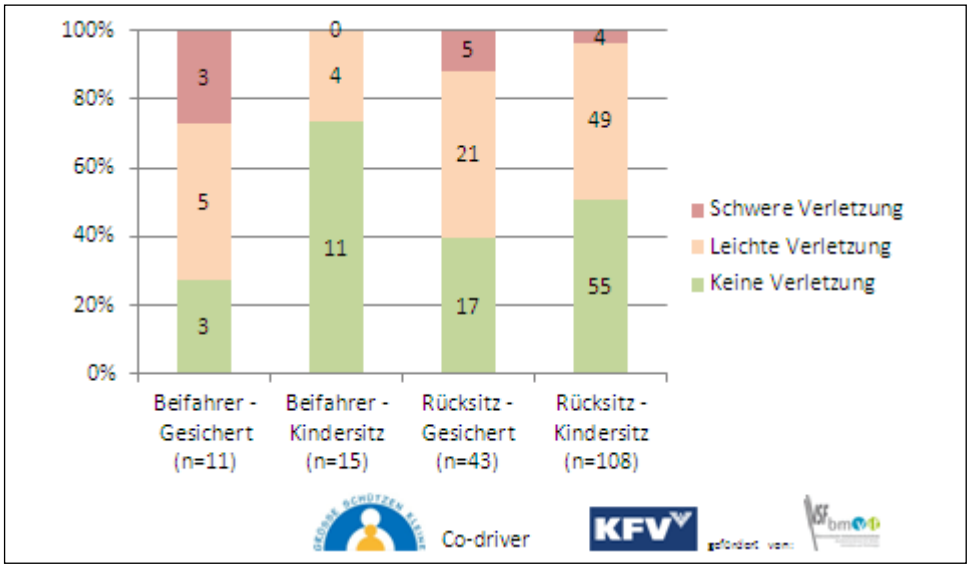


Quelle: Daten der Universitätsklinik für Kinder- und Jugendchirurgie Graz

Beim Durchschnittsalter ist zu bemerken, dass die Kinder auf dem BeifahrerInnensitz rund 1,5 Jahre älter sind als auf der Rückbank (6,5 zu 4,9 Jahre), wobei vor allem die älteste Gruppe rund 2,5 mal so häufig vorne sitzt als die beiden anderen (12% zu 28%) (siehe ABB 96).

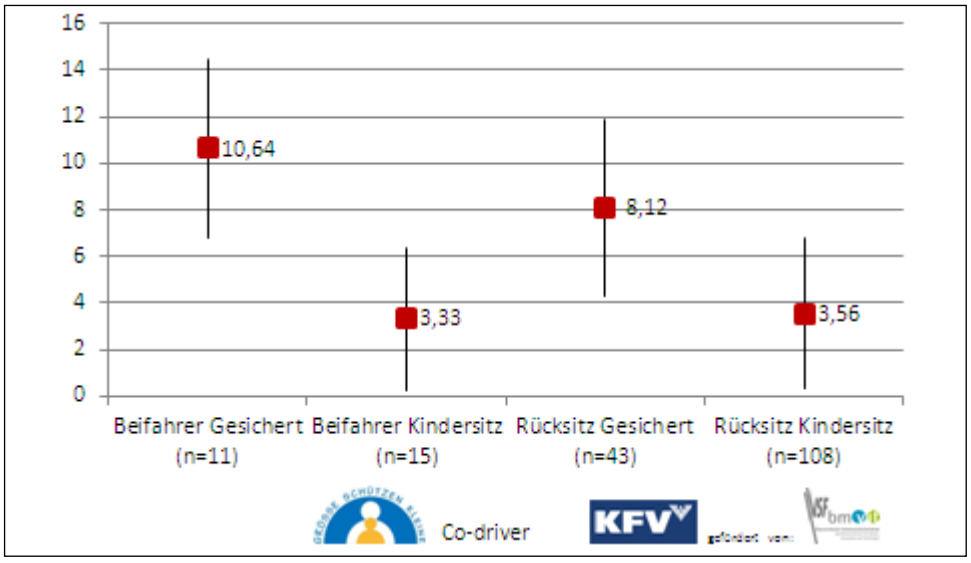
Die Frage, ob die Sitzposition am BeifahrerInnen- oder am Rücksitz die bessere ist, lässt sich nicht eindeutig beurteilen, denn auf der einen Seite gibt es weniger schwer verletzte Kinder auf dem Rücksitz, auf der anderen Seite ist das durchschnittliche Alter am BeifahrerInnensitz höher (siehe ABB 95).
Da nun obige Analysen zeigen, dass mit der Sitzklasse auch das Verletzungsrisiko ansteigt, handelt es sich hier um einen logischen Zusammenhang. Darüber hinaus ist auch der %-Anteil der unverletzten Kinder in beiden Sitzpositionen annähernd gleich.

ABB 95 Pkw-InsassInnen nach Sitzposition, Verletzungsschwere und Sicherungsart (n = 184) (2011-2014)



Quelle: Daten der Universitätsklinik für Kinder- und Jugendchirurgie Graz

ABB 96 Pkw-InsassInnen nach Durchschnittsalter und Sitzposition (n = 184) (2011-2014)

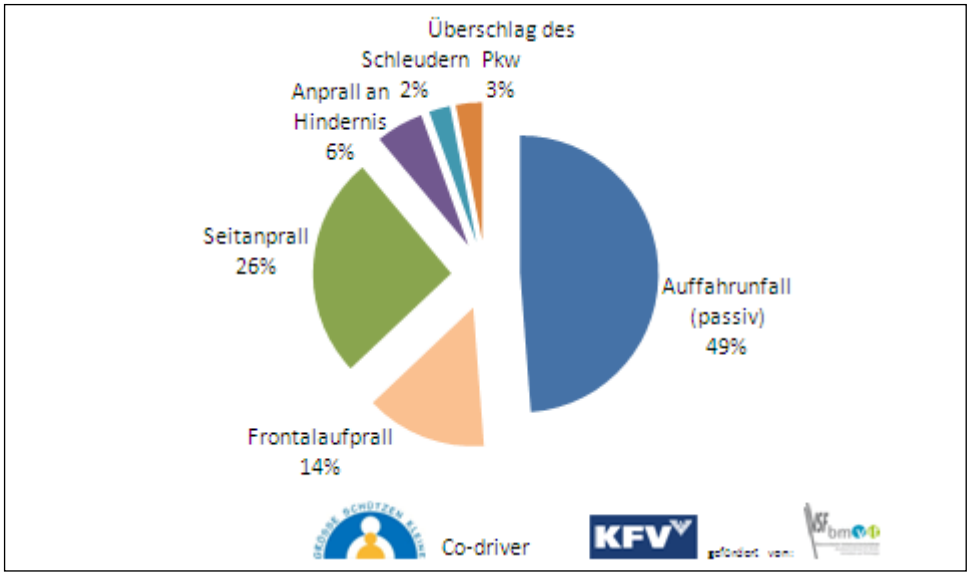


Quelle: Daten der Universitätsklinik für Kinder- und Jugendchirurgie Graz

6. Unfallart der Pkw-InsassInnen

Von den 184 Unfällen sind knapp 90% (n = 165) der Unfälle mit anderen VerkehrsteilnehmerInnen, nur 19 Unfälle sind Alleinunfälle. Im Detail zeigt sich, dass beinahe jeder zweite Unfall ein Auffahrunfall ist. Dies lässt sich als ein offensichtliches Problem im Großstadtverkehr ausmachen. Jeder vierte Unfall ist ein Seitanprall, wobei dies fast ausschließlich im Kreuzungsbereich passiert (siehe ABB 97).

ABB 97 Pkw-InsassInnen nach Unfallart (n = 184) (2011-2014)



Quelle: Daten der Universitätsklinik für Kinder- und Jugendchirurgie Graz

Aufgrund der kleinen Fallzahlen und der fehlenden Unfallgeschwindigkeiten lassen sich keine signifikanten Werte zu Verletzung – Sicherungsart – Unfallart berechnen. Dennoch lassen sich je Unfallart Auffälligkeiten anführen:
So finden sich die größten Anteile von unverletzten Kindern beim Auffahrunfall und beim Seitanprall, was natürlich mit der geringen Unfallgeschwindigkeit zusammenhängt. Der Frontalanprall und der Anprall an feste Gegenstände führen hingegen zum größten Anteil an schweren Verletzungen (siehe TAB 28).

TAB 28 Pkw-InsassInnen nach Verletzungsschwere und Unfallart (2011-2014)

		Verletzungsschwere			Gesamt
		leichte Verletzung	schwere Verletzung	keine Verletzung	
Auffahrunfall	Anzahl	33	5	41	**79**
	% Unfallart	41,8%	6,3%	51,9%	
fester Gegenstand Anprall	Anzahl	4	3	2	**9**
	% Unfallart	44,4%	33,3%	22,2%	
Frontalaufprall	Anzahl	14	3	6	**23**
	% Unfallart	60,9%	13,0%	26,1%	
Pkw Insasse VUnn	Anzahl	10	3	9	**22**
	% Unfallart	45,5%	13,6%	40,9%	
Schleuderunfall allein	Anzahl	2		2	**4**
	% Unfallart	50,0%		50,0%	
Seitanprall	Anzahl	17		25	**42**
	% Unfallart	40,5%		59,5%	
Überschlag des Autos	Anzahl	3		2	**5**
	% Unfallart	60,0%		40,0%	
Gesamt	**Anzahl**	**83**	**14**	**87**	**184**
	% Unfallart	**45,1%**	**7,6%**	**47,3%**	

Quelle: Daten der Universitätsklinik für Kinder- und Jugendchirurgie Graz

7. Auswertung der Fragebögen Pkw-InsassInnen

7.1 Der Rücksendeüberblick

An die Eltern der behandelten Kinder wurde ein 6-seitiger Fragebogen zur weiteren Informationsgewinnung über die Unfallumstände gesandt. Von den 184 PatientInnen, die Pkw-InsassInnen waren, kamen 57 Fragebögen zurück. Unter der Berücksichtigung von sieben unzustellbaren Poststücken betrug die Rücklaufquote daher 32%.
Die Berücksichtigung der unverletzten Kinder wurde auch bei der Auswertung des Fragebogens beibehalten, um etwaige besondere Zusammenhänge von „unverletzt“ und „Unfallhergang“ analysieren zu können.
Beim Geschlecht sind unter den Rücksendungen verletzte Buben etwas stärker vertreten als im Gesamtgut (siehe TAB 29). Eine Betrachtung nach den Altersgruppen zeigt eine Überrepräsentativität bei den Jüngsten (siehe TAB 30).

TAB 29 Pkw-InsassInnen nach Geschlecht (2011-2014)

	Häufigkeit	Prozent
männlich	31	54,4%
weiblich	26	45,6%
Gesamt	**57**	

Quelle: Befragungsdaten der Univ.klinik für Kinder- und Jugendchirurgie Graz

TAB 30 Pkw-InsassInnen nach Altersgruppen und Verletzungsschwere (2011-2014)

		Verletzungsschwere			Gesamt
		leichte Verletzung	schwere Verletzung	keine Verletzung	
0-5 J.	Anzahl	17	3	21	41
	% in AlterGruppe	41,5%	7,3%	51,2%	100,0%
	% in Verletzungsschwere	60,7%	75,0%	84,0%	71,9%
6-10 J.	Anzahl	7	1	2	10
	% in AlterGruppe	70,0%	10,0%	20,0%	100,0%
	% in Verletzungsschwere	25,0%	25,0%	8,0%	17,5%
11-14 J.	Anzahl	4	0	2	6
	% in AlterGruppe	66,7%	0,0%	33,3%	100,0%
	% in Verletzungsschwere	14,3%	0,0%	8,0%	10,5%
Gesamt	Anzahl	28	4	25	57
	% in AlterGruppe	49,1%	7,0%	43,9%	100,0%
	% in Verletzungsschwere	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Quelle: Befragungsdaten der Univ.klinik für Kinder- und Jugendchirurgie Graz

Die Verteilung über die vier Unfalljahre ist beinahe geviertelt (siehe TAB 31).

TAB 31 Pkw-InsassInnen nach Unfalljahr (2011-2014)

	Häufigkeit	Prozent
2011	12	21,1%
2012	16	28,1%
2013	14	24,6%
2014	15	26,3%
Gesamt	**57**	

Quelle: Befragungsdaten der Univ.klinik für Kinder- und Jugendchirurgie Graz

Die Verletzungsschwere und die Verteilung der Verletzungen entsprechen in ihrem Verhältnis dem gesamten PatientInnengut. Knapp 44% der Kinder blieben beim Unfall unverletzt (siehe TAB 32) und zwei Kinder waren schwerer verletzt als AIS 2.

TAB 32 Pkw-InsassInnen nach verletzter Körperregion (2011-2014)

	Häufigkeit	Prozent
keine Verletzung	25	43,9%
Kopf	15	26,3%
obere Extremitäten	3	5,3%
Rumpf / Becken	7	12,3%
Wirbelsäule	7	12,3%
Gesamt	**57**	

Quelle: Befragungsdaten der Univ.klinik für Kinder- und Jugendchirurgie Graz

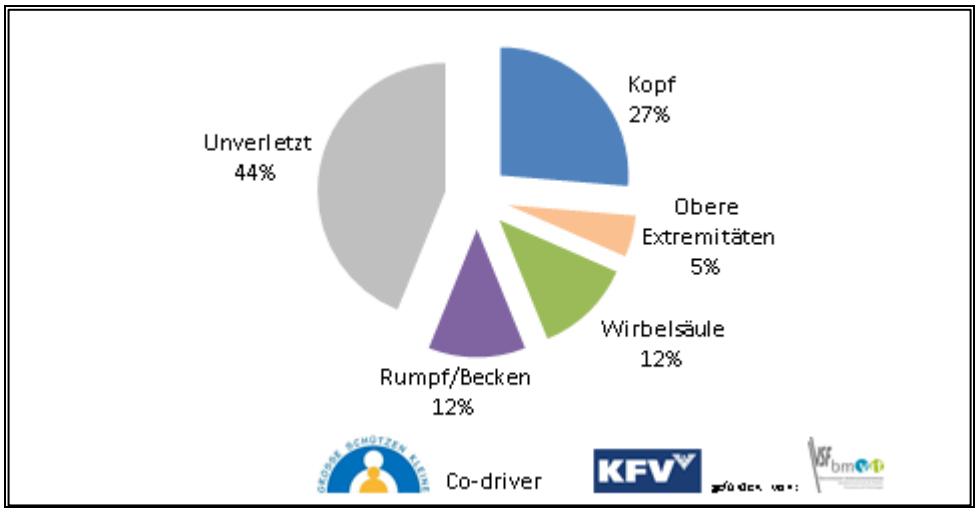
TAB 33 Pkw-InsassInnen nach Schwere der Verletzung (2011-2014)

	Häufigkeit	Prozent
leichte Verletzung	28	49,1%
schwere Verletzung	4	7,0%
keine Verletzung	25	43,9%
Gesamt	**57**	

Quelle: Befragungsdaten der Univ.klinik für Kinder- und Jugendchirurgie Graz

Der Kopf war in 27% der Fälle von einer Verletzung betroffen (siehe ABB 98).

ABB 98 Pkw-InsassInnen nach verletzter Körperregion (N = 57) (2011-2014)

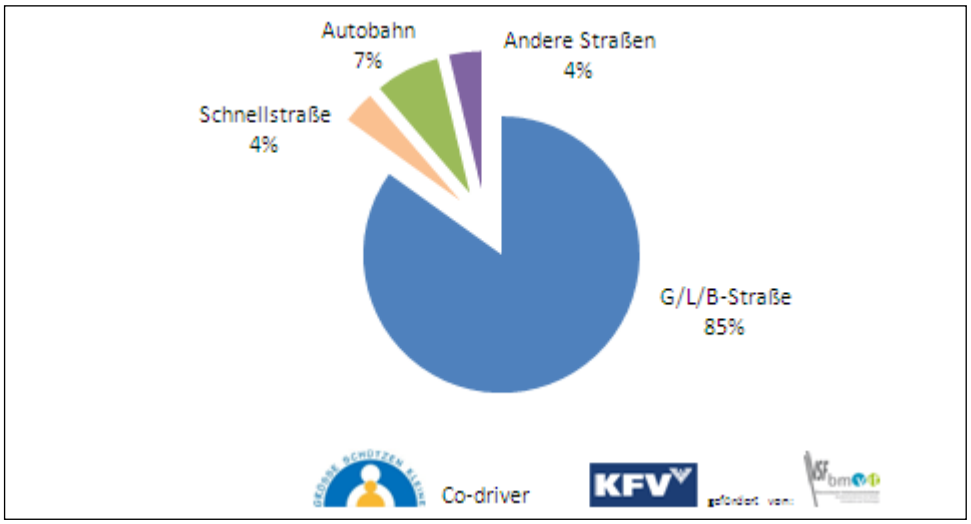


Quelle: Befragungsdaten der Univ.klinik für Kinder- und Jugendchirurgie Graz

7.2 Der Unfallhergang

85% der Unfälle passierten auf einer Gemeinde-, Bundes- oder Landesstraße (siehe ABB 99). 65% aller Unfälle ereigneten sich im Ortsgebiet.

ABB 99 Pkw-InsassInnen nach Unfallstelle (N = 57) (2011-2014)



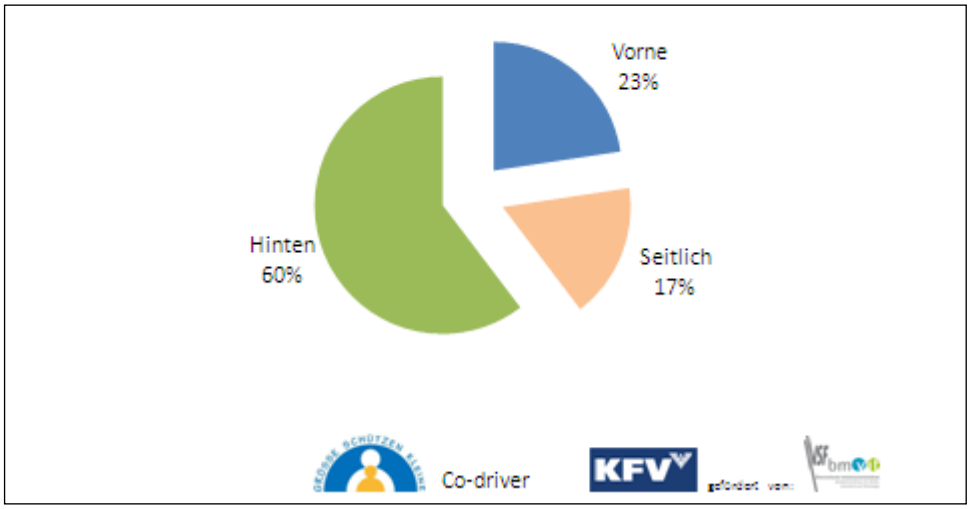
Quelle: Befragungsdaten der Univ.klinik für Kinder- und Jugendchirurgie Graz

Die Unfallgeschwindigkeit des eigenen Fahrzeuges wurde zu 78% als maximal 50 km/h eingeschätzt (50%-Punkte waren bereits stehend), die des Unfallgegners nur zu 50%.

75% der Unfälle ereigneten sich nach 12 Uhr. Die Straße war zu 81% in einem trockenen Zustand.

Der Großteil der Unfälle waren Auffahrunfälle (58%) im Ortsgebiet mit Geschwindigkeiten unter 50 km/h. Dabei war zu knapp 60% das Heck des Fahrzeuges die primäre Anprallstelle (siehe ABB 100).

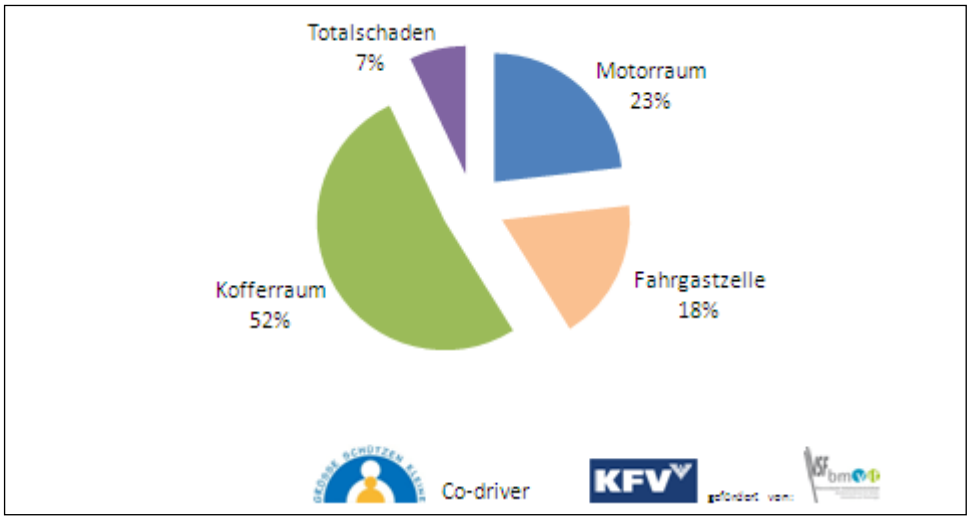
ABB 100 Pkw-InsassInnen nach Anprallstelle am Fahrzeug (N = 57) (2011-2014)



Quelle: Befragungsdaten der Univ.klinik für Kinder- und Jugendchirurgie Graz

In zehn Fällen kam es zu einer Deformation der Fahrgastzelle, in vier Fällen wurde ein Totalschaden berichtet (siehe ABB 101). 54% gaben an, dass nach dem Unfall das Fahrzeug noch fahrbereit war.

ABB 101 Pkw-InsassInnen nach kaputter Stelle am Fahrzeug (N = 57) (2011-2014)

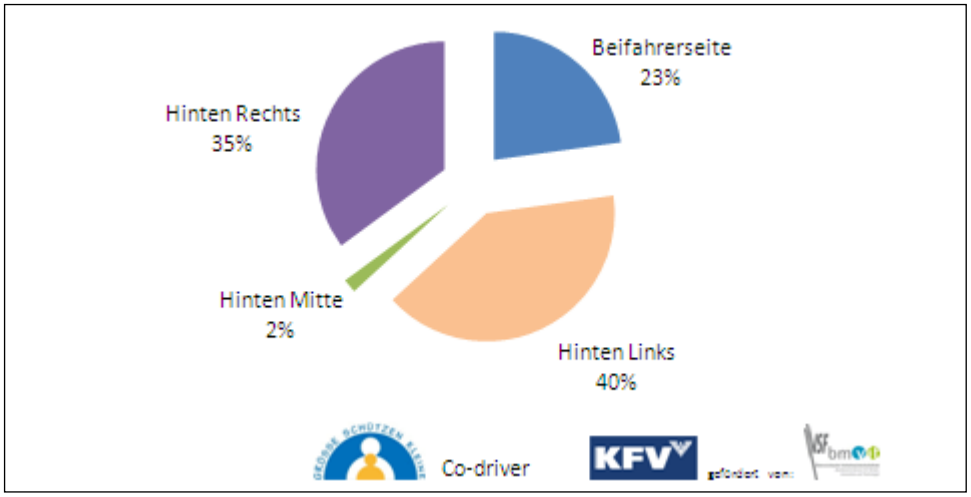


Quelle: Befragungsdaten der Univ.klinik für Kinder- und Jugendchirurgie Graz

7.3 Die Sicherung der Kinder

Zum Zeitpunkt des Unfalls saß knapp ein Viertel der Kinder (n = 13) auf dem BeifahrerInnensitz (siehe ABB 102).

ABB 102 Pkw-InsassInnen nach Sitzposition des Kindes (N = 57) (2011-2014)

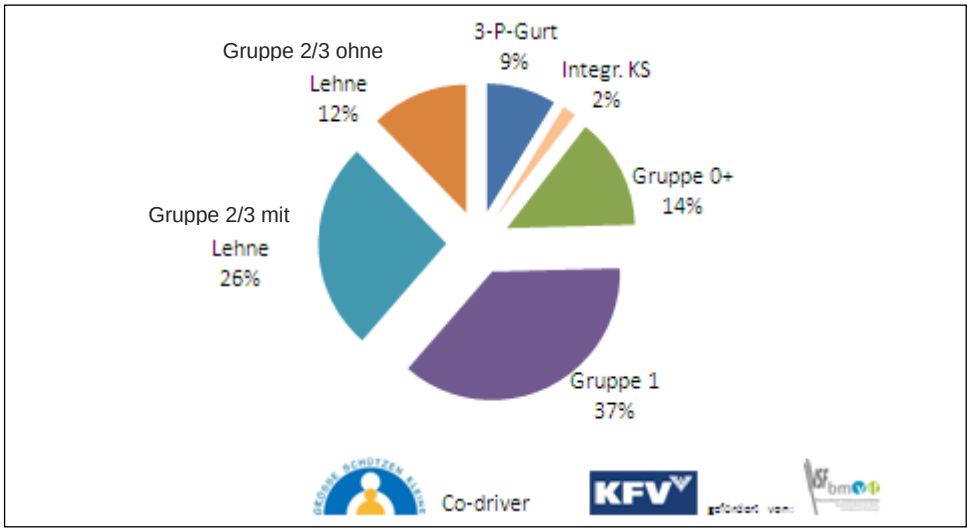


Quelle: Befragungsdaten der Univ.klinik für Kinder- und Jugendchirurgie Graz

Kein Kind war ungesichert, wobei ein Kindersitz in 52 Fällen (91%) verwendet wurde, der Dreipunktgurt bei fünf Kindern. 16% der Eltern gaben an, dass ihr Kind zum Zeitpunkt des Unfalls geschlafen hat.

Die meisten Kinder saßen in einem Kindersitz der Gruppe 1 (siehe ABB 103). Die Sitzerhöhung mit Rückenlehne wurde doppelt so oft verwendet wie die ohne Rückenlehne.
Ein Abgleich der biometrischen Daten mit der Kindersitzverwendung führt zum Schluss, dass neun Kinder (16%) in einem falschen Rückhaltesystem saßen, wobei in acht Fällen der Wechsel zu früh in die nächsthöhere Gruppe erfolgte und einmal zu spät.

ABB 103 Pkw-InsassInnen nach Sicherungsart des Kindes (N = 57) (2011-2014)



Quelle: Befragungsdaten der Univ.klinik für Kinder- und Jugendchirurgie Graz

14 Eltern gaben auf dem Fragebogen eine konkrete Ursache für die Verletzung an. Sie meinten, dass die Verletzung:

- 9-mal durch den Gurt,
- 4-mal durch Anschlagen am Innenraum und
- 1-mal durch Glassplitter verursacht wurde.

Als Folgen des Unfalls wurden folgende Punkte genannt:

- **Gesundheitliche Folgen (n = 1):** Narben
- **Psychische Folgen (n = 7):** Alpträume (1)
  Schlechtes Schlafen (1)
  Angst (5): im Verkehr (2)
  im Auto mitfahren (2)
  sehr schreckhaft (1)

7.4 Der Kindersitz

40 Personen gaben an, dass der Kindersitz neu gekauft wurde. Fünf davon wurden bei einem AutofahrerInnenclub und zwei übers Internet bezogen. Der Rest wurde in Geschäften wie Möbelhandel oder Spielzeuggeschäft erworben.

28 Eltern gaben an, dass sie beim Kauf beraten wurden. In 14 Fällen wurde der Einbau erklärt, in weiteren elf Fällen sogar vorgeführt.

Auf neun Fragebögen wurde angegeben, dass der Kindersitz ein gebrauchter war. Dabei wurde dieser in sechs Fällen innerhalb der Familie (Geschwisterkind) weitergegeben, einmal wurde der Kindersitz bei Verwandten erworben und zweimal wurde er von einer/m unbekannte/n AnbieterIn als Gebrauchtware gekauft.

Im Durchschnitt war der Kindersitz zwei Jahre alt. Lediglich ein ins Fahrzeug integrierter Kindersitz (Sitzerhöhung), welcher „fixer Bestandteil“ des Pkws ist, ist wesentlich älter (siehe TAB 34 und TAB 35).

TAB 34 Kindersitz nach Jahr des Kaufes (2011-2014)

Kaufjahr	Anzahl
2001	1
2007	1
2008	4
2009	1
2010	6
2011	8
2012	8
2013	5
2014	3

Quelle: Befragungsdaten der Univ.klinik für Kinder- und Jugendchirurgie Graz

TAB 35 Kindersitzalter (2011-2014)

Kind war angegurtet	durchschn. Alter	Anzahl	Standard-abw.
im integrierten Kindersitz	13,0	1	
in Babyschale (0+)	2,0	6	2,4
im Kindersitz (Gruppe 1)	1,1	17	1,0
in Sitzerhöhung mit Rückenlehne (Gruppe 2/3)	2,1	10	1,3
in Sitzerhöhung ohne Rückenlehne (Gruppe 2/3)	2,7	3	2,9
Gesamt	**1,9**	**37**	**2,4**

Quelle: Befragungsdaten der Univ.klinik für Kinder- und Jugendchirurgie Graz

In 32 Fragebögen war auch die Marke des Kindersitzes angegeben (siehe TAB 36) – es waren hauptsächlich Markenprodukte mit guten Testergebnissen.

TAB 36 Kindersitzmarke (2011-2014)

Marke Kindersitz	Anzahl
Axhid Dualfix	1
Brio	1
Chicco	1
Fair	1
Forel Galaxy	1
Maxi Cosi	7
Maxi Cosi Priori	1
Maxi Cosi Cabrio Fix	1
Maxi Cosi Radi XP	1
Nania	4
Recaro	1
Römer	7
Römer Kid plus	1
Römer Kidfix	1
Römer King	2
Storchenmühle	1
Gesamt	**32**

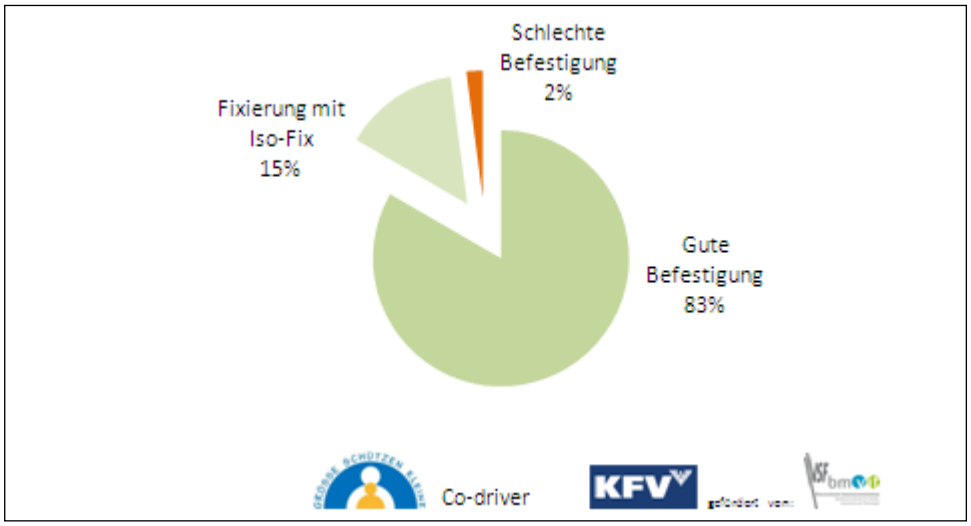
Quelle: Befragungsdaten der Univ.klinik für Kinder- und Jugendchirurgie Graz

Die Befestigung des Kindersitzes wurde etwa zu gleichen Teilen von Mutter und Vater vorgenommen. In 70% der Fälle wurde der Kindersitz ausschließlich im Unfallwagen verwendet.
Für nahezu alle Eltern war der Einbau des Kindersitzes einfach. Rund 80% meinten, dass die Einbauanleitung leicht zu verstehen sei.
Bei acht Kindersitzen war die Gebrauchsanleitung nicht mehr vorhanden. Dieses Fehlen deckt sich mit denjenigen, die als Gebrauchtsitze ausgewiesen wurden.

Von den Eltern wurden keine Schwierigkeiten hinsichtlich der Akzeptanz des Kindersitzes beim Kind berichtet.

Als generelle Probleme wurden berichtet: Babyschale mit sechs Monaten bereits zu klein, schlechte straffe Fixierung des 3-Punkt-Gurtes beim Kindersitz.

ABB 104 Befestigung des Kindersitzes (N = 57) (2011-2014)



Quelle: Befragungsdaten der Univ.klinik für Kinder- und Jugendchirurgie Graz

Knapp 98% der Eltern waren der Meinung, dass sie ihr Kind im Kindersitz korrekt sichern. Fast ebenso viele (rund 95%) waren von der Schutzwirkung des Kindersitzes überzeugt.

Nach dem Unfall wurde in 70% der Fälle der Kindersitz weiterverwendet. Ob dies richtig oder falsch war, kann ohne Kenntnis aller Unfalldetails nicht verifiziert werden. In jedem Fall wurden zumindest diejenigen Sitze, bei denen das Auto als Totalschaden beschrieben wurde, entsorgt.

Die folgenden Verbesserungen wurden vorgeschlagen:
- Die Kindersitze mit Gurtbefestigung sollten noch besser fixiert werden können.
- Airbag

Folgende Ursachen wurden als unfallkausal mit der Verkehrssituation in Zusammenhang gebracht:
- Straße ist total unübersichtlich
- Fahrspurverengung aufgrund Baustelle
- plötzlich einspurig
- Kreuzung, besser wäre Kreisverkehr
- Nicht die Straße war schuld, sondern die überhöhte Geschwindigkeit des/der Lkw-Fahrers/in.

Unter dem Punkt „Was ich sonst noch anmerken möchte“ teilten die Eltern noch folgende Gedanken mit:
- Kind war dank richtigem Kindersitz gar nicht verletzt.
- FahrerIn und Kind waren trotz drei Überschlägen nicht verletzt.
- Ab einem Alter von vier Jahren ist ja leider auch schon die Sitzerhöhung erlaubt. Wir persönlich legen sehr viel Wert auf eine gute Sicherung unserer Kinder. Deswegen hatten und haben wir noch die Kindersitze mit Rückenlehne und Seitenschutz.

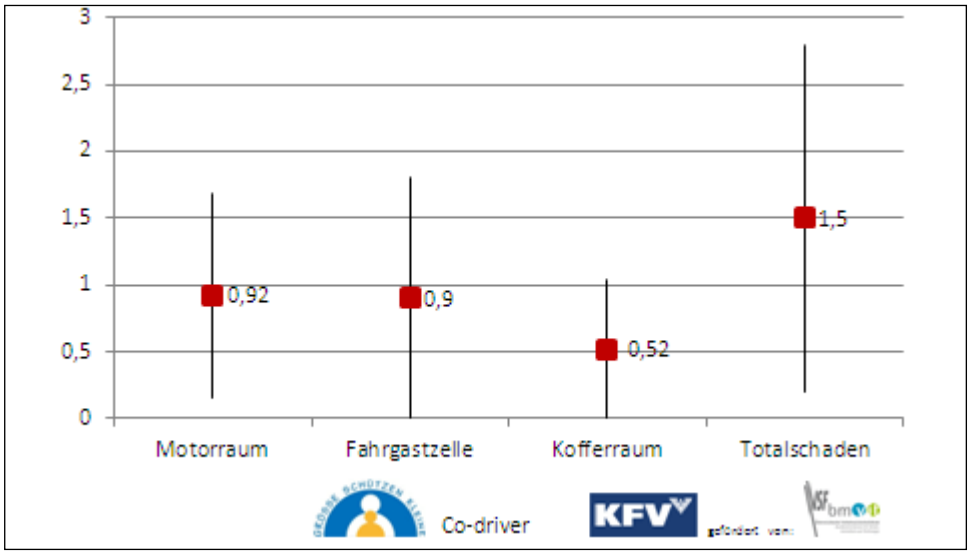
- Es sollten alle Kinder bis vier Jahre rückwärts gerichtet fahren. Bin überzeugt von dieser Sicherheit.
- Durch die Befestigung des Kindersitzes rechts hinten wurde mein Kind nicht schwer verletzt.
- Wenn das Kind in der Sitzerhöhung gesessen hätte, wäre dieser Unfall sicher (!) mit schlimmerer Verletzung ausgegangen.
- Wir hatten, Gott sei Dank, Glück. Es wurde niemand verletzt.
- Der Sitz (Sitzerhöhung) wurde nur dieses eine Mal benutzt, da sonst immer der Kindersitz verwendet wurde. Mein Sohn wollte spontan mitfahren. Es waren nur drei Kilometer und es war kein anderer verfügbar.

7.5 Multivariate Analysen

Bei den verschiedenen Analysen und Testungen wurden unterschiedliche Faktoren in einen Zusammenhang mit der Verletzungsschwere des Kindes gebracht.

Die Deformation des Pkws und die Fahrbereitschaft standen in direktem Zusammenhang mit der Verletzungsschwere. So waren Kinder in Pkws, die als Totalschaden beschrieben worden sind, doppelt so schwer verletzt wie Kinder in Pkws, deren Kofferraum eine Beschädigung aufwies (p=0,06) (siehe ABB 105).

ABB 105 Zusammenhang zwischen Verletzungsschwere (AIS) und Beschädigung des Pkw (N = 57) (2011-2014)



Quelle: Befragungsdaten der Univ.klinik für Kinder- und Jugendchirurgie Graz

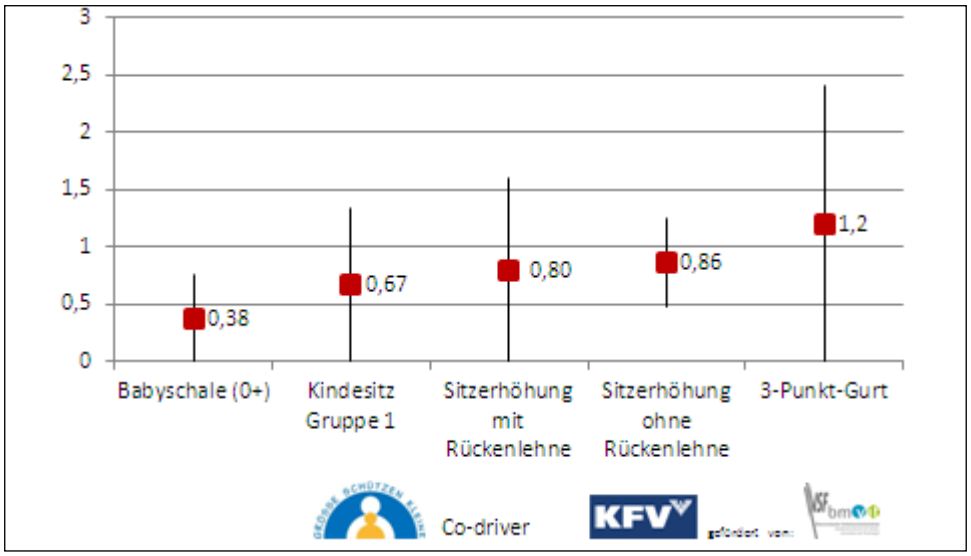
Differenzierte man die Pkws nach ihrer Fahrbereitschaft, so war der durchschnittliche AIS-Wert bei Pkws, die nach dem Unfall nicht mehr fahrbereit gewesen waren, signifikant höher – nämlich doppelt so hoch (p=,007).

Die Sitzposition des Kindes am BeifahrerInnensitz oder auf einem Rücksitz führte bei dieser Untersuchung zu keinem signifikanten Unterschied (p=,077).

Die korrekte Sicherung des Kindes war bei der Betrachtung der Verletzungsschwere mit geringeren AIS-Werte verbunden, als bei Kindern, die nicht korrekt gesichert gewesen waren. Da diese Untersuchung viele Unfälle im Ortsgebiet und Auffahrunfälle beinhaltet, zeigte sich, dass ein „Misuse“ bei Unfällen mit Maximalgeschwindigkeiten auf Ortsgebietsniveau (50 km/h oder geringer), keinen großen negativen Einfluss hatte (p=,552). Des Weiteren konnte auch kein Unterschied in der Verletzungsschwere bei Sitzen „in Fahrtrichtung“ und „gegen die Fahrrichtung“ ausgemacht werden (p=,913).

Die Art bzw. Gruppe des Kindersitzes beeinflusste offensichtlich die Verletzungsschwere (siehe ABB 106). Einschränkend muss man hier jedoch anmerken, dass die große Anzahl der unverletzten Kinder bei den Jüngsten auch darauf zurückzuführen war, dass diese Altersgruppe häufiger zur vorsorglichen Abklärung ins Spital gebracht wurde als ältere Kinder. Dennoch konnte man vor allem in der „Gruppe der Großen“ erkennen, dass die Sitzerhöhung mit Rückenlehne die beste Option darstellte.

ABB 106 Zusammenhang zwischen Verletzungsschwere (AIS) und Kindersitzgruppe (N = 57) (2011-2014)



Quelle: Befragungsdaten der Univ.klinik für Kinder- und Jugendchirurgie Graz

VIII. Internationale Best Practice-Recherche

Trotz umfangreicher Recherchearbeiten ließ sich zum Thema Ablenkung durch Kinder beim Autofahren lediglich eine überschaubare Anzahl an bewusstseinsbildenden Maßnahmen finden. Die Ursache hierfür wird in nahezu jeder der wenigen Maßnahmen thematisiert: Ablenkung wird vielfach nicht als gefährlich eingestuft, da jeder täglich die Erfahrung macht, trotz Ablenkung unfallfrei ans Ziel zu kommen. Außerdem scheint die Meinung verbreitet zu sein, dass Ablenkung – wenn überhaupt – zu leichten Unfällen führt. Für die Best Practice-Einstufung kam erschwerend hinzu, dass nur eine der in TAB 37 berichteten Maßnahmen *(Drive a Child)* evaluiert wurde. Die angeführten Maßnahmen sollten daher eher als eine Übersicht möglicher Herangehensweisen und nicht als vollständige Sammlung vorbildlicher Maßnahmen betrachtet werden.

Im Gegensatz dazu stellt die Maßnahmensammlung zum Thema Kindersicherung im Auto eine Auswahl empfehlenswerter Maßnahmen[16] dar (siehe TAB 38). Da es aufgrund der Unterschiedlichkeit der Maßnahmen und in Ermangelung von Evaluierungen schwierig war, vergleichbare Best Practice-Kriterien festzulegen, wurde jedoch auf eine Rangreihung der Maßnahmen verzichtet. Im Zuge der Sichtung der einzelnen Maßnahmen wurde aber deutlich, dass die Kindersicherungsquote langfristig nur durch einen Mix unterschiedlicher Maßnahmen gefördert werden kann. Neben bewusstseinsbildenden Maßnahmen sind außerdem Überwachung und Sanktionen sowie eine intelligente Fahrzeugtechnik (z.B. Gurtwarner, ISOFIX) vonnöten.

Zwei nationale Quellen sollen, auch wenn es sich um eine interanationale Best Practice-Recherche handelt, auf Grund der sehr guten und umfangreich dargestellten Informationen an dieser Stelle genannt werden:

- www.copilotentraining.info
- www.autokindersitz.at

Eine detailliertere Aufschlüsselung der Maßnahmen findet sich in Anhang XII.5 und XII.6.

[16] basierend auf ExpertInnenurteil

TAB 37: Internationale bewusstseinsbildende Maßnahmen gegen Ablenkung durch Kinder beim Fahren (Stand 22.01.2015)

Titel der Maßnahme	Kurzbeschreibung	Art der Maßnahme	Zielgruppe	Website/Link
Safe and happy traveling for families	gibt Tipps zum sicheren und stressfreien Autofahren mit Kindern	Flyer	Eltern	http://www.kidsandtraffic.mq.edu.au/passenger-safety/
Abgelenkt?...bleib auf Kurs!	informiert über Ablenkung im Straßenverkehr im Allgemeinen und gibt Tipps zum Umgang mit unterschiedlichen Ablenkungsfaktoren	Informations-broschüre	AutolenkerInnen	http://www.abgelenkt.info/download/Broschuere_Abgelenkt.pdf
Kids Television Advertisement	demonstriert, was passieren kann, wenn man den Blick aufgrund der mitfahrenden Kinder von der Straße abwendet	Kurzfilm	Eltern	http://www.tmr.qld.gov.au/Safety/Safety-campaigns/Driver-distraction-campaigns.aspx
Distracted Driving - Distracted Passengers	zeigt auf, welche MitfahrerInnen (u.a. Kinder) ablenken können und was der/die FahrerIn dagegen tun kann	Kurzfilm	AutolenkerInnen	http://www.monkeysee.com/play/17100-distracted-driving-distracting-passengers
Driving/Distractions from Children	zeigt anhand von Zahlen auf, dass Kinder während der Fahrt ablenken und dies das Unfallrisiko erhöht und gibt Tipps diese Art der Ablenkung zu vermeiden	Informations-seite	Eltern	http://kidstraveldoc.com/dr-neumanns-kidstraveldoc-ten-tips-drivingdistractions-from-children/
Distracted Driving: Just don´t do it	eine Mama äußert ihre Erfahrungen mit dem Thema Ablenkung durch Kinder beim Fahren und untermauert diese mit Faktenwissen	Blog-Eintrag	Eltern, insbesondere Mütter	http://www.mommyconnections.ca/north-edmonton-st-albert/2014/06/05/distracted-driving-just-dont-do-it/

Titel der Maßnahme	Kurzbeschreibung	Art der Maßnahme	Zielgruppe	Website/Link
Interactive driving scenario simulator	mit Hilfe einer Stoppuhr ist zu stoppen, wie lange man als FahrerIn durch einen frei wählbaren Ablenkungsfaktor abgelenkt wäre; im Anschluss an den Test werden anschauliche Ergebnisse ausgegeben	Online-Simulator	AutolenkerInnen	http://distracteddriving.caa.ca/index.php?environment=urban&condition=dry&speed=59&distraction=kids&custdist=yes&duration=3.16&distractiondistance=52&stopDistance=44.12&item1=four houses end-to-end/house_s.png/4&item7=29 people standing in line/people_s.png/29&item8=two times the height of Niagara Falls/niagara_l.png/2
Can moms truly drive distraction-free?	aufgrund eines Anlassfalles wird diskutiert, ob es Müttern in Anwesenheit ihrer Kinder möglich ist, während des Fahrens nicht abgelenkt zu werden	Blog-Eintrag	Eltern	http://becarchic.com/2012/04/06/can-moms-truly-drive-distraction-free/
Driving with Children: The Ultimate Distraction	gibt Tipps zum sicheren und stressfreien Autofahren mit Kindern	Informations-seite	AutolenkerInnen, die Kinder transportieren	https://www.mccartin.com/2014/10/23/driving-with-children-the-ultimate-distraction/
Roadeo-Distracted Driver Training	vermittelt wird, was unter Ablenkung beim Fahren zu verstehen ist, welche schwerwiegenden Folgen Ablenkung haben kann, welche gesetzlichen Regelungen es zum Thema gibt und wie man Ablenkung während der Fahrt vermeiden kann	Schulung	AutolenkerInnen	http://www.eventbrite.com/e/2014-roadeo-distracted-driver-training-2-hrs-tickets-12276580583

Titel der Maßnahme	Kurzbeschreibung	Art der Maßnahme	Zielgruppe	Website/Link
Drive a Child	vermittelt alle wichtigen Infos zum sicheren Fahren mit Babys und Kindern	Online-Lernplattform	AutolenkerInnen, die Kinder transportieren	http://www.driveachild.com/
Avoid Distracted Driving	veranschaulicht internale und externale Ablenkungsfaktoren, zeigt deren Auswirkungen auf und vermittelt Defensive Driving-Strategien	(Demo)Lern-programm (= Web based driver training)	AutolenkerInnen	http://www.embarksafety.com/Avoiding-Distracted-Driving.html

TAB 38: Internationale bewusstseinsbildende Maßnahmen zur Verbesserung der Kindersicherung beim Fahren (Stand 22.01.2015)

Maßnahme	Kurzbeschreibung	Art der Maßnahme	Zielgruppe	Website/Link
Seatbelt Sheriff	ErstklässlerInnen werden zu "Seatbelt Sheriffs", indem sie geloben a) sich selbst beim Autofahren immer anzuschnallen und b) darauf zu achten, dass alle anderen MitfahrerInnen ebenfalls angegurtet sind. Alle teilnehmenden Kinder erhalten ein Sheriffabzeichen und ein Zertifikat.	Kampagne	1. Klasse	http://www.seatbeltsheriff.ie/index.html
No Child Car Seat - No Excuse	Erwachsene sollen auf unterschiedlichen Wegen über die gesetzlichen Bestimmungen zum Thema Kindersicherung und deren Anwendung in der Praxis aufgeklärt werden	Kampagne	AutofahrerInnen, die Kinder transportieren	http://www.rsa.ie/RSA/Road-Safety/Campaigns/Current-road-safety-campaigns/No-Child-Car-Seat---No-Excuse/
Goochem, das Gürteltier	informierte über die europäische Verordnung über Kinderrückhaltesysteme und bot gleichzeitig Hilfestellung für den korrekten Gebrauch zugelassener Systeme	Kampagne	AutofahrerInnen, die Kinder transportieren; Kinder (4-12 Jahre)	http://www.effie.nl/bekroond/goochem-het-gordeldier
Parents Central - From Car Seats to Car Keys: Keeping Kids Safe	informiert u.a. über die Auswahl des richtigen Kindersitzes und wie dieser ordnungsgemäß zu verwenden ist	Webseite	Eltern	http://www.safercar.gov/parents/Car-Seat-Safety.htm
Kidsafe	informiert u.a. über die Auswahl des richtigen Kindersitzes und wie dieser ordnungsgemäß zu verwenden ist	Webseite	Eltern	http://www.kidsafe.com.au/crguidelines

Maßnahme	Kurzbeschreibung	Art der Maßnahme	Zielgruppe	Website/Link
Safe Kids Worldwide	informiert u.a. über die Auswahl des richtigen Kindersitzes, den Wechsel von einem auf den nächstgrößeren Kindersitz und wie Kindersitze ordnungsgemäß zu verwenden sind, außerdem werden Forschungsbefunde zum Thema Kindersicherung angeboten	Webseite	Eltern	http://www.safekids.org/car-seat
Keeping kids safe in cars	informiert u.a. über die Auswahl des richtigen Kindersitzes und wie dieser ordnungsgemäß zu verwenden ist	Webseite	Eltern	http://www.plunket.org.nz/your-child/safety/car-safety/keep-kids-safe-in-cars/
Kindern richtig sichern	informiert u.a. über die Auswahl des richtigen Kindersitzes und wie dieser ordnungsgemäß zu verwenden ist	Webseite	Eltern	http://www.tcs.ch/de/test-sicherheit/testberichte/kindersitze/richtig-sichern.php
Kinder sicher im Auto	Veranstaltungen, in denen speziell qualifizierte ModeratorInnen über technische, rechtliche und praktische Aspekte der Benutzung von Kinder-Rückhaltesystemen informieren, zusätzlich werden praktische Demonstrationen an einem Fahrzeug durchgeführt und es gibt Anleitungen, Übungen sowie persönliche Beratung	Workshop	Eltern und sonstige BetreuerInnen von Kindern	http://www.sicher-im-auto.com/home.asp http://www.adac.de/infotestrat/ratgeber-verkehr/verkehrserziehung/verkehrssicherheitsprogramme/sicher-im-auto/

Maßnahme	Kurzbeschreibung	Art der Maßnahme	Zielgruppe	Website/Link
Kinder sichern im Auto – Ratschläge, Tipps, ISOFIX	informiert über die gesetzliche Sicherungs-pflicht, über Auswahl und Kauf des richtigen Kindersitzes, über die Sicherung in Wohnmobilen, Bussen oder Taxis, über die Fahrt in den Urlaub und spezielles Kindersitzzubehör, erklärt die Befestigung von Kindersitzen im Auto mit dem Standard ISOFIX und geht auf „Todsünden“ bei der Mitnahme von Kindern im Auto ein	Broschüre	Eltern und sonstige BetreuerInnen von Kindern	http://udv.de/de/mensch/kinder/fahrzeug/pkw/verbraucherinformation
Flyer Kinder (sichern) im Auto	Faltblatt mit den wichtigsten Tipps und Informationen zur Sicherung von Kindern im Auto (was ist beim Neu- und Gebrauchtkauf von Kindersitzen zu beachten, wie können Fehler beim Sichern vermieden werden)	Flyer	Eltern und sonstige BetreuerInnen von Kindern	http://udv.de/de/mensch/kinder/fahrzeug/pkw/verbraucherinformation
Kinder im Auto; Sichern - aber richtig!	informiert umfassend zum Thema Kindersicherheit im Auto. Anhand eindrucksvoller Crashbilder wird gezeigt, welche Risiken bei fehlerhafter bzw. falscher Sicherung für Kinder bestehen. Neben Hinweisen zur richtigen Verwendung von Kindersitzen sind auch Informationen zu BeifahrerInnen- und Seitenairbags und zu dem neuen Befestigungssystem für Kindersitze „ISOFIX“ enthalten.	Film	Eltern und sonstige BetreuerInnen von Kindern	http://udv.de/de/mensch/kinder/fahrzeug/pkw/verbraucherinformation

Maßnahme	Kurzbeschreibung	Art der Maßnahme	Zielgruppe	Website/Link
Kinder richtig sichern	informiert u.a. über die Auswahl des richtigen Kindersitzes, wie dieser ordnungsgemäß zu verwenden ist und was in diesem Zusammenhang auf keinen Fall erlaubt ist, konkrete Tipps vervollständigen die Broschüre	Broschüre	Eltern und sonstige BetreuerInnen von Kindern	http://www.arcd.de/download/kinder_richtig_sichern.pdf
Geschnallt?! Kinder als Mitfahrer im Auto	informiert u.a. über die Auswahl des richtigen Kindersitzes, wie dieser ordnungsgemäß zu verwenden ist und alltägliche Probleme in diesem Zusammenhang	Broschüre	Eltern und sonstige BetreuerInnen von Kindern	http://www.aktion-autokindersitz.de/images/Geschnallt_DVR.pdf
Kinder richtig sichern	informiert zum Kauf, der Montage und der Verwendung von Kindersitzen	Informations-veranstaltung/ Beratung	Eltern und Großeltern	http://www.spitexow.ch/files/BP1BA2U/einladung_kindersitze_web.pdf
Good children safety seats properly applied protect the life of your child!	informiert über Ergebnisse der Unfallforschung, die Auswahl des richtigen Kindersitzes und gibt Hinweise zur Verwendung	Flyer	Eltern und sonstige BetreuerInnen von Kindern	http://www.alohatransport.ch/site/wp-content/uploads/2013/09/child-car-seat.pdf
Child Passenger Safety Week	schafft Bewusstsein für die Bedeutsamkeit von Kindersicherung und vermittelt jedes Jahr, in unterschiedlichster Form spezifische Botschaften zum Thema	Kampagne	AutofahrerInnen, die Kinder transportieren	http://www.trafficsafetymarketing.gov/cps

Maßnahme	Kurzbeschreibung	Art der Maßnahme	Zielgruppe	Website/Link
National Child Passenger Safety Certification	zertifizierte TechnikerInnen führen Kindersitzchecks durch, helfen beim korrekten Einbau und betreiben gleichzeitig Aufklärung; Interessierte können online eine/n TechnikerIn in ihrer Umgebung suchen	Check + Beratung	Eltern und sonstige BetreuerInnen von Kindern	http://cert.safekids.org/
Child Car Seat Clinics	zertifizierte TechnikerInnen unterschiedlicher Institutionen (Car Seat Clinics) beraten Eltern/Großeltern bzgl. der Auswahl und Anwendung von Kindersitzen	Beratung	Eltern und sonstige BetreuerInnen von Kindern	https://www.tc.gc.ca/eng/motorvehiclesafety/safedrivers-childsafety-seat-clinics-1058.htm
Seatcheck.org - Connect, Inspect, Protect	informiert über alles Wissenswerte zum Thema Kindersicherung (z.B. gesetzliche Bestimmungen, Herstellerinformationen, neueste Entwicklungen)	Webseite	Eltern und sonstige BetreuerInnen von Kindern	http://www.seatcheck.org/index.html
Free Car Seat Program	in einem Kurs werden Interessenten über Kindersicherung aufgeklärt und erhalten anschließend einen Gutschein für einen Kindersitz	Kindersitz-schenkung + Beratung	Eltern mit geringem Einkommen	http://www.examiner.com/article/how-to-get-a-free-infant-car-seat-for-low-income-families

Maßnahme	Kurzbeschreibung	Art der Maßnahme	Zielgruppe	Website/Link
Hard/Heart for your child	vermittelt Wissen über Sicherheits-ausstattungen für Fahrrad und Auto, veranlasst zum Reflektieren des eigenen Verhaltens, macht Verantwortung gegenüber den Kinder bewusst, motiviert zu aktiver Verkehrserziehung	Informations-veranstaltung	Eltern	http://ec.europa.eu/transport/rose25/documents/actions/general_actions/a_netherlands_172_hardheart_for_your_child_en.pdf
Distribution of traffic safety information in the maternity package	informiert zur richtigen Kindersicherung im Fahrzeug, macht Verantwortung gegenüber den Kindern bewusst, motiviert zur aktiven Verkehrserziehung	Broschüre	Eltern	http://ec.europa.eu/transport/rose25/documents/actions/car_passengers/a_finland_32_distribution_of_traffic_safety_information_en.pdf
Children in cars	informiert über die richtige Kindersicherung im Auto, veranschaulicht die Folgen von Fehlverhalten, macht Verantwortung gegenüber Kindern bewusst, motiviert zur aktiven Verkehrserziehung	Film	Eltern	http://ec.europa.eu/transport/rose25/documents/media/video_film/m_sweden_98_children_in_cars_en.pdf
Children & Cars - A safetx manual	informiert ausführlich zum Thema Kindersicherung, zeigt Vorteile der Kindersicherung auf und beantwortet FAQs	Broschüre	Eltern, Auto-fahrerInnen, die Kinder befördern	http://www.volvocars.com/de/footer/contact/Documents/children-and-cars.pdf
Children well-secured in the car	informiert über richtige Kindersicherung und ermöglicht das Ausprobieren von Kindersitzen sowie Nachfragen	Informations-stand auf Babymessen	Eltern	http://ec.europa.eu/transport/rose25/documents/actions/car_passengers/a_belgium_141_children_wellsecured_in_the_car_en.pdf

Maßnahme	Kurzbeschreibung	Art der Maßnahme	Zielgruppe	Website/Link
A child in the car	informiert über Kindersicherung und demonstriert das richtige Sichern	Informationsveranstaltung (in Kindergärten, Schulen, Einkaufszentren)	Eltern, AutofahrerInnen, die Kinder befördern	http://ec.europa.eu/transport/rose25/documents/actions/car_passengers/a_slovenia_62_a_child_in_the_car_en.pdf
Child restraints in Dalarna	es werden Kindersitze demonstriert und selbst ausprobiert, außerdem werden unterschiedliche Kindersitze ausgestellt und eventuelle Fragen diskutiert	Informationsveranstaltung	Eltern, AutofahrerInnen, die Kinder befördern	http://ec.europa.eu/transport/rose25/documents/actions/car_passengers/a_sweden_168_child_restraints_in_dalarna_en.pdf
Kids and Traffic - Early Childhood Road Safety Education Program	informiert über Kindersicherung, demonstriert die richtige Verwendung und ermöglicht selbstständiges Ausprobieren und bei Bedarf den Erwerb eines Kindersitzes	Workshop	Eltern, Erwachsene, die Kinder betreuen, Kinder	http://www.kidsandtraffic.mq.edu.au/
Car Seat Program	Feuerwehrleute helfen auf der Feuerwache Eltern beim Einbau ihres Kindersitzes und geben Tipps zur richtigen Verwendung	Beratung	Eltern	http://www.arvadafire.com/content/car-seat-program
Child Car Safety for Parents and Grandparents	vermittelt praktische Tipps zur Kindersicherung	Broschüre	Eltern und Großeltern	http://www.seniorsafetytips.ca/_images/pdfs/CarSeatSafety_March2013.pdf

Maßnahme	Kurzbeschreibung	Art der Maßnahme	Zielgruppe	Website/Link
Child Car Seat	informiert über unterschiedliche Kindersitz-modelle, die richtige Auswahl und Anwendung von Kindersitzen, die aktuelle Gesetzeslage und die Beförderung fremder Kinder	Webseite	Eltern	http://www.childcarseats.org.uk/
Click Clack-Song	thematisiert wird, dass nur losgefahren werden darf, wenn alle angeschnallt sind	Verkehrssicher-heitslied	Kinder, Eltern	https://soundcloud.com/abcmusic/02-click-clack
W.H.A.L.E CHECK	ist ein Teil einer Initiative zur Erhöhung der Kindersicherheit im Auto. Kern der Aktivität ist ein Leaflet, anhand dessen Eltern prüfen können, ob der verwendete Kindersitz, der richtige ist und er richtig benutzt wird.	Flyer	Eltern	http://www.safetylane.org/safety-campaigns/whale-check/
Car Seat Crusaders	Ein Team von TechnikerInnen hilft bei der korrekten Kindersitzmontage. Ein Folder unterstützt die Kampagne und macht auch auf das per 1/1/2015 eingeführte neue Kindersicherungsgesetz aufmerksam.	Flyer, Roadside Inspection	Eltern	http://www.safetylane.org/safety-campaigns/car-seat-crusaders/
Parents Central - From Car Seats to Car Keys: Keeping Kids Safe	Web-Plattform für sichere Verkehrs-teilnahme. Ein Element: Schritt-für-Schritt-Anleitung, den richtigen Sitz zu finden. Und man kann interaktiv den/die nächste/n KindersitzinspektorIn suchen. In Florida sind das z.B. 64 Stellen, großteils Feuerwehr- und Polizeistützpunkte sowie Kinderbedarfsläden.	Web-Plattform. Beratung und praktische Unterstützung bei der Montage	Eltern	http://www.safercar.gov/parents/Car-Seat-Safety.htm

IX. Durchführung und Ergebnisse der „Naturalistic Driving“-Studie

1. Einleitung

1.1 Allgemeines

Naturalistic Driving (ND) ist noch eine sehr junge Methode im Bereich der Verkehrssicherheitsforschung. Dabei werden FahrzeuglenkerInnen in ihrem natürlichen Umfeld strukturiert beobachtet. Ermöglicht wird dies durch Sensoren und Videokameras, die in die Fahrzeuge eingebaut werden.

Naturalistic Driving per se ist als Aufbau einer Datenbank – vergleichbar mit der polizeilichen Erhebung der Unfalldaten – zu verstehen. Sie umfasst an sich noch keine Aktivitäten hinsichtlich der Auswertung. ND-Datenbanken sollen für die Zukunft zur Analyse immer neuer Forschungsfragen zur Verfügung stehen und zwar möglichst international standardisiert, um auch transnationale Vergleiche zu ermöglichen (Winkelbauer, Baldanzini, Baumann, Petzoldt, & Gelau, 2012). In der Praxis werden jedoch Datensammlung und Auswertung oft gemeinsam in themenorientierten Projekten verbunden.

Im Projekt Co-Driver wurden neun Fahrzeuge mit Messeinrichtungen ausgestattet. Aufgrund technischer Probleme musste stets ein P-Drive-Gerät (siehe IX.1.2) in Evidenz gehalten werden, so dass nicht, wie ursprünglich geplant, zehn Fahrzeuge ausgestattet werden konnten. In einer ersten Phase (geplant zwei Monate, auf Grund der technischen Probleme zumeist deutlich länger) wurde das Fahrverhalten der LenkerInnen in Abhängigkeit von dem/n mitfahrenden Kind/ern beobachtet.

Als Vergleichsgrößen zu dieser Studie wurden die Ergebnisse der (noch unveröffentlichten) „100-Car-Study“ des KFV aus dem Jahr 2014 herangezogen. Dabei wurden 100 Pkw ein Jahr lang mit Messeinrichtungen (P-Drive) ausgestattet, die Fahrdynamik- und GPS-Daten aufzeichneten. Die Messeinrichtung war außerdem mit zwei Videokameras gekoppelt, von denen eine den Kopf-/Brustbereich der LenkerInnen aufzeichnete und die andere das Verkehrsgeschehen in Fahrtrichtung.

Ziel der Untersuchungen war es, neue Erkenntnisse in folgenden Bereichen zu gewinnen:

- Mobilität
- Gurtanlegeverhalten
- Geschwindigkeitsfahrverhalten
- Bremsungen, Beinaheunfälle und Unfälle

1.2 Messtechnik

Für das Projekt Co-Driver wurde ein betriebsfertiges System (P-Drive) gewählt. Das P-Drive-System (siehe ABB 107 und ABB 108) wird üblicherweise in der Fahrausbildung eingesetzt. Durch die flexible Programmierung konnte es aber auch für eine Naturalistic Driving-Studie verwendet werden.

Die wesentlichen Vorteile gegenüber anderen Systemen sind die einfache technische Handhabung (Stromzufuhr über Zigarettenanzünder, Dauer des Einbaus 1 Stunde) und die Adaptionsmöglichkeiten (Erweiterung um Sensoren bzw. Kamerasysteme).

Folgende Daten wurden zehn Mal pro Sekunde (mit 10 Hz) aufgezeichnet:

- Querbeschleunigung
- Längsbeschleunigung
- Geschwindigkeit
- GPS-Position
- Zurückgelegte Distanz
- Datum/Uhrzeit (Fahrtbeginn/Fahrtende)
- Dauer der Fahrt
- Video der Frontkamera
- Video der FahrerInnenkamera
- Video der Kinderkamera

Aufgezeichnet wurden die Informationen jeweils auf einer CF- (Compact Flash) Speicherkarte, welche in den Slot an der Vorderseite des Gerätes (in ABB 108 sehen) eingeschoben wird.

ABB 107 Front- und FahrerInnenkamera



Quelle: KFV

ABB 108 Datalogger P-Drive



Quelle: KFV

2. Datenmanagement und Datenspeicherung

Die gesammelten Rohdaten waren vorerst nicht auswertbar, da die Informationen der Sensoren für Analyseprogramme ungeeignet sind (z.B. Videos, GPS-Koordinaten). In einem weiteren Schritt wurden diese Rohdaten daher durch Programme (Videoanalyse, Map Matching) oder durch manuelle Prozesse (z.B. FahrerInnenerkennung, Datenreduktion durch Videosichtung) in verwertbare Datenbestände umgewandelt. Die folgenden Kapitel stellen die Datenspeicherung, den Aufbau der relationalen Datenbank sowie die Datenanreicherung dar.

Im Fahrzeug
Das P-Drive-System speichert auf 32GB bzw. 64GB Compact Flash-Speicherkarten die Information von drei Teilsystemen ab:

- GPS: Longitude, Latitude, Höhe über Meeresspiegel, Genauigkeit, Zeitstempel
- Beschleunigungssensor: Beschleunigung in g (Vielfachen der Erdbeschleunigung) in Fahrtrichtung, Quer- und Vertikalrichtung, Zeitstempel
- Videoaufnahmen in einem proprietären Format, das nur von einer zur Betrachtung von P-Drive-Daten hergestellten Software gelesen werden kann.

Die technischen Spezifikationen des Systems sowie die Funktionalität der dazugehörenden Software werden hier nicht näher ausgeführt.

Die ProbandInnen wechselten die Speicherkarte regelmäßig[17] selber aus. Einmal im Monat wurden die Speicherkarten zum KFV gebracht oder von KFV-Personal bei den ProbandInnen geholt. Die vollen Speicherkarten wurden in der Zentrale des KFV gesammelt, wo sie anschließend weiter bearbeitet wurden.

Rohdaten im KFV
Folgende Schritte waren zur weiteren Verarbeitung der Daten notwendig:

- Kopieren der Daten auf den ND-Datenserver
- Qualitätskontrolle: Kontrolle, ob alle Files kopiert wurden. Gegebenenfalls defekte Files entfernen oder reparieren. Defekte Speicherkarten erkennen und aus dem Prozess ausscheiden.[18]
- Die Daten auf der Speicherkarte wurden gelöscht. Die Speicherkarte wurde für den weiteren Gebrauch mit Konfigurationsfiles ausgestattet.

Bei der Qualitätskontrolle traten folgende Fehler am häufigsten auf:

- Das Datum der Fahrt konnte nicht immer bestimmt werden.
- Dateien sind vorhanden, aber teilweise nicht lesbar, die Dateistruktur ist defekt. Dieses Problem konnte teilweise behoben werden, lediglich einzelne Files gingen verloren, zumeist Videos.

[17] Etwa alle zwei Wochen.
[18] Es wurden zu diesem Zeitpunkt keinerlei inhaltliche Kontrollen durchgeführt.

- Heruntergefallene oder ausgefallene Videokameras, defekte Sensoren, schief eingebaute Geräte, Wackelkontakte u.v.m. erzeugten Dateien, die noch weiterer Bearbeitungsschritte bedurften, bevor sie auswertbar waren.
- Die P-Drive-Geräte waren kaputt und mussten ersetzt werden.

Rohdatenverwendung
Auf dem Datenserver befinden sich alle Dateien im selben Verzeichnis. Bei Auswertungen muss berücksichtigt werden, dass manche Dateien noch einer Zwischenbearbeitung bedurften bzw. diese für eine Analyse ausgeschlossen werden mussten.

Aus technischen Fehlern und unregelmäßigen Speicherkartenabgaben ergibt sich, dass manche Fahrten verloren gegangen sind und/oder eine Fahrt sich auf mehrere Files verteilen kann.

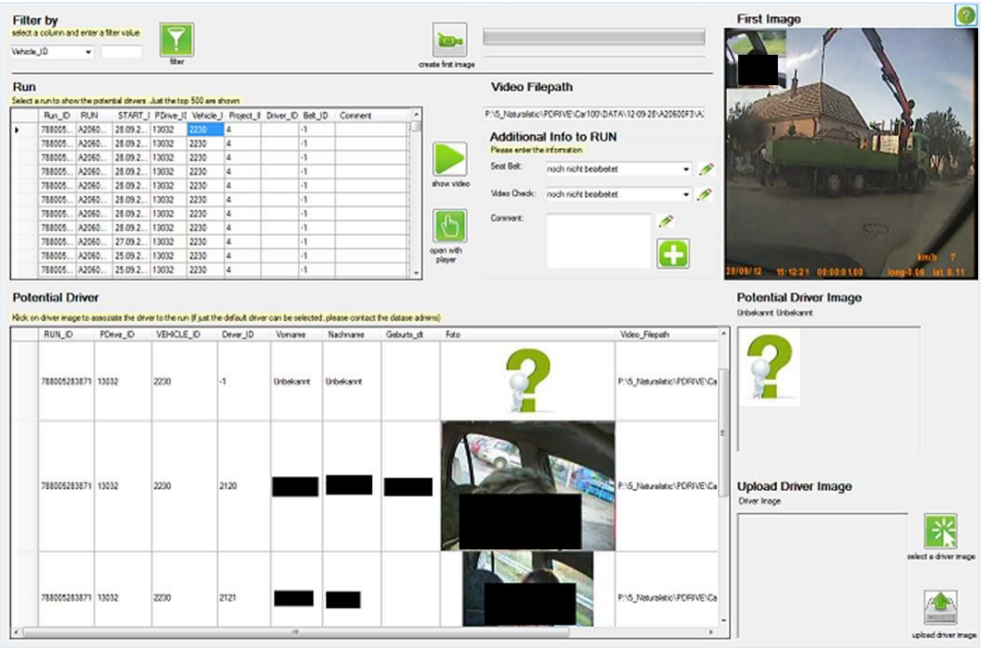
Dies ist bei der Analyse teilweise relevant. Deshalb wurde eine relationale Datenbank aufgebaut, deren primärer Zweck die Verwaltung dieser Rohdatenbestände ist.

FahrerInnenerkennung, Gurtanlegeverhalten, Videoqualität und Kind als BeifahrerIn
Für die weitere Datenanalyse war es unerlässlich, zusätzliche Informationen aus dem Video zu generieren. Mit der Applikation „Driver Identification“ (siehe ABB 109) wurden zu jeder Fahrt die folgenden Informationen bestimmt:

- Video vorhanden oder defekt
- eine der drei Kameras, die in Fahrtrichtung, die auf den/die FahrerIn oder die auf das/die Kind/er gerichtete, ist hinuntergefallen oder verstellt
- Identität des/der Fahrers/in
- FahrerIn angegurtet oder nicht
- Kind im Auto oder nicht

Eine Fahrt wird so oft in der Applikation angezeigt, bis diese endgültig mit allen zusätzlichen Informationen ausgestattet ist. Zur Unterstützung wird zu jedem/r FahrerIn ein Bild in der Applikation angezeigt.

ABB 109 Applikation zur Videoauswertung: FahrerInnenerkennung, Gurtanlegeverhalten



Quelle: KFV

Programme und Tabellen für die Projektion der GPS-Daten auf geographische Karten

Die GPS-Daten sowie Datum und Uhrzeit werden vom GPS-Sensor des P-Drive-Gerätes aufgezeichnet. Für Auswertungen ist diese Information nur indirekt verwertbar. Daher wurde versucht, den Datenbestand mit Kartenmaterial zu verknüpfen. Im Rahmen einer derartigen ND-Studie fallen große Datenmengen an. Fixer Bestandteil sind im 0,1 s-Abstand gemessene GPS-Koordinaten. Diese Koordinaten sind nicht direkt auswertbar (Rawdata) und machen erst durch Verknüpfung mit anderen georeferenzierten Datenquellen Sinn.

Als wesentlichste georeferenzierte Datenquelle des KFV stehen die Multinet-Daten von TomTom als GIS-Layer zur Verfügung. Der SQL-Server stellt Funktionen für Distanzen, Schnittmengen und andere basale Mengenoperationen zur Verfügung. Der MS-SQL Server hat im Umgang mit georeferenzierten Daten bei weitem nicht die Mächtigkeit von Arc-GIS 9, kann aber die Datenmengen erheblich schneller und in einfacher Programmiersprache (T-SQL) direkt abarbeiten, ohne Import und Export von Daten.

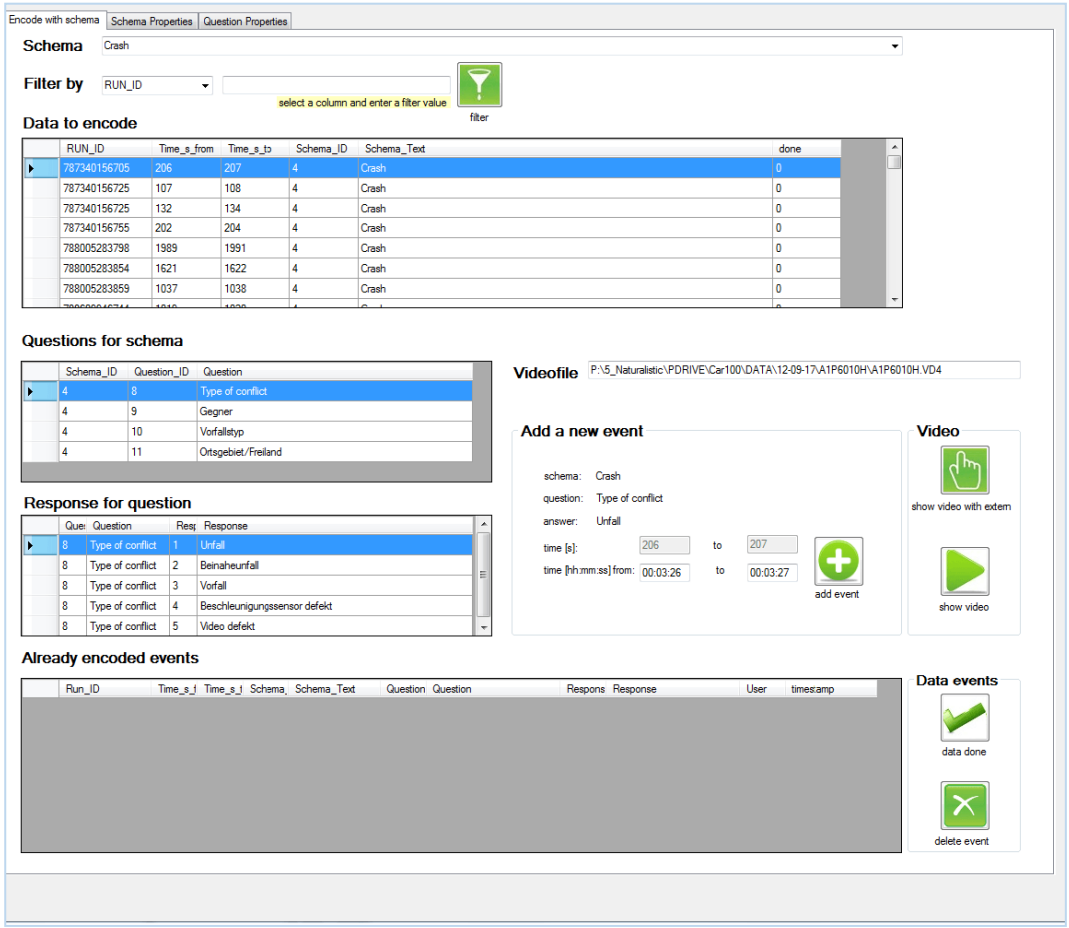
Datenanreicherung durch manuelle Videoanalyse
Angesichts der großen Datenmenge ist eine Reduktion der Daten unter Berücksichtigung des Videomaterials eine Grundvoraussetzung für die weitere Arbeit mit den Projektdaten. Entscheidend ist, ob diese Videoanalyse automatisierbar ist oder nicht.

Verallgemeinert kann der Prozess der Datenreduktion wie folgt formuliert werden:

- Definition einer Fragestellung und Erstellung eines Schemas (1) (Fragen mit Antworten)
- Episodenbestimmung (2) mittels Programm, die die Bearbeitung auf vorgegebenes Maß einschränkt.
- Manuelle Videoanalyse und Datenkodierung der Episoden (2) mit dem Schema (1), unterstützt durch Applikation.
- Export der Resultate und Auswertung.

Dies geschieht mittels einer Applikation, welche in ABB 110 abgebildet ist.

ABB 110 Datenreduktion mit Applikation



Quelle: KFV

3. Fahrleistung und aufgezeichnetes Datenvolumen

TAB 39 bis TAB 41 geben Aufschluss über die Fahrleistung in Stunden und Kilometern unterteilt nach ProbandIn, Wochentag und Monat.

TAB 39 Aufgezeichnete Stunden und Fahrleistung pro ProbandIn, mit und ohne Kind/er

ProbandIn	Fahrzeit			Fahrleistung		
	Gesamt	mit Kind/ern		Gesamt	mit Kind/ern	
	(h)	(h)	(%)	(km)	(km)	(%)
1a	162	77	47%	7.281	4.552	63%
2a	106	33	32%	5.202	1.804	35%
3a	71	69	97%	3.012	2.938	98%
3b	7	4	52%	450	247	55%
4a	19	1	8%	1.411	65	5%
4b	92	47	51%	5.147	2.990	58%
4c	10	7	71%	867	752	87%
5a	58	40	69%	4.018	2.523	63%
6a	35	6	17%	2.250	395	18%
7a	67	41	60%	3.285	2.056	63%
7b	11	4	41%	322	173	54%
8a	54	39	73%	2.712	2.085	77%
8b	16	11	69%	855	611	71%
9a	98	43	44%	8.708	2.327	27%
9b	56	39	70%	2.477	1.799	73%
Gesamt	**862**	**463**	**54%**	**47.996**	**25.318**	**53%**

Anmerkungen: Da einige Fahrzeuge von mehreren LenkerInnen gefahren wurden, wird mit Kleinbuchstaben zusätzlich zwischen den einzelnen ProbandInnen unterschieden.

Quelle: ND-Studie des KFV, 2014-2015

TAB 40 Aufgezeichnete Stunden und Fahrleistung pro Wochentag, mit und ohne Kind/er (ND-Studie des KFV 2014-2015)

Wochentag	Fahrzeit			Fahrleistung		
	Gesamt	mit Kind/ern		Gesamt	mit Kind/ern	
	(h)	(h)	(%)	(km)	(km)	(%)
Montag	146	81	55%	7.183	4.417	61%
Dienstag	101	54	53%	3.939	2.447	62%
Mittwoch	133	65	49%	5.581	2.915	52%
Donnerstag	132	63	48%	6.560	3.145	48%
Freitag	169	84	50%	13.629	4.985	37%
Samstag	97	58	60%	5.470	3.563	65%
Sonntag	85	58	68%	5.634	3.846	68%
Gesamt	**862**	**463**	**54%**	**47.996**	**25.318**	**53%**

Quelle: ND-Studie des KFV, 2014-2015

TAB 41 Aufgezeichnete Stunden und Fahrleistung pro Monat, mit und ohne Kind/er

Monat	Fahrzeit			Fahrleistung		
	Gesamt	mit Kind/ern		Gesamt	mit Kind/ern	
	(h)	(h)	(%)	(km)	(km)	(%)
Jänner	90	42	46%	9.571	2.792	29%
Februar	45	22	48%	2.015	997	49%
März	85	38	45%	4.100	1.744	43%
April	96	48	50%	5.713	2.594	45%
Mai	126	68	54%	5.951	3.388	57%
Juni	93	45	48%	4.410	2.394	54%
Juli	109	69	63%	5.003	3.511	70%
August	54	37	68%	3.342	2.509	75%
September	73	49	67%	3.345	2.617	78%
Oktober	16	9	54%	1.046	792	76%
November	30	15	49%	1.226	715	58%
Dezember	47	23	50%	2.275	1.265	56%
Gesamt	**862**	**463**	**54%**	**47.996**	**25.318**	**53%**

Anmerkung: Im Oktober 2014 wurden die ersten Fahrzeuge mit P-Drives ausgestattet. Bei einigen ProbandInnen wurde das P-Drive jedoch erst im Jahr 2015 eingebaut. Der letzte Ausbau erfolgte Anfang Oktober 2015.

Quelle: ND-Studie des KFV, 2014-2015

4. Gurtanlegeverhalten der FahrerInnen

4.1 Methode

Bereits im Zuge der KFV-100-Car-Study wurde zur Feststellung der Anschnallquote unter LenkernInnen eine Methode entwickelt und erfolgreich angewandt. Ein Programm selektiert alle Videos nach folgenden Kriterien die zur Ermittlung der Gurtquote dienten:

- Video lang genug, um sinnvoll auswertbar zu sein
- Geschwindigkeit > 30 km/h
- Videoqualität ausreichend für Auswertung

Die Rahmendaten dieses Videos werden automatisch in eine Auswertedatei übernommen. In einem automatisierten Vorgang wird ein Standbild etwa 30 Sekunden nach Beginn der Videoaufzeichnung ausgeschnitten und am Bildschirm angezeigt. Dieses Bild der FahrerInnenkamera wird in eine Datenbank übernommen und einem/r FahrerIn zugeordnet. Dabei wird auch beurteilt, ob die Person hinter dem Lenkrad angeschnallt ist oder nicht. Ferner wird bei dieser Gelegenheit auch eingetragen, ob bei dieser Fahrt ein oder mehrere Kinder (Kinderkamera) im Fahrzeug waren (siehe ABB 111). Diese Einzelbilder können sehr schnell bewertet werden. Durch jeweils nur einen Tastendruck wird ein Bild bewertet und das Programm zeigt automatisch das nächste Bild. Kleinere Unschärfen in den Daten sind hierbei nicht auszuschließen, da der/die LenkerIn sich in einzelnen Fällen auch noch nach dem Bewertungszeitpunkt angeschnallt haben könnte.
Um eine Gurtangelequote bestimmen zu können, mussten mindestens 80 „brauchbare“ Fahrten nach den oben genannten Kriterien vorhanden sein.

ABB 111 Beispiel einer Videoaufzeichnung, anhand der das Gurttrageverhalten untersucht werden kann



Quelle: ND-Studie des KFV, 2014-2015

4.2 Ergebnisse

Bis auf drei FahrerInnen haben alle eine Anschnallquote von 100%. ProbandIn 5a (siehe TAB 42) fühlt sich vom Gurt eingeengt, findet ihn unangenehm und lässt ihn auf kurzen Fahrwegen bisweilen weg, wie er/sie im Interview meinte. Bei den Probandinnen 1a und 6a waren es nur 3 (von 475 bzw. von 151) Fahrten, bei denen 30 Sekunden nach dem Losfahren der Gurt nicht angelegt war. In den Interviews wurde auf das Thema nicht eingegangen, sodass hier keine Ursache genannt werden kann.

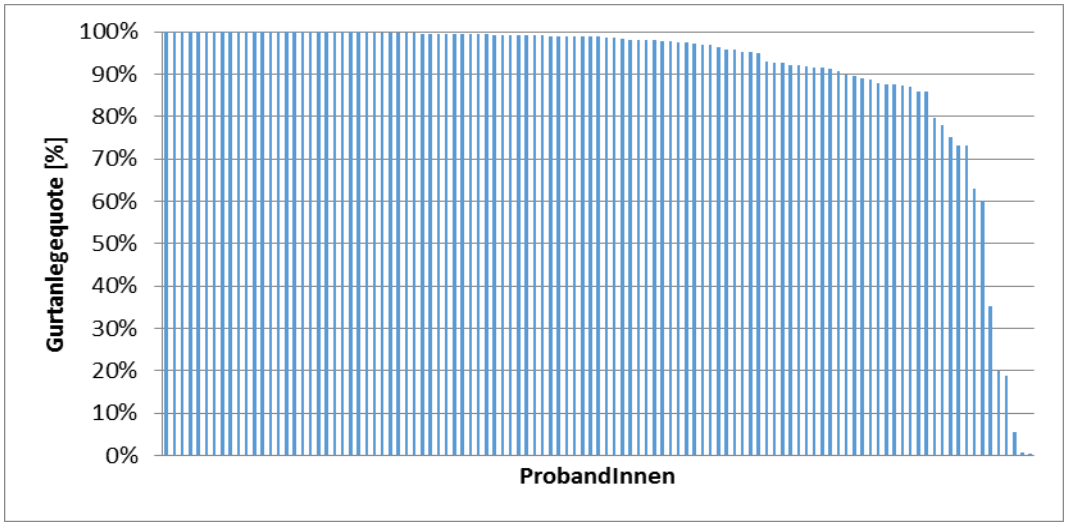
TAB 42 Gurtanlegequoten in der Co-Driver-Studie

Proband	Fahrten	Gurtanlegequote
1a	475	99%
2a	430	100%
3a	427	100%
4b	554	100%
5a	392	64%
6a	151	98%
7a	317	100%
8a	218	100%
9a	349	100%
9b	242	100%

Quelle: ND-Studie des KFV, 2014-2015

In der 100-Car-Vergleichsstudie des KFV waren etwa 80% der FahrerInnen in mehr als 90% der Fälle angegurtet, beinahe 90% in mehr als 80% der Fälle. Etwa 5% waren in weniger als 50% der Fälle angegurtet, drei FahrerInnen davon so gut wie nie (< 5% der Fälle) (siehe ABB 112).

ABB 112 Verteilung der Gurtanlegequote je ProbandIn in der 100-Car-Vergleichsstudie



Quelle: KFV, unveröffentlicht 2014

5. Gurttragequote der Kinder

5.1 Methode

Die Untersuchung der Gurttragequote der Kinder basiert auf dem Videomaterial der Datenerhebung, von dem eine Stichprobe gesichtet wurde. Im Rahmen dieser Analyse wurden Parameter der Ablenkung des/r LenkerIn, Tätigkeiten des/r Kindes/r (siehe IX.9) aber auch die Sitzposition des/r Kindes/r und die Sicherung zu Beginn der Fahrt codiert.
Bei der Sicherung standen folgende Antwortmöglichkeiten zur Auswahl:

* Ungesichert
* Korrekt gesichert
* Zu dicke Kleidung
* Fehlerhaft gesichert (lockerer oder verdrehter Gurt bzw. fehlerhafter Lauf des Gurtes)
* Nicht erkennbar

Kinder in rückwärts gerichteten Babyschalen konnten auf Grund der Kamerapositionierung nicht erfasst werden. Auch auf Grund von kurzzeitig verstellten Kinderkameras konnten einzelne Episoden nicht codiert werden.

Bei weiterem Fortschritt der Videoanalyse hat sich herausgestellt, dass die Ermittlung der Gurtanlegequoten von Kindern (siehe TAB 43 und TAB 44) wesentlich schwieriger ist, als anfangs gedacht, da sich die Qualität der Sicherung (Sitzposition, Straffheit des Gurtes etc.) während der Fahrt durch das Zutun der Kinder sehr oft ändert.

5.2 Ergebnisse

In fünf von 250 Fällen waren die Kinder zu Anfang der Fahrt NICHT gesichert, bei etwa 75% der Fahrten waren die Kinder korrekt gesichert, in den anderen Fällen waren sie auf Grund von zu dicker Kleidung, einem falschen Gurtverlauf oder eines verdrehten Sicherheitsgurts zwar gesichert, aber nicht korrekt.

Der Bewegungsdrang der jungen MitfahrerInnen führt oft dazu, dass sie sich während der Fahrt aus dem Sitz lehnen, um z.B. besser nach vorne hinaus zu sehen oder mit der/m LenkerIn sprechen zu können. Einige der beobachteten Kinder mögen den Gurt ganz prinzipiell nicht und versuchen, mit zumindest einem Arm, heraus zu schlüpfen. Durch solche Aktionen sind eine korrekte Sicherung und der bestmögliche Schutz bei einem Unfall dann nicht mehr gewährleistet. Eine Auswahl an Beispielbildern aus der ND-Erhebungsphase findet sich in den ABB 113 bis ABB 120.

TAB 43 Gurtanlegequoten – Kinder

Sicherung	Beobachtungen	Anteil
ungesichert	5	2%
korrekt angegurtet	186	74%
zu dicke Kleidung	37	15%
fehlerhaft gesichert*	22	9%
Gesamt	**250**	**100%**

* darunter ist ein zu lockerer oder verdrehter Gurt, sowie der fehlerhafte Verlauf des Gurtes zu verstehen

Quelle: ND-Studie des KFV, 2014-2015

TAB 44 Sitzposition – Kinder

Sitzposition	Stichprobe	Anteil
BeifahrerInnensitz	30	12%
Sitz hinter BeifahrerIn	150	60%
Sitz hinten Mitte	1	1%
Sitz hinter FahrerIn	69	27%
Gesamt	**250**	**100%**

Quelle: ND-Studie des KFV, 2014-2015

5.3 Kinder sitzen nicht, wo und wie sie sollen

„Out of Position Occupants“ (OOPO) lautet der Fachausdruck für FahrzeuginsassInnen, die nicht dort sind, wo sie sein sollen oder nicht so sitzen, wie sie sitzen sollen. Das ist bei modernen Fahrzeugen ein wesentliches Problem. Die Fahrzeuge werden bei gesetzlich vorgeschriebenen und anderen, von KonsumentenschützerInnen durchgeführten, Crashtests an ihrer Sicherheit hinsichtlich des InsassInnenschutzes gemessen. Das Problem ist, dass einerseits zur Sicherstellung der Vergleichbarkeit und Reproduzierbarkeit die Testbedingungen sehr genau festgelegt werden müssen. Das heißt aber auch, dass man nur weiß, wie gut ein Auto bei genau diesen Bedingungen schützt. Ein Beispiel: Eine Testpuppe für einen Frontcrash ist ein sog. Hybrid III – Dummy, der etwa 175 cm groß und 78 kg schwer ist. Ein gutes Resultat bei einem Crashtest mit dieser Puppe sagt nur wenig darüber aus, wie der gleiche Unfall für eine Frau mit 155 cm Körpergröße und 50 kg Körpermasse ausgehen würde. Man nimmt gemeinhin an, dass ein Auto mit fünf Sternen beim EuroNCAP[19] ganz allgemein ein hohes Schutzniveau bietet. Tatsächlich ist aber unbekannt, was genau bei ein oder zwei km/h mehr an Kollisionsgeschwindigkeit, was bei leichteren, schwereren, größeren oder kleineren InsassInnen, bei Kollisionen aus anderen Richtungen, bei leichteren oder schwereren KollisionspartnerInnen passieren würde, ja selbst eine Kollision bei anderen Temperaturen könnte ganz anders ausgehen, weil die Eigenschaften vieler Werkstoffe extrem temperaturabhängig sind.

All das gilt noch stärker für InsassInnen, die sich nicht so verhalten, wie Gurt, Gurtstraffer, Airbags und Gurtkraftbegrenzer, die Kopfstützen und all die anderen Komponenten der passiven Sicherheit das erwarten. Es ist überflüssig zu erwähnen, dass bei einem Crashtest erfahrene ExpertInnen die Dummies genauso platzieren, wie sie aus ihrer Erfahrung die günstigsten Messwerte erzielen. Dummies legen die Beine nicht entspannt auf das Armaturenbrett, greifen nicht nach Gegenständen auf der Rücksitzbank, holen nichts aus dem Handschuhfach und drehen sich auch nicht nach hinten zu anderen Dummies um.

All das kann man aber in den Co-Driver-Videos beobachten. Ganz besonders fällt auf, dass sich die Kinder über wesentliche Zeiträume aus den Sitzen beugen, sei es, weil sie nach vorne auf die Straße schauen wollen, weil sie dem Gespräch der Personen auf den vorderen Sitzen folgen wollen, weil zwei Kinder miteinander streiten oder auch nur, weil die Kinder im Schlaf aus den Sitzen zur Seite kippen. Das hat zur Folge, dass bei einer Kollision die Bewegungsfreiheit des kindlichen Kopfes um ein Vielfaches steigt und schwerste Verletzungen durch Berührungen mit den Vordersitzen, mit den Dachsäulen oder der Dachkante oder mit den Fenstern möglich werden, die bei Kindern in der normalen Sitzposition nicht vorkommen können. Genau das macht das Risiko eines OOPO aus.

[19] „European New Car Assessment Program“, www.euroncap.com, ist das Europäische Crashtestprogramm der KonsumentenschützerInnen

Bisher lautete die Empfehlung des KFV, Kinder nach hinten zu setzen, um sie von Airbags fernzuhalten. Das galt insbesondere für Fahrzeuge, bei denen sich der BeifahrerInnenairbag gar nicht abschalten ließ. Aber auch bei Fahrzeugen, bei denen man (typischerweise mit einem Schlüsselschalter im Handschuhfach) den BeifahrerInnenairbag abschalten kann, wurde es bislang nicht als sinnvoll erachtet, das Kind nach vorne zu setzen. Es wurde befürchtet, dass man just am Tag des Unfalles nicht daran denkt, den Airbag für das Kind aus- oder für eine/n erwachsene/n BeifahrerIn einzuschalten. Als problemlos wurde dies nur angesehen, wenn das Fahrzeug den Airbag bei Verwendung eines Kindersitzes automatisch deaktiviert.

Es wurde auch nicht empfohlen, die Kinder auf den Mittelsitz der Rücksitzbank zu setzen. Häufig gab es in der Vergangenheit bei diesen Sitzen nur Beckengurte. Später gab es zwar Dreipunkt-Sicherheitsgurte, aber die Position des Kindersitzes war zwischen den Sitzmulden für die beiden Außensitze wackelig Oft gibt es auf den Mittelsitzen auch keine ISOFIX-Befestigungspunkte. Bei der Wahl der Sitzposition für Kinder sollte neben den oben angesprochenen Parametern auch das Vorhandensein oder eben Nicht-Vorhandensein eines Gurtstraffer und -kraftbegrenzer berücksichtigt werden.

Die in dieser Studie sehr häufig beobachteten falschen Sitzpositionen der Kinder stellen diese Empfehlungen im Lichte einer sorgfältigen Abwägung der Gefahren in Frage. Es wird noch schwieriger, klare Empfehlungen für den „sichersten Platz für das Kind im Auto“ abzugeben. Es gibt einen Freiheitsgrad mehr in dieser Abwägung, der Häufigkeit von falschen Sitzpositionen des Kindes. Die Auswirkungen dieser falschen Sitzpositionen müssen als so gravierend eingestuft werden, dass das Risiko einer falschen Einstellung des Schlüsselschalters für den Airbag sicher in den Hintergrund tritt.

ABB 113 Kindersicherung – zu dicke Kleidung und Gurt zu locker



Quelle: ND-Studie des KFV 2014-2015

ABB 114 Kindersicherung – Gurt zu locker



Quelle: ND-Studie des KFV 2014-2015

ABB 115 Kindersicherung – aus Gurt herausgeschlüpft, um an Haltegriff über der Tür zu kommen



Quelle: ND-Studie des KFV 2014-2015

ABB 116 Kindersicherung – nimmt Gurt und kaut auf diesem herum



Quelle: ND-Studie des KFV 2014-2015

ABB 117 Kindersicherung – lehnt sich aus Kindersitz heraus (1)



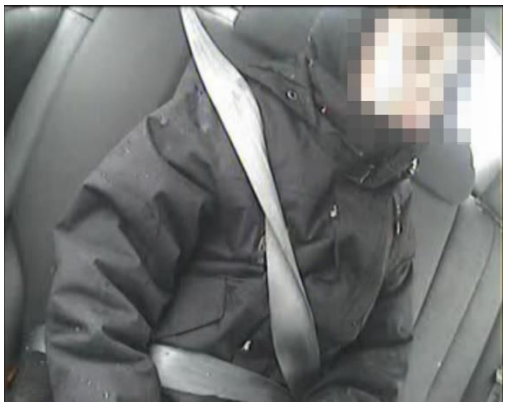
Quelle: ND-Studie des KFV 2014-2015

ABB 118 Kindersicherung – lehnt sich aus Kindersitz heraus (2)



Quelle: ND-Studie des KFV 2014-2015

ABB 119 Kindersicherung – Gurt verdreht



Quelle: ND-Studie des KFV 2014-2015

ABB 120 Kindersicherung – ungesichert



Quelle: ND-Studie des KFV 2014-2015

6. Geschwindigkeitsfahrverhalten

Nicht angepasste Fahrgeschwindigkeit ist laut der Verkehrsunfallstatistik[20] (Durchschnitt 2012-2014) mit 28% die Hauptunfallursache der tödlichen Verkehrsunfälle und stellt somit ein Hauptproblem in der Verkehrssicherheitsarbeit dar. Daher soll im Folgenden dem Geschwindigkeitsverhalten der ProbandInnen besondere Aufmerksamkeit gewidmet werden.

6.1 Methode

Um Fahrgeschwindigkeiten der ProbandInnen vergleichen zu können, wurden alle Fahrten mit einem bereits in der 100-Car-Study bewährten Algorithmus bearbeitet:

1. Jede Fahrt wurde in 10 s-Intervalle zerteilt, Minimum, Maximum und Durchschnitt der Geschwindigkeit berechnet.
2. Intervalle ohne GPS-Signal wurden verworfen.
3. Intervalle mit durchschnittlicher Geschwindigkeit <15 km/h wurden aus der weiteren Bewertung ausgeschlossen (Stillstand, langsame Fahrt)
4. Intervalle mit Unterschied Minimum zu Mittelwert oder Maximum zu Mittelwert größer 3 km/h wurden aus der weiteren Bewertung ausgeschlossen. (Beschleunigung, Bremsung)

Diese in der Auswertung verbliebenen Episoden können gezählt werden. Natürlich ist erheblich, welches Tempolimit an der jeweiligen Örtlichkeit gilt. Daher wurden von TomTom Multinet Karten-Layer angekauft, die diese Informationen enthalten. TomTom Multinet kennt nur drei Kategorien von Straßen: „arterial“, „collector“ und „local“. Das mutet für unsere Begriffe etwas merkwürdig an, man muss aber bedenken, dass es TomTom auf der ganzen Welt gibt und nicht überall die Straßenkategorien gleich sind, sodass man für den Preis einer internationalen Vergleichbarkeit auf nationaler Ebene Abstriche bei Individualität und Genauigkeit akzeptieren muss. Bei den bisher mit dieser Kategorisierung am KFV durchgeführten Studien wurden die Straßenkategorien mit „Autobahn“, „hochrangig“ und „niederrangig“ übersetzt. TomTom Multinet liefert auch Angaben über die jeweils zulässige Höchstgeschwindigkeit. Allerdings stammen diese Daten nicht aus den entsprechenden Rechtsakten oder aus Beobachtungen bei der Befahrung, sondern werden aus einer riesigen Zahl von tatsächlich gefahrenen Geschwindigkeiten mittels eines Algorithmus berechnet. TomTom hat auch ein System für Korrekturen, das auf Beiträgen der NutzerInnen basiert. NutzerInnen können Fehler melden und erhalten dafür als Gegenleistung freie Kartenupdates für einen bestimmten Zeitraum oder andere Bonifikationen. Mit entsprechender Vorsicht ist bei der individuellen Auswertung vorzugehen. Das liegt auch daran, dass die ProbandInnen – wie wohl die meisten Menschen – die überwiegenden Fahrten immer wieder auf den gleichen

[20] Quelle: Statistik Austria, ohne Ausprägung „ohne Angabe“

Routen zurücklegen. Wenn also auf nur einer einzigen Strecke die Geschwindigkeitsangabe von TomTom nicht stimmt, die aber von einem/r ProbandIn mehrmals täglich befahren wird, kann das das Ergebnis für den/die einzelne/n ProbandIn völlig verzerren. Für globale Auswertungen sind solche Datenfehler aufgrund der extrem hohen Anzahl an Einzeldaten bei naturalistischen Methoden nahezu unerheblich.

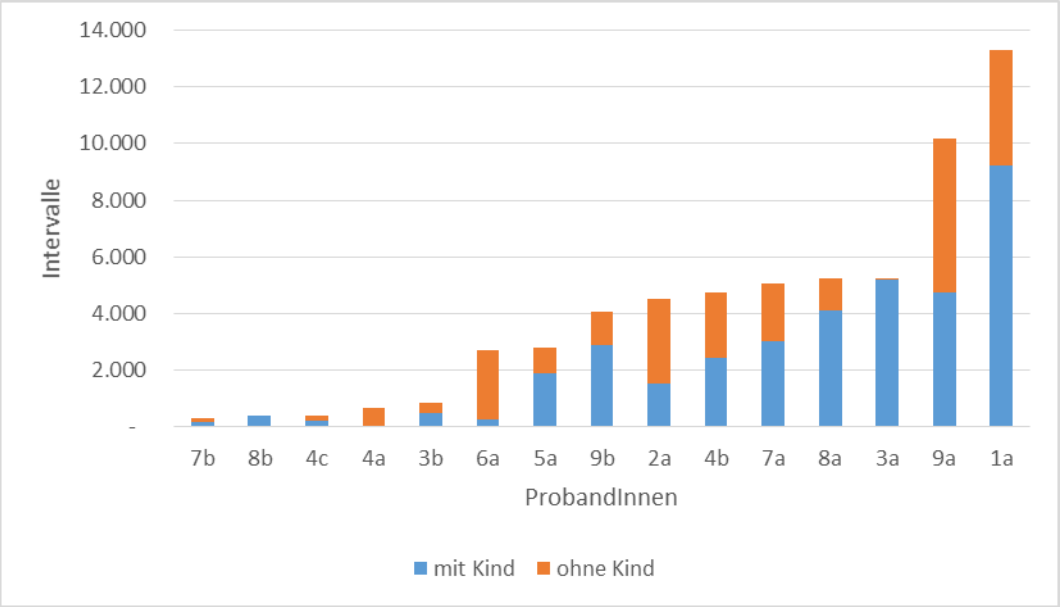
Die tatsächlich gefahrenen Geschwindigkeiten wurden nach den Kriterien „Fahrten mit und ohne Kind/er“ sowie nach „Tempolimits“ und „Straßenkategorien“ für jede/n einzelne/n ProbandIn ausgewertet. Um eine Referenzgröße zu erhalten wurden die Einzelergebnisse der ProbandInnen in einem/er „Durchschnittsprobanden/in“, welcher die Werte aller Probanden beinhaltet, zusammengefasst. Folgende Kategorien wurden aus den vorliegenden Informationen ausgewählt:

1. „niederrangig 30“: niederrangige Straßen mit einem Tempolimit von 30 km/h
2. „niederrangig 50“: niederrangige Straßen mit einem Tempolimit von 50 km/h
3. „hochrangig 100“: hochrangige Straßen mit einem Tempolimit von 1000 km/h
4. „Autobahn 100“: niederrangige Straßen mit einem Tempolimit von 30 km/h
5. „Autobahn 130“: niederrangige Straßen mit einem Tempolimit von 30 km/h

6.2 Ergebnisse

Insgesamt konnten für 14 ProbandInnen Intervalle berechnet werden, allerdings in sehr unterschiedlicher Anzahl und nicht für alle mit Kindern im Fahrzeug. In den nachfolgenden Analysen mussten daher jeweils mehrere ProbandInnen aufgrund unzureichender Datengrundlage herausgenommen werden.

ABB 121 Intervalle für Analyse mit/ohne Kind als MitfahrerIn



Quelle: ND-Studie des KFV, 2014-2015

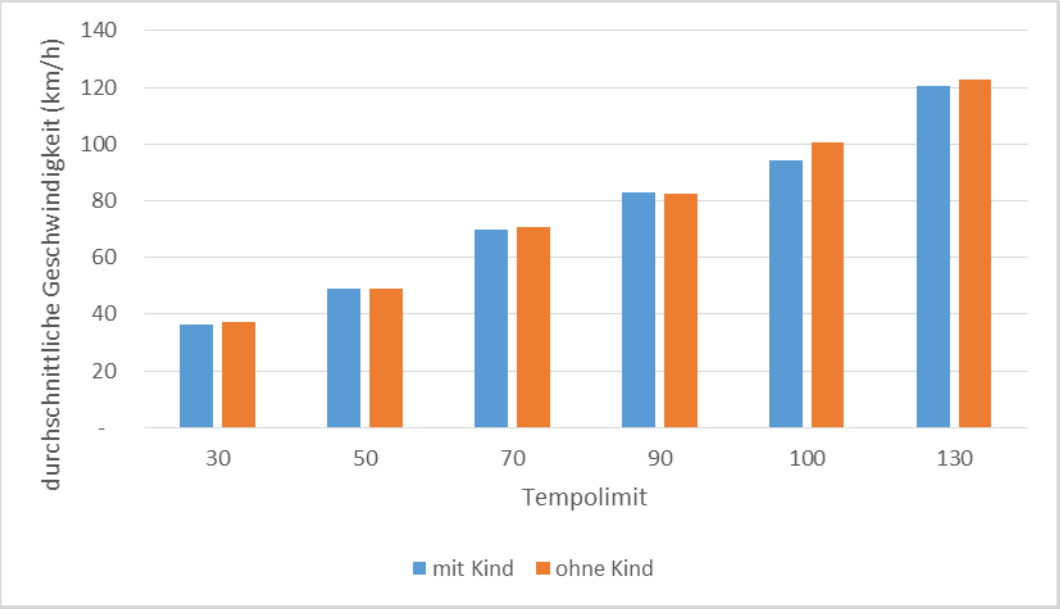
TAB 45 Auswertung Geschwindigkeit: Anzahl der verarbeiteten Episoden

ProbandIn	mit Kind	ohne Kind	Gesamtergebnis
7b	171	135	306
8b	383	-	383
4c	241	156	397
4a	-	676	676
3b	487	365	852
6a	249	2.446	2.695
5a	1.913	910	2.823
9b	2.885	1.176	4.061
2a	1.529	3.010	4.539
4b	2.460	2.279	4.739
7a	3.045	2.038	5.083
8a	4.104	1.133	5.237
3a	5.195	52	5.247
9a	4.760	5.414	10.174
1a	9.221	4.073	13.294
Gesamt	**36.643**	**23.863**	**60.506**

Quelle: ND-Studie des KFV, 2014-2015

Insgesamt wurden, wie in TAB 45 zu sehen ist, über 60.000 Episoden für die Beurteilung der ProbandInnen hinsichtlich der von ihnen gefahrenen Geschwindigkeiten benutzt.

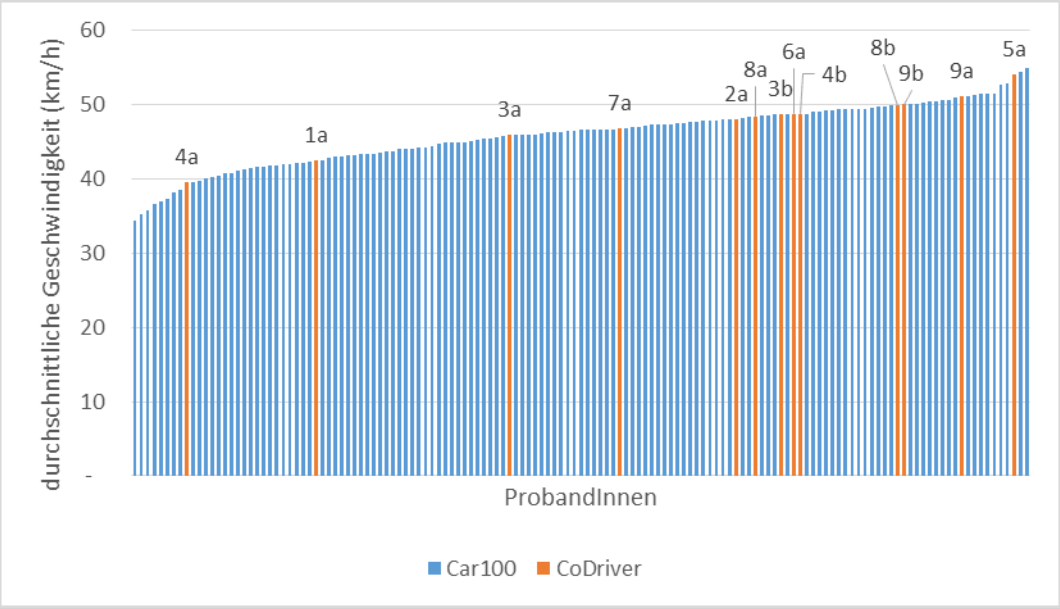
ABB 122 Durchschnittliche Fahrgeschwindigkeit aller ProbandInnen, mit/ohne Kind als MitfahrerIn



Quelle: ND-Studie des KFV, 2014-2015

Eine interessante Fragestellung betrifft die Fahrgeschwindigkeit, genauer gesagt den Unterschied zwischen Fahren mit Kindern und ohne Kinder. Gibt es auch beim Autofahren so etwas wie einen BeschützerInneninstinkt, würde man vermuten, dass Eltern langsamer fahren, wenn ihre Kinder im Fahrzeug sind. Andererseits liegt nahe, dass bei der Präsenz von Kindern im Fahrzeug überdurchschnittlich oft Eile herrscht, z.B. um rechtzeitig in die Schule zu kommen. Letzteres wurde in der Videobeobachtung auch festgestellt, aber nicht quantitativ untersucht. ABB 122 zeigt, dass objektiv kein relevanter Unterschied feststellbar ist.

ABB 123 Durchschnittliche Fahrgeschwindigkeit, ProbandInnen von Co-Driver und 100-Car-Study, 50 km/h niederrangig



Quelle: ND-Studie des KFV, 2014-2015; KFV, unveröffentlicht 2014

Vergleicht man die Fahrgeschwindigkeiten der ProbandInnen von Co-Driver mit jenen der KFV-100-Car-Study, findet man keine Auffälligkeiten. Exemplarisch zeigt ABB 123 diesen Vergleich für den Straßentyp „niederrangig, 50 km/h“. In ganz ähnlicher Weise reihen sich die ProbandInnen von Co-Driver fast gleichmäßig verteilt unter die 100-Car-ProbandInnen ein. Es sind auch nicht immer die gleichen ganz links oder ganz rechts, nicht immer die gleichen nebeneinander, kurz gesagt, es ist kein Schema oder Muster zu erkennen. Die vorliegenden Informationen deuten darauf hin, dass es keinen systematischen Unterschied zwischen 100-Car-ProbandInnen und der Gruppe der Co-Driver-ProbandInnen gibt.

TAB 46 Überschreitungen um mehr als 10% nach Tempolimit zwischen Fahrten mit und ohne Kind bzw. im Vergleich mit der 100-Car-Study

Tempolimit	FahrerInnengruppe	Anzahl Episoden	Überschrei-tungen >10%	Anteil
30	mit Kind	3.515	2.132	60,65%
	ohne Kind	2.268	1.577	69,53%
	Co-Driver	5.783	3.709	64,14%
	100-Car	98.526	61.008	61,92%
50	mit Kind	9.761	1.917	19,64%
	ohne Kind	8.652	2.025	23,40%
	Co-Driver	18.413	3.942	21,41%
	100-Car	440.399	109.093	24,77%
70	mit Kind	977	263	26,92%
	ohne Kind	353	114	32,29%
	Co-Driver	1.330	377	28,35%
	100-Car	77.330	16.267	21,04%
90	mit Kind	6.344	1.228	19,36%
	ohne Kind	3.920	605	15,43%
	Co-Driver	10.264	1.833	17,86%
	100-Car	317.850	57.031	17,94%
100	mit Kind	6.101	571	9,36%
	ohne Kind	2.559	439	17,16%
	Co-Driver	8.660	1.010	11,66%
	100-Car	421.289	77.832	18,47%
130	mit Kin	9.945	67	0,67%
	ohne Kinde	6.111	238	3,89%
	Co-Driver	16.056	305	1,90%
	100-Car	672.536	14.322	2,13%
Gesamt	**Co-Driver**	**60.506**	**11.176**	**18,47%**
	100-Car	**2.027.930**	**335.553**	**16,55%**

Quelle: ND-Studie des KFV, 2014-2015; KFV, unveröffentlicht 2014

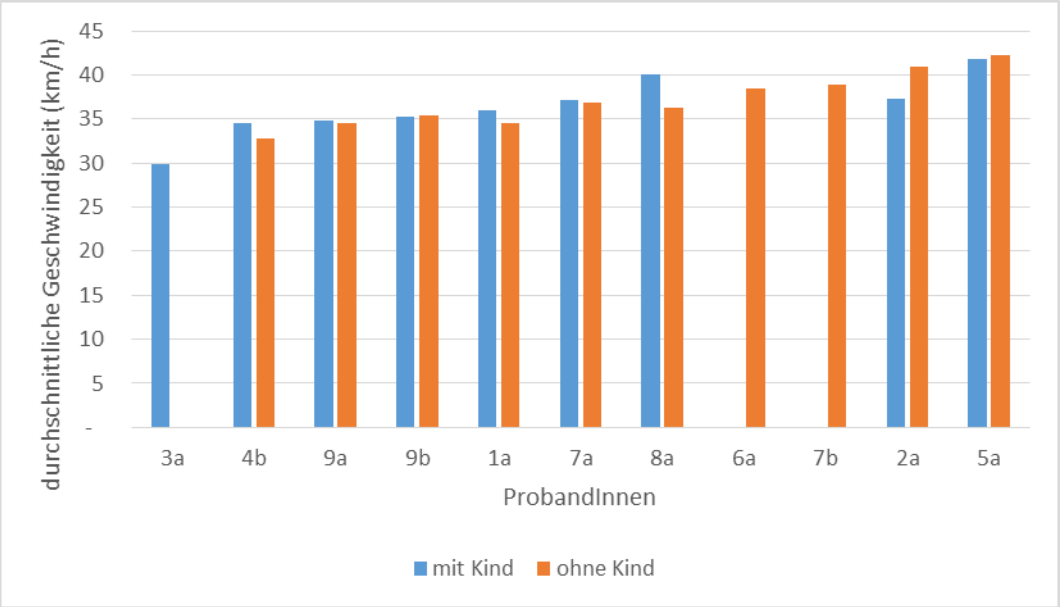
Wertet man die Geschwindigkeiten auf den 10-Sekunden-Intervallen danach aus, ob sie mehr als 10% über dem jeweils geltenden Tempolimit liegen (siehe TAB 46), dann zeigen sich doch leichte Anzeichen dafür, dass mit Kindern im Fahrzeug zumindest deutliche Tempoüberschreitungen eher unterlassen werden. Man darf nicht vergessen, dass alle diese Ergebnisse zwar auf einer großen Anzahl von Messungen bzw. ausgewerteten Intervallen beruhen, dass es aber nur 14 Probanden sind, von denen diese Daten stammen. Die Ergebnisse müssen daher mit entsprechender Berücksichtigung dieses Umstands interpretiert werden.

In den folgenden Grafiken (ABB 124 bis ABB 128) finden sich die auswertbaren Geschwindigkeitsdaten je ProbandIn nach Tempolimit und Straßenart.

Wie bereits erwähnt, zeichnet sich aber kaum unterschiedliches Fahrverhalten bei Mitnahme von Kindern ab. Auch im Ortsgebiet wird nicht langsamer gefahren, wenn Kinder an Bord sind.

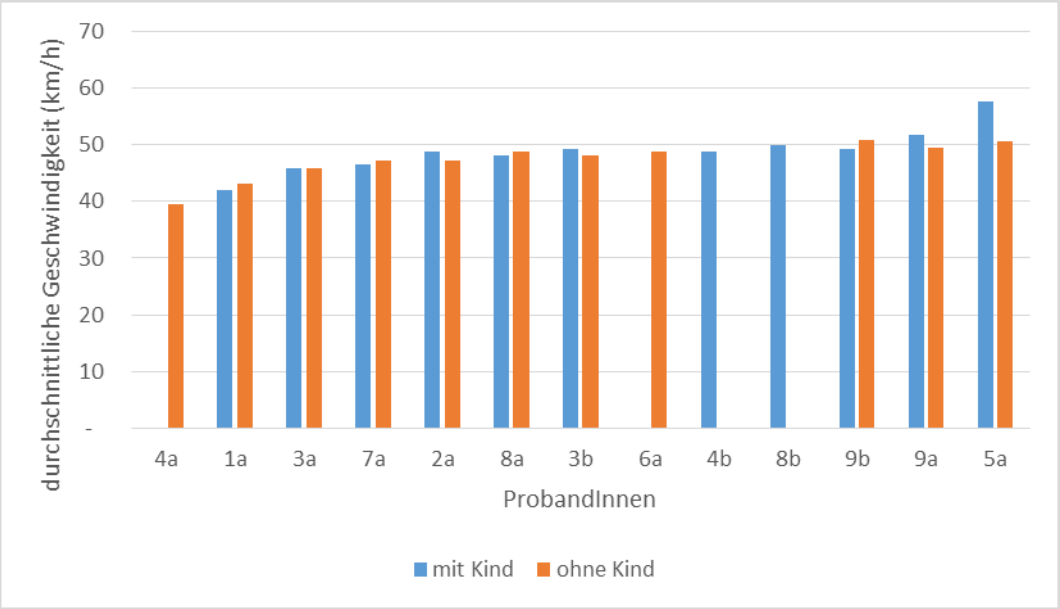
Bei den Tempolimits, die den üblichen Geschwindigkeitsbegrenzungen im Ortsgebiet entsprechen (ABB 124 [30 km/h] und ABB 125 [50 km/h]), wird mit Kindern zum Teil sogar schneller gefahren als ohne Kinder. Vermutlich ist die morgendliche Eile, um das Kind noch pünktlich in die Schule oder in den Kindergarten zu bringen, ein Grund dafür.

ABB 124 Geschwindigkeitsfahrverhalten bei Tempolimit 30 km/h mit/ohne Kind als MitfahrerIn



Quelle: ND-Studie des KFV, 2014-2015

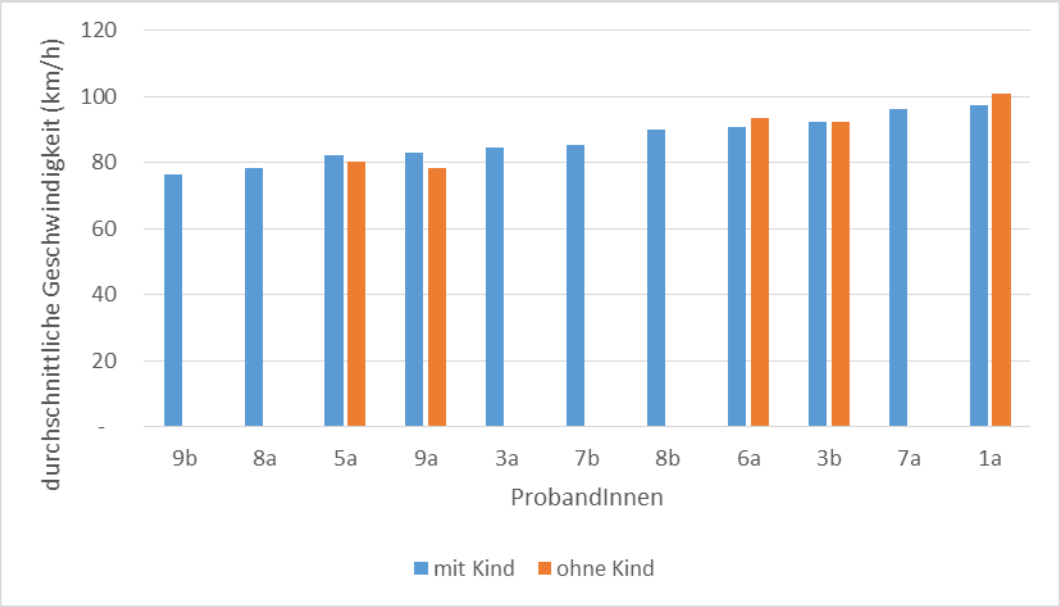
ABB 125 Geschwindigkeitsfahrverhalten bei Tempolimit 50 km/h mit/ohne Kind als MitfahrerIn



Quelle: ND-Studie des KFV, 2014-2015

Auf Freilandstraßen zeichnet sich das erwartete Bild ab, mit Kindern im Fahrzeug wird – wenn auch nur in sehr geringem Maße – etwas langsamer gefahren als ohne Kinder (siehe ABB 126).

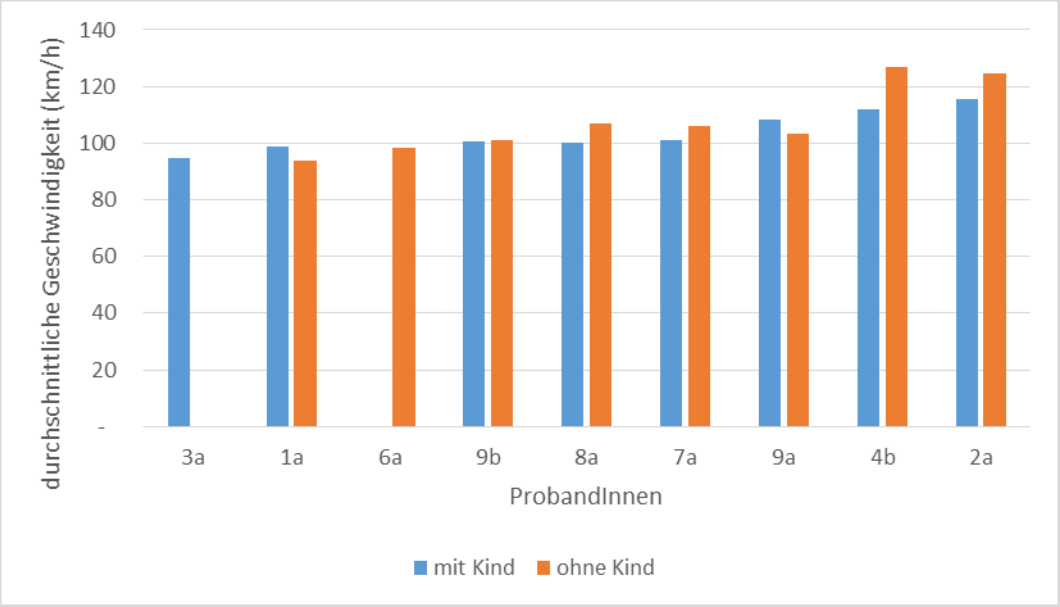
ABB 126 Geschwindigkeitsfahrverhalten bei Tempolimit 100 km/h exklusive Autobahnen mit/ohne Kind als MitfahrerIn



Quelle: ND-Studie des KFV, 2014-2015

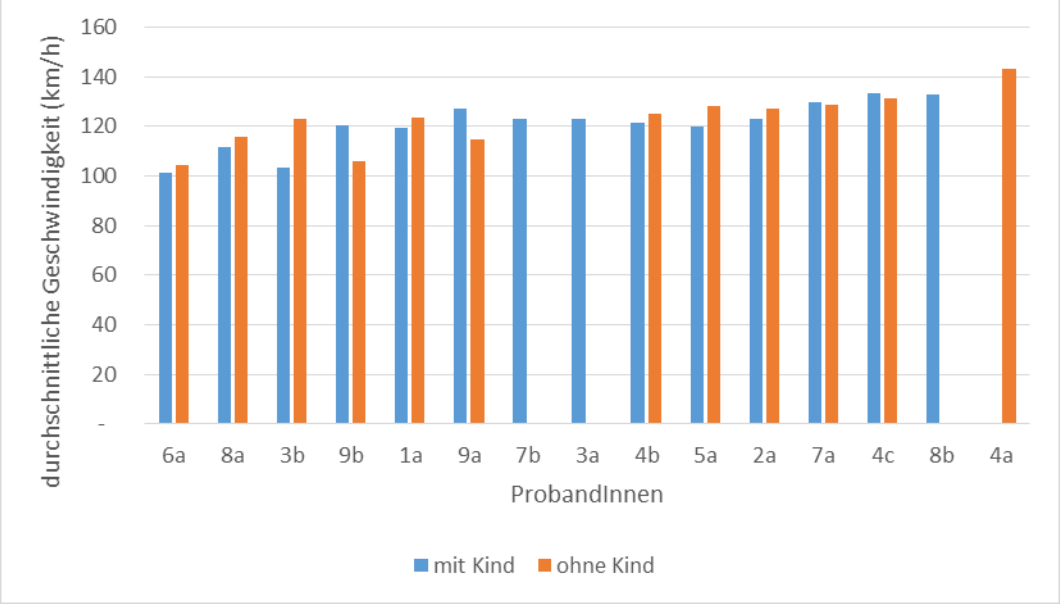
Auch auf Autobahnen wird, wie auf Freilandstraßen, ohne Kinder etwas schneller gefahren. Hier sind aber im Gegensatz zu den Durchschnittsgeschwindigkeiten auf Freilandstraßen deutlichere Unterschiede zwischen der gewählten Geschwindigkeit mit und ohne Kinder/n zu bemerken (siehe ABB 127 und ABB 128).

ABB 127 Geschwindigkeitsfahrverhalten bei Tempolimit 100 km/h auf Autobahnen mit/ohne Kind als MitfahrerIn



Quelle: ND-Studie des KFV, 2014-2015; KFV, unveröffentlicht 2014

ABB 128 Geschwindigkeitsfahrverhalten bei Tempolimit 130 km/h auf Autobahnen mit/ohne Kind als MitfahrerIn



Quelle: ND-Studie des KFV, 2014-2015; KFV, unveröffentlicht 2014

7. Bremsungen und Beinaheunfälle

In der Unfallforschung tragen Erkenntnisse zu Verkehrsunfällen und deren Rekonstruktion (Ablauf und Ursache) entscheidend zur Entwicklung von Maßnahmen der Unfallverhütung bei. Ein Ziel der Auswertung der gesammelten Daten ist es, Unfälle aus dem Verlauf der Messdaten zu erkennen und Einflussfaktoren, die zu diesen Unfällen geführt haben, zu spezifizieren.

Verkehrsunfälle sind allerdings seltene Ereignisse und die Anzahl der Verkehrsunfälle, die während des Untersuchungszeitraums beobachtet werden können, ist viel zu gering, um basierend auf den Daten dieser Unfälle Aussagen über Einflussfaktoren von Unfällen treffen zu können. Aus diesem Grund werden auch Beinaheunfälle zur Spezifikation von Einflussfaktoren von Unfällen herangezogen.

In der vorliegenden Studie wird zwischen drei Arten von Ereignissen unterschieden:

- Vorfall
- Beinaheunfall
- Unfall

7.1 Methode

Die Definition der Beinaheunfälle und der Unfälle basiert auf der der amerikanischen 100-Car-Study (Dingus, et al., 2006, S. 41). Diese legte fest, dass es sich um einen **Beinaheunfall** handelt, wenn ein Konflikt ein schnelles Manöver benötigt, um einen Unfall zu vermeiden. Es handelt sich um einen Beinaheunfall, wenn es ohne das Eingreifen/Agieren der ProbandInnen, anderer VerkehrsteilnehmerInnen (oder auch Tiere) zu einem Unfall gekommen wäre. Von der amerikanischen Studie abweichend, wurde in dieser Studie auch noch die Time to Collision (TTC) bestimmt. Nur Beinaheunfälle mit einer TTC unter 1,5 s wurden als Beinaheunfälle gewertet.

Bei einem **Unfall** kommt es im Gegensatz zu einem Beinaheunfall zu einem Kontakt mit zumindest einer/m anderen VerkehrsteilnehmerIn, mit einem Tier oder Objekten im Straßenraum. Abkommen von der Fahrbahn wird ebenfalls als Unfall gewertet.

Ein **Vorfall** wird in der vorliegenden Studie – ebenfalls im Gegensatz zu der amerikanischen 100-Car-Study – als ein unfallrelevantes Event bezeichnet, das allerdings nicht in einem Beinaheunfall oder Unfall endet (starkes Beschleunigen, Abbremsen etc.).

Die Indikatoren um Beinaheunfälle, Unfälle und Vorfälle aus den Daten zu identifizieren, sind Ausweich- oder Bremsmanöver (Beschleunigungsdaten). In einem ersten Schritt der Datenbearbeitung wurden Negativbeschleunigungen ab 0,5 g dazu selektiert und weiter bearbeitet.

Welche Faktoren führen zu einem Unfall?
Ein Beinaheunfall besteht aus der Kombination von mehreren Ereignissen. Selten führt nur ein Ereignis zu einem Unfall, was wiederum den Unfall komplexer als den Beinaheunfall erscheinen lässt. Zudem ist auch nicht zwingend anzunehmen, dass, wenn relevante Ereignisse gleichzeitig stattfinden, dies zu einem Unfall führt, dadurch erhöht sich lediglich die Wahrscheinlichkeit für einen Unfall. Zum Beispiel führt Alkohol am Steuer nicht zwingend zu einem Unfall, es erhöht allerdings die Unfallwahrscheinlichkeit. Durch das Verhältnis der Frequenz von Beinaheunfällen und Unfällen kann das Unfallrisiko berechnet werden (Guo, Klauer, Hankey, & Dingus, 2010, S. 68).

Nicht jedes Ereignis (z.B. Musik hören) hat zwingend Einfluss auf die Verkehrssicherheit. Daher wird dies in der vorliegenden Studie, wie auch schon in der amerikanischen 100-Car-Study, (Guo, Klauer, Hankey, & Dingus, 2010, S. 67), mit der odds ratio berechnet. Die odds ratio zeigt den Zusammenhang zwischen bestimmten Ereignissen. In diesem Fall, ob und in welchem Grad die Unfallwahrscheinlichkeit erhöht wird, wenn ein bestimmtes Ereignis wie z.B. Müdigkeit beim Autofahren auftritt.

Bei der Analyse von Beinaheunfällen ist von Bedeutung, welche Faktoren dazu geführt haben, dass es eben nicht zu einem Unfall gekommen ist. Diese Informationen können, genauso wie Risikofaktoren, entscheidend zur Unfallprävention beitragen.

7.2 Ergebnisse

Insgesamt konnten neun Beinaheunfälle und zwei Unfälle identifiziert werden (siehe TAB 47). Fünf Beinaheunfälle ereigneten sich ohne Kinder als MitfahrerInnen, vier mit Kindern als MitfahrerInnen. Bei beiden Unfällen war kein Kind an Bord des Pkws. Ein Beinaheunfall ist auf Ablenkung durch das Kind zurückzuführen (siehe Beschreibung Beinaheunfall 7). Auf den folgenden Seiten finden sich kurze Beschreibungen der (Beinahe-)Unfälle und eine Bebilderung dieser.

TAB 47 Prozess der Bestimmung der Ereignisse (upstream-process)

Prozess	100-Car	Co-Driver
Bremsungen		
Programm sucht Bremsungen mit longitudinaler Beschleunigung < -0,5 g (Vorfälle)	4.471	152
Beinaheunfälle		
Videoanalyse durch ExpertInnen	293	11
Bestimmung der Time to collision (TTC) und Verwerfen aller Ereignisse mit TTC > 1,5 s	170	11
Unfälle		
davon Unfälle	5	2

Quelle: ND-Studie des KFV, 2014-2015

Beinaheunfall 1

Beinaheunfall 1 ereignete sich an einem Vormittag im Jänner 2015 im Ortgebiet. Es war kein Kind an Bord des Pkws.

Die Probandin achtet kurz nicht auf den Verkehr und sieht den Bus erst sehr spät, welcher vom rechten auf den linken Fahrstreifen (den der Probandin) wechseln will (siehe ABB 129). Der Bus beginnt etwa drei Sekunden vor dem eigentlichen Fahrstreifenwechsel zu blinken und wartet mit dem Spurwechsel so lange, bis die Probandin (abrupt) abgebremst hat. Während der drei Sekunden befindet sich der Bus bereits mit den linken Reifen auf der Fahrspur der Probandin. Die Bilder lassen keinen klaren Schluss darauf zu, wie es zu dieser Situation gekommen ist. Die Probandin rückt, während der Bus bereits blinkte, die Haare mit der rechten Hand hinter das rechte Ohr und wischt sich anschließend mehrmals mit einem Finger der rechten Hand über die Lippen. Es ist jedoch unwahrscheinlich, dass dieses „Grooming“ eine Ablenkung darstellte. Wahrscheinlicher ist, dass die Probandin unaufmerksam war und den Blinker des Busses nicht bzw. zu spät wahrgenommen hat. Denkbar wäre auch, dass jemand in einer solchen Situation versucht zu verhindern, dass sie oder er hinter dem Bus weiterfahren muss. Diese Vermutung widerspräche allerdings dem sonstigen Fahrstil der Probandin.

ABB 129 Beinaheunfall 1 – Spurwechsel von Linienbus – kein Kind an Bord des Probandinnenfahrzeugs



Quelle: ND-Studie des KFV, 2014-2015

Beinaheunfall 2

Beinaheunfall 2 ereignete sich am späten Nachmittag im Februar 2015 im Ortgebiet. Es war kein Kind an Bord des Pkws.

Die Probandin fährt mit genügend Sicherheitsabstand hinter einem roten Pkw her. Auf dem Video ist nicht genau zu erkennen, ob sie kurz in den Rückspiegel oder auf ein Werbeplakat oder zwei Fußgänger etwas abseits des rechten Fahrbahnrandes blickt. Der rote Pkw vor ihr wird an einem ungeregelten Schutzweg abrupt langsamer und hält an, um einer/m FußgängerIn die Querung zu ermöglichen. Als die Probandin dies bemerkt, leitet sie eine Notbremsung ein und bleibt noch rechtzeitig hinter dem Pkw stehen (siehe ABB 130). Bei der Bremsung fällt das Sackerl, welches sich zuvor am Beifahrersitz befunden hat, zu Boden. Bei genauem Hinsehen ist ebenfalls zu bemerken, dass die Rückenlehne der Rückbank nicht verankert ist (siehe ABB 131). Durch die abrupte Geschwindigkeitsänderung wird diese nach vorne gedrückt. Die ungesicherte Rückenlehne der Rückbank wurde auch bei Unfall 1 der gleichen Probandin beobachtet.

ABB 130 Beinaheunfall 2 – Notbremsung im Richtungsverkehr vor Schutzweg – kein Kind an Bord des Probandenfahrzeugs



Quelle: ND-Studie des KFV, 2014-2015

ABB 131 Beinaheunfall 2 – ungesicherte Rückenlehne der Rückbank (links: normal, rechts durch Bremsung nach vorne geklappt)



Quelle: ND-Studie des KFV, 2014-2015

Beinaheunfall 3

Beinaheunfall 3 ereignete sich an ebenfalls am späten Nachmittag, während derselben Fahrt wie Beinaheunfall 2, auf der Südautobahn auf Höhe der SCS (Shopping Center Süd). Es war kein Kind an Bord des Pkws.

Die Probandin fährt mit genügend Sicherheitsabstand hinter einem schwarzen Pkw, welcher auf Grund des stockenden Verkehrs bremsen muss. Genau zu diesem Zeitpunkt sieht die Probandin in den linken Außenspiegel und gleich anschließend in den Innenspiegel und bemerkt vermutlich deshalb die Bremslichter des vorfahrenden Fahrzeuges erst, als sie wieder nach vorne sieht. Sie muss stark bremsen (siehe ABB 132), dabei verringert sie die Geschwindigkeit ihres Pkws von ca. 80 km/h auf 20 km/h.

ABB 132 Beinaheunfall 3 – starke Bremsung im Richtungsverkehr auf Autobahn – kein Kind an Bord des Probandenfahrzeugs



Quelle: ND-Studie des KFV, 2014-2015

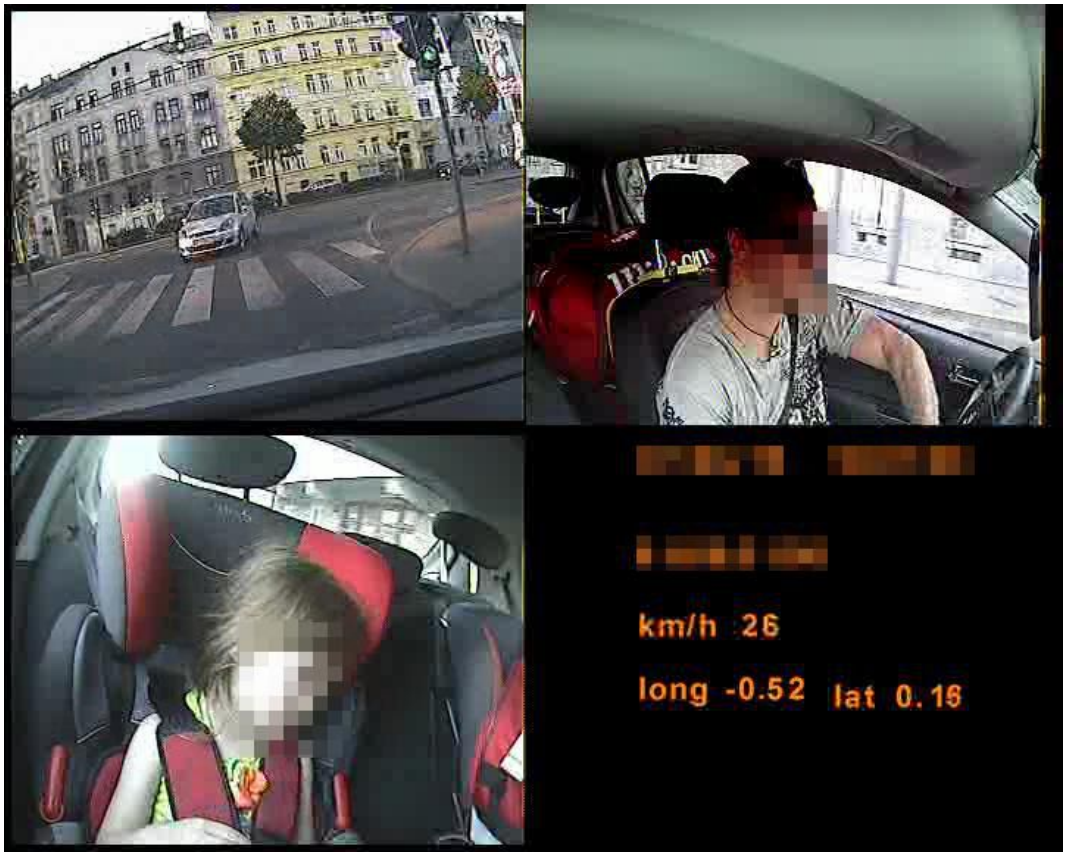
Beinaheunfall 4

Beinaheunfall 4 ereignete sich an einem Nachmittag im Juni 2015 im Ortgebiet. Es war ein Kind (die Tochter des Probanden) an Bord des Pkws.

Der Proband nähert sich mit etwa 30 km/h einer auf (für ihn) grün stehenden Lichtsignalanlage, an welcher er rechts abbiegen will. Ein von rechts kommendes Fahrzeug (Linksabbieger) schneidet die Kurve und kommt dem Probanden auf seiner Spur entgegen (siehe ABB 133). Der Proband bremst und führt eine abrupte Ausweichbewegung (nach rechts) mit seinem Fahrzeug durch und kann so die Kollision mit dem entgegenkommenden Fahrzeug verhindern.

Durch das Fahrmanöver wird seine Tochter, soweit es der Gurt des Kindersitzes zulässt, nach links vorne aus dem Kindersitz gedrückt. – Das Kind war korrekt gesichert.

ABB 133 Beinaheunfall 4 – Bremsung und Ausweichmanöver beim Abbiegen im Begegnungsverkehr – Kind an Bord des Probandenfahrzeugs



Quelle: ND-Studie des KFV, 2014-2015

Beinaheunfall 5

Beinaheunfall 5 ereignete sich an einem frühen Nachmittag im Juni 2015 auf der Südosttangente bei der Baustelle des Knoten Prater in Richtung Norden kurz vor der Ausweichstrecke über die Ausweichbrücke. Es war kein Kind an Bord des Pkws.

Die Probandin fährt auf dem Fahrstreifen, welcher auf die Ausweichbrücke und dann wieder zurück auf die A23 führt. Der silberne Pkw neben ihr befindet sich am Anfang auf dem Fahrstreifen in Richtung Zentrum. Beim Beginn der Baustelle bremst der silberne Pkw ab, der/die LenkerIn dürfte sich seiner Fahrstreifenwahl nicht sicher sein. Kurz darauf schneidet der silberne Pkw die Probandin und wechselt ohne Vorankündigung auf den Fahrsteifen (siehe ABB 134), welcher wieder auf die A23 zurückführt. Die Probandin kann nur durch eine starke Bremsung eine Kollision vermeiden. Unaufmerksamkeit ihrerseits ist nicht zu erkennen, sie reagiert prompt und richtig auf die Wahrnehmbarkeit der Gefahr.

ABB 134 Beinaheunfall 5 – starke Bremsung im Richtungsverkehr auf Autobahn – kein Kind an Bord des Probandenfahrzeugs



Quelle: ND-Studie des KFV, 2014-2015

Beinaheunfall 6

Beinaheunfall 6 ereignete sich an einem Nachmittag im Juli 2015 im Ortgebiet. Es war ein Kind (die Tochter der Probandin) an Bord des Pkw.

Die Probandin fährt mit ca. 40 km/h mit ausreichend Sicherheitsabstand hinter einem schwarzen Pkw her. Ein schwarzer, vor der Probandin fahrender Pkw wird völlig unerwartet mitten auf einer Kreuzung angehalten, um ein Polizeiauto vorbeifahren zu lassen, obwohl dieses ausreichend Platz gehabt hätte. Die Straße hat in die Richtung, in die die Probandin fährt, zwei Fahrstreifen. Die Probandin muss stark bremsen, ihr Pkw kommt knapp hinter dem schwarzen Auto zum Stillstand (siehe ABB 135).

Durch die starke Bremsung wird ihre Tochter, soweit es der Gurt des Kindersitzes zulässt, nach vorne aus dem Kindersitz gedrückt. Das Kind war korrekt gesichert.

ABB 135 Beinaheunfall 6 – Bremsung im Richtungsverkehr auf einer Kreuzung – Kind an Bord des Probandenfahrzeugs



Quelle: ND-Studie des KFV, 2014-2015

Beinaheunfall 7

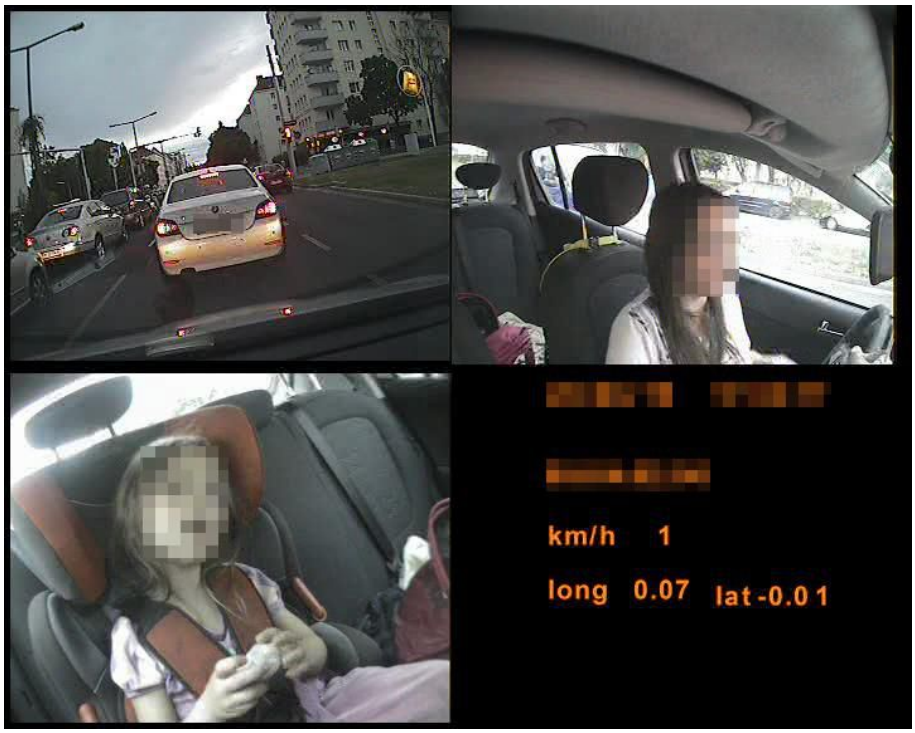
Beinaheunfall 7 ereignete sich an einem späten Nachmittag im August 2015 im Ortgebiet. Es war ein Kind (die Tochter der Probandin) an Bord des Pkws.
Es handelt sich um den einzigen Beinaheunfall/Unfall, welcher in direktem Zusammenhang mit Ablenkung durch Kinder steht.

Die Probandin bleibt hinter einer Fahrzeugkolonne an einer, auf Rot stehenden, Lichtsignalanlage stehen (siehe ABB 136). Nach ca. 3 Sekunden Stillstand des Probandinnenfahrzeugs springt die Ampel auf Grün. Das Fahrzeug vor der Probandin setzt sich in Bewegung, rückt aber nur ein Stück auf und bleibt dann wieder stehen. Die Probandin sieht, dass sich das Fahrzeug vor ihr in Bewegung setzt, fährt an und dreht sich im gleichen Augenblick kurz zu ihrer Tochter zurück (siehe ABB 137). Als sie sich wieder nach vorne dreht, kann nur noch eine Vollbremsung einen Auffahrunfall verhindern (siehe ABB 138).

Durch die starke Bremsung wird ihre Tochter, soweit es der Gurt des Kindersitzes zulässt, nach vorne aus dem Kindersitz gedrückt. – Das Kind war korrekt gesichert.

Die Fahrdaten dieser Episode finden sich in ABB 139 wieder.

ABB 136 Beinaheunfall 7.1 – Bremsung im Richtungsverkehr beim Warten an einer Ampel – stehen bleiben



Quelle: ND-Studie des KFV, 2014-2015

ABB 137 Beinaheunfall 7.2 – Bremsung im Richtungsverkehr beim Warten an einer Ampel – Ablenkung durch Kind



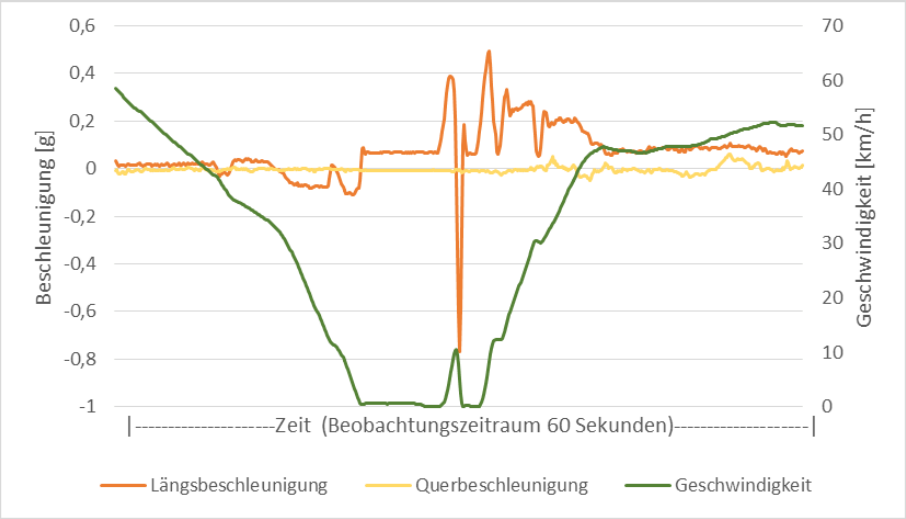
Quelle: ND-Studie des KFV, 2014-2015

ABB 138 Beinaheunfall 7.3 – Bremsung im Richtungsverkehr beim Warten an einer Ampel – Vollbremsung



Quelle: ND-Studie des KFV, 2014-2015

ABB 139 Beinaheunfall 7.4 – Fahrdaten



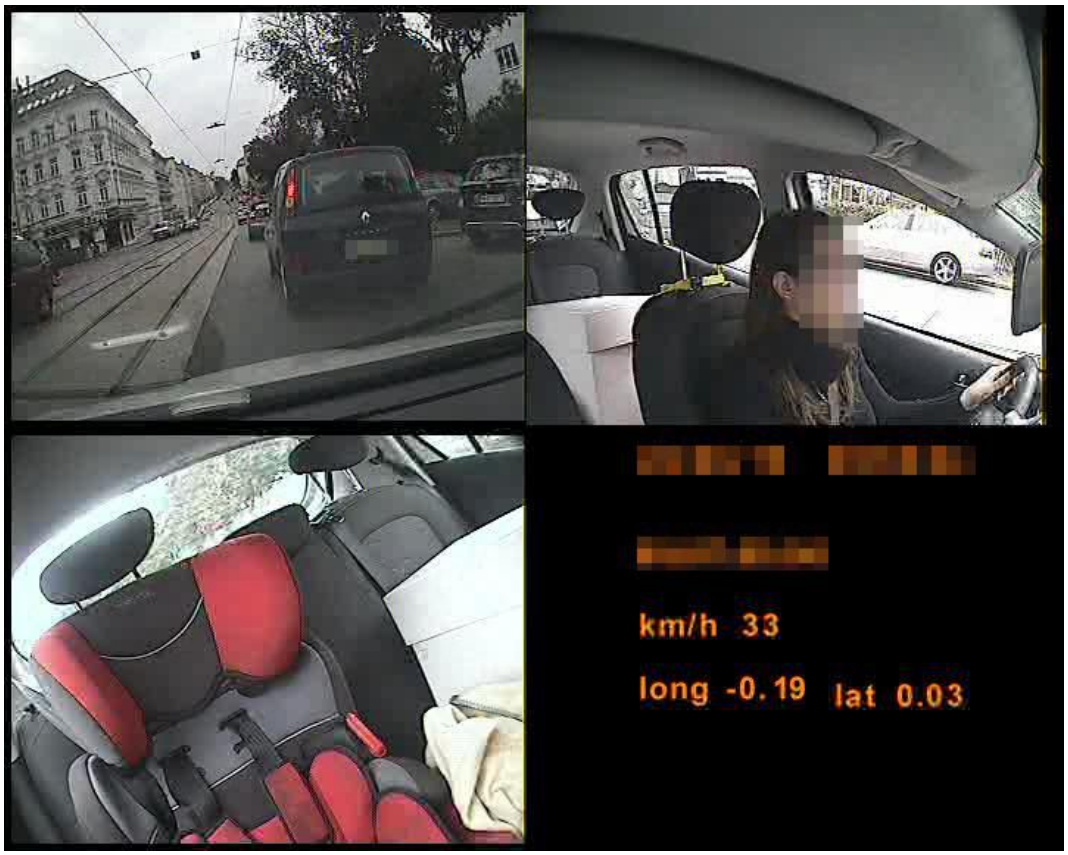
Quelle: ND-Studie des KFV, 2014-2015

Beinaheunfall 8

Beinaheunfall 8 ereignete sich an einem Vormittag im August 2015 im Ortgebiet. Es war kein Kind an Bord des Pkws.

Die Probandin fährt mit ca. 45 km/h hinter einer dunklen Großraumlimousine (auch „Van“) her. Ihre Fahrlinie ist etwas links von der des Fahrzeuges vor ihr. Ihr Gesichtsausdruck und auch die Fahrlinie lassen Eile, Ungeduld und Unzufriedenheit mit der aktuellen Fahrgeschwindigkeit vermuten. Das Fahrzeug vor ihr wird aber noch langsamer und dann auch noch abrupt verzögert. Grund dafür ist, dass das Fahrzeug vor der Großraumlimousine in einen Schrägparkplatz gesteuert wird. Die Probandin bremst und weicht dem Van nach links über die Straßenbahngleise aus, überholt diesen, beschleunigt wieder und setzt die Fahrt mit überhöhter Geschwindigkeit fort (siehe ABB 140).

ABB 140 Beinaheunfall 8 – Bremsung und Ausweichmanöver im Richtungsverkehr – kein Kind an Bord des Probandenfahrzeugs



Quelle: ND-Studie des KFV, 2014-2015

Beinaheunfall 9

Beinaheunfall 9 ereignete sich zu Mittag im August 2015 im Ortgebiet. Es war kein Kind an Bord des Pkws.

Schon bevor es zu diesen Vorfall kommt, erkennt man Eile im Verhalten der Probandin. Sie biegt von einer mehrspurigen Hauptverkehrsstraße mit zwei Fahrstreifen zum Linksabbiegen mit erheblichem Geschwindigkeitsüberschuss auf eine Brücke ein, sodass sie während des Abbiegens erheblich verzögern muss. Sie wechselt dabei in der Kurve ohne Ankündigung in den rechten und – vermutlich weil dieser in weiterer Folge frei ist – wieder zurück in den linken Fahrstreifen. Sie passiert mehrere Fahrzeuge, die sich im rechten Fahrstreifen gerade in Bewegung setzen, nachdem die Ampel an der zu überquerenden Kreuzung kurz zuvor auf Grün umgeschaltet hat. Nach dieser Kreuzung erfordert der Verlauf der Fahrbahn einen Schwenk nach links. Die Probandin fährt mit ca. 35 km/h. Zwei Fahrstreifen führen geradeaus, ein weiterer ist zum Linksabbiegen markiert. Bei der Einfahrt in die Kreuzung schneidet das Fahrzeug rechts vor der Probandin diese leichte Linkskurve (siehe ABB 141) und zwingt die Probandin zu einer Bremsung und einem Ausweichmanöver nach links.

Durch die starke Bremsung wird ihre Tochter, soweit es der Gurt des Kindersitzes zulässt, nach vorne aus dem Kindersitz gedrückt. Das Kind war korrekt gesichert.

ABB 141 Beinaheunfall 9 – Bremsung und Ausweichmanöver im Richtungsverkehr – Kind an Bord des Probandenfahrzeugs



Quelle: ND-Studie des KFV, 2014-2015

Unfall 1

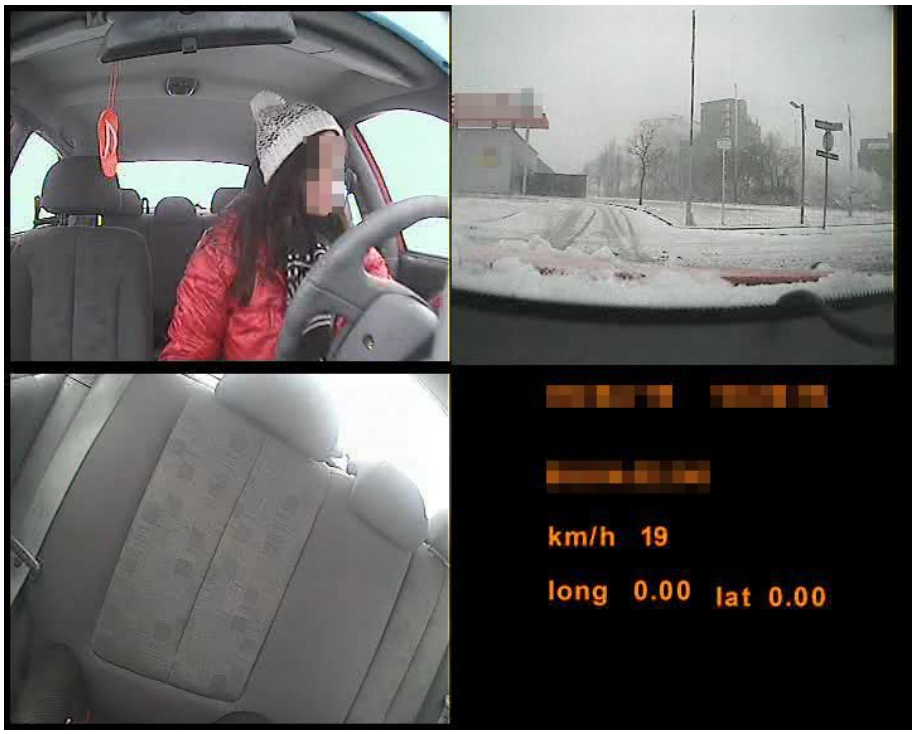
Unfall 1 ereignete sich am Vormittag im Februar 2015 auf einem Parkplatz eines Supermarktes. Es war kein Kind an Bord des Pkws.

Die Fahrbahn ist schneebedeckt, einige Fahrzeug haben in dem nassen Neuschnee bereits Spuren hinterlassen. Die Probandin fährt mit ihrem Pkw mit ca. 20 km/h auf den Parkplatz (siehe ABB 142). Die Einfahrt führt über eine 90-Grad-Linkskurve zu den Stellplätzen (siehe ABB 143). In der Linkskurve überfordert die Probandin die verfügbare Reifenhaftung in dem Moment, als sie einlenkt. Das Fahrzeug schiebt mit eingeschlagenen Vorderrädern annähernd geradeaus (mit ca. 15 km/h) und prallt gegen einen Absperrpoller. Über einen Zeitraum von etwa 1,5 Sekunde kann man die bereits unabwendbare Situation kommen sehen. Etwas mehr als eine halbe Sekunde lang sieht man auch im Gesicht der Probandin das sich anbahnende Unheil. Während der Kollision klappt die Lehne des Rücksitzes sehr weit nach vorne. Diese dürfte (wie auch schon bei Beinaheunfall 2) nicht korrekt arretiert gewesen sein (siehe ABB 144)[21]. Die Schäden am Fahrzeug werden in ABB 145 wieder gegeben.

Auf Grund eines defekten Beschleunigungssensors konnte dieser Unfall nicht wie die anderen (Beinahe-)unfälle über die Intensität der (negativen) Longitudinalbeschleunigung identifiziert werden. In diesem Fall wurde das Video- und Datenmaterial (GPS, Geschwindigkeit) mittels Datum und Uhrzeit, auf Grund der Rückmeldung der Probandin, gesichtet und verarbeitet.

[21] Da es aufgrund des Unfalls zu einem erheblichen Sachschaden am Fahrzeug kam, erwarb der/die Fahrerin wenig später ein neues Fahrzeug und schied im Zuge dessen auf eigenen Wunsch hin aus der Untersuchung aus.

ABB 142 Unfall 1 – Alleinunfall (mit Poller) auf Schneefahrbahn auf Parkplatz – Zufahrt auf Parkplatz



Quelle: ND-Studie des KFV, 2014-2015

ABB 143 Unfall 1 – Alleinunfall (mit Poller) auf Schneefahrbahn auf Parkplatz – Kurve in Richtung Poller



Quelle: ND-Studie des KFV, 2014-2015

ABB 144 Unfall 1 – Alleinunfall (mit Poller) auf Schneefahrbahn auf Parkplatz – Kontakt mit Poller, Lehne der Rückbank klappt nach vorne



Quelle: ND-Studie des KFV, 2014-2015



ABB 145 Unfall 1 – Unfallschaden

Quelle: ND-Studie des KFV, 2014-2015

Unfall 2

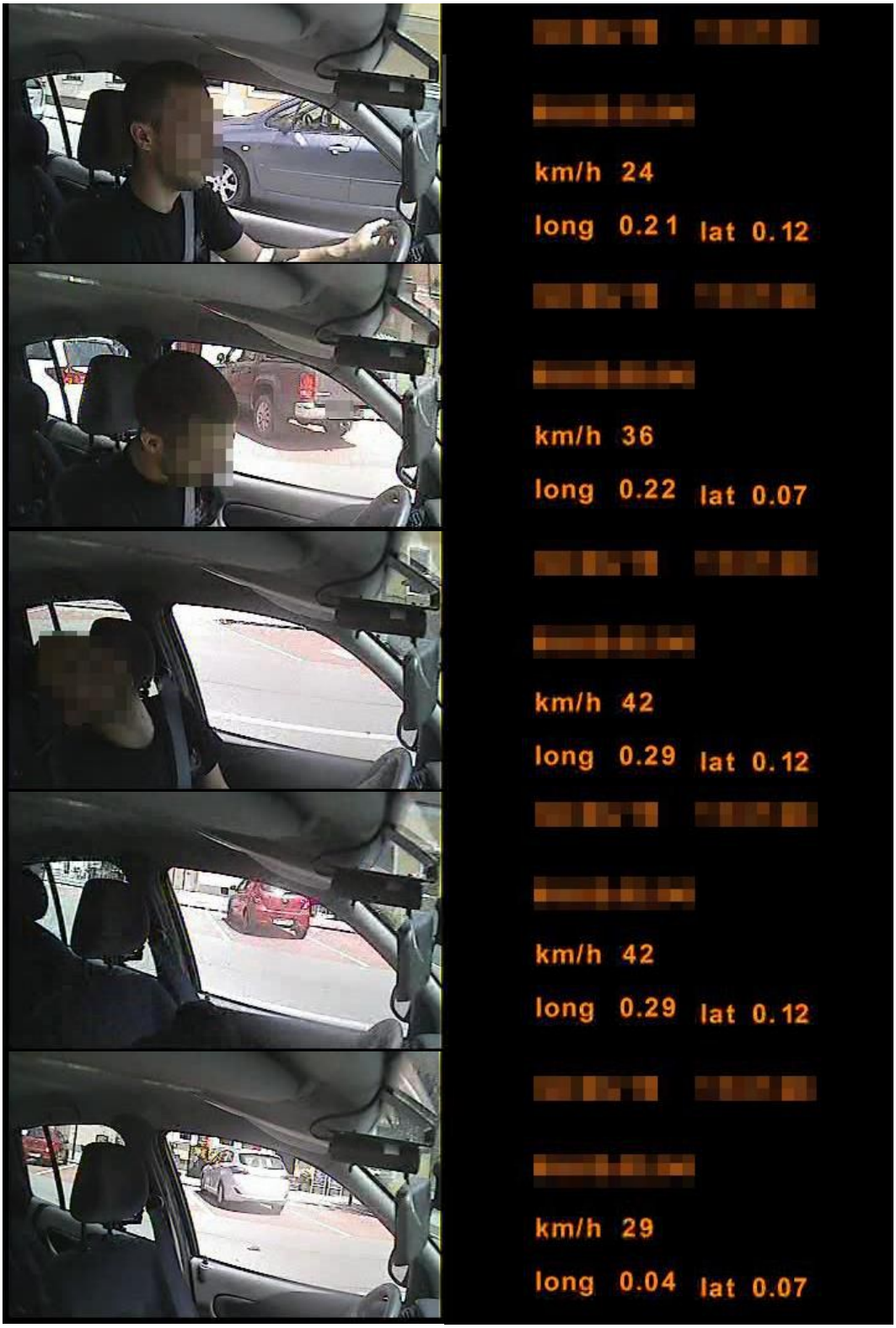
Unfall 2 ereignete sich zu Mittag im Juni 2015 im Ortsgebiet. Es war kein Kind an Bord des Pkws.

Der Proband fährt mit seinem Pkw mit etwa 25-30 km/h auf einer geraden Strecke in einer verkehrsberuhigten Zone. Man kann deutlich sehen, wie der Proband über mehrere Sekunden gegen den Verlust des Bewusstseins ankämpft. Dann kippt sein Kopf nach vorne, die Augen sind geschlossen. Vermutlich durch das nach vorne verlagerte Körpergewicht bzw. die erschlaffenden Muskeln des rechten Beins beschleunigt das Fahrzeug auf etwa 35 km/h. In weiterer Folge kippt der Kopf des Probanden nach hinten, das Fahrzeug driftet nach rechts ab, fährt zuerst über einen leeren Fahrradständer, touchiert dann ein parkendes Auto und kommt dadurch zum Stillstand (siehe ABB 146). Einige Passanten beobachten den Unfall und laufen sofort zum Fahrzeug, um Hilfe zu leisten. Durch den Aufprall wurde Oberkörper und Kopf des Probanden nach vorne geschleudert, er trägt eine Platzwunde über dem rechten Auge davon.

Besondere Beachtung ist bei diesem Unfall den Kindersitzen auf der Rückbank zu schenken, auch wenn keine Kinder transportiert wurden. Es handelt sich um Kindersitze ohne ISOFIX-Befestigung. Diese sind (in diesem Fall) nicht angeschnallt, sondern lediglich mit der Seitenführung in den Gurt eingehängt. Bei der Kollision lösen sich die Kindersitze aus ihrer Position und werden an den FahrerInnen- bzw. BeifahrerInnensitz geschleudert (siehe ABB 147). Im gegenständlichen Fall hat dies nicht zu Problemen geführt. Es ist aber sehr gut vorstellbar, dass bei höheren Geschwindigkeiten oder auch nur bei höheren Verzögerungen (i.e. einer Kollision mit einem festen Hindernis statt einer Streifkollision wie in diesem Fall) die nicht gesicherten Kindersitze fatale Folgen für den/die LenkerIn oder eine/n BeifahrerIn haben könnten. Dies führt unweigerlich zu der Empfehlung, Kindersitze ohne ISOFIX-Befestigung auch dann mit dem Sicherheitsgurt anzuschnallen, wenn keine Kinder transportiert werden.

In ABB 148 sind die Fahrdaten des Unfalls abgebildet. Diese verdeutlichen die enormen Kräfte, welche schon bei vergleichsweise geringen Geschwindigkeiten auf die InsassInnen eines Pkws wirken.

ABB 146 Unfall 2 – Alleinunfall – Fotoserie: Ohnmacht des Lenkers inkl.



Fahrdaten

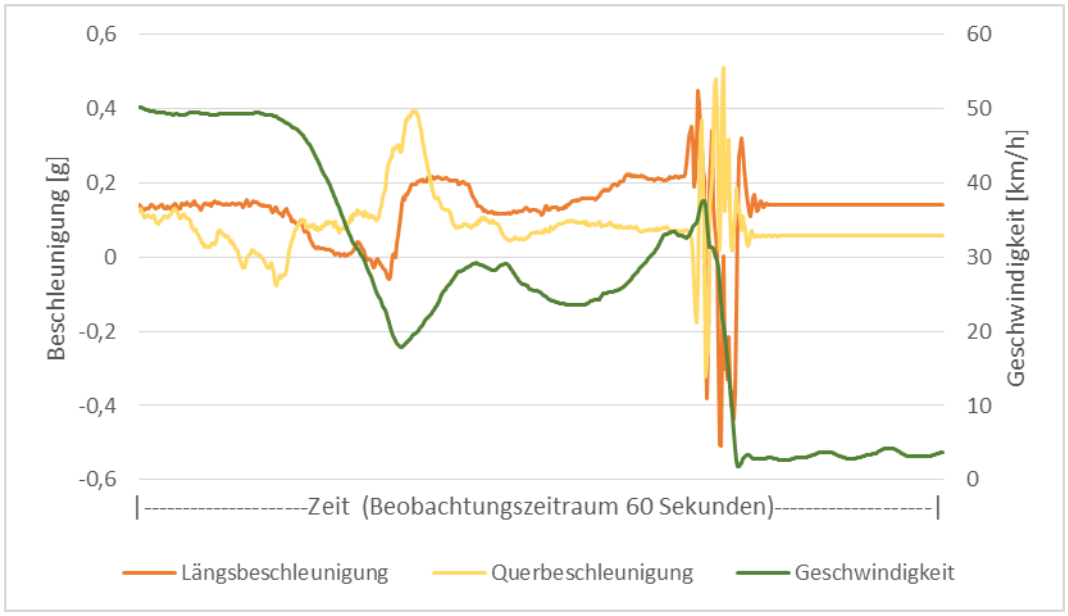
Quelle: ND-Studie des KFV, 2014-2015

ABB 147 Unfall 2 – Fotoserie: Kindersitze ohne ISOFIX, nicht angegurtet – vor Unfall (links oben), bei Kollision (rechts oben), nach Unfall (unten)



Quelle: ND-Studie des KFV, 2014-2015

ABB 148 Unfall 2 – Fahrdaten



Quelle: ND-Studie des KFV, 2014-2015

ABB 149 Unfall 2 – Unfallschaden



Quelle: ND-Studie des KFV, 2014-2015

8. Befragung der ProbandInnen der Naturalistic Driving-Studie

In den folgenden Kapiteln werden die Ergebnisse der schriftlichen und mündlichen Befragung „aller“ ProbandInnen dargestellt. Da je Fahrzeug lediglich ein/e LenkerIn vertragsgebunden an der Studie teilnahm und nur diese LenkerInnen damit einer Befragung zustimmten, wurden lediglich neun von 15 beobachteten Personen im Rahmen des Ein- und Ausbaus der Geräte befragt.

8.1 Schriftliche Befragung zur Person und zum Fahrzeug

Der Fragebogen zur Person und zum Fahrzeug (siehe Anhang XII.7) wurde, wie bereits angesprochen, von den neun vertragsgebundenen ProbandInnen unmittelbar zu Untersuchungsbeginn ausgefüllt. Die ProbandInnen sind zwischen 30 und 44 Jahren alt und zum Großteil weiblich (8 Mütter und 1 Vater). Nachdem sich die Rekrutierung[22] schwieriger gestaltete als erwartet, konnte bei der Auswahl der Personen weder auf eine größere Altersspanne noch ein ausgeglicheneres Geschlechterverhältnis Rücksicht genommen werden. Da anhand der vorliegenden Stichprobe lediglich Verhaltenstendenzen aufgezeigt werden sollen und kein Anspruch auf Vollständigkeit sowie Repräsentativität erhoben wird, ist die schiefe Verteilung der Stichprobe lediglich bedingt relevant.

Fünf der neun ProbandInnen stammten aus Niederösterreich, drei aus Wien und eine/r aus dem Burgenland. Andere Bundesländer waren aus organisatorischen Gründen nicht vertreten, weil der Ein- und Ausbau der Gerätschaften an das Fahrsicherheitszentrum Teesdorf (Niederösterreich) gebunden war.

Die Fahrzeugtypen der ProbandInnen waren sehr unterschiedlich. Vom Kleinwagen über den Mittelklassewagen bis hin zum Van war alles vertreten. Dementsprechend variierte auch die PS-Zahl der Fahrzeuge zwischen 60 und 110 PS. Auch beim Baujahr der Fahrzeuge gab es erhebliche Unterschiede: Das jüngste Fahrzeug wurde im Jahr 2011 gefertigt, das älteste im Jahr 2001.

Das Erwerbsjahr des B-Führerscheins lag bei den ProbandInnen zwischen 1991 und 2012. Drei der neun LenkerInnen besitzen zusätzlich den A-Führerschein und eine Lenkerin außerdem die Lenkberechtigung für die Klasse C.

Drei der neun LenkerInnen haben bereits ein freiwilliges Fahrsicherheitstraining absolviert. Ein/e LenkerIn, der/die erst kürzlich seine/ihre Lenkberechtigung erworben hatte, war im Rahmen der Ausbildung dazu verpflichtet.

Die wöchentliche Kilometerleistung variierte mit 25 bis 400 Kilometern sehr stark. Trotz der z.T. hohen Kilometerleistung berichtete keine/r der LenkerInnen in den letzten zehn Jahren einen selbst verursachten Verkehrsunfall mit Personenschaden gehabt zu haben. Demgegenüber führten fünf der neun

[22] Die Rekrutierung erfolgte einerseits über den im KFV vorhandenen Pool an ProbandInnen aus früheren Studien und andererseits über Inserate in Online-Job-Portalen bzw. in einer Facebook-Eltern-Gruppe.

ProbandInnen an, in diesem Zeitraum mindestens einen selbst verursachten Unfall mit Sachschaden gehabt zu haben.

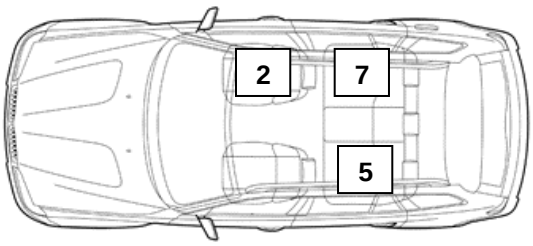
Alle LenkerInnen waren im Besitz eines Handys, wobei nur sieben der neun ProbandInnen auch über eine dazugehörige Freisprecheinrichtung verfügten. Die LenkerInnen, die eine Freisprecheinrichtung haben, nutzen selbige größtenteils nur gelegentlich während der Fahrt. Ein/e LenkerIn gab an, die Freisprecheinrichtung häufig zu verwenden, ein/e LenkerIn greift hingegen im Auto nie darauf zurück.

8.2 Schriftliche Befragung zum Fahren mit Kindern

Der Fragebogen zum Thema Autofahren mit Kindern war ebenfalls zu Untersuchungsbeginn von den ProbandInnen auszufüllen (siehe Anhang XII.8). Nach einigen allgemeinen Fragen zu den eigenen Kindern folgten fahrspezifische Fragen.

Fünf der neun LenkerInnen haben lediglich ein Kind, drei LenkerInnen haben zwei Kinder und eine/r sogar drei Kinder. Unter den 14 Kindern sind sechs Mädchen und acht Buben. Das sehr unterschiedliche Alter der zu transportierenden Kinder (0,5 bis 10 Jahre) spiegelt sich in den verwendeten Kindersitzen wider. So werden für Babys Babyschalen genutzt (Klasse 0+) und für größere Kinder Kindersitze mit 5-Punkt-Gurt (Klasse 1) bzw. Sitzkissen mit Rückenlehne (Klasse 2/3) unterschiedlicher Marken. Zwei der neun ProbandInnen geben an zusätzliche Kindersitze im Kofferraum mitzuführen, um fremde Kinder transportieren zu können. Bei diesen Kindersitzen handelt es sich jedoch um Kindersitze ohne Rückenlehne (Sitzerhöhungen).

ABB 150 Kindersitze (aller ProbandInnen) je Sitzplatz



Quelle: ProbandInnenbefragung im Rahmen der ND-Studie des KFV 2014-2015

Die Mehrheit aller Kindersitze befindet sich, wie ABB 150 zeigt, auf der Rückbank. Wobei sich die meisten Kindersitze direkt hinter dem/der BeifahrerIn befinden. Dies ist vermutlich darauf zurückzuführen, dass dieser Platz von der/dem FahrerIn am besten eingesehen werden kann. Mütter und Väter mit mehr als einem Kind sind jedoch gezwungen auf andere Sitze auszuweichen.

Die meisten LenkerInnen geben an, dass es bezogen auf die aktuell gültigen Regeln zur Sicherung von Kindern in Österreich Wissenslücken gibt: Lediglich

zwei LenkerInnen geben an, dass sie die Regeln gut kennen würden. Zwei LenkerInnen gestehen demgegenüber ein, dass sie diesbezüglich kaum Bescheid wissen. Vermutlich gehören diese beiden ProbandInnen auch zu den drei LenkerInnen, die sich – eigenen Angaben zufolge – nicht aktiv über die geltenden Regeln informiert haben. Die sechs LenkerInnen, die sich aktiv informiert haben, nutzten hierfür in erster Linie das Internet. Außerdem wurden der ÖAMTC, aber vereinzelt auch das KFV, als Informationsquellen genannt.

Generell erleben die ProbandInnen die mitfahrenden Kinder nur als einen geringen Ablenkungsfaktor: Sieben LenkerInnen geben an, dass sie sich eher nicht und nur zwei LenkerInnen, dass sie sich eher abgelenkt fühlen. Befragt nach der Art der Ablenkung werden in erster Linie Gespräche mit den Kindern genannt. Insbesondere solche, die mit Fragen und Zeigen von Dingen verbunden sind. Außerdem werden erwartungsgemäß Streitereien und das Weinen von Babys bzw. kleineren Kindern als ablenkend empfunden. Das Reichen von diversen Gegenständen (z.B. Essen, Getränke, Spielsachen) wird darüber hinaus von einigen angeführt.

Unangeschnallt Auto zu fahren oder Kinder, die laut Gesetz einen Kindersitz benötigen, ohne selbigen zu transportieren, halten alle ProbandInnen für gefährlich oder sogar sehr gefährlich. Acht der neun ProbandInnen wissen eigenen Angaben zufolge auch ganz genau, wie ihr/e Kindersitz/e richtig zu bedienen sind. Ein/e LenkerIn ist sich hier etwas unsicher. Als Informationsquelle wurde wenig überraschend in erster Linie die Bedienungsanleitung zu Rate gezogen. Für die Mehrheit war diese eher hilfreich bzw. hilfreich. Sechs ProbandInnen erhielten eine Einweisung beim Kauf des Sitzes im Geschäft. Ein/e LenkerIn informierte sich zusätzlich im Internet über die korrekte Bedienung und ein/e LenkerIn ließ sich vom ÖAMTC einweisen.

Ob das/die Kind/er im größen-, gewichts- und alterstechnisch richtigen Kindersitz sitzt/sitzen, wissen sieben der neun ProbandInnen mit Bestimmtheit. Befragt nach der gesetzlich geregelten Körpergröße nennen anschließend jedoch fünf LenkerInnen die falsche Größe. Dies ist nicht nur ein Indiz für Wissenslücken, sondern ein Hinweis auf sozial erwünschte Antworttendenzen.

Sieben der neun ProbandInnen haben eine/n PartnerIn, welche/n sie zum Zeitpunkt der Kindersicherung tendenziell als geduldig erleben. Nur zwei Personen empfinden den/die PartnerIn in solchen Situationen als ungeduldig.

Dass Kindersitze das Autofahren verkompliziert haben, glaubt keine/r der Befragten. Auch dass angeschnallte Kinder aufgrund des Gurtes unruhiger sind, wird eher nicht oder gar nicht so erlebt. Zwei der neun ProbandInnen gestehen jedoch ein, dass sich das Kind gelegentlich während der Fahrt abschnallt[23], was vermutlich auf die eingeschränkte Bewegungsfreiheit zurückzuführen ist. Nachdem die ProbandInnen den Gurt bei sich selbst jedoch nicht als unangenehm erleben, vermuten sie wahrscheinlich auch bei ihren Kindern keinerlei Einschränkungen durch den Kindersitz und/oder Gurt.

[23] Hierbei handelt es sich um ProbandInnen mit älteren Kindern (ab 5 Jahren), bei denen dieses Problem vermutlich verbreiteter ist.

8.3 Interview zum Thema Ablenkung während der Fahrt und Kindersicherung

Die Interviews erfolgten jeweils nach der Hälfte der Beobachtungszeit. Nachdem das P-Drive den ProbandInnen zu unterschiedlichen Zeiten eingebaut worden war, variierten die Interviewtermine stark.

Zum Einstieg wurden die ProbandInnen gefragt, wie es ihnen mit dem Gerät im Fahrzeug ergangen ist und ob es irgendwelche Schwierigkeiten oder Zwischenfälle gegeben hat. Acht der neun Befragten meinten, dass das Gerät sie und ihre Kinder während der Fahrt nicht beeinflusst hat. Die acht Befragten waren zudem der Meinung, dass das Gerät schon nach kurzer Zeit in Vergessenheit gerät[24] und es keinerlei Einfluss auf ihr Verhalten während der Fahrt hat. Lediglich eine Fahrerin und ihr Kind fühlten sich über den gesamten Beobachtungszeitraum hinweg beobachtet und empfanden das P-Drive als störend.

Obgleich die meisten ProbandInnen das Gerät nicht als störend empfanden, wurden in diesem Zusammenhang immer wieder technische Probleme angesprochen. In der Regel handelte es sich hierbei um Hersteller-Probleme, die nach Angaben der Befragten seitens des KFV best- sowie schnellstmöglich ausgeglichen wurden. Lediglich ein technisches Problem ließ sich nicht beheben: Eine Probandin kritisierte, dass sie mehrfach aufgrund des P-Drives eine leere Batterie gehabt hätte, weil das Gerät mit der Zündung gekoppelt ist und sie beim (kurzen) Parken des Fahrzeuges die Zündung nicht ganz abgedreht hatte. Eine noch genauere Aufklärung[25] der ProbandInnen über die Funktionsweise des P-Drive könnte derartige Probleme jedoch zukünftig verhindern.

Befragt nach den Tätigkeiten der Kinder während der Fahrt wurden folgende Dinge wiederholt genannt:

- reden/Fragen stellen/diskutieren
- singen
- aus dem Fenster schauen
- dem Fahrer etwas zeigen
- schlafen
- essen und trinken
- quengeln/meckern/schreien
- streiten
- Hörbuch hören
- spielen

Da einige der angeführten Tätigkeiten eine Reaktion der/des Fahrenden verlangen, wurde anschließend erfragt, wie auf die Bedürfnisse der Kinder während der Fahrt reagiert wird. In diesem Zusammenhang gaben die Befragten an, dass sie die Kinder regelmäßig beobachten, viel mit ihnen reden oder auch

[24] auch bei den Mitfahrenden
[25] Die ProbandInnen wurden zu Untersuchungsbeginn darüber informiert, dass das P-Drive Strom benötigt und dieser mit dem Einschalten der Zündung zugeführt wird.

mal (mit)singen und bei Bedarf auch mal lauter werden. Hilft Letzteres nicht, wird notfalls auch angehalten, um das Problem zu klären. Benötigen die Kinder etwas, was nicht in ihrer Reichweite ist, reichen die Befragten oftmals die entsprechenden Gegenstände. Ist dies während der Fahrt nicht möglich, berichten einige ProbandInnen hierfür die Wartezeit an der roten Ampel zu nutzen. Die meisten ProbandInnen geben jedoch an, die Dinge, die das Kind brauchen könnte, bereits zu Fahrtbeginn in Griffweite des Kindes zu platzieren.

Wenig erstaunlich war aufgrund dieser Umstände, dass die Befragten äußerten, zwischen Fahrten mit und ohne Kind(er) Unterschiede zu registrieren. So wird oftmals angegeben, dass eine vorsichtigere Fahrweise gewählt wird, wenn sich Kinder im Fahrzeug befinden. Einige sprechen an, dass sie nur bei den „Allein-Fahrten“ ihre eigenen Bedürfnisse ausleben können (z.B. Lieblingsmusik hören, sich nicht so genau an die Verkehrsregeln halten). Wieder andere gestehen, dass sie sich weniger auf die Fahrt konzentrieren können, wenn Kinder an Bord sind.

Um herauszufinden, ob sich alle Befragten beim Fahren durch Kinder abgelenkt fühlen, wurde anschließend nach persönlichen Ablenkungsfaktoren gefragt. Überraschenderweise wurden generell nur wenige Ablenkungsfaktoren genannt. Auffällig war jedoch, dass Kinder von acht der neun Befragten angeführt wurden.

- Gespräche mit Kindern *(insbesondere Fragen und wenn Kinder etwas zeigen wollen)*
- Streitende Kinder
- Fordernde Kinder *(z.B. Gegenstände reichen müssen)*
- Kontrolle der und ständige Sorge um die Kinder
- Telefonieren *(auch mit Freisprechanlage)*
- Laute Musik
- Zerstreutheit/Gedankenversunkenheit in Folge von Stress
- Umgebungsfaktoren wie Hitze oder Fahrzeuggeräusche

Nach den Ablenkungsfaktoren wurde das Thema Kindersicherung angesprochen und zu Beginn nach dem Anschnallvorgang gefragt. Hierbei stellte sich heraus, dass a) prinzipiell alle Befragten wissen, wie Kinder zu richtig zu sichern sind und dass b) es in Abhängigkeit vom Alter der Kinder die erwarteten Unterschiede gibt. So werden Babys häufig schon in der Babyschale zum Auto transportiert und daher bereits außerhalb des Autos (teilweise) gesichert. Ab 5-6 Jahren zeichnet sich die Tendenz ab, dass Kinder sich selbst an- und abschnallen. Wobei die Befragten, die Kinder in diesem Alter haben, angeben, dass sie trotzdem mittels eines Kontrollblicks prüfen, ob die Kinder richtig gesichert sind, da immer wieder Fehler passieren. Bei Klein- und Vorschulkindern wird gelegentlich beobachtet, dass sie während der Fahrt aus dem Gurt herausschlüpfen, um sich freier bewegen zu können. Dies könnte ein Hinweis darauf sein, dass der Gurt nicht eng genug am Körper anliegt. Ebenso häufig kommt es in dieser Altersgruppe nach Angaben der Befragten jedoch auch vor, dass die Fahrenden von den Kindern ans Anschnallen erinnert werden, wenn sie dies einmal vergessen. Es scheint sich also nicht nur bei den FahrerInnen, sondern auch bei den Kindern eine Anschnallroutine etabliert zu haben.

Werden mehrere Kinder befördert, fällt auf, dass Babys und Kleinkinder zuerst gesichert werden und zuletzt abgeschnallt werden. Generell scheint es darüber hinaus Unterschiede in der Anschnallroutine von Müttern und Vätern zu geben. Beispielsweise wird Männern von einigen Fahrerinnen weniger Geduld und Achtsamkeit zugeschrieben, obwohl die Mehrheit der Befragten in der schriftlichen Befragung zu Untersuchungsbeginn (siehe Kapitel 8.2) angegeben hatte, dass ihre PartnerInnen in diesem Zusammenhang prinzipiell nicht ungeduldig sind.

Fünf der neun Befragten nehmen neben ihren eigenen Kindern gelegentlich oder sogar regelmäßig fremde Kinder im Auto mit. Diejenigen, die regelmäßig andere Kinder befördern, verfügen über zusätzliche Kindersitze (Sitzkissen ohne Rückenlehne). Ein/e LenkerIn lässt sich den Kindersitz des fremden Kindes geben, um es im eigenen Auto befördern zu können. Zwei LenkerInnen sichern die fremden Kinder lediglich mit dem Gurt, wobei es sich bei den Beförderten um 9-10-Jährige handelt, die eventuell aufgrund Ihrer Größe keinen Kindersitz mehr benötigen.

Wenn die eigenen Kinder von anderen im Auto mitgenommen werden, wird entweder der eigene Kindersitz mitgegeben oder aber die Mitnehmenden verfügen über einen eigenen Kindersitz (z.B. Familienangehörige, die regelmäßig die Kinder befördern). Ein/e LenkerIn weist in diesem Zusammenhang darauf hin, dass er/sie der Mutter die richtige Verwendung des Kindersitzes erklärt und gezeigt hat, nachdem das Kind Fehler der Großmutter berichtet hatte.

Eigene Informationen zur Kindersicherung werden nach Angaben der Befragten, wie schon im Fragebogen zu Untersuchungsbeginn angegeben, in erster Linie beim Kauf oder über die Bedienungsanleitung erworben. Mehrheitlich werden auch der ÖAMTC und das Internet als Informationsquelle genannt. Während beim ÖAMTC hauptsächlich die Beratung zu konkreten Sitzen und deren Verwendung stattfindet, wird das Internet darüber hinaus nach Erfahrungen anderer Eltern durchforstet. Im Unterschied zum Fragebogen werden im Interview zusätzlich Freunde und Verwandte als InformantInnen angeführt. Ein/e ProbandIn kontaktierte außerdem direkt den Kindersitz-Hersteller, weil sie ein sehr spezifisches Problem hatte[26].

Abschließend wurde im Hinblick auf zukünftige Maßnahmen gefragt, welche Inhalte Eltern zum Thema Kindersicherung unbedingt erhalten sollen und auf welche Art und Weise die Informationen sie erreichen können. Hierbei zeigte sich, dass die Befragten wenig konkrete Vorstellungen haben, was die zu vermittelnden Inhalte angeht. Vereinzelt werden folgende Themen angesprochen:

- Anschnall- und Kindersitzpflicht
- Strafrahmen

[26] Problem: Angemessene Größe und Alter des Kindes für nächstgrößeren Kindersitz bei jedoch gleichzeitig viel zu geringem Körpergewicht

- Unfallfolgen aufgrund von falscher Kindersicherung
- Korrekte Verwendung von Kindersitzen[27]
- Kindersitz-Auswahl, Wechselkriterien für Umstieg auf nächstgrößeren Sitz, Haltbarkeit eines Kindersitzes
- Kindersitztestergebnisse

Als inhaltliche VermittlerInnen werden Eltern-Kind-Zentren und Mütterberatungsstellen *(z.B. Informationsveranstaltung von ExpertInnen, Austausch mit Gleichgesinnten)*, Krankenhäuser *(bspw. im Rahmen von Geburtsvorbereitungskursen oder des Begrüßungspakets unmittelbar nach der Geburt)*, der ÖAMTC, die Polizei und der Handel angeführt. Darüber hinaus sollten wichtige Informationen im Internet *(z.B. über Kindersitzherstellerseiten)* und in bzw. vor Kindergärten und Schulen *(bspw. im Unterricht[28] oder im Rahmen von Elternabenden)* verbreitet werden. Außerdem werden Orte, wo das Warten unumgänglich ist, als optimale Verteilstellen angesehen (z.B. Kinder-/Frauenärzte, Bahnhöfe) (siehe ABB 151).

ABB 151 Empfohlene VermittlerInnen von Informationen zur Kindersicherung im Fahrzeug



Quelle: ProbandInnenbefragung im Rahmen der ND-Studie des KFV 2014-2015

[27] In diesem Zusammenhang sollte auch die Information gegeben werden, dass Babyschalen nur zur Beförderung der Babys im Fahrzeug und nicht zur ständigen Verwahrung der Kleinen vorgesehen sind.
[28] Kinder werden informiert und geben ihr Wissen unmittelbar an ihre Eltern weiter.

Da es sehr stark vom Engagement der Erziehungsberechtigten abhängt, ob und welche Informationen zur Kindersicherung gesucht werden, ist es aus Sicht einiger ProbandInnen besonders wichtig für eventuelle Informationsbroschüren ein ansprechendes Layout mit viel Bildmaterial zu wählen. Auch sollte der Umfang der vermittelten Informationen unbedingt auf den Verbreitungsort abgestimmt sein. Zudem sollte eine Broschüre keine Werbung am Deckblatt haben, sondern stattdessen die Logos offizieller und objektiver Stellen wie bspw. des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie, des ÖAMTC, der Stiftung Warentest oder auch des KFV. Auf diese Weise würde der Broschüre eher Beachtung geschenkt und die Verwechslung mit oft unattraktiven Werbezetteln wäre ausgeschlossen.

Obgleich auch Kurse zur Kindersicherung von mehreren ProbandInnen dezidiert vorgeschlagen werden, äußert lediglich ein/e ProbandIn die Idee, derartige Kurse im Rahmen der Mutter-Kind-Pass-Untersuchungen verpflichtend zu machen. Auf diese Weise könnten – vorausgesetzt die sprachlichen Barrieren könnten überwunden werden – alle frisch gebackenen Eltern informiert werden.

9. Ablenkung der FahrerInnen und Tätigkeiten der Kinder im Rahmen der Naturalistic Driving-Studie

9.1 Ausgangspunkte

Videobeobachtung ist eine äußerst zeitaufwändige Forschungsmethode. Wie aus Erfahrungen mit ähnlichen Auswertungsprozessen bekannt ist, dauert die Auswertung von Videos in der Regel etwa zwei bis dreimal so lange wie das Video selbst. Daher ist eine sorgfältige Planung und Auswahl der Methode für die Datenerfassung sehr wichtig.

Ein wesentliches Ziel war es, in den Videos die Ablenkung der LenkerInnen durch die Präsenz der Kinder zu erfassen. Daher wurde versucht die Aktivitäten und Interaktionen der LenkerInnen, der MitfahrerInnen und insbesondere auch der Kinder zu registrieren und einer Beurteilung zugänglich zu machen. Die Bedeutung dieser Ablenkungen für das sichere Lenken eines Kfz im Straßenverkehr stand im Fokus der weiteren Bewertungen. Die gewählte Stichprobe von neun Fahrzeugen, davon drei mit zwei und eines mit drei verschiedenen FahrerInnen erlaubt natürlich keine quantitative Beurteilung. Für eine qualitative Einschätzung unterschiedlicher FahrerInnentypen kann diese Methode aber jedenfalls wichtige Hinweise bringen.

Was wollte und was konnte man nun beobachten? Schnell war klar, dass die Erfassung kurzer, zum Teil automatisierter, Tätigkeiten wie z.B. an die Nase oder ans Ohr fassen oder im Gesicht oder am Kopf kratzen zu aufwändig und letztlich auch nicht zielführend ist. Es wurden alle Aktivitäten, wie etwa Telefonieren oder das Führen von Gesprächen mit den anderen InsassInnen, Essen oder Rauchen, codiert. Im folgenden Kapitel wird die Methode im Detail beschrieben.

9.2 Methode

Die vorliegende Untersuchung basiert auf dem Videomaterial der Datenerhebung, von dem eine Stichprobe gesichtet wurde. Dabei wurden die Interaktion des Fahrers/der Fahrerin mit den Kindern während der Fahrt erfasst sowie die Tätigkeiten der Kinder im Fahrzeug codiert.

Für die Videocodierung wurden zufällig für jede/n (Haupt-)Probanden/Probandin jeweils drei lange Videos (zwischen 40 und 80 Minuten), sechs mittellange Videos (jeweils etwa 20 Minuten) und zehn kurze Videos (jeweils zwischen 2 und 10 Minuten lang) ausgewählt. Bei den ausgewählten Fahrten musste sich zu Anfang der Fahrt mindestens ein Kind im Pkw befinden. Weiters wurden nur Fahrten codiert, die ein gut erkennbares Videobild aufwiesen (z.B. keine Nachtfahrten).
Bei den meisten ProbandInnen wurden jeweils zwischen vier und fünf Stunden des Videomaterials ausgewertet. SekundärfahrerInnen (z.B. Großeltern oder PartnerInnen) waren seltener mit den Kindern unterwegs. Es wurden alle „brauchbaren“ Videos mit einer Gesamtlänge von im Schnitt zwei bis drei Stunden gesichtet und ausgewertet.

Bei der Videocodierung wurden die Videos in 30 Sekunden-Sequenzen unterteilt und bewertet.

Für die Kinder wurde zu Anfang der Videosequenz bestimmt, auf welchem Platz (BeifahrerInnensitz, Rückbank links, Rückbank Mitte oder Rückbank rechts) sie sitzen und ob sie gesichert sind. Bei der Sicherung standen folgende Antwortmöglichkeiten zur Auswahl:

* Ungesichert
* Korrekt gesichert
* Zu dicke Kleidung
* Fehlerhaft gesichert (lockerer od. verdrehter Gurt bzw. fehlerhafter Lauf des Gurtes)
* Nicht erkennbar

Eine detaillierte Auswertung zur Sicherung der Kinder findet sich in Kapitel IX.5.

Für den/die FahrerIn wurde im 30-Sekundenintervall codiert:

* Sprechen (kann nur auf Grund von Lippenbewegungen codiert werden[29])
* Blickabwendungen (zu nicht für das Verkehrsgeschehen relevanten Ereignissen oder Gegenständen)
* Physische Interaktionen (mit Personen oder Gegenständen die nicht mit dem Fahrvorgang in Zusammenhang stehen)

Bei allen Codierungen wurde unterschieden, ob diese registrierten Aspekte in Zusammenhang mit Kindern standen oder nicht. (z.B. Blickabwendung zu Kind, BeifahrerIn oder Tasche etc. Bei Gesprächen kann nur auf Grund der

[29] Tonaufzeichnungen fanden aus Datenschutzgründen nicht statt.

Lippenbewegungen unterschieden werden, mit welcher Person im Fahrzeug gesprochen wurde. Telefonate sind immer mit einer physischen Interaktion mit Handy oder Freisprecheinrichtung verbunden und konnten so unterschieden werden.

Für jedes im Pkw befindliche Kind wurde im 30-Sekunden-Intervall eine der folgenden Tätigkeiten codiert:

* Beschäftigt sich selbst (z.B. aus dem Fenster sehen)
* Reden / Gespräch
* Essen / Trinken
* Gestikulieren / abrupte Bewegungen
* Weinen
* Schlafen
* Nicht erkennbar

Das bedeutet auch: Bei den Erwachsenen können in einer Sequenz mehrere Tätigkeiten stattfinden und werden auch so codiert. Bei den Kindern hingegen gibt es keine Mehrfachnennungen. Es wird die innerhalb einer Sequenz dominierende Tätigkeit codiert. Das ist einfacher und dadurch gerechtfertigt, dass in der Studie primär die Tätigkeiten der LenkerInnen im Fokus stehen.

9.3 Ergebnisse

9.3.1 Vorbemerkungen

Die angegebenen Zahlen beschreiben die Häufigkeiten jener 30-Sekunden-Intervalle pro 100 beobachteter Intervalle, in denen die jeweilige Aktivität der LenkerIn mindestens einmal beobachtet werden konnte, egal wie lange (siehe TAB 48).

Bei den Kindern hingegen wurde die dominante Tätigkeit codiert und es gab keine Doppelnennungen. Daher sind die Angaben bei den Kindern sehr nahe an den prozentualen Anteilen der Zeit.

Bei ProbandIn 5a war es technisch nicht möglich, die Kinderkamera so zu montieren, dass man das Kind erkennen kann, da das Kind in einer Babyschale gegen die Fahrtrichtung saß. Nach Angaben des/r ProbandIn schläft es die meiste Zeit. Dies wird dadurch bestätigt, dass der/die ProbandIn nur äußerst selten mit dem Kind spricht. Er/Sie hat von allen ProbandInnen den niedrigsten Anteil von Sprechzeit.

TAB 48 Tätigkeiten der ProbandInnen aus der Videocodierung (ND-Studie des KFV 2014-2015)

Tätigkeiten / Proband Nummer			Ref	1a	2a	3a	3b	4b	4c	5a	6a	7a	8a	8b	9a	9b
in Fahrt	Anzahl ausgewerteter Sequenzen		100	564	24	543	263	405	278	477	461	416	549	373	517	477
	Sprechen	mit Kind	31	7	29	5	11	39	78	3	32	45	57	67	33	25
		nicht mit/zu Kind	16	21	2	14	57	3	6	23	9	20	9	4	21	23
	Blickabwendung	mit Kind	7	5	6	12	6	6	18	1	15	13	1	17	9	4
		nicht mit/zu Kind	14	9	16	13	36	4	1	28	12	12	15	17	16	11
	Phys. Interaktion	mit Kind	1	2	0	0	2	2	2	0	2	2	1	1	1	1
		nicht mit/zu Kind	8	10	15	9	3	6	1	17	15	8	11	6	3	1
im Stillstand	Anzahl ausgewerteter Sequenzen		100	75	79	99	26	96	74	26	55	120	51	129	88	111
	Sprechen	mit Kind	42	29	43	20	8	39	76	4	42	46	35	71	34	33
		nicht mit/zu Kind	14	9	5	3	8	11	5	23	24	29	33	3	24	19
	Blickabwendung	mit Kind	35	32	38	22	4	30	59	4	25	35	12	18	26	21
		nicht mit/zu Kind	27	28	25	34	12	30	11	38	31	37	41	49	43	43
	Phys. Interaktion	mit Kind	5	11	4	4		9	4	4	7	5	4	5	5	3
		nicht mit/zu Kind	21	35	25	13		15	4	38	27	30	22	26	19	14
Kind hinten rechts	Beschäftigt sich selbst		47	47	71	38	76	73	30		61	35	30	16	67	63
	Reden/Gespräch		28	9	28	50	6	21	70		35	39	59	70	25	32
	Essen/Trinken		4	14	0						1	10	3	12	2	2
	(Abrupte) Bewegungen / strampeln		4	4	1	13	18	6	0		3	3	1	1	5	3
	Weinen		0											0	1	
	Schlafen		8	26								12	7			
	Nicht erkennbar		9												0	
Kind hinten links	Beschäftigt sich selbst			49		54	56	73	40						40	50
	Reden/Gespräch			7		0	3	10	18						32	37
	Essen/Trinken			15											2	3
	(Abrupte) Bewegungen / strampeln			1		6	15	1	1						6	4
	Weinen					1		0							2	1
	Schlafen			28		10	27	15							17	4
	Nicht erkennbar					29			41	503					0	
Kind vorne	Beschäftigt sich selbst					14		56	41							
	Reden/Gespräch					71		43	56							
	Essen/Trinken							0								
	(Abrupte) Bewegungen / strampeln					14		1	3							
	Weinen															
	Schlafen															
	Nicht erkennbar															

Quelle: ND-Studie des KFV 2014-2015

TAB 48 zeigt einen Überblick über alle Tätigkeiten und ProbandInnen. Im Folgenden wird zu den einzelnen Tätigkeiten genauer Stellung genommen.

9.3.2 Tätigkeiten der Eltern, statistisch

Sprechen

Methodisch
Aus Gründen des Datenschutzes durfte, wie bereits angesprochen, kein Ton aufgezeichnet werden. Daher konnte nur aufgrund des Bildes unterschieden werden, ob eine Person spricht, singt, schreit oder auch schimpft. In Zusammenspiel mit der Gestik und dem Blickverhalten sowie allenfalls anderen Beobachtungen auf der gleichen oder einer anderen Kamera ließen sich jedoch großteils eindeutige Zuordnungen treffen.

Inhaltlich
Beim Sprechen mit dem Kind gab es eine enorme Bandbreite von 3 bis 78 pro 100 Sequenzen. Die ProbandInnen 3a und 5a verzeichneten diesbezüglich die wenigsten Aktivitäten, vermutlich weil sie meist Kleinkinder beförderten, mit denen eine Konversation während der Fahrt kaum möglich war. ProbandIn 1a hatte zwei Kinder, aber auch diese waren relativ klein (zwei und vier Jahre alt). Sie schliefen etwa ein Viertel der Zeit und redeten auch miteinander, ohne dass die LenkerIn in die Gespräche einbezogen wurde. Am anderen Ende der Skala findet sich ProbandIn 4c. Diese ProbandIn beförderte meist drei (ältere) Kinder im Fahrzeug und durch die höhere Anzahl an potenziellen GesprächspartnerInnen wohl auch mehr Gesprächsanteile als die anderen ProbandInnen. Bei den ProbandInnen 8a und 8b und deren 5-jährigem Kind wurden auch überdurchschnittlich viele Gespräche beobachtet. Eine offenkundige Erklärung hierfür ließ sich jedoch nicht finden.

Gespräche, die nicht mit dem Kind oder den Kindern geführt wurden, waren zum Großteil Telefonate, teils mit, aber auch zu einem erschreckend hohen Anteil ohne Freisprecheinrichtung. Dieser Aspekt ist zweifellos personenabhängig: Mit jeweils wenigen Ausnahmen telefonierten die jeweiligen ProbandInnen entweder nur mit oder nur ohne Freisprecheinrichtung. Eine Ausnahme stellte Probandin 3b dar, der/die bei seinen/ihren meist längeren Fahrten mit den Kindern meist eine/n Bekannte/n dabei hatte, mit dem/r sie sich über weite Strecken unterhielt, während sich die Kinder selbst beschäftigten oder schliefen.

Das Konversationsverhalten im Vergleich zwischen fahrendem und stehendem Fahrzeug war bei den meisten ProbandInnen sehr ähnlich. Ausnahmen waren: Bei ProbandIn 3b gab es für eine aussagekräftige Auswertung bei stehendem Fahrzeug zu wenig beobachtete Sequenzen. Die ProbandInnen 1a und 3a kehrten ihr Verhalten bei stehendem Fahrzeug völlig um: Während der Fahrt dominierten GesprächspartnerInnen am Beifahrersitz oder am Telefon, während bei stehendem Fahrzeug das Kind oder die Kinder weit mehr Aufmerksamkeit erhielten. Über alle ProbandInnen gemittelt sprachen die ProbandInnen bei stehendem Fahrzeug etwas öfter mit den anwesenden Kindern als bei fahrendem. Demgegenüber wurden mit anderen GesprächspartnerInnen, unabhängig davon, ob das Fahrzeug in Bewegung war oder nicht, gleich viele Gespräche geführt.

Blickabwendungen

Methodisch
Obwohl die ausgewählten Videos eine relativ hohe Auflösung haben, sind die Möglichkeiten einer genauen Bestimmung der Blickrichtung eingeschränkt. So ist beispielsweise nicht zu erkennen, ob ein/e ProbandIn in den Innenspiegel oder auf eine Ampel schaut. Sehr gut erkennbar ist hingegen, ob der/die BeifahrerIn angesehen wird. Problematisch für die Auswertung ist wiederum, dass in den meisten Fahrzeugen der BeifahrerInnensitz (aus Gründen des Datenschutzes) nicht im Blickfeld ist. Erfreulicherweise ist trotzdem meist feststellbar, ob ein/e ProbandIn beispielsweise das Telefon aus der Tasche am BeifahrerInnensitz holt. Eher schwierig festzustellen ist, ob der/die ProbandIn einfach nur aus dem Seitenfenster blickt oder in den Seitenspiegel.

Inhaltlich
Während sich das Gesprächsverhalten bei fahrendem und stehendem Fahrzeug wenig unterschied, konnten bei Blickabwendungen gravierende Unterschiede beobachtet werden. So viel u.a. auf, dass es zu einem Kind bei stehendem Fahrzeug etwa fünfmal so viele Blickzuwendungen gab wie während der Fahrt, nicht zum Kind gerichtete Blickabwendungen von der Straße traten bei dieser/m ProbandIn bei stehendem Fahrzeug doppelt so viele auf.

Während der Fahrt schauten die ProbandInnen, wenn sie den Blick von der Straße abwandten, nur halb so oft zum Kind wie anderswo hin. Bei stehendem Fahrzeug waren andere Blickabwendungen zwar auch öfter als bei fahrendem Fahrzeug, es dominierten aber die Blicke zu einem Kind. Diese Aussage trifft mit einer einzigen Ausnahme auf alle ProbandInnen zu: Wenn diese/r ProbandIn den Blick vom Verkehrsgeschehen abwandte, dann deshalb, um sich den Kindern zuzuwenden. Die Blickzuwendungen zu den Kindern erfolgten auch wesentlich öfter als bei anderen ProbandInnen. Zudem sprach diese/r ProbandIn mehr als alle anderen ProbandInnen mit den Kindern. Generell hatte es den Anschein, als ob das Autofahren selbst eine Nebenbeschäftigung wäre. Dennoch konnte in diesem speziellen Fall kein Hinweis auf ein erhöhtes Risiko bei der Teilnahme am Straßenverkehr festgestellt werden. Der/Die ProbandIn zeigte einen sehr souveränen Fahrstil ohne eine einzige beobachtbare Gefahrensituation. Auch andere ProbandInnen waren sehr erfahrene, vielfahrende AutofahrerInnen.

Bei der Interpretation der Blickbewegungen fiel auf, dass einzelne ProbandInnen so gut wie überhaupt nicht telefonierten, dafür aber viel die Umwelt, auch die Verkehrsumwelt, beobachteten. Wurde telefoniert, so fanden diesbezügliche Blickabwendungen meist bei stehendem Fahrzeug statt. So wurde bei stehendem Fahrzeug gewählt und während der Fahrt gesprochen.

Auffällig war eine LenkerIn, die das mitfahrende Kind immer hinter dem Fahrersitz gegen die Fahrtrichtung sicherte. Bei diesem/r ProbandIn wurde nur eine einzige Blickzuwendung zum Kind während der Fahrt beobachtet, bei stehendem Fahrzeug nur vier und damit weniger als bei allen anderen ProbandInnen. Der/Die ProbandIn hatte einen zusätzlichen Spiegel montiert, mit dem er/sie über den fahrzeugeigenen Innenspiegel das Kind sehen konnte. Somit waren Blicke zum Kind nur dann als solche erkennbar bzw. zuordenbar, wenn sich der/die ProbandIn umdrehte. Inwiefern dieser spezielle „Babyspiegel“

oder auch das Beobachten des Kindes über den Innenspiegel des Fahrzeugs vom Verkehrsgeschehen sicherheitsrelevant ablenkt, konnte im Rahmen der vorliegenden Untersuchung nicht geklärt werden.

Konversation mit den Kindern während der Fahrt fand überwiegend ohne Blickkontakt statt. Im Unterschied dazu kommt es bei Gesprächen mit dem/der BeifahrerIn bei einigen ProbandInnen doch immer wieder zu Blickabwendungen. Bei ProbandIn 3b sowie bei den Probandenpärchen 8 und 9 wurden, unabhängig vom/von der BeifahrerIn zahlreiche kurze und auch längere Blickkontakte beobachtet. ProbandIn 3b fiel jedoch durch ununterbrochene Blickzuwendungen zum/r BeifahrerIn mit einer Länge von teils mehreren Sekunden besonders negativ auf.

Physische Interaktion

Methodisch
Physische Interaktionen sind gut zu sehen, die Kamerapositionen ermöglichen in aller Regel einen vollständigen Einblick darin, was die Beteiligten tun. Die Qualität der Befestigungsgeräte und die Wahl von speziellem Klebstoff bzw. Klebeband sind entscheidend dafür, dass die Kameras über den gesamten Beobachtungszeitraum nicht herunterfallen und am Ende trotzdem ohne Rückstände zu entfernen sind.

Inhaltlich
Der Begriff der physischen Interaktion bezeichnet im Rahmen dieser Untersuchung das sichtbare Handeln des Probanden/der Probandin im Fahrzeug. Bei der Codierung der sogenannten physischen Interaktionen wurden alle Tätigkeiten, die unmittelbar mit den Autofahren zu tun haben (Blinken, Licht ein/aus etc.) nicht mitgezählt. Auch „Grooming“ wurde – anders als bei fast allen anderen Studien zu diesem Thema – nicht ausgewertet. Unter „Grooming“ versteht man Handgriffe ins Gesicht, in die Haare, Kratzen und dergleichen. Es wurde angenommen, dass es sich dabei um derart hochautomatisierte Tätigkeiten handelt, dass abgesehen von einer möglichen Erhöhung der Umsetzzeit keine Auswirkungen auf das Fahrverhalten und keinerlei Auswirkungen auf die Aufmerksamkeit gegeben sind.

Physische Interaktionen in diesem Sinn sind viel seltener als Blickzuwendungen und noch viel seltener als Gespräche. Treten derartige Interaktionen auf, stehen sie, im Gegensatz zu Blicken und Gesprächen, nur selten im Zusammenhang mit einem Kind.

Bei keiner der Versuchspersonen wurden in jeweils etwa fünf Stunden Beobachtungszeit mehr als zwei physische Interaktionen mit einem Kind beobachtet. Drei ProbandInnen interagierten sogar überhaupt nicht mit einem Kind. Es wurden jedoch vielfach andere physische Interaktionen registriert. In erster Linie handelt es sich um die Interaktion mit einem Telefon, einem Navigationsgerät oder um Nahrungsaufnahme. Auffällig war darüber hinaus, dass ein/e ProbandIn sich immer wieder während des Fahrens kämmte und sich mit Hilfe des Heizgebläses föhnte.

Ähnlich wie bei den Blickabwendungen gab es auch bei den physischen Interaktionen bei stehendem Fahrzeug ein Vielfaches mehr als bei fahrendem Fahrzeug. Das Verhältnis der Interaktionen mit Kind vs. mit anderen Personen oder Dingen blieb bei stehendem und fahrendem Fahrzeug gleich, soweit derartige Aussagen bei den geringen Fallzahlen bei fahrendem Fahrzeug überhaupt möglich sind.

Durchaus bemerkenswert erscheint die Beobachtung, dass während der Fahrt Blickzuwendungen und physische Interaktionen fast immer nacheinander auftreten: Die ProbandInnen schauen zuerst und greifen/reiche o.ä. dann blind.

9.3.3 Tätigkeiten der Eltern, deskriptiv

Während der Codierung wurden besondere Eindrücke des Videobeobachters auch als Text festgehalten. Im Folgenden werden interessante Feststellungen wiedergegeben und kommentiert.

Bei **ProbandIn 1a** fiel auf, dass die beiden Kinder auf der Rücksitzbank häufig während der Fahrt aßen. Obwohl die Kinder vor Fahrtantritt augenscheinlich mit allem Nötigen versorgt wurden, kam es in diesem Zusammenhang während der Fahrt zu zahlreichen physischen Interaktionen, z.B. um Essenssackerln oder Getränke zu öffnen. Außerdem waren aufgrund dessen oft Klapptische an den Rückseiten der Vordersitze ausgeklappt.

Seitens der ProbandIn 1a gab es neben physischen Interaktionen zahlreiche Blickzuwendungen zu beiden Kindern. Physische Interaktionen wurden dabei aber stets von Blicken getrennt. Auffällig war, dass die Kinder auch während des Schlafens mit direkten Blickzuwendungen bedacht wurden. Diese ProbandIn war jedoch auch der/die einzige, bei dem/der auffiel, dass er/sie gelegentlich für physische Interaktionen das Fahrzeug anhielt.

Auch bei diesen Kindern wurde häufig beobachtet, dass sie sich vom Schultergurt ihres Kategorie 2/3-Sitzes befreiten und vor allem eins der Kinder beugte sich danach weit aus dem Sitz, um nach vorne zu sehen oder sich mit dem/der ProbandIn auf dem LenkerInnenplatz zu unterhalten.

Bei **ProbandIn 2a** wurde festgestellt, dass entweder die Lehne des Kindersitzes viel zu tief eingestellt war oder das Kind per se schon viel zu groß für den Kindersitz war. Während der Beobachtungszeit wurde – ohne einen Hinweis seitens der StudienleiterInnen – die Rückenlehne des Kindersitzes demontiert.

ProbandIn 2a fiel auch dadurch auf, dass er/sie im Vorfeld von Richtungswechseln extrem lange „Schulterblicke“ ausführte, die auch im Vergleich zu allen anderen ProbandInnen extrem weit nach hinten gerichtet waren. Ferner fiel bei dieser Versuchsperson auf, dass er/sie ständig Nebenbeschäftigungen nachging: Kämmen, mit dem Gebläse Haare föhnen, telefonieren, essen und häufiges Hantieren mit etwas auf dem BeifahrerInnensitz, das im Videobild nicht zu sehen ist. Es liegt die Vermutung nahe, dass dieser Gegenstand überwiegend ein Mobiltelefon war, mit dem häufig ohne Freisprecheinrichtung telefoniert wurde.

Ferner ist bei der Videobeobachtung aufgefallen, dass in diesem Fahrzeug öfter große Gegenstände ungesichert und bei heruntergeklappter Rückbank transportiert wurden.

ProbandInnen 3a und 3b sind Eltern zweier Kinder, die sich bei einem Elternteil wesentlich lebhafter gaben als beim anderen. Durchaus bemerkenswert ist dieser Unterschied auch deshalb, weil die Versuchsperson, bei der die Kinder viel lebhafter waren, dennoch wesentlich entspannter wirkte.

In diesem Fahrzeug wurde – wie bei anderen auch – häufig beobachtet, dass sich eines der Kinder weit aus dem eigenen Kindersitz herauslehnte. Diesbezügliche Rückfragen bei der Nachher-Befragung machten deutlich, dass die Kinder dies entweder tun, um besser nach vorne zu sehen oder um sich mit den Personen auf den vorderen Sitzen unterhalten zu können (weil dies aufgrund der Fahrgeräusche akustisch sonst schwer geht).

Bei einem der beiden ProbandInnen war gut erkennbar, dass dem kleineren Kind, wenn es unruhig war, etwas vorgesungen wurde. Negativ fiel auf, dass diese/r ProbandIn oft und lange telefonierte, und zwar über eine Freisprecheinrichtung, die an der Sonnenblende montiert und über Bluetooth mit dem Telefon verbunden war. Da jedes Mal vor dem Telefonieren manuell gewählt wurde, war neben der mentalen Ablenkung während des Telefonats v.a. physische Ablenkung damit verbunden.

Das Auto der ProbandInnen 3a und 3b wurde während der Beobachtungszeit mit einem zusätzlichen „Babyspiegel“ ausgestattet, der an der BeifahrerInnensonnenblende montiert war. Während die Versuchsperson, die deutlich mehr mit den Kindern – vor allem mit dem kleineren Kind – unterwegs war, zuvor nur einige wenige Male zum Kind blickte, schaute sie nach Montage des „Babyspiegels“ zum Teil mehrmals pro Minute und dies über mehrere Sekunden in den Spiegel.

In diesem Fahrzeug wurde außerdem ein Mobiltelefon als Navigationsgerät benutzt. Zum Navigieren wurde es in einer Mittelkonsole abgelegt. Es ist nicht bekannt, ob akustische Routenführung benutzt wurde. Der Beobachter stellte jdoch fest, dass das Gerät häufig angesehen wurde, und dass diese Blicke lange dauerten, weil die Mittelkonsole sehr weit unten und damit weit abseits der zentralen Blickrichtung beim Fahren lag.

ProbandIn 4b war der/diejenige, bei dem/der als einzigem/r auffiel, dass er/sie die Kinder zwar selbst anschnallen ließ, danach aber den Verlauf des Gurtes u.ä. kontrollierte. Vor allem dann, wenn ProbandInnen 4a und 4b gleichzeitig im Fahrzeug waren, fädelte das älteste Kind dennoch den Arm aus dem Schultergurt des Kindersitzes und beugte sich für die Teilnahme am Gespräch weit nach vorne.

ProbandIn 4a ließ sich beim Telefonieren durch die Kinder unterstützen. So reichte die Versuchsperson den Kindern gelegentlich das Telefon, um zu wählen oder ein Gespräch zu führen. Im Sinne der Verkehrssicherheit wäre das eine sehr gute Alternative zum Selber-Telefonieren. Nur leider kontrollierte der/die

ProbandIn die Kinder in diesem Fall mittels zahlreicher Blickzuwendungen zum Telefon, ob sie auch wirklich alles richtig machten.

Die Blickzuwendungen zu den Kindern während der Gespräche sind direkt, aber sehr kurz; und zwar so kurz, dass man von einer Art Quasi-Blickzuwendung ausgehen könnte. Dies wäre eine Zuwendung, die kein forschendes Interesse verfolgt, sondern nur dazu dienen soll, Aufmerksamkeit zu vermitteln. Bisweilen dürfte der/die ProbandIn auch über den Innenspiegel auf die Kinder schauen.

ProbandIn 4c redete mehr als drei Viertel der Zeit mit den Kindern und schaute sie auch oft an. Autofahren, so ist der Eindruck, war eher eine Nebentätigkeit.

Das Kind im Auto von **ProbandIn 5a** schlief die meiste Zeit und bekam vermutlich deshalb kaum visuelle Aufmerksamkeit während der Fahrt. Wenn es doch einmal unruhig war, bekam es etwas vorgesungen. Selten bekam es ein stets vorbereitetes Flascherl oder ein Stofftier gereicht, immer, ohne dass der Blick der Hand folgte. Auch sonst war dieses Kind immer gut auf die Fahrt vorbereitet.

Statt dem Kind widmete ProbandIn 5a während der Fahrt vor allem dem Telefon Aufmerksamkeit: Es wurde sehr häufig und stets ohne Freisprecheinrichtung telefoniert. Auch der/die BeifahrerIn bekam – wenn anwesend – Aufmerksamkeit, allerdings meist nur in Form von Worten, Blickzuwendungen waren selten.

ProbandIn 6a wirkte beim Fahren ein bisschen nervös und überfordert, tippte oft am Handy und telefonierte zudem ohne Freisprecheinrichtung. Auch als Navigationshilfe wurde das Mobiltelefon herangezogen, wobei das Telefon beim Navigieren oft in der Hand verweilte. Das mitfahrende Kind erhielt ebenfalls zahlreiche Blickzuwendungen, sowohl über den Innenspiegel als auch über die Schulter. Das Kind war das einzige in der ganzen Untersuchung, das keinen Kindersitz mehr benötigte. Es war jedoch auch das einzige, das bisweilen ungesichert mitgenommen wurde. Aufgrund des vorzeitigen Ausscheidens dieser Versuchsperson aus der Untersuchung[30], konnte bei der Nachher-Befragung nicht mehr festgestellt werden, ob die/der LenkerIn wusste, dass das Kind zeitweise ungesichert mitgefahren ist.

ProbandInnen 7a und 7b sind die Eltern eines Kindes. Wenn die beiden gemeinsam im Fahrzeug waren, beschäftigten sie einander gegenseitig durch Gespräche und unter zahlreichen Blickzuwendungen. Die Blicke zum Kind waren bei einer der Versuchspersonen nur selten über den Rückspiegel, dafür umso öfter direkt zum Kind zu beobachten. Die andere Versuchsperson schaute zwar auch oft über den Rückspiegel und über die Schulter zum Kind, war aber noch öfter mit sich selbst beschäftigt. So wurde beispielsweise in der Hosen- und Jackentaschen gekramt oder die Frisur unter Selbstbeobachtung im Rückspiegel gerichtet. Das Telefon wurde von diesen ProbandInnen über Sprachbefehle bedient, dazu aber direkt vor den Mund gehalten.

[30] wegen Fahrzeugwechsels nach einem Unfall

Auch die andere Versuchsperson in diesem Auto war ständig mit dem Telefon beschäftigt, konzentrierte die physische Interaktion mit dem Telefon allerdings auf Stopps an Ampeln oder stockenden Verkehr auf der Autobahn. Während des Telefonierens mit dem Telefon am Ohr blickte die Versuchsperson einige Male schuldbewusst in die Fahrerkamera. Ähnlich wie die/der PartnerIn hielt auch diese Person das Telefon im Freisprechmodus des Öfteren vor den Mund. Auffällig war außerdem, dass das Mobiltelefon bei verhältnismäßig hohen Geschwindigkeiten immer wieder mit Informationen zur Navigation gefüttert wurde. Darüber hinaus wurde bei dieser Versuchsperson eine besondere Form des Grooming beobachtet: Über der optischen Brille wurde eine Sonnenbrille getragen, die oft rutschte und infolgedessen immer wieder die Nase hochgeschoben wurde.

ProbandInnen 8a und 8b sind ebenfalls ein Elternpaar mit einem Kind. Sie sprachen, wenn beide anwesend waren, während der Fahrt viel miteinander, aber auch mit dem Kind. Dabei gab es aber nur wenige Blickzuwendungen und noch weniger physische Interaktionen. Das Fahrzeug war mit einem Navigationsgerät ausgestattet, das so montiert war, dass keine weiten Blickabwendungen nötig waren. Sowohl Eltern als auch das Kind aßen des Öfteren während der Fahrt. Telefoniert wurde ausschließlich über eine Freisprecheinrichtung.

Auch **ProbandInnen 9a und 9b** sprachen, wenn beide im Fahrzeug, viel. Eine der beiden Versuchspersonen fiel im Fahrzeug außerdem durch ihre/seine stoische Ruhe auf, was sich positiv auf die anwesenden Kinder auswirkte: Obwohl ihnen nicht permanent Aufmerksamkeit schienen sie ebenfalls verhältnismäßig ausgeglichen. Möglicherweise auch deshalb, weil ihnen die/der LenkerIn trotz ihrer auffallenden Lebhaftigkeit viel Freiheit in der Interaktion untereinander ließ. Ungewöhnlich an dieser Versuchsperson waren sehr häufige Blicke auf den Tachometer, was möglicherweise damit zusammenhängen könnte, dass die/der LenkerIn erst verhältnismäßig kurz im Besitz der Lenkberechtigung war. Dies könnte außerdem erklären, warum die Versuchsperson nicht ein einziges Mal beim Bedienen oder Benutzen eines Telefons gesehen wurde. Ganz anders der/die EhepartnerIn: Sie/er telefonierte viel, wählte während der Fahrt mit der Hand, benutzte jedoch einen Kopfhörer mit Kabelverbindung.

9.3.4 Tätigkeiten der Kinder, statistisch

Im Durchschnitt beschäftigten sich die Kinder während der Fahrt über die Hälfte der Zeit mit sich selbst. Ein weiteres Viertel der Zeit sprachen sie mit anderen Kindern im Fahrzeug oder mit Erwachsenen. Nur etwa 8% der Zeit schliefen die Kinder. 9% der Zeit war die Tätigkeit der Kinder nicht erkennbar, was allerdings zum allergrößten Teil darin begründet ist, dass ein Kind aufgrund der nicht anders machbaren Montage des Kindersitzes gar nicht beurteilt werden konnte.

Die Unterschiede zwischen den Kindern sind enorm. So reichte die Bandbreite beim Sprechen von einem 6%-igen bis 70%-igen Anteil, beim Selbstbeschäftigen variierte der Anteil an der Fahrzeit von 16% bis 71%.

Selbstverständlich hingen die Tätigkeiten der Kinder sehr stark mit denen der ProbandInnen zusammen und umgekehrt. Beispielsweise wurde in fünf der neun Autos gar nicht gegessen oder getrunken, weder von den Kindern noch von den Eltern oder Großeltern. Zudem ging häufiges Sprechen der Kinder immer mit häufigem Sprechen der ProbandInnen einher, nur bei einem Fahrzeug dominierte die Konversation der Kinder untereinander, die allerdings in diesem Fall nicht immer friedlich und auch nicht ausschließlich verbal verlief.

Die meisten Kinder wurden gar nicht beim Schlafen beobachtet. Die Kinder, die schliefen, verschliefen etwa ein Viertel der Zeit im Auto. Typischerweise handelte es sich hierbei um Babys oder Kleinkinder bis 3 Jahre. Ältere Kinder schliefen, wenn überhaupt, bei längeren Fahrten.

9.3.5 Tätigkeiten der Kinder, deskriptiv

Auffallend war, dass sich mehrere Kinder häufig sehr weit aus ihren Sitzen lehnten und dabei teilweise auch aus den Gurten herausschlüpften. Ursache hierfür war – wie sich auch in den späteren Gesprächen mit den ProbandInnen herausstellte –, dass die Kinder sich an den Gesprächen der Personen auf den Vordersitzen beteiligen wollten oder dass die Kinder nach vorne aus dem Fahrzeug schauen wollten, was hinter dem BeifahrerInnen- oder FahrerInnensitz nicht ausreichend gut möglich ist.

Eines der Kinder wurde öfter dabei beobachtet, dass es den Schultergurt „lang zieht“, sodass er nicht so eng am dem Körper anliegt. Vermutlich war der Gurt diesem Kind lästig.

Ein Kind wurde dabei beobachtet, dass es häufig die Beine anzog, was dazu führte, dass der Beckengurt in die Hüftbeuge hochrutschte. Das hätte im Ernstfall höchstwahrscheinlich katastrophale Folgen gehabt. Der Beckengurt würde bei einem Unfall im Bereich des Bauches bis zur Wirbelsäule nicht auf widerstandsfähige Strukturen treffen. Schwere innere Verletzungen wären die Folge.

Auch Lutscher wurden beim Autofahren immer wieder beobachtet. Da der Stiel im Ernstfall in den Rachen gedrückt werden könnte, sollte jedoch von derartigen Naschereien beim Fahren dringend Abstand gehalten werden.

Ein Kind wurde mehrmals dabei beobachtet, dass es, offenkundig durch ein Ereignis im Videospiel, das es auf einer Spielkonsole spielte, so unvermittelt kreischte oder jubelte (dies ließ sich auf den Videos nicht genau erkennen), dass die/der ProbandIn sichtlich erschrak.

Ab und zu kann man bei den Kindern, die sich zu einem wesentlichen Teil selbst anschnallten, auch sehen, dass Sicherheitsgurte zu locker, falsch verlegt oder in seltenen Fällen gar nicht geschlossen waren.

10. Bewusstseinsbildende Maßnahme für ProbandInnen

10.1 Entwicklung, Ausgangspunkte

Erster Anknüpfungspunkt für die Überlegung, wie eine Maßnahme aussehen könnte, war die Zielgruppe. Einerseits wurde berücksichtigt, dass kurzfristig nur einige wenige Personen angesprochen werden können, andererseits war das Ziel der Maßnahme natürlich, dass zu einem späteren Zeitpunkt möglichst alle LenkerInnen und Eltern erreicht werden können. Auch die zeitlichen und organisatorischen Rahmenbedingungen sind wesentlich.
Da in der ND-Phase des Projekts sehr individuelle Verhaltensweisen beobachtet wurden, die ein persönliches Feedback erforderlich machten, wurde als Maßnahme ein Beratungsgespräch durchgeführt. Neben dem Feedback wurden die Ergebnisse der Unfallanalyse, der Befragungen und der Best Practice-Recherche in das Gespräch eingebaut (siehe Kapitel IX.10.2 bis IX.10.4).
Theoretisch hätten die Inhalte auch im Rahmen eines Workshops vermittelt werden können, aus organisatorischen Gründen war dies jedoch nicht möglich. Das Gespräch dauerte in Abhängigkeit von den Nachfragen ein bis zwei Stunden und wurde zu Hause bei den ProbandInnen durchgeführt, um ihnen zusätzliche Fahrzeit zu ersparen.
Um die Ergebnisse zukünftig außerdem einer größeren Zielgruppe zugänglich machen zu können, wurden wesentliche Erkenntnisse und praktische Empfehlungen für LenkerInnen, die „Mit Kindern im Auto unterwegs“ sind, in Form eines Folders aufbereitet (siehe Anhang XII.12).

10.2 Persönliches Feedback

Das Feedback an die ProbandInnen bestand aus der gemeinsamen Besprechung der bis dahin vorliegenden Ergebnisse der GPS-Auswertung und der Videobeobachtung. In jedem Fall wurde das Feedbackgespräch auch dann einzeln angeboten, wenn zwei Personen aus einer Familie als LenkerInnen an der Untersuchung teilgenommen haben, um die Privatsphäre zu waren. Von diesem Angebot wurde allerdings von Seite der ProbandInnen nie Gebrauch gemacht.

10.2.1 Geschwindigkeiten

Zum Thema „Geschwindigkeiten“ wurden den ProbandInnen die persönlichen Mittelwerte auf den fünf verschiedenen Straßenkategorien gezeigt, aufgeschlüsselt nach Fahrten mit und ohne Kinder/n. Zum Vergleich wurden den ProbandInnen außerdem die Mittelwerte aller ProbandInnen vorgelegt und die Unterschiede besprochen. Außerdem wurde den ProbandInnen genau erklärt, wie die vorgelegten Daten zustande gekommen sind und wie sie zu interpretieren sind. Es wurde auch darauf hingewiesen, welche Schwächen die Erhebungsmethode hat und wie große Abweichungen vom Durchschnitt und vom eigenen Empfinden erklärt werden können.

10.2.2 Ablenkende Tätigkeiten

Die Häufigkeiten des Auftretens ablenkender Tätigkeiten im Zusammenhang mit dem/den Kind/ern und darüber hinaus wurden den ProbandInnen plausibel dargestellt, wobei zwischen Tätigkeiten bei stehendem und fahrendem Fahrzeug unterschieden wurde. Auch hier wurden Referenzwerte verwendet, die aus der Auswertung über alle ProbandInnen hinweg berechnet wurden.

10.2.3 Verhalten des Kindes

Qualität und Häufigkeit des beobachteten Verhaltens des Kindes oder der Kinder wurden den ProbandInnen ebenfalls vermittelt. Auch hier wurde der Vergleich mit Referenzwerten aus der Untersuchung besprochen.

10.2.4 Notizen des Videoauswerters

Die persönlichen Eindrücke aus der Videoauswertung wurden für jede Versuchsperson individuell festgehalten und als Grundlage für den Gesprächsleitfaden verwendet. Diese Eindrücke wurden in Listen mit einer Länge von etwa 10 bis 20 Punkten dokumentiert. Die Listen wurden den ProbandInnen nicht übergeben, sondern nur besprochen.

10.3 Wissenswertes zur Fahrzeugsicherheit

Die folgenden Themen zur Fahrzeugsicherheit sowie zu den gesetzlichen Rahmenbedingungen wurden über das Feedback hinaus mit den ProbandInnen besprochen, um ihnen Anhaltspunkte zu geben, wie sie zukünftig zu (noch) mehr Sicherheit beim Fahren beitragen können.

1. Gesetzliche Grenzen für die Sicherungspflicht (14 Jahre oder 150 cm Körpergröße, Ausnahmen, verantwortliche Personen etc.)
2. Begründung für Notwendigkeit der Sicherung (Zusammenhang zwischen Alter, Körpermasse und Körpergröße)
3. Gesetzliche Stellung von Kindern
4. Kennzeichnung von Kinderrückhaltesystemen
5. Ablauf eines Unfalls (Knautschzone, Überlebensraum, Wirkung von Gurt, Airbags, Gurtstraffer etc.)
6. Sicherster Platz im Fahrzeug
7. Fehler bei der Verwendung von Kinderrückhaltesystemen
8. Korrekte Kindersicherung (Verlauf von Becken- und Schultergurt, Einfluss der Kleidung etc.)
9. Beantwortung von Fragen der ProbandInnen, meist zum Thema Kindersitz

10.4 Techniken und Strategien des Defensiven Fahrens

Die Anwendung von „Defensivem Fahren“ als LenkerIn im Straßenverkehr ist ein wesentlicher persönlicher Beitrag zur Verminderung des Unfallrisikos. Daher wurde das Feedbackgespräch dazu genutzt, auch diesbezügliche Strategien zu vermitteln bzw. aufzufrischen. Inhaltlich wurde hierfür beim bewährten Seminar „Safe Driving – Defensive Driving“ des KFV Anleihe genommen:

1. Motive von Menschen für Schnellfahren und Nicht-Angurten
2. Einfluss der Geschwindigkeit auf die Unfallhäufigkeit (Power-Modell von Nilsson)
3. Sekundenmethode
4. Praktische Anwendungen zur Beurteilung der eigenen Fahrgeschwindigkeit
5. Fahren auf Sicht, halbe Sicht und Gefahrensicht
6. Funktion und Wirkung des bremsbereiten Fahrens
7. Problem der Restgeschwindigkeit und Zusammenhang mit der Reaktionszeit und der Fahrgeschwindigkeit
8. Visuomotorische Verbindung zwischen Händen und Augen; praktische Tipps zur Vermeidung von unbeabsichtigten Kursabweichungen
9. Interpretation und Reaktion auf das Verhalten anderer VerkehrsteilnehmerInnen
10. „Toter Raum“ (= sichtabgeschattete Bereiche mit Gefahrenpotential)
11. Steuerung von Aufmerksamkeit, „Rezepte“ gegen Ablenkung

10.5 Erfahrungen bei den Feedbackgesprächen

Aus den Informationen über die Geschwindigkeit entwickelte sich einige Male eine angeregte Diskussion zum Thema Schnellfahren und auch zu der Frage, wie der eine oder andere Wert zustande kommt. In einem Fall war eine 100 km/h-Autobahngeschwindigkeit ungewöhnlich hoch. Es stellte sich heraus, dass der/die betreffende LenkerIn bisweilen mehrmals täglich die Westautobahn befährt und das Auto am Ende des Bereiches mit 130 km/h-Limit „ausrollen“ lässt. In einem anderen Fall entwickelte sich aus festgestellten Überschreitungen im 30er-Bereich eine angeregte Diskussion über Sinn und Unsinn von 30er-Zonen, Begegnungszonen und FußgängerInnenzonen. Die Erklärung des Powermodells von Nilsson[31] ließ die GesprächspartnerInnen öfter darüber staunen, wie stark der Einfluss der Fahrgeschwindigkeit ist.

Nur in den seltensten Fällen unterschieden sich die Eindrücke der BeobachterInnen von den Selbstbildern der ProbandInnen. Die ProbandInnen kannten ihre Gewohnheiten sehr gut und schätzten sich auch gegenüber einem objektiven Maßstab (in diesem Fall der Vergleich mit den anderen ProbandInnen) ziemlich gut ein. Darüber hinaus war das Gespräch auch bei den Familien mit mehreren ProbandInnen sehr offen und die gegenseitige Einschätzung untereinander stimmig und sehr ähnlich den Feststellungen des Videobeobachters sowie den Daten aus der Geschwindigkeitsanalyse. Weitere Eindrücke des Beobachters werden im Folgenden beispielhaft angeführt.

[31] Nilsson, G. (2004A). Traffic safety dimensions and the Power Model to describe the effect of speed on safety. Bulletin 221. Lund Institute of Technology, Department of Technology and Society, Traffic Engineering, Lund.
Das Powermodel besagt, dass die die Zahl der Verletzten durch Verkehrsunfälle mit dem Quadrat, die Zahl der Schwerverletzten mit der dritten Potenz und die Zahl der Getöteten mit der vierten Potenz der gefahrenen Geschwindigkeit steigt.

Ablenkung durch Kinder:

- Der Beobachter stellte fest, dass ein/e ProbandIn die Kinder häufig durch den Rückspiegel beobachtete. Der/die ProbandIn bestätigte, das bewusst so zu machen und sich nur umzudrehen, wenn das Fahrzeug steht.
- Die ProbandInnen wussten alle sehr genau, was ihre Kinder typischerweise im Fahrzeug tun.
- In einem Fall stellte der Beobachter fest, dass die Kinder untereinander oft streiten und sogar handgreiflich werden, was meist durch ein „Machtwort“ des Vaters beendet wird. Der Vater bestätigte dies.
- Die meisten ProbandInnen wussten wohl um das Risiko, die Kinder während der Fahrt mit Essen, Trinken oder Spielen zu versorgen, gaben aber zu, die Vorbereitungen diesbezüglich des Öfteren zu vergessen.
- Anders als bei den meisten anderen Verhaltensweisen trennten die ProbandInnen nicht absichtlich zwischen Blick und Griff. Es wurde beobachtet, dass LenkerInnen zuerst zu ihren Kindern nach hinten schauen, und dann den Griff zu den Kindern ausführen, während sie nach vorne auf die Straße schauen. Nicht eine/r der ProbandInnen gab an, das bewusst und wohl überlegt so zu machen.

Ablenkung durch andere Nebentätigkeiten:

- Fast alle ProbandInnen gaben zu, beim Autofahren relativ viel und meist ohne Freisprecheinrichtung zu telefonieren, was auch den Beobachtungen entsprach.
- Ebenso waren jene ProbandInnen, die mit dem Telefon in der Hand mit Freisprecheinrichtung telefonierend beobachtet worden waren, sich völlig bewusst, dass das nicht legal ist.
- Die meisten ProbandInnen waren aber sehr überrascht, dass der 100-Car-Study des Virginia Tech Transportation Institute (Dingus et al., 2006) zufolge Wählen und SMS-Schreiben das Unfallrisiko auf das 163-fache erhöht.
- Über die Gefahren des Telefonierens mit und ohne Freisprecheinrichtung konnte man mit den ProbandInnen sehr gut diskutieren. Allerdings entstand der Eindruck, dass insbesondere an die Gefährlichkeit des Telefonierens mit Freisprecheinrichtung auch nach dem Feedbackgespräch nicht so recht geglaubt wird.
- Essen und Trinken während der Fahrt war unter den ProbandInnen selbst nicht besonders verbreitet. Diejenigen, die es taten, waren sich der Gefährlichkeit des Verhaltens aber in keiner Weise bewusst.
- Selbst ein/e ProbandIn, der/die während der Fahrt auffallend oft beim Bewundern der Landschaft beobachtet wurde, wusste dies genau, konnte in diesem Verhalten aber nichts Negatives erkennen.
- Auch ein/e ProbandIn, der/die sehr oft bei kurzen Blicken auf sein/ihr Navigationsgerät beobachtet wurde, bestätigte diesen Eindruck des Beobachters.
- Völlig unbekannt ist den ProbandInnen die Tatsache, dass die Blickabwendungen umso länger dauern, je weiter ein Gegenstand (meist ist es das als Navigationsgerät benutzte Mobiltelefon) von der zentralen Blickachse entfernt gelagert oder befestigt wird.

Kindersicherung:

- Relativ einheitlich hatten die ProbandInnen sehr wenige Kenntnisse über die Funktionsweise von Gurten und Gurtstraffern, Gurtkraftbegrenzern und auch die verschiedenen Airbags im Auto.
- Völlig überrascht waren alle ProbandInnen über die Informationen zum Hinauslehnen der Kinder aus dem Kindersitz. Während ein Teil der ProbandInnen sehr wohl wusste, dass die Kinder dies tun, war keinem der ProbandInnen bewusst, welche Gefahren dieses Verhalten mit sich bringt.
- Einige der ProbandInnen nutzten die Gelegenheit, eine fachkundige Person zum Thema Kindersitz zur Hand zu haben, ließen sich über Einbau und Verwendung des Kindersitzes beraten und brachten der im Feedbackgespräch vermittelten Fachkompetenz großes Vertrauen entgegen.
- Fast alle ProbandInnen gaben an, dass sie bei ihren Kindern im Winter beim Anschnallen die Jacke hochziehen, damit der Beckengurt auch wirklich direkt über dem Becken liegt.

Fahrverhalten:

- Das Thema Geschwindigkeitsverhalten im Vergleich mit und ohne Kinder/n im Auto stieß bei den ProbandInnen auf großes Interesse. Überraschend ist, dass sich nicht ein/e einzige/r der ProbandInnen jemals Gedanken darüber gemacht hat, bevor sie im Zuge des Feedbackgesprächs darauf angesprochen wurden.
- Gerade Personen (ZweitfahrerInnen), von denen man aufgrund der Videoanalyse annehmen musste, dass Wissen über Kindersitz und vor allem über defensives Fahren besonders hilfreich und notwendig gewesen wäre, haben das Angebot des Feedbackgesprächs nicht angenommen.
- Die Sekundenmethode zur Einschätzung des richtigen Fahrzeugabstands war den meisten ProbandInnen zwar bekannt, wird aber nach eigenen Aussage nicht angewendet. Am ehesten wurde die Sekundenmethode bereits zur Beurteilung der Fahrgeschwindigkeit im Nebel angewandt, zur Beurteilung der Geschwindigkeit in Kurven auf Basis der eingesehenen Fahrstrecke hatte sie jedoch keine der Versuchspersonen schon genutzt.
- Die Erklärungen über den sichttoten Raum schien allen ProbandInnen logisch, jedoch dürfte sich bisher keine der Versuchspersonen mit diesem Thema befasst haben.
- Gleiches gilt für „bremsbereites Fahren“. Alle haben davon gehört, vielleicht macht es auch der/die eine oder andere. Der Eindruck, dass auch nur eine einzige der Versuchspersonen die Methode „bremsbereites Fahren“ bewusst und gezielt anwendet und auch weiß, warum, ist bei den Gesprächen jedoch nicht entstanden.
- Auch der Themenkreis rund um die Entwicklung von Prognosen und Verhaltensoptionen in Worst-Case-Szenarien ist den ProbandInnen völlig logisch, aber neu.

Unbedingt erwähnt werden muss, dass die Teilnahme an der Untersuchung auf freiwilliger Basis erfolgte und die Auswahl der Versuchspersonen keinesfalls

repräsentativ ist. Sicherlich entstehen auch Effekte durch den Einbau von drei Videokameras und die besondere Versuchssituation der permanenten Beobachtung. Gleichzeitig ist aus verschiedenen Erfahrungen mit LenkerInnenbeobachtung bekannt, dass der/die LenkerIn sehr schnell vergisst, dass er/sie beobachtet wird. Überwiegend waren die Versuchspersonen offensichtlich durch ihr Interesse an Verkehrssicherheit motiviert teilzunehmen. Dies ging mitunter so weit, dass die ProbandInnen fragten, wie sie ihr Verhalten nach dem Feedbackgespräch ändern sollten. Diese könnte ein Indiz dafür sein, dass die ausgewählte Maßnahme durchaus eine Wirkung zeigt. Auch brachten die Versuchspersonen ihre Enttäuschung darüber zum Ausdruck, dass sie keine konkreten Handlungsanweisungen erhielten.

In diesem Licht ist es doch überraschend, wie wenig die AutofahrerInnen – repräsentiert durch die ProbandInnen – über passive Sicherheitseinrichtungen wissen, wie wenige sich an elementare Informationen aus der Fahrausbildung erinnern und wie wenig sie über Taktiken und Strategien des Defensiven Fahrens wissen. Am ehesten wussten die ProbandInnen über Kindersicherung Bescheid.

Die geringschätzige Einstellung gegenüber ablenkenden Tätigkeiten ist, insbesondere gegenüber dem Telefonieren, unter Berücksichtigung der zu diesem Thema bereits zahlreich durchgeführten Studien und der täglichen Erfahrung im Straßenverkehr keine große Überraschung. Überraschend hingegen ist, dass die ProbandInnen trotz des Wissens über die Präsenz einer Kamera telefonierten und dies auch ohne Freisprecheinrichtung. Das ist vielleicht durch das allgemein fehlende Unrechtsbewusstsein beim Telefonieren am Steuer begründet. Ein bewusstes Rollenmodell und gutes Beispiel für ihre Kinder sind die meisten ProbandInnen, was die untersuchten Aspekte betrifft, nicht. Es scheint zudem kaum verhaltensbeeinflussend zu sein, ob Kinder im Auto sind oder nicht.

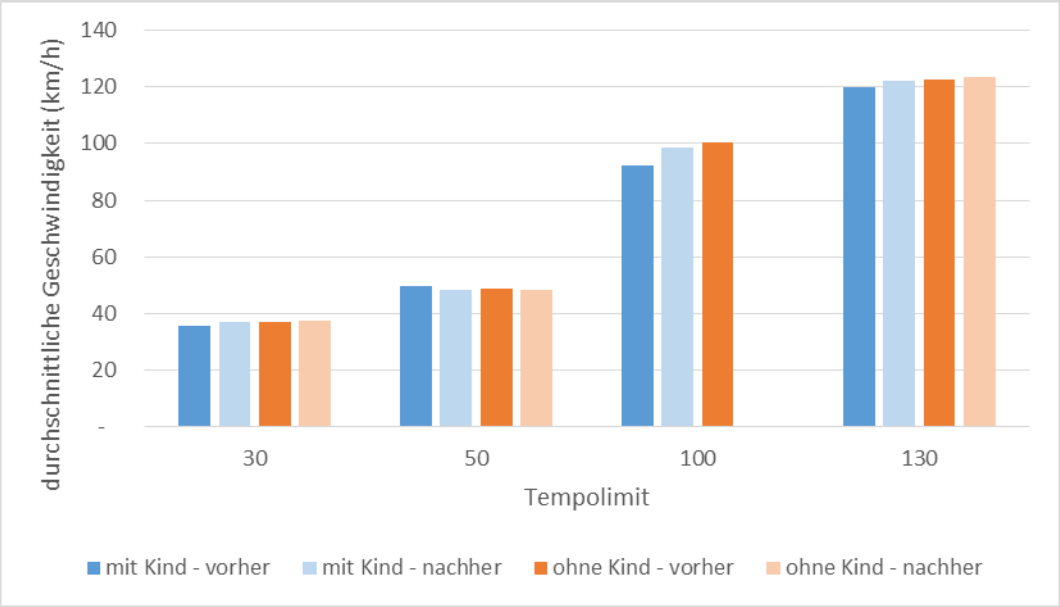
Dieselben Aspekte wie fürs Telefonieren gelten auch für die Verwendung des Mobiltelefons als Navigationshilfe, obwohl mittlerweile selbst kostenlose Navigationsprogramme eine Sprachführung anbieten.

Gleichzeitig scheinen sich die Versuchspersonen der Gefahren der physischen Interaktion mit den Kindern sehr bewusst zu sein. Das lässt sich daraus ableiten, dass einige bereits vor Fahrtantritt für die Versorgung der Kinder sorgen, andere bei physischen Interaktionen wenigstens den Blick nicht von der Straße abwenden und wieder andere die Interaktion mit den Kindern temporär (bis zum nächsten Stillstand des Fahrzeuges) oder generell verweigern. Den Rückmeldungen aus den Feedbackgesprächen zufolge ist dies kein zufälliges Verhalten.

10.6 Nutzen der bewusstseinsbildenden Maßnahme

Da die ProbandInnen auch nach dem persönlichen Beratungsgespräch noch einige Zeit beim Fahren beobachtet wurden, war es möglich, die vor und nach dem Gespräch aufgezeichneten Fahrdaten und Fahrbeobachtungen miteinander zu vergleichen. Dabei zeigte sich, dass kein signifikanter Unterschied zwischen der Vorher- und der Nachher-Phase festzustellen ist. Stellvertretend für alle durchgeführten ND-Auswertungen finden sich in ABB 152 und TAB 49 die Geschwindigkeitsauswertungen aller ProbandInnen nach Tempolimit in der Vorher- und der Nachher-Phase, mit und ohne Kinder.

ABB 152 Durchschnittliche Fahrgeschwindigkeit aller ProbandInnen, mit und ohne Kind, vor und nach der bewusstseinsbildenden Maßnahme



Quelle: ND-Studie des KFV 2014-2015

TAB 49 Durchschnittliche Fahrgeschwindigkeit aller ProbandInnen, mit und ohne Kinder/n, vor und nach der bewusstseinsbildenden Maßnahme

	Phase	Tempolimit			
		30	50	100	130
mit Kindern	vorher	36	50	92	120
	nachher	37	48	98	122
	Gesamt	36	49	94	121
ohne Kinder	vorher	37	49	100	123
	nachher	38	48	-	123
	Gesamt	37	49	100	123

Quelle: ND-Studie des KFV 2014-2015

Da die meisten ProbandInnen bereits vor dem Beratungsgespräch relativ vorbildliche AutolenkerInnen waren, war das Verbesserungspotenzial infolge der Beratung begrenzt. Um auch möglicherweise geringe Effekte der Maßnahme nachweisen zu können, wurde daher die objektive Verhaltensbeobachtung mit Hilfe des P-Drives um eine subjektive Einstellungsmessung ergänzt. Konkret wurde zum Zeitpunkt des Ausbaus der Geräte aus dem jeweiligen Fahrzeug ein persönliches Interview mit den ProbandInnen geführt. Ziel des Interviews war es zum einen, herauszufinden, welchen Nutzen das Beratungsgespräch aus subjektiver Sicht der ProbandInnen hatte. Zum anderen sollte aufgezeigt werden, welche Bestandteile des Gesprächs für die ProbandInnen am wertvollsten waren. Der zu diesem Zweck verwendete Interviewleitfaden befindet sich im Anhang auf Seite 288.

Mit Ausnahme eines/r ProbandIn gaben im Interview alle Befragten an, im persönlichen Beratungsgespräch etwas dazugelernt zu haben. Sie gingen sogar so weit, ihr Urteil auf alle beim Gespräch Anwesenden und gleichzeitig Betroffenen, d.h. den Partner bzw. die Partnerin und die Kinder, auszudehnen. Als wichtigsten Bestandteil des Beratungsgesprächs erachteten alle das auf den aufgezeichneten Daten basierende persönliche Feedback. Im Gegensatz zu den allgemeinen Informationen zum Fahrverhalten hatten diese für die ProbandInnen eigenen Angaben zufolge einen Neuigkeitswert. Die allgemeinen Informationen wurden hingegen als reine Auffrischung von Fahrschulwissen empfunden. Auffällig war, dass fast alle ProbandInnen sich an Letzteres zum Zeitpunkt des Interviews, welcher einige Wochen nach dem Beratungsgespräch lag, auch kaum mehr erinnern konnten. Demgegenüber konnte und wurde – obwohl dies nicht verlangt bzw. gefragt war – das persönliche Feedback ohne Probleme wiedergegeben.

Befragt nach konkreten Verhaltensänderungen infolge der Beratung gab die eine Hälfte der ProbandInnen an, bereits etwas geändert zu haben. Die andere Hälfte hatte weder etwas geändert noch beabsichtigte sie dies zu tun. Hierbei muss jedoch berücksichtigt werden, dass einige dieser ProbandInnen schon vor der Beratung vorbildliche LenkerInnen waren. Die verbleibenden ProbandInnen erwiesen sich trotz bekannter Fehler als uneinsichtig und gingen weiterhin bewusst Risiken beim Autofahren ein.
Die ProbandInnen, denen Fehler aufgezeigt wurden und die bereit waren etwas zu ändern, veränderten entsprechend ihrem Feedback Unterschiedlichstes. Einige Verhaltensänderungen waren sogar mit Anschaffungen (z.B. Handyhalterung, Rücksitztasche) und damit mit Kosten verbunden.
Generell klang bei allen ProbandInnen, die Änderungsbereitschaft äußerten, im Gespräch heraus, dass es einige wenige Probleme während der Autofahrt gibt, für die sie selbst keine Lösung parat haben (z.B. Herauslehnen der Kinder aus dem Sitz, Abschnallen während der Fahrt). Hier hätten sie sich neben dem Feedback vom Beratungsgespräch auch konkrete Lösungsvorschläge erhofft.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die bewusstseinsbildende Maßnahme in Form einer persönlichen Beratung keinen objektiven Effekt bei der Fahrweise bzw. nur einen geringen objektiven Effekt bei der Kindersicherung hat aber bei den meisten ProbandInnen einen deutlichen subjektiven Effekt zeigt.
Die ProbandInnen, bei denen sich trotz nachweislicher Fehler im Fahrverhalten keinerlei Effekt einstellte, erwiesen sich leider als beratungsresistent. Für die

Zielgruppe, die bewusst Risiken beim Autofahren eingeht, scheint das persönliche Beratungsgespräch demzufolge nicht ausreichend zu sein, um eine Einstellungs- und Verhaltensänderung zu bewirken. Vermutlich bedarf es bei dieser Risikogruppe zusätzlich polizeilicher Maßnahmen (Überwachung und entsprechende Sanktionierung), um ein Umdenken zu bewirken.

X. Zusammenfassung

Im Jahr 1999 verunglückten 1.817 Kinder im Pkw, im Jahr 2014 1.134 Kinder, dies entspricht einem Rückgang von 38%. Trotz insgesamt sinkender Unfallhäufigkeit ist der Anteil der im Pkw verunglückten Kinder und zu Fuß in den vergangenen Jahren relativ stabil geblieben.

Im Fokus des vom Österreichischen Verkehrssicherheitsfonds geförderten Projekts „Schütze deinen Co-driver!“, das in Kooperation von KFV (Kuratorium für Verkehrssicherheit) und GROSSE SCHÜTZEN KLEINE durchgeführt wurde, stehen daher Kinder (0-14-Jährige) als MitfahrerInnen im Pkw. Im Besonderen wurde das bisher kaum untersuchte Phänomen der Ablenkung der LenkerInnen durch Kinder genauer betrachtet.

Ziele
Ziel des Projekts war es, bewusstseinsbildende Maßnahmen zu entwickeln und infolgedessen die Unfälle mit Kindern als Pkw-InsassInnen sowie die Verletzungsschwere zu reduzieren.

Methodik
Durch die Analyse der Verkehrsunfälle und der Verletzungsmuster sowie Befragungen von Kindern und Eltern wurde im ersten Schritt der Status Quo ermittelt und die Grundlagen für eine Maßnahmenableitung geschaffen. Mit Hilfe einer empirischen Untersuchung (Naturalistic Driving - ND) wurden anschließend Probleme im Zusammenhang mit der Sicherung von und der Ablenkung durch Kinder ermittelt. Insgesamt wurden neun Fahrzeuge mit einem Videosystem und Messgeräten ausgestattet. Daraus wurden bewusstseinsbildende Maßnahmen (Persönliches Beratungsgespräch, Informationsfolder) abgeleitet und getestet.

Ergebnisse
Die repräsentative Befragung von 750 ÖsterreicherInnen über 18 Jahren, die regelmäßig Kinder im Pkw befördern, zwischen April und Mai 2014 zeigt, dass die Gefahr von Ablenkung durch Kinder beim Lenken eines Fahrzeugs unterschätzt wird: Nur 15% der Befragten gaben an, sich durch Kinder beim Autofahren abgelenkt zu fühlen.

Im Rahmen der Volksschulführungen in der Bärenburg Graz (Kindersicherheitshaus) wurden zwischen April und Juli 2014 300 Kinder zum Angurteverhalten befragt und davon 296 Kinder beim Angurten beobachtet. Über 95% der befragten Erst- und ZweitklässlerInnen gaben dabei an, dass sie sich selbst angurten würden. Bei der Beobachtung des Angurtens konnten sich jedoch lediglich 39% der Kinder fehlerfrei angurten.

Wird die Verletzungsschwere von Pkw-LenkerInnen und mitfahrenden Kindern verglichen, ergibt sich, dass die Kinder weniger schwer verletzt werden als die LenkerInnen. Die Tiefenuntersuchung spitalsbehandelter Kinder zeigt, dass über 40% der vorgestellten Kinder oft ohne Behandlung wieder entlassen werden können, da keinerlei Verletzungen vorliegen. Bei zwei von drei verletzten Kindern sind Kopf oder Wirbelsäule betroffen.

Die aufgezeichneten Videos erlaubten das Analysieren des Interaktionsverhaltens. Es zeigte sich, dass Kinder während der Fahrt weniger ablenken als erwartet, wobei dies sehr von der Person des Lenkers/der Lenkerin und der Vorbereitung der Fahrt abhängig war.

Im Rahmen der naturalistischen Untersuchung fiel außerdem auf, dass Kinder während der Fahrt oft nicht so in ihrem Kindersitz sitzen, wie sie dies eigentlich sollten. Der Fachausdruck hierfür lautet „Out of Position Occupants“. Am häufigsten beugten sich die Kinder über lange Zeiträume aus den Sitzen, um nach vorne auf die Straße schauen zu können, oder weil sie dem Gespräch der Personen auf den vorderen Sitzen folgen wollten. Das hat zur Folge, dass bei einer Kollision die Bewegungsfreiheit des kindlichen Kopfes um ein Vielfaches steigt und schwerste Verletzungen durch Berührungen mit den Vordersitzen, mit den Dachsäulen oder der Dachkante oder mit den Fenstern möglich werden, die bei Kindern in der normalen Sitzposition nicht vorkommen können. Wenn keine anderen wichtigen Kriterien verletzt werden – etwa das Fehlen einer ISOFIX-Halterung, fehlende Gurtstraffer und -kraftbegrenzer auf den jeweiligen Sitzen oder ein nicht deaktivierter Frontairbag, sollte man daher den BeifahrerInnensitz oder den mittleren Sitz in der zweiten Sitzreihe als Alternative in Betracht ziehen, um das inkorrekte Sitzen im Kindersitz zu vermeiden.

Als bewusstseinsbildende Maßnahmen wurden ein Beratungsgespräch sowie ein Folder konzipiert. Das Gespräch wurde mit jeder/m ND-Probanden/in geführt und beinhaltete persönliches Feedback zu den ND-Fahrten und der Ablenkung durch Kinder sowie allgemeine Informationen über Kindersicherung und Defensive Driving. Obwohl die ProbandInnen anschließend einen subjektiven Informationsgewinn berichteten und vereinzelt veränderte Verhaltensmuster in den Videos zu beobachten waren, konnte nicht bei allen ProbandInnen eine sicherheitsrelevante Einstellungs- und Verhaltensänderung nachgewiesen werden. Um die Ergebnisse zukünftig einer größeren Zielgruppe zugänglich machen zu können, wurden die wichtigste Erkenntnisse und praktische Empfehlungen für LenkerInnen, die „Mit Kindern im Auto unterwegs“ sind, in Form eines Folders aufbereitet.

XI. Verzeichnisse

Abbildungsverzeichnis

ABB 1 Verunglückte nach Altersgruppen, absolut, 1990-2014 11
ABB 2 Verunglückte nach Altersgruppen pro 100.000 EinwohnerInnen, 1990-2014 14
ABB 3 Verunglückte nach Altersgruppen und Verletzungsgrad, Durchschnitt 2010-2014 14
ABB 4 Getötete nach Altersgruppen, absolut, 1990-2014 16
ABB 5 Getötete nach Altersgruppen pro 1.000.000 EinwohnerInnen, 1990-2014 16
ABB 6 Verunglückte Kinder (0-14 Jahre) nach Verkehrsart, absolut, 1990-2014 18
ABB 7 Verunglückte Kinder (0-14 Jahre) nach Verkehrsart, Anteile in %, 1990-2014, n_{1990}= 4.897, n_{2014}=2.802 19
ABB 8 Vergleich der Verkehrsarten mit denen Kinder (0-14 Jahre) verunglückten, Anteile in %, 2000-2004 $n_{Durchschnitt}$=4.040 vs. 2010-2014 $n_{Durchschnitt}$=2.904 19
ABB 9 Vergleich der Verkehrsarten mit denen Kinder (0-14 Jahre) getötet wurden, Anteile in %, 2000-2004 $n_{Durchschnitt}$=27 vs. 2010-2014 $n_{Durchschnitt}$=9,8 20
ABB 10 Verunglückte Kinder (0-14 Jahre) nach Alter und Verkehrsart, Durchschnitt 2010-2014 21
ABB 11 Verunglückte Kinder (0-14 Jahre) nach Alter und Verkehrsart, Anteile in %, 2010-2014, $n_{0\text{-}Durchschnitt}$=45, $n_{14\text{-}Durchschnitt}$=448 21
ABB 12 Verunglückte Kinder (0-14 Jahre) nach Alter, Verkehrsart und Geschlecht, Durchschnitt 2010-2014 22
ABB 13 Verunglückte Kinder (0-14 Jahre) nach Alter, Verkehrsart und Geschlecht, Anteile in %, 2010-2014, $n_{0\text{-}m\text{-}Durchschnitt}$=25, $n_{14\text{-}m\text{-}Durchschnitt}$ =229, $n_{0\text{-}w\text{-}Durchschnitt}$ =19, $n_{14\text{-}w\text{-}Durchschnitt}$ =219 22
ABB 14 Getötete und schwer/nicht erkennbaren Grades verletzte Kinder (0-14 Jahre) nach Alter und Verkehrsart, Durchschnitt 2010-2014 23
ABB 15 Getötete und schwer/nicht erkennbaren Grades verletzte Kinder (0-14 Jahre) nach Alter, Verkehrsart und Geschlecht, Durchschnitt 2010-2014 23
ABB 16 Im Pkw verunglückte Kinder (0-14 Jahre) gegenüber allen im Pkw Verunglückten pro 100.000 EinwohnerInnen, Index 100=1990, 1990 - 2014 24
ABB 17 Im Pkw verunglückte Kinder (0-14 Jahre) nach Alter und Verletzungsschwere, Durchschnitt 2010-2014 25
ABB 18 Im Pkw verunglückte Kinder (0-14 Jahre) nach Alter und Verletzungsschwere, Anteile in %, 2010-2014, $n_{0\text{-}5\text{-}Durchschnitt}$=349, $n_{6\text{-}9\text{-}Durchschnitt}$ =325, $n_{10\text{-}14\text{-}Durchschnitt}$ =482 25
ABB 19 Im Pkw verunglückte Kinder (0-14 Jahre) nach Alter und Geschlecht, Durchschnitt 2010-2014 26
ABB 20 Im Pkw verunglückte Kinder (0-14 Jahre) nach Alter, Geschlecht und Verletzungsschwere, Durchschnitt 2010-2014 27

ABB 21 Vergleich der Verletzungsschwere im Pkw verunglückter Kinder (0-14 Jahre), Anteile in %, 2000-2004 $n_{Durchschnitt}$=1.734 vs. 2010-2014 $n_{Durchschnitt}$=1.156 27
ABB 22 Kindersicherungsquote in % und im Pkw verunglückte Kinder (0-14 Jahre), absolut, 1999-2014..... 28
ABB 23 Kindersicherungsquote in % und im Pkw getötete Kinder (0-14 Jahre), absolut, 1999-2014..... 29
ABB 24 Im Pkw verunglückte Kinder (0-14 Jahre) nach Sicherungsart, absolut, 1990-2014..... 29
ABB 25 Im Pkw verunglückte Kinder (0-14 Jahre) nach Sicherungsart, Anteile in %, 1990-2014, n_{1990}= 2.011, n_{2014}=1.119 30
ABB 26 Im Pkw verunglückte Kinder (0-14 Jahre) nach Alter und Sicherungsart, Durchschnitt 2010-2014 31
ABB 27 Im Pkw verunglückte Kinder (0-14 Jahre) nach Alter und Sicherungsart, Anteile in %, 2010-2014, $n_{0\text{-}Durchschnitt}$=35, $n_{14\text{-}Durchschnitt}$ =106 31
ABB 28 Im Pkw getötete Kinder nach Sicherungsart, absolut, 1990-2014..... 32
ABB 29 Vergleich der Verletzungsschwere im Pkw verunglückter Kinder (0-14 Jahre), ungesichert vs. mit Gurt und/oder Kinderrückhalteeinrichtung gesichert, Anteile in %, 2010-2014, $n_{Kinderrückhalteeinrichtung\text{-}Durchschnitt}$=1.099, $n_{ungesichert\text{-}Durchschnitt}$ =66 32
ABB 30 Unfalltypen von Unfällen, bei denen Kinder (0-14 Jahre) im Pkw verunglückten bzw. schwer/nicht erkennbaren Grades verletzt oder getötet wurden, Anteile in %, 2010-2014, $n_{Verunglückte\text{-}Durchschnitt}$=1.156, $n_{Schwerverletzte\text{-}Getötete\text{-}Durchschnitt}$ =105 33
ABB 31 Beteiligte Pkw-LenkerInnen mit Kind als BeifahrerIn nach Geschlecht und Alter (der/des Lenkerin/s), Durchschnitt 2012-2014..... 35
ABB 32 Beteiligte Pkw-LenkerInnen mit Kind als BeifahrerInnen nach Geschlecht und Alter (des Lenkers / der Lenkerin) sowie Sicherung (des Kindes), Anteile in %, 2012-2014, $n_{15\text{-}24\text{-}Durchschnitt}$=213, $n_{25\text{-}64\text{-}Durchschnitt}$=2.000, $n_{65+\text{-}Durchschnitt}$=59 36
ABB 33 Verunglückte Pkw-LenkerInnen mit Kind als BeifahrerIn nach Geschlecht und Alter (LenkerIn), Durchschnitt 2012-2014..... 36
ABB 34 Verletzungsgrad der Pkw-LenkerInnen nach Geschlecht (LenkerIn) und Kind als MitfahrerIn, Anteile in %, 2012 37
ABB 35 Im Pkw als MitfahrerIn verunglückte Kinder (0-14 Jahre) nach Kennzeichen des Unfallfahrzeuges, Gebiet und Straßenart, Durchschnitt 2012-2014..... 37
ABB 36 Im Pkw als MitfahrerIn verunglückte Kinder (0-14 Jahre) nach Sicherungsart und Kennzeichen des Pkw, Anteile in %, 2012-2014, $n_{Kinderrückhalteeinrichtung\text{-}Durchschnitt}$=568, $n_{SicherheitsgurtV\text{-}Durchschnitt}$=543, $n_{SicherheitsgurtNV\text{-}Durchschnitt}$=23 38
ABB 37 Theorie der Schutzmotivation..... 40
ABB 38 Verteilung der Telefoninterviews nach Bundesland und Ortsgröße, N = 750..... 42
ABB 39 Altersverteilung und Bildung der befragten Personen, N = 750 43
ABB 40 Berufsstatus und Aufteilung der befragten Personen nach Berufsgruppen, N = 750 43
ABB 41 Anzahl der Kinder im eigenen Haushalt, N = 750 44
ABB 42 Pkw der Befragten nach Motorleistung, N = 750..... 44
ABB 43 Einschätzung der eigenen Fahrweise, N = 750 45
ABB 44 Einschätzung der Sicherheit der eigenen Fahrweise, N = 750..... 45

ABB 45 Notwendigkeit von Sicherheitsgurt und Kindersicherung, N = 750.....46
ABB 46 Häufigkeit der Gurtverwendung, N = 750.....46
ABB 47 Einstellung zum Sicherheitsgurt, N = 750.....47
ABB 48 Einschätzung der Gefährlichkeit des (Mit)Fahrens ohne Kindersitz vs. ohne Sicherheitsgurt, N = 750.....47
ABB 49 Angaben zu Verkehrsstrafen, N = 750.....48
ABB 50 Bekanntheit der Kindersicherungsregeln und -vorschriften, N = 750 49
ABB 51 Einschätzung der eigenen Regelkenntnisse zur Verwendungsdauer von Kindersitzen, N = 750.....50
ABB 52 Quellen der Informationssuchenden, n = 227.....51
ABB 53 Anbringung des Kindersitzes, n = 596.....53
ABB 54 Anbringung des Kindersitzes nach Kindersitzart, n = 668.....53
ABB 55 Wissen zur Anbringung des Kindersitzes, n = 547.....54
ABB 56 Brauchbarkeit der Bedienungsanleitung, N = 750.....54
ABB 57 Herkunft des/r Kindersitze/s, n = 596.....55
ABB 58 Herkunft des/r Kindersitze/s nach Kindersitzart, n = 668 56
ABB 59 Wissen über Eignung des Kindersitzes, N = 750.....57
ABB 60 Mitnahme fremder Kinder ohne Kindersitz, N = 750 57
ABB 61 Mitnahme der eigenen Kinder durch andere, N = 750 58
ABB 62 Beurteilung der Aussage „Ich bin überzeugt, dass der Kindersitz/die Babyschale zuverlässig hilft, das Kind/die Kinder bei einem Unfall zu schützen.“, N = 750.....58
ABB 63 Automatismus beim Anschnallen, N = 750 59
ABB 64 Unsicherheitsempfinden bei der Mitnahme ungesicherter Kinder, N = 750.....59
ABB 65 Aufforderung zum Anschnallen und zur Kindersicherung durch die Kinder, n = 693.....60
ABB 66 Verzicht auf die Kindersicherung in Ausnahmefällen, N = 750.....60
ABB 67 Verwendung des Kindersitzes im Freundeskreis, N = 750.....61
ABB 68 Sozialer Druck der Familie hinsichtlich Kindersicherung, N = 750 61
ABB 69 Ablenkung durch die Kinder beim Fahren, N = 750 63
ABB 70 Reaktion auf Ablenkung durch die Kinder, n = 343.....63
ABB 71 Ausmaß und Art der sowie Reaktion auf die Ablenkung durch Kinder nach Geschlecht 64
ABB 72 Verkomplizierung des Autofahrens durch Kindersitze, N = 750 65
ABB 73 Einschränkung der Bewegungsfreiheit durch Kindersitz, N = 750.....65
ABB 74 Unruhe bei Kindern aufgrund des Kindersitzes, N = 750 66
ABB 75 Abschnallen während der Fahrt, N = 750 66
ABB 76 Lästigkeit des Anschnallens/Sicherns von Kindern, N = 750 66
ABB 77 Ungeduld von MitfahrerInnen beim Anschnallen/Sichern, N = 750 67
ABB 78 Beschreibung der eigenen Fahrweise nach Geschlecht, N = 750.....68
ABB 79 Wissen zum Thema Kindersitz und Informationsquellen nach Geschlecht 69
ABB 80 Wissen (inkl. Informationsquellen) und Einstellungen zum Thema Kindersitz nach Geschlecht.....70
ABB 81 Einstellungen zum Kindersitz nach Geschlecht, N = 750.....71
ABB 82 Messlatte und Kindersitzmodell in der Bärenburg in Graz 72
ABB 83 Beobachtung des Angurteverhaltens – Verteilung der Schulstufen (N = 296).....74
ABB 84 Beobachtung des Angurteverhaltens – Verteilung der Geschlechter (N = 296).....74

ABB 85 Beobachtung des Angurteverhaltens – Beobachtungspunkte/Fehlerquellen 75
ABB 86 Beobachtung des Angurteverhaltens – Fehlerhäufigkeit (N = 296) 76
ABB 87 Beobachtung des Angurteverhaltens – Fehlerquellen im Detail 77
ABB 88 Repräsentativität der Daten (2011-2013) 81
ABB 89 Grunddaten nach Geschlecht (N = 198) (2011-2014) 82
ABB 90 Pkw-InsassInnen nach Verletzungsschwere (N = 184) (2011-2014) 88
ABB 91 Pkw-InsassInnen nach Durchschnittsalter (N = 184) (2011-2014) 90
ABB 92 Pkw-InsassInnen nach AIS-Werten (n=184) 91
ABB 93 Pkw-InsassInnen nach verletzter Körperregion (n = 111) (2011-2014) . 91
ABB 94 Pkw-InsassInnen nach Durchschnittsalter und Sicherung (n = 184) (2011-2014) 95
ABB 95 Pkw-InsassInnen nach Sitzposition, Verletzungsschwere und Sicherungsart (n = 184) (2011-2014) 96
ABB 96 Pkw-InsassInnen nach Durchschnittsalter und Sitzposition (n = 184) (2011-2014) 96
ABB 97 Pkw-Insassen nach Unfallart (n = 184) (2011-2014) 97
ABB 98 Pkw-InsassInnen nach verletzter Körperregion (N = 57) (2011-2014) 101
ABB 99 Pkw-InsassInnen nach Unfallstelle (N = 57) (2011-2014) 102
ABB 100 Pkw-InsassInnen nach Anprallstelle am Fahrzeug (N = 57) (2011-2014) 103
ABB 101 Pkw-InsassInnen nach kaputter Stelle am Fahrzeug (N = 57) (2011-2014) 103
ABB 102 Pkw-InsassInnen nach Sitzposition des Kindes (N = 57) (2011-2014) 104
ABB 103 Pkw-InsassInnen nach Sicherungsart des Kindes (N = 57) (2011-2014) 105
ABB 104 Befestigung des Kindersitzes (N = 57) (2011-2014) 108
ABB 105 Zusammenhang zwischen Verletzungsschwere (AIS) und Beschädigung des Pkw (N = 57) (2011-2014) 109
ABB 106 Zusammenhang zwischen Verletzungsschwere (AIS) und Kindersitzgruppe (N = 57) (2011-2014) 110
ABB 107 Front- und FahrerInnenkamera 124
ABB 108 Datalogger P-Drive 124
ABB 109 Applikation zur Videoauswertung: FahrerInnenerkennung, Gurtanlegeverhalten 127
ABB 110 Datenreduktion mit Applikation 128
ABB 111 Beispiel einer Videoaufzeichnung, anhand der das Gurttrageverhalten untersucht werden kann 131
ABB 112 Verteilung der Gurtanlegequote je ProbandIn in der 100-Car-Vergleichsstudie 132
ABB 113 Kindersicherung – zu dicke Kleidung und Gurt zu locker 136
ABB 114 Kindersicherung – Gurt zu locker 136
ABB 115 Kindersicherung – aus Gurt herausgeschlüpft, um an Haltegriff über der Tür zu kommen 137
ABB 116 Kindersicherung – nimmt Gurt und kaut auf diesem herum 137
ABB 117 Kindersicherung – lehnt sich aus Kindersitz heraus (1) 137
ABB 118 Kindersicherung – lehnt sich aus Kindersitz heraus (2) 137
ABB 119 Kindersicherung – Gurt verdreht 137
ABB 120 Kindersicherung – ungesichert 137
ABB 121 Intervalle für Analyse mit/ohne Kind als MitfahrerIn 140

ABB 122 Durchschnittliche Fahrgeschwindigkeit aller ProbandInnen, mit/ohne Kind als MitfahrerIn 141
ABB 123 Durchschnittliche Fahrgeschwindigkeit, ProbandInnen von Co-Driver und 100-Car-Study, 50 km/h niederrangig 142
ABB 124 Geschwindigkeitsfahrverhalten bei Tempolimit 30 km/h mit/ohne Kind als MitfahrerIn 144
ABB 125 Geschwindigkeitsfahrverhalten bei Tempolimit 50 km/h mit/ohne Kind als MitfahrerIn 145
ABB 126 Geschwindigkeitsfahrverhalten bei Tempolimit 100 km/h exklusive Autobahnen mit/ohne Kind als MitfahrerIn 145
ABB 127 Geschwindigkeitsfahrverhalten bei Tempolimit 100 km/h auf Autobahnen mit/ohne Kind als MitfahrerIn 146
ABB 128 Geschwindigkeitsfahrverhalten bei Tempolimit 130 km/h auf Autobahnen mit/ohne Kind als MitfahrerIn 146
ABB 129 Beinaheunfall 1 – Spurwechsel von Linienbus – kein Kind an Bord des Probandinnenfahrzeugs 149
ABB 130 Beinaheunfall 2 – Notbremsung im Richtungsverkehr vor Schutzweg – kein Kind an Bord des Probandenfahrzeugs 150
ABB 131 Beinaheunfall 2 – ungesicherte Rückenlehne der Rückbank (links: normal, rechts durch Bremsung nach vorne geklappt) 151
ABB 132 Beinaheunfall 3 – starke Bremsung im Richtungsverkehr auf Autobahn – kein Kind an Bord des Probandenfahrzeugs 151
ABB 133 Beinaheunfall 4 – Bremsung und Ausweichmanöver beim Abbiegen im Begegnungsverkehr – Kind an Bord des Probandenfahrzeugs 152
ABB 134 Beinaheunfall 5 – starke Bremsung im Richtungsverkehr auf Autobahn – kein Kind an Bord des Probandenfahrzeugs 153
ABB 135 Beinaheunfall 6 – Bremsung im Richtungsverkehr auf einer Kreuzung – Kind an Bord des Probandenfahrzeugs 154
ABB 136 Beinaheunfall 7.1 – Bremsung im Richtungsverkehr beim Warten an einer Ampel – stehen bleiben 155
ABB 137 Beinaheunfall 7.2 – Bremsung im Richtungsverkehr beim Warten an einer Ampel – Ablenkung durch Kind 156
ABB 138 Beinaheunfall 7.3 – Bremsung im Richtungsverkehr beim Warten an einer Ampel – Vollbremsung 156
ABB 139 Beinaheunfall 7.4 – Fahrdaten 157
ABB 140 Beinaheunfall 8 – Bremsung und Ausweichmanöver im Richtungsverkehr – kein Kind an Bord des Probandenfahrzeugs 158
ABB 141 Beinaheunfall 9 – Bremsung und Ausweichmanöver im Richtungsverkehr – Kind an Bord des Probandenfahrzeugs 159
ABB 142 Unfall 1 – Alleinunfall (mit Poller) auf Schneefahrbahn auf Parkplatz – Zufahrt auf Parkplatz 161
ABB 143 Unfall 1 – Alleinunfall (mit Poller) auf Schneefahrbahn auf Parkplatz – Kurve in Richtung Poller 161
ABB 144 Unfall 1 – Alleinunfall (mit Poller) auf Schneefahrbahn auf Parkplatz – Kontakt mit Poller, Lehne der Rückbank klappt nach vorne 162
ABB 145 Unfall 1 – Unfallschaden 163
ABB 146 Unfall 2 – Alleinunfall – Fotoserie: Ohnmacht des Lenkers inkl. Fahrdaten 164
ABB 147 Unfall 2 – Fotoserie: Kindersitze ohne ISOFIX, nicht angegurtet – vor Unfall (links oben), bei Kollision (rechts oben), nach Unfall (unten) 166
ABB 148 Unfall 2 – Fahrdaten 166

ABB 149 Unfall 2 – Unfallschaden.....167
ABB 150 Kindersitze (aller ProbandInnen) je Sitzplatz 169
ABB 151 Empfohlene VermittlerInnen von Informationen zur Kindersicherung im Fahrzeug 174
ABB 152 Durchschnittliche Fahrgeschwindigkeit aller ProbandInnen, mit und ohne Kind, vor und nach der bewusstseinsbildenden Maßnahme 193

Tabellenverzeichnis

TAB 1 Verunglückte nach Altersgruppen, absolut, 1990-2014 12
TAB 2 Verunglückte nach Altersgruppen pro 100.000 EinwohnerInnen, 1990-2014 13
TAB 3 Getötete nach Altersgruppen, absolut, 1990-2014 15
TAB 4 Getötete nach Altersgruppen pro 1.000.000 EinwohnerInnen, 1990-2014 17
TAB 5 Unfallursachen von Unfällen mit als Pkw-MitfahrerInnen verunglückten Kindern, Durchschnitt 2012-2014 34
TAB 6 Sitzposition der mitfahrenden Kinder im Auto, N = 750 52
TAB 7 Art des/der verwendeten Kindersitze/s, n = 596 52
TAB 8 Durchschnittliche Körpergröße in cm je Schulstufe 75
TAB 9 Beobachtung des Angurteverhaltens – Anzahl der Fehler nach Geschlecht 76
TAB 10 Beobachtung des Angurteverhaltens – Fehlerquellen im Detail 77
TAB 11 Daten der Kinderchirurgie für die Jahre 2011-2013 80
TAB 12 Grunddaten nach Unfalljahren (2011-2014) 81
TAB 13 Grunddaten nach Unfallbeteiligung (2011-2014) 82
TAB 14 Grunddaten nach Unfallart (2011-2014) 82
TAB 15 Grunddaten nach Fahrzeugart und „Angeschnallt“ (2011-2014) 83
TAB 16 Körpergröße und -gewicht nach Altersgruppen (Spitzer, 2007) 84
TAB 17 Alter und notwendige Sitzkategorie (2011-2014) 85
TAB 18 InsassInnen nach Verletzungsschwere und Fahrzeugart (2011-2014) 86
TAB 19 Schwer verletzte InsassInnen nach Verletzung und Fahrzeugart (2011-2014) 86
TAB 20 InsassInnen nach AIS Schwere und Fahrzeugart (2011-2014) 87
TAB 21 Pkw-InsassInnen nach Altersgruppe 88
TAB 22 Pkw-InsassInnen nach Altersgruppe und Verletzungsschwere (2011-2014) 90
TAB 23 Pkw-InsassInnen nach verletzter Körperregion und Verletzungsschwere (2011-2014) 92
TAB 24 Pkw-InsassInnen nach verletzter Körperregion und Altersgruppe (2011-2014) 92
TAB 25 Pkw-InsassInnen nach Hauptverletzung (2011-2014) 93
TAB 26 Pkw-InsassInnen nach Körperregion und Hauptverletzung (2011-2014) 93
TAB 27 Verletzung und durchschnittliches Alter (2011-2014) 94
TAB 28 Pkw-InsassInnen nach Verletzungsschwere und Unfallart (2011-2014) 98
TAB 29 Pkw-InsassInnen nach Geschlecht (2011-2014) 99
TAB 30 Pkw-InsassInnen nach Altersgruppen (2011-2014) 99
TAB 31 Pkw-InsassInnen nach Unfalljahr (2011-2014) 100
TAB 32 Pkw-InsassInnen nach verletzter Körperregion (2011-2014) 100
TAB 33 Pkw-InsassInnen nach Schwere der Verletzung (2011-2014) 101
TAB 34 Kindersitz nach Jahr des Kaufes (2011-2014) 106
TAB 35 Kindersitzalter (2011-2014) 106
TAB 36 Kindersitzmarke (2011-2014) 107
TAB 37: Internationale bewusstseinsbildende Maßnahmen gegen Ablenkung durch Kinder beim Fahren 112

TAB 38: Internationale bewusstseinsbildende Maßnahmen zur Verbesserung der Kindersicherung beim Fahren 115
TAB 39 Aufgezeichnete Stunden und Fahrleistung pro ProbandIn, mit und ohne Kind/er 129
TAB 40 Aufgezeichnete Stunden und Fahrleistung pro Wochentag, mit und ohne Kind/er (ND-Studie des KFV 2014-2015) 130
TAB 41 Aufgezeichnete Stunden und Fahrleistung pro Monat, mit und ohne Kind/er ..... **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
TAB 42 Gurtanlegequoten in der Co-Driver-Studie 132
TAB 43 Gurtanlegequoten – Kinder 134
TAB 44 Sitzposition – Kinder 134
TAB 45 Auswertung Geschwindigkeit: Anzahl der verarbeiteten Episoden 140
TAB 46 Überschreitungen um mehr als 10% nach Tempolimit zwischen Fahrten mit und ohne Kind bzw. im Vergleich mit der 100-Car-Study 143
TAB 47 Prozess der Bestimmung der Ereignisse (upstream-process) 148
TAB 48 Tätigkeiten der ProbandInnen aus der Videocodierung (ND-Studie des KFV 2014-2015) 178
TAB 49 Durchschnittliche Fahrgeschwindigkeit aller ProbandInnen, mit und ohne Kinder/n, vor und nach der bewusstseinsbildenden Maßnahme 193

Quellenverzeichnis

Daten

Statistik Austria (versch. Jahre): Bevölkerung zu Jahresbeginn.

Statistik Austria (versch. Jahre): Verkehrsunfallstatistik.

Literatur

Ajzen, J. (1985): From intentions to actions: A theory of planned behaviour. In: Kuhl, J. und Beckmann, J. (Hrsg.): Action-control: From cognition to behaviour. Springer, Heidelberg, 1985.

Brijs, K.; Daniels, S. and Brijs, T. (2009): Evaluation of the isolated effects of a seat-belt campaign in Belgium. In: Forward, S. and Kazemi, A. (Eds.): CAST Deliverable 4.2. Results of the evaluation of campaigns and relevant findings to validate the tools in WP2. p.36-76. Available at: www.cast-eu.org [16.6.2012]

CAST Del. 1.4 (2009): Road user models and persuasion techniques. EU Project CAST, Belgium 2009. Available at: http://www.cast-eu.org/pages/results%20and%20deliverables.html [20.8.2014]

CONSENT (2014): Co-Drivers. Ergebnisse der Erhebung 2014. Telefonbefragung im Auftrag des KFV (Kuratorium für Verkehrssicherheit). Wien, 2014.

Dingus, T. A., Klauer, S. G., Neale, V. L., Peterson, A., Lee, S. E., Sudweeks, J., Perez, M. A., Hankey, J., Ramsey, D., Gupta, S., Bucher, C., Doerzaph, Z. R., Jarmeland, J., and Knipling, R. R. (2006): The 100-Car naturalistic driving study, Phase II - Results of the 100-Car field experiment. Washington, D.C.: National Highway Traffic Safety Administration, 2006.

Ewert, U. (2005a): Lebensretter Nr. 1: der Sicherheitsgurt. BfU Aktuell 3/2005, S. 6-7.

Guo, F., Klauer, S. G., Hankey, J. M., & Dingus, T. A. (2010): Near Crashes as Crash Surrogate for Naturalistic Driving Studies. Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board, S. 66-74.

KFV (unveröffentlicht, 2014): KFV 100 car study - Österreich

Nilsson, G. (2004A). Traffic safety dimensions and the Power Model to describe the effect of speed on safety. Bulletin 221. Lund Institute of Technology, Department of Technology and Society, Traffic Enginering, Lund.

Schwarzer R. (2004): Psychologie des Gesundheitsverhaltens, Einführung in die Gesundheitspsychologie, 3. überarbeitete Auflage, Hogrefe, Göttingen, 2004, S.57 [die Theorie der Schutzmotivation von **Rogers** (1983)]

Spitzer P. (2007): Untersuchung der schweren und tödlichen InsassInnenunfälle bei Kindern. Forschungsarbeiten aus dem Verkehrswesen, bmvit, Band 160.

Stanojevic, P.; Jovanovic, D.; and Lajunen, T. (2013): Influence of traffic enforcement on the attitudes and behavior of drivers. Accident Analysis & Prevention, Vol. 52, 28 March 2013, S. 29-38.

Wood, W.; Quinn, J.M. & Kashy, D.A. (2002): Habits in Everyday Life: Thought, Emotion, and Action. Journal of Personality and Social Psychology, Vol. 83, No. 6, pp. 1281-1297.

Wölfl, J., Weber, K. (2006): Unterwegs zur Schule. Das Verkehrsverhalten von Kindern und Erwachsenen im Schulumfeld. Wien: KFV (Kuratorium für Verkehrssicherheit).

XII. Anhang

1. Fragebogen der Telefonbefragung

1. **Sind Sie in den letzten 12 Monaten selbst regelmäßig einen Pkw gefahren?**
   □ Ja □ nein → **Ende**

   Fahren bei Ihnen im Auto zumindest einmal im Monat Kinder bis 14 Jahren mit?
   □ Ja □ nein → **Ende**

   Wenn ja: Wie viele Kinder fahren bei Ihnen üblicherweise mit? _____

   In welchem Alter ist/sind das Kind/die Kinder? *(Mehrfachantwort)*

   _____

   Wo sitzt das Kind/sitzen die Kinder üblicherweise? *(Mehrfachantwort)*
   □ Auf dem Beifahrersitz
   □ auf der Rückbank: □ links (hinter Fahrer)
   □ rechts (hinter Beifahrer)
   □ Mitte
   □ In der 3. Reihe □ links
   □ rechts

---

2. **Wie schätzen Sie die Art und Weise ein, wie Sie Auto fahren? Wie würden Sie Ihre Fahrweise beschreiben?**

   □ sehr offensiv □ eher offensiv □ eher defensiv □ sehr defensiv

---

3. **In welcher Situation schnallen Sie sich im Auto an?**
   Im Ortsgebiet
   □ immer □ meistens □ selten □ (praktisch) nie

   Auf der Landstraße
   □ immer □ meistens □ selten □ (praktisch) nie

   Auf der Autobahn
   □ immer □ meistens □ selten □ (praktisch) nie

---

4. **Im Kraftfahrgesetz sind die gesetzlichen Bestimmungen zur Beförderung von Kindern in Kraftfahrzeugen festgehalten. Wie gut kennen Sie die aktuell gültigen Regeln zur Sicherung von Kindern in Österreich?**□ sehr gut □ eher gut □ kaum □ überhaupt nicht

   Haben Sie sich über die aktuell gültigen Regeln selbst aktiv informiert?
   □ Ja □ nein
   Wenn ja, wo haben Sie sich informiert? _____

1

5. **Welche Art von Kindersitz verwenden Sie derzeit in Ihrem Auto?**

(Person frei antworten lassen; wenn mehrere KiSi, auch erheben:)

KiSi1 ist:
- ☐ Babyschale
- ☐ Kleinkinder-Sitz (-18kg)
- ☐ Sitzkissen mit Rückenlehne
- ☐ Sitzkissen

Wenn Babyschale: Wie montiert?
- ☐ in Fahrtrichtung
- ☐ gegen Fahrtrichtung

- ☐ Ist neu
- ☐ Vom älteren Geschwister „übertragen"
- ☐ „Second Hand" gekauft (Bekannte, Willhaben,…)
- ☐ „Second Hand" geschenkt
- ☐ Anderes und zwar: _____

KiSi2 ist:
- ☐ Babyschale
- ☐ Kleinkinder-Sitz (-18kg)
- ☐ Sitzkissen mit Rückenlehne
- ☐ Sitzkissen

Wenn Babyschale: Wie montiert?
- ☐ in Fahrtrichtung
- ☐ gegen Fahrtrichtung

- ☐ Ist neu
- ☐ Vom älteren Geschwister „übertragen"
- ☐ „Second Hand" gekauft (Bekannte, Willhaben,…)
- ☐ „Second Hand" geschenkt
- ☐ Anderes und zwar: _____

KiSi3 ist:
- ☐ Babyschale
- ☐ Kleinkinder-Sitz (-18kg)
- ☐ Sitzkissen mit Rückenlehne
- ☐ Sitzkissen

Wenn Babyschale: Wie montiert?
- ☐ in Fahrtrichtung
- ☐ gegen Fahrtrichtung

- ☐ Ist neu
- ☐ Vom älteren Geschwister „übertragen"
- ☐ „Second Hand" gekauft (Bekannte, Willhaben,…)
- ☐ „Second Hand" geschenkt
- ☐ Anderes und zwar: _____

6. **Wie sehr fühlen Sie sich durch das Kind/die Kinder beim Autofahren abgelenkt?**
Skala von 1-4 (1=sehr….4=gar nicht) □ 1 □ 2 □ 3 □ 4

7. **Wenn durch Kind/er abgelenkt angegeben** *(= 1, 2 oder 3 bei Frage 6 angegeben)*, **was konkret lenkt das Kind/die Kinder ab?** *(Mehrfachantwort , nicht vorlesen, Antworten zuordnen)*
Wenn Sie mit einem Kind/mehreren Kindern unterwegs sind:
□ … muss auf die Toilette, essen, trinken (Kindliche Bedürfnisse)
□ … dem Kind ist langweilig
□ … Spielsachen sind hinuntergefallen
□ … will Aufmerksamkeit, will reden
□ … weint, ist unruhig, will nicht mehr
□ … tritt in Rücklehne, zieht Fahrer an den Haaren
□ … wirft mit Spielzeug, Essen herum
□ … schnallt sich ab
□ … Kinder streiten untereinander
□ … Kinder diskutieren mit Fahrer/-in
□ … ist laut, fröhlich, singt
□ … anderes, nämlich:……..

8. **Nur wenn Frage 7 beantwortet: Wie reagieren Sie üblicherweise auf die Ablenkungen Ich werde Ihnen jetzt Beispiele vorlesen und Sie sagen mir bitte, was bei Ihnen zutrifft:** *(Mehrfachantwort)*
□ …ansprechen
□ …laut anreden, schreien
□ …in den Rückspiegel sehen
□ …direkt hinsehen
□ …hingreifen
□ …Spielzeug/Essen geben
□ …Musik/Hörspiel einlegen
□ …Wagen anhalten
□ …anderes, nämlich: _____

9. **Wie gefährlich ist es Ihrer Meinung nach, wenn man sich als Erwachsener beim Autofahren nicht anschnallt?**
□ sehr gefährlich
□ eher gefährlich
□ eher nicht gefährlich oder
□ überhaupt nicht gefährlich?

10. **Wie gefährlich ist es Ihrer Meinung nach, wenn Kinder beim Autofahren nicht im Kindersitz oder in einer Babyschale oder mit einer Sitzerhöhung angeschnallt werden?**
□ sehr gefährlich
□ eher gefährlich
□ eher nicht gefährlich oder
□ überhaupt nicht gefährlich?

11. **Wissen Sie, wie der Kindersitz richtig am Autositz angebracht und der Gurt verwendet werden muß?**
Für den KiSi1:
□ Ja, genau □ Ja, ungefähr □ nein □ mein Kind schnallt sich selbst an

Wenn eine „Ja"-Antwort: Woher wissen Sie das? *(Mehrfachantworten)*
□ Aus der Bedienungsanleitung/von der Website
□ Wurde mir gezeigt/erklärt
□ im Geschäft □ von Bekannten/Freunden
□ von den älteren Kindern
□ Intuitiv selbst
□ Weiß ich nicht mehr

(Wenn mehr als ein Kindersitz in aktueller Verwendung angegeben wurde:)

Für den KiSi2:
□ Ja, genau □ Ja, ungefähr □ nein □ mein Kind schnallt sich selbst an

Wenn eine „Ja"-Antwort: Woher wissen Sie das? *(Mehrfachantworten)*
□ Aus der Bedienungsanleitung/von der Website
□ Wurde mir gezeigt/erklärt
□ im Geschäft □ von Bekannten/Freunden
□ von den älteren Kindern
□ Intuitiv selbst
□ Weiß ich nicht mehr

Für den KiSi3:
□ Ja, genau □ Ja, ungefähr □ nein □ mein Kind schnallt sich selbst an

Wenn eine „Ja"-Antwort: Woher wissen Sie das? *(Mehrfachantworten)*
□ Aus der Bedienungsanleitung/von der Website
□ Wurde mir gezeigt/erklärt
□ im Geschäft □ von Bekannten/Freunden
□ von den älteren Kindern
□ Intuitiv selbst
□ Weiß ich nicht mehr

12. **Wissen Sie, welcher Kindersitz für Ihr/e Kind/er passt – für seine/ihre Körpergröße und sein/ihr Gewicht.**
□ Ganz genau □ ungefähr □ weiß nicht/kann ich nicht sagen

„Ich lese Ihnen im Folgenden eine Reihe von Aussagen zu Kindersitz, Kindersicherungen und Autofahren im Allgemeinen vor.
Sagen Sie mir bitte zu jeder Aussage, inwieweit Sie zustimmen, wobei
1=stimme überhaupt nicht zu, 2=stimme eher nicht zu, 3=stimme eher schon zu
4=stimme voll und ganz zu

13. **Die Bedienungsanleitung war für mich hilfreich, um den Kindersitz richtig zu verwenden.**
□ 1 □ 2 □ 3 □ 4
□ hab ich nie gelesen *(nicht anbieten, nur wenn das geantwortet wird)*

14. **Ich bin ein besonders sicherer Fahrer.**
□ 1 □ 2 □ 3 □ 4

15. **Wenn man vorsichtig fährt, ist der Sicherheitsgurt/die Kindersicherung nicht nötig.**
□ 1 □ 2 □ 3 □ 4

16. **Wenn es länger dauert, das Kind/die Kinder anzuschnallen bzw. zu sichern, wird mein Partner/Mitfahrer schnell ungeduldig.**
□ 1 □ 2 □ 3 □ 4

17. **Wenn man es eilig hat oder nur eine ganz kurze Strecke fährt, kann man die Kindersicherung auch einmal weglassen.**
□ 1 □ 2 □ 3 □ 4

18. **Kindersitze haben das Autofahren mit Kindern ganz schön kompliziert gemacht.**
□ 1 □ 2 □ 3 □ 4

19. **Wenn das Kind/die Kinder angeschnallt sind, ist/sind sie unruhig.**
□ 1 □ 2 □ 3 □ 4

20. **Ich muss ständig dahinter sein, dass sich das Kind/die Kinder nicht von alleine wieder abschnallt/abschnallen?**
□ 1 □ 2 □ 3 □ 4

21. **Ich bin überzeugt, dass der Kindersitz/die Babyschale zuverlässig hilft, das Kind/die Kinder bei einem Unfall zu schützen?**
□ 1 □ 2 □ 3 □ 4

22. **Auf kurzen Strecken finde ich das Anschnallen/Sichern des Kindes/der Kinder lästig.**
□ 1 □ 2 □ 3 □ 4

23. **Durch den Kindersitz schränke ich mein/e Kind/er in seiner/ihrer Bewegungsfreiheit zu sehr ein.**
□ □ 1 □ 2 □ 3 □ 4

24. **Ich empfinde meinen Gurt als unangenehm.**
□ 1 □ 2 □ 3 □ 4

25. **Nach dem Einsteigen schnalle ich mich und das Kind/die Kinder automatisch an; ich muss gar nicht daran denken.**
□ 1 □ 2 □ 3 □ 4

26. **Mein/e Partner/in / meine Familie erwartet von mir, dass ich das Kind/die Kinder immer anschnalle.**
□ 1 □ 2 □ 3 □ 4

27. **[Nicht bei Baby/Kleinstkind <2 Jahre]**
Ich werde von dem Kind/den Kindern daran erinnert, dass ich sie und mich selbst anschnallen soll, wenn ich das einmal vergessen habe.
□ 1 □ 2 □ 3 □ 4

28. **Ich fühle mich unsicher, wenn ich ausnahmsweise ein Kind ohne Kindersicherung mitnehme.**
□ 1 □ 2 □ 3 □ 4
□ kommt nicht vor **(nicht anbieten, nur wenn das geantwortet wird)**

29. **Meine Freunde verwenden für ihr eigenes Kind/ihre eigenen Kinder den Kindersitz.**
□ Immer □ häufig □ selten □ nie
□ weiss nicht/kann ich nicht sagen

30. **Es kann vorkommen, dass ich ausnahmsweise ein anderes Kind ohne Kindersitz mitnehme, z.B. Freunde meiner Kinder und ich habe keinen Kindersitz mit.**
□ Ja □ eher ja □ eher nein □ nein

31. **Lassen Sie Ihr Kind/Ihre Kinder bei anderen Lenkern nur mitfahren, wenn es richtig gesichert werden kann?**
□ Ja, nur mit Kindersitz
□ das kommt auf die Länge der Fahrtstrecke an
□ Wenn ich den Lenker kenne, darf mein Kind auch ohne Kindersitz mitfahren

Wenn Antwort „ja“: Wie lösen Sie das mit dem Kindersitz?
Mehrfachantwort
□ Kindersitz wird mitgegeben
□ Anderer Lenker hat passende KiSi
□ Anders, nämlich: _____

32. **Wissen Sie, ab welcher Körpergröße ein Kind KEINEN Kindersitz mehr braucht?**
□ Nein
□ Ja, nämlich _____m

(Die Körpergröße, ab der man keinen Kindersitz mehr braucht, ist 150cm.)

33. **Haben Sie *schon einmal* eine Strafe bekommen, weil das Kind/die Kinder nicht richtig gesichert war/en?**
□ Ja
□ nein

34. **Haben Sie *in den letzten 12 Monaten* eine Strafe wegen eines Verkehrsdeliktes bekommen (Anonymverfügung, Anhaltung)?**
□ Ja □ nein
wenn ja: welches Delikt:_____

35. **Haben Sie schon einmal einen Unfall gehabt, weil Sie durch Kinder im Auto abgelenkt waren?**
□ Ja, ich hatte einen Unfall
□ Beinahe
□ Nein

36. **Wieviel PS hat Ihr Auto?**

_____ PS (oder _____KW)
Motorleistung: Wenn keine genaue Angabe möglich, wieviel PS hat das Auto ungefähr?
□ <70PS
□ 71-99 PS
□ 100-120 PS
□ 121-160 PS
□ 161-200 PS
□ >200 PS

37. **Möchten Sie noch etwas zu den Fragen anmerken?**

_____

SOZIODEMOGRAPHIE

A. Geschlecht
- □ männlich
- □ weiblich

B. Genaues Alter: _ _

Alter in Kategorien
- □ 18 bis 29 J.
- □ 30 bis 39 J.
- □ 40 bis 49 J.
- □ 50 bis 59 J
- □ 60 bis 69 J
- □ 70 Jahre und älter

C. Höchste abgeschlossene Schulbildung
- □ Pflichtschule
- □ Lehre/Fachschule ohne Matura
- □ Matura
- □ Universität/ (Fach)Hochschule

D. Beruf/Berufsmilieu
E. Haushaltsnettoeinkommen
F. Familienstand
- □ Ledig
- □ Verheiratet, Lebensgemeinschaft
- □ Verwitwet, geschieden

G. Kinder im Haushalt? Alter der Kinder?
H. Bundesland
I. Ortsgröße
- □ bis 2.000 EW
- □ 2001 – 5.000 EW
- □ 5.001 – 50.000 EW
- □ Wien

J. Besitzen Sie die österreichische Staatsbürgerschaft
- □ Ja, seit Geburt
- □ Ja, wurde eingebürgert
- □ Nein

2. Fragebogen „Kindersicherung im Auto“

1. **Sind Sie in den letzten 12 Monaten selbst regelmäßig einen Pkw gefahren?**
   □ Ja □ nein → **Ende**

   Fahren bei Ihnen im Auto zumindest einmal im Monat Kinder bis 14 Jahren mit?
   □ Ja □ nein → **Ende**

   Wenn ja: Wie viele Kinder fahren bei Ihnen üblicherweise mit? _____

   In welchem Alter ist/sind das Kind/die Kinder? *(Mehrfachantwort)*

   _____

   Wo sitzt das Kind/sitzen die Kinder üblicherweise? *(Mehrfachantwort)*
   □ Auf dem Beifahrersitz
   □ auf der Rückbank: □ links (hinter Fahrer)
   □ rechts (hinter Beifahrer)
   □ Mitte
   □ In der 3. Reihe □ links
   □ rechts

---

2. **Wie schätzen Sie die Art und Weise ein, wie Sie Auto fahren? Wie würden Sie Ihre Fahrweise beschreiben?**

   □ sehr offensiv □ eher offensiv □ eher defensiv □ sehr defensiv

---

3. **In welcher Situation schnallen Sie sich im Auto an?**
   Im Ortsgebiet
   □ immer □ meistens □ selten □ (praktisch) nie

   Auf der Landstraße
   □ immer □ meistens □ selten □ (praktisch) nie

   Auf der Autobahn
   □ immer □ meistens □ selten □ (praktisch) nie

---

4. **Im Kraftfahrgesetz sind die gesetzlichen Bestimmungen zur Beförderung von Kindern in Kraftfahrzeugen festgehalten. Wie gut kennen Sie die aktuell gültigen Regeln zur Sicherung von Kindern in Österreich?**□ sehr gut □ eher gut □ kaum □ überhaupt nicht

   Haben Sie sich über die aktuell gültigen Regeln selbst aktiv informiert?
   □ Ja □ nein
   Wenn ja, wo haben Sie sich informiert? _____

---

5. **Welche Art von Kindersitz verwenden Sie derzeit in Ihrem Auto?**

(Person frei antworten lassen; wenn mehrere KiSi, auch erheben:)

KiSi1 ist:
- ☐ Babyschale
- ☐ Kleinkinder-Sitz (-18kg)
- ☐ Sitzkissen mit Rückenlehne
- ☐ Sitzkissen

Wenn Babyschale: Wie montiert?
- ☐ in Fahrtrichtung
- ☐ gegen Fahrtrichtung

- ☐ Ist neu
- ☐ Vom älteren Geschwister „übertragen"
- ☐ „Second Hand" gekauft (Bekannte, Willhaben,…)
- ☐ „Second Hand" geschenkt
- ☐ Anderes und zwar: _____

KiSi2 ist:
- ☐ Babyschale
- ☐ Kleinkinder-Sitz (-18kg)
- ☐ Sitzkissen mit Rückenlehne
- ☐ Sitzkissen

Wenn Babyschale: Wie montiert?
- ☐ in Fahrtrichtung
- ☐ gegen Fahrtrichtung

- ☐ Ist neu
- ☐ Vom älteren Geschwister „übertragen"
- ☐ „Second Hand" gekauft (Bekannte, Willhaben,…)
- ☐ „Second Hand" geschenkt
- ☐ Anderes und zwar: _____

KiSi3 ist:
- ☐ Babyschale
- ☐ Kleinkinder-Sitz (-18kg)
- ☐ Sitzkissen mit Rückenlehne
- ☐ Sitzkissen

Wenn Babyschale: Wie montiert?
- ☐ in Fahrtrichtung
- ☐ gegen Fahrtrichtung

- ☐ Ist neu
- ☐ Vom älteren Geschwister „übertragen"
- ☐ „Second Hand" gekauft (Bekannte, Willhaben,…)
- ☐ „Second Hand" geschenkt
- ☐ Anderes und zwar: _____

6. **Wie sehr fühlen Sie sich durch das Kind/die Kinder beim Autofahren abgelenkt?**
Skala von 1-4 (1=sehr….4=gar nicht) □ 1 □ 2 □ 3 □ 4

7. **Wenn durch Kind/er abgelenkt angegeben** *(= 1, 2 oder 3 bei Frage 6 angegeben)*, **was konkret lenkt das Kind/die Kinder ab?** *(Mehrfachantwort , nicht vorlesen, Antworten zuordnen)*
Wenn Sie mit einem Kind/mehreren Kindern unterwegs sind:
□ … muss auf die Toilette, essen, trinken (Kindliche Bedürfnisse)
□ … dem Kind ist langweilig
□ … Spielsachen sind hinuntergefallen
□ … will Aufmerksamkeit, will reden
□ … weint, ist unruhig, will nicht mehr
□ … tritt in Rücklehne, zieht Fahrer an den Haaren
□ … wirft mit Spielzeug, Essen herum
□ … schnallt sich ab
□ … Kinder streiten untereinander
□ … Kinder diskutieren mit Fahrer/-in
□ … ist laut, fröhlich, singt
□ … anderes, nämlich:……..

8. **Nur wenn Frage 7 beantwortet: Wie reagieren Sie üblicherweise auf die Ablenkungen Ich werde Ihnen jetzt Beispiele vorlesen und Sie sagen mir bitte, was bei Ihnen zutrifft:** *(Mehrfachantwort)*
□ …ansprechen
□ …laut anreden, schreien
□ …in den Rückspiegel sehen
□ …direkt hinsehen
□ …hingreifen
□ …Spielzeug/Essen geben
□ …Musik/Hörspiel einlegen
□ …Wagen anhalten
□ …anderes, nämlich: _____

9. **Wie gefährlich ist es Ihrer Meinung nach, wenn man sich als Erwachsener beim Autofahren nicht anschnallt?**
□ sehr gefährlich
□ eher gefährlich
□ eher nicht gefährlich oder
□ überhaupt nicht gefährlich?

10. **Wie gefährlich ist es Ihrer Meinung nach, wenn Kinder beim Autofahren nicht im Kindersitz oder in einer Babyschale oder mit einer Sitzerhöhung angeschnallt werden?**
□ sehr gefährlich
□ eher gefährlich
□ eher nicht gefährlich oder
□ überhaupt nicht gefährlich?

11. **Wissen Sie, wie der Kindersitz richtig am Autositz angebracht und der Gurt verwendet werden muß?**
Für den KiSi1:
□ Ja, genau □ Ja, ungefähr □ nein □ mein Kind schnallt sich selbst an

Wenn eine „Ja"-Antwort: Woher wissen Sie das? *(Mehrfachantworten)*
□ Aus der Bedienungsanleitung/von der Website
□ Wurde mir gezeigt/erklärt
□ im Geschäft □ von Bekannten/Freunden
□ von den älteren Kindern
□ Intuitiv selbst
□ Weiß ich nicht mehr

(Wenn mehr als ein Kindersitz in aktueller Verwendung angegeben wurde:)

Für den KiSi2:
□ Ja, genau □ Ja, ungefähr □ nein □ mein Kind schnallt sich selbst an

Wenn eine „Ja"-Antwort: Woher wissen Sie das? *(Mehrfachantworten)*
□ Aus der Bedienungsanleitung/von der Website
□ Wurde mir gezeigt/erklärt
□ im Geschäft □ von Bekannten/Freunden
□ von den älteren Kindern
□ Intuitiv selbst
□ Weiß ich nicht mehr

Für den KiSi3:
□ Ja, genau □ Ja, ungefähr □ nein □ mein Kind schnallt sich selbst an

Wenn eine „Ja"-Antwort: Woher wissen Sie das? *(Mehrfachantworten)*
□ Aus der Bedienungsanleitung/von der Website
□ Wurde mir gezeigt/erklärt
□ im Geschäft □ von Bekannten/Freunden
□ von den älteren Kindern
□ Intuitiv selbst
□ Weiß ich nicht mehr

---

12. **Wissen Sie, welcher Kindersitz für Ihr/e Kind/er passt – für seine/ihre Körpergröße und sein/ihr Gewicht.**
□ Ganz genau □ ungefähr □ weiß nicht/kann ich nicht sagen

„Ich lese Ihnen im Folgenden eine Reihe von Aussagen zu Kindersitz, Kindersicherungen und Autofahren im Allgemeinen vor.
Sagen Sie mir bitte zu jeder Aussage, inwieweit Sie zustimmen, wobei
1=stimme überhaupt nicht zu, 2=stimme eher nicht zu, 3=stimme eher schon zu
4=stimme voll und ganz zu

13. **Die Bedienungsanleitung war für mich hilfreich, um den Kindersitz richtig zu verwenden.**
□ 1 □ 2 □ 3 □ 4
□ hab ich nie gelesen *(nicht anbieten, nur wenn das geantwortet wird)*

14. **Ich bin ein besonders sicherer Fahrer.**
□ 1 □ 2 □ 3 □ 4

15. **Wenn man vorsichtig fährt, ist der Sicherheitsgurt/die Kindersicherung nicht nötig.**
□ 1 □ 2 □ 3 □ 4

16. **Wenn es länger dauert, das Kind/die Kinder anzuschnallen bzw. zu sichern, wird mein Partner/Mitfahrer schnell ungeduldig.**
□ 1 □ 2 □ 3 □ 4

17. **Wenn man es eilig hat oder nur eine ganz kurze Strecke fährt, kann man die Kindersicherung auch einmal weglassen.**
□ 1 □ 2 □ 3 □ 4

18. **Kindersitze haben das Autofahren mit Kindern ganz schön kompliziert gemacht.**
□ 1 □ 2 □ 3 □ 4

19. **Wenn das Kind/die Kinder angeschnallt sind, ist/sind sie unruhig.**
□ 1 □ 2 □ 3 □ 4

20. **Ich muss ständig dahinter sein, dass sich das Kind/die Kinder nicht von alleine wieder abschnallt/abschnallen?**
□ 1 □ 2 □ 3 □ 4

21. **Ich bin überzeugt, dass der Kindersitz/die Babyschale zuverlässig hilft, das Kind/die Kinder bei einem Unfall zu schützen?**
□ 1 □ 2 □ 3 □ 4

22. **Auf kurzen Strecken finde ich das Anschnallen/Sichern des Kindes/der Kinder lästig.**
□ 1 □ 2 □ 3 □ 4

23. **Durch den Kindersitz schränke ich mein/e Kind/er in seiner/ihrer Bewegungsfreiheit zu sehr ein.**
□ □ 1 □ 2 □ 3 □ 4

24. **Ich empfinde meinen Gurt als unangenehm.**
□ 1 □ 2 □ 3 □ 4

25. **Nach dem Einsteigen schnalle ich mich und das Kind/die Kinder automatisch an; ich muss gar nicht daran denken.**
□ 1 □ 2 □ 3 □ 4

26. **Mein/e Partner/in / meine Familie erwartet von mir, dass ich das Kind/die Kinder immer anschnalle.**
□ 1 □ 2 □ 3 □ 4

27. **[Nicht bei Baby/Kleinstkind <2 Jahre]**
Ich werde von dem Kind/den Kindern daran erinnert, dass ich sie und mich selbst anschnallen soll, wenn ich das einmal vergessen habe.
□ 1 □ 2 □ 3 □ 4

28. **Ich fühle mich unsicher, wenn ich ausnahmsweise ein Kind ohne Kindersicherung mitnehme.**
□ 1 □ 2 □ 3 □ 4
□ kommt nicht vor **(nicht anbieten, nur wenn das geantwortet wird)**

29. **Meine Freunde verwenden für ihr eigenes Kind/ihre eigenen Kinder den Kindersitz.**
□ Immer □ häufig □ selten □ nie
□ weiss nicht/kann ich nicht sagen

30. **Es kann vorkommen, dass ich ausnahmsweise ein anderes Kind ohne Kindersitz mitnehme, z.B. Freunde meiner Kinder und ich habe keinen Kindersitz mit.**
□ Ja □ eher ja □ eher nein □ nein

31. **Lassen Sie Ihr Kind/Ihre Kinder bei anderen Lenkern nur mitfahren, wenn es richtig gesichert werden kann?**
□ Ja, nur mit Kindersitz
□ das kommt auf die Länge der Fahrtstrecke an
□ Wenn ich den Lenker kenne, darf mein Kind auch ohne Kindersitz mitfahren

Wenn Antwort „ja“: Wie lösen Sie das mit dem Kindersitz?
Mehrfachantwort
□ Kindersitz wird mitgegeben
□ Anderer Lenker hat passende KiSi
□ Anders, nämlich: _____

32. **Wissen Sie, ab welcher Körpergröße ein Kind KEINEN Kindersitz mehr braucht?**
□ Nein
□ Ja, nämlich _____m

(Die Körpergröße, ab der man keinen Kindersitz mehr braucht, ist 150cm.)

33. **Haben Sie *schon einmal* eine Strafe bekommen, weil das Kind/die Kinder nicht richtig gesichert war/en?**
□ Ja
□ nein

34. **Haben Sie *in den letzten 12 Monaten* eine Strafe wegen eines Verkehrsdeliktes bekommen (Anonymverfügung, Anhaltung)?**
□ Ja □ nein
wenn ja: welches Delikt:_____

35. **Haben Sie schon einmal einen Unfall gehabt, weil Sie durch Kinder im Auto abgelenkt waren?**
□ Ja, ich hatte einen Unfall
□ Beinahe
□ Nein

36. **Wieviel PS hat Ihr Auto?**

_____ PS (oder _____KW)
Motorleistung: Wenn keine genaue Angabe möglich, wieviel PS hat das Auto ungefähr?
□ <70PS
□ 71-99 PS
□ 100-120 PS
□ 121-160 PS
□ 161-200 PS
□ >200 PS

37. **Möchten Sie noch etwas zu den Fragen anmerken?**

SOZIODEMOGRAPHIE

A. Geschlecht
- □ männlich
- □ weiblich

B. Genaues Alter: _ _

Alter in Kategorien
- □ 18 bis 29 J.
- □ 30 bis 39 J.
- □ 40 bis 49 J.
- □ 50 bis 59 J
- □ 60 bis 69 J
- □ 70 Jahre und älter

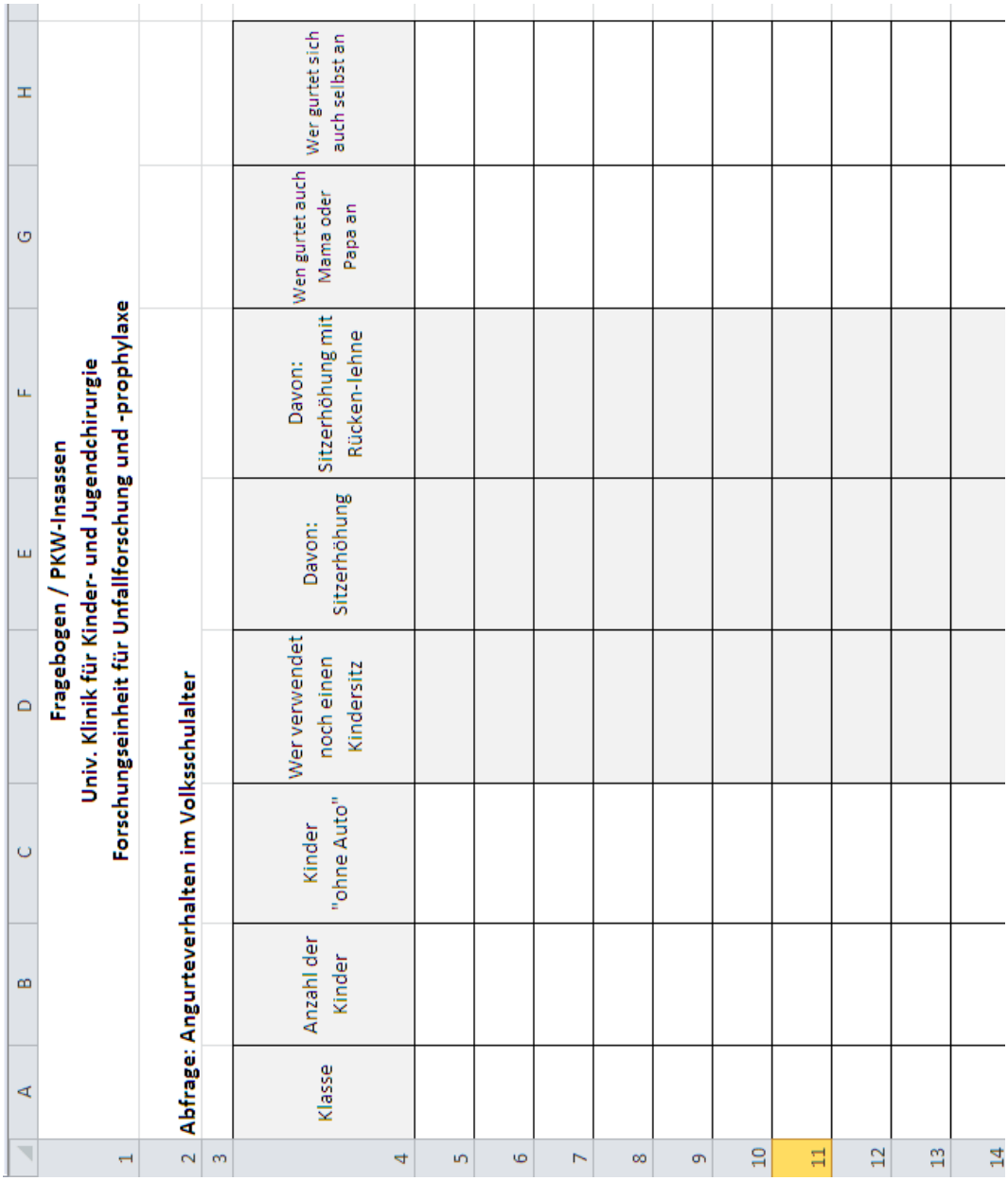
C. Höchste abgeschlossene Schulbildung
- □ Pflichtschule
- □ Lehre/Fachschule ohne Matura
- □ Matura
- □ Universität/ (Fach)Hochschule

D. Beruf/Berufsmilieu
E. Haushaltsnettoeinkommen
F. Familienstand
- □ Ledig
- □ Verheiratet, Lebensgemeinschaft
- □ Verwitwet, geschieden

G. Kinder im Haushalt? Alter der Kinder?
H. Bundesland
I. Ortsgröße
- □ bis 2.000 EW
- □ 2001 – 5.000 EW
- □ 5.001 – 50.000 EW
- □ Wien

J. Besitzen Sie die österreichische Staatsbürgerschaft
- □ Ja, seit Geburt
- □ Ja, wurde eingebürgert
- □ Nein

3. Fragebogen für die Befragung in der Kleingruppe in der Bärenburg in Graz



Fragebogen / PKW-Insassen
Univ. Klinik für Kinder- und Jugendchirurgie
Forschungseinheit für Unfallforschung und -prophylaxe

Abfrage: Angurteverhalten im Volksschulalter

Klasse	Anzahl der Kinder	Kinder "ohne Auto"	Wer verwendet noch einen Kindersitz	Davon: Sitzerhöhung	Davon: Sitzerhöhung mit Rücken-lehne	Wen gurtet auch Mama oder Papa an	Wer gurtet sich auch selbst an

Fragebogen / PKW-Insassen
Univ. Klinik für Kinder- und Jugendchirurgie
Forschungseinheit für Unfallforschung und -prophylaxe

Test: selbst angurten

Je Kind eine Zeile!

"X" oder "1"= bedeutet in diesen Spalten "Ja" Spalten ohne "X" oder "0" automatisch "Nein"

Schul-klasse	Größe in CM	Kind ist m oder w	Kind verwendet keinen Sitz mehr	Kind hat selbst so einen Sitz	Familie besitzt kein Auto	alles korrekt	Fehler: Gurtführung Becken (beide)	Fehler: Gurtführung Becken (Gurtschlossseite)	Fehler: Gurtführung Becken (andere Seite)	Fehler: Gurtführung Schulter

4. Fragebogen der Univ. Klinik für Kinder- und Jugendchirurgie zu Verletzungsmuster von kindlichen MitfahrerInnen im Auto

Lauf. Nr. _____

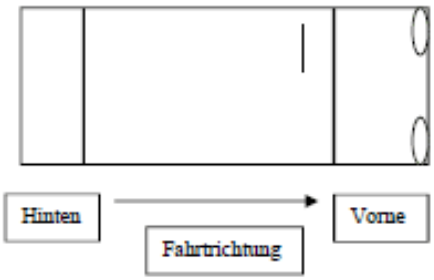
Fragebogen / PKW-Insassen

Univ. Klinik für Kinder- und Jugendchirurgie

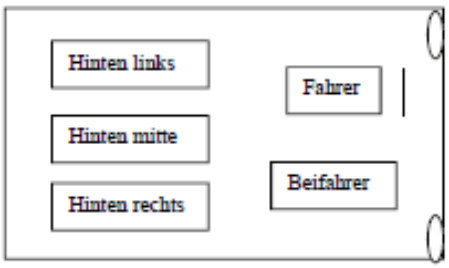
Forschungseinheit für Unfallforschung und -prophylaxe

1.Fragen zum Unfall

Unfallstelle	Gemeinde-, Bundes-, Landesstraße Schnellstraße Autobahn Sonstiges
	im Ortsgebiet außerhalb des Ortsgebietes
Unfallort (Name der Stadt, in der Nähe welcher Stadt, welcher Ortschaft)	
Datum und Uhrzeit des Unfalls?	Datum …… ca. ..... Uhr
Straßenverhältnisse	trocken nass Eis, Schnee, Matsch
Mein Auto	Marke: ……
Baujahr: ……	Type: ……
Unfall mit einem anderen Verkehrsteilnehmer	oder kein Unfallgegner - Alleinunfall
Unfallgegner	PKW
PKW-SUV/ Geländewagen	Minivan, Kleinbus
Radfahrer	Motorrad, Moped
LKW, Reisebus	Anderer: _____
Wie kam es zum Unfall? Schildern Sie bitte aus Ihrer Sicht den Unfallhergang:	

An welcher Stelle Ihres Fahrzeuges erfolgte der Zusammenstoß? (Bitte Stelle ankreuzen)	Geschätzte Geschwindigkeit Ihres Fahrzeugs vor dem Unfall:
	stehend weniger als 30 km/h 31-50 km/h 51-70 km/h 71-100 km/h 101 km/h und darüber kann ich nicht sagen
Geschätzte Geschwindigkeit des Unfallgegners vor dem Unfall: stehend weniger als 30 km/h 31-50 km/h 51-70 km/h 71-100 km/h 101 km/h und darüber kann ich nicht sagen	
Welche Fahrzeugteile haben sich bei Ihrem Auto hauptsächlich verformt? War das Auto nach dem Unfall noch fahrbereit? Ja Nein	

2.Fragen zum Kind

Alter des Kindes (zum Unfallzeitpunkt)	Jahre
Gewicht des Kindes (zum Unfallzeitpunkt)	ca. kg
Körpergröße des Kindes (zum Unfallzeitpunkt)	ca. cm
Wo saß das verletzte Kind? (Bitte ankreuzen) 	
Das Kind saß im Fahrzeugsitz ... saß im Kindersitz, auf Sitzerhöhung ist gekniet ist gestanden lag auf der Rückbank war auf dem Schoß anderes:	

Kind war angegurtet

ja mit ... 3 Punkt-Gurt des Fahrzeuges

... Beckengurt des Fahrzeuges

ja im Kindersitz

... im Auto integrierter Kindersitz

... Babyschale (Klasse 0/0+)

... Kindersitz (Klasse 1) mit sitzeigenem 5 Punkt-Gurt

... Kindersitz (Klasse 2/3) mit Rückenlehne, 3 Punkt-Gurt des Fahrzeugs

... Sitzerhöhung / Sitzkissen ohne Rückenlehne (Klasse 3)

... anderer Kindersitz:

…und saß in Fahrtrichtung gegen die Fahrtrichtung

nein, Kind war nicht angegurtet nicht erinnerlich

Hat das Kind geschlafen? ja nein weiß nicht

Falls das Kind am Beifahrersitz saß:

Hatte das Auto einen **Beifahrerairbag**? Ja Nein

Löste der Beifahrerairbag beim Unfall aus? Ja Nein Nein, war ausgeschaltet

Hat der Beifahrerairbag Ihrer Meinung nach eine Verletzung:

verhindert vermindert verstärkt weiß nicht

Hatte Ihr Auto **Seitenairbags**, wo das Kind saß? Ja Nein

Löste der Seitenairbag beim Unfall aus? Ja Nein

Hat der Seitenairbag Ihrer Meinung nach eine Verletzung….

verhindert vermindert verstärkt weiß nicht

Hatte Ihr Auto **Fensterairbags**, wo das Kind saß? Ja Nein

Löste der Fensterairbag beim Unfall aus? Ja Nein

Hat der Fensterairbag Ihrer Meinung nach eine Verletzung…..

verhindert vermindert verstärkt weiß nicht

Wodurch wurde Ihrer Meinung nach die Verletzung Ihres Kindes verursacht?
Leidet Ihr Kind an gesundheitlichen Folgen des Unfalls (Schmerzen, Narben etc.)? Ja – welche: Nein
Leidet Ihr Kind an psychischen Folgen des Unfalls (Angst im Auto mitzufahren, Alpträume, Verhaltensänderung etc.)? Ja – welche: Nein
Leidet Ihre Familie an den Folgen dieses Unfalls? Ja – welche: Nein

3.Fragen zu weiteren Mitfahrern

Wer befand sich noch im Auto?		Art der Verletzung?			
Fahrer	Alter	unverletzt	leicht	schwer	lebensgefährlich
Beifahrer	Alter	unverletzt	leicht	schwer	lebensgefährlich
Hinten links	Alter	unverletzt	leicht	schwer	lebensgefährlich
Hinten mitte	Alter.....	unverletzt	leicht	schwer	lebensgefährlich
Hinten rechts	Alter	unverletzt	leicht	schwer	lebensgefährlich

4.Fragen zum Kindersitz (bzw. Babyschale, Sitzerhöhung, Sitzkissen…)

Der **Kindersitz** wurde **neu gekauft** bei		Eine **Beratung** vor Ort	Der **Einbau** wurde
Fachgeschäft	Möbelhandel	erfolgte	mir erklärt
ARBÖ	ÖAMTC	erfolgte mangelhaft	vorgeführt
übers Internet	anderer Verkäufer	erfolgte nicht	nichts von beidem
Leihsitz der Klasse 0/0+			

Kindersitz wurde **gebraucht** übernommen	von Geschwistern
	von Freunden, Verwandten gekauft/geborgt
	Andere Quelle:

Marke und ungefähres Alter des **Kindersitzes**? nicht erinnerlich Alter (Kaufjahr) …… Orange ECE-Nummer: 02…….. 03……..… Marke 04……..
Der verwendete Kindersitz wurde **befestigt** von... Vater Mutter Verwandten Werkstätte Andere .....
Der Kindersitz wurde verwendet... nur im Unfallauto wechselte zwischen Autos
Der **Einbau** dieses Kindersitz war einfach umständlich sehr kompliziert
Über die **Befestigung** dieses Kindersitz: ließ sich durch die Gurte des Autos fest fixieren war eine ISOFIX Verbindung (=starre Verbindung zwischen Kindersitz und Autositz) ließ sich nicht gut fixieren, weil der Autogurt sich beim Kindersitz nicht fest anziehen lässt weil der Autositz durch seine Form schlecht für den Kindersitz passt anderes: ….
Die **Gebrauchsanleitung** für diesen Kindersitz ist gut verständlich nur zum Teil verständlich, weil … ist nicht verständlich, weil …… wurde nicht gelesen keine vorhanden
Ich bin überzeugt, dass ich das Kind im Kindersitz richtig sichern konnte. ja nein, weil …… Ich hatte Vertrauen in die Sicherung meines Kindes durch den Kindersitz. ja nein, weil …… kann ich nicht sagen
Mein **Kind akzeptiert** den Kindersitz / Sitzerhöhung sehr gut weniger gut, weil gar nicht, weil

Andere Probleme mit dem Kindersitz / Sitzerhöhung (zB Sitzgröße, Sitzgewicht ….)
Was wurde nach dem Unfall mit dem Kindersitz gemacht? weiter verwendet entsorgt anderes:……..……..……..……

6. Verbesserungsideen

Hätten aus Ihrer Sicht **technische Veränderungen beim Kindersitz** die Verletzung Ihres Kindes vermindern können? Wenn ja, welche?
Hätten aus Ihrer Sicht **technische Veränderungen Ihres Fahrzeuges** die Verletzung Ihres Kindes vermindern können? Wenn ja, welche?
Hätte aus Ihrer Sicht der Unfall durch **straßenbauliche / verkehrsplanerische Maßnahmen** verhindert werden können? Wenn ja, durch welche?

Was Sie sonst noch anmerken möchten:

Vielen Dank für Ihre Mitarbeit und Unterstützung!

Diese Studie wurde von der Ethikkommission der medizinischen Universität Graz geprüft und genehmigt. Die Ergebnisse unterliegen der ärztlichen Schweigepflicht und werden nach dem Zusammenführen von den Verletzungsdaten mit dem Fragebogen anonymisiert ausgewertet. Es kann dann natürlich kein Rückschluss auf Sie, Ihren Namen und die Daten gezogen werden.

5. Internationale bewusstseinsbildende Maßnahmen gegen Ablenkung durch Kinder beim Fahren

Maßnahme	**Safe and happy traveling for families**
Kurzbeschreibung	gibt Tipps zum sicheren und stressfreien Autofahren mit Kindern
Art der Maßnahme	Flyer
Material	
Dauer	
Zielgruppe	Eltern
Evaluation	unbekannt
Land	Australien
Initiator/Anbieter	Kids and Traffic (Early Childhood Road Safety Education Program)
Website/Link	http://www.kidsandtraffic.mq.edu.au/passenger-safety/
Durchführende	Kids and Traffic, Transport for NSW, Macquarie University
Finanzierung	unbekannt
Anmerkung	ein Produkt von Kids and Traffic (Early Childhood Road Safety Education Program)

Maßnahme	**Abgelenkt?...bleib auf Kurs!**
Kurzbeschreibung	informiert über Ablenkung im Straßenverkehr im Allgemeinen und gibt Tipps zum Umgang mit unterschiedlichen Ablenkungsfaktoren
Art der Maßnahme	Informationsbroschüre
Material	
Dauer	
Zielgruppe	AutofahrerInnen
Evaluation	unbekannt
Land	Deutschland
Initiator/Anbieter	Deutscher Verkehrssicherheitsrat
Website/Link	http://www.abgelenkt.info/download/Broschuere_Abgelenkt.pdf
Durchführende	Deutscher Verkehrssicherheitsrat
Finanzierung	unbekannt
Anmerkung	ein Bestandteil der Aktion "Abgelenkt", die sich mit den unterschiedlichen Ablenkungsfaktoren rund um den Straßenverkehr beschäftigt
Tipps für Eltern	* Unterhaltungen möglichst sachlich, ruhig und nicht emotional führen * Pausen einlegen * geeignete Spielsachen mitnehmen, um Langeweile zu vermeiden

Maßnahme	**Kids Television Advertisement**
Kurzbeschreibung	demonstriert, was passieren kann, wenn man den Blick aufgrund der mitfahrenden Kinder von der Straße abwendet
Art der Maßnahme	Kurzfilm
Material	
Dauer	15 sec
Zielgruppe	Eltern
Evaluation	unbekannt
Land	Australien
Initiator/Anbieter	Department of Transport and Main Roads
Website/Link	http://www.tmr.qld.gov.au/Safety/Safety-campaigns/Driver-distraction-campaigns.aspx
Durchführende	Department of Transport and Main Roads
Finanzierung	unbekannt
Anmerkung	Kampagne aus dem Jahr 2010, die auch andere Ablenkungsfaktoren thematisiert hat
Tipps für Eltern	* zuerst stehenbleiben, dann auf die Kinder reagieren

Maßnahme	**Distracted Driving - Distracted Passengers**
Kurzbeschreibung	zeigt auf, welche MitfahrerInnen (u.a. Kinder) ablenken können und was der/die FahrerIn dagegen tun kann
Art der Maßnahme	Kurzfilm
Material	
Dauer	3:30 sec
Zielgruppe	AutofahrerInnen
Evaluation	unbekannt
Land	USA
Initiator/Anbieter	AAA (American Automobile Association)
Website/Link	http://www.monkeysee.com/play/17100-distracted-driving-distracting-passengers
Durchführende	AAA (American Automobile Association)
Finanzierung	unbekannt
Anmerkung	dieses Informationsvideo existiert in ähnlicher Form auch für andere Ablenkungsfaktoren
Tipps für Eltern	* emotionale Gespräche vermeiden * sich darüber bewusst sein, dass Kinder ablenken * nicht auf die Kinder reagieren, sondern auf das Fahren konzentrieren * anhalten, dann auf Kinder reagieren

Maßnahme	**Interactive driving scenario simulator**
Kurzbeschreibung	mit Hilfe einer Stoppuhr ist zu stoppen, wie lange man als FahrerIn durch einen frei wählbaren Ablenkungsfaktor abgelenkt wäre; im Anschluss an den Test werden anschauliche Ergebnisse ausgegeben
Art der Maßnahme	Online-Simulator
Material	
Dauer	1-2 min
Zielgruppe	AutofahrerInnen
Evaluation	unbekannt
Land	Kanada
Initiator/Anbieter	CAA (Canadian Automobile Association)
Website/Link	http://distracteddriving.caa.ca/index.php?environment=urban&condition=dry&speed=59&distraction=kids&custdist=yes&duration=3.16&distractiondistance=52&stopDistance=44.12&item1=four houses end-to-end/house_s.png/4&item7=29 people standing in line/people_s.png/29&item8=two times the height of Niagara Falls/niagara_l.png/2
Durchführende	CAA (Canadian Automobile Association)
Finanzierung	unbekannt
Anmerkung	es handelt sich lediglich um eine Simulation, die nicht während der Fahrt durchgeführt werden darf

Maßnahme	**Driving/Distractions from Children**
Kurzbeschreibung	zeigt anhand von Zahlen auf, dass Kinder während der Fahrt ablenken und dies das Unfallrisiko erhöht und gibt Tipps diese Art der Ablenkung zu vermeiden
Art der Maßnahme	Informationsseite
Material	
Dauer	
Zielgruppe	Eltern
Evaluation	unbekannt
Land	USA
Initiator/Anbieter	Traveling Healthy Inc.
Website/Link	http://kidstraveldoc.com/dr-neumanns-kidstraveldoc-ten-tips-drivingdistractions-from-children/
Durchführende	Traveling Healthy Inc.
Finanzierung	unbekannt
Anmerkung	Stand 2013, Homepage beschäftigt sich ansonsten mit anderen Themen
Tipps für Eltern	* sich seiner Gefühlslage und ablenkenden Faktoren bewusst sein, erleichtert den Umgang mit Kindern * sich mental darauf vorbereiten, weinen zu ignorieren * nicht nach hinten greifen * Kinder auf die Fahrt vorbereiten (vorher zur Toilette gehen, Essen, Spielsachen einpacken) * Kinder beschäftigt halten * erklären, dass Sicherheit im Auto wichtig ist und Raufereien, Streit etc. Konsequenzen haben werden * bei Missachten der Regeln Konsequenzen ziehen * Kinder so platzieren, dass man sie im Rückspiegel erkennen kann, ev. zusätzlich spezielle Spiegel verwenden

Maßnahme	**Distracted Driving: Just don´t do it**
Kurzbeschreibung	eine Mama äußert ihre Erfahrungen mit dem Thema Ablenkung durch Kinder beim Fahren und untermauert diese mit Faktenwissen
Art der Maßnahme	Blog-Eintrag
Material	
Dauer	
Zielgruppe	Eltern, insbesondere Mütter
Evaluation	-
Land	Kanada
Initiator/Anbieter	Mommy Connections
Website/Link	http://www.mommyconnections.ca/north-edmonton-st-albert/2014/06/05/distracted-driving-just-dont-do-it/
Durchführende	Mommy Connections
Finanzierung	unbekannt
Anmerkung	Stand 2014, fordert zum Mitdiskutieren auf

Maßnahme	**Can moms truly drive distraction-free?**
Kurzbeschreibung	aufgrund eines Anlassfalles wird diskutiert, ob es Müttern in Anwesenheit ihrer Kinder möglich ist, während des Fahrens nicht abgelenkt zu werden
Art der Maßnahme	Blog-Eintrag
Material	
Dauer	
Zielgruppe	Eltern
Evaluation	-
Land	USA
Initiator/Anbieter	Be Car Chic
Website/Link	http://becarchic.com/2012/04/06/can-moms-truly-drive-distraction-free/
Durchführende	Be Car Chic
Finanzierung	unbekannt
Anmerkung	Stand 2012, beinhaltet Kommentare von anderen

Maßnahme	**Driving with Children: The Ultimate Distraction**
Kurzbeschreibung	gibt Tipps zum sicheren und stressfreien Autofahren mit Kindern
Art der Maßnahme	Informationsseite
Material	
Dauer	
Zielgruppe	AutofahrerInnen, die Kinder transportieren
Evaluation	-
Land	USA
Initiator/Anbieter	Joseph W. McCartin Insurance, Inc.
Website/Link	https://www.mccartin.com/2014/10/23/driving-with-children-the-ultimate-distraction/
Durchführende	Joseph W. McCartin Insurance, Inc.
Finanzierung	unbekannt
Anmerkung	
Tipps für Eltern	* sicherstellen, dass Kinder vor der Fahrt das Nötigste haben * eine Tasche mit dem Essen, Getränken, Beschäftigungen auf der Rückbank haben * verschiedene Spielsachen dabei haben, damit keine Langeweile entsteht * angemessenes Verhalten im Auto beibringen * alles was runterfällt, bleibt am Boden * vor der Fahrt jeden fragen, ob das Nötigste da ist * klarstellen, dass sie auf der Fahrt auf sich gestellt sind * bei Chaos auf der Rückbank ruhig und fokussiert bleiben, anhalten und klären * während der Fahrt fokussiert bleiben und nicht auf die Bedürfnisse der Kinder reagieren

Maßnahme	R**oadeo-Distracted Driver Training**
Kurzbeschreibung	vermittelt wird, was unter Ablenkung beim Fahren zu verstehen ist, welche schwerwiegenden Folgen Ablenkung haben kann, welche gesetzlichen Regelungen es zum Thema gibt und wie man Ablenkung während der Fahrt vermeiden kann
Art der Maßnahme	Schulung
Material	
Dauer	2 h
Zielgruppe	AutofahrerInnen
Evaluation	unbekannt
Land	USA
Initiator/Anbieter	Nebraska Department of Roads, University of Nebraska
Website/Link	http://www.eventbrite.com/e/2014-roadeo-distracted-driver-training-2-hrs-tickets-12276580583
Durchführende	unbekannt
Finanzierung	Nebraska Department of Roads, University of Nebraska
Anmerkung	Allgemeine Schulung zum Thema Ablenkung, die insbesondere auf das Telefon und Kinder als Ablenkungsfaktoren eingeht

Maßnahme	**Drive a Child**
Kurzbeschreibung	vermittelt alle wichtigen Infos zum sicheren Fahren mit Babys und Kindern
Art der Maßnahme	Online-Lernplattform
Material	beinhaltet: e-book, e-quiz, e-learning sessions
Dauer	unbekannt
Zielgruppe	AutofahrerInnen, die Kinder transportieren
Evaluation	an Kindermädchen 1 Jahr lang mit Erfolg getestet
Land	Großbritannien
Initiator/Anbieter	a2om, Good Egg Safety, Norland College
Website/Link	http://www.driveachild.com/
Durchführende	a2om, Good Egg Safety, Norland College
Finanzierung	von Interessenten käuflich zu erwerben (25 Pfund brutto)
Anmerkung	besteht seit 2015!, sehr ansprechend gestaltet, enthält Abschlusstest

Maßnahme	**Avoid Distracted Driving**
Kurzbeschreibung	veranschaulicht internale und externale Ablenkungsfaktoren, zeigt deren Auswirkungen auf und vermittelt Defensive Driving-Strategien
Art der Maßnahme	(Demo)Lernprogramm (= Web based driver training)
Material	
Dauer	ca. 20 min
Zielgruppe	AutofahrerInnen
Evaluation	unbekannt
Land	USA
Initiator/Anbieter	Embark Safety
Website/Link	http://www.embarksafety.com/Avoiding-Distracted-Driving.html
Durchführende	Embark Safety
Finanzierung	von Interessenten käuflich zu erwerben
Anmerkung	neben Kindern sind auch andere Ablenkungsfaktoren ein Thema

6. Internationale bewusstseinsbildende Maßnahmen zur Verbesserung der Kindersicherung beim Fahren

Maßnahme	**Seatbelt Sheriff**
Kurzbeschreibung	Erstklässler werden zu "Seatbelt Sheriffs", indem sie geloben a) sich selbst beim Autofahren immer anzuschnallen und b) darauf zu achten, dass alle anderen MitfahrerInnen ebenfalls angegurtet sind. Alle teilnehmenden Kinder erhalten ein Sheriffabzeichen und ein Zertifikat.
Art der Maßnahme	Kampagne
Material	Verkehrssicherheitsbroschüre zum Thema Anschnallen, Poster für die Schule, Screensaver für den eigenen PC, Webseite
Dauer	1 Schuljahr
Zielgruppe	1. Klasse
Evaluation	mit einem Verkehrssicherheitspreis ausgezeichnet
Land	Irland
Initiator/Anbieter	Road Safety Authority
Website/Link	http://www.seatbeltsheriff.ie/index.html
Durchführende	Kinder
Finanzierung	finanziert von der Road Safety Authority
Anmerkung	

Maßnahme	**No Child Car Seat - No Excuse**
Kurzbeschreibung	Erwachsene sollen auf unterschiedlichen Wegen über die gesetzlichen Bestimmungen zum Thema Kindersicherung und deren Anwendung in der Praxis aufgeklärt werden
Art der Maßnahme	Kampagne
Material	Video, Broschüren, Poster, Flyer, Webseite
Dauer	
Zielgruppe	AutofahrerInnen, die Kinder transportieren
Evaluation	unbekannt
Land	Irland
Initiator/Anbieter	Road Safety Authority
Website/Link	http://www.rsa.ie/RSA/Road-Safety/Campaigns/Current-road-safety-campaigns/No-Child-Car-Seat---No-Excuse/
Durchführende	Road Safety Authority
Finanzierung	finanziert von der Road Safety Authority
Anmerkung	

Maßnahme	**Goochem, das Gürteltier**
Kurzbeschreibung	informierte über die europäische Verordnung über Kinderrückhaltesysteme und bot gleichzeitig Hilfestellung für den korrekten Gebrauch zugelassener Systeme
Art der Maßnahme	Kampagne
Material	TV- und Radio-Spots, Broschüren, Poster, Webseite, Lernpaket für Volksschulen
Dauer	4 Jahre
Zielgruppe	AutofahrerInnen, die Kinder transportieren; Kinder (4-12 Jahre)
Evaluation	mit einem Verkehrssicherheitspreis ausgezeichnet, Verbesserung der Anschnallquote im Anschluss an die Kampagne
Land	Niederlande
Initiator/Anbieter	Verkehrsministerium
Website/Link	http://www.effie.nl/bekroond/goochem-het-gordeldier
Durchführende	Verkehrsministerium mit Unterstützung der niederländischen Verkehrssicherheitsorganisation und regionaler Behörden
Finanzierung	Europäische Kommission (Projekt EUCHIRES 2007), Verkehrsministerium
Anmerkung	NL Erfinder des Gürteltiers, in 16 EU-Mitgliedstaaten ähnliche Kampagnen (in Österreich unter dem Namen "Gordy, das Gürteltier“, vgl. https://www.bmvit.gv.at/verkehr/strasse/sicherheit/kinder/gordy.html

Maßnahme	**Parents Central - From Car Seats to Car Keys: Keeping Kids Safe**
Kurzbeschreibung	informiert u.a. über die Auswahl des richtigen Kindersitzes und wie dieser ordnungsgemäß zu verwenden ist
Art der Maßnahme	Webseite
Material	neben der Webseite Broschüren, Video
Dauer	
Zielgruppe	Eltern
Evaluation	unbekannt
Land	USA
Initiator/Anbieter	NHTSA
Website/Link	http://www.safercar.gov/parents/Car-Seat-Safety.htm
Durchführende	NHTSA
Finanzierung	NHTSA
Anmerkung	

Maßnahme	**Kidsafe**
Kurzbeschreibung	informiert u.a. über die Auswahl des richtigen Kindersitzes und wie dieser ordnungsgemäß zu verwenden ist
Art der Maßnahme	Webseite
Material	neben der Webseite Broschüren
Dauer	
Zielgruppe	Eltern
Evaluation	unbekannt
Land	Australien
Initiator/Anbieter	Child Accident Prevention Foundation of Australia
Website/Link	http://www.kidsafe.com.au/crguidelines
Durchführende	Child Accident Prevention Foundation of Australia
Finanzierung	Sponsoren
Anmerkung	

Maßnahme	**Safe Kids Worldwide**
Kurzbeschreibung	informiert u.a. über die Auswahl des richtigen Kindersitzes, den Wechsel von einem auf den nächstgrößeren Kindersitz und wie Kindersitze ordnungsgemäß zu verwenden sind, außerdem werden Forschungsbefunde zum Thema Kindersicherung angeboten
Art der Maßnahme	Webseite
Material	neben der Webseite Broschüren und Videos, wann von einem auf einen anderen Kindersitz zu wechseln ist
Dauer	
Zielgruppe	Eltern
Evaluation	unbekannt
Land	USA
Initiator/Anbieter	Safe Kids Worldwide
Website/Link	http://www.safekids.org/car-seat
Durchführende	Safe Kids Worldwide
Finanzierung	Sponsoren
Anmerkung	

Maßnahme	**Keeping kids safe in cars**
Kurzbeschreibung	informiert u.a. über die Auswahl des richtigen Kindersitzes und wie dieser ordnungsgemäß zu verwenden ist
Art der Maßnahme	Webseite
Material	neben der Webseite Broschüre
Dauer	
Zielgruppe	Eltern
Evaluation	unbekannt
Land	Neuseeland
Initiator/Anbieter	Plunket
Website/Link	http://www.plunket.org.nz/your-child/safety/car-safety/keep-kids-safe-in-cars/
Durchführende	Plunket
Finanzierung	Sponsoren
Anmerkung	

Maßnahme	**Kindern richtig sichern**
Kurzbeschreibung	informiert u.a. über die Auswahl des richtigen Kindersitzes und wie dieser ordnungsgemäß zu verwenden ist
Art der Maßnahme	Webseite
Material	neben der Webseite Videos und Flyer
Dauer	
Zielgruppe	Eltern
Evaluation	unbekannt
Land	Schweiz
Initiator/Anbieter	Touring Club Schweiz (TSC)
Website/Link	http://www.tcs.ch/de/test-sicherheit/testberichte/kindersitze/richtig-sichern.php
Durchführende	Touring Club Schweiz (TSC), bfu
Finanzierung	Touring Club Schweiz (TSC)
Anmerkung	

Maßnahme	**Kinder sicher im Auto**
Kurzbeschreibung	Veranstaltungen, in denen speziell qualifizierte ModeratorInnen über technische, rechtliche und praktische Aspekte der Benutzung von Kinder-Rückhaltesystemen informieren, zusätzlich werden praktische Demonstrationen an einem Fahrzeug durchgeführt und es gibt Anleitungen, Übungen sowie persönliche Beratung
Art der Maßnahme	Workshop
Material	neben dem Workshop Webseite und Broschüren
Dauer	mehrere Stunden
Zielgruppe	Eltern und sonstige BetreuerInnen von Kindern
Evaluation	unbekannt
Land	Deutschland
Initiator/Anbieter	ADAC
Website/Link	http://www.sicher-im-auto.com/home.asp http://www.adac.de/infotestrat/ratgeber-verkehr/verkehrserziehung/verkehrssicherheitsprogramme/sicher-im-auto/
Durchführende	ADAC (ca. 110 ausgebildete ModeratorInnen)
Finanzierung	ADAC, Volkswagen
Anmerkung	Programm läuft seit über 10 Jahren erfolgreich

Maßnahme	**Kinder sichern im Auto – Ratschläge, Tipps, ISOFIX**
Kurzbeschreibung	informiert über die gesetzliche Sicherungspflicht, über Auswahl und Kauf des richtigen Kindersitzes, über die Sicherung in Wohnmobilen, Bussen oder Taxis, über die Fahrt in den Urlaub und spezielles Kindersitzzubehör, erklärt die Befestigung von Kindersitzen im Auto mit dem Standard ISOFIX und geht auf „Todsünden“ bei der Mitnahme von Kindern im Auto ein
Art der Maßnahme	Broschüre
Material	Broschüre (ausschließlich zum Download!)
Dauer	
Zielgruppe	Eltern und sonstige BetreuerInnen von Kindern
Evaluation	unbekannt
Land	Deutschland
Initiator/Anbieter	GDV
Website/Link	http://udv.de/de/mensch/kinder/fahrzeug/pkw/verbraucherinformation
Durchführende	GDV
Finanzierung	GDV
Anmerkung	

Maßnahme	**Flyer Kinder (sichern) im Auto**
Kurzbeschreibung	Faltblatt mit den wichtigsten Tipps und Informationen zur Sicherung von Kindern im Auto (was ist beim Neu- und Gebrauchtkauf von Kindersitzen zu beachten und wie können Fehler beim Sichern der Kinder vermieden werden)
Art der Maßnahme	Flyer
Material	Flyer (ausschließlich zum Download!)
Dauer	
Zielgruppe	Eltern und sonstige BetreuerInnen von Kindern
Evaluation	unbekannt
Land	Deutschland
Initiator/Anbieter	GDV
Website/Link	http://udv.de/de/mensch/kinder/fahrzeug/pkw/verbraucherinformation
Durchführende	GDV
Finanzierung	GDV
Anmerkung	Flyer steht außerdem in Türkisch zur Verfügung, wobei Bilder und Texte entsprechend adaptiert wurden

Maßnahme	**Kinder im Auto; Sichern - aber richtig!**
Kurzbeschreibung	informiert umfassend zum Thema Kindersicherheit im Auto. Anhand eindrucksvoller Crashbilder wird gezeigt, welche Risiken bei fehlerhafter bzw. falscher Sicherung für Kinder bestehen. Neben wertvollen Hinweisen zur richtigen Verwendung von Kindersitzen sind auch Informationen zu BeifahrerInnen- und Seitenairbags und zu dem neuen Befestigungssystem für Kindersitze „ISOFIX“ enthalten.
Art der Maßnahme	Film
Material	CD-Rom
Dauer	16 min
Zielgruppe	Eltern und sonstige BetreuerInnen von Kindern
Evaluation	unbekannt
Land	Deutschland
Initiator/Anbieter	GDV
Website/Link	http://udv.de/de/mensch/kinder/fahrzeug/pkw/verbraucherinformation
Durchführende	GDV
Finanzierung	GDV
Anmerkung	kann über die Homepage gratis bestellt werden

Maßnahme	**Kinder richtig sichern**
Kurzbeschreibung	informiert u.a. über die Auswahl des richtigen Kindersitzes, wie dieser ordnungsgemäß zu verwenden ist und was in diesem Zusammenhang auf keinen Fall erlaubt ist, konkrete Tipps vervollständigen die Broschüre
Art der Maßnahme	Broschüre
Material	Broschüre
Dauer	
Zielgruppe	Eltern und sonstige BetreuerInnen von Kindern
Evaluation	unbekannt
Land	Deutschland
Initiator/Anbieter	Auto- und Reiseclub Deutschland (ARCD)
Website/Link	http://www.arcd.de/download/kinder_richtig_sichern.pdf
Durchführende	Auto- und Reiseclub Deutschland (ARCD)
Finanzierung	Auto- und Reiseclub Deutschland (ARCD)
Anmerkung	

Maßnahme	**Geschnallt?! Kinder als Mitfahrer im Auto**
Kurzbeschreibung	informiert u.a. über die Auswahl des richtigen Kindersitzes, wie dieser ordnungsgemäß zu verwenden ist und alltägliche Probleme in diesem Zusammenhang
Art der Maßnahme	Broschüre
Material	Broschüre
Dauer	
Zielgruppe	Eltern und sonstige BetreuerInnen von Kindern
Evaluation	unbekannt
Land	Deutschland
Initiator/Anbieter	DVR
Website/Link	http://www.aktion-autokindersitz.de/images/Geschnallt_DVR.pdf
Durchführende	DVR, GDV,
Finanzierung	DVR
Anmerkung	

Maßnahme	**Kinder richtig sichern**
Kurzbeschreibung	informiert zum Kauf, der Montage und der Verwendung von Kindersitzen
Art der Maßnahme	Informationsveranstaltung/Beratung
Material	
Dauer	1 Stunde
Zielgruppe	Eltern und Großeltern
Evaluation	unbekannt
Land	Schweiz
Initiator/Anbieter	Mütter- und Väterberatung Spitex Obwalden
Website/Link	http://www.spitexow.ch/files/BP1BA2U/einladung_kindersitze_web.pdf
Durchführende	Spitex Obwalden
Finanzierung	Spitex Obwalden
Anmerkung	

Maßnahme	**Good children safety seats properly applied protect the life of your child!**
Kurzbeschreibung	informiert über Ergebnisse der Unfallforschung, die Auswahl des richtigen Kindersitzes und gibt Hinweise zur Verwendung
Art der Maßnahme	Flyer
Material	Flyer
Dauer	
Zielgruppe	Eltern und sonstige BetreuerInnen von Kindern
Evaluation	unbekannt
Land	Schweiz
Initiator/Anbieter	TSC
Website/Link	http://www.alohatransport.ch/site/wp-content/uploads/2013/09/child-car-seat.pdf
Durchführende	TSC
Finanzierung	TSC
Anmerkung	

Maßnahme	**Child Passenger Safety Week**
Kurzbeschreibung	schafft Bewusstsein für die Bedeutsamkeit von Kindersicherung und vermittelt jedes Jahr, in unterschiedlichster Form spezifische Botschaften zum Thema
Art der Maßnahme	Kampagne
Material	TV- und Radio-Spots, Web-Videos, Banner, Flyer, Poster, Logos
Dauer	1 Woche/Jahr
Zielgruppe	AutofahrerInnen, die Kinder transportieren
Evaluation	unbekannt
Land	USA
Initiator/Anbieter	Traffic Safety Marketing
Website/Link	http://www.trafficsafetymarketing.gov/cps
Durchführende	Traffic Safety Marketing, Gemeindevertreter
Finanzierung	Traffic Safety Marketing, Gemeindevertreter
Anmerkung	

Maßnahme	**National Child Passenger Safety Certification**
Kurzbeschreibung	zertifizierte TechnikerInnen führen Kindersitzchecks durch, helfen beim korrekten Einbau und betreiben gleichzeitig Aufklärung; Interessierte können online eine/n TechnikerIn in ihrer Umgebung suchen
Art der Maßnahme	Check + Beratung
Material	Webseite (zur Information und Organisation von TechnikerInnen und Interessierten Eltern)
Dauer	20-30 min/Beratung
Zielgruppe	Eltern und sonstige BetreuerInnen von Kindern
Evaluation	unbekannt
Land	USA
Initiator/Anbieter	Safe Kids CPS Certification
Website/Link	http://cert.safekids.org/
Durchführende	Safe Kids CPS Certification, zertifizierte Techniker
Finanzierung	TechnikerInnen zahlen für Ihre Ausbildung, Check ist für Eltern gratis
Anmerkung	

Maßnahme	**Child Car Seat Clinics**
Kurzbeschreibung	zertifizierte TechnikerInnen unterschiedlicher Institutionen (Car Seat Clinics) beraten Eltern/Großeltern bzgl. der Auswahl und Anwendung von Kindersitzen
Art der Maßnahme	Beratung
Material	
Dauer	
Zielgruppe	Eltern und sonstige BetreuerInnen von Kindern
Evaluation	unbekannt
Land	Kanada
Initiator/Anbieter	Verkehrsministerium
Website/Link	https://www.tc.gc.ca/eng/motorvehiclesafety/safedrivers-childsafety-seat-clinics-1058.htm
Durchführende	zertifizierte TechnikerInnen
Finanzierung	unbekannt
Anmerkung	

Maßnahme	**Seatcheck.org - Connect, Inspect, Protect**
Kurzbeschreibung	informiert über alles Wissenswerte zum Thema Kindersicherung (z. B. gesetzliche Bestimmungen, Herstellerinformationen, neueste Entwicklungen)
Art der Maßnahme	Webseite
Material	neben der Webseite Video (auf Anfrage) und Flyer
Dauer	
Zielgruppe	Eltern und sonstige BetreuerInnen von Kindern
Evaluation	unbekannt
Land	USA
Initiator/Anbieter	Chrysler, NHTSA, National Safety Council, Graco Children's Products Inc., Toys"R"Us und Babies"R"Us
Website/Link	http://www.seatcheck.org/index.html
Durchführende	Chrysler, NHTSA, National Safety Council, Graco Children's Products Inc., Toys"R"Us und Babies"R"Us
Finanzierung	Sponsoren
Anmerkung	

Maßnahme	**Free Car Seat Program**
Kurzbeschreibung	in einem Kurs werden Interessenten über Kindersicherung aufgeklärt und erhalten anschließend einen Gutschein für einen Kindersitz
Art der Maßnahme	Kindersitzschenkung + Beratung
Material	
Dauer	1-2 h
Zielgruppe	Eltern mit geringem Einkommen
Evaluation	unbekannt
Land	GB
Initiator/Anbieter	Women, Infants and Children Office
Website/Link	http://www.examiner.com/article/how-to-get-a-free-infant-car-seat-for-low-income-families
Durchführende	WIC Office
Finanzierung	Sponsoren
Anmerkung	

Maßnahme	**Hard/Heart for your child**
Kurzbeschreibung	vermittelt Wissen über Sicherheitsausstattungen für Fahrrad und Auto, veranlasst zum Reflektieren des eigenen Verhaltens, macht Verantwortung gegenüber den Kinder bewusst, motiviert zu aktiver Verkehrserziehung
Art der Maßnahme	Informationsveranstaltung
Material	Film, Broschüre
Dauer	unbekannt
Zielgruppe	Eltern
Evaluation	unveröffentlichte Evaluation >> Ergebnisse unbekannt
Land	Niederlande
Initiator/Anbieter	Road Safety Council
Website/Link	http://ec.europa.eu/transport/rose25/documents/actions/general_actions/a_netherlands_172_hardheart_for_your_child_en.pdf
Durchführende	Regional Organ for Traffic Safety Zeeland
Finanzierung	unbekannt
Anmerkung	aus ROSE 25, wird seit 1996 durchgeführt, kostenlos

Maßnahme	**Distribution of traffic safety information in the maternity package**
Kurzbeschreibung	informiert zur richtigen Kindersicherung im Fahrzeug, macht Verantwortung gegenüber den Kindern bewusst, motiviert zur aktiven Verkehrserziehung
Art der Maßnahme	Broschüre
Material	
Dauer	
Zielgruppe	Eltern
Evaluation	ja (vermittelt laut Evaluierung wertvolles Wissen)
Land	Finnland
Initiator/Anbieter	Road Safety Council, Verkehrsministerium
Website/Link	http://ec.europa.eu/transport/rose25/documents/actions/car_passengers/a_finland_32_distribution_of_traffic_safety_information_en.pdf
Durchführende	Road Safety Council, Verkehrsministerium
Finanzierung	unbekannt
Anmerkung	aus ROSE 25

Maßnahme	**Children in cars**
Kurzbeschreibung	informiert über die richtige Kindersicherung im Auto, veranschaulicht die Folgen von Fehlverhalten, macht Verantwortung gegenüber Kindern bewusst, motiviert zur aktiven Verkehrserziehung
Art der Maßnahme	Film
Material	
Dauer	
Zielgruppe	Eltern
Evaluation	nein
Land	Schweden
Initiator/Anbieter	Verkehrsministerium
Website/Link	http://ec.europa.eu/transport/rose25/documents/media/video_film/m_sweden_98_children_in_cars_en.pdf
Durchführende	Swedish National Road Administration
Finanzierung	unbekannt
Anmerkung	aus ROSE 25, seit 1999 im Einsatz, kostenlos, in 9 Sprachen verfügbar

Maßnahme	**Children & Cars - A safety manual**
Kurzbeschreibung	informiert ausführlich zum Thema Kindersicherung, zeigt Vorteile der Kindersicherung auf und beantwortet FAQs
Art der Maßnahme	Broschüre
Material	
Dauer	
Zielgruppe	Eltern, AutofahrerInnen, die Kinder befördern
Evaluation	unbekannt
Land	Schweden
Initiator/Anbieter	Volvo Car Group
Website/Link	http://www.volvocars.com/de/footer/contact/Documents/children-and-cars.pdf
Durchführende	Volvo Car Group
Finanzierung	Volvo Car Group
Anmerkung	englische Broschüre aus dem Jahr 2013

Maßnahme	**Children well-secured in the car**
Kurzbeschreibung	informiert über richtige Kindersicherung und ermöglicht das Ausprobieren von Kindersitzen sowie Nachfragen
Art der Maßnahme	Informationsstand auf Babymessen
Material	Broschüre
Dauer	
Zielgruppe	Eltern
Evaluation	nein
Land	Belgien
Initiator/Anbieter	IBSR (Belgisches Institut für Verkehrssicherheit)
Website/Link	http://ec.europa.eu/transport/rose25/documents/actions/car_passengers/a_belgium_141_children_wellsecured_in_the_car_en.pdf
Durchführende	IBSR
Finanzierung	unbekannt
Anmerkung	aus ROSE 25, seit 2003

Maßnahme	**A child in the car**
Kurzbeschreibung	informiert über Kindersicherung und demonstriert das richtige Sichern
Art der Maßnahme	Informationsveranstaltung (in Kindergärten, Schulen, Einkaufszentren)
Material	Broschüre
Dauer	3-4 Stunden
Zielgruppe	Eltern, AutofahrerInnen, die Kinder befördern
Evaluation	nein
Land	Slowenien
Initiator/Anbieter	Slovene Road Safety Council
Website/Link	http://ec.europa.eu/transport/rose25/documents/actions/car_passengers/a_slovenia_62_a_child_in_the_car_en.pdf
Durchführende	Slovene Road Safety Council
Finanzierung	unbekannt
Anmerkung	aus ROSE 25, seit 1999, im Aktionszeitraum werden die Anschnallquoten verstärkt kontrolliert und die Aktion in den Medien publik gemacht

Maßnahme	**Child restraints in Dalarna**
Kurzbeschreibung	es werden Kindersitze demonstriert und selbst ausprobiert, außerdem werden unterschiedliche Kindersitze ausgestellt und eventuelle Fragen diskutiert
Art der Maßnahme	Informationsveranstaltung
Material	Buch, Broschüre, Film, Webseite
Dauer	2 Stunden je Veranstaltung
Zielgruppe	Eltern, AutofahrerInnen, die Kinder befördern
Evaluation	ja
Land	Schweden
Initiator/Anbieter	The National Society for Road Safety in Dalarna
Website/Link	http://ec.europa.eu/transport/rose25/documents/actions/car_passengers/a_sweden_168_child_restraints_in_dalarna_en.pdf
Durchführende	Dalarna County Council, National Society of Road Safety (DTF), National Road Administration, eine Versicherungsgesellschaft, Kindersitzhersteller und -händler
Finanzierung	unbekannt
Anmerkung	aus ROSE 25, durchgeführt von 1999-2003

Maßnahme	**Kids and Traffic - Early Childhood Road Safety Education Program**
Kurzbeschreibung	informiert über Kindersicherung, demonstriert die richtige Verwendung und ermöglicht selbstständiges Ausprobieren und bei Bedarf den Erwerb eines Kindersitzes
Art der Maßnahme	Workshop
Material	Webseite, Plakate, Broschüren, Elternnewsletter, DVD
Dauer	unbekannt
Zielgruppe	Eltern, Erwachsene, die Kinder betreuen, Kinder
Evaluation	ja
Land	Australien
Initiator/Anbieter	Kids and Traffic
Website/Link	http://www.kidsandtraffic.mq.edu.au/
Durchführende	Kids and Traffic
Finanzierung	Roads and Traffic Authority (RTA)
Anmerkung	Programm beinhaltet auch den Vertrieb von Kindersitzen zu reduzierten Preisen, Materialien in verschiedenen Sprachen verfügbar, Eltern erhalten einen Gutschein für einen kostenlosen Kindersitzcheck

Maßnahme	**Car Seat Program**
Kurzbeschreibung	Feuerwehrleute helfen auf der Feuerwache Eltern beim Einbau ihres Kindersitzes und geben Tipps zur richtigen Verwendung
Art der Maßnahme	Beratung
Material	
Dauer	unbekannt
Zielgruppe	Eltern
Evaluation	nein
Land	USA, Colorado
Initiator/Anbieter	Arvada Fire Protection District
Website/Link	http://www.arvadafire.com/content/car-seat-program
Durchführende	Arvada Fire Protection District
Finanzierung	unbekannt
Anmerkung	

Maßnahme	**Child Car Safety for Parents and Grandparents**
Kurzbeschreibung	vermittelt praktische Tipps zur Kindersicherung
Art der Maßnahme	Broschüre
Material	
Dauer	
Zielgruppe	Eltern und Großeltern
Evaluation	nein
Land	Kanada
Initiator/Anbieter	The McLennan Group Insurance Inc.
Website/Link	http://www.seniorsafetytips.ca/_images/pdfs/CarSeatSafety_March2013.pdf
Durchführende	The McLennan Group Insurance Inc.
Finanzierung	The McLennan Group Insurance Inc.
Anmerkung	Pensionierter Polizist als "Vermittler" der Botschaft

Maßnahme	**Child Car Seat**
Kurzbeschreibung	informiert über unterschiedliche Kindersitzmodelle, die richtige Auswahl und Anwendung von Kindersitzen, die aktuelle Gesetzeslage und die Beförderung fremder Kinder
Art der Maßnahme	Webseite
Material	
Dauer	
Zielgruppe	Eltern
Evaluation	unbekannt
Land	GB
Initiator/Anbieter	RoSPA
Website/Link	http://www.childcarseats.org.uk/
Durchführende	RoSPA, Department of Transport
Finanzierung	unbekannt
Anmerkung	2014 neu überarbeitet

Maßnahme	**Click Clack-Song**
Kurzbeschreibung	thematisiert wird, dass nur losgefahren werden darf, wenn alle angeschnallt sind
Art der Maßnahme	Verkehrssicherheitslied
Material	
Dauer	ca. 2 min
Zielgruppe	Kinder, Eltern
Evaluation	unbekannt
Land	Australien
Initiator/Anbieter	Kids and Traffic (Early Childhood Road Safety Education Program)
Website/Link	https://soundcloud.com/abcmusic/02-click-clack
Durchführende	Kids and Traffic
Finanzierung	unbekannt
Anmerkung	ein Lied der CD "Let´s go play"

Maßnahme	**W.H.A.L.E CHECK**
Kurzbeschreibung	ist ein Teil einer Initiative zur Erhöhung der Kindersicherheit im Auto. Kern der Aktivität ist ein Leaflet, anhand dessen Eltern prüfen können, ob der der Kindersitz den sie verwenden, der richtige ist und richtig benutzt wird.
Art der Maßnahme	Flyer
Material	Flyer
Dauer	
Zielgruppe	Eltern
Evaluation	unbekannt
Land	USA
Initiator/Anbieter	Northeast Florida Community Traffic Safety Team Volunteers
Website/Link	http://www.safetylane.org/safety-campaigns/whale-check/
Durchführende	
Finanzierung	unbekannt
Anmerkung	W.H.A.L.E. heißt We have a little emergency. Maskottchen ist ein Wal.

Maßnahme	**Car Seat Crusaders**
Kurzbeschreibung	Ein Team von TechnikerInnen hilft bei der korrekten Kindersitzmontage. Ein Folder unterstützt die Kampagne und macht auch das per 1/1/2015 eingeführte neue Kindersicherungsgesetz publik.
Art der Maßnahme	Flyer, Roadside Inspection
Material	Flyer
Dauer	
Zielgruppe	Eltern
Evaluation	unbekannt
Land	USA
Initiator/Anbieter	Northeast Florida Community Traffic Safety Team Volunteers
Website/Link	http://www.safetylane.org/safety-campaigns/car-seat-crusaders/
Durchführende	http://www.trafficsafetyteam.org/
Finanzierung	Florida Department of Transportation (FDOT)
Anmerkung	

Maßnahme	**Parents Central - From Car Seats to Car Keys: Keeping Kids Safe**
Kurzbeschreibung	Web-Plattform für sichere Verkehrsteilnahme. Ein Element: Schritt für Schritt Anleitung, den richtige Sitz zu finden. Und man kann interaktiv den/die nächste/n KindersitzinspektorIn suchen. Z.B. in Florida sind das 64 Stellen, großteils Feuerwehr- und Polizeistützpunkte sowie Kinderbedarfsläden.
Art der Maßnahme	Web-Plattform. Beratung und praktische Unterstützung bei der Montage
Material	
Dauer	
Zielgruppe	Eltern
Evaluation	unbekannt
Land	USA
Initiator/Anbieter	Parents Central
Website/Link	http://www.safercar.gov/parents/Car-Seat-Safety.htm
Durchführende	Feuerwehr, Polizei, Kinderwarenhändler
Finanzierung	NHTSA
Anmerkung	

7. Fragebögen zur Person, zum Fahrzeug und zum Fahren mit Kindern

Sehr geehrter Teilnehmer!
Für die Teilnahme an dieser Fahrverhaltensstudie benötigen wir einige Auskünfte zu Ihrer Person. Bitte füllen Sie diesen Fragebogen genau und vollständig aus.
Vielen Dank!

Ausfülldatum (tt.mm.jj):

Kontaktdaten
Titel:
Vorname:
Nachname:
E-Mail:
Geburtsdatum (tt.mm.jj):
Geschlecht: ❒ weiblich ❒ männlich
Bundesland: ❒ Niederösterreich ❒ Wien ❒ Burgenland

Fragen zum Fahrzeug

1. **Welches Fahrzeug fahren Sie zurzeit?** Bitte geben Sie die Marke und Typ Ihres Fahrzeuges an:

2. **Wie viel PS besitzt Ihr aktuelles Auto?**

3. **Welches Baujahr hat Ihr aktuelles Auto?**

4. **Bitte geben Sie an welche Art von Kindersitz bzw. Kindersitze Sie verwenden: Mehrfachnennungen möglich!**

   ❒ Babyschale („Maxi Cosi“) – Klasse 0+
   ❒ Kleinkinder-Sitz (-18kg) mit Hosenträgergurt – Klasse I
   ❒ Sitzkissen mit Rückenlehne (mit Fahrzeuggurt) – Klasse II/III
   ❒ Sitzkissen ohne Rückenlehne (mit Fahrzeuggurt) – Klasse II/III

Fragen zur Person

5. **In welchem Jahr haben Sie Ihren B-Führerschein erworben?**

6. **Für welche anderen Fahrzeugklassen haben Sie eine Lenkberechtigung? Mehrfachnennungen möglich!**

   ❒ A ❒ F
   ❒ C ❒ G
   ❒ D ❒ H
   ❒ E

7. Haben Sie schon einmal ein Fahrsicherheitstraining absolviert?

❒ Ja, im Rahmen der Fahrausbildung
❒ Ja, freiwillig zur Verbesserung meines Fahrkönnens
❒ Ja
❒ Nein

8. Wie viel Kilometer fahren Sie durchschnittlich pro Woche?

…… km

9. Wie viele <u>selbst verursachte</u> Verkehrsunfälle mit Personenschaden hatten Sie in den letzten 10 Jahren?

10. Wie viele <u>selbst verursachte</u> Unfälle mit ausschließlich Sachschaden hatten Sie in den letzten 10 Jahren?

11. Besitzen Sie ein Handy?

❒ Ja
❒ Nein

12. *(Nur auszufüllen, wenn Frage 11 mit „Ja" beantwortet wurde)*
Besitzen Sie hierzu eine Freisprecheinrichtung bzw. ist im Handy eine Freisprecheinrichtung integriert?

❒ Ja
❒ Nein

13. *(Nur ausfüllen, wenn Frage 12 mit „Ja" beantwortet wurde)*
Wie häufig telefonieren Sie mit der Freisprecheinrichtung während der Fahrt?

❒ Nie
❒ Manchmal
❒ Häufig
❒ Immer

Herzlichen Dank für Ihre Mitarbeit!

8. Fragebogen zum Thema Fahren mit Kindern

Sehr geehrter Teilnehmer!
Bevor es losgeht, möchten wir Ihnen noch ein paar Fragen zum Thema „Kinder im Auto“ stellen. Bitte nehmen Sie sich kurz Zeit dafür.
Herzlichen Dank!

Vor- und Nachname: _____

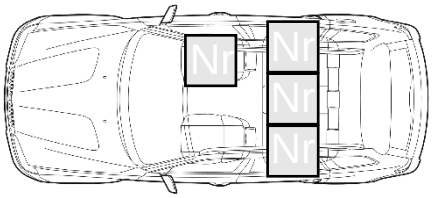
1. **Wie viele Kinder fahren bei Ihnen üblicherweise mit?** _____
   Geben Sie bitte Geschlecht und Alter des Kindes an:

   Kind Nr.1 ____ Jahre alt □ Mädchen □ Bub

   Kind Nr. 2 ____ Jahre alt □ Mädchen □ Bub

   Kind Nr. 3 ____ Jahre alt □ Mädchen □ Bub

2. **Wo sitzt das Kind/sitzen die Kinder üblicherweise? Bitte tragen Sie die Nummer des Kindes/der Kinder aus Frage 1 in die Zeichnung ein.**



3. **Wie viele Kindersitze verwenden Sie üblicherweise in Ihrem Auto?**____

4. **Bitte geben Sie die Marke und das Modell des/der von Ihnen verwendeten Kindersitzes/Kindersitze an?**_____

5. **Im Kraftfahrgesetz sind die gesetzlichen Bestimmungen zur Beförderung von Kindern in Kraftfahrzeugen festgehalten. Wie gut kennen Sie die aktuell gültigen Regeln zur Sicherung von Kindern in Österreich?**

   □ sehr gut □ eher gut □ kaum

6. **Haben Sie sich über die aktuell gültigen Regeln selbst aktiv informiert?**

   □ ja □ nein

   Wenn ja, wo haben Sie sich informiert?

   _____

7. **Wie sehr fühlen Sie sich durch das Kind/die Kinder beim Autofahren abgelenkt?**

   □ sehr abgelenkt □ eher abgelenkt □ eher nicht □ nicht

abgelenkt abgelenkt

8. **Was konkret lenkt Sie ab, wenn Sie mit einem Kind/mehreren Kindern unterwegs sind?**

_____
_____

9. **Wie gefährlich ist es Ihrer Meinung nach, wenn man sich als Erwachsener beim Autofahren nicht anschnallt?**

□ sehr gefährlich
□ eher gefährlich
□ eher nicht gefährlich
□ überhaupt nicht gefährlich

10. **Wie gefährlich ist es Ihrer Meinung nach, wenn Kinder beim Autofahren nicht im Kindersitz oder in einer Babyschale oder mit einer Sitzerhöhung angeschnallt werden?**

□ sehr gefährlich
□ eher gefährlich
□ eher nicht gefährlich
□ überhaupt nicht gefährlich

11. **Wissen Sie, wie der Kindersitz richtig im Auto angebracht wird?**

□ Ja, genau □ Ja, ungefähr □ nein

Wenn „Ja“: Woher wissen Sie das? *(Mehrfachantworten möglich)*

□ aus der Bedienungsanleitung/von der Website
□ wurde mir von Bekannten/Freunden gezeigt/erklärt
□ wurde mir im Geschäft gezeigt/erklärt
□ selbst ausprobiert
□ weiß ich nicht mehr
□ anderes:
_____

12. **Wissen Sie, welcher Kindersitz für Ihr/e Kind/er passt – für seine/ihre Körpergröße und sein/ihr Gewicht.**

□ Ganz genau □ ungefähr □ weiß nicht/kann ich nicht sagen

13. **Wissen Sie, ab welcher Körpergröße ein Kind KEINEN Kindersitz mehr braucht?**

□ Nein □ Ja, nämlich ab _____m

Nun folgen eine Reihe von Aussagen zu Kindersitz, Kindersicherungen und Autofahren im Allgemeinen. Bitte kreuzen Sie das für Sie Zutreffende an.

14. Die Bedienungsanleitung war für mich hilfreich, um den Kindersitz richtig zu verwenden.

□ stimme nicht zu □ stimme eher nicht zu □ stimme eher zu □ stimme zu

□ Habe ich nie gelesen

15. Wenn es länger dauert, das Kind/die Kinder anzuschnallen bzw. zu sichern, wird mein/e PartnerIn/MitfahrerIn schnell ungeduldig.

□ stimme nicht zu □ stimme eher nicht zu □ stimme eher zu □ stimme zu

16. Kindersitze haben das Autofahren mit Kindern ganz schön kompliziert gemacht.

□ stimme nicht zu □ stimme eher nicht zu □ stimme eher zu □ stimme zu

17. Wenn das Kind/die Kinder angeschnallt ist/sind, ist/sind sie unruhig.

□ stimme nicht zu □ stimme eher nicht zu □ stimme eher zu □ stimme zu

18. Ich muss ständig dahinter sein, dass sich das Kind/die Kinder nicht von alleine wieder abschnallt/abschnallen.

□ stimme nicht zu □ stimme eher nicht zu □ stimme eher zu □ stimme zu

19. Ich bin überzeugt, dass der Kindersitz/die Babyschale zuverlässig hilft, das Kind/die Kinder bei einem Unfall zu schützen.

□ stimme nicht zu □ stimme eher nicht zu □ stimme eher zu □ stimme zu

20. Durch den Kindersitz schränke ich mein/e Kind/er in seiner/ihrer Bewegungsfreiheit zu sehr ein.

□ stimme nicht zu □ stimme eher nicht zu □ stimme eher zu □ stimme zu

21. Ich empfinde meinen Gurt als unangenehm.

□ stimme nicht zu □ stimme eher nicht zu □ stimme eher zu □ stimme zu

22. Möchten Sie noch etwas zu dem Thema „Kinder im Auto“ anmerken?

_____
_____
_____
_____

Vielen Dank für das Ausfüllen des Fragebogens!

9. Interviewleitfaden zum Thema Ablenkung während der Fahrt und Kindersicherung

1. Wie geht es Ihnen mit den Testfahrten? Gibt es irgendwelche Schwierigkeiten?

2. Was macht Ihr Kind üblicher Weise während der Fahrt und wie reagieren Sie darauf?

3. Unterscheiden sich Ihre Fahrten mit Kindern von den Fahrten ohne Kinder? Wenn ja, wie?
   Optionale Nachfrage: Fahren Sie anders, wenn die Kinder im Auto sind?

4. Was lenkt Sie persönlich während der Fahrt ab? Was ist am störendsten? Was kommt am häufigsten vor?

   Optionale Nachfrage: Fühlen Sie sich während der Fahrt durch Ihre Kinder abgelenkt? Was lenkt Sie konkret ab und wie reagieren Sie darauf?

5. Beim Anschnallen der Kinder entwickelt jeder so seine eigenen Routinen und seine eigenen Abläufe. Bitte beschreiben Sie kurz Ihre?
   Hat Ihr/e PartnerIn die gleichen Abläufe? Wenn nein, was macht er/sie anders?

6. Nehmen Sie manchmal fremde Kinder mit? Wenn ja, wie sichern Sie diese?

7. Wird Ihr Kind manchmal von anderen Personen mit dem Auto befördert? Wenn ja, auf was achten Sie dabei?

8. Wie haben Sie sich zum Thema Kindersitz und Kindersicherung informiert? Was war hilfreich? Was wäre darüber hinaus hilfreich gewesen?
   Haben Sie sich schon über den nächst größeren Kindersitz informiert?
   (Anmerkung: bei Kindern, die keinen weiteren Sitz benötigen, weglassen)

9. Was sollten Eltern Ihrer Meinung nach über Kindersicherung erfahren? Auf welchem Weg bzw. wie sollten diese Informationen vermittelt werden?

   Aus Studien wissen wir, dass die aktuellen Regeln zur Sicherung von Kindern im Auto kaum bekannt sind. Wie sollten sie Ihrer Meinung nach bekannter gemacht werden?

10. Interviewleitfaden zur Bewertung der bewusstseinsbildenden Maßnahme

1. Haben Sie im Gespräch mit meinem Kollegen (= persönliches Beratungsgespräch) etwas dazugelernt?
   ❒Ja
   ❒Nein

2. Waren die allgemeinen Informationen zum Autofahren oder das Feedback zum eigenen Fahrverhalten für Sie hilfreicher?
   ❒Allgemeinen Informationen
   ❒Persönliches Feedback
   ❒Beides gleich hilfreich

3. Haben Sie nach dem Gespräch etwas an Ihrem Fahrverhalten bzw. am Umgang mit Ihren Kindern während der Fahrt geändert bzw. haben Sie vor zukünftig etwas zu ändern?
   ❒Ja und zwar:

   _____

   _____

   ❒Nein, weil:

   _____

   _____

4. Gibt es sonst noch etwas, was Sie uns abschließend noch sagen möchten?

   _____

   _____

   _____

   Vielen Dank!

11. Fact Sheet Kinderunfälle im Pkw

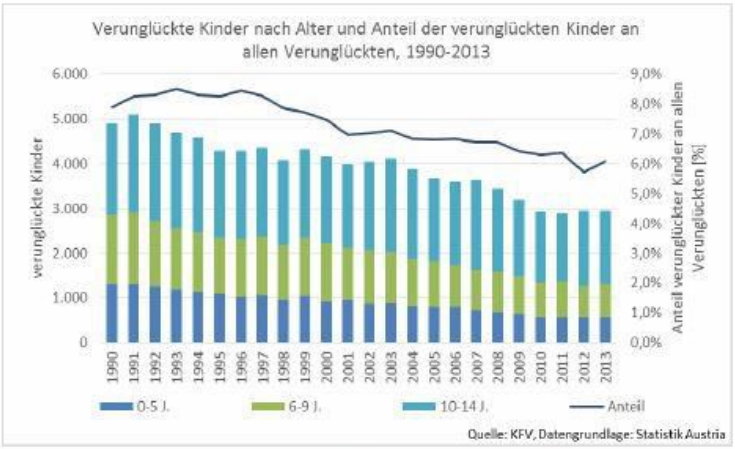
Fact Sheet Kinderunfälle im Pkw

Das vorliegende Fact Sheet entstand im Rahmen des vom Österreichischen Verkehrssicherheitsfonds geförderten Projekts *„Schütze deinen Co-driver! Reduktion des Unfallgeschehens von Kindern als Pkw-Insassen"*. Es setzt sich mit Verkehrsunfällen mit Personenschaden auseinander, an denen Kinder zwischen 0 und 14 Jahren als Pkw-MitfahrerInnen beteiligt waren. Neben der Anzahl der verunglückten Kinder wird auf die Verletzungsschwere und spezifische Verletzungsmuster eingegangen. Darüber hinaus werden die Art der Kindersicherung zum Unfallzeitpunkt und das generelle Sicherungsverhalten von LenkerInnen mit Kindern thematisiert.

Historische Entwicklung

Die Zahl der verunglückten Kinder ist in Österreich seit 1990 um 40% zurückgegangen. Im Jahr 2013 sind im Straßenverkehr um fast 2.000 Kinder weniger verunglückt als vor 23 Jahren. Auch der Anteil der Kinder am Gesamtunfallgeschehen ist leicht rückläufig, 2013 war jede/r siebzehnte im Straßenverkehr Verunglückte ein Kind. Der Anteil der einzelnen Altersgruppen (0-5, 6-9 und 10-14 Jahre) ist dabei im Verhältnis nahezu gleich geblieben (siehe ABB 1).

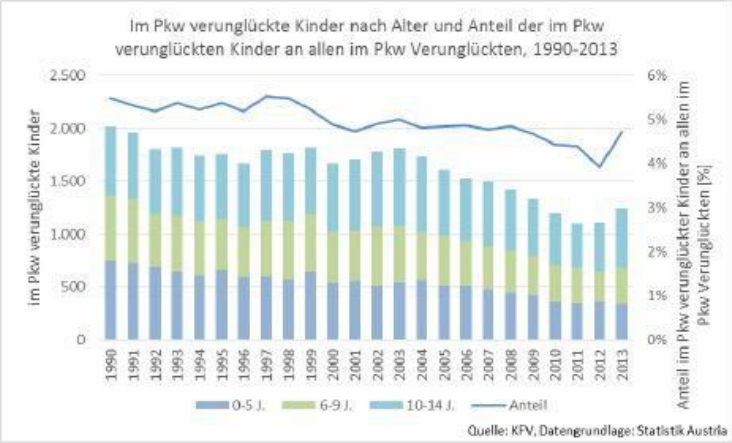
ABB 1 Verunglückte Kinder nach Alter und Anteil der verunglückten Kinder an allen Verunglückten, 1990-2013



Quelle: KFV, Datengrundlage: Statistik Austria

Ein Abwärtstrend zeigt sich auch, wenn ausschließlich die verunglückten Pkw-InsassInnen betrachtet werden (-38% im Pkw verunglückte Kinder 1990-2013). Während 1990 noch insgesamt 60 Kinder im Straßenverkehr getötet wurden, 25 davon als Pkw-InsassInnen, waren es im Jahr 2013 nur noch 10 Kinder, 4 davon im Pkw. Aufgrund dieser geringen Fallzahlen sind fundierte Aussagen über Verteilungen und Trends jedoch nicht möglich.

ABB 2 Im Pkw verunglückte Kinder nach Alter und Anteil der im Pkw verunglückten Kinder an allen im Pkw Verunglückten, 1990-2013

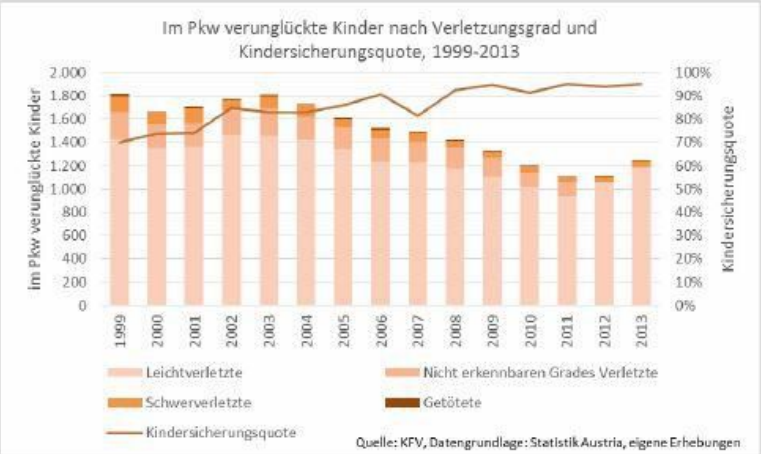


TAB 1 Im Straßenverkehr verunglückte Kinder (0-14 Jahre) allgemein und im Pkw, 1990-2013

Berichtsjahr	verunglückte Kinder		verunglückte Kinder im Pkw	
	Verletzte	Getötete	Verletzte	Getötete
1990	4.837	60	1.987	25
1991	5.046	59	1.931	32
1992	4.843	56	1.784	19
1993	4.642	53	1.800	21
1994	4.534	54	1.718	23
1995	4.229	60	1.732	24
1996	4.227	51	1.647	20
1997	4.327	34	1.778	17
1998	4.047	43	1.745	22
1999	4.286	37	1.797	21
2000	4.154	27	1.656	10
2001	3.964	26	1.689	19
2002	4.023	25	1.762	14
2003	4.074	37	1.792	20
2004	3.850	22	1.722	8
2005	3.651	25	1.599	11
2006	3.568	23	1.510	14
2007	3.617	13	1.487	7
2008	3.433	12	1.414	7
2009	3.182	15	1.327	6
2010	2.914	10	1.196	4
2011	2.886	13	1.098	7
2012	2.938	8	1.106	2
2013	2.941	10	1.241	4

Die Verletzungsschwere der Kinder im Pkw ist seit Beginn der 1990er Jahre stark gesunken. Innerhalb von 20 Jahren hat sich der Anteil schwer verletzter und getöteter Kinder mehr als halbiert. Im Durchschnitt der letzten fünf Jahre (2009-2013) wurden rund 95% der im Pkw verunglückten Kinder leicht oder „nicht erkennbaren Grades"[1] verletzt, 5% wurden schwer verletzt oder getötet. Vor 20 Jahren (Durchschnitt der Jahre 1990-1994) wurden noch rund 12% der Kinder schwer verletzt oder getötet. Aus der nachstehenden Grafik (siehe ABB 3) ist ersichtlich, dass mit dem Rückgang der Zahl der verunglückten Kinder und der Verletzungsschwere gleichzeitig die Sicherungsquote *(= Anzahl der mit Kindersitz oder Fahrzeuggurt gesicherten Kinder)* gestiegen ist.

ABB 3 Im Pkw verunglückte Kinder nach Verletzungsgrad und Kindersicherungsquote, 1999-2013



Quelle: KFV, Datengrundlage: Statistik Austria, eigene Erhebungen

Kindersicherung

Insgesamt ist eine Zunahme der Kindersicherungsquote[2] zwischen 1990 und 2013 zu verzeichnen (siehe ABB 3 und ABB 4). Dies ist auf gesetzliche Veränderungen zurückzuführen: 1994 wurde die Verwendung von Kinderrückhaltesystemen für Kinder unter 12 Jahre und bis 150 cm Körpergröße verpflichtend. 2008 wurde die Altersgrenze auf Kinder bis zum vollendeten 14. Lebensjahr ausgeweitet

Es zeigt sich, dass schon während der Diskussion um die Einführung der Kindersitzpflicht (1994) eine wesentliche Verhaltensänderung eingetreten ist. Seit 2003 ist der Anteil der ungesicherten Kinder („Sicherheitsgurt nicht verwendet") kontinuierlich zurückgegangen. Hier zeigt sich vermutlich die Auswirkung einer Gesetzesänderung: Seit 2005 wird die Nichtverwendung des Kindersitzes im Rahmen des Vormerksystems verstärkt geahndet.

[1] Ab der Änderung der Datenerfassungsmethode (ab 2012) wird die Kategorie „nicht erkennbaren Grades verletzt" nicht mehr verwendet.
[2] Jährliche österreichweite Erhebungen des KFV.

ABB 4 Im Pkw verunglückte Kinder nach Sicherungsart[3], 1990-2013



ABB 5 Im Pkw verunglückte Kinder nach Alter in Einzeljahren und Sicherungsart pro Jahr, Durchschnitt 2009-2013



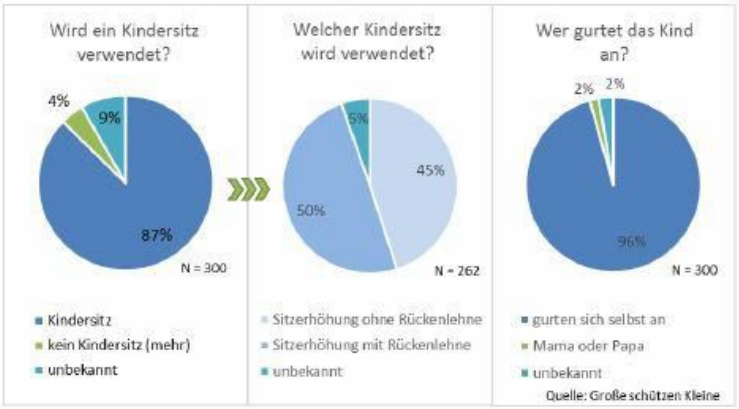
Bei der Betrachtung der Kindersicherungsquoten nach dem Alter (siehe ABB 5) fallen einige sprunghafte Anstiege auf: Der erste Anstieg zwischen 0 und 1 Jahre weist darauf hin, dass die Kinder womöglich zu früh von rückwärts gerichteten Babyschalen (ECE-Gruppe 0+) in Kindersitze der ECE-Gruppe I übersiedeln. Auch der Sprung zwischen 4 und 5 Jahren lässt einen zu frühen Umstieg auf

[3] Die Sicherungsart wird von der Exekutive nach den Kategorien „Sicherheitsgurt verwendet", „Kinderrückhalteeinrichtung verwendet" und „Sicherheitsgurt nicht verwendet" erfasst. Dies beinhaltet aber keine Beurteilung darüber, ob die verwendete Sicherungsart (Sicherheitsgurt bzw. Kinderrückhalteeinrichtung) auch den gesetzlich vorgeschriebenen Vorgaben entsprochen hat.

Kindersitze der ECE-Gruppe II/III vermuten. Der starke Anstieg mit 10 Jahren deutet auf ein verstärktes Verwenden von Sitzkissen ohne Rückenlehne hin (ECE-Gruppe II/III) hin (siehe dazu auch die Analyse der Verletzungsmuster unten).

Die Ergebnisse einer Befragung und Beobachtung[4] von Volksschulkindern zum Angurteverhalten im Rahmen des VSF-geförderten Projekts „Co-driver" zeigten, dass sich etwa jedes zweite Kind beim Probeangurten richtig gesichert hat; Mädchen signifikant häufiger als Burschen. Die häufigsten Fehlerquellen waren eine falsche Gurtführung über die Schulter und ein verdrehter oder zu lockerer Gurt.

ABB 6 Ergebnisse Befragung zur Kindersitzverwendung unter 300 Volksschulkindern (2014)

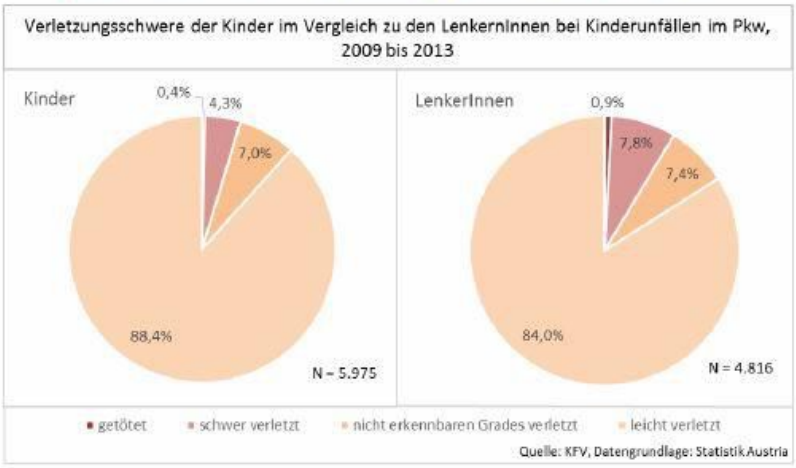


[4] 300 Kinder im Volksschulalter wurden in kleineren Gruppen zum Angurteverhalten befragt und jedes für sich beim Anschnallen auf einem Demonstrationssitz beobachtet.

Verletzungsmuster

Vergleicht man die Verletzungsschwere der im Pkw verunglückten Kinder mit jener der jeweiligen erwachsenen LenkerInnen, so zeigt sich, dass die LenkerInnen bei Pkw-Unfällen mit verletzten Kindern in etwa ähnlich oft schwer verletzt oder getötet wurden wie die Kinder.[5] Werden nur die verletzten LenkerInnen mit den Kindern verglichen (die unverletzten herausgerechnet), ergibt sich, dass mitfahrende Kinder weniger schwer verletzt wurden als die LenkerInnen, bei denen sie mitfuhren (siehe ABB 7). Während nur jedes 260. verletzte Kind tödlich verletzt wurde, war der Anteil der tödlichen Verletzungen bei LenkerInnen mehr als doppelt so hoch (jeder 115.). Auch bei Schwerverletzten war der Anteil bei Kindern (4,3%) nur etwas mehr als halb so hoch wie bei Erwachsenen (7,8%).

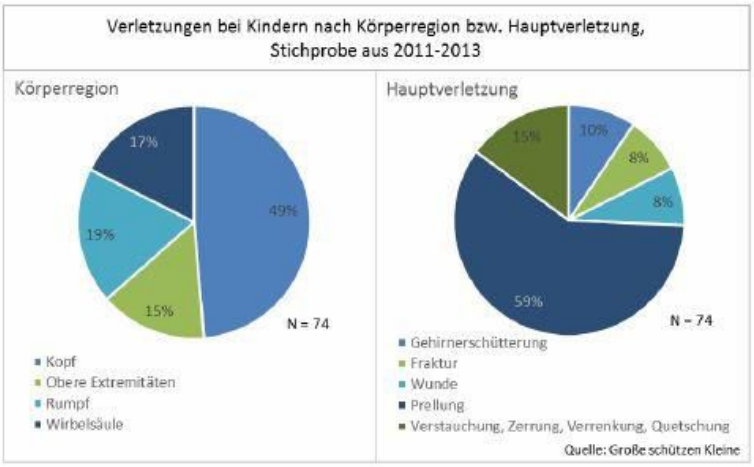
ABB 7 Verletzungsschwere der Kinder im Vergleich zu den LenkerInnen bei Kinderunfällen im Pkw, 2009-2013



Eine Tiefenuntersuchung spitalsbehandelter Kinder[6] zeigte, dass mit Kopf und Wirbelsäule bei zwei Drittel der Verletzten die empfindlichsten Regionen betroffen waren (siehe ABB 8). Verletzungen, wie Prellungen oder Verstauchungen dominierten zwar, aber immerhin waren 8% Frakturen, die zu den schweren Verletzungen zählen. Bei einem von fünf Kindern war die Verletzung als schwer einzustufen (Gehirnerschütterung oder Fraktur). Kopf und Oberkörper waren besonders dann von Verletzungen betroffen, wenn bei einer Seitenkollision die Rückenlehne und damit die seitliche Abstützung des Kopfes und der Schutz vor dem Anprall an der Fahrzeugseite fehlten. Auch Fehler beim Anlegen des Schultergurtes haben typischerweise Kopf- und Oberkörperverletzungen zufolge, wenn das Kind während des Anpralls aus dem Gurt herausrutscht. Ergebnisse einer KFV-Befragung von österreichischen LenkerInnen[7], die regelmäßig Kinder befördern, zeigten, dass nur 38% die Regelungen hinsichtlich Kindersicherung sehr gut kannten.

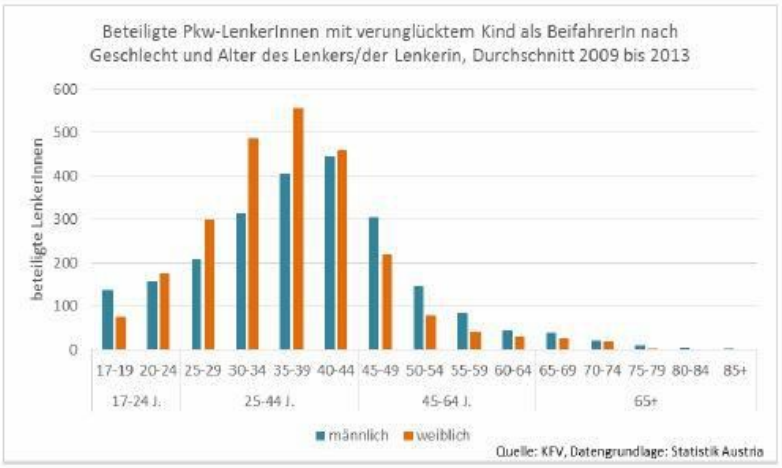
[5] Der Vergleich ist bedingt durch die Erfassungsmethode der Verkehrsunfallstatistik nur in diese Richtung möglich, da zwar der Lenker/die Lenkerin bei jedem Unfall mit Personenschaden erfasst werden muss, egal ob verletzt oder unverletzt, nicht aber unverletzte MitfahrerInnen. Eine Analyse, wie oft Kinder bei Pkw-Unfällen unverletzt bleiben, ist somit nicht möglich.
[6] Stichprobe aus den in den Jahren 2011-2013 im LKH Graz nach einem Pkw-Unfall spitalsbehandelten Kindern.
[7] Befragung von 750 österreichischen LenkerInnen, die regelmäßig Kinder im Pkw befördern, Befragungszeitraum April/Mai 2014.

ABB 8 Verletzungen bei Kindern nach Körperregion bzw. Hauptverletzung, Stichprobe aus 2011-2013



Pkw-LenkerInnen

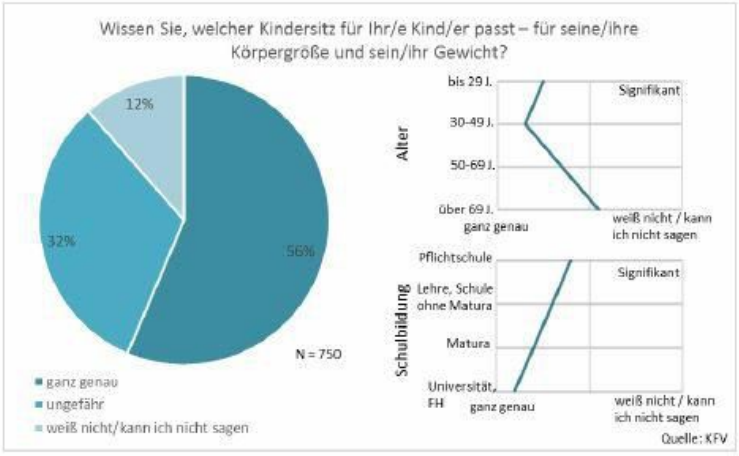
ABB 9 Beteiligte Pkw-LenkerInnen mit verunglücktem Kind als Beifahrerin nach Geschlecht und Alter des Lenkers/der Lenkerin, Durchschnitt 2009 bis 2013



Die obenstehende Grafik (siehe ABB 9) veranschaulicht, wer typischerweise mit Kindern unterwegs ist und daher als LenkerIn mit Kind an Bord verletzt wird. Offenkundig sind vor allem die Mütter (Altersgruppe 35-39 Jahre) mit den Kindern unterwegs. Bemerkenswert ist auch das Ergebnis bei den 17- bis 19-jährigen LenkerInnen – diese sind jedoch vor allem mit größeren Kindern (10-14 Jahre, der Großteil davon 13- und 14-Jährige) unterwegs.

In einer repräsentativen Befragung des KFV gaben 12% der LenkerInnen, die regelmäßig Kinder im Pkw befördern[8], an, nicht zu wissen, welcher Kindersitz für ihr Kind der richtige ist und 32% meinten dies nur „ungefähr" zu wissen. Hier besteht noch immer ein hoher Informationsbedarf, vor allem bei älteren, aber auch bei weniger gut gebildeten Personen.

ABB 10 Befragung österreichischer LenkerInnen, die regelmäßig Kinder im Pkw befördern: Wissen Sie, welcher Kindersitz für ihr/e Kind/er passt – für seine/ihre Körpergröße und sein/ihr Gewicht?



7% der Befragten haben kein oder nur wenig Vertrauen in die Schutzwirkung von Kindersitzen. Dieser Prozentsatz ist bedenklich, da sich in früheren Studien[9] herausgestellt hat, dass das Vertrauen in die Wirkung der wesentlichste Motivationsfaktor für die Verwendung von Sicherheitsgurten ist.

5% der LenkerInnen meinten, dass die Kindersicherung in Eile oder bei kurzen Strecken weggelassen werden könne. 38% der Befragten gaben zu, zumindest gelegentlich andere Kinder als die eigenen auch ohne Kindersitz mitzunehmen. 8% davon gaben sogar an, dies immer zu tun, bei 12% kommt dies häufig und bei 18% selten vor. 14% der Befragten lassen das eigene Kind bei anderen auch ohne Kindersitz mitfahren, wenn sie die LenkerInnen kennen.

[8] Befragung von 750 ÖsterreicherInnen über 18 Jahre, die regelmäßig Kinder im Pkw befördern, Befragungszeitraum April/Mai 2014.
[9] z.B. Hössinger, R., Berger, W.J., Unbehaun, W. & Sammer, G. (2009). *VIVAT – Analyse des Handlungsspielraums der Verkehrssicherheit durch Optimierung von Information, Verkehrsüberwachung, Sanktionierung und sozialer Akzeptanz.* Wien: Bundesministerium für Verkehr, Technologie und Technologie.

ABB 11 Befragung österreichischer LenkerInnen, die regelmäßig Kinder im Pkw befördern: Ich bin überzeugt, dass der Kindersitz/die Babyschale zuverlässig hilft, das Kind/die Kinder bei einem Unfall zu schützen.

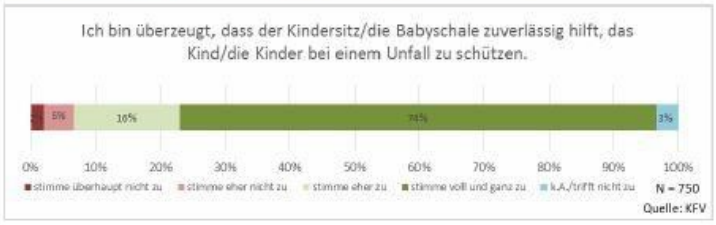
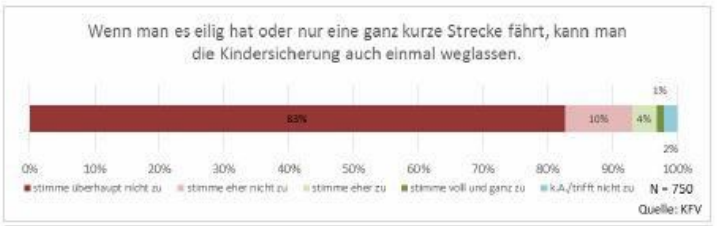


ABB 12 Befragung österreichischer LenkerInnen, die regelmäßig Kinder im Pkw befördern: Weglassen der Kindersicherung und Mitnahme anderer Kinder.







Fazit

In den letzten zwei Jahrzehnten sind die Anzahl der im Pkw verunglückten Kinder sowie deren Verletzungsschwere stark zurückgegangen. Gleichzeitig ist die Kindersicherungsquote erheblich gestiegen. Trotzdem gibt es noch immer einen geringen Prozentsatz an LenkerInnen, der die Schutzwirkung von Rückhaltesystemen anzweifelt und zumindest gelegentlich darauf verzichtet.

Definitionen

Unfall: Der Begriff Unfall bezieht sich auf Straßenverkehrsunfälle mit Personenschaden. Diese liegen dann vor, wenn auf öffentlichen Verkehrsflächen durch ein plötzlich eintretendes, mit dem Verkehr zusammenhängendes Ereignis, Personen getötet, verletzt oder sonst in ihrer Gesundheit geschädigt werden und daran zumindest ein in Bewegung befindliches Fahrzeug beteiligt ist.

Verletzte VerkehrsteilnehmerInnen: Verletzte sind Personen, die bei einem Verkehrsunfall schwer, nicht erkennbaren Grades verletzt werden. Im Allgemeinen gilt eine länger als 24 Tage andauernde gesundheitliche Folgebeeinträchtigung als „schwer". Bis zum 21.12.2011 bestanden drei Kategorien an verletzten VerkehrsteilnehmerInnen: schwer, leicht und nicht erkennbaren grades verletzt. Mit 1.1.2012 wurde der Verletzungsgrad „nicht erkennbaren Grades" gestrichen. Es besteht seither keine eindeutige Zuordnung des Verletzungsgrades.

Getötete VerkehrsteilnehmerInnen: Als tödlich verunglückt gelten in Österreich jene Personen, die sofort oder innerhalb von 30 Tagen nach dem Verkehrsunfall sterben.

Verunglückte VerkehrsteilnehmerInnen: Verunglückte sind Personen, die infolge eines Verkehrsunfalls entweder getötet oder verletzt (schwer, leicht, nicht erkennbaren Grades) werden. Kind: Als Kind werden in diesem Fact Sheet 0-14-Jährige zusammengefasst. Getrennt analysiert werden die Altersgruppen 0-5 (Kindergarten), 6-9 (1.-4. Schulstufe) und 10-14 Jahre (5.-10. Schulstufe).

Kindersitz: Kinder unter 14 Jahre, die kleiner als 150 cm sind, sind verpflichtend mit einer „Kinderrückhalteeinrichtung" zu sichern (Kraftfahrgesetz (KFG 1967) §105 Abs 5 und 6). Dieses Fact-Sheet geht nicht auf die Details der verschiedenen Kategorien ein und fasst alle Rückhalteeinrichtungen unter „Kindersitz" zusammen.

Datenquellen

- Große Schützen Kleine, Beobachtung des Angurteverhaltens von Kindern, 2014
- Große Schützen Kleine, Verletzungsmuster von kindlichen Mitfahrern im Auto, Stichprobe aus 2011-2013
- KFV (Kuratorium für Verkehrssicherheit), Erhebung der Gurt- und Kindersitzquoten, 1990-2013
- KFV (Kuratorium für Verkehrssicherheit), Befragung von österreichischen LenkerInnen, die regelmäßig Kinder im Pkw befördern, 2014
- Statistik Austria, Verkehrsunfallstatistik, 1990-2013[10]

[10] Aufgrund der ab 2012 veränderten Erhebungsmethode sind Zeitreihen nur eingeschränkt interpretierbar.





Projektpartner
KFV (Kuratorium für Verkehrssicherheit)
Schleiergasse 18, 1100 Wien
Ansprechpartner: DI Veronika Zuser
+43-(0)5 77 0 77-2121, veronika.zuser@kfv.at

Große schützen Kleine
Auenbruggerplatz 49, 8036 Graz
Ansprechpartner: Mag. Dr. Peter Spitzer
+43 316 385 13398, peter.spitzer@klinikum-graz.at



Geduld beim Wechsel des Kindersitzes

Die „Co-Driver"-Unfallanalyse hat gezeigt: Verletzungen häufen sich in den Altersgruppen, in denen Kinder typischerweise zu früh in den nächstgrößeren Kindersitz „übersiedelt" werden. Mit Hilfe der folgenden Tipps schützen Sie Ihr Kind vor diesen unnötigen Verletzungen.

- Auf dem ECE-Prüfzeichen steht das Gewicht, für das der Sitz geeignet ist. Nutzen Sie den angegebenen Gewichtsbereich zur Gänze aus!
- Erst ab 150 cm Körpergröße oder 14 Jahren geht es ohne Kindersitz auch gut. Nicht früher!
- Bei Eltern von Schulkindern sind einfache Sitzerhöhungen ohne Rückenlehne beliebt. Sie sind rechtlich erlaubt, aber definitiv nicht empfehlenswert, da sie weder ausreichend Seitenschutz noch eine optimale Gurtführung bieten.

Im Zuge des vom Österreichischen Verkehrssicherheitsfonds (VSF) geförderten Projekts „Co-Driver" hat das KFV (Kuratorium für Verkehrssicherheit) in Zusammenarbeit mit GROSSE SCHÜTZEN KLEINE (GSK) Unfälle von Kindern im Pkw sowie Unfallfolgen unter die Lupe genommen. Weiterhin wurden Kinder und Erwachsene zum Angurten und zur Kindersicherung befragt und ihr Wissen dazu überprüft. Außerdem wurde das Verhalten von Kindern und LenkerInnen während zahlreicher Alltagsfahrten mit Hilfe eines Video- und Datenaufzeichnungssystems beobachtet. Aus den interessanten Erkenntnissen der Studie und Ergebnissen ähnlicher Forschungsarbeiten wurden die Tipps dieses Folders abgeleitet.

Herausgeber und Kontakt

bmvit – Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie
Radetzkystraße 2, 1030 Wien
www.bmvit.gv.at

KFV (Kuratorium für Verkehrssicherheit)
Schleiergasse 18, 1100 Wien
www.kfv.at

GROSSE SCHÜTZEN KLEINE (GSK)
Auenbruggerplatz 49, 8036 Graz
www.grosse-schuetzen-kleine.at

Fotos: Alexander Müller
Gestaltung: identum communications gmbh

Wien, November 2015



Mit Kindern im Auto unterwegs

Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie



Stressfrei ans Ziel

Müssen Sie Ihr Kind während der Fahrt versorgen, sei es mit Essen, Trinken oder auch mit Spielzeug, werden Sie vom Fahren abgelenkt. Was hilft in diesen Momenten oder auch schon im Vorfeld?

- Legen Sie Ihrem Kind VOR Fahrtantritt alles bereit, was es braucht. Sollte Ihr Kind während der Fahrt dennoch etwas benötigen, ist grundsätzlich anzuhalten.
- Wenn sich der Griff nach hinten gar nicht vermeiden lässt: Schauen und greifen Sie niemals gleichzeitig nach hinten. Während Sie nach hinten greifen, schauen Sie jedenfalls nach vorne auf den Verkehr!
- Nicht zu den Kindern umdrehen! Die Bremslichter des vorausfahrenden Fahrzeuges müssen Sie immer sehen können.
- Gewöhnen Sie Ihr Kind daran, Sie beim Fahren nicht zu stören. Kinder verstehen das!
- Beim Fahren wird gefahren und sonst nichts. Vermeiden Sie jegliche Art der Ablenkung. Allein die Bedienung des Handys erhöht das Unfallrisiko auf das 163-fache.

Anschnallschule für alt und jung

Mehr als die Hälfte der Volksschulkinder macht Fehler beim Anschnallen. Ähnlich hoch liegt die Fehlerrate anderen Untersuchungen zufolge bei Erwachsenen beim Anschnallen von Kindern. Daher gilt:

- Kindersitze sind High-Tech-Produkte. Lassen Sie sich daher beraten und informieren Sie auch Ihr Kind, sobald es sich selbst anschnallt, über die richtige Bedienung!
- Beide Hände an den Gurt! Zeigen Sie dem Kind, dass es den Schultergurt mit beiden Händen straff ziehen muss, damit auch der Beckengurt ordnungsgemäß sitzt.
- Auch wenn Ihr Kind sich selbst anschnallt, sollten Sie von Zeit zu Zeit kontrollieren, ob es das korrekt macht.
- ISOFIX-Sitze bleiben in der Regel auch ohne Kind dort, wo sie sein sollen. Andere Sitze der Kategorie II und III schnallen Sie bitte auch an, wenn Ihr Kind NICHT drin sitzt. So wird der Kindersitz bei einer Notbremsung oder beim Unfall nicht zum gefährlichen Geschoss.

OOPOs

„Out of Position Occupants" ist der Fachausdruck für Insassen, die nicht so sitzen, wie sie sollen. Dass man die Beine keinesfalls auf das Armaturenbrett legen soll, ist bekannt. Ginge in dieser Situation ein Airbag los, würde man sich mit den eigenen Knien „die Nase brechen" oder gar Schlimmeres. Kinder lehnen sich sehr oft aus ihren Kindersitzen, um besser nach vorne zu sehen o.ä. Wenn just in der Situation ein Unfall passiert, können schwerste Kopfverletzungen durch den Aufprall an den sonst so weichen Vordersitzen auftreten. Anzuraten ist daher:

- Setzen Sie Ihr Kind, wenn nichts dagegen spricht (wie nicht abschaltbarer Airbag, fehlende ISOFIX-Halterung), auf den Beifahrersitz oder auf den mittleren Sitz der Rückbank!
- Weisen Sie Ihr Kind immer wieder auf die Notwendigkeit des richtigen Sitzens und die Gefahren des Herauslehnens aus dem Sitz hin!



13. Internationaler Blickwinkel

13.1 Einleitung

In diesem Bericht von GROSSE SCHÜTZEN KLEINE werden internationale Maßnahmen, Aktionen und Schwerpunkte beschrieben, die einen Beitrag zur Reduktion der Verletzungsschwere von Kindern als InsassInnen leisten.

Die Grundlage für diese Betrachtung liefern zwei Konferenzen, die im Dezember 2014 stattfanden:

13th International Conference „Protection of Children in Cars"
Munich, December 3-5, 2014



"Safe Roads - Safe Kids Global Road Safety Summit"
Washington D.C., December 11-12, 2014



The Safe Roads | Safe Kids Global Road Safety Summit will be held on December 11-12, 2014, at the JW Marriott Washington D.C. at 1331 Pennsylvania Avenue NW, Washington, D.C. 20004.

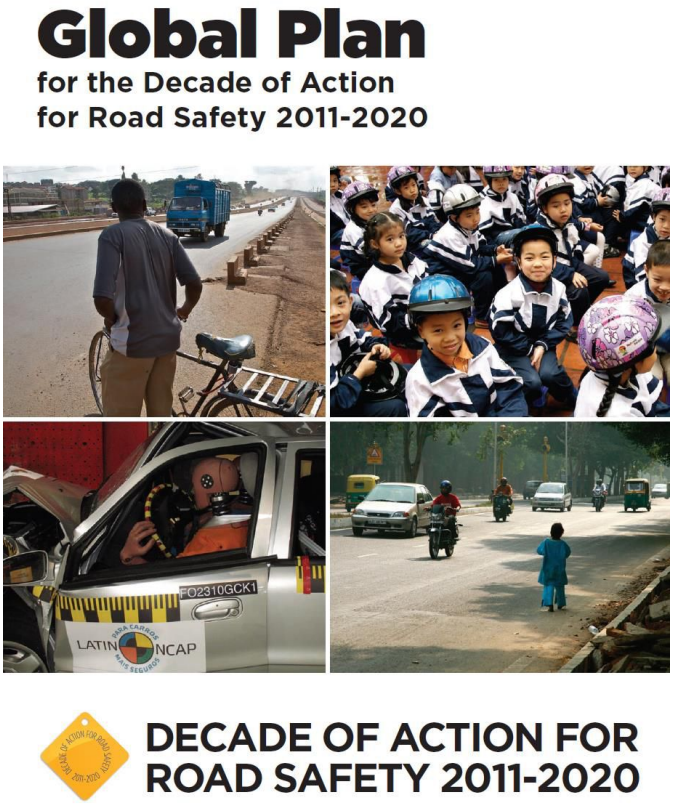
13.2 Internationale Schlüsselaktivitäten

In 2010, governments around the world proclaimed a Decade of Action for Road Safety. The goal of the Decade (2011–2020) is to stabilize and then reduce the increasing trend in road traffic fatalities, saving an estimated 5 million lives over the 10-year period. A Global Plan of Action was developed to guide countries on the measures needed to reduce their road traffic deaths, and for the goal of the Decade to be met. This report presents information on the extent to which these measures are in place in 182 participating countries: as such, it serves as the baseline for monitoring the Decade.



I call on Member States, international agencies, civil society organizations, businesses and community leaders to ensure that the Decade leads to real improvements. As a step in this direction, governments should release their national plans for the Decade when it is launched globally on 11 May 2011.

Mr Ban Ki-moon, UN Secretary-General



Third UN Global Road Safety Week - 2015

On 10 April 2014 a new UN General Assembly (UNGA) resolution - “Improving global road safety” - requested WHO and the UN regional commissions to facilitate organization of the Third UN Global Road Safety Week in 2015. The Week will be held 4 – 10 May 2015 and the theme will be children and road safety. The Week will draw attention to the urgent need to better protect children and generate action on the measures needed to do so. Partners worldwide are encouraged to establish a national or local organizing committee and develop a plan of activities, including through engagement with of children.
UN global road safety weeks are called upon by governments through UNGA resolutions. They serve as important platforms for concerted advocacy. Global, regional and national events involve governments, civil society, foundations, academia and the private sector – in fact, all who seek to save lives by improving safety on the roads. As milestone events on the global road safety calendar, UN global road safety weeks give added impetus to the Decade of Action for Road Safety 2011-2020 and its goal: saving 5 million lives.

13.3 Internationale Daten

Facts about Global Road Safety for Children
http://www.safekids.org/facts-about-global-road-safety-children

More than 500 children are killed every day as a result of traffic collisions, and tens of thousands are injured, often suffering lifelong disabilities. By 2015, road traffic injuries will be the leading health burden for children over the age of 5 years in developing countries. Unless we take action now, the global toll of traffic injuries will explode, placing millions more children at risk.
A growing epidemic of traffic injuries is devastating the next generation of children around the globe.
More than 500 children are killed every day as a result of road traffic collisions, and tens of thousands are injured, often suffering lifelong disabilities.
Children living in poorer nations are most at risk. In fact, more than 90 percent of child road deaths occur in low- and middle-income countries.
Unless we take action now, the global toll of traffic injuries will explode, placing millions of children at risk.
By 2015, road traffic injuries will be the leading health burden for children over the age of 5 years in developing countries.
And by 2030, road traffic injuries are projected to surpass HIV/AIDS, malaria and tuberculosis as a cause of death worldwide.
Road traffic crashes are undermining the world economy and keeping millions in poverty.
We are losing at least $500 billion USD per year as a result of road traffic collisions. This keeps as many as 70 million people in poverty and increases costs for businesses worldwide.
Yet global road safety is not getting the priority it deserves.
While 88 countries experienced a decrease in the number of road traffic deaths from 2007-2010, 87 others experienced an increase.
Only 7 percent of the world’s population is covered by laws that address all five risk factors (speed, drinking and driving, helmets, seat belts and child restraints).
And children have been left out of most safety efforts.
Only 23 percent of low-income countries have laws requiring that young children ride in the back seat or be appropriately restrained in cars, and many do not have any laws requiring children to wear helmets while riding on motorcycles or bicycles.
Thousands of children die each year on their way to and from school.

Safe Kids Worldwide: Safe Roads | Safe Kids

Safe Kids Worldwide used fatality estimates from 187 countries from the Global Burden of Disease study to better understand the burden of road traffic injuries on children's lives. We found that while the proportion of children dying from communicable diseases has decreased, the proportion of deaths from injuries has increased (Table 1).

Table 1: Proportion of deaths from communicable diseases and injuries since 1990 for children 19 and under[9]

	Percent of deaths, communicable, maternal, neonatal and nutritional disorders			Percent of deaths, non-communicable diseases			Percent of deaths, injuries		
	1990	2005	2010	1990	2005	2010	1990	2005	2010
Under 5	85.0%	84.5%	82.9%	9.8%	10.5%	11.3%	5.3%	5.0%	5.8%
5-9 yrs.	59.3%	58.8%	56.4%	18.6%	19.4%	21.0%	22.2%	21.8%	22.6%
10-14 yrs.	46.3%	46.4%	44.0%	25.1%	25.0%	25.1%	28.7%	28.7%	30.8%
15-19 yrs.	33.8%	32.8%	30.6%	23.8%	22.4%	23.0%	42.4%	44.8%	46.4%

In 2010, an estimated 222,900 children ages 19 and under died from road traffic-related injuries. Further, road traffic-related injuries were the leading killer of children ages 5 to 19 years (Table 2). Teenagers ages 15 to 19 years account for nearly half of deaths among children 19 and under. Children under 5 years account for 31 percent of road fatalities among children 19 and under, with 69,500 deaths. Road injuries result in almost as many deaths among children ages 5 to 19 as the next two leading causes of death, malaria and HIV/ AIDS, combined—both of which are communicable diseases.9 Challenges in data collection in many countries make it difficult to accurately quantify the burden of injury, leading to fewer reported fatalities than actually occur.

Table 2: Leading causes of death for children through age 19, 2010[9]

	Under 5	5-9 years	10-14 years	15-19 years
1.	Preterm birth complications (859,700)	Diarrheal diseases (43,000)	HIV/AIDS (29,500)	**Road Injury (95,100)**
2.	Lower respiratory infections (847,100)	Malaria (34,800)	**Road injury (27,100)**	Self-harm (63,300)
3.	Malaria (676,000)	Lower respiratory infections (32,800)	Lower respiratory infections (20,700)	Interpersonal violence (41,400)
4.	Diarrheal diseases (666,000)	**Road injury (31,200)**	Diarrheal diseases(19,500)	Malaria (32,900)
5.	Sepsis and other infectious disorders of the newborn baby (513,700)	HIV/AIDS (30,400)	Malaria (18,800)	Drowning (30,100)
6.	Neonatal encephalopathy (birth asphyxia and birth trauma) (511,400)	Typhoid and paratyphoid fevers (24,000)	Drowning (18,400)	HIV/AIDS (24,000)
7.	Other neonatal disorders (351,700)	Drowning (22,400)	Typhoid and paratyphoid fevers (17,900)	Lower respiratory infections (23,600)
8.	Congenital anomalies (349,500)	Meningitis (18,700)	Exposure to forces of nature (16,500)	Fire, heat and hot substances (23,400)
9.	Protein-energy malnutrition (266,100)	Congenital anomalies (12,000)	Meningitis (11,500	Diarrheal diseases (21,000)
10.	Meningitis (204,700)	Fire, heat and hot substances (12,000)	Self-harm (10,100)	Exposure to forces of nature (19,600)
17.	**Road injury (69,500)**			

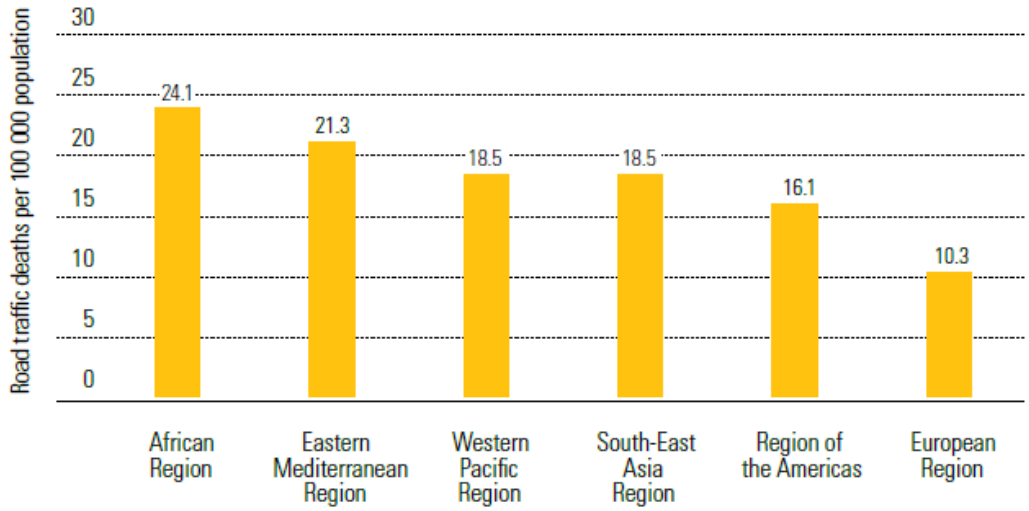
Rounded to the nearest 100.

WHO: Global Status Report on Road Safety 2013

Road traffic injuries are the eighth leading cause of death globally, and the leading cause of death for young people aged 15–29. Current trends suggest that by 2030 road traffic deaths will become the fifth leading cause of death unless urgent action is taken.
Middle-income countries have the highest annual road traffic fatality rates, at 20.1 per 100 000, compared to 8.7 and 18.3 in high- and low-income countries respectively. Eighty per cent of road traffic deaths occur in middle-income countries, which account for 72% of the world's population, but only 52% of the world's registered vehicles. These countries bear a disproportionately high burden of road traffic deaths relative to their level of motorization.

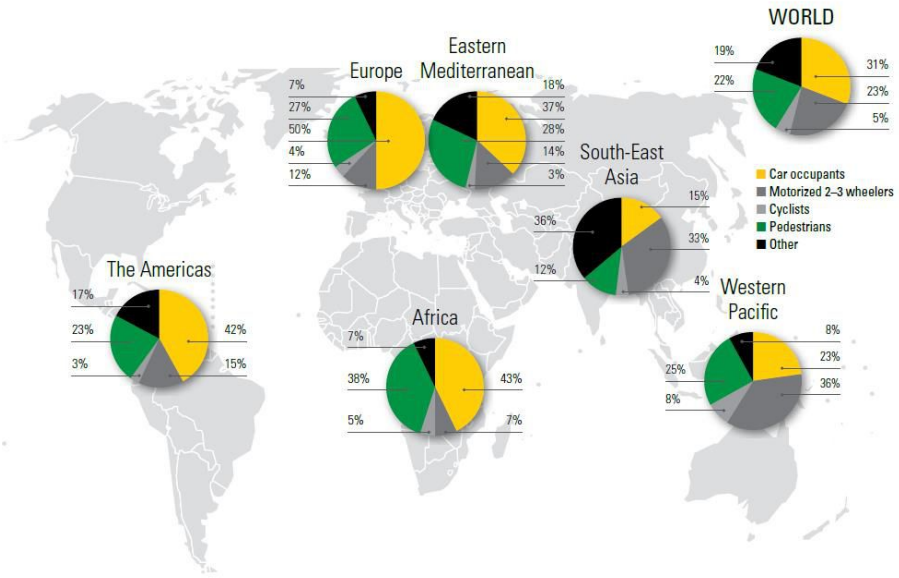
The risk of dying as a result of a road traffic injury is highest in the African Region and lowest in the European Region. Nonetheless, there are significant disparities in road traffic fatality rates between countries in the same region, with the European Region showing the greatest differences.

Figure 2. Road traffic deaths per 100 000 population, by WHO region



Half of the world's road traffic deaths occur among pedestrians (22%), bicyclists (5%) and motorcyclists (23%) – i.e. "vulnerable road users". However, there are significant differences regarding who is most at risk by country income status and by region. In the African Region, where walking and bicycling are important forms of mobility, a high proportion of deaths (38%) occur among pedestrians. In contrast, in many Western Pacific countries where motorcycles are used frequently, 36% of road traffic deaths are among motorized two- and three-wheelers.

Figure 3. Road traffic deaths by type of road user, by WHO region



Conclusions and recommendations

Real progress has been made towards improving road safety and saving lives, but what this report shows is that faster and more concerted action is needed to prevent many more lives being needlessly lost on the world's roads. The following recommendations are made:
Governments urgently need to pass comprehensive legislation that meets best practice on all key risk factors to address this preventable cause of death, injury and disability.
Governments should invest sufficient financial and human resources in the enforcement of these laws as an essential component for their success. Raising public awareness can be an important strategy in increasing understanding of and support for such legislative and enforcement measures.
Concerted effort is needed to make road infrastructure safer for pedestrians and bicyclists. The needs of these road users must be taken into consideration earlier, when road safety policy, transport planning and land use decisions are made. In particular, governments need to consider how non-motorized forms of transport can be integrated into more sustainable and safer transport systems.

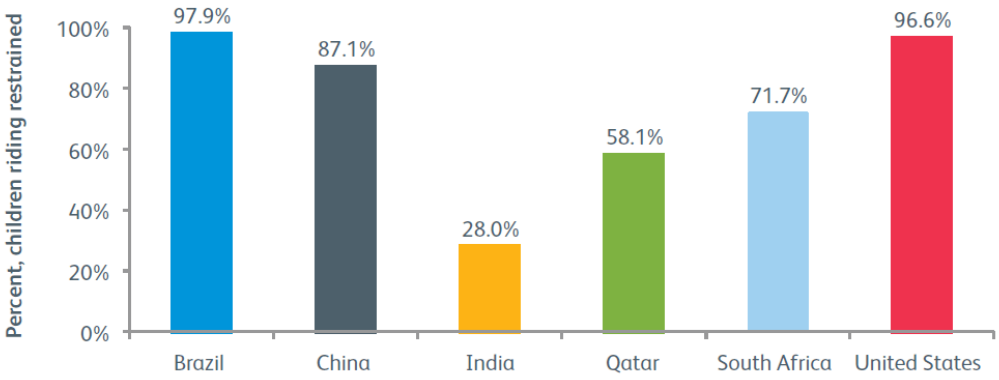
In addition, the report makes a number of other recommendations that governments should follow to improve their road safety situation. These include making road infrastructure safer, intensifying work to improve vehicle standards, improving postcrash care and harmonizing the reporting of data relating to road traffic injuries.
The decision to proclaim a Decade of Action for Road Safety was adopted unanimously at the UN General Assembly in 2010. While much progress has been made in improving road safety in a number of countries, considerable work will be needed for the goals and objectives of the Decade of Action to be realized. There is strong evidence on what interventions work – government action is now the key to ensure their implementation.

Safe Kids Worldwide Elternumfrage

Safe Kids Worldwide führte in verschiedenen Partnerländern eine Umfrage unter Eltern zum Thema Verkehrssicherheit durch, deren Ergebnisse hinsichtlich des Mitfahrens im Auto im Nachfolgenden exzerpiert werden. http://www.safekids.org/sites/default/files/documents/ResearchReports/safe_roads-safe_kids_study_revised_version2.pdf

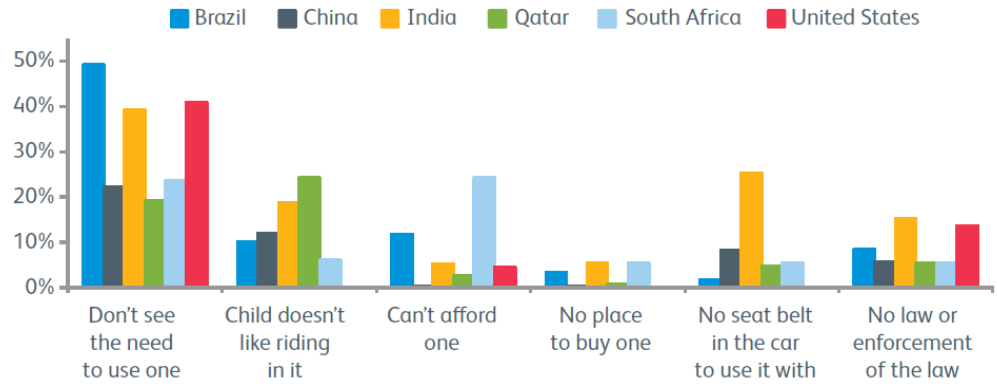
Self-reported car seat and seat belt use varies from country to country (Figure 9). In South Africa, almost a third of parents surveyed said their child rode without a restraint or on an adult's lap, and in India, it was 72 percent of parents surveyed. In Qatar, 18 percent of parents surveyed say their child most often rode on an adult's lap. Previous research has shown that many incorrectly consider an adult's lap as the safest place for a child to ride. While we found that many parents surveyed in urban areas in China reported using car seats and seat belts, this may differ in other regions. In previous research, qualitative research among parents in Shantou, China, found that both parents who used car seats and those who don't said that infants should not sit in a car seat; they need to ride in the arms of an adult.

Figure 9: Parent report of seat belt and car seat use for their children, by country



In Brazil, China, India, and the U.S., the top reason that parents surveyed whose children ride in cars gave for not using a car seat was that they don't see the need to use one (Figure 11). In Qatar, parents surveyed most often say it was because their child doesn't like riding in a car seat. In South Africa, parents surveyed most often say they didn't use a car seat because they can't afford one. In India, parents' reasons for not using a car seat include not having a seat belt to use to install the car seat and a lack of laws and their enforcement.

Figure 11: Parent reasons for never using a car seat for their children



European Child Safety Alliance: European Data
Die ECSA ist eine europäische Dachorganisation, in der alle EU-Länder entweder durch eine NGO oder durch ein Ministerium repräsentiert sind. Auf Basis deren Informationen werden zu allen Themen Fact-Sheets ausgearbeitet, welche auf der Homepage publiziert werden.
Im Folgenden sind die Keymessages aus:
http://www.childsafetyeurope.org/publications/info/factsheets/childhood-road-safety.pdf
angeführt.

Road traffic injuries (RTIs) are a major but neglected public health problem requiring concerted multi-sectoral efforts for effective and sustainable prevention. Every year in Europe around 127,000 people are killed and at least 2.4 million people are injured in road traffic accidents. Road traffic injuries are the leading cause of death and severe injuries among children aged 0–14 years4 and are the cause for 34% of child injury deaths annually.
This includes pedestrians, cyclists and motor vehicle passengers. An estimated 200,000 families per year suffer from the death or lifelong disability of at least one family member due to a road traffic injury in the European Union (EU).
Youth 15 to 19 years is composed of young drivers and co-drivers being the group at most risk. The risk increases steadily with the age as the active participation of children and youth in traffic increases. In the age group of 15 to 19 years, 75% of the fatalities due to road traffic injuries are male. The proportion of boys killed increases steadily with the age.

The proportion of fatal road accidents on all causes mortality tends to be higher in high-income countries because in low income-countries injury mortality due to other causes (like drowning) is more prevalent. Approximately 45% of all fatalities caused by injuries are road traffic injuries in the age group 0-19 years. They represent nearly 13% of all fatalities in this age group in the EU27.
Fatalities and injuries to children under 10 years of age remain high and these casualties occur because nearly half of the children in this age group generally travel in automobiles unrestrained. Although current data are limited, it is estimated that approximately 150 lives could be saved, annually, if those children who are not using child restraints are restrained with lap/shoulder belts. Furthermore, if all those children who are ready for booster seats used them and lap/shoulder belts, an additional 19 lives could be saved every year.
Child safety seats and safety belts, when installed and used correctly, can prevent injuries and save lives. Rear-facing car seats reduce injuries up to 90-95% and forward facing car seats up to 60%. Unrestrained children are more likely to be injured, suffer severe injuries and die in motor vehicle crashes than children who are restrained.
The need of the parents to know the most suitable restraint system, how to fit the system correctly to the car and the willingness or financial possibility to spend money to buy/renew the child restraint in time should be perceived as standard behaviour.
Incorrect use of child safety seats is widespread. Although 96 percent of parents believe they install and use their child safety seats correctly, it is estimated that 80 percent of child safety seats are not installed and used correctly.
Driver safety belt use is positively associated with child restraint use. In a recent study nearly 40 percent of children riding with unbelted drivers were completely unrestrained, compared with only 5 percent of children riding with belted drivers. Child restraint use decreases as both the age of the child and the blood alcohol level of the child's driver increase.
Children are up to 29 percent safer riding in the back seat versus the front seat.
Very positive results have derived from the implementation of rental or loan programmes for infant seats allowing parents all over Sweden, Finland, Germany or the UK to save money and make changes when appropriate for a low fee (or even without any cost).
Airbags pose a risk to children. Children sat in rearward facing seats are closer to the airbag and are especially in danger of being fatally injured if the airbag goes off, and in some countries it is illegal to put a rearward facing child seat in the front where there is an active frontal passenger airbag.
The use of belts in the United States saves $50 billion each year in medical care, productivity, and other societal costs. Belt non-use costs $26 billion annually15. The numbers are not yet known for Europe as a whole.
Every EURO spent on a child safety seat saves 32 EUROS.

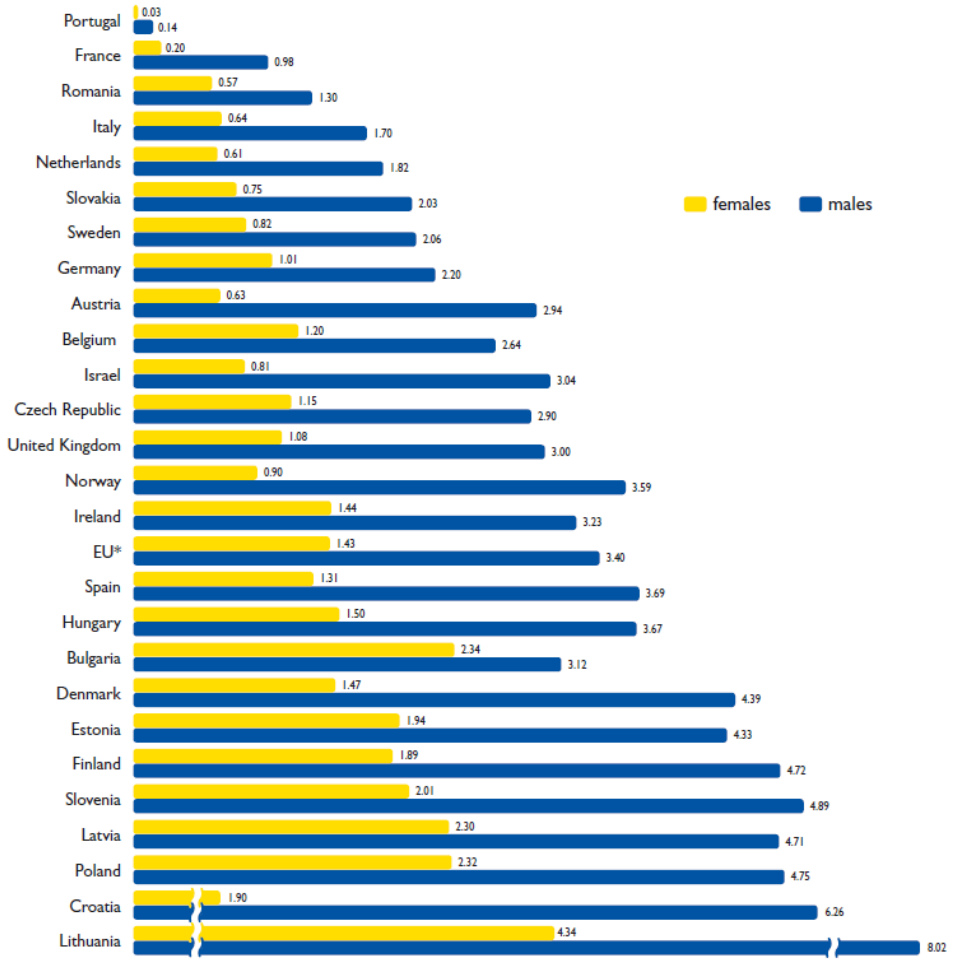
In den Child Safety Report Cards wird der Status Quo in den einzelnen EU-Ländern zu verschiedenen Themen der Kindersicherheit beurteilt.
Im letzten Summary 2012 wird für die EU27 unter dem Kapitel „passenger/driver safety" (http://www.childsafetyeurope.org/publications/info/child-safety-report-cards-europe-summary-2012.pdf) Folgendes ausgeführt:

Children and adolescents spend an increasing amount of time in motor vehicles as family car ownership in Europe has increased. In some countries and/or

regions children are more likely to be driven to school than to walk, cycle or take public transport. Fatal injuries occur in all age groups, but are highest in males aged 15-19 years, likely reflecting increased risk in novice drivers due to inexperience or increased risk due to driving with a novice driver.
Inequality in motor vehicle passenger or driver deaths for children and adolescents shows over 10 times greater risk in the lowest performing country compared to that of the best performing country participating in the report card assessment for whom data were available. The highest rates occur in Lithuania, Croatia and Slovenia for males and Lithuania, Bulgaria and Poland for females.

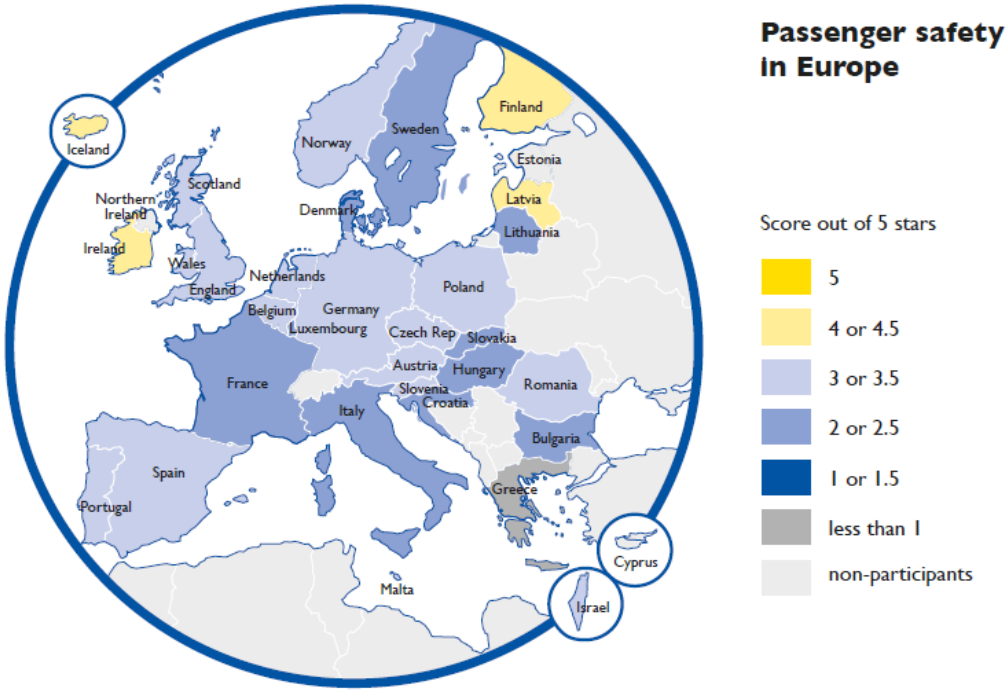
Motor vehicle passenger or driver deaths for children and adolescents

(Europe age standardised rate per 100,000 population 0-19 years by sex)



Source: WHO European Detailed Mortality Database (EDMD); 3 year averages for 2008-2010 or 2007-2009 or most recent three years of data; Cyprus, Iceland, Luxembourg and Malta excluded due to small numbers and resulting rate variability; Greece is excluded as ICD-9 codes do not allow breakdown of road traffic injuries so EU average presented represents remaining 26 countries of the EU.

Currently many of the recommended evidence-based national level policies in passenger safety are adopted, implemented or enforced in the majority of countries assessed and scores ranged from 0 to 4.5 stars. The average score across the participating countries was 3 out of 5 stars. Interestingly, passenger safety policy scores do not correspond to motor vehicle related deaths. For example, Latvia has a high policy score but ranks towards the bottom in terms of passenger/driver related injury deaths. This likely reflects different levels of exposure to risk and preventive interventions, and implementation and enforcement of existing laws between the countries.



All countries reported legislation requiring use of appropriate child passenger restraints although Greece, Hungary and Israel indicate increased enforcement was needed.

Although several countries have laws that require children to remain seated rear facing until older than a year, no country reported a law requiring children to remain seated rear facing until age 4 years; the age that research suggests would keep them safest. Of note, although there is no law, the norm in Sweden is to keep children seated rear facing until age 4 years and the country has reduced their child passenger death rate in very young children to almost zero.

No country requires children to stay seated in the back seat of a motor vehicle to age 13 years. Twelve countries (Bulgaria, Czech Republic, France, Hungary, Iceland, Ireland, Latvia, Poland, Portugal, Romania, Slovakia and Spain) reported a law requiring children to remain seated in the back seat of the motor vehicle until age 12 and / or 150 cm in height. However, in most countries exceptions are made if the child is considered properly restrained in the front seat, and several countries indicated that this law is not well enforced.

Twelve countries reported a policy designed to increase access to child passenger restraints by disadvantaged families (Belgium, Czech Republic,

England, Finland, Iceland, Ireland, Israel, Malta, Portugal, Scotland, Slovenia and Wales), with most favouring a reduced tax on the restraints.
Several countries that had other subsidy-type programmes indicated that the funds were not easily obtained, and so questioned whether the policies really increase access. While many countries have phased licensing policy for new drivers, only 16 have multi-stage programmes with graduated privileges that allow new drivers on-road experience under conditions of reduced risk such as: zero tolerance for alcohol, no driving at night, limiting passengers, speed, and so on. However, several countries are in progress of reviewing current laws.
All countries except Greece have a law banning children from riding/driving farm tractors, but age limits vary and in some countries it only applies to driving on official roads.
All countries except Bulgaria and Greece have laws banning children from riding/driving all terrain vehicles (ATVs), although several indicated the law is only partially implemented or enforced and only a few have laws that govern off-road riding.
For the countries where a historical comparison in sub-area scores was possible, improved scores reflected increased enforcement of existing passenger restraints laws and the introduction of national media campaigns targeting child passenger safety.

Die Report Card für Österreich weist ein „Good“ für Kindersicherheit aus. Im Verkehrsbereich / InsassInnen bekamen wir 3,5 von 5 möglichen Sternen (http://www.childsafetyeurope.org/reportcards/info/austria-report-card.pdf).

Passenger/driver safety

National law requiring use of appropriate child and adolescent passenger restraint	☺
National law requiring children to remain seated in rear facing car seats until age 4 years	☹
National law requiring children and adolescents to remain seated in the back seat of a motor vehicle until age 13 years	☹
National policy that increases access to child passenger restraint systems (CPRS) by disadvantaged families (e.g., CPRS included as essential child-care articles or taxed at lower rate, subsidies offered through programmes targeting disadvantaged families)	☹
National law requiring graduated licensing for new drivers (e.g., law requiring multi-stage program with graduated privileges to allow new licensed drivers on-road driving experience under conditions of reduced risk)	☺
National law banning children from riding/driving farm tractors	☺
National law banning children from riding/driving all terrain vehicles (e.g., ATVs, three-wheelers, four-wheelers)	☺
National ministry/government department with mandated responsibility for child and adolescent passenger/driver safety	☺
Government approved national strategy with specific targets and timelines related to child and adolescent passenger/driver safety	☺
National programme of child home visits that includes education on child passenger/driver safety	😐
National media campaign at least once in past five years targeting child and adolescent passenger safety	☺

Score (out of possible five stars)

[(☺ x 7) + (😐 x 1) + (☹ x 3)] / 22 x 5 = ★★★½

13.4 Conference A: Protection of Children in Cars

Die Konferenz “Protection of Children in Cars” widmete sich einerseits der technischen (Weiter)Entwicklung von Kindersitzen, andererseits den Problemen von Sicherung und Misuse.
Kernaussagen dieser Konferenz sind im Folgenden zusammengefasst und werden im Anschluss auch durch die Vortragszitate ergänzt:

- Kindersicherung im Auto weist in Europa eine hohe Deckungsrate auf.
  Das größte Problem bei der Kindersicherung ist der Misuse, also die unkorrekte oder nicht ganz optimale Verwendung der Sitze selbst. Studien und Projekte stellen bis zu 75% Unkorrektheit fest.
  Aktionen, bei denen die Sitzverwendung gecheckt wurde, stellen bis zu 75% schweren Misuse fest.

- Bevor noch „bessere“ Sitze entwickelt werden, muss auf die korrekte Verwendung der bestehenden gesetzt werden.
  Noch strengere Normprüfungen bringen nichts, da die Kosten für das Endprodukt noch höher würden und der Sicherheitsgewinn nicht im Verhältnis zu den Entwicklungskosten steht.
  Eine Welt-Norm wäre wünschenswert. Derzeit baut jeder Markt durch eigene Normen eine Barriere für andere Hersteller auf.

- Testungen mit Fangkörpern und 5-Punkt-Sitzsystemen (sog. Klasse 1) haben gezeigt, dass Fangkörper sehr gut passen müssen, um die Sicherungsqualität von 5-Punkt-Sitzsystemen zu erreichen.
  Die neue Norm R129 führt zu einem Revival der Sitzerhöhungen (Booster Cushions) (sog. Klasse 3), die in Verbindung mit einem Window-Airbag gut schützen können.
  Die besten Schutzwerte im Klasse 3 – Bereich haben High Back Booster Seats, also eine Sitzerhöhung mit Rückenlehne.
  Bis zu 70% der Kinder schlafen bei einer (längeren) Autofahrt ein. Eine reine Sitzerhöhung verhindert schwerlich das Risiko von „Out of Position“.

- Im Schnitt werden Kinder nur bis zum 2. Lebensjahr entgegen die Fahrtrichtung transportiert. Unwohlsein der Kinder beim Sitzen gegen die Fahrtrichtung spielt die größte Rolle für einen früheren Wechsel der Transportrichtung.
  Tests in Idealsituationen bescheinigen diesem System bessere Schutzwerte als in Real Life Situation erwartet werden können.
  Diese Rearward-Facing-Sitze sind sehr voluminös und daher sehr oft für die Realität – sprich für Kleinwagen, die sehr oft als Zweitautos in einer Familie vorhanden sind, oder für die Kleinstautos in Asien – nicht geeignet.

- Technische Weiterentwicklungen, welche Kindersitze noch teurer, komplexer und Miuse-anfälliger machen, werden mit Vorsicht verfolgt.
  Die Firma Dorel arbeitet an einem Airbag, der bei 5-Punkt-Gurt-Systemen in den beiden Schultergurten positioniert ist. Dafür braucht es aber eine

Brustklammer, die extra befestigt werden muss, was eine ideale Quelle für Misuse sein wird.
Die Firma Britax arbeitet an Alarmsystemen, falls sich Kinder abschnallen oder der Gurt zu locker ist: Risiko von noch mehr Elektronik.

- Das Unfallrisiko mit Bussen ist sehr gering.
  Die InsassInnensicherheit in Schul- und Reisebussen benötigt kein prioritäres Vorgehen.
  In den USA gibt es in den gelben Schulbussen komplexe Generationensitze.

- Korrektes Sichern der Kinder kann die Todesfälle um 41% senken.
  Eine Analyse der Verletzungsschwere im Raum Hannover zeigt, dass schwerverletzte Kinder mit einer Schwere von AIS 3+ sehr selten sind.

- Die Diskussion, Kinder bis zum 4. Lebensjahr gegen die Fahrtrichtung zu transportieren, läuft sehr kontrovers.

Die nachfolgenden Vorträge stellen die Basis für die o.a. Schlüsselbotschaften dar.

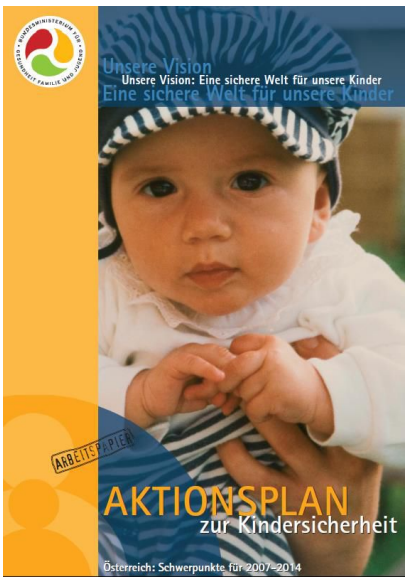
‘Check it Fits’ Campaign – Child Car Seat Checking Service
Aisling Leonard, Road Safety Authority (IRL)

Compaign in Ireland	Check Up Events

Direct approach to teach the affected population: children in primary school
Jana Olivier, Philipp Wernicke, BMW Group (DEU)

Increasing child passenger safety via a national action plan
Sharon Levi, Shira Kislev, Esti Golan, Shlomi Tal, Beterem – safe kids Israel





Leider nicht umgesetzt

Needs and challenging approach for future research activities on the protection of children in cars

Philippe Lesire, LAB Peugeot Citroën Renault (FRA), Heiko Johannsen, Verkehrsunfallforschung Hannover (DEU), Philippe Beillas, Ifsttar – Université Lyon (FRA)

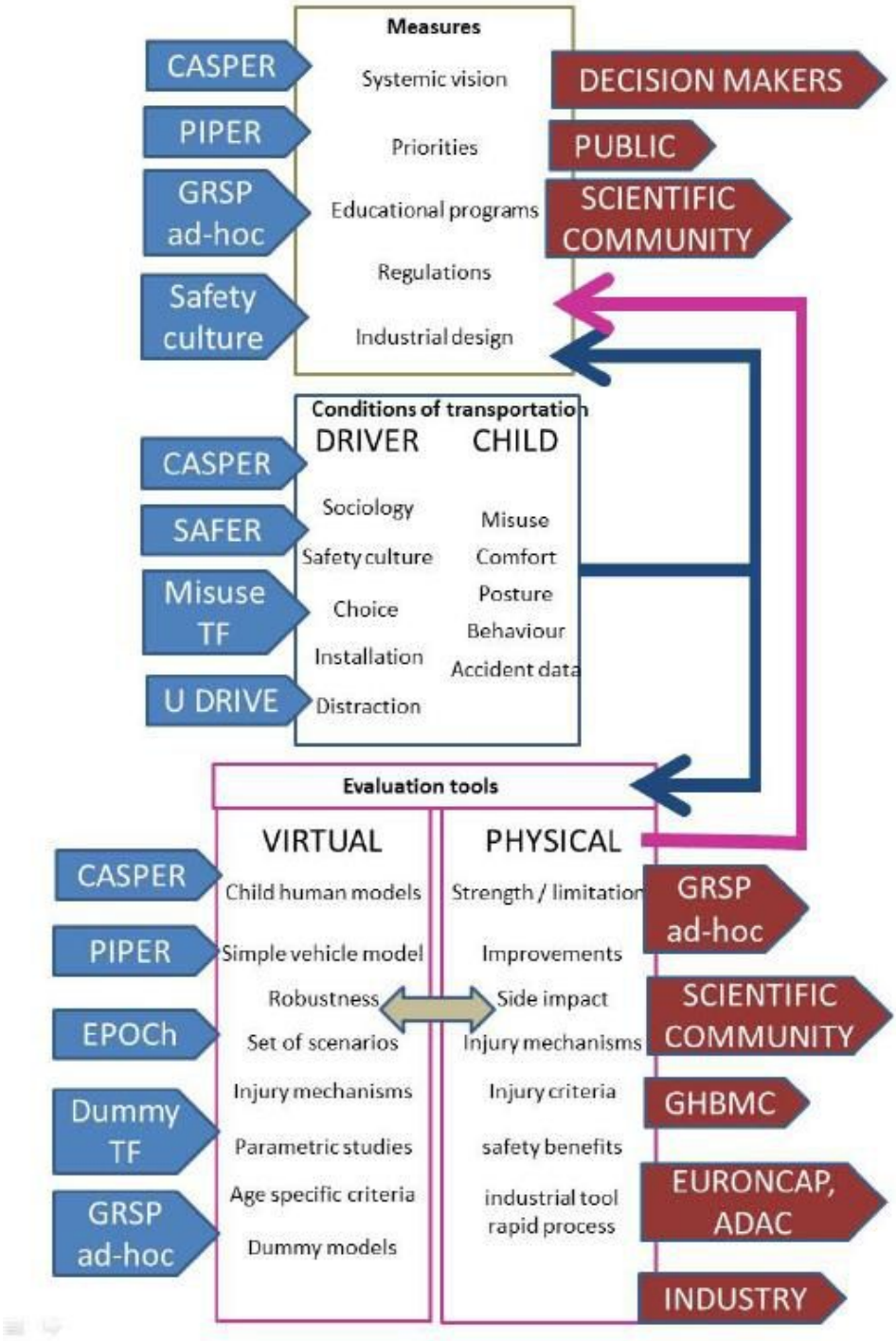
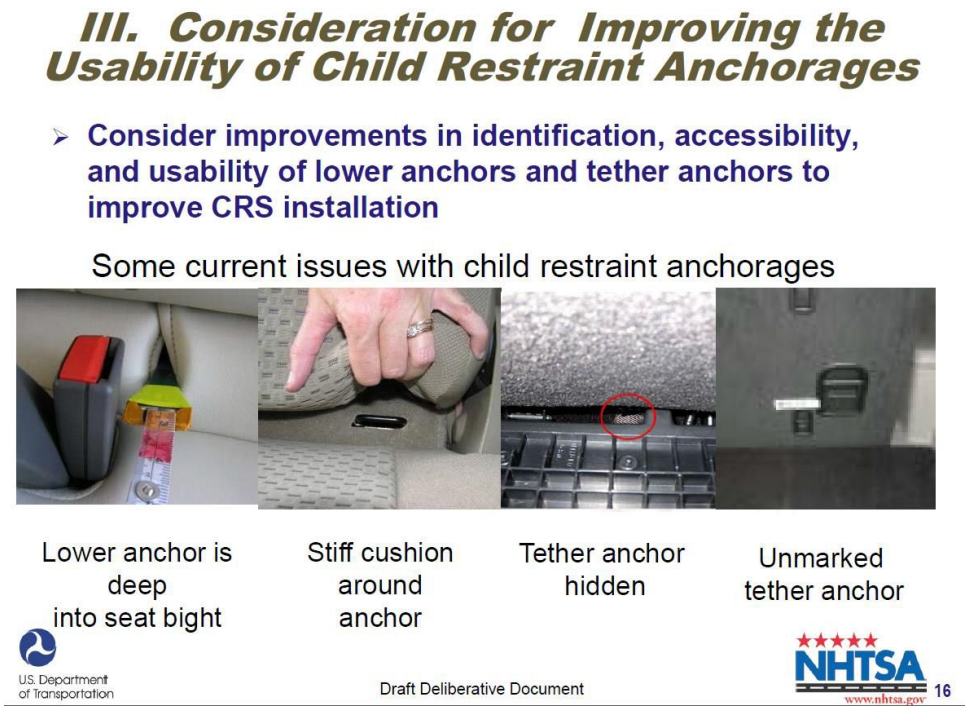


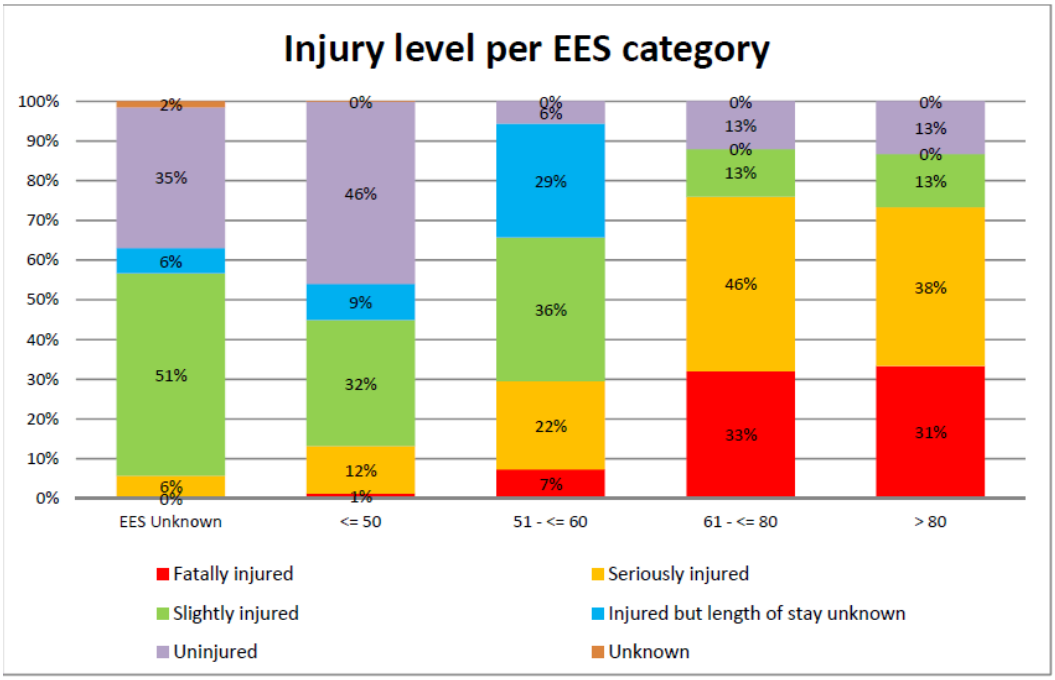
Figure 2: Structure of organization of works improving the safety for children in cars

Status of NHTSA's research and rulemaking activities on child passenger safety
Cristina Echemendia, Allison Louden, National Highway Traffic Safety Administration (USA)



Regulation R129 Phase II non integral child restraints: A major step towards compatibility of cars and booster seats
Farid Bendjellal, Britax Group (DEU); François Renaudin, Dorel Juvenile (FRA); Pierre Castaing, UTAC CERAM (FRA); Britta Schnottale, Bundesanstalt für Straßenwesen (DEU), Philippe Lesire, LAB Peugeot Citroën Renault (FRA)

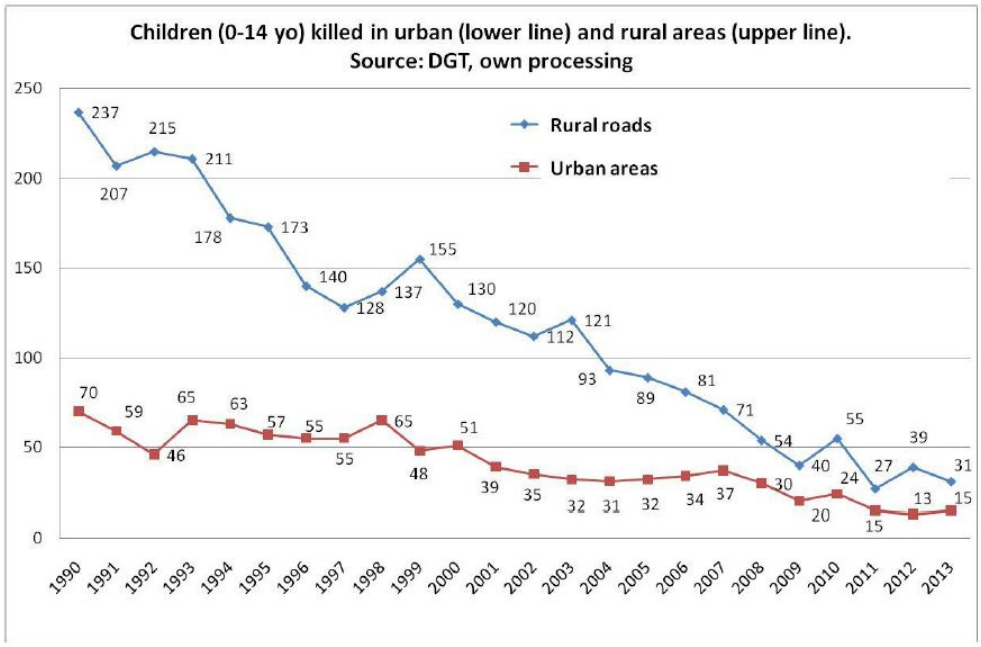
Overview of the implication of children as car occupants in road accidents in France
Franck Léopold, Philippe Lesire, Cyril Chauvel, LAB Peugeot Citroën Renault (FRA), Vuthy Phan, Veronique Hervé, CEESAR (FRA)



Graph9: Distribution of the impacts severity in frontal impacts according to the level injury of children in vehicles *(n=1942 in 2011)*

Child passenger safety in Spain: General statistics, study of fatal crashes and long term consequences

Jesús Monclús, Julio Laria, MAPFRE Foundation (ESP); Elena Agüero, Bartolomé Vargas, Road Safety Prosecutor's Office (ESP); Juan-José Vázquez, Pediatric Surgery Department, Hospital Central de Asturias (ESP)



Graph 3: Distribution of child fatalities between urban and rural areas

Children in fatal motor vehicle accidents in Finland in 2003 – 2012
Kalle Parkkari, Niina Sihvola, Finnish Motor Insurers' Centre / VALT (FIN)

Use and misuse of child restraint systems in Poland. Statistics and CRS installation problems based on field studies in 2012 – 2014
Anna Markowska, Pawel Kurpiewski, Paulina Zielinska, 4CPS – for Child Passenger Safety (POL)

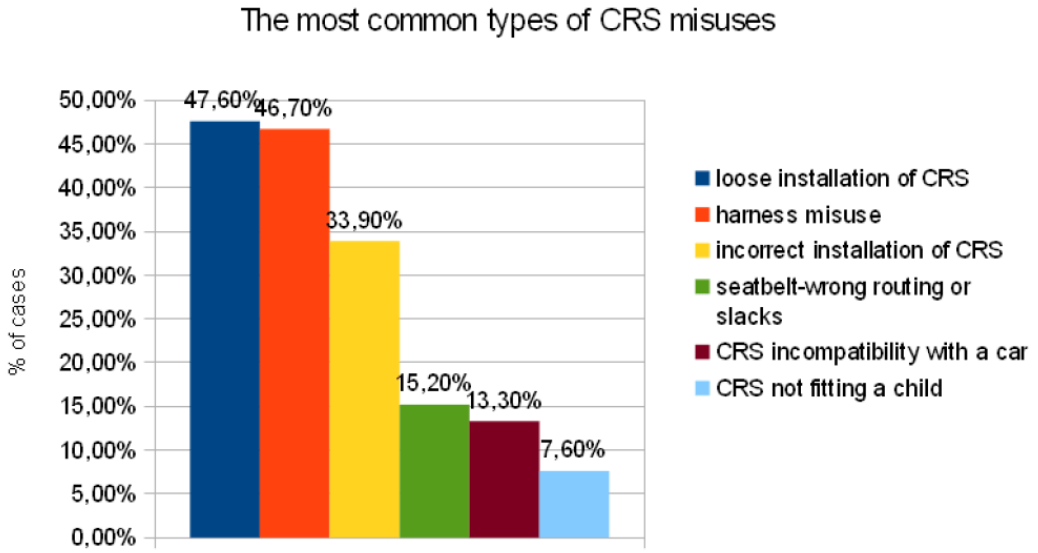


Chart.4 Most common types of CRS misuses in Poland

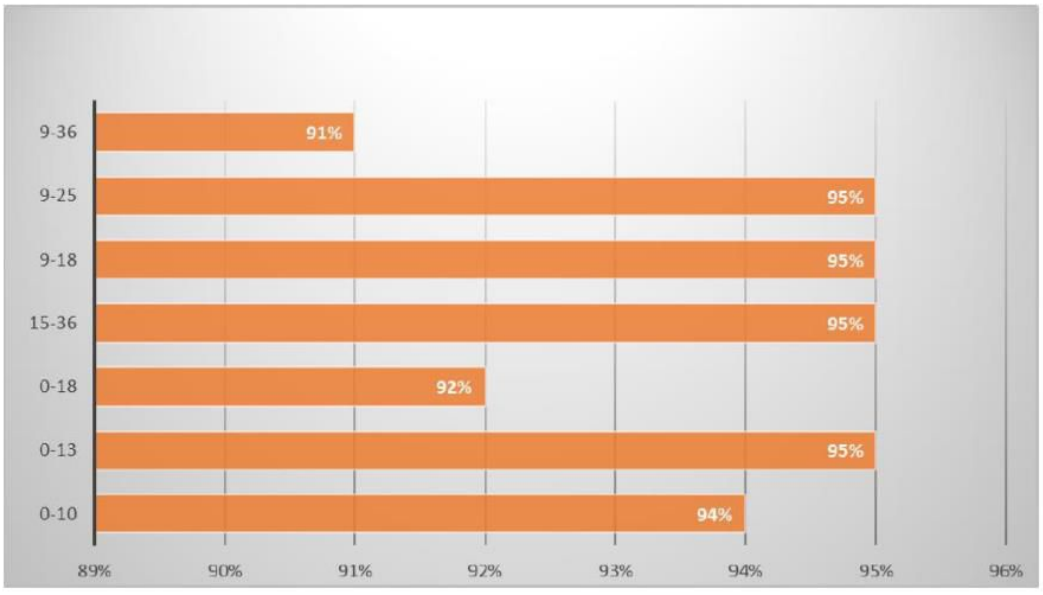


Chart 5. Rate of misuse in various CRS types

How are children protected while travelling in buses and coaches? Descriptive and in depth analysis of French and German accident data

Michael Jänsch, Heiko Johannsen, Dietmar Otte; Verkehrsunfallforschung Hannover (DEU); Véronique Hevre, Vuthy Phan, CEESAR (FRA); Philippe Lesire, LAB Peugeot Citroën Renault (FRA)

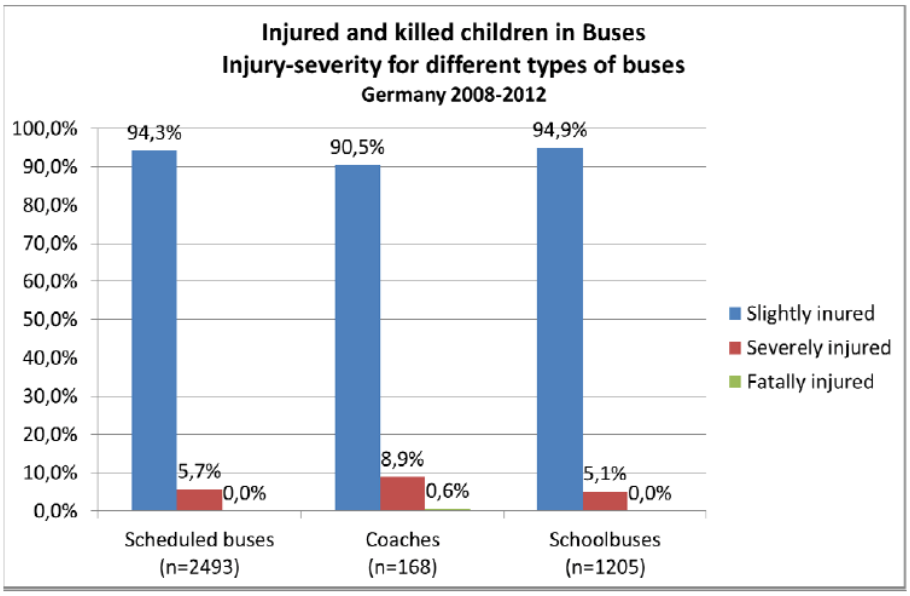


Figure 8: Injury severity distribution of child occupants on different types of buses in Germany

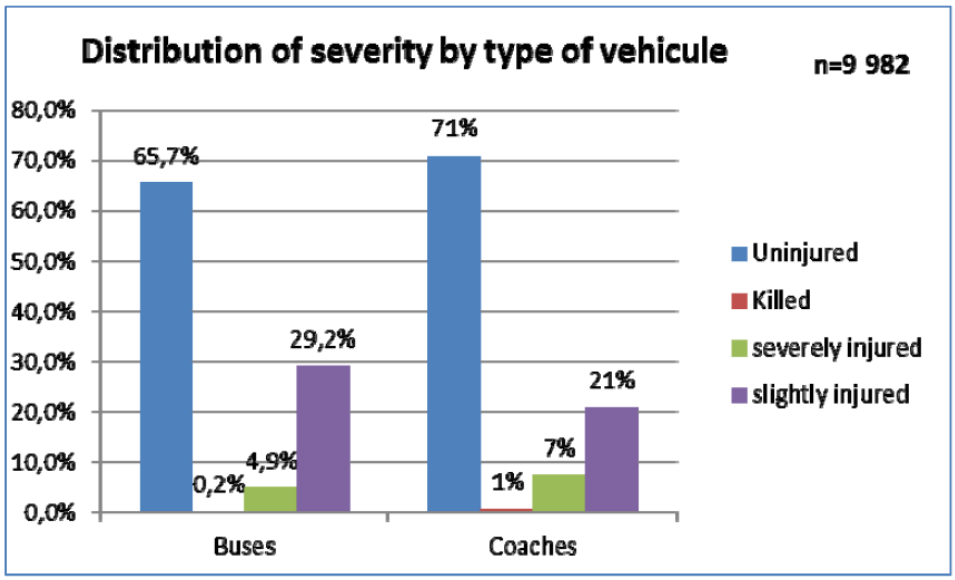


Figure 12: Distribution of injury severity per vehicle category – all ages - France 2008-2012

Research on the difference of child anthropomorphic test device and human model in child restraint systems
Xuerong Zhang, Jiangsu University (CHN); Cornelia Lawall, Carina Klimitsch, CYBEX GmbH (AUT); Christoph Thurn, CYBEX GmbH (DEU)

Evaluation of shield and harness systems in frontal impact sled experiments
Costandinos Visvikis, Mark Pitcher, TRL (UK)

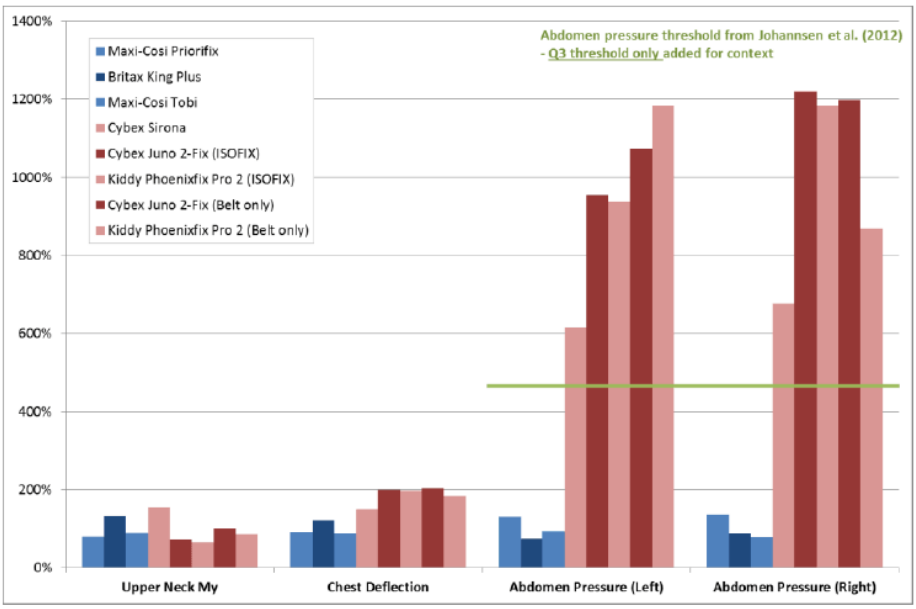


Figure 9: Q1.5 dummy measurements expressed as a percentage of the average for harness systems – parameters not currently assessed by ADAC

Assessment of abdominal loading by shield CRS in frontal impact: comparison between direct loading in isolated tests and sleds
Philippe Beillas, Anurag Soni, Ifsttar – Université Lyon (FRA)

A study on restraint systems in offset deformable barrier crash tests
Jean-Philippe Lepretre, Pierre Castaing, UTAC-CERAM (FRA)

Booster seats versus booster cushions
Reiner Nett, TAKATA AG (DEU)

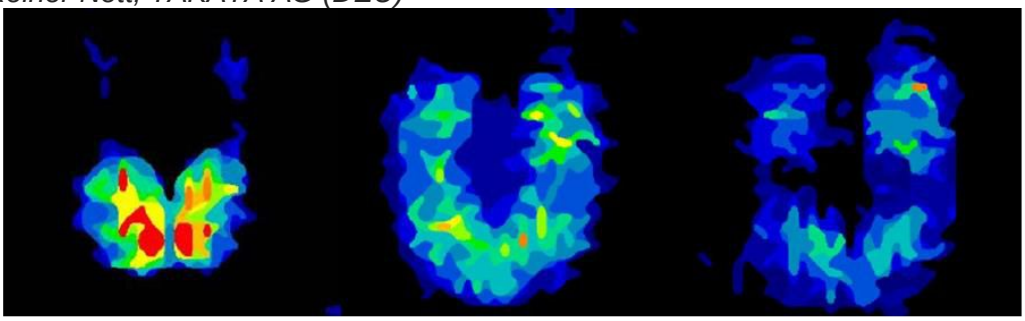


Figure 6: Load distribution of child's buttocks on vehicle rear bench w/o Booster (left), on low - cost Booster Cushion (center), on Best-practise Booser Seat (right)

Airbag integration in a CRS to improve child protection
François Renaudin, Nicolas Garnier, Dorel (FRA); Alexandre Quarrey, HELITE (FRA)

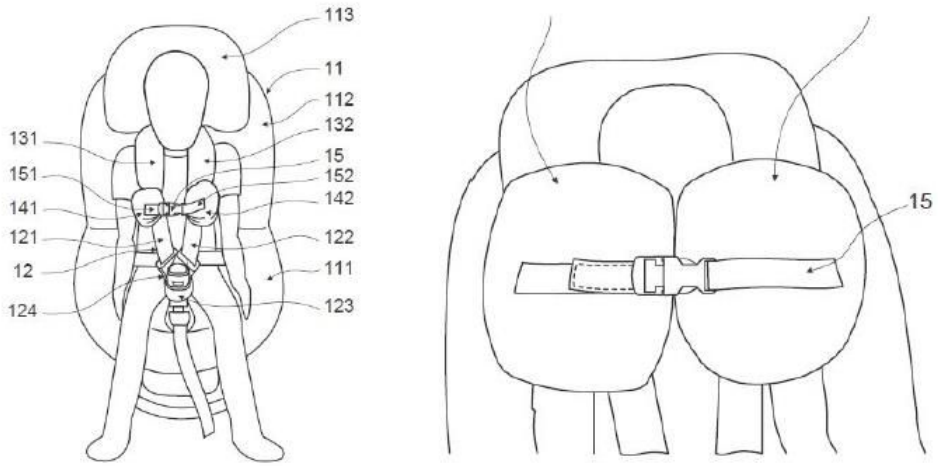


Figure 3. Integration of the bags in the shoulder pads.

CRS misuse: Development of a technical solution to address one of the frequent misuse situations

Farid Bendjellal, Britax Childcare Group; Richard Frank, Frank Heliger, Britax Römer (DEU)

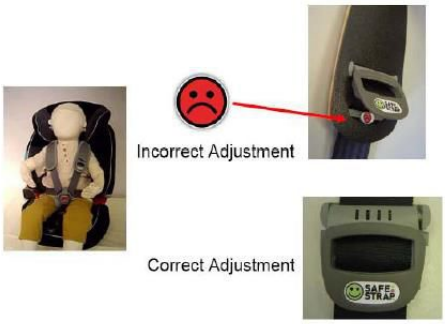


Figure 1 - Safe Strap System



Figure 2: Audible system to help user adjusting correctly the harness



Figure 3: The bezel lights up red and no audible signal indicates that the system is activated.



Figure 4: The bezel lights up green and audible signal can be heard.

13.5 Conference B: Safe Roads - Safe Kids - Global Road Safety Summit

Der Verkehrssicherheitsgipfel in Washington war eine Informations- und Motivationsveranstaltung zum Thema Safe Roads, wobei die beiden weltweiten Programme der UN, nämlich die Decade of Road Safety und die Global Road Safety Week, im Mittelpunkt der Veranstaltung standen.

Die Bemühungen auf dem Gebiete der Verkehrssicherheit konzentrieren sich wie folgt:
Im Focus international unterstützter Aktivitäten stehen die MIC & LIC Regionen.
Kultur- und regionsspezifische und differenzierte Konzentration erfolgt auf die drei primären Mobilitätsarten Mitfahren im Auto – Fußgänger – Moped: so z.B. in China – Kindersitz oder in Vietnam – Moped.
FußgängerInnensicherheit ist ein großes Thema, aber erst in vielen Ländern am Anfang der Aktivitäten, da es vielfach an genereller Infrastruktur fehlt (Gehsteige, Querungshilfen etc.).
Bei der InsassInnensicherheit stehen leistbare CRS und generelle Gesetzeseinführungen im Zentrum der Aktivitäten.
Internationales Sponsorship richtet sich vor allem an prosperierende und zukunftsträchtige Wirtschaftsräume.
Europa ist aufgrund der Fakten (gute, sprich geringe Unfallzahlen) und der Vermögenssituation als HIC keine prioritäre Interventionsregion für internationale Road Safety Programme.
Die USA sehen sich als „Heilsbringer“ in der Prävention von Verkehrsunfällen, da sie durch die Interessen Ihrer Wirtschaft themenmäßig „mitgenommen“ werden
Wissenschaftlichkeit und Evaluierung stehen in den Interventionsregionen eher am Anfang. Daher greift man auf Good-Practice-Beispiele zurück, wobei die USA aufgrund der oben angeführten Fakten in einer Leitfunktion auftreten.
Wissenschaftliche Forschungsbasis und Begleitung fehlen bzw. Interventionserkenntnisse werden dem Sponsorship und der globalisierenden Projektidee nachgereiht.

Die nachfolgend angeführten Programmpunkte am Summit bilden die Zitatgrundlage der vorhergehenden Zusammenfassung.

Panel Discussion: The Rights of the Child – Using UN Global Road Safety Week and the Post-2015 Process to Build a Movement
Saul Billingsley, FIA Foundation / Nicholas Alipui, UNICEF / Marc Shotten, World Bank / Dan Stoner, Save the Children USA

Panel Discussion: Pedestrian Safety and Safe School Zones
Shane O’Connor, FedEx / Geert van Waeg, International Federation of Pedestrians / Gregory S. Clark, MAPFRE / Mike Watson, Shell

Panel Discussion: Child Passenger Safety
David Friedman, National Highway Traffic Safety Administration / LeiLei Duan, MD, China CDC / Khalid Abdulnoor Saifeldeen, MD, Hamad International Training Center / Lorrie Walker, Safe Kids Worldwide

Panel Discussion: Bicycle and Motorbike Safety
Greig Craft, Asia Injury Prevention Foundation / Kim Wiley-Schwartz, NYC Department of Transportation / Shira Kislev, Beterem – Safe Kids Israel

Panel Discussion: Achieving a Breakthrough – Affordable Car Seats for Low- and Middle-Income Nations
David Ward, Global NCAP / Sarah Haverstick, Evenflo / David Amirault, Dorel Juvenile Group

XIII. Impressum

Medieninhaber und Herausgeber:
bmvit - Bundesministerium für Technologie
Verkehr, Innovation und Technologie
Radetzkystraße 2, 1030 Wien, Austria

Inhaltliche Erarbeitung: Projektverantwortliche Autoren:
DI Alexander Pommer – KFV (Kuratorium für Verkehrssicherheit)
Dipl.-Psych.in Daniela Knowles – KFV
Mag.a Eva Aigner-Breuss – KFV
Dr.in Eveline Braun – KFV
Mag. Jürgen Breuss – KFV
DI Martin Donabauer – KFV
DI Martin Winkelbauer – KFV
DIin Veronika Zuser – KFV

Dr. Peter Spitzer – GROSSE SCHÜTZEN KLEINE (GsK)
Dr. Michael E. Höllwarth – GROSSE SCHÜTZEN KLEINE (GsK)
Univ. Prof. Dr. Holger Till – GROSSE SCHÜTZEN KLEINE (GsK) und Univ. Klinik für Kinder- und Jugendchirurgie Graz

Wien, November 2015

Projektnummer:
GZ BMVIT-199.846

Erklärung der Schriftenleitung:
Die in diesem Band enthaltenen Aussagen müssen nicht notwendigerweise mit denen des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie übereinstimmen.

Dieses Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwendung außerhalb der Grenzen des Urheberrechts ist ohne Zustimmung des Herausgebers unzulässig.

Finanziert aus Mitteln des Österreichischen Verkehrssicherheitsfonds im Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie, im Rahmen der **3. VSF-Ausschreibung „Vorsicht – Kinder – Rücksicht“**.