



Verkehrsunfälle und Unfallopfer



Liebe Leserin, lieber Leser,

jeder erwachsene Mensch kennt Personen in seinem Umfeld, die leicht oder schwer verunglückt sind, manchmal sogar tödlich, liest fast täglich in den Medien von schlimmen Unfällen, sieht Rettungswagen, Feuerwehr und Polizei an Unfallorten. Fällt in einem Gespräch das Wort „Unfall“, so denken die meisten Menschen sofort an den Straßenverkehr. Der Verkehrsunfall ist anscheinend ein normaler Begleiter unseres täglichen Lebens.

Verkehrspolitische Entscheidungen und Maßnahmen auf EU-, nationaler, regionaler und lokaler Ebene basieren zumeist auf Unfallstatistiken. Um die gesellschaftlichen Schäden zu reduzieren, die Verkehrsunfälle verursachen, werden Forschungsvorhaben und Maßnahmen zur Unfallprävention mit öffentlichen Mitteln finanziert. Jedes Verkehrssicherheitsprogramm bezieht seine Legitimation aus zielgruppenspezifischen Unfalldaten.

Das vorliegende Kompendium möchte in diesem Zusammenhang wichtige Fragen beantworten: Warum geschehen Verkehrsunfälle? Welchen Anteil hat die Art der Fortbewegung an der Entstehung von Unfällen? Welche speziellen Probleme, die zu Unfällen führen können, haben unterschiedliche Personengruppen bei der Verkehrsteilnahme? Wie sind Verkehrsunfälle zu vermeiden?

Bis hierhin wäre ein Kompendium „Verkehrsunfälle“ eine kurze und anschauliche Zusammenfassung wesentlicher Erkenntnisse zur Entstehung von Straßenverkehrsunfällen.

Doch wo blieben dann die Verkehrsunfallopfer und ihre Angehörigen? Wo ihr Leid, ihre physischen und psychischen Langzeitfolgen, ihr Kampf gegen Versicherungen? Unfallopfer „verstecken sich“ in der Literatur meist in der Unfallstatistik. Sie werden immer irgendwie mitgedacht, und doch wird ihre eigene Sichtweise auf den Verkehrsunfall meist nicht angemessen berücksichtigt. Dabei sind sie es doch, ebenso wie zukünftige Unfallopfer, um die es im Wesentlichen bei allen verkehrspolitischen und präventiven Maßnahmen geht.

Deshalb heißt das vorliegende Kompendium der Verkehrsunfall-Opferhilfe Deutschland auch „Verkehrsunfälle und Unfallopfer“.

Wir haben namhafte Autorinnen und Autoren gewinnen können, mit uns gemeinsam das Werk inhaltlich zu gestalten. Für das honorarfreie Engagement danken wir ganz herzlich.

Wir erhoffen uns durch dieses Kompendium und weitere geplante Werke in der VOD-Schriftenreihe mehr Resonanz in der Öffentlichkeit: Unfälle sollen effektiv vermieden, ihre Folgen gemindert und die Rechte von Verkehrsunfallopfern sollen gestärkt werden. Jeder Mensch, der zu Fuß, mit dem Fahrrad oder mit einem Kraftfahrzeug am Straßenverkehr teilnimmt, kann bei einem Verkehrsunfall verletzt werden – jederzeit. Und dann braucht dieser Mensch starke Partner und faire Regelungen.

Michael Heß
Pressereferent

Peter Schlanstein
Geschäftsführender Vorstand

Prof. Dr. Bernhard Schlag
Präsident des Wissenschaftlichen Beirats

Prof. Dr. Wilfried Echterhoff
Vorsitzender

1. Der Verkehrsunfall	
1.1 Erste Hilfe	6
1.2 Notfallrettung	10
1.3 Polizeieinsatz und Unfallaufnahme	14
1.4 Die Versorgung Schwerverletzter im Krankenhaus	16
1.5 Unfallrekonstruktion und verkehrsanalytische Gutachten	18
2. Verkehrsunfallstatistik	
2.1 Jahresstatistiken: Häufungen, Tendenzen, Dunkelziffern, Fortschreibungen.....	22
2.2 Verletzungsschwere	24
2.3 Volkswirtschaftliche Schäden von Verkehrsunfällen mit Personenschaden	26
3. Warum geschehen Verkehrsunfälle?	
3.1 System Straßenverkehr	28
3.2 Infrastruktur	32
3.3 Gesetzgebung und Verkehrsregeln	34
3.4 Fahrzeugtechnik.....	36
3.5 Wetter	38
3.6 Emotionen	40
3.7 Motive	42
3.8 Denkmuster und Organisationsstrukturen	44
4. Unfallursache Nr. 1: Geschwindigkeit	
4.1 Zu hohe und nicht angepasste Geschwindigkeit	46
4.2 Generelle Tempobegrenzungen innerorts, auf Landstraßen und Autobahnen	48
4.3 Einfluss der Geschwindigkeit auf die Verletzungsschwere	50
5. Weitere bedeutsame Unfallursachen	
5.1 Abstand	54
5.2 Überholen	56
5.3 Alkohol, Drogen und Medikamente	58
5.4 Ablenkung	60
5.5 Müdigkeit.....	62
6. Art der Fortbewegung und Unfall	
6.1 Zu Fuß.....	64
6.2 Fahrrad und Pedelec.....	66
6.3 E-Scooter	68
6.4 Motorrad	70
6.5 Auto.....	72
6.6 Lkw	74
6.7 Omnibus	76

7. Verkehrsteilnahme-Probleme unterschiedlicher Gruppen	
7.1 Kinder	78
7.2 Jugendliche.....	82
7.3 Junge Fahrerinnen und Fahrer.....	84
7.4 Menschen mit Behinderungen	86
7.5 Ältere Menschen	88
8. Der Verkehrsunfall und seine Opfer	
8.1 Bericht eines Unfallopfers.....	90
8.2 Bericht einer Angehörigen	92
8.3 Unmittelbare physische und psychische Unfallfolgen	94
8.4 Mittelbare Unfallfolgen: Erwerbstätigkeit, Familie, Sport, soziale Gemeinschaft.....	96
8.5 Krankenhausaufenthalt und Rehabilitation.....	98
9. Entschädigung und soziale Sicherung nach Verkehrsunfällen	
9.1 Rechtliche Situation von Verkehrsunfallopfern	102
9.2 Haftung von Unfallverursachern und deren Haftpflichtversicherung	104
9.3 Heilbehandlung, Rehabilitation und Entschädigung	106
9.4 Private Versicherungen, Unfall- und Berufsunfähigkeitsversicherung	110
9.5 Strafprozesse gegen Unfallverursacher	112
10. Hilfe für Verkehrsunfallopfer	
10.1 Notfallseelsorge	114
10.2 Opferschutzbeauftragte der Polizei	116
10.3 Hilfe bei psychischen Schäden	118
10.4 Unterstützung durch Rechtsanwältinnen, Rechtsanwälte und Sozialverbände	120
10.5 Hilfsorganisationen für Verkehrsoffer.....	122
11. Verkehrsunfälle, Verkehrsunfallopfer und die staatliche Schutzpflicht zum Schutz von Leben und körperlicher Unversehrtheit	124
12. Vision Zero und Verkehrsunfallprävention.....	130
Quellenverzeichnis	135
Autorinnen und Autoren	148

Hilfe, die Leben rettet

Ralf Sick



Dieses Szenario spielt sich täglich in Deutschland ab: Ein Unfall ist passiert. Mindestens ein Mensch benötigt Erste Hilfe. Andere Menschen und damit potenzielle Ersthelfer sind vor Ort.

Dann ist doch Erste Hilfe selbstverständlich?

Leider nein. Eine Hilfeleistungsquote für Deutschland lässt sich verlässlich aus den Zahlen des Deutschen Reanimationsregisters zur Wiederbelebung ablesen, die auf Rückmeldungen aus den Rettungsleitstellen Deutschlands basiert. Demnach wurde im Jahr 2019 nur in 40,2 Prozent der Fälle eines Herz-Kreislauf-Stillstands, der von einem potenziellen Ersthelfer beobachtet wurde, die Reanimation begonnen.

Angst vor der Ersten Hilfe

Studien und Umfragen sind diesem Phänomen nachgegangen. So hat z.B. der ADAC zusammen mit der Bundesarbeitsgemeinschaft Erste Hilfe (ASB, DLRG, DRK, JUH, MHD) feststellen müssen, dass nur jeder zweite Befragte sich Erste Hilfe zutraut. Die Johanniter haben 2019 in einer repräsentativen Umfrage den konkreten Ängsten vor der Ersten Hilfe nachgespürt. So trauen sich 79 Pro-

zent der Befragten eine Wiederbelebung nicht zu, weil sie Angst haben, etwas falsch zu machen oder die betroffene Person zusätzlich zu schädigen.

Die Forschung hat als Hemmschwellen zur Ersten Hilfe für Beobachter eines Unfalls/Notfalls ein breites Spektrum identifiziert, die psychologisch entweder unmittelbar an die betreffende Person gebunden sind oder aus Gruppeneffekten resultieren:

- Individuelle Hemmschwellen: Ängste (etwa vor Blamage oder Ansteckung), Ekel oder zu „hohe psychologische Kosten“ (z.B. Zeitdruck, Sorge vor Schädigung von Eigentum wie Kleidung)
- Gruppeneffekte: allgemeine Fehleinschätzung, Diffusion der Verantwortung in der Gruppe

Eine Person muss aktiv werden!

Eine wichtige Erkenntnis der Psychologie zu den Gruppeneffekten ist: Spricht man einzelne Menschen mit einem konkreten, leistbaren Auftrag direkt an und fühlen diese sich unmittelbar als Person wahrgenommen und so aus der Gruppe hervorgehoben, dann werden sie aktiv. Es

bedarf also einer einzelnen Person, die beherzt aus der Gruppe tritt und die übrigen durch Direktansprache aktiviert (Lead-/Führungsrolle).

Im Strafgesetzbuch ist mit dem § 323 c verankert, dass unterlassene Hilfeleistung strafbar ist. Aber schon das Absetzen des Notrufs und das Absichern der Unfallstelle werden richtigerweise als Erste-Hilfe-Maßnahme gewertet. Somit ist durch diesen normativen Rahmen leider keine Gewähr für das pflichtschuldige Beginnen einer Ersten Hilfe am Betroffenen gegeben.

Fatalerweise haben die professionellen Rettungsdienste nicht nur mit dem Problem nicht geleisteter Erste Hilfe zu kämpfen. Vielmehr werden diese schon oftmals bei der Anfahrt durch die fehlende Bildung einer Rettungsgasse teils passiv, teils aktiv behindert, ebenso durch Gaffer bei der Patientenversorgung. Hier setzen Aktionen wie die der Johanniter zur Rettungsgasse oder der Kampagne „Gaffen tötet“ an, bei der ein überdimensionaler QR-Code auf Rettungsfahrzeugen oder auf dem Rettungsmaterial die mit Smartphones fotografierenden „Gaffer“ auf eine entsprechende Landingpage leitet.

Eine handlungsorientierte Ausbildung fördert die Hilfsbereitschaft

Die ausbildenden Hilfsorganisationen der Bundesarbeitsgemeinschaft Erste Hilfe nehmen immer wieder die Erkenntnisse zu Hemmschwellen zur Ersten Hilfe auf, um

sowohl ihr Ausbildungsangebot als auch die begleitende Kommunikation weiterzuentwickeln.

So bedeutet das z.B. für die Johanniter in ihrem kompetenz- und handlungsorientierten Ausbildungskonzept, das Erzielen der Praxissicherheit und die Förderung der Hilfsbereitschaft (Volition zum Helfen) zu maximieren: u.a. durch ein Mindset eines „Fitnessstudios für Erste Hilfe“, aus dem Ableitungen sowohl für die Trainerrolle als auch für die Methoden und Medien im analogen und digitalen Raum entwickelt wurden.

War beispielsweise die Angst, etwas falsch zu machen, eine in den Befragungen relevante Hemmschwelle zur Ersten Hilfe, gilt es deutlich in Kursen erlebbar zu machen, wie normal und einfach Erste Hilfe ist. Deshalb gilt für die ausbildenden Hilfsorganisationen das didaktische KISS-Prinzip: keep it super simple bzw. keep it short and simple. So erfahren die angehenden Ersthelfenden z.B. bei den Johannitern, dass jeder Mensch in jedem Notfall mit demselben Vorgehen ganz einfach und erfolgreich Erste Hilfe leisten kann.

Das Vorgehen lässt sich mit einem Merkspruch tief im Gedächtnis verankern, wenn er sich wie ein Roter Faden durch den gesamten Kurs zieht:

Sehen – Schützen – Retten
Prüfen – Notruf – Helfen – und noch das PAKET



<p>Auf den ersten Blick erkennen: Unfallursache? Anzahl der Betroffenen? Mögliche Verletzungen oder Erkrankungen? Verhalten der Betroffenen? Gefahren: auslaufendes Benzin, fließender Verkehr, Feuer, Strom und vieles mehr?</p>	<p>Sehen</p> 
<p>Eigensicherung und Fremdsicherung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Warnblinker • Warnweste • Warndreieck • Einmalhandschuhe 	<p>Schützen</p> 
<p>Retten aus dem Gefahrenbereich zum Beispiel mit dem Rautek-Rettungsgriff</p>	<p>Retten</p> 
<p>Überprüfen der lebenswichtigen Funktionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ansprechen (ist der Betroffene bei Bewusstsein/erweckbar?) • Atmung prüfen • Suche nach Verletzungen am gesamten Körper 	<p>Prüfen</p> 
<p>112 anrufen: Geben Sie Antworten auf diese 5 W-Fragen bzw. bereiten Sie sich vor dem Unfall vor, diese Fragen der Rettungsleitstelle zu beantworten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wo ist es passiert? • Was ist passiert? • Wie viele Verletzte/Erkrankte gibt es? • Welche Verletzungen/Erkrankungen konnten Sie entdecken? • Warten auf Rückfragen! <p>Wichtig sind Informationen z.B. zu festgestellten Gefahren am Unfallort (siehe oben). In dem seltenen Fall, dass kein Anwesender ein Handy dabei haben sollte, weisen auf der Autobahn Pfeile an den Leitposten zur nächsten Notrufstelle.</p>	<p>Rufen</p> 

<p>Erste-Hilfe-Maßnahmen in der Reihenfolge nach Wichtigkeit. Vorne stehen lebensrettende Maßnahmen wie z.B. Herz-Lungen-Wiederbelebung, stabile Seitenlage, Stillung bedrohlicher Blutungen. Zu jedem der sechs Leitsymptome passt ein praktisches Maßnahmenpaket. Ein Leitsymptom ist ein Anzeichen, das Ihnen bei der betroffenen Person am stärksten auffällt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nicht erweckbar • Keine Atmung • Probleme in der Brust • Verletzungen • Probleme im Kopf • Probleme im Bauch <p>Diese Leitsymptome „erleben“ die Teilnehmenden der Kurse jeweils auf einer „Lerninsel“.</p>	<p>Helfen</p> 
<p>Das PAKET Vier Maßnahmen sind bei jedem Notfall wichtig und richtig:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prüfen Sie immer wieder die lebenswichtigen Funktionen (Bewusstsein, Atmung)! • Notruf: wenn notwendig, schon erledigt? • Eigenwärme erhalten: zum Beispiel durch eine Rettungsdecke über und unter dem Betroffenen. • Trösten und betreuen Sie den Betroffenen! 	<p>... und noch das PAKET</p> 

Irgendwo auf einer Landstraße in Deutschland

Frank Drescher



5:00 Uhr

Ein junger Mann ist mit drei Freunden in seinem Pkw unterwegs. Er kommt von der Straße ab und prallt seitlich gegen einen Baum. Das Fahrzeug überschlägt sich mehrfach und bleibt völlig zerdrückt auf dem Feld abseits der Straße liegen. Eine entgegenkommende Fahrerin hatte den Unfall beobachtet und setzt gleich einen Notruf ab, noch bevor sie das Unfallfahrzeug erreicht.

5:02 Uhr

„Notruf Integrierte Leitstelle. Wo ist der Einsatzort?“, meldet sich der Disponent und fragt die Daten des Unfalles ab. Den Standort kann die Unfallzeugin glücklicherweise angeben, auch die Frage nach Kennzeichen, Fahrzeugart und Unfallschwere. Die Anzahl der Insassen bleibt zunächst unklar. Der Disponent gibt ihr noch Anleitungen, als erstes die Unfallstelle abzusichern, dann lebensrettende Sofortmaßnahmen zu leisten und sich wieder zu melden, wenn sie weitere Informationen hat, zum Beispiel zur Anzahl der Fahrzeuginsassen und zur Verletzungsschwere. Dann ist das Gespräch zunächst beendet. Der Disponent alarmiert einen Rettungswagen und einen Notarzt. Die von der Zeugin geschilderte Geschwindigkeit lässt vermuten, dass die Verletzungen schwer sein können.

Rettungswagen und Notarzt machen sich auf den Weg. Sie haben einige Minuten Anfahrtsweg. Auf dem Land sind oft weitere Strecken zurückzulegen.

An der Unfallstelle hält ein zweites Fahrzeug. Die Ersthelferin spricht kurz mit den beiden Fahrzeuginsassen. Der Beifahrer übernimmt die Absicherung der Unfallstelle, während der Fahrer sie bei der Erstversorgung unterstützen will.

Immer noch hat niemand das Unfallfahrzeug verlassen, was kein gutes Zeichen ist. Durch die Deformierung lässt sich keine Tür öffnen. Ein Blick in den Innenraum ergibt, dass dort vier junge Menschen gefangen sind. Zwei reagieren auf Ansprache, stehen unter Schock und haben Schmerzen. Die Ersthelfer beraten sich kurz, sprechen mit den Insassen und versuchen, sich einen weiteren Überblick zu verschaffen. Glücklicherweise scheint sich kein Brand zu entwickeln, aber schnell ist klar, dass die Insassen ohne Werkzeug nicht aus dem Fahrzeug befreit werden können. Deshalb wird ein zweites Mal die 1-1-2 angerufen.

5:05 Uhr

„Notruf Integrierte Leitstelle. Wo ist der Einsatzort?“, meldet sich der Disponent erneut. Die Anruferin gibt weitere Daten zum Einsatz durch. Sie schildert ihre Wahrnehmungen. Für den Disponenten ergeben sich durch die neuen Informationen „ein Pkw mit vier Insassen, zwei davon nicht ansprechbar, zwei mit Schmerzen, alle Personen eingeklemmt, Fahrzeug stark deformiert, Türen blockiert“ neue Ansatzpunkte für eine Nachalarmierung. Er benachrichtigt die nächste Feuerwehr und die für schwierige technische Rettungen besser ausgestattete Feuerwehr der Großgemeinde. Dann entsendet er drei zusätzliche Rettungswagen und einen weiteren Notarzt. Im Landkreis gibt es einen „Einsatzleiter Rettungsdienst“, der aufgrund der schwierigen technischen Rettung und der Koordination der eingesetzten Rettungsmittel ebenfalls alarmiert wird. „Der Rettungsdienst ist bereits zu Ihnen unterwegs, ich alarmiere weitere Kräfte.“ Diese Worte des Disponenten beruhigen die Helfer. Es wird hoffentlich nicht mehr lange dauern, bis sie vor Ort Unterstützung von professionellen Hilfskräften bekommen.

5:08 Uhr

Am Unfallort ist die Sirene der Feuerwehr zu hören. Die Ersthelfer haben die Patienten mit den Möglichkeiten versorgt, die ihnen zur Verfügung standen: Rettungsdecken helfen, die Patienten gegen Auskühlung zu schützen, gutes Zureden lenkt ein wenig von den Schmerzen ab. Kleine Maßnahmen, die – so werden die Betroffenen später berichten – Hoffnung und Zuversicht gegeben haben. Sorge bereiten die beiden nicht ansprechbaren Personen. Der Fahrer scheint massiv eingeklemmt zu sein, das Fahrzeug ist auf der Fahrerseite auch am stärksten deformiert.

5:12 Uhr

Der erste Rettungswagen trifft an der Einsatzstelle ein. Die Besatzung verschafft sich einen Überblick, lässt sich von den Ersthelfern erklären, was diese wahrgenommen und welche Maßnahmen sie eingeleitet haben. An die Leitstelle wird kurze Zeit später eine erste Lagemeldung gegeben: „Ein beteiligter Pkw, vier Insassen, nach mehrfachem Überschlag alle Insassen eingeklemmt, zwei Personen nicht ansprechbar, mindestens zwei Polytraumen, eine Person mit sichtbarer Schädelverletzung. Luftrettungsmittel dringend erforderlich. Voraussichtlich werden aufgrund der Unfallkinematik für alle vier Patienten Schockräume in geeigneten Kliniken benötigt.“

In der Folge verschafft sich die Besatzung des Rettungswagens einen detaillierteren Überblick über die Patienten: Wer hat welche Verletzung? Wo sind lebensgefährliche Probleme zu erwarten? Welche Patienten können in der jetzigen Situation versorgt werden? Wie genau? Welche Maßnahmen müssen zuerst ergriffen werden? Dabei leiten sie die Ersthelfer an, sie zu unterstützen, denn noch steht nicht für jeden Patienten ein eigenes Rettungsteam zur Verfügung. Der zwischenzeitlich eingetroffene erste Notarzt legt die Behandlungsprioritäten fest, die das erste Rettungsteam schon eingeleitet hat, und beginnt mit notärztlichen Maßnahmen, beispielsweise verabreicht er Medikamente zur Kreislaufstabilisierung und gegen Schmerzen.

5:28 Uhr

Zwischenzeitlich sind alle alarmierten Einsatzkräfte eingetroffen. Die Verfügbarkeit von Rettungshubschraubern bei Nacht ist eingeschränkt. Aber immerhin gibt es eine Zusage, dass ein Hubschrauber verfügbar und unterwegs ist. Der Einsatzleiter Rettungsdienst teilt dies der Feuerwehr und der Polizei mit und legt mit diesen einen möglichen Landeplatz fest, welcher dem Piloten mitgeteilt wird. Polizei und Feuerwehr sorgen in eigener Zuständigkeit für die Sicherung und Ausleuchtung des Landeplatzes.

Nach Rücksprache mit dem Einsatzleiter „Feuerwehr, Rettungsdienst“ und dem Notarzt wird die Befreiung und der Zugang zu den Verletzten im Fahrzeug geplant. Dazu wird zunächst beschlossen, die Patienten aus dem Fond des Fahrzeuges zu retten, sodass hinter den beiden Verletzten auf dem Fahrer- und Beifahrersitz ein Teammitglied des Rettungsdienstes weitere stabilisierende Maßnahmen bis zu der endgültigen Befreiung aus dem Fahrzeug vornehmen kann. Dazu wird die Feuerwehr versuchen, die hinteren Türen zu öffnen und die Insassen aus dem Heck zu befreien, die nicht weiter eingeklemmt sind. Diese werden dann in die Obhut je einer Rettungswagenbesatzung gegeben, die sich um „ihren Patienten“ kümmern werden.

Dann soll ein Rettungsdienstmitarbeiter im Fahrzeuginneren so lange die weitere Versorgung übernehmen, bis die Feuerwehr die Befreiung der massiver eingeklemmten Verletzten vorgenommen hat.

5:29 Uhr

Die technische Rettung beginnt. Die Feuerwehr hat die Batterie des Fahrzeugs abgeklemmt und es gegen unbeabsichtigte Bewegungen gesichert. Die hinteren Türen lassen sich mit einem einfachen Öffnungswerkzeug aufhebeln. Die im Fond sitzenden Patienten werden dem Rettungsdienst übergeben. So kann ein Mitarbeiter des Rettungsdienstes dort Platz nehmen. Fahrer und Beifahrer erhalten – soweit es möglich ist – weiteren Schutz: eine Decke und einen Helm, nachdem vorsorglich eine Halskrause angelegt wurde, um die Wirbelsäule im Halsbereich zu stabilisieren. Die venösen Zugänge werden kontrolliert, beide Patienten erhalten einen Monitor angelegt, mit dem die Vitalparameter während der Rettung überwacht werden können. Diese zusätzlichen Kabel und Schläuche sind eine weitere Herausforderung auch für die technische Rettung, denn sie dürfen keinesfalls geknickt oder durchtrennt werden.

Zunächst wird das Fahrzeug durch spezielle Stützen beidseits vorne und hinten in seiner Lage gesichert, sodass es sich nicht mehr bewegen kann. Die zwei eingeklemmten Patienten befinden sich in einer lebensbedrohlichen Zwangslage, weil sie mit der Karosserie direkt verbunden sind. Jede Bewegung des Fahrzeuges könnte ansonsten zu weiteren Verletzungen (Sekundärtraumen) führen.

Zwischenzeitlich haben sich die Führungskräfte von Feuerwehr und Rettungsdienst, die unmittelbar am Unfallfahrzeug die Menschenrettung koordinieren, darüber verständigt, wie die Rettung erfolgen soll. Dabei werden grundsätzlich die **Sofortrettung**, die schnelle Rettung und die schonende Rettung unterschieden. Bei der Sofortrettung ist eine sofortige Rettung auch unter Inkaufnahme von Sekundärtraumen geboten, da die Überlebenschancen für den Patienten ansonsten noch schlechter sein könnten. Dies kann beispielsweise an äußeren Einflüssen wie Feuer, Gefahrgut oder Absturzgefahr liegen oder an lebensbedrohlichen Verletzungen, die in dieser Position nicht mehr beherrschbar sind und sofort therapiert werden müssen. Bei der **schonenden Rettung** hingegen besteht ausreichend Zeit, alles daran zu setzen, den Patienten nach dem Stand der Technik mit allen Hilfsmitteln so schonend zu retten, dass Sekundärverletzungen sicher ausgeschlossen werden können. Hierbei kann aber allein die Rettung bis zu 30 Minuten dauern. Können innere Verletzungen lebensnotwendiger Organe nicht sicher

ausgeschlossen werden, steht diese Zeitspanne nicht zur Verfügung. Dann bleiben nur ca. 10 bis 15 Minuten für die eigentliche Rettungszeit zur Verfügung, damit der Patient möglichst innerhalb einer Stunde (auch die „goldene Stunde“ genannt) nach Unfalleintritt eine auf die weitere Behandlung spezialisierte Klinik erreicht. Die Leitlinien der medizinischen Fachgesellschaften zeigen, dass die Einhaltung der „goldenen Stunde“ für schwerverletzte Patienten einen Überlebensvorteil haben kann.¹ Daher gilt bei der schnellen Rettung: „So schnell wie möglich, aber dabei so schonend wie nötig.“

Die Führungskräfte entscheiden sich für die schonende Rettung. Zusammengeschobene Bereiche der Karosserie – insbesondere im Türbereich der Fahrertür zwischen A- und B-Säule bzw. zwischen dem Sitzbereich des Fahrers und dem Armaturenbrett – sollen mit Hilfe von hydraulischen Rettungszylindern auseinandergeschoben werden, um eine Befreiungsöffnung für den Patienten zu erreichen. Dazu ist es erforderlich, beidseits die A- und B-Säule zu durchtrennen. Die Seitenscheiben, die bereits durch den Unfall zerstört oder vorausschauend vor dem Abklemmen der Batterie durch die Einsatzkräfte vollständig heruntergefahren wurden, müssen nicht mehr entfernt werden. Die Windschutzscheibe wird anschließend auf Höhe der beiden ohnehin notwendigen Schnitte der A-Säulen beidseits durchtrennt, da diese aus Sicherheitsverbundglas besteht. Jetzt kann das Dach des vorderen Fahrzeugbereiches zeitsparend nach hinten umgeklappt und mit einer Mehrzweckleine gegen Zurückschlagen gesichert werden. Bewusst wird nicht das vollständige Dach abgenommen, da dann weitere Säulen durchtrennt werden müssen, was wiederum mehr Zeit kosten würde. Nachdem alle scharfen Schnittkanten mit magnetischen Schutzdecken abgedeckt wurden, werden Entlastungsschnitte im Schwellerbereich gesetzt. Jetzt kann der Vorderwagen mit hydraulischen Rettungszylindern so weit nach vorne abgeklappt werden, dass der Patient schonend zur Seite befreit werden kann. Dazu wird ein Rettungsbrett verwendet als Rutschfläche und Brücke für den Patienten aus seiner sitzenden Position auf die Trage in eine liegende Position auf eine Vakuummatratze. Um den Patienten möglichst schonend über das Rettungsbrett führen zu können, wird eine sogenannte Rettungsschlinge eingesetzt.

Besonders wichtig ist in dieser Phase, dass Feuerwehr und Rettungsdienst in engem Austausch stehen. Kommt es

nämlich zu einer plötzlichen Druckentlastung, kann eine innere Blutung den Zustand des Patienten innerhalb kürzester Zeit drastisch verschlechtern. Eine ständige Kontrolle der Absicherung soll verhindern, dass unter Spannung stehende Fahrzeugteile zurückfedern und Patienten oder Einsatzkräfte verletzen. Im direkten Gefahrenbereich dürfen sich nur die Personen aufhalten, die zur Versorgung und Rettung zwingend erforderlich sind.

Zwischenzeitlich ist der Rettungshubschrauber eingetroffen. Er ist vorgesehen für den gerade befreiten Fahrer. Dieser wird jedoch zunächst in einem Rettungswagen medizinisch weiter versorgt und für den Transport vorbereitet.

Währenddessen geht die Versorgung auch der beiden zuerst geretteten Insassen weiter. Im Hintergrund werden Verdachtsdiagnosen mit der Leitstelle ausgetauscht und an die Krankenhäuser weitergegeben. Nach Abklärung der Aufnahmekapazität verlassen die beiden ersten Rettungsdienstfahrzeuge die Einsatzstelle.

5:50 Uhr

Seit dem Unfall ist noch nicht einmal eine Stunde vergangen. Alle Patienten sind befreit und werden versorgt. Der Hubschrauber ist startklar. Auch für seinen Patienten ist eine Aufnahme in einem spezialisierten Krankenhaus mit Traumazentrum organisiert.

Mit Abfahrt des verletzten Beifahrers endet die medizinische Versorgung am Unfallort. Der Patient wird kurze Zeit später, knapp eine Stunde nach dem Unfall, im Schockraum des Uniklinikums eintreffen.

Die Führungskräfte der beteiligten Organisationen besprechen den Einsatz. Bei diesem Einsatz dauert die Nachbesprechung nur kurz, es ist alles gut gelaufen. Es bleibt noch Zeit, sich bei den Ersthelfern zu bedanken. Sie haben die Grundlage für einen guten Ablauf gelegt und dadurch die zeitgerechte und optimale Zuführung von Rettungskräften überhaupt erst ermöglicht. Dank und Zuspruch sind zudem wichtige Beiträge, damit die Helfer das Geschehene einigermaßen gut verarbeiten können.

Nachdem die Maßnahmen der Gefahrenabwehr abgeschlossen sind, endet der Einsatz für Feuerwehr und Rettungsdienst. Für die Polizei beginnt jetzt die Ermittlung der Unfallursache und die Veranlassung des Abtransportes

des Unfallfahrzeuges. Aufgrund der Verletztenanzahl und der Verletzungsschwere wird ein Gutachter zur Rekonstruktion der Unfallursache eingeschaltet.

Die zwischenzeitlich an deren Gerätehäusern und Rettungswachen eingetroffenen Einsatzkräfte der nichtpolizeilichen Gefahrenabwehr stellen die Einsatzbereitschaft von Fahrzeugen und Einsatzmitteln wieder her. Während die hauptberuflichen Kräfte des Rettungsdienstes auf den nächsten Einsatz warten, gehen die ehrenamtlichen Kräfte der Freiwilligen Feuerwehr wieder ihrem Alltag nach, etwa ihrem Beruf.

7:00 Uhr

Einsatzende für alle Kräfte. Der Frühstückskaffee wartet.

Im Jahr 2020 sind in Deutschland 2.724 Menschen bei Unfällen im Straßenverkehr ums Leben gekommen. Bei jährlich etwa 300.000 Einsätzen helfen Rettungsdienste Verletzten bei Verkehrsunfällen. Dieses Mal – irgendwo auf einer Landstraße in Deutschland im Jahr 2020 – gab es glücklicherweise trotz der Schwere des Unfalls keine Toten. Die vier Insassen hatten Glück gehabt und professionelle Hilfe.

Qualitätssicherung polizeilicher Verkehrsunfallaufnahme

Peter Schlanstein



Die Aufnahme und Bearbeitung von Verkehrsunfällen zählt zu den originären gesetzlichen Aufgaben der Polizei.

Vielfältige Ziel- und Nutzungskriterien

Neben Erster Hilfe und Abwehr von Gefahren für die Verunglückten sowie der Gewährleistung der Sicherheit für übrige Verkehrsteilnehmende an der Unfallstelle werden Grundlagen für die Prüfung geschaffen, ob sich Beteiligte strafbar gemacht oder Verkehrsordnungswidrigkeiten begangen haben. Weiterhin dient die Verkehrsunfallaufnahme der objektiven Klärung des Sachverhaltes, was auch für die Sicherung und Durchsetzung ziviler Ansprüche – und somit für einen wirksamen Verkehrsunfall-Opferschutz – von Bedeutung ist. Erkenntnisse aus der Unfallaufnahme und Unfallanalyse tragen überdies zur Erarbeitung von Konzepten zur Senkung der Schwere und Anzahl von Verkehrsunfällen bei und bilden daher eine wesentliche Grundlage für eine erfolgreiche Verkehrsunfallprävention verschiedener Aufgabenträger (wie z. B. Polizei, Straßenverkehrs- und Baubehörden, Automobilindustrie, Verkehrspolitik, Forschung, Gutachter, Verbände). Um dies zu erreichen, bedarf es einer Ergänzung der bisherigen

Praxis der polizeilichen Verkehrsunfallaufnahme durch eine interdisziplinäre Zusammenarbeit mit technischen Sachverständigen, Medizinern und Juristen zwecks Verbesserung der Unfallanalytik und Unfallrekonstruktion, die zur Objektivierung der Rechtsfindung und zur höheren Verkehrssicherheit beitragen.

Polizeiliche Verkehrsunfallaufnahme

Die Rekonstruktion eines Verkehrsunfalls und die juristische Beurteilung der Beiträge zu dessen Verursachung setzen voraus, dass die dafür relevanten Tatsachen in hinreichender Qualität und Quantität festgestellt wurden. Damit hängen die sich aus der Verkehrsunfallrekonstruktion erhofften Möglichkeiten und Chancen ganz wesentlich zunächst von der Güte der polizeilichen Verkehrsunfallaufnahme ab.

Die polizeiliche Aufnahme von Verkehrsunfällen erfolgte bislang maßgeblich durch Erhebung objektiver und subjektiver Befunde wie Brems- und Schleuderspuren, Beschädigungen, Deformationen, Verletzungen und Aussagen von Beteiligten sowie Zeugen. Falls als Beweismittel

nur Zeugenaussagen zur Verfügung stehen, geben diese häufig nur einen kurzen Ausschnitt des Verkehrsverhaltens wieder und sind meist kaum in der Lage, präzise Angaben zum Unfallgeschehen zu liefern. Da nur die wenigsten Unfallbeteiligten eigenes Fehlverhalten einräumen, dürfte – besonders bei diversen Unfallursachen, u. a. bei der Geschwindigkeit – ein erhebliches Dunkelfeld bestehen.

Digitale Transformation

Angesichts des technischen Fortschritts ist es zur Erfüllung polizeilicher Aufgaben unumgänglich, sich den Herausforderungen sowie den Chancen neuer Entwicklungen verstärkt zu widmen, besonders der Digitalisierung im Straßenverkehr.

Entscheidungserheblich für die Analyse eines Verkehrsunfalls sind neben Aussagen von Beteiligten oder eventuell vorhandenen Zeugen oftmals technische Fakten, soweit diese gesichert werden oder im Nachhinein noch zu erheben sind. Infolge zunehmender Ausstattung moderner Fahrzeuge mit elektronischen Baugruppen und Fahrerassistenzsystemen wandelt das Kfz sich immer stärker in einen rollenden Computer. Umgekehrt ist die Verkehrsunfallaufnahme schon heute dadurch geprägt, dass infolge fahrdynamisch wirkender Systeme immer weniger sichtbare Spuren auf der Fahrbahn vorhanden sind, die den Unfallablauf zumindest teilweise erkennen lassen. Es wird deshalb immer schwieriger aufzuklären, wer den Unfall verursacht hat: welcher Mensch oder welche Maschine? Vorhandene Datenspeicher elektronischer Bauteile im Auto sind jedoch in der Lage, die Ursachenzusammenhänge für ein konkretes Unfallgeschehen mit hoher Aussagekraft zu objektivieren.¹

Es bedarf also der notwendigen Weiterentwicklung und Verbesserung der Qualität der Rekonstruktion von Straßenverkehrsunfällen angesichts des wachsenden Umfangs digitaler Informationen in Kraftfahrzeugen. Eine konventionelle Verkehrsunfallaufnahme reicht für aktuell bzw. künftig in Betrieb befindliche Fahrzeuge infolge zunehmender Ausstattung moderner Fahrzeuge mit elektronischen Baugruppen und Fahrerassistenzsystemen häufig nicht mehr aus, um die objektiv-realen Anteile an der Unfallverursachung zu ermitteln. Zugleich werden im Fahrzeug elektronische Daten hinterlegt, die potenziell in der Lage sind, für die Analyse eines Unfalls präzise sachlich-technische Fakten zu liefern. Der Auswertung von

Kfz-Datenspeichern kommt deshalb sowohl für die Strafrechtspflege als auch zur Gewinnung neuer Präventionsansätze sowie für den Opferschutz heute und in Zukunft eine ausschlaggebende Bedeutung zu.

Deshalb strebt die EU-Verordnung über Fahrzeugsicherheitssysteme² eine standardisierte Auswertung von Kfz-Datenspeichern sowie eine Ermittlung der tatsächlichen Beiträge zur Unfallverursachung (Verkehrsunfallanalyse) an. So soll die Verkehrsunfallforschung verbessert werden, um das von der EU-Kommission mit der Strategie der Vision Zero angestrebte Ziel zu erreichen, die Zahl der Verkehrstoten in Europa bis zum Jahr 2050 auf null zu reduzieren. Mit der Valletta-Erklärung von 2017³ hat der Europäische Rat zudem den Vorsatz gefasst, die Zahl der Schwerverletzten auf den Straßen der EU bis 2030 (im Vergleich zu 2020) zu halbieren.

Opferschutz gegen Datenschutz ausgespielt

Aus vorgeblichen Datenschutzgründen hat die EU-Kommission allerdings Anfang 2022 entschieden, dass die in Neufahrzeugen verpflichtenden Ereignisdatenspeicher (Event Data Recorder – EDR) Unfalldaten zum Ort, zum Datum und zur Uhrzeit eines Crashes nicht aufzeichnen dürfen, die für Zwecke der Unfallforschung und -analyse unbedingt erforderlich sind.⁴ Diese, die Mitgliedstaaten bindende Entscheidung reduziert die Möglichkeiten der konkreten Unfallaufklärung, schadet nicht nur dem Verbraucher- und Opferschutz sowie der Rechtssicherheit, sondern auch der Unfallforschung und bewirkt eine nur schwache Erfüllung der herstellereitigen Produktbeobachtungspflicht.⁵

Deshalb sollte schnellstmöglich durch die EU-Mitgliedstaaten, auch durch die Vertretung Deutschlands, darauf hingewirkt werden, dass zumindest Datum und Uhrzeit im EDR gespeichert werden, um im Sinne der EU-Verordnung über Fahrzeugsicherheitssysteme eine Unfallanalyse sicherstellen zu können und somit das Bestreben der EU, die Verkehrssicherheit aller europäischen Staaten zu erhöhen, zu gewährleisten. Denn nur durch Berücksichtigung digitaler Unfallsuren wird es der Polizei schon heute und in Zukunft gelingen, die tatsächlichen Beiträge zur Unfallverursachung zu ermitteln und die Rechte der Unfallbeteiligten und Unfallopfer sowie die damit einhergehende Integrität der staatlichen Rechtspflege auch weiterhin zu gewährleisten.

Wie bei der Formel 1

Christian Juhra, Michael Raschke



Wer einmal gesehen hat, wie ein schwerverletzter Patient im Schockraum eines Krankenhauses versorgt wird, fühlt sich unwillkürlich an die Formel 1 erinnert. Viele Menschen versorgen den Patienten gleichzeitig, es herrscht – wie beim Boxenstopp in der Formel 1 – eine hochkonzentrierte und hochprofessionelle Atmosphäre. Alle wissen, was sie zu tun haben. Aber was genau spielt sich in diesen Momenten ab?

Das Traumazentrum

Werfen wir einen Blick hinter die Kulissen und in den Schockraum eines Traumazentrums:

Mit dem Klingelton des sogenannten Traumahandys beginnt alles. Dies ist ein Telefon, dessen Nummer nur den Leitstellen, Notärztinnen und Notärzten sowie anderen Krankenhäusern bekannt ist. Der Notarzt muss je nach Art der Verletzungen entscheiden, in welches Krankenhaus er den Patienten bringen soll. Jedes Krankenhaus, das

in der Schwerverletztenversorgung tätig ist, wird von der Deutschen Gesellschaft für Unfallchirurgie entweder als lokales, regionales oder überregionales Traumazentrum zertifiziert, wenn die dafür notwendigen Voraussetzungen erfüllt sind. Lokale Traumazentren müssen eine gewisse Basisausstattung vorweisen, sodass sie weniger komplexe Patienten selber versorgen können und andere Patienten bei Bedarf zumindest so weit stabilisieren können, dass eine Verlegung in ein spezialisiertes Krankenhaus möglich ist. Dies ist immer dann der Fall, wenn der Patient so schwer verletzt ist, dass er einen direkten Transport in ein spezialisierteres Krankenhaus wahrscheinlich nicht überleben würde. Regionale Traumazentren verfügen dagegen beispielsweise auch über eine Neurochirurgie, sodass Schädel-Hirn-Verletzungen auch dort gut versorgt werden können. Überregionale Traumazentren verfügen zusätzlich noch über weitere Fachdisziplinen und Ausstattung und müssen in der Lage sein, jeden schwerverletzten Patienten und auch mehrere gleichzeitig zu versorgen.

Telefonische Vorstellung des Patienten

Hat der Notarzt oder die Notärztin das für den Patienten am besten geeignete Krankenhaus ausgewählt und angerufen, so wird als erstes der Patient am Telefon vorgestellt: Was ist ihm passiert? Welche Verletzungen hat er? Wann wird er im Krankenhaus eintreffen? Nehmen wir an, der Patient (oft ist noch kein Name bekannt) ist mit seinem Motorrad auf der Autobahn verunfallt. Die Notärztin, die mit dem Rettungshubschrauber zum Unfallort geflogen wurde, hat ihn entsprechend versorgt, er wird künstlich beatmet, sie hat den Verdacht, dass er eine Blutung im Gehirn und Gesichtsverletzungen hat. Auch scheint er andere Blutungen zu haben, da der Blutdruck sehr niedrig ist. Das Becken ist nicht stabil, er hat einen offenen Beinbruch und der linke Arm scheint auch gebrochen zu sein. Mit dem Hubschrauber wird der Patient in zehn Minuten im Krankenhaus landen.

Vorbereitungen im Krankenhaus

Der Arzt oder die Ärztin im Krankenhaus nimmt diese Informationen entgegen und veranlasst nun alles Weitere:

Den Informationen der Notärztin zu Folge scheint der Motorradfahrer ein schweres Schädel-Hirn-Trauma zu haben, eventuell auch Blutungen im Bauchraum, eine Verletzung des Beckens und mehrere weitere Knochenbrüche. Um diesen Patienten im Schockraum optimal zu versorgen, werden nun die zuständigen Ärztinnen und Ärzte der Anästhesie, Radiologie, Allgemeinchirurgie, Unfallchirurgie, HNO, Augenheilkunde, Kiefer- und Gesichtschirurgie und der Neurochirurgie alarmiert. Diese begeben sich umgehend zum Schockraum, der von einer Pflegekraft vorbereitet wird. Gleichzeitig wird ein OP-Saal für den Patienten reserviert, damit die in diesem Fall hochwahrscheinlich erforderlichen Operationen auch umgehend durchgeführt werden können.

Der Schockraum

ist ein spezieller Raum der Klinik, in dem schwerverletzte Patienten als erstes versorgt werden. Er verfügt beispielsweise über ein Röntgengerät, ein Ultraschallgerät, in einigen Kliniken sogar über einen Computertomographen, Beatmungsgerät und OP-Instrumente, sodass lebensrettende Eingriffe bei Bedarf sofort auch im Schockraum durchgeführt werden. Die dort tätigen Personen sind entsprechend ausgebildet, hierfür gibt es spezielle Trainingsprogramme wie das Advanced Trauma Life Support (ATLS®).

Trifft die Notärztin mit dem Patienten im Schockraum ein, so findet sie das vollständige Team dort vor. Während der Patient auf die Schockraum-Trage umgelagert wird, berichtet die Notärztin noch einmal alles Wesentliche über den Patienten. Während des Fluges war der Zustand zum Glück stabil, aber immer noch kritisch. Ziel des Schockraum-Teams ist es nun, möglichst schnell die kritischen Verletzungen zu erkennen, an denen der Patient im schlimmsten Fall versterben oder bleibende Schäden davontragen würde. Hier kommt das sogenannte ABCD-Schema zu Einsatz: Atemwege / Atmung (Breathing) / Kreislauf (Circulation) und Disability, also neurologische Schäden wie Hirnblutungen oder Querschnittslähmungen. Der Anästhesist stellt sicher, dass der Patient beatmet werden kann und genug Sauerstoff bekommt. Der Radiologe oder Allgemeinchirurg schaut nach Verletzungen im Bauchraum per Ultraschall. Der Unfallchirurg prüft weitere Verletzungen. All dies geschieht simultan und auf engstem Raum. Diese erste Einschätzung dauert nur wenige Minuten, dann wird sofort gemeinsam der Entschluss

gefasst, wie es weitergehen soll. Ist noch Zeit für weitere Diagnostik oder muss der Patient direkt operiert werden, um eine schwere Blutung zu stillen? Da der Zustand des Patienten weiter stabil ist, entscheidet sich das Team, ein Ganzkörper-CT zu fahren, bei der eine Computer-Tomographie vom Kopf bis zum Becken durchgeführt wird, die sogenannte Traumaspirale. Diese ergibt eine leichte Blutung im Gehirn, eine Blutung im Bauchraum, einen Bruch des Beckens, zudem zeigen die weiteren Röntgenaufnahmen auch einen Arm- und Beinbruch.

Abgestimmtes Vorgehen

Nun berät das Team wieder gemeinsam über das weitere Vorgehen. Vom Eintreffen des Patienten bis jetzt ist noch keine halbe Stunde vergangen. Der Neurochirurg entscheidet sich zunächst gegen eine Operation. Dagegen muss die Blutung im Bauchraum gefunden und gestillt werden und der Beckenbruch sowie die Knochenbrüche müssen versorgt werden. Um den Patienten durch eine zu lange Operation nicht noch weiter zu belasten, werden die Knochenbrüche zunächst mit sogenannten externen Fixateuren nur provisorisch stabilisiert, während der Bauchchirurg die Blutung im Bauchraum stillt. Nach der Operation wird der Patient dann auf die Intensivstation verlegt. Am nächsten Morgen – bei weiterer Stabilisierung – kann dann sogar das künstliche Koma beendet werden. Der Patient wird wach und muss erst einmal die neue Situation verarbeiten. Es werden ihm noch weitere Operationen bevorstehen, aber er hat Glück gehabt und wird nach einiger Zeit sein Leben wieder normal weiterführen können.

Leider gelingt es nicht immer, trotz aller Expertise und Ausstattung, das Leben des Patienten zu retten. Zum Glück überleben immer mehr Menschen mittlerweile einen Unfall, aber auch die Patienten, die den Unfall überleben, können nicht immer ihr Leben danach wie vorher weiterführen. Oft steht ihnen ein langer Aufenthalt, teilweise über mehrere Wochen, im Krankenhaus mit mehreren Operationen und eine lange Rehabilitation bevor. Nur durch eine optimale Zusammenarbeit von Rettungsdienst, Krankenhaus, Rehabilitation und den weiter behandelnden niedergelassenen Ärztinnen und Ärzten hat der Verunfallte eine Chance, sein altes Leben wieder führen zu können. Im Idealfall wäre der Unfall aber gar nicht erst passiert, sodass die Wichtigkeit der Unfallprävention nicht genug betont werden kann.

Je genauer die Daten, desto exakter die Unfallrekonstruktion

Michael Weyde



Verkehrsunfälle ereignen sich auf verschiedene Art und Weise und mit unterschiedlichen Beteiligten. Insbesondere dann, wenn sogenannte vulnerable Verkehrsteilnehmende, also solche, die nicht durch die äußere Fahrzeugkarosserie geschützt werden, beteiligt sind, kommt es zu schweren Verletzungen. Die Rekonstruktion von Unfällen, bei denen Fußgänger und Radfahrer beteiligt sind, bedarf daher meist eines besonderen Augenmerkes, weil die Folgen für die Unfallbeteiligten in der überwiegenden Anzahl der Verkehrsunfälle deutlich gravierender sind als beispielsweise bei Pkw-Pkw-Kollisionen. Dennoch sind es hauptsächlich Verkehrsunfälle zwischen Fahrzeugen, bei denen die Insassen durch eine Karosserie geschützt werden, die den Großteil der Verkehrsunfälle ausmachen.

Die Auftraggeber für unfallanalytische Gutachten

Unabhängig davon, wer an einem Verkehrsunfall auf welcher Art und Weise beteiligt war, also unabhängig von Unfallart und Unfalltyp und der ganz konkreten Anstoßkonstellation, werden Unfallanalytiker damit beauftragt, den Hergang von Verkehrsunfällen zu rekonstruieren. Auftraggeber solcher unfallanalytischen Gutachten über den Hergang eines Unfallgeschehens sind neben den Straf- und Zivilgerichten vor allen Dingen im Vorfeld bzw. zur Vorbereitung eines Strafprozesses die Strafverfolgungsbe-

hörden, also Polizei und Staats- bzw. Anwaltschaft im sogenannten Ermittlungsverfahren.

Aber auch Versicherungsgesellschaften zählen zu den Auftraggebern von Rekonstruktionsgutachten, da auch hier für die Frage der Beurteilung des Verschuldens und der daraus abgeleiteten Haftungsquote der Hergang eines Unfallgeschehens rekonstruiert bzw. aufgeklärt sein muss.

Anknüpfungstatsachen

Bei der Rekonstruktion eines Unfallgeschehens ist der Sachverständige als Unfallanalytiker darauf angewiesen, dass es eine ausreichende Anzahl an sogenannten Anknüpfungstatsachen gibt, auf die sich der Unfallanalytiker verlassen kann. Hierzu zählen insbesondere die Spuren an der Unfallörtlichkeit, die in den meisten Fällen von der Polizei, aber auch teilweise von Zeugen durch fotografische Aufnahmen der Endstellungen von Fahrzeugen und Unfallbeteiligten gesichert werden. Während beispielsweise sogenannte „Gaffer“-Videos oder -Fotos den Zorn mancher Menschen auslösen, sind sie nicht selten für die Rekonstruktion eines Unfallherganges von besonderer Bedeutung. Denn gerade bei verletzten Fußgängern und Radfahrern, aber auch bei Motorradfahrern, also den vulnerablen Verkehrsteilnehmenden, wird deren ursprünglich unfallkausale Endlage zur Rettung und Versorgung

des Verletzten bereits kurz nach dem Ereignis verändert, sodass dieser wichtige Anknüpfungspunkt für die Unfallanalyse nicht mehr gesichert zur Verfügung steht.

Die „Rückwärtsrechnung“ des Unfallhergangs

Ausgehend von den Endlagen der Personen bzw. von Fahrzeugteilen und den Endstellungen der Fahrzeuge wird bei der Unfallrekonstruktion die sogenannte nachkollisionäre Bewegung der Beteiligten analysiert. Es erfolgt somit eine sogenannte Rückwärtsrechnung. Dabei wird davon ausgegangen, dass die kinetische Energie der Fahrzeuge, aber auch der Personen, zunächst durch die Kollision in Deformationsarbeit an den Fahrzeugen und in Verletzungen der Unfallbeteiligten umgewandelt wurde. Nach dem Trennen des Kontaktes zwischen den Unfallbeteiligten bzw. den Fahrzeugen wird die noch vorhandene restliche kinetische Energie in Reibarbeit oder auch in potenzielle Energie wie z. B. die sogenannte Wurfparabel beim Fußgängerunfall umgewandelt. Mit in der Regel vom Sachverständigen abgeschätzten mittleren Verzögerungen zwischen dem Kollisionsort und der Endstellung bzw. Endlage wird dann die Auslaufgeschwindigkeit, also die unmittelbar nach dem Trennen der Fahrzeuge noch vorhandene Restgeschwindigkeit bestimmt.

Versuche mit Crashtest-Dummys

Dabei dienen dem Unfallanalytiker insbesondere Versuche als Basis für die Eingrenzung der jeweils anzusetzenden mittleren Verzögerung in der Auslaufbewegung von Fahrzeugen und Personen. Hinsichtlich der sogenannten „Wurfweiten“ von Fußgängern werden dabei Wurfparabeln als Basis zum Vergleich verwendet, die im Rahmen von Crashversuchen mittels Dummys erzeugt wurden. Dabei hat sich gezeigt, dass die Wurfweiten – also der Ab-

stand vom Kollisionsort bis zur Endlage des Fußgängers – sich auch mit weniger biofidelten Dummys realistisch darstellen lässt, sodass durchaus auch ältere Versuche bei der Rekonstruktion von Fußgänger- und Radfahrerunfällen als Vergleichsmaterial von dem Sachverständigen verwendet werden können, sofern es zur Eingrenzung der Kollisionsgeschwindigkeiten entsprechende Angaben über die Wurfweiten gibt.

Der Kollisionsort

Dies bedingt allerdings, dass der Kollisionsort genau bestimmt wird. Gerade hier liegt allerdings ein großes Problem bei der Unfallaufnahme, da die Kollision zwischen einem Fußgänger und einem Pkw und noch extremer bei einem Fußgänger und einem Lkw in der Regel relativ spurearm am Kollisionsort selbst abläuft, sodass die genaue Position des Fußgängers auf der Fahrbahn bzw. am Kollisionsort oft nur grob eingegrenzt und nicht exakt bestimmt werden kann.

Hilfreich für die Eingrenzung des Kollisionsortes sind insbesondere Splitter von Fahrzeugteilen. Diese Splitter werden jedoch in der Regel nicht am Anfang der Kollision erzeugt, sondern erst dann, wenn Glas- oder Kunststoffteile zerbersten. Da moderne Fahrzeugfronten heute in der Regel keine Echtglas-Bauteile mehr aufweisen, sondern auch die Scheinwerfer aus relativ elastischen Kunststoffen bzw. Acrylat-Werkstoffen bestehen, sind die ersten Glassplitter erst dann zu erwarten, wenn die Windschutzscheibe splittert. Dieses Zersplittern der Windschutzscheibe erfolgt allerdings zeitlich erst versetzt, also nach dem primären Anprall der Fahrzeugfront gegen den Fußgänger, d. h. erst dann, wenn der Fußgänger auf das Fahrzeug aufgeladen wird.



Eingrenzung der Relativgeschwindigkeit

Bei diesem Aufladen auf die Fahrzeugfront entstehen auch wieder spezifische Spuren, die auf der einen Seite einen Hinweis auf die Relativgeschwindigkeit, also die Unterschiedsgeschwindigkeit in Stoßrichtung geben. Ferner ergibt sich anhand des sogenannten Beulenversatzes – also der queraxialen Verschiebung zwischen dem ersten Kontaktpunkt an der Fahrzeugfront und dem Aufprall des Kopfes oder der Schulter weiter hinten, z. B. an der Windschutzscheibe oder am Dachrahmen – ein Hinweis auf die queraxiale Bewegung des Fußgängers oder Radfahrers vor bzw. bei der Kollision. Die Verwendung von Biofideldummys zeigt hier, dass mit derartigen Surrogaten auch realistische Schadenbilder erzeugt werden können, die mit dem Deformationsumfang übereinstimmen, wie er bei realen Unfällen festzustellen ist.

Deformationsarbeit

Nicht nur bei Fußgängerunfällen, sondern auch bei allen anderen Kollisionen geben die Schäden einen Hinweis auf die umgesetzte Deformationsarbeit. Diese wird dabei als Maß für die Eingrenzung der sogenannten Relativgeschwindigkeit verwendet. Genau genommen handelt es sich dabei um die Differenzgeschwindigkeit der Kollisionsbeteiligten in Richtung des Stoßantriebes. Der Stoßantrieb ist dabei das Integral der Stoßkräfte über die Stoßzeit. Als Maß für die Deformationsenergie dient dabei dem Unfallanalytiker die sogenannte energieäquivalente Geschwindigkeit (EES¹). Die EES stellt den Anteil der kinetischen Energie dar, der in Deformationsarbeit umgewandelt wurde. Fährt beispielsweise ein Pkw frontal gegen ein nicht deformierbares und nicht verschiebbares Hindernis und bleibt an diesem exakt auf Kontakt stehen, entspricht die Kollisionsgeschwindigkeit genau der energieäqui-

valenten Geschwindigkeit, weil die gesamte kinetische Energie in diesem Beispielfall in Deformationsarbeit umgewandelt worden ist. Tatsächlich verhalten sich die Werkstoffe jedoch auch teilweise elastisch, sodass nur ein Teil der kinetischen Energie in Deformationsarbeit umgewandelt wird. Durch die Elastizität der Werkstoffe verformen sich die Fahrzeuge am Ende der sogenannten Kompressionsphase ein Stück elastisch wieder zurück, sodass es faktisch zu einem Trennen des Fahrzeuges und der nicht deformierbaren und unverrückbaren Barriere kommt. Diese Restenergie ist daher von der kinetischen Energie vor der Kollision in Abzug zu bringen. Da die Geschwindigkeit jedoch quadratisch in die Gleichung eingeht, führt dies dazu, dass der elastische Anteil eine untergeordnete Rolle spielt.

Kollisionen mit Fußgängern

Gerade bei Kollisionen mit Fußgängern zeigt sich, dass tatsächlich die Fußgänger bei dem Anstoß zunächst auf die Geschwindigkeit des Fahrzeuges beschleunigt werden, wenn sie vom Fahrzeug erfasst werden. Die Fußgänger werden somit nicht wie ein Gummiball von dem Fahrzeug weggeschleudert, sondern „schmiegen“ sich vielmehr an die Kontur des Fahrzeuges an, sodass der wesentliche Parameter für die Eingrenzung der Kollisionsgeschwindigkeit der Abstand des Kollisionsortes von der Endstellung des Pkw bzw. Lkw ist, da hier genauere Informationen zu den Verzögerungen vorliegen und vom Sachverständigen abgeschätzt werden können. Des Weiteren kommt es auf das Massenverhältnis der Unfallbeteiligten an. Dieses ist jedoch gerade bei vulnerablen Verkehrsteilnehmenden im Verhältnis zu Pkw und Lkw erheblich, sodass derartige Kollisionen nur zu einem geringen Geschwindigkeitsverlust im Pkw bzw. Lkw führen.

Speicherung von Fahrdaten im Ereignisdatenrecorder (EDR)

Dieser Geschwindigkeitsverlust im Pkw und noch extremer beim Lkw führt dazu, dass die heutzutage bzw. ab demnächst in Fahrzeugen vorhandenen Ereignisdatenspeicher keine Kollision mit einem Fußgänger automatisch erkennen, weil hier die Grenze für das Auslösen einer Speicherung bei einer anstoßbedingten Geschwindigkeitsänderung in Höhe von 8 km/h liegt, die binnen einer Stoßzeit von 150 ms zu erfolgen hat. Erfolgt eine geringere Geschwindigkeitsänderung oder erfolgt die Geschwindigkeitsänderung über einen längeren Zeitraum, reicht dies



nicht zu einer Speicherung von Fahrdaten in dem EDR nach der UNECE R160 aus. Dieses Fehlen von Informationen zum nachkollisionären Geschwindigkeitsverlauf und auch zur vorkollisionären Fahrweise führt dazu, dass der Sachverständige Annahmen hinsichtlich der vom Fahrzeug erreichten nachkollisionären Verzögerung machen muss. Je nach Untergrund und Gestalt des Untergrundes bzw. ob dieser trocken oder nass ist, sind dabei große Toleranzen zu berücksichtigen. Diese Toleranzen führen dazu, dass nach dem Prinzip „in dubio pro reo“ möglicherweise viel zu geringe Geschwindigkeiten dem Fahrzeugführer unterstellt werden, weil es keine ausreichenden Anknüpfungspunkte gibt.

Noch extremer ist dieser Fehler möglich bei der Eingrenzung der Ausgangsgeschwindigkeit. Dabei zeigt sich, dass es infolge von Fahrerassistenzsystemen wie dem Antiblockiersystem (ABS), aber auch durch die Verbreitung von elektronischen Stabilitätskontrollsystemen (ESP bzw. ESC), in der Regel nicht mehr zu vorkollisionären Spuren kommt. Dieses Fehlen führt dazu, dass der Unfallanalytiker allenfalls die Kollisionsgeschwindigkeit ausrechnen bzw. grob eingrenzen kann. Wenn ein Fahrzeugführer vorkollisionär aber schon seine Geschwindigkeit deutlich durch Bremsen reduziert hat, bleibt dies für den Unfallanalytiker unerkannt, wenn keine vorkollisionären Fahrdaten vorliegen.

Notwendig: Triggerschwelle beim EDR für Unfälle mit vulnerablen Gruppen

Die Auswertung von Unfalldatenspeichern, welche nachträglich in Fahrzeuge auf freiwilliger Basis beispielsweise

bei der Polizei und Feuerwehren bzw. Rettungsdiensten in einigen Bundesländern eingebaut werden, zeigt, dass es anhand solcher Daten sehr exakt möglich ist, die wahre Ausgangsgeschwindigkeit zu rekonstruieren und auch das vor- und nachkollisionäre Fahrverhalten exakt zu analysieren. Erst so ist es möglich, nicht nur den Hergang eines Unfalles aufzuklären, sondern auch Unfallursachen aufzudecken. Mit Hilfe von derartigen Unfalldatenspeichern ist es somit möglich, geeignete Maßnahmen zu ergreifen, um Unfallursachen zukünftig zu vermeiden. Aus technischer Sicht wäre es daher wünschenswert, wenn es bei einer Neugestaltung der Parameter bzw. der Auslöseschwellen für den Ereignisdatenrecorder nach der UNECE R160 eine Triggerschwelle gibt, die es erlaubt, auch den Anstoß gegen vulnerable Verkehrsteilnehmende mit hinreichender Sicherheit festzustellen, sodass dann auch bei solchen Unfällen Daten vorliegen, die das vorkollisionäre Fahrverhalten der Fahrzeuge aufklären lassen.

Dennoch wird es stets so bleiben, dass es auch Situationen geben wird, die nicht vollständig aufklärbar sind, weil Unfallanalytiker bei der Rekonstruktion des Unfallherganges stets auch Annahmen treffen müssen und Messungenauigkeiten auch immer zu Toleranzen führen. Diese Toleranzen lassen sich aber mittels entsprechender Messtechnik und der Aufzeichnung von Fahrdaten in Unfall- bzw. Ereignisdatenrecordern gegenüber der klassischen Unfallrekonstruktion deutlich verringern, sodass Unfallhergänge in Zukunft mit einer höheren Präzision rekonstruiert werden können, wenn entsprechende Fahrdaten auch zum vorkollisionären Fahrverhalten vorliegen.



Menschliches Leid in amtlichen Zahlen

Peter Schlanstein



Über 300.000 Menschen werden Jahr für Jahr in Deutschland im Straßenverkehr verletzt, mehr als 2.500 davon tödlich. Die Zahlen sind seit 2020, geprägt durch die Covid-19-Pandemie, gesunken.¹ Aber das Ausmaß an Opfern, Leid und Schmerz bleibt nahezu gleich groß. Dazu kommen materielle Kosten. Jedes Jahr belaufen sich diese bei Straßenverkehrsunfällen auf rund 33 bis 34 Milliarden Euro.² Die kontinuierliche Verbesserung der Sicherheit im Straßenverkehr ist deshalb eine sehr wichtige gesamtgesellschaftliche Daueraufgabe.

Unbekannte Dunkelfelder

Neben den in Statistiken gezählten Unfällen bestehen gravierende Dunkelfelder, die sich insbesondere auf Verkehrsunfälle mit Sachschaden erstrecken. So liegen der deutschen Kfz-Versicherungswirtschaft Daten zu insgesamt ca. 4,4 Mio. Straßenverkehrsunfällen vor, die bei den Versicherungen über die Kfz-Haftpflicht sowie über die Vollkasko-Versicherung infolge von Kollisionen mit

anderen Fahrzeugen oder Alleinunfällen im Jahr 2020 angezeigt worden sind.³ Legt man die – aufgrund polizeilicher Unfallaufnahme – in der bundesweiten Statistik gemeldete Zahl der 2.245.245 Verkehrsunfälle zugrunde, ist demgegenüber von einem Dunkelfeld von mindestens weiteren 96 Prozent polizeilich nicht erfasster Verkehrsunfälle auszugehen.

Eine Fahrradstudie in Münster hat allerdings gezeigt, dass auch bei Unfällen mit Personenschaden ein nicht unerhebliches Dunkelfeld besteht. Durch anonymisierte Angaben aus drei verschiedenen Quellen (Daten der Polizei, Daten der aufnehmenden Krankenhäuser in Münster und freiwillige Angaben der Patienten) kam heraus, dass die Zahl der Fahrradunfälle mit Verletzten in Münster mindestens dreimal höher als bislang angenommen liegt. Dabei wurden noch nicht einmal Daten von Patienten erfasst, die sich (nur) bei niedergelassenen Medizinern behandeln ließen.⁴

Zieht man zur Beurteilung des Unfallrisikos im Straßenverkehr also nur die Daten der amtlichen Statistik heran, wird das tatsächliche Ausmaß der Gefährdung erheblich unterschätzt.

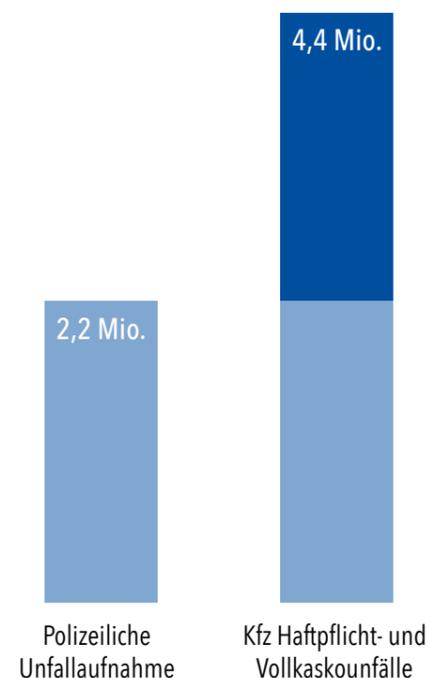


Abb.: Verkehrsunfall-Dunkelziffer

So erscheint es fast als Ritual, wenn verantwortliche Stellen oder Politiker zu Beginn eines neuen Jahres mit der Nachricht an die Öffentlichkeit treten, die Zahl der „Verkehrsoffer“ sei im vergangenen Jahr um die Prozentzahl „X“ zurückgegangen, ganz so, als bilde sich in diesen Angaben der Erfolg der eigenen Organisation ab. Nun ist nicht zu bestreiten, dass es einen Zusammenhang gibt zwischen den Maßnahmen zur Verhinderung von Unfällen sowie zur Minderung von Unfallfolgen und einer erhöhten Sicherheit im Straßenverkehr. Das zeigt der weitgehend kontinuierliche Rückgang der Zahl der im Straßenverkehr getöteten Personen in Deutschland in den vergangenen Jahrzehnten. Leider jedoch stagniert diese Entwicklung seit der vergangenen Dekade, wenn man von dem durch die Corona-Pandemie bedingten geringeren Verkehrsaufkommen und dessen Auswirkungen auf die Unfallstatistik 2020 und 2021 absieht.

Jahresstatistiken fortschreiben!

„Weniger Tote, weniger Verletzte.“ Eine solche Aussage hört sich grundsätzlich gut an. Doch was Unfallstatistiken widerspiegeln, zeigt nur die halbe Wahrheit. Aufgrund der groben dreiteiligen Einordnung deutscher Kategorien der Unfälle mit Personenschaden in „getötet – schwer verletzt (wenn stationär ins Krankenhaus aufgenommen) – leicht verletzt“ weiß bis heute niemand, wie hoch die Zahl derer ist, die bei Unfällen schwere Langzeitfolgen davongetragen haben. Zwar hat die EU-Kommission eine europaweit einheitliche Definition für schwerstverletzte Verkehrsunfallopfer eingeführt.⁵ Die Definition basiert auf der Schadensgröße, die anhand der Maximum Abbreviated Injury Scale (MAIS) eingestuft wird. Die Mitgliedsstaaten sind aufgefordert, entsprechend dieser Einordnung über die Anzahl Schwerstverletzter (d.h. ab MAIS 3+) zu berichten. In Deutschland werden diese Daten jedoch – aufgrund des erhöhten Aufwands und aus Datenschutzgründen – flächendeckend bislang nicht erhoben, sondern unter Berücksichtigung der German In-Depth-Accident-Study lediglich geschätzt. Sie machen jährlich etwa 23 Prozent der Schwerverletzten aus.⁶

Müsste es deshalb nicht auch eine Verkehrsunfallstatistik geben, die nicht nur jährlich aktualisiert, sondern über Jahrzehnte kontinuierlich weitergeführt wird? In der jeder Mensch, der im Straßenverkehr verletzt oder traumatisiert wurde, erst dann aus dem offiziellen Zahlenwerk fällt, wenn alle Wunden verheilt und keine körperlichen und psychischen Schäden mehr feststellbar sind? Die Bedeutung der Verkehrsunfälle und ihrer Folgen für die Opfer und für die Gesellschaft würde mit dieser immensen Zahl noch spürbarer. Und es würde deutlicher werden, dass die gesellschaftliche Verantwortung für die Opfer nicht aufhört, wenn ihre Unfälle offiziell „abgehakt“ sind.⁷

Für ein höheres Maß an Verkehrssicherheit bleibt es wichtig, durch Problemanalysen konkrete Ursachen der lokalen Unfallentwicklung sowie Verbesserungspotenziale zu erkennen, um die Strategie darauf auszurichten. Mittels empirischer Erkenntnisse und Kennzahlenvergleiche können bei interdisziplinärer, ganzheitlicher Betrachtung und aufeinander abgestimmter Vorgehensweisen Verkehrssicherheitsmaßnahmen optimiert werden. Eine erfolgreiche Verkehrssicherheitsarbeit erfordert deshalb eine permanente Analyse von Kerndaten der Verkehrssicherheitslage.⁸

Unfallfolgen: leicht bis schwerstverletzt

Jacqueline Lacroix

In der Unfallstatistik werden Unfälle nach der Schwere der Unfallfolgen unterschieden. Bei Unfällen mit Personenschaden sind Menschen im Straßenverkehr verletzt oder getötet worden, unabhängig von der Höhe der Sachschäden.

Amtliche Verkehrsunfallstatistik

In der Unfallanzeige erfasst die Polizei die Informationen zu den Unfällen wie beispielsweise die Anzahl der Beteiligten, die Fahrzeugarten, die in den Unfall verwickelt waren, die Ortslage und vieles mehr. Die in der Unfallanzeige enthaltenen Daten werden an die Statistischen Landesämter anonymisiert weitergegeben. Rund elf Prozent aller Unfälle, die die Polizei registriert, sind Unfälle mit Personenschaden. Dabei können es mehrere Personen sein, die bei einem Unfall verunglückt sind.

Als Verunglückte gelten in der Unfallstatistik Personen, die leicht oder schwer verletzt wurden oder gar in Folge des Unfalles verstarben. Als Unfalldote werden die Personen gezählt, die wegen eines Straßenverkehrsunfalles innerhalb von 30 Tagen verstorben sind. Um als schwer verletzt zu gelten, muss eine verunglückte Person mindestens 24 Stunden in einem Krankenhaus behandelt worden sein und nicht innerhalb von 30 Tagen versterben. Etwa 66.000 Menschen werden jährlich bei Unfällen schwer verletzt. Hier gibt es im Vergleich zur Reduktion der Anzahl der Getöteten keinen nennenswerten Rückgang in den letzten zehn Jahren. Alle weiteren verletzten Personen werden als leicht Verletzte gezählt.

Dunkelziffer

Die von der Polizei erfassten Unfälle bilden demnach die Grundlage für die Unfallstatistik, dies ist in den meisten Ländern der Fall. Da jedoch nicht alle Unfälle von der Polizei aufgenommen werden, entstehen Ungenauigkeiten, die gemeinhin als Dunkelziffer bezeichnet werden. Verunglückt beispielsweise jemand mit dem Fahrrad auf einer regennassen Straße in einer Innenstadt und Passanten rufen den Rettungsdienst, so erfährt die Polizei in der Regel nichts über diesen Unfall und auch nichts über die

Schwere. Ist die verunglückte Person schwer verletzt? Vielleicht wird sie nach einer kurzen Untersuchung aus dem Krankenhaus wieder entlassen und wäre laut Definition nur „leicht verletzt“. Vielleicht muss sie zur Beobachtung einen Tag stationär aufgenommen werden. Es kann aber auch sein, dass sie wegen eines schweren Schädel-Hirn-Traumas wochenlang behandelt wird und sich anschließend einer über Monate andauernden Rehabilitation unterziehen muss. In beiden Fällen wäre diese verunglückte Person laut Definition „schwer verletzt“.

Um die Ungenauigkeit bei der Erfassung der Getöteten und Verletzten im Straßenverkehr zu minimieren, werden in vielen Ländern zusätzliche Daten herangezogen, die die Polizeidaten ergänzen bzw. vervollständigen. Sterberkunden, Krankenhausdaten oder die Erhebungen zu Todesursachen gehören dazu. In Schweden werden beispielsweise die Unfalldaten der Polizei automatisch mit den Daten aus den Krankenhäusern verknüpft, um somit die Anzahl aller Unfallopfer in die Straßenverkehrsunfallstatistik einfließen zu lassen. In Griechenland weicht die Anzahl der Getöteten durch Straßenverkehrsunfälle, die von der Polizei erfasst werden, von den in den Krankenhäusern erfassten, aufgrund von Straßenverkehrsunfällen Verstorbenen um 15 bis 20 Prozent voneinander ab.

Schwer- oder schwerstverletzt?

Schwerverletzte werden in der amtlichen Unfallstatistik in Deutschland nicht weiter unterteilt, sind aber eine sehr heterogene Gruppe. Infolgedessen ist aus dieser Erfassung nicht erkennbar, wie viele Verletzte mit lebensbedrohlichen Verletzungen und sich daraus ergebenden möglichen gesundheitlichen Langzeitfolgen gezählt werden können. Um detailliertere Aussagen über diese sehr schwer verletzten Personen zu ermöglichen, müssen daher medizinische Verletzungsschweregrade herangezogen werden.

Um eine Rangordnung der Verletzungsschwere erstellen zu können, werden in der Medizin verschiedene Kriterien angewendet, zum Beispiel der Grad der Lebensbe-

AIS-Wert	Verletzung
0	keine Verletzung
1	leicht
2	mäßig
3	schwer (nicht lebensbedrohend)
4	schwer (lebensbedrohend)
5	schwer (Überleben fraglich)
6	tödlich

Abb.: AIS-Skala

drohung und damit verbunden die Überlebenswahrscheinlichkeit. Um diese festlegen zu können, wurde die AIS-Skala (Abbreviated Injury Scale) entwickelt. Diese Verletzungsschweregrade erstreckt sich von AIS 1 „gering verletzt“ bis zu AIS 6 „maximal verletzt“, also keine Überlebenswahrscheinlichkeit. Treibende Kraft für die Entwicklung dieser Klassifizierung war die Unfallforschung für Kraftfahrzeuge in den USA. Die Verletzungen einer Person werden hierbei in Einzelverletzungen aufgeteilt. Diese sind in einem umfangreichen AIS-Katalog beschrieben und werden dann neun Körperregionen zugeordnet. Dabei kann jede einzelne Verletzung einen unterschiedlich hohen Verletzungsschweregrad aufweisen. Auf der Basis der AIS-Schweregrade lässt sich der sogenannte „MAIS“, also der maximale Verletzungsschweregrad ableiten. Dieser beschreibt den höchsten einer Körperregion zugeordneten Verletzungsschweregrad. Ein Verunglückter, der einen MAIS 3 aufweist, ist demzufolge schwer, aber nicht lebensbedrohlich verletzt, einer mit einem MAIS 4 weist bereits lebensbedrohliche Verletzungen auf und mit MAIS 5 ist das Überleben fraglich.

MAIS-Skala

Um die Dimension der Schwerverletzten europaweit zu erfassen und vergleichen zu können, hat die EU-Kommission eine harmonisierte Definition vorgeschlagen, die auf der MAIS-Skala basiert. Laut EU-Definition sind Schwerverletzte all die Personen, die aufgrund eines Unfalles Verletzungen davongetragen haben, die mindestens einen MAIS 3 aufweisen. Mit dieser Definition ist nicht die Dauer eines Krankenhausaufenthaltes ausschlaggebend, sondern der medizinische Schweregrad der Verletzung.

Da in der amtlichen deutschen Unfallstatistik die Einordnung der Verletzungsschwere nicht über diese medizinische Rangordnung erfolgt, werden aus GIDAS, der vertieften Verkehrsunfalldatenerhebung der Medizinischen Hochschule Hannover und der Verkehrsunfallforschung an der TU Dresden (VUFO) – beide erfassen MAIS-Daten auf regionaler Ebene – und der amtlichen Unfallstatistik mittels Hochrechnungen der Bundesanstalt für Straßenwesen die Anzahl der Schwerverletzten laut EU-Definition ermittelt und an die EU-Kommission weitergeleitet.

Um bundesweite detailliertere Informationen zur Unfallverletzungsschwere auf Basis der EU-Definition in der amtlichen Unfallstatistik zu ermöglichen, müsste die Kategorisierung der Verletzungsschwere in der Unfallstatistik um einen zusätzlichen Verletzungsschweregrad „schwerstverletzt“ oder „lebensbedrohlich verletzt“ ergänzt werden. Im Zuge der Digitalisierung sollte es künftig möglich werden, die Polizeidaten mit den Krankenausdaten ähnlich wie in Schweden miteinander zu verknüpfen bzw. die Daten untereinander abzugleichen.

Kosten in Milliardenhöhe

Jacqueline Lacroix

Straßenverkehrsunfälle verursachen großes Leid, insbesondere dann, wenn Menschen dabei ums Leben kommen oder lebenslängliche Behinderungen mit sich tragen müssen. Darüber hinaus verursachen sie auch hohe Kosten, die von der Gesellschaft getragen werden müssen und die Volkswirtschaften eines Landes belasten.

Kostenermittlung und -berechnung

Zum einen sind es die sogenannten Reproduktionskosten, die dadurch entstehen, dass mittels medizinischer, juristischer, verwaltungstechnischer und anderer Maßnahmen der Zustand wiederhergestellt werden soll, wie er vor dem Unfall war. Dazu gehört die medizinische und berufliche Rehabilitation des Unfallopfers. Diese schließt den Transport ein, die ambulante und stationäre Behandlung sowie die Nachbehandlung und die Förderung, die Pflege und die berufliche Wiedereingliederung. Aber auch die Kosten von Polizei, Justiz und Versicherungsgesellschaften gehören dazu. Letztere werden als indirekte Reproduktionskosten bezeichnet und beinhalten den Arbeits- und Sachaufwand, der sich für die Polizei und die Justiz aufgrund eines Straßenverkehrsunfalls ergibt. Für die Versicherungsunternehmen entstehen neben den eigentlichen Versicherungsleistungen auch Verwaltungs- und Betriebskosten, die ebenfalls berücksichtigt werden.

Kosten werden auch verursacht, wenn ein schwerverletztes Unfallopfer nicht mehr in der Lage ist, am Produktionsprozess mitzuwirken, also arbeitsunfähig ist. Diese Kosten werden auch für ein verstorbene Unfallopfer erhoben. Es sind die Ressourcenausfallkosten, die das künftige Sozialprodukt verringern. Für die Bewertung der Ressourcen-

ausfallkosten infolge von Verkehrsunfällen wird die wirtschaftliche Wertschöpfung an der potenziellen Produktion gemessen. Hinzu kommen die Verluste an Wertschöpfung, die aus der Schattenwirtschaft und den Haushalten herrühren und als außermarktliche Wertschöpfungsverluste bezeichnet werden.

Unfallfolgen wie psychische Beeinträchtigungen und die Umstellung einer Lebensplanung generieren ebenfalls Kosten. Und nicht zuletzt bilden sich bei Unfällen oft lange Verkehrsstaus, die ebenfalls zu volkswirtschaftlichen Kosten führen.

Schadenkostenansatz

In Deutschland werden diese Kosten jährlich von der Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt) berechnet und veröffentlicht. Für die Berechnung wird der Schadenkostenansatz verwendet, ein Verfahren, das den wirtschaftlichen Wertverlust von Unfällen ausdrückt und in Abständen revidiert bzw. aktualisiert wird. Dabei werden auf der Basis der Definition der Verunglückten der amtlichen Unfallstatistik Kostensätze für die Leichtverletzten, die Schwerverletzten sowie die Getöteten ermittelt. In der Kategorie der Schwerverletzten erfolgt eine Unterteilung in Schwerstverletzte und sonstige Schwerverletzte, wobei die Unfallkosten den Untergruppen zugeordnet und eine Anteilsabschätzung der Untergruppen vorgenommen wird. Die Behandlung besonders schwerwiegend verletzter Unfallopfer unterscheidet sich vor allem durch die Intensität und Dauer der notwendigen Behandlung und wirkt sich daher auf die Kostenberechnung dieser Untergruppe aus.

Sachschäden

Neben den Kosten, die durch Personenschaden entstehen, werden auch alle Sachschäden eines Unfalls in der BASt-Berechnung kostenmäßig erfasst. Hierzu gehören die Reparaturkosten eines Fahrzeuges oder dessen Wiederbeschaffungswert, die Kosten für Infrastrukturschäden, beispielsweise einer zerstörten Leitplanke, die Abschleppkosten, aber auch die Gutachterkosten, die Kosten der Polizei, der Gerichte und der Versicherungen.

Verkehrsbedingte Unfallkosten in Milliardenhöhe

Die verkehrsbedingten Unfallkosten betragen im Jahr 2020 insgesamt 31,5 Mrd. Euro, die mit 19,7 Mrd. Euro zu zwei Dritteln durch Sachschäden und mit 11,8 Mrd. Euro zu einem Drittel durch Personenschäden verursacht wurden. Damit sank das Ergebnis der Unfallkostenrechnung 2020 mutmaßlich pandemiebedingt um circa 15 Prozent gegenüber 2019. Dieser Effekt wurde durch den Rückgang der volkswirtschaftlichen Kosten infolge von Sachschäden dominiert (-16 %) und war in Folge von Unfällen mit Getöteten (-10 %) am niedrigsten. Von den Personenschadenskosten entfiel der überwiegende Teil auf Unfälle mit Schwerverletzten, gefolgt von Unfällen mit Getöteten und zuletzt den Unfällen mit Leichtverletzten. Die volkswirtschaftlichen Kosten je Unfall mit Getöteten sind zwar höher als bei Unfällen mit Schwerverletzten, die Zahl der Verunfallten ist aber niedriger.

Laut Schätzungen der Weltgesundheitsorganisation belaufen sich die volkswirtschaftlichen Kosten von Straßenverkehrsunfällen auf ein bis drei Prozent des Bruttosozialprodukts. Die Vermeidung und die Reduzierung von Straßenverkehrsunfällen verringern nicht nur das Leid von Opfern und Angehörigen, sondern erhöhen auch das Einkommen eines Landes. Im Rahmen einer systematischen, nachhaltigen Verkehrssicherheitsarbeit ist daher eine wertmäßige Einordnung der Unfallfolgen für die politischen Entscheidungsprozesse von großer Bedeutung.



Abb.: Verkehrsbedingte Unfallkosten 2020

Warum es sich für Unternehmen lohnt, in Verkehrssicherheit zu investieren:

- Reduzierung des Ausfalls von Mitarbeitenden, die an Unfällen beteiligt sind
- Reduzierung von Kosten durch notwendige unfallbedingte Umplanungen der Arbeit bzw. Arbeitsschichten
- Reduzierung von Reparaturkosten
- Reduzierung der Anzahl verlorener Aufträge
- Verbesserung der Konditionen bei Versicherungen
- Vermeidung von Unfällen durch Investitionen in Fahrerassistenzsysteme
- Erhöhung des Images
- Zufriedenere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, in der Folge höhere Motivation und geringere Fluktuation



Interaktion: Mensch, Fahrzeug, Straße

Bernhard Schlag

Als die drei Komponenten des Systems Straßenverkehr werden der Mensch, die Straße und das Fahrzeug unterschieden. Zu allen drei Komponenten gibt es umfangreiche psychologische, verkehrs- und fahrzeugtechnische Literatur. Besondere Bedeutung für das Verkehrsgeschehen und die Unfallentstehung hat jedoch die Interaktion dieser Komponenten. Zunächst fallen die auf die jeweilige Systemkomponente anzurechnenden Unfallverursachungsanteile sehr unterschiedlich aus (Abb. 1).

Den stärksten Anteil an der Unfallentstehung haben demnach Fehler und Übertretungen der Menschen. Fehlverhalten entsteht dabei meist in Auseinandersetzung mit der gebauten und der sozialen Verkehrsumwelt, der Straße, der Umgebung, den Fahrzeugen und den anderen Menschen, die im Straßenverkehr unterwegs sind. Ein integriertes Gesamtkonzept muss alle diese Bereiche mit ihren Interdependenzen betrachten.

Auf der Zeitachse sind die einzelnen Verhaltensweisen zudem in ein Netz interdependenter Entscheidungen eingebunden, die wiederum in Wechselwirkung mit der Raumstruktur, dem Verkehrsangebot und den anderen Verkehrsteilnehmenden stehen. Unterscheiden lassen sich drei Entscheidungs- und Verhaltensebenen (Abb. 2):

- Auf einer langfristigen, übergeordneten Ebene werden Entscheidungen getroffen, die nicht unmittelbar verkehrsbezogene Verhaltensweisen betreffen, die sich aber auf diese nachhaltig auswirken. Dies betrifft u.a. Entscheidungen über die Arbeits- und Wohnortwahl, somit über zukünftig zu bewältigende räumliche Relationen, oder die Anschaffung eines Pkw. Entscheidungen auf dieser Ebene haben langfristige Konsequenzen, werden nur in größeren zeitlichen Abständen getroffen und sind in der Regel rational überlegt. Oft sind Entscheidungen auf dieser Ebene Weichenstellungen, die den Spielraum auf den

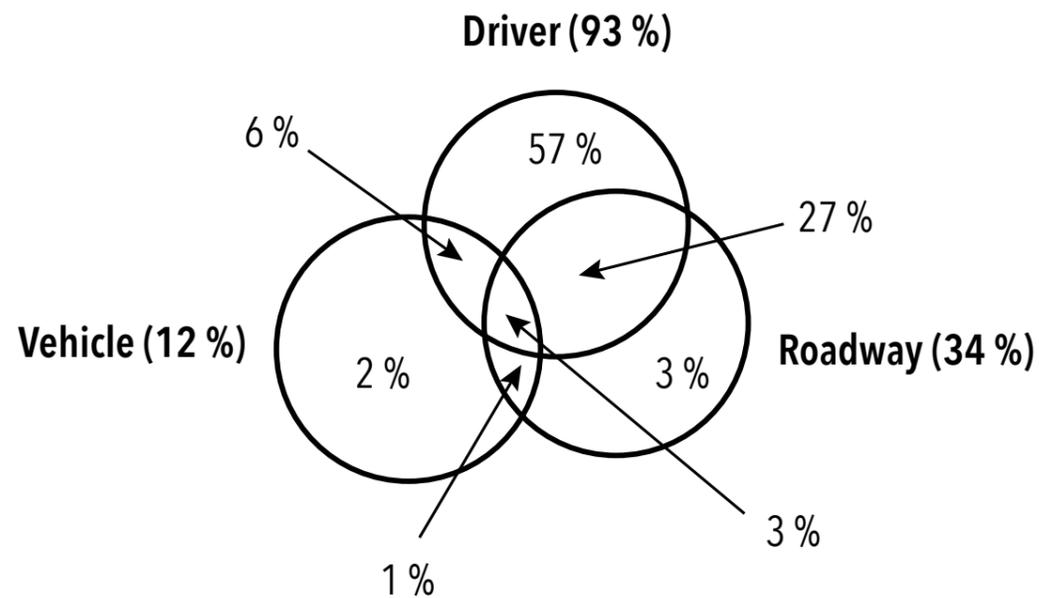


Abb. 1: Unfallverursachungsanteile von Mensch (Driver) – Straße (Roadway) – Fahrzeug (Vehicle) (International human factors guidelines for road systems design, 2000).

	Entscheidungsniveau	Verhaltensweisen	Umwelt	Zeithorizont
I	Übergeordnete Entscheidungen mit Konsequenzen für die Mobilität	<ul style="list-style-type: none"> • Ortswahl und Relationen: Wohnen, Arbeiten, Freizeit u.a. • Aktivitäten vermindern / einstellen (bes.: Freizeit) • Aktivitäten ändern / verlagern • Fahrzeugbesitz • Fahrzeugart 	Räumliche Struktur, Landnutzung, Mobilitätsinfrastruktur / -angebote ("Mobilitätsmanagement")	Lang (seltene Entscheidungen)
II	Mobilitätsverhalten	<ul style="list-style-type: none"> • Fahrtenfrequenz • Verkehrsmittelwahl • Car pooling • Routenwahl • Fahrtenlänge • Fahrtenkombination • Fahrtenzeiten 		Mittel (routinisiert, teilweise habituiert)
III	Fahrverhalten	<ul style="list-style-type: none"> • Fahrstil • Geschwindigkeitswahl • Eile, Emotionalität usw. 	Fahrsituation ("Verkehrsmanagement")	Kurz (meist habituiert)

Abb. 2: Hierarchische Struktur des Mobilitätsverhaltens – eigene Darstellung

unteren Ebenen verändern und in der Folge zu objektiven oder subjektiven Mobilitätswängen führen.

- Auf der mittelfristigen Ebene des Mobilitätsverhaltens geht es um die Planung von Verkehrsteilnahmen, die Verkehrsmittelwahl, von konkreten Fahrten und auch um Intentionen mit Auswirkungen auf das eigene Fahrverhalten (z.B. wie schnell man wo ankommen will).
- Die dritte Ebene betrifft die kurzfristigen, konkreten Aspekte des Fahrverhaltens, die Bewältigung der Verkehrssituationen im Hinblick auf die eigene Intentionsrealisierung.

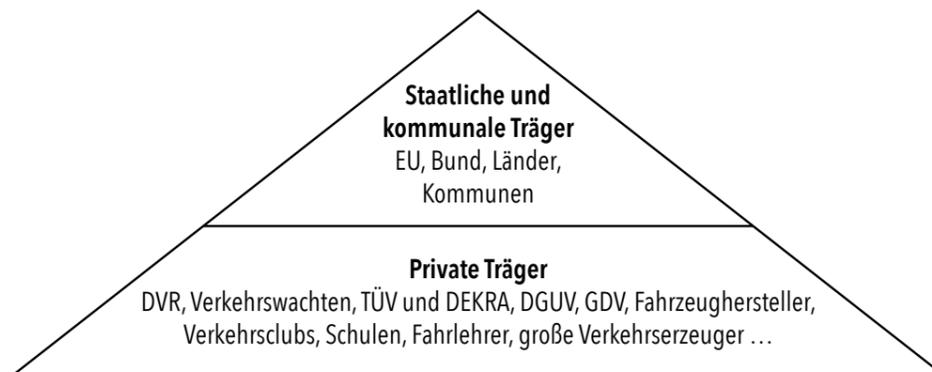
Während die Lebensform-Entscheidungen auf der höchsten Ebene objektive Mobilitätswänge (constraints) schaffen können, entstehen nach Habituation (Gewöhnung) auf der Ebene des Mobilitätsverhaltens häufig subjektive constraints, für die dann keine Änderungsmöglichkeiten mehr gesehen werden, und im Fahrverhalten stark präferierte Gewohnheiten, die in der Handlungsausführung durch Automatismen unterstützt werden. Gegen Verhaltensänderungen bestehen deshalb auf allen Ebenen Widerstände, sie werden gerade im Mobilitätsbereich (anders als beispielsweise bei der Mülltrennung) als mit hohen Kosten und hohem persönlichen Aufwand verbunden erlebt. Sind die Wege lang und ist das Auto

erst einmal angeschafft, so sind die alltäglichen Mobilitätsentscheidungen vorgeprägt – Freiheit ist insofern verloren gegangen zugunsten einer festen, als bequem erlebten Wahl: So entsteht Autoabhängigkeit. „Denn darin besteht gerade die Arglis der Maschinen: Sie dienen, um zu herrschen.“ (Samuel Butler: Erewhon, Buch der Maschinen)

der Verkehrsteilnahme sind dennoch mit einer Vielzahl von Maßnahmen zu erreichen. Für ein umfassendes Verkehrssicherheitsmanagement bieten die „4 E“ die besten Möglichkeiten zur Reduktion der Anzahl und der Schwere von Verkehrsunfällen. Einzelmaßnahmen können wirksam sein; die meisten Maßnahmen entfalten beste Wirksamkeit im System Straßenverkehr allerdings erst in einem synergetischen Zusammenspiel.

Änderungen und Verbesserungen sowohl des Mobilitätsverhaltens insgesamt wie des konkreten Verhaltens bei

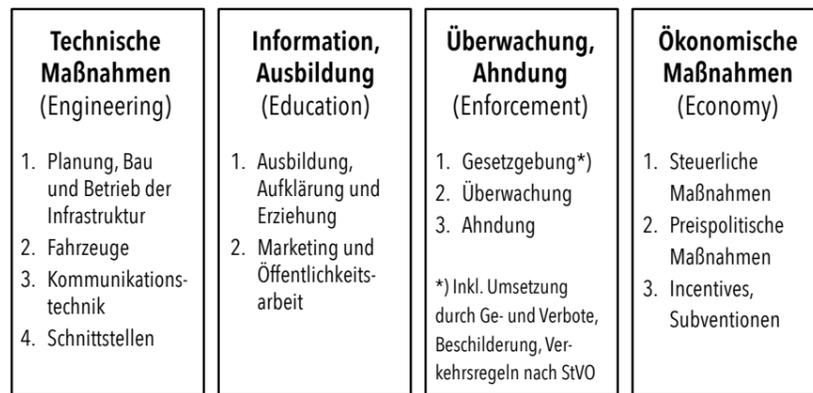
Institutionelles Dach



Koordination



Maßnahmensäulen



Fundament: Daten und Methoden



- **enforcement:** ordnungsrechtliche Maßnahmen, vor allem Gebote und Verbote, die als verhaltenslenkende Vorgaben im Straßenverkehr zur Gewährleistung eines sicheren Ablaufs so differenziert ausgearbeitet sind wie in wenigen anderen Lebensbereichen
- **education:** Maßnahmen der Ausbildung, Aufklärung und Information in erster Linie der Fahrzeugführenden, des Weiteren im Sinne eines umfassenden Mobilitätsmanagements jedoch aller Menschen, die unterschiedliche Verkehrsmittel nutzen
- **economy (oder encouragement):** Anreizsysteme, mit denen das Kosten-Nutzen-Kalkül der Menschen beeinflusst wird (Prinzip: den Nutzen sicheren und die Kosten unsicheren Verhaltens erhöhen – und umgekehrt, die Kosten sicheren und den Nutzen unsicheren Verhaltens senken); und
- **engineering:** eine veränderte Umfeldgestaltung, mit der ein verändertes Verhaltensangebot gemacht wird, betreffend sowohl die Verkehrswege als auch die Verkehrsmittel. Technische Maßnahmen der Straßen- und Fahrzeuggestaltung beeinflussen dabei regelmäßig und nachhaltig das Verkehrsverhalten.

Damit lassen sich Maßnahmen zur Erhöhung der Sicherheit des Systems Straßenverkehr in einem Gebäude der Verkehrssicherheitsarbeit veranschaulichen (Abb. 3):

Welche Maßnahmen bevorzugt und wie konsequent sie umgesetzt werden, hängt von den Zielen ab, denen das System Straßenverkehr dient. Ist neben der Transportfunktion Sicherheit oberstes Ziel, wie dies mit der Vision Zero übereinstimmend gilt, so ist die Sicherheitswirksamkeit der wichtigste Bewertungsmaßstab. Damit das System auch unter kritischen Bedingungen funktionsfähig bleibt, müssen die Abläufe jederzeit beherrschbar bleiben. Die notwendige Zeit muss verfügbar sein, die Geschwindigkeit der Abläufe muss jederzeit beherrschbar sein. Dies macht ein resilientes System aus.



Abb. 3: Träger und Maßnahmen der Verkehrssicherheitsarbeit (Wissenschaftlicher Beirat des BMVBS)

Gestaltung von Stadtstraßen und Landstraßen

Jürgen Gerlach

Die schwersten Unfälle in Deutschland geschehen außerorts. Die meisten Unfälle geschehen innerorts. Vergleicht man die Straßenkategorien, ist die Bundesautobahn mit 12 Prozent der Getöteten und sechs Prozent der Unfälle mit Personenschaden der Straßentyp, der am wenigsten gefährlich ist. 58 Prozent der Getöteten sind auf Landstraßen zu verzeichnen, 30 Prozent der Getöteten auf Stadtstraßen, wo sich allerdings über zwei Drittel aller Unfälle mit Personenschaden ereignen.^{1,2}

Stadtstraßen

Von diesen Innerorts-Unfällen mit Personenschaden passieren mehr als die Hälfte an Knotenpunkten, also an Einmündungen und Kreuzungen. Diese Verkehrsanlagen bieten ein hohes Gefährdungspotenzial, da die Verkehrsvorgänge dort in der Regel sehr komplex sind. Besonders gefährdet an Knotenpunkten sind Kinder und ältere Menschen – zu Fuß und mit dem Rad – sowie junge Fahranfängerinnen bzw. Fahranfänger und Motorradfahrende.³

Knotenpunkte mit Lichtsignalanlagen sind aufgrund von Rotlichtverstößen und höheren Geschwindigkeiten generell weniger sicher als regelkonforme Kreisverkehre mit vergleichsweise niedrigen Geschwindigkeiten. Am unsichersten sind vorfahrtsregelte Knotenpunkte. An Mikrokreisverkehren und kleinen Kreisverkehren geschehen relativ wenige Unfälle, und diese zumeist ohne schwere Unfallfolgen. Voraussetzung ist, dass sie regelkonform ausgestaltet sind.

Bei der Beurteilung der Bestandssituation einer Stadtstraße ist es zwingend notwendig, neben Ortsbesichtigung, Verkehrserhebung und Befragungen auch das Unfallgeschehen und die Unfallanalyse einzubeziehen und dabei mit Verkehrsplanungsabteilungen, Verkehrsbehörden und Polizeidienststellen „Hand in Hand“ zusammenzuarbeiten.⁴

Aus der Vielzahl von möglichen Maßnahmen zur Unfallvermeidung in Stadtstraßen seien hier nur einige effektive und effiziente Beispiele genannt:

- Umbau von vorfahrtsregulierten Knotenpunkten zu Kreisverkehren
- Verbot des Linksabbiegens oder Einrichtung einer eigenen Phase für Linksabbieger an Knotenpunkten
- Umbau zweistreifiger Einmündungen an vorfahrtsregulierten Knotenpunkten mit der Möglichkeit, dass sich zwei wartende Fahrzeuge nebeneinander aufstellen zu einer einstreifigen Einmündung ohne die Möglichkeit, sich nebeneinander aufzustellen
- Verbesserung der Erkennbarkeit von Knotenpunkten durch Beschilderung und Markierung
- Einrichtung und Verbesserung von Radverkehrsanlagen entsprechend anerkannter Regeln der Technik
- Verbesserung der Sicht auf Radfahrende und Zufußgehende

- Einrichtung von Lichtsignalanlagen, Fußgängerüberwegen (Zebrastreifen) und/oder Mittelinseln als Überquerungshilfen
- Verbesserung der Sichtbeziehungen an Knotenpunkten und Überquerungsstellen
- Ortsfeste Geschwindigkeitsüberwachung vor Knotenpunkten oder an punktuellen Unfallhäufungsstellen.

Verkehrstechnische Maßnahmen(-pakete) zur Unfallvermeidung sind im Schnitt aufgrund ihrer geringeren Kosten effizienter als bauliche Maßnahmen(-pakete). Bauliche Maßnahmen sind oftmals geeigneter, um Unfallhäufungen wirksam zu beseitigen beziehungsweise die Verkehrssicherheit zu verbessern. Sie sind in der Entwicklung der Unfallzahlen im Durchschnitt dreimal so häufig signifikant wie verkehrstechnische Maßnahmen. Geht es um konkrete Maßnahmen, die die Sicherheit verbessern sollen, können in Einzelfällen geringe Investitionsaufwendungen hohe Wirkungen erzielen. Die Maßnahmenauswahl muss auf den Einzelfall zugeschnitten sein. In vielen Fällen bedarf es aber baulicher Maßnahmen, um zu effizienten, effektiven und signifikanten Reduzierungen des Unfallgeschehens beitragen zu können.

Landstraßen

Auf Landstraßen dominieren Abkommensunfälle (oftmals mit Anprall an Hindernissen wie Bäumen), Unfälle mit dem Gegenverkehr (meist durch Überholen) und Unfälle an Kreuzungen und Einmündungen. Unfälle auf Landstraßen haben meist schwere Unfallfolgen.⁵

Bei einer Häufung der Unfälle an einer Landstraßenkreuzung aufgrund zu hoher Geschwindigkeiten kann eine ortsfeste Geschwindigkeitsüberwachungsanlage helfen, die Verkehrssicherheit zu erhöhen. Eine Lichtsignalanlage mit separaten Phasen für Abbiegeströme kann die Unfälle beim Abbiegen reduzieren und ein regelkonform ausgestalteter Kreisverkehr reduziert aufgrund der relativ niedrigen Geschwindigkeiten die Anzahl schwerer Unfälle.

Die Verkehrssicherheit auf Landstraßen wird erhöht, wenn die Infrastruktur „Fehler verhindert oder verzeiht“, wenn also eine kleine Unachtsamkeit nicht unmittelbar mit einem schweren Unfall „bestraft“ wird. Eine eher unauffällige Kurve kann sicherer werden, wenn – je nach Kurve – beispielsweise

- die fahrdynamischen Eigenschaften verbessert werden, indem die Trassierung angepasst wird,
- der Kurvenverlauf verdeutlicht wird, indem die Markierung modifiziert wird,
- Hindernisse neben der Fahrbahn beseitigt werden, sodass der Seitenraum nicht mehr so extrem gefährlich ist, wenn ein Fahrzeug von der Fahrbahn abkommt,
- Maßnahmen zur Verbesserung der Griffigkeit durchgeführt werden.⁶

Bei einer Häufung von Motorradunfällen muss geprüft werden, ob vor der Kurve Rüttelstreifen in die Fahrbahn eingefräst werden sollen, was geschwindigkeitsbedingte Unfälle wirksam reduziert.

Grundsätzlich effektiv und effizient sind Reduzierungen der zulässigen Geschwindigkeiten auf Landstraßen und deren Überwachung. Das gilt auch für die sogenannten „Baumunfälle“. Die Gefahr, bei einem Abkommen von der Fahrbahn getötet oder schwer verletzt zu werden, ist im Zusammenhang mit einem Aufprall auf ein Hindernis fünfmal höher als ohne Aufprall. Schon ein seitlicher Aufprall an einen Baum mit 55 km/h hat für die Fahrzeuginsassen schwerste oder tödliche Folgen. Bei einem Aufprall mit Tempo 90 haben die Menschen im Auto keine Überlebenschance mehr.⁷

Eine bewährte zusätzliche Maßnahme zur Geschwindigkeitsreduzierung sind Schutzplanken vor Bäumen im Seitenraum. Die negativen Auswirkungen bei Unfällen mit Motorrädern können verringert werden durch Schutzplanken mit Unterfahrschutz. Auch das Entfernen von Bäumen kann in Einzelfällen notwendig sein. Ein Nachpflanzen oder Neupflanzen von Bäumen am Fahrbahnrand ist aus Sicht der Verkehrssicherheit wenig sinnvoll.

Zur Verbesserung der Sicherheit auf Landstraßen gilt grundsätzlich, dass die potenziellen Gefahrenquellen und das Unfallgeschehen sorgfältig geprüft werden müssen. Wichtige Instrumente sind Sicherheitsaudits und Sicherheitsanalysen bei der Planung und im Bestand sowie Unfallkommissionen und Verkehrsschauen.

Verkehrsunfälle 2020 mit ...

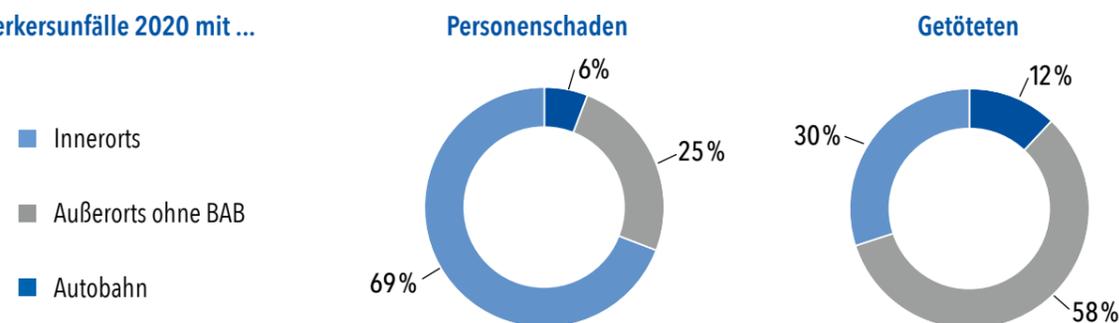


Abb.: Anteile der Verunglückten und Verkehrstoten auf Bundesautobahnen, Landstraßen und Stadtstraßen (Quelle: DESTATIS 2021, eigene Darstellung)

Der steinige Weg zur Vision Zero

Wulf Hoffmann

Jeder Verkehrsteilnahme wohnt ein nicht unerhebliches Gefahrenpotenzial inne und unterliegt daher Regeln, um diese Gefahren zu minimieren. Beim Verkehrsrecht handelt es sich um spezialgesetzliche Regelungen der Gefahrenabwehr, mit der die Verkehrssicherheit für alle Verkehrsteilnehmenden gewährleistet werden soll. Zum Verkehrsrecht gehören neben dem Straßenverkehrsgesetz (StVG) und den ergänzenden Rechtsverordnungen wie z.B. Straßenverkehrs-Ordnung (StVO), Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO) und Fahrerlaubnis-Verordnung (FeV) auch strafrechtliche und strafprozessuale Regelungen. Mit diesen Vorschriften sollen die verfassungsrechtlichen Grundrechte auf Leben und körperliche Unversehrtheit aus Art. 2 Abs. 2 Satz 1 GG geschützt werden.

Verkehrssicherheit als Staatsziel

Die Vision Zero¹ wird von fast allen Verkehrssicherheitsorganisationen und politischen Parteien unterstützt, allerdings gerade von den politischen Akteuren nicht in der erforderlichen Konsequenz umgesetzt. In den Koalitionsvereinbarungen der Regierungsparteien (2021) wurde unmittelbar nach der Formulierung dieses gemeinsamen Ziels ein Tempolimit auf Autobahnen ausgeschlossen, eine Entscheidung, die weiterhin zu unverhältnismäßig vielen Toten und Verletzten führen wird, ebenso wie absehbar die Freigabe von Cannabis. Elementar im Sinne der Verkehrssicherheit wäre zudem die gesetzlich normierte Senkung der zulässigen Geschwindigkeiten durch eine Regelumkehr innerorts auf 30 km/h und auf Landstraßen auf 80 km/h.

Die Aufnahme der Vision Zero in die Verwaltungsvorschrift der StVO war ein wichtiger Schritt. Allerdings wäre die Aufnahme der Verkehrssicherheit als Staatsziel im Grundgesetz – wie es seitens der Deutschen Polizeigewerkschaft (DPoG)² gefordert wird – ein weiterer wichtiger Schritt, um den Stellenwert zu unterstreichen, der ihr zum Schutz von Leben und Gesundheit gebührt.

Um sich der Vision Zero wirklich anzunähern, besteht hinsichtlich des Verkehrsrechtes Optimierungspotenzial, wie die einschlägigen Forderungen von Verkehrssicherheits-

organisationen³ oder auch der Polizeigewerkschaften⁴ aufzeigen.

Die Entwicklung neuer Technik für die Verkehrsüberwachung, wie z.B. die äußerst wirksame Abschnittskontrolle (Section Control)⁵, stößt in Deutschland immer wieder an die Grenzen des Datenschutzes. Mit Ausnahme des § 36 Abs. 5 StVO gibt es keine bundesgesetzliche Rechtsgrundlage für die Verkehrsüberwachung. Eingriffsmaßnahmen werden aus der Strafprozessordnung (StPO) abgeleitet und über die §§ 53, 46 und 47 Ordnungswidrigkeitengesetz (OWiG) auch im Ordnungswidrigkeitenverfahren angewendet.

Bei der millionenfachen Durchführung von Eingriffsmaßnahmen mit zum Teil empfindlichen Folgen wäre die Befassung des Gesetzgebers angeraten, um für künftige Entwicklungen die Güterabwägung zwischen zwei Grundrechten, dem Recht auf Leben und körperliche Unversehrtheit und dem Recht auf informationelle Selbstbestimmung (Datenschutz), vorzunehmen.

Sanktionshöhe und Sanktionswahrscheinlichkeit

Wesentliche Faktoren für die Befolgung von Verkehrsregeln sind die Sanktionshöhe und die Sanktionswahrscheinlichkeit. Sie sind in ihrer Wirkung verbunden, da eine hohe Strafe allein keine Abschreckung bewirkt, wenn die Wahrscheinlichkeit einer Entdeckung und Sanktionierung minimal ist. Im Umkehrschluss gilt, dass eine hohe Entdeckungswahrscheinlichkeit nur bei bedeutsamen Sanktionen von abschreckender Wirkung ist. Die in Relation zu anderen europäischen Staaten durchgängig niedrigen Strafen in Deutschland wirken selten abschreckend. Auch nach der letzten Erhöhung der Sanktionen im Jahr 2021 hat sich daran kaum etwas geändert.

Eine Ahndung festgestellter Verstöße ist in Deutschland nur möglich, wenn den Betroffenen der Verstoß individuell nachgewiesen wird. Die Einführung der in anderen europäischen Mitgliedstaaten üblichen Halterhaftung scheitert in Deutschland an verfassungsrechtlichen Bedenken, die allerdings nicht von allen Verfassungsrechtlern geteilt werden.

Die grenzüberschreitende Verfolgung von Verkehrsverstößen wird in Deutschland von den Verfolgungsbehörden uneinheitlich umgesetzt, was zur Folge hat, dass ausländische Fahrzeugführende häufig keine Sanktionen zu befürchten haben. Selbst bei schwersten Verkehrsstraftaten werden ausländische Beschuldigte gegenüber deutschen Kraftfahrern durch die wenig nachvollziehbare Auslegung eines Urteils des Europäischen Gerichtshofs (EUGH)⁶ bessergestellt, indem sie trotz Vorliegen der Voraussetzungen für die Entziehung der Fahrerlaubnis nach Ausnüchterung bzw. Zahlung der Sicherheitsleistung weiterfahren können.

Alkohol und Drogen im Straßenverkehr

Um gegen die bei schwersten Verkehrsunfällen maßgeblichen Unfallursachen Alkohol und Drogen besser vorgehen zu können, bedarf es einer Ergänzung des § 36 (5) StVO um eine aktive Mitwirkungspflicht bei der Kontrolle der Fahrtüchtigkeit, wie dies in anderen europäischen Staaten gängige Praxis ist. Eine Verweigerung der Mitwirkung sollte wie eine begangene Tat geahndet werden, wie dies beispielsweise in Österreich der Fall ist.

Daneben wird von Verkehrssicherheitsorganisationen ein Alkoholverbot beim Führen von Kraftfahrzeugen gefordert, das bei Fahranfängern zu sehr positiven Effekten geführt hat. Die von der Rechtsprechung definierte absolute Fahruntüchtigkeitsgrenze für Radfahrende von 1,6 Promille sollte durch den Gesetzgeber auf den für die MPU maßgeblichen Mindestwert von 1,1 Promille herabgesetzt oder wenigstens ein entsprechender Ordnungswidrigkeitentatbestand eingeführt werden.

Bei der Verkehrsunfallaufnahme können nach den aktuellen strafprozessualen Vorgaben nur im Verdachtsfall Blutentnahmen zur Feststellung der Fahrtüchtigkeit angeordnet werden. Schon beim Verdacht auf Alkoholenuss eine fragwürdige Regelung, ist dies hinsichtlich der Drogen- oder Medikamentenbeeinflussung überhaupt nicht mehr zu rechtfertigen. Bei Unfällen mit Personenschäden sollte generell von allen Beteiligten die Blutentnahme angeordnet werden, um die spätere rechtliche Aufarbeitung im Sinne des Opferschutzes durchführen zu können.

Datenaufzeichnung und Schutz vulnerabler Gruppen

Zwingend ist darüber hinaus, den Zugriff der Polizei auf die künftig vorgeschriebenen Systeme zur ereignisbezo-

genen Datenaufzeichnung (EDR) bei der Unfallaufnahme rechtlich festzuschreiben, um alle relevanten Informationen in die umfassende Unfallaufnahme und Unfallermittlung einbeziehen zu können.

Nachdem mit der letzten Novelle der StVO die Belange der Radfahrer im Fokus standen, sollte nun auch der Schutz anderer vulnerabler Gruppen wie Fußgänger, Kinder und ältere Menschen getroffen werden. So müssen z.B. die Erkenntnisse zur Sicherheit von Fußgängerüberwegen in eine neue Richtlinie zur Anordnung von Überwegen einfließen.

Das Verkehrsrecht ist permanent im Sinne der Sicherheit weiterzuentwickeln. Die in der Vergangenheit im Vordergrund stehende Leistungsfähigkeit der Verkehrswege hat dahinter zurückzustehen.



Mit Technik Unfälle vermeiden und Unfallfolgen mindern

Jürgen Bönninger, Anja Eichelmann

Nach Angaben des Statistischen Bundesamtes wurde 1970 in Westdeutschland mit 19.193 die höchste Zahl an Todesopfern bei Verkehrsunfällen registriert, 50 Jahre später waren es im jetzt wiedervereinten Deutschland noch 2.719 (Statistisches Bundesamt/Destatis, 2021). Dabei stieg im gleichen Zeitraum die Verkehrsdichte deutlich an. Eine bedeutende Rolle dafür spielt neben zahlreichen weiteren Maßnahmen besonders die im Laufe der Jahre stetig verbesserte technische Sicherheit der Fahrzeuge. Hierbei wird zwischen aktiver und passiver Sicherheitstechnik unterschieden:

Passive Sicherheitstechnik betrifft die technische Ausrüstung des Fahrzeuges, die dazu beiträgt, die Unfallfolgen abzumildern.

Aktive Sicherheitstechnik umfasst alle Elemente des Fahrzeuges, die dabei helfen können, Unfälle bereits im Vorfeld zu vermeiden.

Passive Sicherheit

Um die Insassen bei Unfällen zu schützen, wurde die **Passive Sicherheit** von Fahrzeugen im Laufe der Zeit immer weiter verbessert. So sorgte die Einführung der Knautschzone dafür, dass die Aufprallenergie bei einem Unfall zunächst zum Teil von der Karosserie aufgefangen wird und deshalb weniger starke Kräfte auf die Insassen einwirken.

Der Schwede Nils Ivar Bohlin, Ingenieur beim Autobauer Volvo, entwickelte den Dreipunktgurt – ein prominentes Beispiel für den Erfolg passiver Sicherheitsmaßnahmen. Schon 1961 verfügten mehr als drei Viertel aller neu gefertigten Kraftfahrzeuge über Sicherheitsgurte. Trotzdem dauerte es noch eine ganze Weile, bis die Nutzung des Sicherheitsgurtes auch für die Autofahrenden zur Selbstverständlichkeit wurde. Erst nachdem 1984 das Nichtanlegen des Gurtes mit einer Bußgeldstrafe reglementiert wurde, konnte sich die Sicherheitswirkung voll entfalten und wurde auch in der Verkehrsunfallstatistik deutlich erkennbar.

Heutzutage wird die **Passive Sicherheit** nicht nur auf die Fahrzeuginsassen ausgerichtet. Der Schutz von Personen,

die zu Fuß oder mit dem Rad unterwegs sind, rückt immer stärker in den Fokus. So lässt sich beispielsweise durch eine aktive Motorhaube die Sicherheit für Fußgänger noch weiter verbessern.

Aktive Sicherheit durch Fahrerassistenz und automatisiertes Fahren

Lange Zeit mussten Fahrerinnen und Fahrer das Automobil noch allein steuern, ohne dass die Fahrzeugtechnik sie unterstützte. In kritischen Situationen – z. B. bei Über- oder Untersteuerung auf glatter Straße – waren sie oftmals überfordert und konnten einen Unfall nicht vermeiden. Für die Bewältigung von Fahraufgaben – wie z. B. die Regelung des Abstands zum vorausfahrenden Fahrzeug, die Regelung der Antriebs- und Bremskräfte bei glatter Straße, die Stabilisierung eines Fahrzeugs bei Kurvenfahrt oder das Notbremsen – stehen seit geraumer Zeit eine Reihe von (teil)automatisierten Funktionen als Assistenzfunktionen zur Verfügung. Zum einen werden Assistenzfunktionen wie z. B. Antischlupfregelungen (ASR), Antiblockiersysteme (ABS) und Abstandsregelsysteme (ACC) aktiv zur Bewältigung der Fahraufgabe genutzt, zum anderen helfen Assistenzfunktionen wie z. B. elektronische Stabilitätssysteme (ESP) oder automatische Notbremsysteme (ANB) in kritischen Fahrsituationen, die von Menschen nur schwer oder gar nicht beherrscht werden könnten. Wurde im Jahre 2004 lediglich für ABS und ESP eine signifikante Marktdurchdringung verzeichnet, so sind heute Spurhalte- und Abstandregelsysteme sowie Notbremsassistenten auch in Kleinwagen keine Seltenheit mehr. Ihnen wird ein großes Unfallvermeidungspotenzial zugesprochen (Hummel et al., 2011). Für das ESP konnte diese Reduzierung auch retrospektiv im Unfallgeschehen nachgewiesen werden: Seit 2014 ist ESP verpflichtend in neue Pkw einzubauen, und Studien belegen, dass die Anzahl von Schleuderunfällen nachweislich reduziert werden konnte (Knoll & Langwieder, 2006).

Für die Bewältigung von Fahraufgaben – wie z. B. das Fahren im Stau oder das Fahren auf der Autobahn mit und ohne Überholvorgänge – werden in Zukunft vollautomatisierte Fahrfunktionen zur Verfügung stehen. Dabei wird

die komplette Fahrzeugsteuerung an das System abgegeben. Die Einführung solcher vollautomatisierten Fahrfunktionen ist allerdings nur dann gerechtfertigt, wenn eine Verbesserung der Sicherheit und Umweltverträglichkeit des Straßenverkehrs auch nachgewiesen wird (Bönninger, 2019a, 2019b).

Um solche vollautomatisierten Fahrfunktionen schnell in den Verkehr zu bringen, ist eine Reduzierung traditionell starrer Bauvorschriften zu Gunsten prospektiver und retrospektiver Nachweise der Verbesserung der Sicherheit anzustreben. Nach Genehmigung und Zulassung der vollautomatisierten Fahrfunktionen ist mittels Markt- und Feldbeobachtung der Mehrwert für die Sicherheit fortlaufend zu evaluieren. Sollte sich herausstellen, dass sich die Funktionen im Feld nicht bewähren, müssen diese nach dem Stand der Technik – z. B. durch Softwareupdates – verbessert und notfalls auch wieder deaktiviert werden können.

Risikofaktor Technik

Voraussetzung für die Wirksamkeit der aktiven und passiven Sicherheitsmaßnahmen ist, dass das Zusammenspiel zwischen Mensch und Fahrzeug funktioniert und sich die Fahrzeuge in einem optimalen technischen Zustand befinden. So bestehen Risiken zum einen durch Missbrauch oder fehlerhaften Gebrauch der Fahrzeugtechnik und zum anderen durch technische Mängel und Änderungen wie

- Verschleiß, z. B. an Bremsscheiben/Bremsbelägen,
- Alterung, z. B. Materialermüdung,
- Beschädigung, z. B. von Sensoren durch einen Stein Schlag oder Anstoß,
- Änderung, z. B. durch Austausch von Komponenten,
- Manipulation, z. B. Leistungssteigerung durch Änderungen der Motorsteuerung,
- fehlerhafte Reparatur.

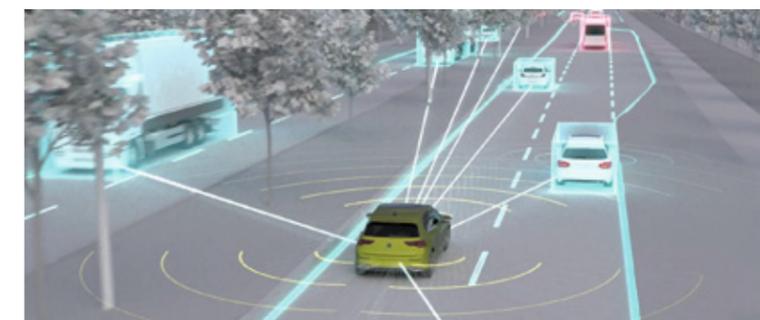
Technische Mängel und unzulässige technische Änderungen als Unfallursachen werden in Statistiken, die sich auf polizeiliche Ermittlungen stützen (u. a. Destatis) oftmals nicht repräsentativ wiedergegeben. Dies liegt begründet in der Tatsache, dass sich die polizeiliche Ermittlung von unfallbeeinflussenden oder -verursachenden technischen Mängeln an den am Unfall beteiligten Fahrzeugen an der Unfallstelle als relativ kompliziert darstellt. Nicht jeder

aufnehmende Polizeibeamte verfügt über die notwendige Expertise, einen technischen Mangel aufzudecken oder zumindest zu vermuten (Rößler, Hannawald, Uhlenhof, 2018).

Wie Untersuchungen (u. a. BMV-UAG Untersuchungsfristen, 2002, CITA, 2007, DEKRA, 2005, 2021, Liers & Marschner, 2012) zeigen, steigt mit zunehmendem Fahrzeugalter die Zahl und Schwere technischer Mängel erheblich an. Auch die Zahl der unfallrelevanten oder den Unfall auslösenden Mängel steigt erheblich mit zunehmendem Fahrzeugalter. Besonders kritisch: Gerade junge – vor allem männliche – Fahranfänger sind überwiegend mit den preisgünstigeren, älteren Gebrauchtfahrzeugen unterwegs und verfügen i. d. R. über weniger Geld für Wartung und nötige Reparaturen. Wenig überraschend ist, dass sich hier dann auch eine höhere Mängelquote zeigt (DEKRA, 2005); gleichzeitig verfügen diese Fahrzeuge i. d. R. nicht über die aktuelle Sicherheitstechnik. Insbesondere die Risikogruppe der jungen Fahrerinnen und Fahrer (GDV, 2021) sollte jedoch mit den sichersten Fahrzeugen unterwegs sein.

Technische Mängel durch regelmäßige Fahrzeuguntersuchung reduzieren

Unfälle durch technische Mängel sind vermeidbar, wenn die Mängel an den Fahrzeugen rechtzeitig entdeckt werden oder aufgrund guter Wartung gar nicht erst auftreten. In Deutschland sorgt seit dem Jahr 1951 eine regelmäßige Hauptuntersuchung für Kraftfahrzeuge dafür, dass die Verkehrssicherheit der Fahrzeuge untersucht und gegebenenfalls wiederhergestellt wird. Neben zahlreichen Entwicklungen im Bereich aktiver und passiver Fahrzeugsicherheit haben diese periodisch-technischen Untersuchungen und deren Anpassung an den technischen Fortschritt wesentlich dazu beigetragen, Unfälle zu vermeiden bzw. deren Folgen zu mindern.



Achtung: Hitze, Regen, Schnee!

Michael Heß

Aufgrund besonderer Wetterbedingungen passieren jedes Jahr viele Verkehrsunfälle, bei denen Menschen verletzt oder getötet werden.

Biotrope Auswirkungen des Wetters

Das Wetter hat Einfluss auf den menschlichen Organismus, insbesondere auf die physische und psychische Leistungsfähigkeit sowie das Wohlbefinden.

Die meisten Menschen, nicht nur die „wetterfühligen“, kennen die so genannten biotropen Auswirkungen des Wetters, etwa steigende Aggressivität bei großer Hitze oder schlechte Laune bei „Sauwetter“.

Bei hohen Temperaturen beispielsweise nimmt die Leistungsfähigkeit ab, Menschen werden schneller unkonzentriert. Wachsamkeit, Aufmerksamkeit, Informationsaufnahme und Informationsverarbeitung lassen nach. Fehler häufen sich: Signale oder Verkehrszeichen werden zum Beispiel übersehen oder überhört und in brenzligen Situationen wird falsch reagiert. Eine ältere Untersuchung im Auftrag der Bundesanstalt für Straßenwesen kam zu dem Ergebnis, dass die Wärmebelastung einen sehr hohen Einfluss auf das Unfallgeschehen hat. Sie kann die Zahl der Unfälle um 20 Prozent erhöhen, innerorts höher als außerorts. Innerhalb von Ortschaften war der „Wärme-stress“ neben dem Abtrocknungszustand der Straße sogar der bedeutendste unfallerhöhende Faktor. Studien des Meteorologischen Instituts der Freien Universität Berlin belegen, dass dies auch durch die zunehmende Verbreitung von Klimaanlage in Fahrzeugen nicht wesentlich beeinflusst wird. Für Nordrhein-Westfalen wurde über den Zeitraum von zehn Jahren hinweg ermittelt, dass die Zahl der Verkehrsunfälle mit Personenschaden und schwerwiegendem Sachschaden um elf Prozent zunimmt, wenn die Außentemperatur über 25 Grad Celsius liegt.

Auch Großwetterlagen, beispielsweise Tiefdruck, Föhn und rasche Wetterumschwünge wirken sich negativ auf das Unfallgeschehen aus. Viele Menschen reagieren besonders stark beim Aufgleiten von subtropischer Luft, wenn sich wärmere Luft über kältere Luftschichten legt,

was häufig mit hoher Luftfeuchtigkeit verbunden ist.

Direkte Auswirkungen des Wetters

Von „trivialen“, also direkten Auswirkungen des Wetters, da sie alltäglich und unmittelbar wahrnehmbar sind, spricht die Unfallforschung bei:

- Glätte durch Schnee, Eis und Regen,
- Sichtbehinderungen durch Schnee, Regen und Nebel,
- Blendung durch die Sonne,
- instabilen Fahrzuständen durch Seitenwind und starke Windböen.

Wetterbedingte Verkehrsunfälle

Die tatsächliche Anzahl der Verkehrsunfälle, bei denen das Wetter eine folgenreiche Rolle gespielt hat, lässt sich nur schwer abschätzen, da das Unfallgeschehen durch zahlreiche, sich überlagernde Faktoren beeinflusst wird. Einige Anhaltspunkte liefert jedoch die jährliche Verkehrsunfallstatistik des Statistischen Bundesamtes mit Daten aus polizeilichen Unfallerehebungen. Am Unfallort wird ein standardisierter Unfallerehebungsbogen (Kap. 1.3) ausgefüllt, in dem die Angaben zu den Beteiligten, den Unfallfolgen, dem Unfalltyp sowie zu den Unfallursachen festgehalten werden. Diese amtliche Verkehrsunfallstatistik erfasst lediglich die trivialen Auswirkungen des Wetters und nicht die biotropen.

Im Erfassungsjahr (2020) waren 7,5 Prozent der Ursachen von Unfällen mit Personenschaden sogenannte allgemeine Ursachen, beispielsweise Straßenglätte oder Sichtbehinderungen durch Nebel, mit zusammen über 200 Getöteten und weit über 20.000 Verletzten. In diesen Zahlen können aber auch Mehrfachnennungen enthalten sein, da bei jedem Unfall mehrere Ursachen aufgeführt werden können.

Sichtbehinderungen

Bei Unfällen, die durch witterungsbedingte Sichtbehinderungen entstanden (Nebel, starker Regen, Hagel, Schneegestöber, blendende Sonne), wurden 42 Personen getötet

und 4.632 verletzt. Bei regionalen Studien wurde festgestellt, dass die Unfallhäufigkeit um fünf Prozent zunimmt, wenn die Sonne niedrig, also in einem Winkel von unter 30 Grad am Horizont steht. Bei Unfällen mit Sichtbehinderung kommen besonders häufig Menschen zu Schaden, die zu Fuß, mit dem Fahrrad oder mit dem Motorrad unterwegs sind.

Unfälle durch Seitenwind hatten sechs Getötete zur Folge und 357 Verletzte. Durch Unwetter kam es zu Verkehrsunfällen mit vier Getöteten und 386 Verletzten.

Fahrbahnzustände

Noch größer war die Zahl der Unfälle aufgrund von witterungsbedingten Fahrbahnzuständen. Fahrbahnglätte durch Regen führte zu Unfällen mit 51 Getöteten und 6.405 Verletzten. Durch Schnee- und Eisglätte gab es 18 Getötete und 2.884 Verletzte. Bei Unfällen durch Spurrillen im Zusammenhang mit Regen, Schnee oder Eis kamen zwei Menschen ums Leben und 80 wurden verletzt. Glätte beeinträchtigt die Fahrstabilität, insbesondere bei Kurvenfahrten, und verlängert die Bremswege.

Wenn allein die Fahrbahnbeschaffenheit zugrunde gelegt wurde, war auffällig, dass die weitaus meisten Unfälle mit Getöteten und Schwerverletzten bei trockener Fahrbahn passierten und nicht bei nasser beziehungsweise winterglatter Oberfläche. Dies verwundert nicht, da die trockene Fahrbahn eher den Normalzustand darstellt. Hinzu kommt aber sicherlich, dass bei trockener Fahrbahn durchschnittlich schneller gefahren wird und somit die Unfallfolgen gravierender sind.

Jahreszeitliche Verteilung

Die meisten wetterbedingten Verkehrsunfälle mit Personenschaden passieren im Juni und Juli, die wenigsten im Januar und Februar. In den Monaten mit den widrigsten Wetterbedingungen gibt es also weniger Verunglückte, was auf den ersten Blick verwundert. Dies liegt wohl daran, dass in wärmeren Monaten mehr Menschen auf motorisierten Zweirädern und Fahrrädern unterwegs sind und vermutlich häufiger schnell gefahren wird. Für zu Fuß gehende Personen nimmt hingegen die Gefahr zu verunglücken in den dunklen Monaten November, Dezember und Januar erheblich zu.



Faktor Mensch

Die genannten Wetterbedingungen führen aber nicht zwangsläufig zu Unfällen. Vielmehr ist es stets der Mensch, der sich mehr oder weniger gut auf die jeweilige Witterung einstellt.

Aber wie? Hier nur einige Stichpunkte:

Bei Fahrten mit dem Auto: angepasste Geschwindigkeit. Größerer Abstand zu vorausfahrenden Fahrzeugen. Erhöhte Aufmerksamkeit, insbesondere bei Blendung durch die tiefstehende Sonne. Vorbereitung und Ausstattung des Fahrzeugs (z.B. mit Schneeketten). Gründliche Wartung und Kontrolle der Betriebs- und Verkehrssicherheit. Regelmäßige Abfahrtskontrollen (Lkw, Transporter). Vernünftige Zeit- und Streckenplanung.

Zusätzlich bei Fahrten mit dem Motorrad: wasserdichte Kombi. Geeigneter Motorradhelm. Erhöhte Aufmerksamkeit, etwa bei tiefstehender Sonne im Rücken (Motorräder werden dann noch schneller übersehen).

Bei Fahrten mit dem Fahrrad bzw. Pedelec: geeigneter Fahrradhelm. Helle, reflektierende, luftige Kleidung, Regenjacken mit enganliegender Kapuze. Erhöhte Aufmerksamkeit. Bewusste Zeitplanung. Regelmäßige Kontrolle der drei B: Bereifung, Beleuchtung, Bremsen.

Bei Wegen zu Fuß: erhöhte Aufmerksamkeit bei Sichtbehinderungen durch Regen, Nebel und Dunkelheit. Wasserfeste Schuhe mit rutschfesten Sohlen.

Was die einen ärgert, lässt die anderen kalt

Michael Heß



Es gibt Menschen, die regen sich auf, wenn auf der Autobahn jemand auf der linken Fahrspur „trödelt“. Andere reagieren wütend, wenn ein „Raser“ von hinten angehossen kommt und sie bedrängt. Der eine fürchtet sich, wenn er mit dem Rad auf der stark befahrenen Landstraße unterwegs ist. Die andere ärgert sich über die „Kampfradler“, die sich im Stadtverkehr überall durchwuseln. Warum spielen Emotionen im Straßenverkehr eine so große Rolle? Allgemein gesagt: weil Emotionen unsere Wahrnehmung, unsere Gedanken und unsere Handlungen beeinflussen, positiv wie negativ. Emotionen lenken nicht nur das Handeln, sie „färben“ und intensivieren auch unser Erleben bis dahin, dass Situationen gemieden oder aber aufgesucht werden.

Emotionen sind lebenswichtig

Emotionen helfen bei der Orientierung. Wir können nicht immer alle Situationen rational und gründlich durchdringen, dazu fehlen uns zumeist die notwendigen Informationen. Stattdessen müssen wir oft „aus dem Bauch heraus“ schnell und emotional denken und entscheiden. Jeder Mensch trägt deshalb ein Bewertungssystem für die täglichen Erlebnisse in sich. Jede neue Erfahrung wird im Gehirn mit dem Gefühl verknüpft, das in einer bereits erlebten, ähnlichen Situation empfunden wurde. Je intensiver dieses Gefühl war, desto deutlicher ist die Erinnerung. Je größer und differenzierter dieser Erfahrungsschatz ist,

desto besser ist dies für die angemessene Bewertung von Menschen und Situationen. Diese Funktion der Emotionen ist sehr nützlich für uns Menschen, manchmal ist sie sogar lebenswichtig. Dass wir bei der Bewertung von Situationen auch falsch liegen können, versteht sich von selbst.

Auch allgemein als positiv empfundene Emotionen wie Freude oder gute Laune können gefährlich werden, Sorglosigkeit und eingeschränkte Aufmerksamkeit können die Folge sein. Und schließlich können Emotionen auch dazu führen, dass Menschen unnötige Risiken eingehen oder gar Handlungen ausführen, die andere gefährden oder schädigen.

Welche Auswirkungen können Emotionen im Straßenverkehr haben?

Es folgt eine Auswahl von Emotionen, die sich besonders stark auf die Sicherheit auswirken können und häufig zu schweren Unfällen führen. Entscheidend ist dabei nicht die Emotion selbst, sondern ihre Intensität: Je stärker Emotionen sind, desto gefährlicher können sie werden, weil es dann immer schwerer fällt, sie zu kontrollieren.

Furcht und Erschrecken

Angst und Furcht sind typisch für Situationen, von denen Menschen glauben, dass sie nicht oder nur schwer zu bewältigen sind. Während Angst eher unbestimmt ist, richtet sich Furcht auf eine konkrete Bedrohung. Furcht wird als starke Beunruhigung erlebt. Man fühlt sich beengt, angespannt, nervös und insgesamt unsicher. Furcht auslösende Situationen im Straßenverkehr sind beispielsweise enge Autobahnbaustellen, Radfahrten auf Landstraßen mit hohem Auto- und Lkw-Verkehr, Überqueren stark befahrener Straßen. Positiv an der Furcht ist, dass sie vor Gefahren warnt und Menschen dazu verleiten kann, gefährliche Situationen zu meiden oder durch angepasstes Verhalten zu „entschärfen“.

Unerwartete Situationen können einen Schreck auslösen, zum Beispiel wenn auf der Landstraße ein überholendes

Fahrzeug auf der eigenen Spur entgegenkommt. Dann steigen automatisch Herzfrequenz und Blutdruck. Andere, momentan als unwichtig empfundene Dinge werden ausgeblendet. Die Aufmerksamkeit wird geschärft. So kann man – im Idealfall – schnell reagieren und kräftig bremsen, notfalls ausweichen. Es gibt aber auch Menschen, die in solchen Situationen vor Schreck wie gelähmt sind. Das kann zu falschen Reaktionen führen.

Ärger und Wut

Bei diesen Emotionen steht das Selbstwertgefühl auf dem Spiel. Wenn beispielsweise auf der Autobahn ein Fahrzeug dicht auffährt, kann man den Fahrstreifen wechseln oder selbst schneller werden. Beides wird jedoch oft als Kapitulation empfunden, was den Ärger oder die Wut verstärken kann. Daraus entwickelt sich leicht ein Machtkampf. Die Emotionen schaukeln sich auf. Manch einer bleibt dann länger als nötig auf der linken Spur. Das wiederum reizt den Drängler möglicherweise, noch dichter aufzufahren oder rechts zu überholen.

Während es beim Ärger zumeist noch möglich ist, die innere Balance aufrechtzuerhalten, geht es bei der Wut um die Frage der Macht. Wer ist stärker, mein Gegenüber oder ich? Wut ist eine Emotion, bei der die eigene Hilflosigkeit empfunden wird. Durch sie wird der Impuls vermittelt, sich zu behaupten, was schnell zu aggressivem Handeln führen kann.

Kränkung und Rache

Auslösendes Moment einer Kränkung ist zumeist eine Handlung, die als Beleidigung oder Herabsetzung empfunden wird. Das ist zum Beispiel dann der Fall, wenn jemand die Kompetenz oder das Auftreten einer anderen Person infrage stellt. Für einige Menschen sind der Autobesitz und das Autofahren sehr wichtig. Das Fahrzeug repräsentiert ihr Selbstbild und soll zum Beispiel signalisieren, wie sportlich, dynamisch oder wohlhabend sie sind. Das führt dazu, dass etwa ein Überholmanöver oder eine beleidigende Geste persönlich genommen und als Infragestellung des Selbstbildes gewertet wird.

Typisch für eine Kränkung ist, dass sie Wut auf andere hervorruft, verbunden mit dem Wunsch, sich zu rächen. Das Bedürfnis nach Rache ist dabei Ausdruck des Wunsches, passives Leiden in aktives Handeln zu verwandeln. Die Kränkung ist eine unangenehme Emotion, da der eigene

Stolz gefährdet ist. So kann der Impuls ausgelöst werden, sich gegenüber der Person, von der man sich angegriffen fühlt, zu behaupten. Dies kann zu einem riskanten und aggressiven Fahrmanöver verleiten. Die eigene Überlegenheit soll demonstriert und der beschädigte Stolz wiederhergestellt werden.

Frustration und Aggression

Aggression kann aus negativen Emotionen und aus erlebter Frustration entstehen, wenn es jemandem versagt bleibt, einen Impuls oder einen dringenden Wunsch zu verwirklichen.

Man unterscheidet zwei Arten: Bei der „instrumentellen Aggression“ wird der eigene Vorteil gesucht und dabei ein Schaden bei anderen billigend in Kauf genommen. Ein Beispiel hierfür ist eine Situation, in der man auf der Landstraße längere Zeit hinter einem langsamen Fahrzeug herfahren muss und aufgrund des dichten Gegenverkehrs nicht überholen kann, obwohl man es sehr eilig hat. Aggressives Verhalten könnte nun darin bestehen, sehr dicht auf das Fahrzeug aufzufahren, die Lichthupe mehrfach zu betätigen und so die Person in dem vorausfahrenden Fahrzeug „aufzufordern“, schneller zu fahren oder Platz zu machen. Die Gefährdung durch das dichte Auffahren wird dabei bewusst in Kauf genommen.

Daneben gibt es noch die „feindselige Aggression“, wenn jemand einen anderen Menschen wirklich schädigen will, körperlich oder psychisch, indem er zum Beispiel versucht, den anderen von der Straße zu drängen oder ihn durch ein entsprechendes Fahrmanöver zum Ausweichen zu zwingen. Beide Arten der Aggression können im Straßenverkehr lebensgefährlich werden.

Gelassenheit, Nachsicht, Souveränität

Im Straßenverkehr ist gelassenes, nachsichtiges und souveränes Verhalten eine hohe Kompetenz, die viele schwere Unfälle verhindern kann. Die Entstehung von Emotionen kann man nicht unterbinden. Man kann sie jedoch durch eine andere Bewertung der Vorgänge, die sie hervorrufen, beeinflussen. Dabei hilft es, sich in andere hineinzuversetzen und deren Perspektive nachzuempfinden. Und schließlich hat man es immer noch selbst in der Hand, ob man dem mit der Emotion verbundenen Handlungsimpuls folgt, den Ärger „runterschluckt“ oder durch eine – für andere nicht sichtbare – geballte Faust unschädlich macht.

Was steuert uns, wenn wir ein Fahrzeug steuern?

Michael Heß



Was bestimmt menschliches Handeln im Straßenverkehr? Warum fahren wir so, wie wir fahren, etwa mit einem Auto oder Motorrad? Warum beachten wir in einer bestimmten Situation die Verkehrsregeln und missachten sie in einer anderen? Das Wissen und das Können sind oft gar nicht so maßgeblich. Vielmehr spielen Emotionen (Kap. 3.6) und Motive als handlungssteuernde Hintergründe eine wichtige Rolle. Auch Einstellungen haben ihren Anteil an unserem Verhalten, die aber in diesem Werk nicht näher beleuchtet werden.

Motive

sind Beweggründe unseres Handelns, Motivation steht für die Gesamtheit der in einer aktuellen Situation wirksamen Motive. Motivation ist aber nur ein Teil der Bedingungen des aktuellen menschlichen Verhaltens: Man muss das, was man will, auch können. Man achtet (mehr oder weniger) darauf, ob man es darf. Die Situation muss das gewollte Verhalten ermöglichen.

Motive spielen auch bei der Mobilität eine wichtige Rolle, weil sie zum Wesen des Menschen gehören. Wir sind auch im Straßenverkehr menschliche Wesen mit biologischen, physiologischen und psychologischen Verhaltensbedin-

gungen und Verhaltensgrenzen. Und das Verkehrssystem ist kein rein technisches bzw. juristisches System, sondern auch ein System sozialer Interaktionen.

Extra-Motive

Ein Kraftfahrzeug ist mehr als ein reines Fortbewegungsmittel. Über die Transportfunktion hinaus kann es helfen, eine Vielzahl weiterer Bedürfnisse zu erfüllen. Eines dieser „Extra-Motive“ ist bereits der Autobesitz an sich. Andere Bedürfnisse werden durch das Fahrverhalten und den Fahrstil befriedigt:

- Freude am Fahren
- Gefühl der eigenen Unabhängigkeit
- Kompetenz-Gefühl
- Demonstration von sozialem Status und Überlegenheit
- Macht- und Selbstwertgefühl

Alle diese Extra-Motive sind mit positivem Erleben verbunden und nicht lediglich auf Vermeidung eines Schadens ausgerichtet. Sie spielen eine wichtige Rolle für das Geschwindigkeitsverhalten. Schnell zu fahren ist für viele

Menschen (eher Männer als Frauen) ein ausgesprochenes Lusterlebnis. Und höhere Geschwindigkeiten bedeuten mehr Unfälle und schlimmere Unfallfolgen.

Selbstverständlich gibt es auch Extra-Motive, die sich auf die soziale Umgebung beziehen, etwa die Umwelt schonen und sich partnerschaftlich verhalten zu wollen. Diese Beweggründe dürften aber selten Ausgangspunkt für schwere Verkehrsunfälle sein.

Auf viele junge Menschen übt die motorisierte Verkehrsteilnahme eine starke Faszination aus. Sie bedeutet nicht nur eine Erweiterung des persönlichen Bewegungsraums, sondern auch der Persönlichkeit. So wurde von Jugendlichen auf die Frage, was den Reiz des Autofahrens ausmacht, genannt: Freiheit – Ungebundenheit – Unabhängigkeit – Selbstbestätigung – Demonstration von Erwachsensein – Nervenkitzel – Frustabbau – Bequemlichkeit.

Intrinsische Motivation und Flow

Intrinsisches Verhalten erfolgt um seiner selbst willen und ist nicht bloß Mittel zum Zweck. Intrinsisch motivierte Tätigkeiten machen Spaß und sind extrem befriedigend. Das gilt auch für die Fortbewegung mit motorisierten Fahrzeugen. Das völlige Aufgehen in dem Tun, etwa beim Motorradfahren auf kurvenreicher Strecke, kann bis zum „Flow-Erleben“ führen. Dann wird die Aufmerksamkeit völlig durch die Tätigkeit gebunden, die Wahrnehmung des Geschehens in der Umwelt nimmt entsprechend ab. Freude und Glück auf dem „Moped“ scheinen sich vor allem dann einzustellen, wenn der Handlungsablauf als glatt und flüssig erlebt wird. Alles geht dann wie von selbst. Im Extremfall kann es zu einer gänzlichen Selbstvergessenheit führen.

Die große Gefahr beim Flow ist, dass man im Fahren aufgeht und eine bewusste Steuerung des Geschehens kaum mehr möglich ist. Außerdem muss bei fortgeschrittenem Fahrkönnen auch die Handlungsanforderung erhöht werden, zum Beispiel durch höhere Geschwindigkeiten, was das Risiko zusätzlich vergrößert.

Risikoverhalten

Von einem Risiko spricht man, wenn ein Ereignis oder eine Handlung zu einem Schaden oder Verlust führen kann. Jede Verkehrsteilnahme beinhaltet das Risiko, verletzt oder getötet zu werden. Warum verhalten sich den-

noch viele Menschen nicht grundsätzlich risikobewusst? Warum werden Risikosituationen im Straßenverkehr so unterschiedlich bewertet?

Wesenszüge der Persönlichkeit spielen hier eine Rolle, ob jemand eher draufgängerisch ist oder eher zaghaft und ängstlich, ebenfalls die Motivation, ob jemand beispielsweise sich oder anderen etwas beweisen will. Emotionen wie Ärger, Wut oder Euphorie können eine Risikoentscheidung ebenso beeinflussen wie etwa Müdigkeit oder die Anwesenheit anderer Personen. Weiter ist wichtig, ob jemand die Fähigkeit hat, Risiken angemessen wahrzunehmen. Diese Fähigkeit wird allerdings oft überlagert von der Kontrollüberzeugung, alles im Griff zu haben. Und dann benötigt man noch die Kompetenz, mit Risikosituationen richtig umgehen zu können: gefährliche von ungefährlichen Situationen unterscheiden – die Art der Gefahr erkennen – mögliche Folgen des eigenen Verhaltens beurteilen – aus mehreren Verhaltensmöglichkeiten die richtige auswählen – Handlungen (z.B. Fahrmanöver) richtig umsetzen. Gefragt ist die so genannte Risikooptimierung, die Abwägung des für die jeweilige Situation optimalen Verhältnisses aus potenziellem Nutzen und potenziellem Schaden.

Es gibt Menschen, die ständig auf der Suche nach Anregung und starken Empfindungen sind, die Spannung, Abenteuer und neue Erfahrungen suchen – auch im Straßenverkehr. Hohe Risiken einzugehen bei Fahrten mit dem Auto oder Motorrad ist für diese Personen hoch motivierend. Die gute Nachricht: Die Tendenz zum sogenannten „Sensation Seeking“ vermindert sich mit zunehmendem Alter. Bei Frauen ist sie geringer ausgeprägt als bei Männern.

„Thrill“, oder auch „Angst-Lust“, ist eine Fahrform beim Auto- oder Motorradfahren, die von einigen wenigen Menschen als prickelnd und berauschend erlebt wird. Mit hohen Geschwindigkeiten wird ein Geschwindigkeitsrausch angestrebt, bei dem das Risiko und die Gefahr gespürt und überwunden werden sollen. Die Sicherheit soll verloren gehen, um dann wiedergewonnen zu werden. Leider geht die Sicherheit allzu oft verloren, zum Schaden des Angst-Lust-Suchenden und anderer Menschen, die zufällig am gleichen Ort unterwegs sind.

Luft nach oben . . .

Ute Hammer

Verkehrssicherheitsarbeit wird hochgradig von „Denkmustern und Organisationsstrukturen“ bestimmt. Bei beiden ist noch „Luft nach oben“. Der Beitrag zeigt acht typische Beispiele.

1. „Wir haben genügend Zeit.“

Laut internationaler Studien aus den 60er Jahren würde das Ansurten aller Fahrzeuginsassen die Zahl der Getöteten um 50 - 60 Prozent reduzieren. Allein im Zeitraum 1961 bis 1986 wären das im alten Bundesgebiet 200.000 Menschen gewesen.

Dennoch wurde in der Politik fast 30 Jahre lang über Gurtpflicht und Sanktionen diskutiert. Und obwohl die meisten der im Straßenverkehr getöteten Kinder im Pkw starben, wurde erst 1993 – als letzte Maßnahme – eine Sicherungspflicht auch für sie eingeführt.

Heute ist alles anders? Leider nicht: Dauerthemen gibt es reichlich. Jüngeres Beispiel ist die streckenabhängige Geschwindigkeitskontrolle Section Control, über die in Deutschland etwa zwanzig Jahre hin und her überlegt wurde, bis es Ende 2020 zum positiven Abschluss eines Modellversuchs in Niedersachsen kam.

Im Tagesgeschäft mit seiner täglichen Hektik, seinen Verwaltungsanforderungen und Machtkämpfen sollten wir uns öfter bewusst machen, welche Auswirkungen und welchen Preis der Faktor „Zeit“ hat und wie er sich in Verkehrstote übersetzen lässt.

2. „Hauptsache, das Ranking stimmt im Ländervergleich.“

Wenn Deutschland in einem verkehrssicherheitsbezogenen Ranking gut abschneidet, ist das für Politik und Verbände Anlass zur Freude. Für die Sicherheit eines in Deutschland Rad fahrenden Kindes ist es aber völlig egal, ob Spanien besser dasteht oder Malta schlechter. Entscheidend ist ausschließlich die konkrete Situation im eigenen Land.

Wie oft hört man zudem beim Ländervergleich den Satz „Das geht in Schweden (den Niederlanden/ in Schottland etc.), aber nicht bei uns!“

Bei den Schlussfolgerungen internationaler Vergleiche sollte für Deutschland nicht der Platz im Ranking im Fokus stehen, sondern das, was in Deutschland möglich wäre.

Die Bereitschaft, bewährte Maßnahmen von anderen Ländern zu übernehmen, sollte – bei aller sachlichen Analyse der jeweiligen Umstände – deutlich gesteigert werden.

3. „Automatisierung versus Tempolimit“

Klassische Maßnahmen der Verkehrssicherheitsarbeit werden nicht selten gegen Automatisierung und Vernetzung ausgespielt. Das ist beispielsweise dann der Fall, wenn die Forderung, die Höchstgeschwindigkeit auf Landstraßen zu reduzieren, als nahezu hinterwäldlerisch abgetan wird, da die Zukunft der Verkehrssicherheit in der Automatisierung liege.

Solange wir von einer flächendeckenden Marktdurchdringung automatisiert fahrender Fahrzeuge noch weit entfernt sind, müssen die Möglichkeiten der Automatisierung und klassische Verkehrssicherheitsmaßnahmen bestmöglich parallel genutzt werden im Sinne eines sicheren Systems.

4. „Das würden Autofahrer nicht akzeptieren.“

Unerwünschte Verkehrssicherheitsmaßnahmen werden gerne mit dem Hinweis auf mangelnde Akzeptanz seitens der Autofahrenden oder auf einen nicht vorhandenen Markt ausgebremst.

Akzeptanz-Bereitschaft wächst jedoch, wenn Menschen den Grund für ein gefordertes Verhalten verstehen, Vorteile davon haben und/oder ein gewisser gesellschaftlicher Druck besteht.

Immer mehr Menschen sind zudem mit Gurt, Kindersitz und Fahrradhelm aufgewachsen. Seit Jahren spricht sich eine Mehrheit für ein Tempolimit auf Autobahnen aus. Themen wie Klimawandel, Lebensqualität und Lärmschutz tun ein Übriges, Verkehrsteilnehmende für Fragen der Mobilitätswende zu sensibilisieren.

Verkehrsteilnehmerinnen und Verkehrsteilnehmer sind Themen der Verkehrssicherheit gegenüber oft aufgeschlossener, als Entscheidungsträger fürchten oder behaupten. Andere kann man durchaus in gewissem Umfang mitnehmen und überzeugen. Voraussetzung ist der Wille, das zu tun.

5. „Heilige Kühe und politischer Wille“

Prominente heilige Kühe der Verkehrssicherheitsarbeit sind: Alkoholverbot am Steuer. Halterhaftung. Reduzierung von generellen Höchstgeschwindigkeiten auf Autobahnen, auf Landstraßen und innerorts.

Es ist offensichtlich, dass sich einige Maßnahmen, die erwiesenermaßen Erfolg versprechen, zum Teil über Jahre einer Umsetzung entziehen.

In der Verkehrssicherheitspolitik sollte kein Platz für heilige Kühe sein: Sie sollten identifiziert, einer sachlichen Debatte und bei Erfolgsaussicht einer zügigen Umsetzung unterzogen werden.

6. „Wie kommt das Wissen auf die Straße?“

Manchmal ist es schwer zu verstehen, weshalb vorhandenes Wissen nicht umgesetzt wird. In deutschen Regelwerken werden 2:1-Straßen seit fast 25 Jahren empfohlen. Überholstreifen ermöglichen im Wechsel in die eine und in die andere Richtung ein gefahrloses Überholen ohne Gegenverkehr und beseitigen erfolgreich Unfallschwerpunkte.

Doch warum gibt es so wenige 2:1-Straßen? Warum finden die vom ADFC empfohlenen Führungsformen für Radfahrende an Kreuzungen nicht mehr Verbreitung? Und warum werden noch immer gegen jede Vorschrift Bäume nahe am Straßenrand gepflanzt?

Es gibt im Bereich der Verkehrsinfrastruktur noch viel „Luft nach oben“, wenn es darum geht, vorhandenes Wissen auf die Straße zu bringen.

7. „Föderalismus, Verbände Vielfalt, Bedeutung der Kommunen“

Die Verkehrssicherheitsarbeit in Deutschland wird von vielen Schultern getragen. Föderalismus und Verbände Vielfalt erfordern ein hohes Abstimmungsniveau. Deutschland wird international um dieses Miteinander ganz unterschiedlicher Organisationen beneidet. In diesem Organisationsgefüge sind die ca. 11.000 Kommunen wichtige Schaltstellen für Verkehrssicherheit. Sie brauchen mehr Unterstützung und größere Entscheidungsspielräume. Kommunen sollten durch eine erweiterte Innovationsklausel deutlich größere Freiheiten erhalten, zum Beispiel um unabhängig von der Gefahrenlage Maßnahmen anzuordnen. Der Präventionsgedanke kommt in der aktuellen Rechtslage zu kurz.

8. „Mobilitätswende, Nachhaltigkeit, Diversität“

Verkehrssicherheitsmaßnahmen können immer weniger isoliert von Themen wie Klimaschutz und Nachhaltigkeit, gesteigerter Lebensqualität oder Lärmvermeidung geplant werden.

Fördertöpfe sind aber meist nur für ein Thema gedacht. Und Verbände müssen entsprechend ihrer satzungsgemäßen Aufgaben handeln und sind dadurch eventuell ebenfalls eingeschränkt.

Die zunehmende Diversität in der Verkehrssicherheitsarbeit, die Verzahnung mit Klimazielen und Fragen der Lebensqualität sowie ein sich dadurch erweiternder (Verkehrs-)Sicherheitsbegriff erfordern eine Auseinandersetzung damit, wie dies von bestehenden Verwaltungsstrukturen geleistet werden kann bzw. ob diese angepasst werden müssen.

Ausblick

Wenn wir nur das nächste Ziel definieren – egal ob 40 oder 50 Prozent weniger Getötete im Straßenverkehr –, wenn wir hoffen, dass der technische Fortschritt das Seine zu einer Senkung der Zahlen beitragen wird und wenn wir aus unterschiedlichen Gründen viele der Dinge nicht umsetzen, von denen wir wissen, dass sie wirksam sind, bleiben wir mit dem Ergebnis unter dem gesetzten Ziel und vor allem unter dem, was machbar ist. Das wäre bedauerlich: Wir können mehr.

Reiz mit hohem Risiko

Peter Schlanstein



Alle am Straßenverkehr Teilnehmenden sind diesem historisch gewachsenen Lebensbereich mehr oder weniger ausgeliefert. Doch nur wenige machen sich klar, dass Leben und Tod im Straßenverkehr eine geringere Distanz als eine Sekunde haben können. Nicht angepasste und überhöhte Geschwindigkeit sind nach wie vor die Hauptursachen tödlicher Straßenverkehrsunfälle in Europa. Je höher die gefahrene Geschwindigkeit, desto wahrscheinlicher ist ein Unfall und desto schwerer die Unfallfolge. Weshalb fahren trotzdem so viele mit dem Auto oder Motorrad zu

schnell? Wie lässt sich das Geschwindigkeitsverhalten auf unseren Straßen beeinflussen? Was bringen Überwachung und Sanktionen?

Die Folgen des hohen Tempos sind auch in Deutschland dramatisch. Geschwindigkeit zählt hier bei allen schweren Unfällen zu den meistgenannten Ursachen. So gingen über 37.000 Unfälle mit Personenschaden, 917 Getötete – das sind 34 Prozent aller Todesopfer im Straßenverkehr – und über 47.000 Verletzte (fast 15 % aller Verletzten)

im Jahr 2020 auf zu schnelles Fahren zurück.¹ Die überproportional hohen Anteile der Geschwindigkeitsopfer an den Verunglückten zeigen sich seit vielen Jahren weitgehend konstant. Das heißt, es sind noch immer zu viele motorisierte Verkehrsteilnehmende zu schnell unterwegs. Aus welchen Gründen unterschätzen Menschen oft die Geschwindigkeit ihres Fahrzeugs?

Reiz mit hohem Risiko

Die Faszination der Schnelligkeit und Geschwindigkeit nimmt einen hohen emotionalen Wert in unserer Gesellschaft ein, und das offensichtlich nicht nur im Sport. Doch evolutionär begrenzen menschliche Muskelkraft und Motorik die Fortbewegung auf etwa 30 km/h, ein Tempo, das vom Willen und von den Reaktionen beherrschbar erscheint. Im motorisierten Straßenverkehr haben Schnellfahrer oft die höchsten Unfallraten. Hier kann zu hohes Tempo zu Problemen führen, denn es steigert das Unfallrisiko und die Unfallschwere. Verlängerte Anhaltewege, erhöhte Aufprallenergien und reduzierte Wahrnehmungs- und Reaktionsmöglichkeiten ergeben sich automatisch aus höheren Geschwindigkeiten.²

Modellberechnungen und Kenntnisse aus der Trauma-Biomechanik dokumentieren die Folgen der Kfz-Geschwindigkeit gegenüber sogenannten „schwachen“, also relativ ungeschützten Verkehrsteilnehmenden im Kollisionsfall. Die Schwere der Verletzungen wird maßgeblich von der physikalischen Energie der Geschwindigkeitsänderung bei einem Aufprall beeinflusst. Bei höherer Geschwindigkeit wächst das Risiko schwerer Verletzungen und des Todes exponentiell, insbesondere für Fußgänger und Radfahrer. Dem durch viele internationale Studien bestätigten Power-Model zufolge steigt bei einem linearen Anstieg der Geschwindigkeit das unfallbedingte Verletzungsrisiko in zweiter und das Todesrisiko sogar in vierter Potenz. Veränderungen der gefahrenen Geschwindigkeiten, sowohl nach oben als auch nach unten, wirken sich in der Praxis (d. h. negativ oder positiv) besonders stark auf die schwersten Unfälle bzw. Verletzungen aus.

Der Zusammenhang zwischen Geschwindigkeit und Verkehrsunfällen ist umfassend untersucht worden. Ein erwachsener Fußgänger hat ein unter 10-prozentiges Todesrisiko, wenn er durch einen Pkw mit 30 km/h angefahren wird; bei 50 km/h beträgt es bereits 40 Prozent. Ein Fußgänger, der von einem Auto mit 65 km/h angefahren wird, hat ein viermal höheres Risiko, getötet zu werden,

als von einem Auto, das mit 50 km/h fährt. Eine Verringerung der Durchschnittsgeschwindigkeit um 1 km/h führt nach verschiedenen internationalen Studien zu einem um 8,3 Prozent geringeren Risiko, im Straßenverkehr ums Leben zu kommen.³ Danach würde eine Senkung der Durchschnittsgeschwindigkeit um 1 km/h auf allen Straßen in Deutschland mehr als 200 Menschenleben pro Jahr retten.

Überdies ist festzustellen, dass eine hohe Anzahl von Fällen relativ „kleiner“ Geschwindigkeitsverstöße (Überschreitung eines Tempolimits um nur wenige km/h) viel mehr Auswirkungen auf die Anzahl der Schwerverletzten und Getöteten insgesamt haben kann, als etwa eine geringe Anzahl von Rasern, die mit massiv überhöhter Geschwindigkeit fährt.⁴

„Safe-System“-Ansatz für angepasstes Tempo

Der Safe-System-Ansatz baut auf die sehr erfolgreichen Verkehrssicherheitsbemühungen der Niederlande und Schwedens auf. Ab Tempo 50 aufwärts können mit Rad- und Gehwegen versehene sichere Straßen helfen. Diese sind vorhersehbar, fehlerverzeihend sowie selbsterklärend, indem ihre Gestaltung relativ sichere Fahrgeschwindigkeiten fördert und hilft, Fehler zu vermeiden, da die Menschen auf diesen Straßen Tempolimits verstehen und regelmäßig befolgen. Beim „Safe System“-Ansatz für den Straßenbau geht es darum, die Funktion, Planung und Gestaltung von Straßen sowie Geschwindigkeitsbeschränkungen so aufeinander abzustimmen, dass menschliches Fehlverhalten ausgeglichen wird und Unfälle keine Todesopfer oder Schwerverletzten mehr fordern.⁵

Überwachung bleibt geboten

Ohne Kontrolle und Sanktionen würden sich nach Meinung von Verkehrspsychologen permanente unfallträchtige Verstöße nicht im erforderlichen Maße vermeiden lassen.^{6,7} Denn die Befürchtung, bei Fehlern entdeckt und sanktioniert zu werden, soll von einem regelwidrigen Verhalten spezial- wie generalpräventiv abschrecken. Die zu erwartenden negativen Konsequenzen eines Verstoßes (z. B. Bußgeld) müssen die wahrgenommenen Vorteile (z. B. Zeitersparnis) überschreiten, sodass stets die möglichen Kosten den individuellen Nutzen übersteigen. Verkehrsexperten fordern daher oftmals, Geschwindigkeitskontrollen als wirkungsvollste Maßnahme zur Erhöhung der Verkehrssicherheit weiter zu intensivieren.

Unfallfolgen mildern, Menschenleben retten

Bernhard Schlag

Die besondere Bedeutung der Geschwindigkeit für die Unfallwahrscheinlichkeit und die Unfallschwere hat in fast allen Ländern der Welt zu deutlicheren Geschwindigkeitsbegrenzungen als in Deutschland geführt. Dies gilt für Autobahnen, Landstraßen unterschiedlicher Kategorien und ebenso innerorts. Neben den Auswirkungen auf die Ökologie (Luft, Lärm, Kraftstoffverbrauch), den Verkehrsfluss und auf Bau und Kosten von Straßen lassen sich fünf Wirkungen von Tempobegrenzungen auf die Unfallwahrscheinlichkeit und die Unfallschwere festhalten:

1. Senkung der mittleren gefahrenen Geschwindigkeiten. Wer bei einer Annäherung mit 30 km/h sein Fahrzeug noch gerade rechtzeitig vor einem querenden Fußgänger zum Stehen bringt, der hat bei einer Annäherung mit 50 km/h am Auftreffpunkt meist noch nicht mit dem Bremsen begonnen.
2. Besonders hohe Fahrgeschwindigkeiten führen zu einer höheren Varianz der Geschwindigkeiten. Die Annäherung der Geschwindigkeiten der Pkw untereinander sowie von Pkw und anderen Verkehrsteilnehmenden führt zu einem homogeneren Verkehrsfluss – ein Effekt, der bei zeitweisen Geschwindigkeitsbegrenzungen auf Autobahnen zu Hochlastzeiten (z.B. durch Verkehrsbeeinflussungsanlagen) bereits erfolgreich genutzt wird.
3. Höhere Aufprallgeschwindigkeiten führen systematisch zu schwereren Unfallfolgen.
4. Bei niedrigeren Geschwindigkeiten führen auch nicht-geschwindigkeitsbezogene Fehler der Fahrzeugführenden (z.B. mangelnder Abstand, Fehler beim Fahrstreifenwechsel) mit geringerer Wahrscheinlichkeit zu Unfällen und insbesondere zu schweren Unfallfolgen, da einmal die Unfallschwere physikalisch von der Geschwindigkeit abhängt, und da zum anderen die Kompensationsleistung des Gesamtsystems höher ist. Mit zunehmender Geschwindigkeit nehmen die Möglichkeiten für Korrekturmanöver bei Fehlern und unvorhergesehenen Ereignissen ab. Kompensationsleistungen hängen von

der zur Verfügung stehenden Zeit ab – und die geht durch höhere Geschwindigkeit verloren.

5. Mit Blick auf kritische Ereignisse ist die Resilienz des Systems entscheidend. Bei hoher Fahrzeugdichte führen hohe und zudem unterschiedlich hohe Fahrgeschwindigkeiten zu einer erhöhten Instabilität des Systems. Bei einer solchen Instabilität des Verkehrsflusses kann z.B. schon das plötzliche Bremsen eines Fahrzeugs einen zunächst lokalen Stau erzeugen, der sich in der Folge nach hinten ausbreitet („Stau aus dem Nichts“). Niedrigere und gleichmäßigere Fahrgeschwindigkeiten sind ein wesentlicher Faktor eines resilienten und damit auch in kritischen Situationen nicht instabil werdenden Verkehrssystems.

Autobahnen

Ein generelles **Tempolimit von 120 oder 130 km/h** auf Autobahnen wird von einer deutlichen Bevölkerungsmehrheit akzeptiert. Tatsächlich gilt auf 70 Prozent der deutschen Autobahnen keinerlei Geschwindigkeitsbegrenzung. Nach vorsichtigen Schätzungen könnten durch ein allgemeines Tempolimit von 130 km/h auf BAB zwischen 80 und 140 Menschenleben pro Jahr gerettet werden. Auch vor dem Hintergrund einer älter werdenden Fahrerpopulation entstehen vermehrt Risiken einer unbegrenzten, damit oft hohen und sehr heterogenen Geschwindigkeit.



Landstraßen

Auf Landstraßen ereignet sich nach wie vor der mit Abstand größte Anteil schwerer Unfälle (ca. 60 % der bei Straßenverkehrsunfällen Getöteten und 40 % der Schwerverletzten jedes Jahr). Zur Unfallreduktion und zur Min-

derung dieser schweren Unfallfolgen sollte die generelle Höchstgeschwindigkeit auf Landstraßen auf 80 km/h reduziert werden. Dies allein wird allerdings nicht reichen. Denn Landstraßen unterscheiden sich sehr stark: Sie reichen von örtlichen Zubringerstraßen bis zu autobahnähnlich ausgebauten Schnellstraßen, die die Richtlinien zur Anlage von Landstraßen (RAL) in vier Entwurfsklassen unterteilen. Wesentliche Verkehrssicherheitsprobleme liegen hier in der Interaktion zwischen Mensch und Straße. So sind Geschwindigkeitsüberschreitungen regelmäßig auch situativ begünstigt, z.B. durch eine Straßenbreite und Straßengestaltung, die schnelles Fahren nahelegt. Auf einer breit ausgebauten Straße, die den Eindruck vermittelt, mit 100 km/h sicher befahrbar zu sein, bei der aber gleichzeitig die Geschwindigkeit über Verkehrszeichen auf 70 km/h begrenzt ist, werden Geschwindigkeitsübertretungen häufig und sogar die sozial akzeptierte informelle Regel sein. Durch geeignete bauliche Maßnahmen kann das Verhalten dort am stärksten beeinflusst werden. Selbsterklärende Straßen (SER) vermitteln hier eindeutige Hinweise auf das gewünschte sichere Verhalten, sie sind selbsterklärend und „bestrafen“ Abweichungen durch Diskomfort. Gut wahrnehmbar und wirksam sind bspw. akustisch und haptisch-vibratorisch unangenehme Rückmeldungen beim Überfahren von eingefrästen oder aufgesetzten Markierungen. Diskomfort ist ein wirksamer, weil unmittelbar wahrnehmbarer und verhaltenssteuernder Stellvertreter für Verkehrssicherheit. Dies führt zu höherer Übereinstimmung von erlaubten und gefahrenen Geschwindigkeiten. Selbsterklärende Straßen sind insofern auch selbstüberwachend.

Je nach Entwurfsklasse ergeben sich daraus unterschiedliche Kategorien von Landstraßen mit baulich und regelungstechnisch festgelegten Höchstgeschwindigkeiten von 60 km/h, 80km/h und mit besonderer Begründung 100 km/h.



Innerorts

Es gab bereits in den 1980er Jahren das Bestreben, **Tempo 30 als innerörtliche Regelgeschwindigkeit** in Nebenstraßen festzulegen. Tempo 30, überwiegend mit Rechtsvor-Links-Regelung, wäre dann innerorts die gesetzlich vorgeschriebene Höchstgeschwindigkeit. Innerorts sollten Straßen so gestaltet werden, dass sie mit 30 km/h sicher und angenehm zu befahren sind, bei Überschreitung jedoch Diskomfort greift. Eine Geschwindigkeitsbegrenzung auf 30 km/h in Ortschaften als Regelgeschwindigkeit meint nicht, dass auf auszuweisenden Strecken nicht auch eine höhere Geschwindigkeit erlaubt werden könnte. Aber die „Beweislast“ wird umgekehrt: Streckenbezogen muss begründet werden, warum dort schneller gefahren werden darf – und nicht, wie heute die Regel, warum langsamer gefahren werden muss.

Ein methodisch solides Beispiel einer Evaluation der Wirksamkeit von innerstädtischen Geschwindigkeitsreduktionen gibt eine Londoner Longitudinalstudie über 20 Jahre von 1986 bis 2006. Die Autoren konnten Unfälle mit Personenschaden in Beziehung setzen zum Geschwindigkeitsstatus auf fast 300.000 Straßenabschnitten. Die Einführung von 20 mph-Zonen (32 km/h) führte zu einer Reduktion der Verkehrstopfer um 41,9 Prozent. Der Rückgang war am stärksten bei Kindern und bei tödlich und schwer verletzten Personen. Die 20 mph-Zonen bewahren nach diesen Analysen in London jedes Jahr 200 Menschen vor Verletzungen durch Straßenverkehrsunfälle. Eine Verlagerung der Probleme in benachbarte Straßen fand nicht statt. Analysen aus der Schweiz zeigen, dass sich die Anzahl schwerer Unfälle durch die Einführung von Tempo 30 innerorts um mindestens ein Drittel senken lässt und dass dieser Sicherheitsgewinn nicht zulasten des Verkehrsflusses und der Leistungsfähigkeit geht.

Das Tempo ist entscheidend

Dietmar Otte

Der Einfluss der Geschwindigkeit bei Unfällen besteht aus den technisch-physikalischen Grundlagen der Weg-Zeit-Zusammenhänge mit Reaktions-, Anhalte- und Bremsweg sowie der Stoßgesetzmäßigkeiten in der Wirkweise der Kinetischen Energie bei Kollision von Fahrzeugen (Abb. 1).

Fahrzeuge, die die Vorfahrt nicht beachten – reicht unter hoher Geschwindigkeit oftmals wegen damit ebenfalls verbundener großer „Weg pro Zeit-Distanzen“ die zur Vermeidung erforderliche Zeit nicht mehr aus und eine Kollision ist unvermeidbar.

Geschwindigkeit

ist dabei ein wesentlicher Parameter, der in den physikalischen Grundformeln als Quadrat bei der Berechnung des Bremsweges und der kinetischen Energie eingeht und dazu führt, dass die kinetische Energie bei 70 km/h doppelt so hoch ist wie bei 50 km/h. Das bei der Vermeidbarkeitsbetrachtung Besondere ist, dass der Bremsweg eine parabelförmige Abnahme bis zum Stillstand beinhaltet, die Kollision erfolgt deshalb häufig nach Reaktion noch mit wenig verminderter Geschwindigkeit, weil die eigentliche Abnahme erst im letzten Drittel des Bremsweges erfolgt. Auch im Falle einer eintretenden Konfliktsituation – etwa Personen, die zu Fuß oder mit dem Rad queren oder

Kollisionsgeschwindigkeit und Verletzungsschwere

Wissenschaftliche Untersuchungen belegen, dass die Höhe der in einem Unfall stattfindenden Kollisionsgeschwindigkeit durchaus von der Fahrgeschwindigkeit geprägt ist und einen signifikanten Einfluss auf die resultierende Verletzungsschwere der Unfallbeteiligten hat (Appel 1975, Richter 2001, Otte 2001). Dies wird besonders deutlich bei Fußgänger- und Fahrradunfällen, da hier die eingebrachte kinetische Energie nahezu voll in den Stoß mit der Person umgesetzt wird. Die resultierende Verletzungsschwere erscheint nahezu proportional zur Kollisionsgeschwindigkeit v^2 (Abb. 2).

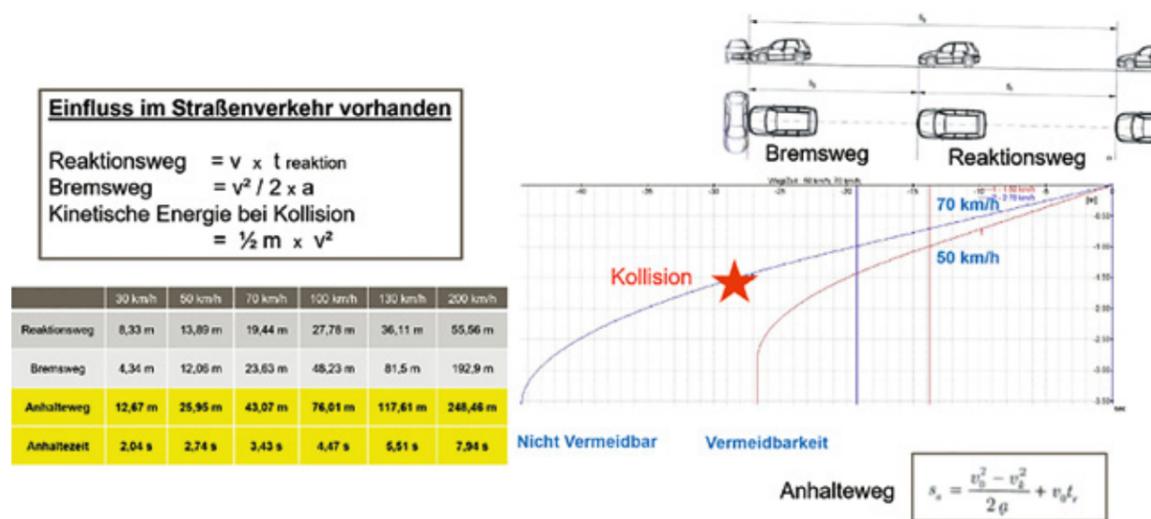


Abb. 1: Weg-Zeit-Zusammenhang Anhalte-Bremsweg: Geschwindigkeitsabnahme durch Bremsen ($a = 8 \text{ m/s}^2$), von 70 km/h führt zur Kollision, Annahme von 50 km/h Kollision räumlich vermeidbar, da Pkw vor Kollision anhalten kann - eigene Darstellung.

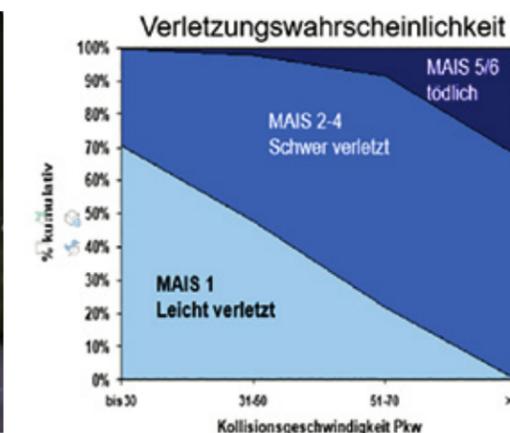


Abb. 2: Geschwindigkeitseinfluss auf die Verletzungsschwere bei Fußgängerunfällen: Verletzungsschwere MAIS (Schweregrade 0 bis 6, Abbreviated Injury Scale), 100 Prozent alle Fußgänger je Geschwindigkeitsgruppe. Bild zeigt Kinematik bei 60 km/h: schwerer Kopfanprall - eigene Darstellung.

Erkenntnisse aus Unfallstudien machen deutlich: Bis zu Anprallgeschwindigkeiten von 50 km/h sind keine Getöteten und nur wenige Schwerstverletzte zu erwarten, aber oberhalb 50 km/h nimmt die Verletzungsschwere exponentiell zu und ist auch bei der Unfallschwere (Delta-V) von Fahrzeuginsassen zu erkennen (Abb. 3).

resultierende Relativgeschwindigkeit (gleich gebildeter Vektor aus den jeweiligen Geschwindigkeitsvektoren) geprägt und diese zeigt mit Zunahme auch eine Signifikanz zur Schwere der Verletzungen des Motorradfahrers (Otte 2006). Bei Fahrzeug-Fahrzeug-Kollisionen ist neben dem Massenverhältnis die Anstoßstelle am Pkw (Front, Seite, Heck) und die kollisionsbedingte Geschwindigkeitsänderung des Fahrzeuges maßgebend für die Verletzungsschwere (Abb. 4).

Auch bei Motorradunfällen besitzt die Fahrgeschwindigkeit einen Einfluss auf die Eintretenswahrscheinlichkeit schwerer Verletzungen. Wenn auch hier verschiedene Kollisionskonfigurationen zwischen Motorrad und Pkw/Lkw auftreten können und damit die Anprallsituationen unterschiedlich schwer ausfallen, wird statistisch gesehen durch die Geschwindigkeit der jeweiligen Partner die

Dieser auch Delta-V genannte Parameter der Unfallschwere wird u.a. durch die Wahl der Fahrgeschwindigkeit signifikant beeinflusst (Abb. 5).

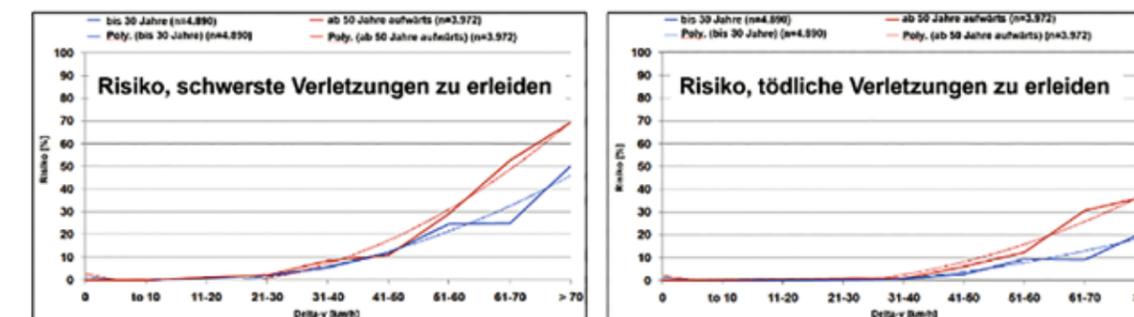


Abb. 3: Statistische Eintretenswahrscheinlichkeit von schwersten und tödlichen Verletzungen in Relation zur Unfallschwere in Form der kollisionsbedingten Geschwindigkeitsänderung Delta-V - eigene Darstellung.

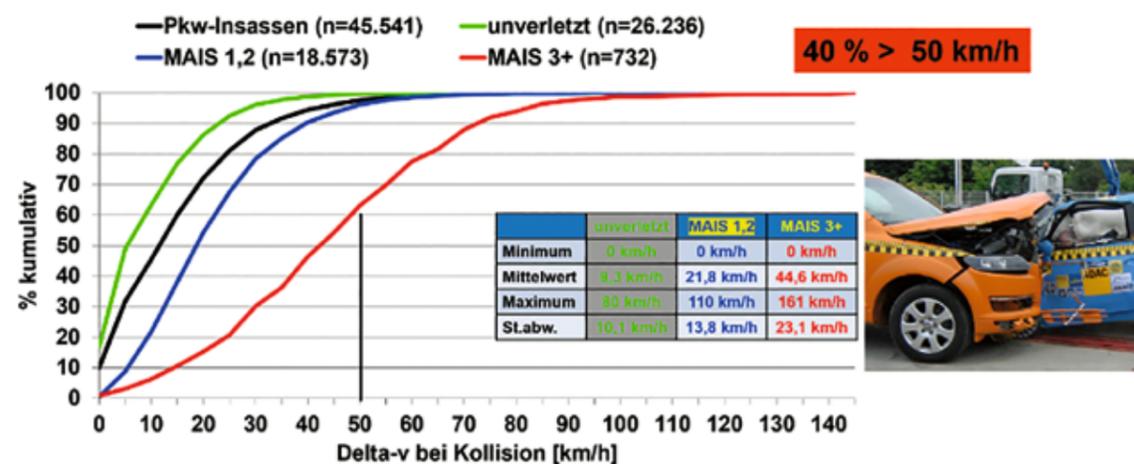


Abb. 4: Statistische kumulative Eintretenswahrscheinlichkeit der resultierenden Verletzungsschwere von PKW-Insassen MAIS in Relation zur Unfallschwere in Form der kollisionsbedingten Geschwindigkeitsänderung Delta-V - eigene Darstellung.

In Konsequenz dieser Zusammenhänge kann aus wissenschaftlicher Sicht ein deutlicher Zusammenhang zwischen Geschwindigkeit und Unfallfolgen konstatiert werden. Eine Harmonisierung der Geschwindigkeit je nach Straßenzustand und Verkehrssituation erscheint somit aus wissenschaftlicher Sicht geboten. Dieser Zusammenhang wurde in einer Studie der Unfallforschung an der Medizinischen Hochschule Hannover im Rahmen einer Publikation für unterschiedliche Altersgruppen besonders deutlich (Otte, 2013).

In einem statistisch repräsentativ ausgewählten Unfallkollektiv von ca. 5.000 Fahrerinnen und Fahrern bei Verkehrsunfällen mit Personenschaden wurden die Einflussparameter Alter des Fahrzeuges, Crashgewicht des Pkw, Anprallort am Pkw, Deformationsgrad, Alter, Geschlecht, Größe, Gewicht und BMI des Fahrers bzw. der Fahrerin zu Delta-V und der Verletzungsschwere AIS Körperregionen und MAIS Gesamtverletzungsschweregrad untersucht (Otte et al. 2007 und 2013). Delta-V konnte als wesentlichster Parameter erkannt werden (Abb. 5: Signifikanz < 0,001, leichte Verl. MAIS 1 mean 21 km/h, schwere Verl. AIS 2+ mean 36 km/h). Besonders bei hohen delta-V-Werten erwiesen sich deutliche Unterschiede bezüglich des Personenalters basierend auf der geringeren biomechanischen Belastbarkeit bei älteren Menschen, besonders ausgeprägt für Thorax- und Beinverletzungen.

Der Straßenverkehr heute ist durch eine Vielzahl unterschiedlicher Verkehrsteilnehmer geprägt. Fahrzeuge unterschiedlichster Gestaltung und unterschiedlichen

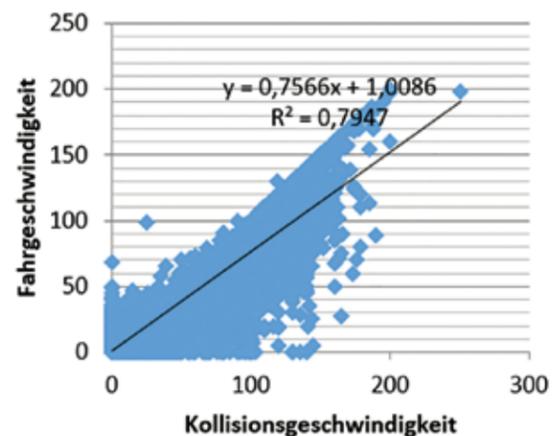


Abb. 5: Parameteranalyse zum Risiko von Pkw-Insassen, Verletzungen zu erleiden: verletzungsrelevante Parameter bei n = 4.837 Fahrern von Pkw bei Verkehrsunfällen mit Personenschaden in Relation zur Verletzungsschwere AIS, Diagramm zeigt die Korrelation Fahrgeschwindigkeit zu Kollisionsgeschwindigkeit von 25.627 in Verkehrsunfällen mit Personenschaden beteiligten Personen von Fahrzeugen (Pkw, Lkw, Mot. Zweiräder - eigene Darstellung).

Alters sind daran beteiligt. Straßen mit unterschiedlichen Verkehrsflüssen und Verkehrsregeln prägen den täglichen Straßenverkehr. Unfälle sind die Folge von nichtbeherrschbaren Konfliktsituationen und haben in der Regel eine menschliche Ursache im Fehlverhalten, u.a. in der Wahl der gefahrenen Geschwindigkeit.

Die heutigen Fahrzeuge besitzen einen hohen Sicherheitsstandard, beispielsweise Sicherheitsgurte, Knautschzone, Airbags, ABS, ESP. Auch die oftmals eingebauten Assistenzsysteme liefern Sicherheit beim Fahren und im Falle eines Unfalles. Betrachtet man die jährlichen Unfallzahlen im Vergleich zu früheren Zeiträumen der 70-iger und zurückliegenden Jahre, so kann man diesen hohen Sicherheitsstandard an der jährlichen Abnahme der Getöteten und Schwerverletzten erkennen (Otte 2003 und 2018). Doch verleitet dieser hohe Sicherheitsstandard auch zur Wahl hoher Geschwindigkeiten und die neuen Techniken wie e-Mobilität zu hohen Beschleunigungen der Fahrzeuge und damit zu möglichen geschwindigkeitsspezifischen Unfallursachen.

Schwerstverletzungen und hohe Geschwindigkeiten

Besonders zeigen sich Schwerstverletzte häufig verbunden mit hohen Unfallschweren bzw. hohen Geschwin-

digkeiten: Etwa fünf Prozent aller bei Verkehrsunfällen verunglückten Personen werden schwerstverletzt (MAIS 3+). Schwerstverletzte entsprechen damit etwa 1/5 aller amtlich Schwerverletzten (stationär im Krankenhaus Behandelten). Bei 60 Prozent der verunfallten schwerstverletzten Fußgänger lag eine Geschwindigkeit bei Kollision von über 30 km/h vor, 60 Prozent der schwerstverletzten Motorradfahrenden verunfallten unter Relativgeschwindigkeiten von über 50 km/h und 60 Prozent der Pkw-Insassen erlitten trotz Sicherheitsgurt und schützender Knautschzone unter Frontalkollision eine Unfallschwere in Form der kollisionsbedingten Geschwindigkeitsänderung (Delta-V als Maß für die Kollisionschwere) von über 50 km/h (Otte et al). Auch zeigte eine Auswertung von intensivbehandelten Patienten nach Verkehrsunfall, für die eine detaillierte Unfallrekonstruktion vorlag, dass bei 40 Prozent die Fahrgeschwindigkeit über 50 km/h vorlag (Otte 2018).

Eine Empfehlung für eine harmonisierte Fahrgeschwindigkeit mit vorgegebener Höchstgeschwindigkeit kann aus der Sicht des Unfallforschers¹ aus den langjährig gesammelten wissenschaftlichen Erfahrungen postuliert werden. Stark unterschiedliche Differenzgeschwindigkeiten sollten vermieden werden.



Sekunden können Leben retten

Sven Rademacher



Nicht angepasste Geschwindigkeit und mangelnder Sicherheitsabstand zählen zu den Hauptursachen von Straßenverkehrsunfällen. Viele Autofahrende unterschätzen oftmals die eigene Geschwindigkeit und den dafür nötigen Sicherheitsabstand.

Gründe für zu dichtes Auffahren

Die Gründe für zu dichtes Auffahren sind vielfältig: Neben Fehleinschätzungen sind es nach Erkenntnissen aus der Unfallforschung vor allem emotionale und belastende Faktoren, die zu dichtem Auffahren verleiten: Ärger, Wut, Frustration und Stress, manchmal sogar Aggression. Jede Autofahrerin und jeder Autofahrer hat eine konkrete Vorstellung von der eigenen Wunschgeschwindigkeit. Wenn sich diese nicht verwirklichen lässt, können daraus Ärger und Aggression erwachsen. Die Bereitschaft zum Drängeln wird außerdem durch die Anonymität im Straßenverkehr begünstigt. Verstärkend für einige Autofahrende wirkt zusätzlich die Erfahrung, dass in der Vergangenheit trotz gefährlichen Tuns nichts Schlimmes passiert ist und das Gefühl, mit Drängeln vermeintlich schneller voranzukommen. Ein weiterer Aspekt: Die Auffassung, beim

Drängeln nicht erwischt zu werden, kann ebenfalls dazu verleiten, den Sicherheitsabstand nicht einzuhalten. Gefährlich ist das Drängeln nicht nur wegen des zu geringen Abstands. Die auf diese Art Bedrängten können unsicher werden und Fahrfehler machen, die oft zu verheerenden Unfällen führen.

Sekunden entscheiden über Leben und Tod

Viele Menschen haben es im hektischen Alltag eilig, ob privat oder im Berufsleben. Dennoch ist es ratsam, auf den Wegen von A nach B runter vom Gas zu gehen und einen ausreichenden Sicherheitsabstand von mindestens zwei, besser noch drei Sekunden einzuhalten. Es können Sekunden sein, die über Leben und Tod entscheiden. Außerdem ist man mit ausreichendem Sicherheitsabstand entspannter unterwegs, kann in Notsituationen rechtzeitig reagieren, bremsen oder ausweichen.

Sicherheitsabstand richtig berechnen

Wie groß muss der Abstand zum vorausfahrenden Fahrzeug sein? Als Faustregel für den passenden Sicherheitsabstand bietet sich die Zwei-Sekunden-Regel an. Es geht dabei um die Strecke, die in zwei Sekunden zurückgelegt wird. Hierzu merkt man sich einen Punkt, zum Beispiel einen Leitpfosten oder ein Verkehrsschild, den das vorausfahrende Fahrzeug passiert, und zählt „einundzwanzig, zweiundzwanzig“. Wird der Punkt früher erreicht, ist der Abstand zu kurz. Besonders außerorts bei höheren Geschwindigkeiten und schlechten Wetterbedingungen ist es sicherer, einen noch größeren Abstand einzuhalten. Mit einem Abstand von drei Sekunden können Geschwindigkeitsänderungen der Vorausfahrenden ausgeglichen werden, ohne selbst viel Schwung zu verlieren. Nach einer zweiten gebräuchlichen Faustregel sollte der Sicherheitsabstand dem halben Tachowert entsprechen. Bei einer Geschwindigkeit von 120 km/h ist demnach ein Sicherheitsabstand von mindestens 60 Metern einzuhalten. Außerdem muss berücksichtigt werden, dass Fahrende von Güterkraftfahrzeugen mit einem zulässigen Gesamtgewicht von mehr als 3,5 Tonnen auf Autobahnen einen Sicherheitsabstand von 50 Metern zu anderen Fahrzeu-

gen einhalten müssen, wenn die Geschwindigkeit mehr als 50 km/h beträgt. Beim Überholen von Lkw muss also ausreichend Platz gelassen werden, bevor wieder eingeschert wird.

Viele Autofahrende glauben, dass der korrekte Sicherheitsabstand nur auf der Autobahn wichtig ist, bestenfalls noch auf der Landstraße. Dabei führt mangelnder Abstand gerade innerorts zu Unfällen. Im dichten Stadtverkehr sollten bei Tempo 50, trockener Straße und guter Sicht mindestens 15 Meter zum vorausfahrenden Fahrzeug eingehalten werden, das sind ungefähr drei Fahrzeuglängen.

Überschätztes Reaktionsvermögen

Viele Verkehrsteilnehmende überschätzen zudem ihr Reaktionsvermögen: Rund 180 Millisekunden dauert es durchschnittlich, bis Fahrende ein Hindernis oder ein Bremsmanöver des vorausfahrenden Fahrzeugs erkennen und darauf reagieren. Bei Blickabwendung oder Ablenkung vervielfacht sich diese Zeitspanne. Bis das Pedal durchgetreten ist und die Bremse ihre volle Wirkung entfaltet, vergeht noch eine halbe bis ganze Sekunde. Bei einer Geschwindigkeit von 100 km/h legen Fahrende innerhalb dieser gesamten Reaktionszeit eine Fahrstrecke von etwa 30 Metern zurück. Dann erst beginnt der Bremsweg, der bei trockener Fahrbahn circa 50 Meter lang ist. Insgesamt werden also bei einer Gefahrbremung rund 80 Meter benötigt, um zum Stehen zu kommen. Zu beachten ist, dass ein voll beladenes Fahrzeug, ein Anhänger oder nicht zur Witterung passende Reifen den Bremsweg deutlich verlängern können.

Bremswege im Winter

Im Winter ist das eine besondere Herausforderung: Verminderte Sicht und ein deutlich längerer Anhalteweg erhöhen das Unfallrisiko. Auf Schnee kann der Bremsweg bis zu viermal so lang sein wie auf trockener Straße. Bei einer Geschwindigkeit von 50 km/h verlängert sich der Bremsweg dann von etwa 13 auf rund 50 Meter, der Anhalteweg inklusive Reaktionszeit auf insgesamt 65 Meter, das sind etwa 15 Autolängen

Fahren auf Sicht

Eine weitere Regel, die häufig in Vergessenheit gerät, ist das „Fahren auf Sicht“. Laut Paragraph 3 Straßenverkehrsordnung (StVO) darf nur so schnell gefahren werden, dass innerhalb der Sichtweite angehalten werden kann. Wer



zum Beispiel auf einer Landstraße mit Tempo 80 unterwegs ist, hat einen Anhalteweg von rund 56 Metern. Und laut Paragraph 4 StVO muss der Abstand zu einem vorausfahrenden Fahrzeug in der Regel so groß sein, dass auch dann hinter diesem gehalten werden kann, wenn es plötzlich gebremst wird.

Seitenabstände beachten

Oft unterschätzt werden auch die Seitenabstände. Beim Überholen von Radfahrenden hatte sich in den vergangenen Jahren aufgrund entsprechender Rechtsprechung ein Mindestabstand von 1,5 Metern etabliert. Mit der StVO-Novelle, die Ende April 2020 in Kraft getreten ist, wurde der Überholabstand von 1,5 Metern innerhalb von Ortschaften und zwei Metern außerorts endlich auch normiert. Kann aufgrund von Gegenverkehr oder parkenden Fahrzeugen ein solcher Sicherheitsabstand nicht eingehalten werden, muss abgewartet werden. Überholen darf man erst dann, wenn es gefahrlos möglich ist. Überholmanöver direkt vor einer roten Ampel sollten vermieden werden.

Autofahrende sollten immer das eigene Verhalten mit Blick auf die Wahl von Geschwindigkeit und Sicherheitsabstand überprüfen, um riskantes Verhalten zu vermeiden.

Besser besonnen

Thomas Schreiner



In einem modernen Auto gibt es viele Bestandteile, die für Verkehrssicherheit wesentlich sind. Die wichtigste Komponente von allen ist und bleibt jedoch der Mensch. Denn er entscheidet darüber, wie er sein Fahrzeug verwendet und einsetzt. Wie er sich in und mit seinem Auto verhält, und welche Folgen sich daraus ergeben. Diese besondere Rolle des Menschen zeigt sich maßgeblich beim Überholen.

Risiken beim Überholen – erkennen und vermeiden

Zwar zählen Fehler beim Überholen nicht zu den häufigsten Unfallursachen, doch wenn daraus ein Unfall entsteht, sind die Folgen meistens schwerwiegend. Vor allem bei Zusammenstößen mit entgegenkommenden Fahrzeugen, wenn enorme Aufprallenergien im Spiel sind. Bei Unglücken mit Personenschaden liegt fehlerhaftes Überholen als Ursache statistisch sogar auf demselben Niveau wie Fahren unter Alkoholeinfluss.

Auf unseren Straßen gehört Überholen zum Alltag. Immer ist irgendjemand langsamer oder man will selbst schneller vorankommen als andere. Am häufigsten überholt wird auf der Autobahn, am gefährlichsten ist es auf der Landstraße. Auf Bundesstraßen, Landesstraßen, Kreisstraßen und sonstigen ortsverbindenden Straßen ereignete sich nach Angaben des Deutschen Verkehrssicherheitsrats (DVR) im Jahr 2020 etwas mehr als die Hälfte der 12.177 Überholunfälle mit Personenschaden. Vor allem die Fahrerinnen und Fahrer von Pkw schätzten demnach den Überholvorgang falsch ein (4.514 Unfälle).

Überholen: Nichts leichter als das?

Ein schneller Wagen kommt von hinten angerauscht, fährt dicht auf und schert unvermittelt aus – vielleicht sogar ohne zu blinken. Er überholt in hohem Tempo eine Kolonne von mehreren Fahrzeugen, die Situation ist ohnehin schon unübersichtlich, wäre da nicht obendrein noch die Kurve... Wer hat nicht solche oder ähnliche Situationen schon einmal miterlebt. Gefährliche Überholmanöver gelten auf oftmals trügerisch harmlos wirkenden Landstraßen als zweithäufigste Ursache tödlicher Unfälle. Dabei sind sie ein vermeidbares Risiko, wenn die Beteiligten richtig mitspielen.

Grob gliedert sich der Überholvorgang in drei Phasen: Ausscheren, Passieren, Einscheren. In jeder dieser Phasen legt der Überholende bestimmte Wegstrecken zurück, deren Summe den notwendigen Gesamtweg ergibt. Überholt etwa ein Pkw auf der Landstraße mit Tempo 100 einen 60 km/h fahrenden Lkw, beträgt die für den reinen Überholvorgang benötigte Strecke vom Ausscheren bis zum Einscheren einschließlich der Sicherheitsabstände zum Überholten 260 Meter (vgl. DEKRA-Verkehrssicherheitsreport 2013, S. 17). Damit aber nicht genug, denn eventuell auftauchender Gegenverkehr muss in den Überlegungen immer eine Rolle spielen. Auch hier ist ein Sicherheitsabstand einzukalkulieren. Als Faustregel gilt daher, dass die frei einsehbare Wegstrecke beim Überholen etwa doppelt so lang sein muss wie die eigene Überholstrecke. In unserem Beispiel wären das gut 600 Meter – besser noch mehr.

Wohlgemerkt beschreibt dieses Beispiel ideale Bedingungen und nimmt regelkonformes Verhalten aller Beteiligten an. Die Praxis sieht häufig anders aus. Überschreitet der Gegenverkehr die auf Landstraßen zulässige Geschwindigkeit, schrumpfen Sicherheitspuffer und Bewegungsfreiheit des Überholenden, ohne dass dieser es rechtzeitig bemerkt. Oder fährt der Lkw schneller, ist die Geschwindigkeitsdifferenz zum Überholenden geringer und die Überholstrecke verlängert sich signifikant. Besonders gefährlich wird es, wenn Überholte aus vermeintlich „erzieherischen“ Gründen schneller werden. Das verändert das komplexe Beziehungsgefüge für alle Beteiligten, erhöht das Unfallrisiko enorm und ist zudem strafbar. Der Überholende kann verleitet werden, selbst zu stark zu beschleunigen. Außerdem können an Kreuzungen oder Einmündungen weitere Verkehrsteilnehmende auftauchen und die Situation plötzlich verändern.

Wer auf Straßen mit Fahrspuren in beide Richtungen überholen will, trägt ein hohes Maß an Verantwortung. Alleine schon, weil er mit der Gegenfahrbahn eine Fahrspur benutzt, die ihm für diesen Zweck nur zeitweise zur Verfügung steht. Diese Zeitspanne sollte durch den Überholenden möglichst kurz gehalten werden, ohne dass er selbst die zulässige Höchstgeschwindigkeit überschreitet. Als Empfehlung gilt eine Geschwindigkeitsdifferenz von mindestens 20 Prozent. Bei Tempo 100 sollte der Überholte also höchstens 80 km/h schnell sein.

Im Übrigen regelt § 5 der Straßenverkehrsordnung (StVO), dass nur überholen darf, „wer übersehen kann, dass während des ganzen Überholvorgangs jede Behinderung des Gegenverkehrs ausgeschlossen ist“. Ebenso ist Überholen laut StVO unter anderem „bei unklarer Verkehrslage“ unzulässig. Wenn also nicht eindeutige Signale wie durchgezogene Linien oder die Verkehrszeichen 276 und 277 regeln, ob überholt werden darf oder nicht, liegt die Entscheidung im Ermessen jedes Einzelnen.

Überholen: mit Rücksicht statt Risiko

Ist Überholen auf einer Strecke zulässig, sollte man bei der geringsten Unsicherheit dennoch darauf verzichten und mindestens die Situation nochmals überprüfen. Dem ersten Überholimpuls sofort zu folgen, der eigenen Ungeduld nachzugeben, mag verlockend sein. Besser ist es, besonnen zu handeln.

Riskante Verhaltensweisen wie gefährliche Überholmanöver schleichen sich besonders dann leicht in den Alltag ein, wenn dadurch subjektiv Vorteile wahrgenommen werden. Verstärkt wird dieser Effekt, wenn solche Situationen gut ausgehen und nichts passiert. So entsteht ein verhängnisvoller Kreislauf. Man glaubt, schneller voranzukommen, wenn man bei jeder sich bietenden Gelegenheit zum Überholen ansetzt. Andernfalls wähnt man sich im Nachteil gegenüber anderen.

Dabei wird die durch ständiges Überholen eingesparte Zeit in der Regel nur subjektiv als echter Vorteil wahrgenommen. Die Realität hält dieser Wahrnehmung nicht stand. Selbst auf längeren Strecken lässt sich, wenn überhaupt, nur ein geringer messbarer Zeitvorsprung herausfahren, der in keinem Verhältnis zum Risiko eines schweren Unfalls steht.

Wer es ständig darauf anlegt, überholen zu wollen, verliert sich in bestimmten Verhaltensmustern. Ein Gewöhnungseffekt tritt ein, der die eigenen Grenzen unmerklich in Richtung höherer Risikobereitschaft verschiebt. Die Versuchung steigt, die selbst gesetzten Grenzen allmählich auszuweiten, bis hin zur Selbstüberschätzung. So bringt man sich und andere in Situationen, von denen niemand weiß, wie sie ausgehen. Überholen vor einer Rechtskurve oder einer Kuppe, bei schlechten Sichtverhältnissen oder Gegenverkehr wird nicht mehr als das empfunden, was es in Wahrheit ist: ein unkalkulierbares Risiko.

Entscheidend ist, sich dies bewusst zu machen. Denn nur, was einem bewusst ist, kann man auch selbst kontrollieren und steuern. Dann lässt sich auch eine risikobehaftete Neigung zu gefährlichen Überholmanövern wieder abstreifen. Sich freiwillig zurückzunehmen in einer Situation, in der man langsamer oder gleich schnell fahrende Verkehrsteilnehmende am liebsten so rasch wie möglich hinter sich lassen möchte, ist ein entscheidender Schritt für mehr Rücksicht statt Risiko und damit für mehr Verkehrssicherheit. Jeder Einzelnen kann also einen effektiven Beitrag leisten, Überholvorgänge als Risikofaktoren im Straßenverkehr zu minimieren. Der Mensch mit seinen individuellen Entscheidungen bleibt so die nach wie vor entscheidende Komponente im Auto.

Hohe Risiken mit starken Nebenwirkungen

Jacqueline Lacroix

Der Konsum von Alkohol und Drogen und die Einnahme von bestimmten Medikamenten, die die Fahrsicherheit beeinträchtigen, gelten weltweit als besonders häufige Unfallursachen.

Alkohol im Straßenverkehr

Ethanol oder Äthylalkohol, die als Genuss- oder Rauschmittel in Form von alkoholhaltigen Getränken eingenommen werden, entstehen durch die Gärung von Zuckerarten und sind in Wasser, Ölen und Fetten löslich. Daher verteilt sich der Alkohol über den Blutkreislauf rasch im menschlichen Körper. Nach Alkoholkonsum ist die Alkoholkonzentration in der Hirnrinde am größten. Hier liegen das Seh- und das Gefühlszentrum sowie das Assoziationszentrum, welches Denken, Gedächtnis, Wille, Bewusstsein und Sprache steuert. Dort treten folglich auch die entscheidenden alkoholbedingten Leistungsstörungen auf. Alkohol lähmt die Nervenzellen und behindert damit die Übermittlung von Informationen. Dadurch kann es zu gravierenden Fehlsteuerungen kommen. Bereits ab 0,3 Promille Blutalkoholkonzentration (BAK) treten die ersten Beeinträchtigungen wie Einschränkung des Sehfeldes und Probleme bei der Entfernungseinschätzung ein.

Laut dem Bund gegen Alkohol und Drogen am Steuer steigt das Unfallrisiko für Menschen, die mit einem Kraftfahrzeug im Straßenverkehr unterwegs sind, bei 0,5 Promille BAK um das 2-Fache, bei 0,8 Promille um das 4-Fache, bei 1,1 Promille um das 12-Fache und bei 1,8 Promille um das 30-Fache.

Alkoholunfälle sind laut Definition Unfälle, bei denen mindestens eine unfallbeteiligte Person unter Alkoholeinfluss gestanden hat. Da nicht bei allen Unfallbeteiligten festgestellt wird, ob sie Alkohol zu sich genommen hatten, ist von einer Dunkelziffer auszugehen.

Charakteristisch für Alkoholunfälle ist ihre besondere Schwere: Obwohl sie in Deutschland nur einen Anteil von 4,9 Prozent an allen Unfällen mit Personenschaden haben, beträgt ihr Anteil an den tödlich Verunglückten 5,7

Prozent. Europaweit wird der Anteil der Getöteten durch Alkoholunfälle auf bis zu 25 Prozent geschätzt. Dabei ereignen sich in Deutschland über 60 Prozent der Alkoholunfälle mit Personenschaden innerhalb von Ortschaften und fast 30 Prozent auf Landstraßen. Die Hälfte aller Alkoholunfälle sind sogenannte Fahrunfälle die – ohne Zutun anderer – dadurch entstehen, dass jemand die Kontrolle über das Fahrzeug verliert, weil er/sie die Geschwindigkeit nicht entsprechend dem Verlauf, dem Querschnitt, der Neigung oder dem Zustand der Straße gewählt hat. Gerade an Wochenenden und in den Nachtstunden ist eine Häufung von alkoholbedingten Unfällen festzustellen, wobei junge Menschen stärker beteiligt sind als ältere.

Fahrerführer, aber auch zu Fuß Gehende, Fahrrad- und eScooter-Fahrende unterschätzen oft die Wirkung des Alkohols auf ihr Verkehrsverhalten und damit die Gefährlichkeit.

Unterschiedliche Maßnahmen haben dazu geführt, dass in Deutschland die Anzahl der Alkoholunfälle mit ihren Folgen seit den 70er Jahren fast kontinuierlich zurückgegangen ist:

- Einführung von Blutalkohol-Grenzwerten mit der Festlegung der relativen und absoluten Fahruntüchtigkeit
- Überwachungsmaßnahmen durch die Polizei
- Rehabilitationsmaßnahmen für Alkoholauffällige
- Informations- und Aufklärungskampagnen
- Alkoholverbot für Fahranfänger

Eine Verkehrsteilnahme unter Alkoholeinfluss wird in Deutschland gesellschaftlich nicht mehr toleriert und gilt nicht mehr als Kavaliärsdelikt.

Um eine weitere Reduktion alkoholbedingter Unfälle zu ermöglichen, bieten sich zwei Maßnahmen an:

Absolutes Alkoholverbot am Steuer

Eine deutliche Mehrheit in der Bevölkerung ist für ein absolutes Alkoholverbot am Steuer. Die vielen unterschiedlichen (Ahndungs-)Grenzwerte verwirren die Verkehrsteilnehmenden; mit einem Alkoholverbot könnte man hier zu einer Klarheit kommen, die auch richtiges Verhalten fördern würde.

Einführung von alkoholsensitiven Wegfahrsperrern

Bei einem Alkohol-Interlock-System handelt es sich um ein in ein Kraftfahrzeug eingebautes Atemalkohol-Messgerät in Verbindung mit einer Wegfahrsperrung, die dazu führt, dass von alkoholisierten Personen der Fahrzeugmotor nicht gestartet werden kann. Dies wird bereits in einigen europäischen Ländern in Schulbussen und Taxen zur Verhinderung von Alkoholfahrten eingesetzt, aber auch in Verbindung mit Rehabilitationsmaßnahmen für alkoholauffällige Fahrerführer. Auf freiwilliger Basis werden Alkohol-Interlocks heute schon in Fuhrunternehmen oder von Privatpersonen in Deutschland genutzt. Ein Pilotversuch für Alkoholauffällige, der Rehabilitationsprogramme einschließt, könnte Erkenntnisse über die Anwendungsmöglichkeiten auch hierzulande liefern.

Drogen im Straßenverkehr

Als Drogen werden gemeinhin psychotrope Substanzen bezeichnet, die durch das Betäubungsmittelgesetz (BtMG) verboten, also illegal sind. Dazu gehören u.a. Cannabis, Kokain, Amphetamine, Heroin und neue psychoaktive Drogen. Drogen werden gezielt eingenommen, um eine als positiv empfundene Wirkung zu erzielen. Sie können stimulierend, entspannend oder wahrnehmungsverändernd wirken. Drogenkonsum kann dadurch sowohl kurz- als auch langfristig auf unterschiedliche Weise das (Fahr-)verhalten beeinflussen. Das Risiko als Fahrerführer, im Straßenverkehr schwer verletzt oder gar getötet zu werden, ist unter dem Einfluss illegaler Drogen bis zu 10-mal höher als beim Fahren ohne Drogeneinfluss. Der gleichzeitige Konsum von unterschiedlichen Drogen oder von Drogen in Verbindung mit Alkohol erhöht das Unfallrisiko noch weiter. An Unfällen unter Drogeneinfluss sind vorwiegend junge Erwachsene bis 35 Jahre beteiligt. Von einer potenziellen Fahruntüchtigkeit wird ausgegangen, wenn die von der Grenzwertkommission festgelegten Werte der Mindestnachweisbarkeit von Drogen beim Fahrerführer überschritten werden.

Die Zahl der entdeckten Drogenfahrten, die damit verbundenen möglichen Fahrerlaubnisentziehungen und der Anstieg der Unfälle unter dem „Einfluss anderer berauschender Mittel“ nimmt seit Ende der 1990er Jahre stetig zu. Dies ist auf eine Verbesserung der Laboranalytik und der Drogenschnelltests sowie auf eine verstärkte Schulung von Polizeikräften zur Drogenerkennung und -ahndung zurückzuführen.

Cannabis ist die Droge, die am häufigsten im Straßenverkehr entdeckt wird. Bei Umfragen von Pkw-Fahrern in europäischen Ländern gaben diese an, die Entdeckungswahrscheinlichkeit von Drogenfahrten als gering einzustufen. Verstärkte Drogenkontrollen im Straßenverkehr, die die subjektiv empfundene Entdeckungswahrscheinlichkeit erhöhen, könnten das Verhalten der Fahrerführer beeinflussen. Vor dem Hintergrund des gestiegenen Wirkstoffgehalts von THC bei Cannabis sowie des zunehmenden Konsums dieser Droge ist eine verstärkte Aufklärung über die Auswirkungen von Drogen auf das Fahrvermögen notwendig, um einer Verharmlosung der gegebenen Risiken entgegenzuwirken.

Medikamente im Straßenverkehr

Etwa 15 bis 20 Prozent der zugelassenen Medikamente – sowohl rezeptpflichtige als auch frei verkäufliche – können die Fahrsicherheit beeinträchtigen. Fahrsicherheitsrelevante Wirkungen haben insbesondere Schmerzmittel, Schlaf- und Beruhigungsmittel, Psychopharmaka, Ophthalmika sowie Medikamente gegen Bluthochdruck, Allergien und Diabetes. Gerade in der Einstellungsphase sowie bei Dosisänderung sind fahrsicherheitsrelevante Wirkungen zu erwarten, insbesondere bei Multimedikation, wobei sie dann oft nicht vorhersehbar sind. Im höheren Alter steigt der Anteil der Menschen mit einer Mehrfachverordnung. Die Verordnungen schmerzlindernder und -befreiender Medikamente aus der Gruppe der Opiate und Opioide sowie Cannabis als Medikament nehmen in den letzten Jahren zu. Vor allem die sedierende Wirkung dieser Medikamente sowie kognitive und psychomotorische Einschränkungen beeinflussen die Fahrsicherheit. Die Dunkelziffer medikamentenbedingter Unfälle ist sehr hoch, daher spiegelt die Unfallstatistik nicht die tatsächliche Dimension wider, nicht nur in Deutschland.

Nur einmal kurz weggeschaut

Sven Rademacher



In unserer digitalen und vernetzten Welt stehen viele Menschen vor der Herausforderung, ständig „online“, jederzeit erreichbar sein zu müssen. Sie gehen mit gesenktem Blick auf das Smartphone über die Straße oder radeln telefonierend über die vielbefahrene Kreuzung. Auch beim Autofahren wollen viele Verkehrsteilnehmende auf WhatsApp, Twitter und Co. nicht verzichten. Die damit einhergehende Ablenkung wird jedoch häufig unterschätzt. Viele glauben, mehrere Dinge gleichzeitig tun zu können. Dies ist allerdings ein Irrtum, der Mythos Multitasking eine Illusion. Das Gehirn kann Entscheidungen nur nacheinander treffen und ist bei zu vielen Aufgaben schnell überfordert.

Ablenkung – die unterschätzte Gefahr

Die aktive Teilnahme am Straßenverkehr erfordert jederzeit volle Konzentration. Folglich kann selbst ein kurzer Blick auf das Handy schnell böse enden. Die Wahrscheinlichkeit für einen so verursachten Unfall steigt beispielsweise beim Telefonieren um das Zweifache, beim Lesen oder Texten sogar um das Sechsfache und beim Tippen einer Telefonnummer auf das Zwölfwache.¹

Bereits wenige unkonzentrierte Augenblicke können fatale Folgen haben: Ist ein Pkw-Fahrer bei Tempo 50 nur für eine Sekunde abgelenkt, fährt er 14 Meter im Blindflug. Bei einer Geschwindigkeit von 80 km/h beträgt die „blinde Strecke“ bereits 22 Meter.

Mangel an Daten

Trotz der Brisanz dieses Themas – der Deutsche Verkehrssicherheitsrat (DVR) bezeichnet Ablenkung als „Silent Killer“² – mangelt es noch immer an Studien und Daten in Deutschland, die erfassen, wie viele Unfälle tatsächlich durch abgelenkte Verkehrsteilnehmende verursacht werden. Dies liegt vor allem daran, dass Ablenkung schwer nachweisbar ist und damit nicht als eigene Kategorie bei der Unfallaufnahme erfasst wird. Fachleute gehen davon aus, dass in Deutschland mindestens jeder zehnte Unfall durch Ablenkung verursacht wird.³

Umfrageergebnisse

Eine repräsentative Umfrage im Auftrag des Automobilclubs Verkehr (ACV) und der Deutschen Verkehrswacht (DVW) von 2016 zeigt, dass fast zwei Drittel (64 %) im

Fahrzeug auf ihr Smartphone nicht verzichten können: 62 Prozent der Autofahrerinnen und Autofahrer nutzen es im Stau, 56 Prozent beim Warten an der roten Ampel, 17 Prozent bei Fahrten auf der Autobahn, 14 Prozent auf der Landstraße und zwölf Prozent im Stadtverkehr. Die Befragten nutzen demnach das Handy vor allem in Situationen, in denen ihre Geduld auf die Probe gestellt wird, wie es etwa im Stau der Fall ist.⁴

Gründe für Ablenkung

Aber warum lassen wir uns ablenken? Es gibt kaum eine Fahrt ohne Ablenkung. Man denkt konzentriert über etwas nach und ist geistesabwesend oder man führt ein schwieriges Kundengespräch über die Freisprecheinrichtung. Und die meisten halten sich sowieso für Profis hinter dem Steuer, sodass die zusätzliche, primäre Fahraufgabe „wahrnehmen, lenken, beschleunigen, bremsen“ kein Problem darstellt. Hinzu kommt, dass sich der Mensch nur ungern langweilt, und da liegt es nahe, sich mit anderen Dingen zu beschäftigen, auch während des Autofahrens. Neben dieser Routine spielt ein weiterer Aspekt eine wichtige Rolle: Der Mensch funktioniert am besten, wenn er in einem optimalen Erregungsniveau ist, nicht zu entspannt und nicht zu aufgeregt. Deshalb können Nebentätigkeiten durchaus eine Möglichkeit sein, sich wach zu halten und wieder in einen angenehmen Zustand zu bringen, wenn man auf längeren Fahrten müde wird.⁵

Mögliche Gefahren und eventuelle Folgen werden dabei jedoch ausgeblendet. Man glaubt aus Erfahrung zu wissen, was passieren wird – auch wenn mal nicht hingesehen wird. Daher wird weder mit dem Kind gerechnet, das binnen dieser Sekunde auf die Fahrbahn läuft, noch mit dem Auto, das in dem Moment die Vorfahrt nimmt.

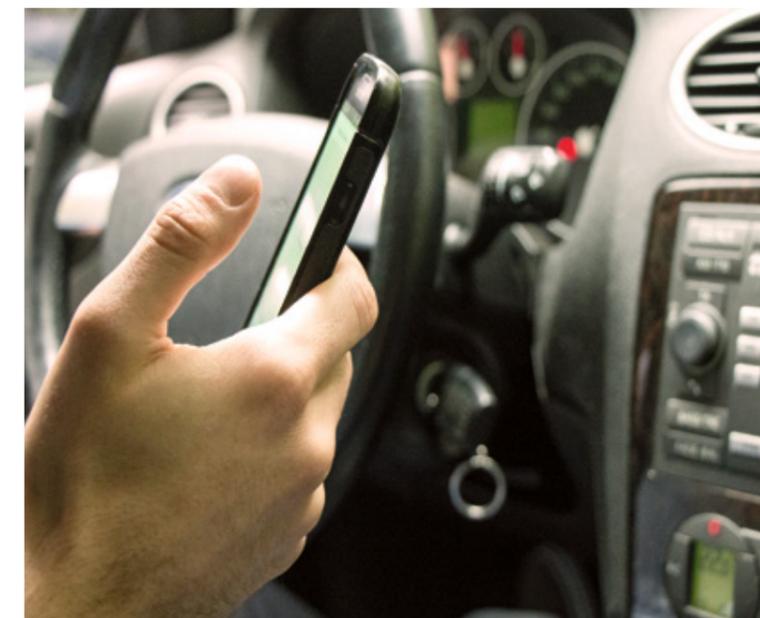
Ein triftiger Grund für Ablenkung ist die digitale Art unserer Kommunikation. Für viele Menschen ist das Smartphone eine wichtige Verbindung zum Freundes- und Bekanntenkreis. Eine Nachricht zu verpassen, ist aus ihrer Sicht undenkbar. Das gilt auch im beruflichen Kontext: Ständige Erreichbarkeit hat eine hohe Priorität, auch während dienstlicher Fahrten. Für die Präventionsarbeit ist das eine große Herausforderung. Wie geht man mit falsch gesetzten Prioritäten um?

Präventive Maßnahmen

Präventionsmaßnahmen und Kampagnen mit direkter Ansprache bestimmter Zielgruppen sind sicherlich probate Instrumente, um die Köpfe der Verkehrsteilnehmenden zu erreichen. Mit seinen Schwerpunkt- und Jugendaktionen hat sich zum Beispiel der DVR gemeinsam mit den gewerblichen Berufsgenossenschaften und Unfallkassen in den vergangenen Jahren dem Thema Ablenkung gewidmet. Über eine zielgruppengerechte Ansprache wurden besonders jüngere Beschäftigte und Auszubildende motiviert, Verantwortung für sich und andere zu übernehmen. Auch im Rahmen der gemeinsamen Verkehrssicherheitskampagne „Runter vom Gas“ des Bundesministeriums für Digitales und Verkehr (BMDV) und des DVR wurde das Thema immer wieder aufgegriffen.⁶

Darüber hinaus können Betriebe ihren Beitrag leisten: Verantwortungsvolle Unternehmen untersagen zum Beispiel ihren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern jegliche Kommunikation während einer Dienstfahrt mit einem Kraftfahrzeug. Sie werden verpflichtet, sich erst dann zurückzumelden, wenn sie nicht mehr fahren.

Zudem sollten standardisierte Ablenkungsaufgaben bereits in der Fahrausbildung und Fahrerlaubnisprüfung berücksichtigt werden. Gleiches gilt für die Berufskraftfahrer-Weiterbildung. Hilfreich könnte sicherlich auch sein, wenn nach festgestellten Verstößen verstärkt Verkehrsunterricht angeordnet werden könnte.



Der Sekundenschlaf ist nicht vorhersehbar

Michael Heß



Müdigkeit wirkt beim Autofahren ähnlich wie Alkohol. Schon 17 Stunden ohne Schlaf beeinträchtigen das Reaktionsvermögen wie 0,5 Promille Alkohol im Blut. 22 Stunden ohne Schlaf wirken schon wie 1,0 Promille.

Laut Statistischem Bundesamt verunglücken in Deutschland aufgrund von Übermüdung jährlich mehr als 3.000 Menschen im Straßenverkehr.

Das Führen eines Kfz über einen längeren Zeitraum erfordert ein hohes Konzentrationsvermögen. Bei Müdigkeit lässt diese Fähigkeit deutlich nach. Da im Straßenverkehr ständige Wachsamkeit gefordert ist, kann eine reduzierte Aufmerksamkeit schwerwiegende Folgen haben. Müde Fahrerinnen und Fahrer schätzen Geschwindigkeiten falsch ein, berechnen zurückgelegte Strecken und Entfernungen fehlerhaft und halten sich für leistungsfähiger, als sie tatsächlich sind. Diese reduzierte Aufmerksamkeit ist keine „Ablenkung“. Sie resultiert vielmehr aus einer Minderung menschlicher Ressourcen.

Schlafmangel erhöht das Unfallrisiko

Jede Stunde ohne Schlaf erhöht das Risiko für einen Verkehrsunfall. So ist laut der US-amerikanischen AAA Foundation for Traffic Safety (2016) nach nur vier bis fünf Stunden Schlaf die Wahrscheinlichkeit für einen Verkehrsunfall 4,3-mal höher im Vergleich zu einer Schlafdauer von sieben Stunden oder mehr. Nach weniger als vier Stunden Schlaf ist das Risiko sogar 11,5-mal höher.

Wer unausgeschlafen Auto fährt, hat ein höheres Sekundenschlaf-Risiko als Menschen mit einem geregelten Schlaf-Wach-Rhythmus. Wer beim Fahren nur kurz einnickt, legt binnen drei Sekunden bei einer Geschwindigkeit von 100 km/h etwa 80 Meter im lebensgefährlichen Blindflug zurück, also ohne Kontrolle über das Fahrzeug.

Schlafmangel und Schlafstörungen ernst nehmen

Als Hauptgründe für einen müdigkeitsbedingten Verkehrsunfall gelten laut der European Sleep Research Society (2015) Schlafmangel und Schlafstörungen. Die Ursachen dafür sind unterschiedlich. Manche Menschen

hindern quälende Gedanken am Einschlafen oder Durchschlafen. Andere sind von ernstzunehmenden Schlafkrankheiten wie etwa der Schlafapnoe – dem nächtlichen Schnarchen mit zusätzlichen Atemstillständen – oder dem Restless-Leg-Syndrom betroffen. Solche Schlafstörungen sollten immer ernst genommen und gegebenenfalls medizinisch untersucht werden. Auch Medikamente wie Psychopharmaka oder zur Behandlung von Herzerkrankungen können müde machen.

Die Gefahr durch Müdigkeit wird unterschätzt

Bei einer Umfrage (2016) des Deutschen Verkehrssicherheitsrates (DVR) gaben von 1.000 Befragten rund 26 Prozent an, mindestens schon einmal hinter dem Lenkrad eingeschlafen zu sein. Autofahrende unterschätzen oft die Gefahr durch Müdigkeit und legen häufig zu wenige Pausen ein. Über 50 Prozent pausieren erst nach drei bis vier Stunden oder später.

Auch ältere Menschen sind gefährdet, in den Sekundenschlaf zu fallen. Ihr Schlaf verändert sich über die Lebensspanne hinweg, sie schlafen insgesamt weniger und sind daher am Tag öfter müde. Ältere Menschen sollten die Bedeutung von ausreichend Schlaf vor jeder Fahrt und von erholsamen Kurzschlafphasen am Tag kennen. Außerdem sollten sie bei Fahrten regelmäßige Pausen einlegen zur Kompensation längerer Wachphasen in der Nacht.

Pendler fahren täglich die gleiche Strecke und sind oft während größerer Leistungstiefs unterwegs, zum Beispiel am frühen Morgen oder am späten Nachmittag. Laut einer Umfrage des DVR unter 850 Pendlern muss sich knapp die Hälfte mindestens hin und wieder anstrengen, um während der Fahrt wach zu bleiben. Schichtarbeitende haben zudem oft einen unregelmäßigen Schlaf-Wach-Rhythmus.

Personen auf dem Beifahrersitz reagieren nicht konsequent auf die Müdigkeit

Lange Zeiten hinter dem Lenkrad und monotone Strecken auf der Autobahn machen selbst ausgeschlafene Menschen irgendwann müde. Viele Personen auf den Beifahrersitzen nehmen Müdigkeit nicht richtig ernst: Lediglich 56 Prozent fragen den Fahrer bzw. die Fahrerin nach einer Pause. 54 Prozent bieten einen Fahrerwechsel an, aber nur 23 Prozent bestehen auf einen Wechsel. Fast jede dritte befragte Person (24 %) versucht lediglich, den Fahrer bzw. die Fahrerin im Gespräch von der Müdigkeit abzulenken.



Lkw-Fahrer sollten besonders wachsam sein

Eine weitere Umfrage (2017) des DVR und der Deutschen Gesellschaft für Schlafforschung und Schlafmedizin (DGSM) zeigt, dass Lkw-Fahrer ebenfalls gefährdet sind, in einen Sekundenschlaf zu fallen. Sie sitzen lange hinter dem Lenkrad, legen häufig monotone Strecken zurück und haben oft unregelmäßige Schlafzeiten. Deshalb müssen sie mit Langeweile und Müdigkeit kämpfen. 85 Prozent der Befragten glauben, den Einschlafzeitpunkt am Steuer vorhersehen zu können. Das Einschlafen kann jedoch nicht durch umfassende Erfahrung oder reine Willenskraft verhindert werden. Ein Sekundenschlaf kommt plötzlich und ist nicht vorhersehbar.

Daher haben Lkw-Fahrerinnen und -Fahrer die Verantwortung und Pflicht, die gesetzlich geltenden Lenk- und Ruhezeiten einzuhalten. Zudem sollten sie die Gefahr von Schlafkrankheiten, insbesondere der Schlafapnoe, kennen und ernst nehmen. Transportunternehmen haben wesentlichen Einfluss auf ihre Fahrer, indem sie Routen und Zeiten realistisch planen und sich dabei am zeitlichen Fahraufwand und an möglichen Stauprognosen orientieren.

Bei ersten Anzeichen von Müdigkeit hilft nur eine Pause

Bei längeren Fahrten sollten grundsätzlich Pausen eingelegt werden, am besten alle zwei Stunden für zehn bis maximal zwanzig Minuten.

Wer beim Fahren müde wird, sollte diese Anzeichen ernst nehmen und eine Pause machen, möglichst mit Bewegung an der frischen Luft oder besser noch in Kombination mit einem Kurzschlaf von zehn bis 20 Minuten.

Müdigkeit kann man nicht austricksen oder kompensieren.

Beim Gehen gefährdet

Wolfgang Packmohr, Roland Stimpel

383 Menschen, die zu Fuß unterwegs waren, starben 2020 bei und nach Verkehrsunfällen, 26.676 wurden verletzt. Fast 93 Prozent von ihnen kamen innerorts zu Schaden. Bei rund einem Drittel der Unfälle wird Zufußgehenden ein Fehlverhalten als Unfallursache zugeschrieben, obwohl oft bei angepasster Geschwindigkeit des Unfallgegners der Unfall ebenfalls vermeidbar gewesen wäre.

Unfälle im Fußverkehr – Ursachen und Prävention

Zu Fuß sind häufig Angehörige von Gruppen unterwegs, die in irgendeiner Form dauerhaft oder auch nur vorübergehend beeinträchtigt sind – beim Wahrnehmen, Reagieren, Kommunizieren oder Bewegen.

Das betrifft Ältere, Kinder, Menschen mit verschiedenen Behinderungen, Krankheiten und Verletzungen. Sie sehen und hören oft Fahrzeuge nicht, können deren Geschwindigkeit nur schwer einschätzen und in einer Gefahrensituation nicht rasch ausweichen. In der Gesamtbevölkerung trifft dies auf bis zu 20 Prozent der Menschen zu. 10.150 im Jahr 2020 zu Fuß Verunglückte (42,5 % von allen) waren unter 15 oder mindestens 65 Jahre alt.

Eine Studie der Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt) von 2020 erwähnt „Maßnahmen, die darauf abzielen, die physischen Voraussetzungen für sicheres Queren älterer Fußgänger zu trainieren.“ Doch ein wachsender Teil der Menschen kann sich nicht dem von hohen Geschwindigkeiten, Unübersichtlichkeit und großen Fahrzeugen dominierten Verkehr anpassen. Der Fahrzeugverkehr muss sich dem Fußverkehr anpassen, wenn es weniger Unfälle und Opfer geben soll.

Fußgängerschutz bei Kraftfahrzeugen

Das beginnt bei den Fahrzeugen selbst: Nach einer Studie der Unfallforschung der Versicherer (UDV) sind 59 Prozent der angefahrenen Zufußgehenden von der Fahrzeug-Frontseite getroffen worden. Die Unfallfolgen hängen vor allem von der Fahrzeuggeschwindigkeit ab, aber auch von der Form und Dimension der Frontseite.

Rückfahrwarnsysteme gehören in jedes Auto. Opfer des unkontrollierten Rückwärtsfahrens beim Ausparken sind häufig ältere Menschen: 86 Prozent der Geschädigten waren älter als 70 Jahre. Zu Fuß bemerken sie das sich nähernde Fahrzeug entweder nicht oder können ihm nicht mehr ausweichen. Schwerwiegende Verletzungen bis hin zum Tod ruft der Aufprall, häufig des Kopfes, am Boden hervor.

Elektronische Hilfen, etwa Assistenz- und Notbremssysteme, können bei richtiger Anwendung ebenfalls einen Beitrag zu mehr Fußgängersicherheit leisten. Die Programmierung solcher Systeme bedarf öffentlicher Kontrolle, damit Sicherheit im Vordergrund steht.

Übergänge sichern

Der größte Teil der Fußgänger-Unfälle geschieht beim Queren von Fahrbahnen, und hier an unterschiedlichen Orten: an ungesicherten Kreuzungen und Einmündungen, an Mittelinseln, Zebrastreifen und Ampeln – und zum Großteil auch auf der Strecke zwischen zwei Kreuzungen. Hier gibt es oft Querungsbedarf, aber gesicherte Übergänge nur in einiger Entfernung. Doch Gehende sind aufgrund ihrer geringen Geschwindigkeit oft nicht bereit oder in der Lage, Umwege zu gehen. Gerade an diesen Straßen sind die gefahrenen Geschwindigkeiten häufig hoch und die Aufmerksamkeit beim Fahren geringer als an Kreuzungspunkten.

Fußverkehr gilt als förderungswürdig, weil er flächeneffizient, emissionsfrei, für Dritte sicher und für Städte und Handel belebend ist. Außerdem ist er gesund und kann nicht zuletzt von fast allen Menschen praktiziert werden. Objektive Gefahren und subjektiv empfundene Sicherheitsmängel schaden einer für Städte und Individuen gleichermaßen attraktiven Bewegungsform.

Empfundene Gefahren führen beispielsweise zu Phänomenen wie den „Elterntaxis“. Hier wird den Kindern die Möglichkeit genommen, zu Fuß interaktiv am Verkehr teilzunehmen und eigene Verkehrskompetenz zu entwickeln.

An Schulen und auf Schulwegen sind Geschwindigkeitsbegrenzungen besonders sicherheitswirksam. Nach unterschiedlichen Studien ist die Sterbenswahrscheinlichkeit eines mit 50 km/h angefahrenen Fußgängers etwa viermal so hoch wie beim Anfahren mit 30 km/h. Der Anhalteweg ist bei Tempo 50 mehr als doppelt so lang wie bei Tempo 30. Vor Schulen sollte den Kindern Vorrang eingeräumt werden. Bewährt hat sich der Zebrastreifen. Kinder beherrschen den Umgang damit relativ gut, wie Untersuchungen der UDV belegen.

An Zebrastreifen, Kreuzungen und Einmündungen bedarf es guter Sichtbeziehungen zwischen Gehenden und Fahrenden. Entsprechend der Einsehbarkeit an Kreuzungen und Einmündungen muss auch hier ein weit größerer Bereich als die heute vorgeschriebenen fünf Meter freigehalten werden. Hierbei haben Gehwegvorstreckungen einen doppelten Sicherheitseffekt: Sie verbessern die Sicht und verkürzen die zu querende Fahrbahnstrecke.

Die Querung an Ampelanlagen muss für Zufußgehende sicher sein. Sie müssen sich auf Grün verlassen können. Kindern wird schon im Kindergarten gelehrt: „Bei Rot musst du stehen, bei Grün darfst du gehen.“ Darauf sollten sie sich verlassen können – mit Hilfe konfliktloser Ampelphasen und mit motorisierten Personen, die auf Rücksicht geschult und für Rücksichtslosigkeit wirksam sanktioniert werden.

Berichterstattung optimieren

Schließlich kann auch die Berichterstattung über geschehene Unfälle und ihre Opfer einen Beitrag zu mehr Sicherheit leisten, indem der Unfall nicht verharmlost wird. Heute suggerieren manche gängigen Formulierungen, Unfälle seien eher schicksalhaft und unvermeidlich. Das gilt etwa für die Floskeln „das Kind trat zwischen Sicherhindernissen hervor; die Fahrerin konnte nicht mehr bremsen“. Diese Darstellung vernachlässigt zum einen die nachgewiesene Gefährlichkeit solcher Sichthindernisse. Rund 20 Prozent der Fuß- und Radverkehrsunfälle entstehen durch mangelnde Sicht. Zum zweiten beruht sie mit einiger Wahrscheinlichkeit auf der Darstellung von Fahrerinnen und Fahrern, die oft schockiert oder um eigene Entlastung bemüht sind. Auch das häufig gebrauchte Wort „übersehen“ suggeriert einen kleinen Lapsus. Ausschlaggebend ist aber oft: Unaufmerksamkeit, Ablenkung – zum Beispiel durch Mobiltelefone –, zu hohe Geschwindigkeit

oder die Hoffnung, der Fußgänger werde schon nicht weiter auf die Fahrbahn treten. Die Grenze zwischen einem Verkehrsunfall und einer vorsätzlichen Körperverletzung durch eine billigende Inkaufnahme ist fließend nach dem Motto: „wenn er jetzt geht, ist er ja selber schuld“.

All das stellt nicht die Notwendigkeit in Frage, auch bei Menschen, die zu Fuß unterwegs sind, immer wieder an sicheres Verhalten zu appellieren. Es sollten aber die Ursachen für Unfälle weniger bei den Opfern gesucht werden.

Tempo 30 und Sanktionen

Zum Schutz Zufußgehender muss innerorts flächendeckend Tempo 30 angeordnet werden. „Sicherheit vor Flüssigkeit des Verkehrs“ muss mit Leben erfüllt werden. Dazu gehört auch die Anpassung von Straßengestaltungen und Ampelschaltungen.

Verkehrsverstöße sollten nicht lediglich definiert werden. Erst die Sanktion des Verstoßes führt zur Regelbefolgung. Die Sanktionshöhe und das subjektive Entdeckungsrisiko sind nach wie vor die Steuerungsparameter zur Regelbefolgung.

Auch eine Erfassungslücke muss geschlossen werden: Die amtliche Statistik führt keine Fußgänger-Alleinunfälle. Wenn Zufußgehende wegen schadhafter Gehwege stürzen, so erfüllt das alle Voraussetzungen der Definition, die sich die Polizeien zur Erfassung von Verkehrsunfällen gegeben haben.



Für tödlich verunglückte Fußgängerinnen und Fußgänger veranstaltet der FUSS e.V. regelmäßig Mahnwachen - allein in Berlin rund 20 im Jahr.

Radfahrende als Opfer und Verursacher von Verkehrsunfällen

Roland Huhn

Im Jahr 2020 hat die Zahl der Unfälle mit Beteiligung von Fahrrädern mit über 90.000 einen Höchststand erreicht. Auch wenn es 2021 einen Rückgang gab, besonders bei den tödlichen Unfällen, ist langfristig eine Zunahme zu verzeichnen – anders als bei den Verunglückten im Verkehr insgesamt. Der Anteil der Radfahrenden an allen Verkehrstopfern steigt weiter. Zusätzlich ist von einer hohen Dunkelziffer auszugehen, doch je schwerer die Verletzungen sind, desto wahrscheinlicher ist, dass die Polizei hinzugezogen wird. Das gilt auch für Alleinunfälle: Im Durchschnitt der letzten zehn Jahre war jeder vierte tödliche Fahrradunfall ein Sturz ohne weitere Beteiligte.

Die Auswertung der Radverkehrsunfälle nach Hauptverursachern ergibt laut Statistischem Bundesamt für 2013 (Destatis E 306 Verkehrsunfälle, 2014) folgendes Bild, das auch heute noch zutrifft:

Unfälle mit 2 Beteiligten, davon:		Unfälle
Hauptverursacher	2. Beteiligter	
PKW	Fahrrad	31.874 (75 %)
Fahrrad	PKW	10.448 (25%)
Güter-Kfz	Fahrrad	2.568 (80 %)
Fahrrad	Güter-Kfz	654 (20 %)
Fahrrad	Fahrrad	4.754
Fußgänger	Fahrrad	1.471 (41 %)
Fahrrad	Fußgänger	2.159 (59 %)

Abb.: Hauptverursacher und ihr prozentualer Anteil an den Unfällen

75 Prozent aller Radunfälle mit Pkw werden von Pkw-Fahrenden verursacht. Lkw-Fahrende sind sogar zu 80 Prozent die Hauptverursacher. Insgesamt sind Radfahrende nur bei einem Drittel aller Unfälle mit weiteren Beteiligten die Hauptverursacher, ohne Kollisionen Fahrrad gegen Fahrrad nur bei einem Viertel. Aber auch dann sind sie als ungeschützte Verkehrsteilnehmende regelmäßig die schwerer Verletzten Unfallbeteiligten: 2020 kamen bei Unfällen mit Beteiligung von Fahrrädern 426 Radfahrerinnen und Radfahrer ums Leben und zwölf Unfallgegner.

Kinder und ältere Menschen als Opfer von Fahrradunfällen

Von 2019 bis 2021 war die Zahl der beim Radfahren ums Leben gekommenen Kinder einstellig (7 – 9 – 9). Selbst „kein getötetes Kind“ erscheint als Ziel erreichbar, wenn man sich die Abnahme in den Vorjahren vor Augen hält. Heute ist es nahezu unvorstellbar, dass 1970 mehr als 500 Jungen und Mädchen auf dem Fahrrad sterben mussten. Dagegen steigt der Anteil der älteren Menschen (65 Jahre und älter) an den Opfern tödlicher Fahrradunfälle und nähert sich 60 Prozent. Noch auffälliger ist der Anteil der Radfahrenden mit 75 Jahren und älter. Im Durchschnitt der Jahre 2011 bis 2015 stammten 31 Prozent aus dieser ältesten Gruppe, seit 2016 sind es im Jahresdurchschnitt fast 40 Prozent. Durch den demografischen Wandel wird der Anteil der älteren Radfahrenden an den Getöteten im Straßenverkehr weiter zunehmen, wenn nicht gegensteuert wird. Polizei und Justiz sollten deshalb § 3 Abs. 2a StVO im Hinblick auf ältere Menschen (ab etwa 70 Jahren), die mit dem Rad oder Pedelec im Straßenverkehr unterwegs sind, mehr Geltung verschaffen:

„(2a) Wer ein Fahrzeug führt, muss sich gegenüber Kindern, hilfsbedürftigen und älteren Menschen, insbesondere durch Verminderung der Fahrgeschwindigkeit und durch Bremsbereitschaft, so verhalten, dass eine Gefährdung dieser Verkehrsteilnehmer ausgeschlossen ist.“

Unfälle von Kindern sind seit Einführung der Vorschrift stark zurückgegangen. 1979 kamen im Straßenverkehr

1.216 Kinder bis 14 Jahre ums Leben. 2020 waren es noch 48 (davon mehr im Auto als jeweils zu Fuß oder auf dem Fahrrad). Die Zahl der getöteten älteren Menschen hat im selben Zeitraum ebenfalls abgenommen, von 3.278 auf 894. Sie stagnierte in den letzten zehn Jahren davor aber bei etwa 1.000 im Jahr. Während man § 3 Abs. 2a StVO beim Schutz von Kindern eine positive Wirkung zusprechen kann, hat die Rechtsprechung die Anwendung zugunsten älterer Menschen vernachlässigt: Es lassen sich nur wenige Urteile zur gebotenen Rücksicht auf diese Altersgruppe finden. Auch wenn Seh-, Hör- und Reaktionsvermögen und Beweglichkeit im Alter individuell unterschiedlich stark nachlassen: Schon die höhere Verletzbarkeit älterer Menschen rechtfertigt eine nachdrückliche Anwendung dieser besonderen Schutzvorschrift.

Unfallgeschehen mit Pedelecs

Fahrräder mit elektrischer Tretunterstützung haben sich in den letzten zehn Jahren stark verbreitet. 2020 waren fast 2 Mio. von 5 Mio. neu gekauften Fahrräder Pedelecs. Zugenommen hat auch die Zahl der Unfälle mit Elektrofahrrädern. Ihr Anteil an den tödlichen Radverkehrsunfällen ist von 2016 bis 2020 von 16 auf 33 Prozent gestiegen, das ist weit mehr als ihr Anteil von etwa 10 Prozent am Fahrradbestand von über 70 Mio. Die durchschnittlich längeren Strecken, die mit Pedelecs gefahren werden, und auch ihre höhere Geschwindigkeit reichen als Erklärung nicht aus. Pedelecs sind nach Untersuchungen im realen Fahrbetrieb nur geringfügig schneller unterwegs als gewöhnliche Fahrräder; viele Fahrerinnen und Fahrer nutzen die Höchstgeschwindigkeit von 25 km/h mit Motorunterstützung nicht aus. Niederländische Forschungsarbeiten machen die typischerweise erhöhte Verletzbarkeit der älteren Nutzerinnen und Nutzer für den höheren Anteil in der Verkehrsunfallstatistik verantwortlich. Ein Indiz dafür ist, dass der Prozentsatz der Pedelecs an allen Fahrradunfällen mit der Unfallschwere steigt. 2020 lag er bei 15 Prozent der Leichtverletzten, 23 Prozent der Schwerverletzten und 33 Prozent der Getöteten. Genau ein Drittel verunglückte tödlich mit einem Pedelec. In der Altersgruppe 75+ waren es mehr als die Hälfte. Wäre das Fahrzeug verantwortlich, müssten die Prozentsätze auch bei den älteren Menschen gleichmäßiger verteilt sein.

Künftig könnte die Steigungskurve der tödlichen Pedeleccunfälle abflachen. 2020 haben diese deutlich weniger zugenommen als die Unfälle mit Verletzten. Denn inzwi-

schen fahren auch mehr jüngere Menschen Elektrofahrräder, z. B. Mountainbike-Pedelecs oder Lastenräder. Sie sind von tödlichen Unfallfolgen seltener betroffen als die Altersgruppe 65+. Eine Fortsetzung des Trends würde zu einer weiteren Verschiebung der Unfallzahlen vom gewöhnlichen Fahrrad zum Pedelec führen, aber nicht zu einer proportionalen Zunahme der Todesfälle; in Übereinstimmung mit der These, dass nicht das Pedelec gefährlicher ist als das gewöhnliche Fahrrad, sondern dass seine typischerweise älteren Fahrerinnen und Fahrer verletzlicher sind.

Radfahrende als Opfer von abbiegenden Lkw

Unfälle von Radfahrenden mit rechts abbiegenden Lkw sind besonders folgenschwer und waren bis 2020 für jeden achten tödlichen Fahrradunfall im Stadtverkehr verantwortlich. 2021 hat sich ihre Zahl gegenüber dem Vorjahr von 40 auf 20 halbiert. Der ADFC führt die Abnahme hauptsächlich auf die Förderung und Verbreitung von Abbiegeassistenzsystemen zurück, die Radfahrende erkennen und Lkw-Fahrende warnen, und auf die seit 2020 vorgeschriebene Schrittgeschwindigkeit für rechts abbiegende Lkw.

Potenzial zur Unfallvermeidung

Die getrennte Führung vom schnelleren Kfz-Verkehr ist künftig vorzugsweise durch geschützte Radfahrstreifen zu verwirklichen. Sie bieten Radfahrenden durch eine physische Abtrennung Schutz vor dem Zuparken ihrer Fahrspur, gegen zu dichtes Überholen und bei dazu passender Gestaltung der Kreuzungen (Protected Intersections) auch gegen Abbiegeunfälle. Solche Infrastrukturmaßnahmen sollten durch Tempo 30 innerorts ergänzt werden, entweder als neue Regelgeschwindigkeit oder als örtliche Tempolimits auch auf Hauptstraßen.

Besondere Aufmerksamkeit verdienen die Außerortsunfälle mit Beteiligung von Fahrrädern. Nur zehn Prozent der Fahrten und Unfälle sind außerhalb der geschlossenen Ortslage zu verzeichnen, aber 40 Prozent der Getöteten. Potenzial zur Vermeidung dieser schwersten Unfälle bieten Geschwindigkeitsbegrenzungen auf allen Landstraßen ohne Radwege sowie erhöhte Aufmerksamkeit von Radfahrenden beim Überqueren von Straßen. Dringend zu empfehlen ist ihnen auf Landstraßen das indirekte Linksabbiegen, denn beim Abbiegen auf der Fahrbahn werden Kfz, die sich von hinten nähern, leicht übersehen.

Eine institutionsübergreifende Herausforderung

Marco Schäler



Seit einigen Jahren ist eine signifikante Zunahme von neuen Mobilitätsformen auf deutschen Straßen festzustellen, die insbesondere auf die flexiblen Einsatzmöglichkeiten sowie niedrigen Instandhaltungskosten dieser Fahrzeuge zurückzuführen sein dürfte. Zusätzlich gelten sie als ökologisch nachhaltige Fortbewegungsmittel zur Überwindung kleinerer Distanzen und ermöglichen eine alternative Fortbewegung im Straßenverkehr. Mit Inkrafttreten der Verordnung über die Teilnahme von Elektrokleinstfahrzeugen am Straßenverkehr (eKFV) zum 15.06.2019 hat der Ordnungsgeber auf die seit Jahren bestehende Nachfrage in der sogenannten „Mikromobilität“ reagiert und die Regelungslücke zum europäischen Typgenehmigungsrecht geschlossen. Seither prägen vor allem E-Scooter den Verkehrsraum zahlreicher Städte und stellen die mit der Verkehrssicherheitsarbeit betrauten Akteure vor neue Herausforderungen.

Insofern lohnt sich ein erster Blick auf die bislang vorliegenden Erkenntnisse, um den Einfluss dieser neuen Mobilitätsform auf die Verkehrssicherheit zu bewerten.

Betrachtung der aktuellen Verkehrsunfallzahlen

Basierend auf den vom statistischen Bundesamt veröffentlichten Zahlen waren für das erste Statistikjahr 2020 insgesamt 2.155 Unfälle mit Personenschäden zu verzeichnen. Besonders tragisch ist dabei der Anteil von 343 schwerverletzten und sogar fünf getöteten Elektrokleinstfahrzeug-Führenden. Nahezu ein Drittel der verunglückten E-Scooter-Fahrenden gehörte der Altersgruppe der 25- bis 35-Jährigen an, die somit den größten Anteil der ausgewiesenen Alterskohorten ausmachte. Hauptunfallursächlich war in den bislang registrierten Verkehrsunfällen überwiegend der Einfluss von Alkohol, die falsche Straßenbenutzung sowie nicht angepasste Geschwindigkeit. Leider zeichnet sich auch für das Kalenderjahr 2021 eine deutliche Zunahme der Verkehrsunfälle unter Beteiligung von Elektrokleinstfahrzeugen und der damit einhergehenden Personenschäden ab, sodass es sich prognostisch um einen nicht zu vernachlässigenden Einflussfaktor in der Entwicklung der Verkehrsunfallstatistik handeln wird.

Letztendlich sind diese Zahlen zum aktuellen Zeitpunkt (2022) jedoch nur bedingt aussagekräftig, da die noch immer anhaltende Corona-Pandemie die Mobilität stark eingeschränkt hat und aufgrund der noch recht jungen Statistik keine Zeitreihenvergleiche über mehrere Jahre hinweg möglich sind. Zusätzlich ist von einer hohen Dunkelziffer in diesem Bereich auszugehen, da insbesondere „Alleinunfälle“ (z.B. Stürze) oder Kollisionen mit geringen Schäden oft nicht gemeldet werden, um Repressalien durch die Polizei oder Ingressnahmen durch die Verleihfirmen (z.B. in Folge einer Alkoholintoxikation) zu vermeiden.

Feststellungen im Rahmen der Verkehrsüberwachung

E-Scooter erfahren ihre Marktdurchdringung bislang noch überwiegend in Form von sogenannten Verleihkonzepten und finden nur allmählich Einzug in den privaten Fahrzeugbestand. Dementsprechend divergieren auch die Feststellungen im Rahmen der polizeilichen Verkehrsüberwachung, die für den Bereich der Verleihkonzepte eher Verhaltensverstöße (z.B. Mitnahme einer weiteren Person, Nutzung von Gehwegen, fehlende Handzeichen beim Abbiegen und fahrfremde Tätigkeiten) oder Zuwiderhandlungen gegen die Vorschriften zum Alkoholkonsum der Nutzenden betreffen. Bei privat erworbenen Fahrzeugen umfassen die Vergehen zusätzlich auch die Inbetriebnahme von unzulässigen Fahrzeugen ohne Typgenehmigung (z.B. Hoverboards, E-Skateboards oder Mono-Wheels) sowie Verstöße gegen das Pflichtversicherungsgesetz.

Ansätze zur Verbesserung der Verkehrssicherheit

Zur Erhöhung der Verkehrssicherheit und zur Minderung von schweren Unfallfolgen bieten sich folgende Lösungsansätze an:

- Anpassung der Elektrokleinstfahrzeuge-Verordnung, insbesondere durch
 - Festschreibung einer Prüfbescheinigungs- und Helmpflicht,
 - Anpassung der Bau- und Betriebsvorschriften (z.B. verpflichtender Anbau von Fahrtrichtungsanzeigern und Bremsleuchten sowie Festschreibung einer Mindestgröße für den Raddurchmesser)

- Interdisziplinäre sowie zielgruppenorientierte Aufklärung über die einschlägigen Verkehrsregeln und risikobehafteten Verhaltensweisen
- Bedarfsgerechter Ausbau der Radverkehrsinfrastruktur und Anpassung an die besonderen Anforderungen von neuen Mobilitätsformen
- Gewährleistung einer qualifizierten und konsequenten Verkehrsüberwachung
- Institutionsübergreifender Erfahrungsaustausch zwischen den mit Verkehrssicherheitsaufgaben betrauten Akteuren
- Berechnung der Leihkosten nach der zurückgelegten Wegstrecke und nicht nach der in Anspruch genommenen Zeit
- Festlegung und Kennzeichnung von ausgewiesenen Auf- und Abstellorten durch Städte und Gemeinden

Ausblick

Die Etablierung von neuen Mobilitätsformen im öffentlichen Verkehrsraum stellt die Verkehrssicherheitsarbeit vor neue Herausforderungen und erfordert zukünftig individuell angepasste Strategien. Insbesondere der Betrieb von Verleihfahrzeugen kann mittlerweile von einer länderspezifischen Sondernutzungserlaubnis abhängig gemacht werden. Exemplarisch sei dabei auf die Verfahrensweise in Bremen hingewiesen, die die Erteilung einer Sondernutzungserlaubnis für E-Scooter-Anbieter an die Einzahlung in einen Unfall-Unterstützungsfonds koppelt, um die Rechte mobilitätseingeschränkter Personen im Falle von schädigenden Ereignissen mit verkehrswidrig abgestellten E-Scootern zu sichern. Darüber hinaus begrenzen verschiedene Städte zunehmend die Anzahl der zulässigen Leihfahrzeuge, um eine Überlastung der innerstädtischen Verkehrsinfrastruktur zu verhindern.



Hohe Gefährdung – Chancen für mehr Sicherheit

Peter Schlanstein



Im Jahr 2020 waren laut Statistischem Bundesamt 26.087 Motorradfahrer (mit amtlichem Kennzeichen) an Unfällen mit Personenschaden beteiligt. Dies entspricht 5,3 Prozent aller Beteiligten an entsprechenden Verkehrsunfällen. Die Zahl der getöteten Motorradfahrer beträgt 18,4 Prozent aller getöteten Personen (499 von 2.719). Auffällig ist, dass 84 Prozent der getöteten Motorradfahrer außerorts verunglückten.¹ Landstraßen sind daher zwar schön, naturnah, grün und kurvenreich, jedoch immer auch lebensgefährlich.

Risiko-Sportart Motorradfahren

Bezogen auf die tatsächliche Kfz-Fahrleistung lässt sich die größere Gefährdung von Motorradfahrern im Ver-

gleich zu Pkw-Nutzern deutlich erkennen. Gegenüber der Jahresfahrleistung von Pkw (644,8 Mrd. km) nimmt der Streckenanteil der Motorradfahrer (9,9 Mrd. km) nur einen Bruchteil ein. Legt man diesen Wert und die Opferzahlen zugrunde, haben Motorradfahrer ein knapp 28-fach höheres Risiko, bei einem Verkehrsunfall tödlich zu verunglücken als Pkw-Insassen.²

Die Sicherheit von Bikern hängt – neben der eigenen Regelbeachtung, insbesondere der Geschwindigkeitsregeln – aufgrund ihrer schmalen Silhouette sowie des oft sehr hohen Tempos vielfach davon ab, dass sie von anderen Kraftfahrern wahrgenommen werden.

Das „sportliche“ Fahren eines Motorrads, das meist in der Freizeit erfolgt, vermittelt das bewusste Erleben von Geschwindigkeit, Beschleunigung, Verzögerung und Kurvenschräglage bis hin zum „Flow-Gefühl“ und ist vergleichbar mit Extremsportarten. Das bedeutet aber auch, dass das Risiko und die Wahrscheinlichkeit eines Schadens relativ hoch sind.

Motorradfahrende besser schützen

Das durchaus vorhandene Streben vieler Motorradfahrer nach Perfektion sollte intensiver genutzt werden, zum Beispiel durch Teilnahme an Fahrsicherheitstrainings, um die Kompetenz zu verbessern, damit das Fahren eines Motorrades so ungefährlich wie möglich ausgeübt werden kann.

Generell weist eine geeignete Schutzkleidung ein relativ hohes Sicherheitspotenzial auf. Bei einem Unfall können die einwirkenden Kräfte besser verteilt bzw. absorbiert werden und zu einem geringeren Verletzungsrisiko beitragen. Allerdings bleibt bei meist höheren Geschwindigkeiten auf Landstraßen ein Aufprall auf ein Hindernis – trotz Schutzkleidung – häufig mit schwersten bis tödlichen Verletzungen verbunden.³

Insgesamt bedarf es erheblicher Verbesserungen der technischen Prävention, besonders der passiven und aktiven Sicherheit wie auch einer selbsterklärenden und fehlerverzeihenden Verkehrsinfrastruktur für Motorradfahrende. Denn sie profitieren bislang zu wenig von generellen Fortschritten in der Verkehrssicherheit.

Das neue Merkblatt zur Verbesserung der Straßeninfrastruktur für Motorradfahrende (MVMot) zeigt eine Methodik zur Identifizierung unfallauffälliger Straßen sowie mögliche Maßnahmen zur Verbesserung kritischer Strecken auf.⁴ Das Merkblatt richtet sich an die Verantwortlichen für die Verkehrssicherheit, insbesondere an die Mitglieder der örtlichen Unfallkommissionen. Das Ergebnis der Untersuchungen dient der Polizei als Information für zweckmäßigen Einsatz, den Verkehrsbehörden für verkehrsregelnde und den Straßenbaubehörden für straßenbauliche Maßnahmen.

Motorrad mit Assistenz

Anders als ein Auto, das zweispurig stabil auf vier Rädern steht, ist ein Motorrad leicht vom Umkippen bedroht. Es stabilisiert sich erst nach dem Losfahren durch die Dreh-

bewegung der Räder. Sichernde Eingriffe aktiver Fahrerassistenzsysteme sind deshalb beim Motorrad nur bedingt möglich. Dennoch haben neue, aus dem Automobilsektor abgeleitete Assistenzsysteme – beispielsweise Anti-Blokkier-Bremssystem (ABS), autonomes Notbremssystem, eine Traktionskontrolle oder Kollisionswarner – grundsätzlich das Potenzial, aktuelle Unfallszenarien positiv zu beeinflussen. Bei einer Übermittlung von Gefahrenwarnungen an den Fahrer erweist sich etwa ein Head-Up-Display (HUD) als vorteilhaft gegenüber einem akustischen oder haptisch vibrierenden, eventuell tragbaren Gerät, da letztere aufgrund der externen Vibrationen des Motorrads sowie der höheren Geräuschkulisse als schwierig wahrnehmbar erscheinen.⁵

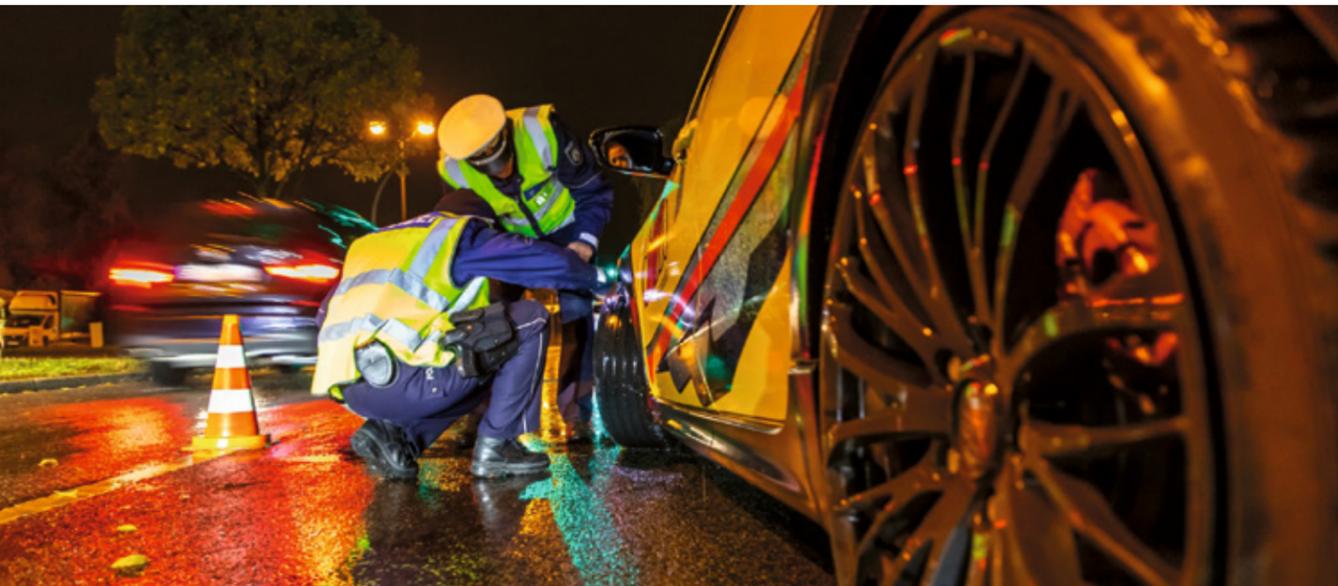
Connected Ride: digitale Dienste für den Biker

In einer hochautomatisierten Mobilität werden autonom fahrende Autos das Bild bestimmen. Motorradfahrende aber dürften vorerst engagierte und leidenschaftliche Selbstfahrende bleiben. Doch auch das Motorrad der Zukunft ist smart. Es kommuniziert mit anderen Fahrzeugen und der Infrastruktur, erkennt Gefahren und warnt Biker automatisch. Die Stichworte lauten hier: Fahrerassistenz, Konnektivität, Vernetztheit, eine Kommunikation zwischen Verkehrsteilnehmenden und der Infrastruktur.⁶ Die Vernetzung mit anderen Fahrzeugen zur Unfallvermeidung, Head-Up-Displays an Helmen, Motorrad-Headsets für den Gruppen-Talk und nötige Apps, die alles miteinander verbinden, sind einige der aktuellen Lösungen und Neuerungen.



Der Reiz des Autofahrens

Hardy Holte



Das Auto ist für viele Menschen ein nützliches Objekt, das wertvolle Dienste beim Erfüllen der vielfältigsten Lebensaufgaben leistet. Es ist ein Objekt, das Freiheiten eröffnet, Unabhängigkeit verspricht, zur Selbstdarstellung beiträgt, Empfindungen weckt und Lebensfreude verstärkt. Ein Auto kann als Projektionsfläche für persönliche Lebenseinstellungen, Lebensstile und den persönlichen Geschmack dienen. Es kann aber auch Macht, Reichtum und Besitz symbolisieren und stellt somit für andere deutlich sichtbar den sozialen Status dar. Nicht zuletzt ist das Auto für viele zu einer Notwendigkeit geworden, weil es für sie keine bessere, kostengünstigere, schnellere oder komfortablere Alternative gibt, zur Arbeit zu gelangen, Einkäufe zu tätigen, Kinder zu chauffieren, Freunde oder Partner an weiter entfernten Orten kennenzulernen oder zu treffen etc.. Die nützlichen Dinge der automobilen Fortbewegung tragen in erheblichem Maße zur Wettbewerbsfähigkeit des Einzelnen in verschiedenen Lebensbereichen bei und damit zum Erfolg, zur Lebensgestaltung und zum Lebensglück.¹

Unfälle mit Pkw

Das Auto ist aber auch ein Objekt der Kritik für diejenigen geworden, die in der Automobilität die Ursache

von Umweltverschmutzung, Verbrauch von Ressourcen, Aggressionen oder Unfälleid sehen. In Deutschland wurden im Jahr 2020 insgesamt 1.170 Pkw-Insassen bei einem Verkehrsunfall getötet. Das sind etwa 83 Prozent weniger als zum Beispiel im Jahr 1991 (6.801 getötete Pkw-Insassen). Schwer verletzt wurden 21.974 Personen, leicht verletzt 135.938. Von allen im Straßenverkehr Getöteten waren 43 Prozent Autoinsassen, 18,4 Prozent Benutzer von Krafträdern mit amtlichem Kennzeichen, 15,7 Prozent Fahrradnutzer und 13,8 Prozent Fußgänger.² Das auf die Jahresfahrleistung (die in einem Jahr zurückgelegten Kilometer) bezogene Risiko, als Pkw-Fahrer bzw. -Fahrerin einen Unfall mit Personenschaden zu verursachen, ist bei den 18- bis 20-jährigen Autofahrenden am höchsten. Das entsprechende Risiko für Personen ab 75 Jahre liegt zwischen dem der 21- bis 24-Jährigen und dem der 25- bis 29-Jährigen. Dieses Verunglücktenrisiko ist zwischen 2008 und 2017 (für diese beiden Jahre liegen die Jahresfahrleistungen durch die repräsentativen Erhebungen „Mobilität in Deutschland“ vor) bei den 18- bis 20-Jährigen deutlich gesunken, bei Personen ab 75 Jahren leicht gesunken. Gestiegen ist es dagegen bei den 21- bis 24-Jährigen.^{3,5}

Nutzung des Autos

Trotz der zunehmenden Kritik an der Automobilität in unserer Gesellschaft wächst die Anzahl von Fahrzeugen. Der Pkw-Bestand in Deutschland erhöhte sich zwischen 2012 und 2021 um 12,35 Prozent (von 42,9 auf 48,2 Millionen Pkw).⁴ Die Pkw-Jahresfahrleistung in Kilometer stieg in Deutschland zwischen 2008 und 2017 um 2,8 Prozent. Allerdings zeigen die Daten auch, dass ein deutlicher Anstieg der Jahresfahrleistung bei den ab 50-Jährigen zu verzeichnen ist, insbesondere bei den ab 75-Jährigen (um knapp 95 %). Dagegen sind die Jahresfahrleistungen in den jüngeren Altersgruppen zum Teil erheblich gesunken, insbesondere bei den 21-24-Jährigen (um knapp 30 %).⁵

Wie eine Repräsentativbefragung der Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt) belegt, befindet sich in der Gruppe der 18- bis 24-Jährigen (60,5 %) der geringste Anteil derjenigen, die mindestens mehrmals in der Woche als Fahrer bzw. Fahrerin mit dem Auto unterwegs sind. Der größte Anteil befindet sich in der Gruppe der 40- bis 64-Jährigen (79 %), gefolgt von den 25- bis 39-Jährigen (68,4 %), den 65- bis 74-Jährigen (63,2 %) und den ab 75-Jährigen (58,5 %). Insgesamt besitzen 88,9 Prozent der Befragten einen Führerschein, der sie berechtigt, einen Pkw zu fahren. Der Anteil der Personen, die einen Führerschein besitzen, ist bei Männern (91,5 %) signifikant größer als bei Frauen (86,7 %). Es besteht außerdem ein signifikanter Unterschied zwischen den Altersgruppen. Der entsprechende Prozentsatz liegt bei den 18- bis 24-Jährigen am niedrigsten (79,1 %). Am höchsten ist dieser bei den 40- bis 64-Jährigen (96,1 %), gefolgt von den 25- bis 39-Jährigen (91,5 %), den 65- bis 74-Jährigen (89,5 %) und den ab 75-Jährigen (79,0 %).⁶

Bindung zum eigenen Auto

Wie verschiedentlich zu lesen ist, ist der Erwerb des Pkw-Führerscheins für viele Jüngere nicht mehr so vordringlich wie das für frühere Jahrgänge der Fall war.⁷ Allerdings sind Praxis und Bedeutung des Führerschein-erwerbs nicht mit der grundsätzlichen Bedeutung des Autos gleichzusetzen. Die o.g. Studie der BASt⁶ liefert Hinweise darauf, dass möglicherweise die Bindung der Jüngeren zum Auto und Autofahren doch noch relativ stark ausgeprägt ist. Die Aussage „Ich kann mir ein Leben ohne Auto nicht vorstellen.“ haben 62,7 Prozent der 16- bis 24-Jährigen mit zutreffend (trifft voll und ganz oder trifft eher zu) beantwortet. Für die Gesamtstichpro-

be ergaben sich 64,5 Prozent, für die 40- bis 64-Jährigen 67,5 Prozent, für die 25- bis 39-Jährigen 63,4 Prozent, für die 65- bis 74-Jährigen 60,4 Prozent und für die ab 75-Jährigen 60,5 Prozent. Während die Altersunterschiede signifikant sind, besteht zwischen Männern und Frauen kein bedeutsamer Unterschied. Die Aussage „Der Umwelt zuliebe verzichte ich auf das Auto oder schränke es zumindest ein.“ beantworteten insgesamt 53,7 Prozent der Befragten mit zutreffend, am wenigsten interessanterweise die 18- bis 24-Jährigen (43,4 %), am häufigsten die ab 75-Jährigen (63,4 %) und die 65- bis 74-Jährigen (61,1 %). Sowohl zwischen den Altersgruppen als auch zwischen Männern (47,6 %) und Frauen (62,5 %) bestehen signifikante Unterschiede.

Die besondere Bedeutung des Autos in der Gesamtbevölkerung zeigen die Ergebnisse einer Repräsentativbefragung des Instituts für Demoskopie (IfD) Allensbach im Auftrag von acatech (Deutsche Akademie der Technikwissenschaften). Danach ist das Auto für Dreiviertel der befragten Autofahrenden unverzichtbar. Das Fahrrad hielten 52 Prozent der Nutzer für unverzichtbar.⁸

Der Pkw und die Verkehrswende

Im Rahmen einer Verkehrswende wird angestrebt, dass Autofahrer und -fahrerinnen in Zukunft zunehmend alternative Fortbewegungsmittel und Mobilitätskonzepte nutzen, zum Beispiel den öffentlichen Personennahverkehr oder Car-Sharing. Dabei völlig auf den privaten Pkw zu verzichten, kommt laut einer Befragung für viele Menschen jedoch aktuell nicht in Frage.^{6,8} Die Ursachen hierfür liegen, wie oben ausgeführt, in den vielfältigen Funktionen, die das Auto erfüllt. Um eine veränderte Mobilitätskultur mit einer stärkeren Bedeutung des Radverkehrs oder des öffentlichen Nahverkehrs und einer schwächeren Rolle des Autoverkehrs zu erlangen, sind grundsätzlich sowohl Veränderungen von Einstellungen als auch Veränderungen von infrastrukturellen bzw. regelbezogenen Voraussetzungen erforderlich. Bei der Verkehrsmittelwahl in einer konkreten Situation gehen subjektive Nutzen- und Kostenfaktoren (erwartete soziale und nichtsoziale Konsequenzen) in eine Bewertung ein. Solange bei dieser persönlichen Bewertung der Automobilität die Vorteile gegenüber den Nachteilen deutlich überwiegen, wird dem Auto das Attribut „unverzichtbar“ anhaften bleiben, auch wenn es weniger genutzt wird oder lediglich nur für ganz bestimmte Zwecke zum Einsatz kommt.

Mit Gütern unterwegs

Klaus Schuh

Unter die Begriffe „Lastwagen“ bzw. „Lastkraftwagen“ (Lkw) fallen eine Reihe von sehr unterschiedlichen Fahrzeugen. Ihr gemeinsames Merkmal ist, dass sie vorwiegend zum Transport von Gütern gebaut sind und benutzt werden. Die amtliche Verkehrsunfallstatistik spricht daher von „Güterkraftfahrzeugen“.

Leichte Fahrzeuge bis 3,5 t bilden den größten Anteil (85 %) an dieser Fahrzeugkategorie. Sie werden überwiegend von Handwerks-Betrieben sowie im Kurier-, Express- und Paketdienst (KEP) bewegt. Für sie genügt die Fahrerlaubnis der Klasse B (also der „Pkw-Führerschein“), sodass die Fahrerinnen und Fahrer nicht notwendigerweise mit den Besonderheiten von Güterkraftfahrzeugen vertraut sein müssen. Wie sich das höhere Gewicht sowie der höher liegende Schwerpunkt auf die Fahrdynamik auswirkt und wie die Ladung das Fahrverhalten verändert, erfährt mancher dann erst in der Praxis – zum eigenen Schaden und oft auch zum Schaden anderer.

Für Fahrzeuge über 3,5 t bis 7,5 t ist mindestens die Fahrerlaubnis der Klasse C1 erforderlich. Für das Fahren von schweren Lastkraftwagen über 7,5 t sowie von Sattelzügen wird eine Fahrerlaubnis der Klasse C benötigt, die sowohl im Umfang als auch in den Inhalten deutlich über das hinausgeht, was bei der klassischen „Pkw-Ausbildung“ der Klasse B gelernt wird. Zudem unterliegen Fahrer und Fahrerinnen, die mit Fahrzeugen über 3,5 t im gewerblichen Rahmen Güter transportieren, dem Berufskraftfahrerqualifikationsgesetz (BKrFQG). Dies geht mit zusätzlichen, umfangreichen Aus- und Weiterbildungspflichten sowie mit einer regelmäßigen Gesundheitsprüfung ab dem 50. Lebensjahr einher. Die Weiterbildungspflicht umfasst im Fünf-Jahres-Turnus 35 Stunden.¹

Erkenntnisse der Unfallstatistik

Das Statistische Bundesamt (Destatis) weist für 2020 insgesamt 22.420 Unfälle mit Personenschaden mit Beteiligung von Güterkraftfahrzeugen aus.² Dabei wurden

23.797 Personen leicht verletzt, 5.469 schwer verletzt und 616 Personen wurden getötet. Näher aufgeschlüsselt wurden Alleinunfälle und Unfälle mit zwei Beteiligten, bei denen der Fahrer/die Fahrerin eines Güterkraftfahrzeugs als Hauptverursacher/in galt: Bei den Unfällen mit zwei Beteiligten waren Unfälle zwischen Güterkraftfahrzeug und Pkw am häufigsten. Dabei kamen 21 Personen ums Leben, 18 davon waren Pkw-Insassen. Die passive Sicherheit eines gängigen Pkw bietet angesichts des Zusammenpralls mit der höheren Masse eines schweren Güterkraftfahrzeugs insbesondere bei hohen Geschwindigkeiten nur unzureichenden Schutz. Noch stärker betroffen waren die sogenannten ungeschützten Verkehrsteilnehmer: Bei Zusammenstößen mit Güterkraftfahrzeugen wurden 58 radfahrende und 54 zu Fuß gehende Personen getötet.

Bei den Unfällen mit Personenschaden wurde den Fahrerinnen und Fahrern von Güterkraftfahrzeugen in insgesamt 17.444 Fällen ein Fehlverhalten vorgeworfen. Häufigstes Fehlverhalten war ungenügender Abstand (3.286), gefolgt von Fehlern beim Abbiegen, Wenden, Rückwärtsfahren, Ein- und Ausfahren (3.123). Das Missachten der Vorfahrt bzw. des Vorrangs (2.097) sowie nicht angepasste Geschwindigkeit (1.695) standen an dritter und vierter Stelle.

Schwerpunkte zur Unfallreduzierung

Die Unfallforschung der Versicherer (UDV) hat in einer In-depth Studie auf der Datenbasis der Jahre 2014 und 2016 schwere Unfälle mit Beteiligung schwerer Lkw untersucht und dabei vier wesentliche Komplexe herausgestellt:³

- Auffahrende Lkw
- Auffahren auf Lkw
- Alleinunfälle
- Abbiegeunfälle mit Radfahrern

Im Rahmen dieser Studie wurden Empfehlungen für die Unfallprävention abgeleitet. Hinsichtlich der Auffahrunfälle durch Lkw können automatische Notbremssysteme hilfreich sein, wobei jedoch eine intensive Einweisung der Fahrerinnen und Fahrer auf diese Systeme erforderlich ist. Den Folgen von Auffahrunfällen anderer Fahrzeuge auf Güterkraftfahrzeuge kann durch einen entsprechend konstruierten Heckunterfahrschutz entgegengewirkt werden. Für die Verhinderung von Alleinunfällen wird eine

weitere Verbreitung geeigneter Spurverlassenswarner (LDWS – Lane Departure Warning System) bzw. aktiver Spurhalteassistenten empfohlen. Alleinunfälle, die durch gesundheitliche Notfälle der Fahrenden verursacht werden, könnten durch Nothalte-Assistenten verhindert oder abgeschwächt werden. Gegen Abbiegeunfälle mit Radfahrern wirken Abbiegeassistenten, idealerweise mit integrierter Notbremsfunktion.

Aufgrund der EU-Verordnung 219/2144 werden Abbiegeassistenten („Totwinkel-Assistenten“) ab Juli 2022 bei Typgenehmigungen, ab Juli 2024 für die Zulassung neuer Lkw ab 3,5 t Pflicht sein. Das Verkehrsministerium des Bundes fördert seit mehreren Jahren mit Zuschüssen die freiwillige Aus- und Nachrüstung von Lkw mit solchen Systemen.⁴ Mit der Problematik der vorgeschriebenen Standards der Notbremssysteme, die das technisch mögliche Potenzial längst nicht ausschöpfen, hat sich der Deutsche Verkehrssicherheitsrat (DVR) in einem Vorstandsbeschluss von 2016 beschäftigt.⁵

Tiefer liegende Ursachen für Verkehrsunfälle mit Beteiligung von Güterkraftfahrzeugen dürften auch im Bereich der Arbeitsbedingungen des Fahrpersonals liegen: Eng getaktete Lieferketten sorgen in Kombination mit häufigen Staus für permanenten Zeitdruck. Fahrer klagen über lange Tages- und Wochenarbeitszeiten. Hinzu kommt im Fernverkehr die häufige Abwesenheit von zu Hause und viel zu knappe Übernachtungsplätze an den Autobahnen. Das Durchschnittsalter der Fahrer nimmt zu, da es vielerorts an Nachwuchs mangelt. Bei älteren Fahrern werden häufiger Fehlhandlungen in komplexen Verkehrssituationen sowie bei Nachtfahrten verzeichnet.

Neben den oben genannten eher technischen Lösungsvorschlägen sollte auch die Aus- und Weiterbildung der Berufskraftfahrer im Blick bleiben, insbesondere indem die Wahrnehmung von Risikosituationen verbessert und der Umgang mit Stress und Ablenkung durch fahrfremde Tätigkeiten thematisiert wird. Die konsequente Überwachung der Sozialvorschriften kann übermüdungsbedingte Unfälle verhindern. Darüber hinaus erfordert der Schutz radfahrender und zu Fuß gehender Personen Verbesserungen im Bereich der Infrastruktur.

	Lkw bis 3,5 t	Lkw über 3,5 t	Sattelzugmaschinen	Übrige Güter-Kfz
Alleinunfälle	779	253	336	76
Getötete	18	5	8	2
Schwerverletzte	233	76	102	23
Leichtverletzte	640	187	236	62
Unfälle zwischen zwei Beteiligten	6.210	2.686	2.131	321
Getötete	72	66	54	18
Schwerverletzte	1.056	487	374	74
Leichtverletzte	6.453	2.592	2.111	301

Abb.: Alleinunfälle und Unfälle mit zwei Beteiligten – Hauptverursacher Güterkraftfahrzeug (Bezugsjahr: 2020. Quelle: Destatis)

Mit Passagieren unterwegs

Klaus Schuh



Am 1. Januar 2021 waren in Deutschland 75.548 Omnibusse zugelassen.¹ Omnibusse sind Fahrzeuge, die nach Bauart und Einrichtung zur Beförderung von mehr als neun Personen (einschließlich Fahrer oder Fahrerin) und ihres Reisegepäcks bestimmt sind. Hinsichtlich ihres Einsatzes wird unterschieden zwischen dem Linienverkehr, in dem Fahrzeuge regelmäßig auf Strecken zumeist im Rahmen des Öffentlichen Nahverkehrs unterwegs sind, und dem – vom Umfang her deutlich geringeren – Gelegenheitsverkehr, in dem Passagiere zu vereinbarten Zielen gebracht werden. Ein wichtiger Bereich des Omnibusverkehrs ist zudem die Beförderung von Kindern und Jugendlichen zur Schule, wobei dies zum Teil innerhalb des normalen Linienverkehrs passiert, zum Teil aber auch im sogenannten freigestellten Schülerverkehr, der im Auftrag der Schulträger vertraglich vereinbart und organisiert wird.

Der Bus ist für seine Insassen gegenüber dem Pkw ein vergleichsweise sicheres Verkehrsmittel. Dennoch gibt es auch hier zahlreiche Unfallopfer. Das Statistische Bundesamt verzeichnete 2020 insgesamt 4.490 Unfälle mit Personenschaden, an denen Omnibusse beteiligt waren.² Dabei kam es zu 5.770 Leichtverletzten, 742 Schwerverletzten, und 61 Personen wurden getötet. Diese Unfälle ereigneten sich überwiegend innerorts (89 %), wo auch drei Viertel der Schwerverletzten (75 %) zu verzeichnen waren. Die Mehrheit der Getöteten war allerdings außerorts zu

beklagen (59 %). Dies hängt auch mit den dort gefahrenen höheren Geschwindigkeiten zusammen.

Bei Alleinunfällen und Unfällen mit zwei Beteiligten, die durch Fahrer bzw. Fahrerinnen von Omnibussen verursacht wurden, kam es zu 18 Getöteten, 277 Schwerverletzten und 2.139 Leichtverletzten. 646 dieser Unfälle waren Alleinunfälle, teilweise auf Grund von Witterungseinflüssen. Häufigste Unfallgegner bei den durch Omnibusse verursachten Unfällen mit zwei Beteiligten waren Pkw (407). An zweiter Stelle lagen Kollisionen mit zu Fuß gehenden Personen (308), danach folgten solche mit Fahrrädern (270). Über die Hälfte der oben genannten 18 Todesopfer waren Radfahrende oder zu Fuß gehende Personen (jeweils fünf).

Häufigste Fehlverhaltensweisen, die den Omnibusfahrern und -fahrerinnen bei Unfällen mit Personenschaden vorgeworfen werden, waren zu geringer Abstand (297 Fälle), gefolgt von Abbiegen, Wenden, Rückwärtsfahren, Ein- und Anfahren (288) sowie die Verletzung der Vorfahrt oder des Vorrangs (182). An vierter Stelle lag falsches Verhalten gegenüber Fußgängern (162). Das letztgenannte Fehlverhalten, das 2019 zahlenmäßig noch an dritter Stelle lag, zeigt sich häufig im Linienbusverkehr, der sich ja überwiegend im Stadtverkehr abspielt. Nach Einschätzung der Polizei waren 44,5 Prozent der unfallbeteiligten Busfahrer/innen als Hauptverursacher anzusehen. Bei Linienbussen betrug

der Anteil der Hauptverursacher 42,5 Prozent, bei Reisebussen 53,5 Prozent und bei Schulbussen 59,5 Prozent.³

Schwerpunkte zur Unfallreduzierung

Im Unfallgeschehen von Omnibussen ist der Frontalaufprall eine häufige Unfallsituation.⁴ Hier könnten Verbesserungen der passiven Sicherheit greifen, um Fahrerinnen und Fahrer besser zu schützen. Verletzungsgefahr besteht bei solchen Unfällen jedoch auch für die Passagiere, so dass auch für diese Verbesserungen der passiven Sicherheit wünschenswert sind, beispielsweise durch eine Kombination von Sicherheitsgurt und Airbag. Sicherheitsgurte sind im Linienverkehr bisher nicht vorgeschrieben, zudem ist hier die Beförderung von stehenden Passagieren zulässig, was insbesondere in Hauptverkehrszeiten auch in starkem Maße genutzt wird.

Die weitere Verbreitung von Assistenzsystemen wie Notbrems- oder Spurhaltesysteme könnte ebenfalls unfallvermeidend wirken. Beim Rechtsabbiegen im innerstädtischen Verkehr könnten Abbiegeassistenten Kollisionen mit zu Fuß gehenden und radfahrenden Personen vermeiden. Gemäß einer EU-Richtlinie werden Totwinkelwarner ab Juli 2022 für Typpergenehmigungen von Omnibussen und ab Juli 2024 für Neufahrzeuge Pflicht. Allerdings ist bei der zunehmenden Verbreitung von aktiv in den Fahrvorgang eingreifenden Assistenzsystemen im Linienverkehr ein Zielkonflikt mit dem Insassenschutz festzustellen: Bei stehenden Fahrgästen bzw. unmittelbar nach dem Ein- und vor dem Aussteigen könnten die durch solche Assistenten hervorgerufenen Längs- oder Querbeschleunigungen zu einer erhöhten Zahl von Stürzen im Fahrzeug führen. Hierdurch wären vor allem ältere Personen gefährdet. Bei Unfällen, in denen ein Omnibus auf die Seite seiner Türen kippt oder diese sich aus anderen Gründen nicht öffnen lassen, könnten Verbesserungen greifen, die zu einer schnelleren Evakuierung der Fahrgäste beitragen. Insbesondere wird dies für Reisebusse gefordert.⁵

Gefahren an Haltestellen

Im Linien- und auch im Schulbusverkehr sind neben Kreuzungen und Einmündungen die Haltestellen besonders kritische Punkte: Hier besteht die Gefahr, dass Personen, die den Bus noch erreichen wollen, oder ausgestiegene Fahrgäste beim Überqueren der Fahrbahn von anderen Fahrzeugen erfasst werden. Die Straßenverkehrsordnung macht daher im § 20 für diese Situation besondere Vor-

gaben, die das Vorbeifahren bzw. Überholen reglementieren. Diese Vorschriften werden offenbar von vielen Kraftfahrenden nicht ausreichend beachtet.

Ein wichtiger Punkt zur Erhöhung der Sicherheit ist die ständige Schulung des Fahrpersonals, wobei die regelmäßige Weiterbildung im Rahmen des Berufskraftfahrerqualifikationsgesetzes (vgl. Kap. 6.6 „Mit Gütern unterwegs“) lediglich die Mindestvoraussetzung darstellt. In den Verkehrsbetrieben kann dies durch ein systematisches Qualitätsmanagement und betriebsinterne Beratungs- und Überwachungsmechanismen ergänzt werden.

Kriterienkatalog „Sicherheit im Reisebus“

Unter der Moderation des Deutschen Verkehrssicherheitsrats e.V. (DVR) wurde unter Beteiligung der Branchenverbände, der zuständigen Berufsgenossenschaft, DEKRA und TÜV sowie weiteren Organisationen ein Kriterienkatalog entwickelt, mit dem Reisebusunternehmen ihren Betrieb im Hinblick auf Sicherheitsaspekte untersuchen und das Sicherheitspotenzial erhöhen können.⁶ Die Kriterien beruhen auf den drei Säulen „Unternehmen/Organisation“, „Fahrpersonal“ und „Bus/Fahrzeug“. In diesen drei Bereichen liegen auch die Schlüssel für mehr Sicherheit. Neben der technischen Ausstattung der Fahrzeuge und ihrer Überprüfung und der Schulung des Personals sind es auch die organisatorischen Abläufe im Unternehmen, die entscheidend für die Sicherheit des Verkehrsmittels sind. Dazu gehören beispielsweise die Personaleinsatzplanung, die Disposition, Arbeitszeitregelungen, der Umgang mit den Ergebnissen von behördlichen Kontrollen, festgelegte Verfahrensweisen bei Störungen und vieles mehr.

Schulbusprojekte

Zur Erhöhung der Sicherheit bei der Beförderung von Schulkindern wurden in Zusammenarbeit von Verkehrsbetrieben, Schulen, der Polizei und Verkehrssicherheitsorganisationen zahlreiche regionale Projekte ins Leben gerufen. Dazu gehören beispielsweise die Ausbildung und der Einsatz von Schülerlotsen, die Anleitung der Kinder in sogenannten Busschulen sowie die Einrichtung einer Busbegleitung, entweder durch Erwachsene oder entsprechend ausgebildete Schülerinnen und Schüler. Wichtig ist darüber hinaus insbesondere beim freigestellten Schülerverkehr die Festlegung von Qualitätsstandards im Hinblick auf die eingesetzten Fahrzeuge und das Fahrpersonal durch den Auftraggeber.

Von der begleitenden zur selbstständigen Mobilität

Susann Richter



Kinder sind die Zukunft unserer Gesellschaft und so liegt uns die Sicherheit von Kindern – auch im Straßenverkehr – am Herzen. Darüber hinaus wollen wir, dass Kinder zunehmend selbstständig am Straßenverkehr teilnehmen und ihre Mobilität ausdehnen und nutzen. Aber sind die räumlichen, gestalterischen, (verkehrs)organisatorischen Bedingungen der Umwelt auf der einen und die entwicklungspsychologischen Voraussetzungen der Kinder auf der anderen Seite entsprechend gestaltet bzw. entwickelt?

Folgt man der amtlichen Unfallstatistik (Destatis, 2021, S. 6) ist das Risiko für Kinder zu verunfallen in den letzten 30 Jahren deutlich gesunken. Ist der Straßenverkehr damit für Kinder sicherer, einfacher geworden?

Für die Verkehrsteilnahme ist grundsätzlich eine ganze Reihe von Kompetenzen erforderlich (Schlag, B., Richter, S., 2021). Diese unterliegen einer unterschiedlich verlaufenden Entwicklung. Dabei spielen sowohl Reifungs- als auch Lernprozesse eine entscheidende Rolle.

Während grundlegende physische Kompetenzen, wie z.B. das Sehen und Hören, früh ausgebildet sind, dauert es oft bis zum frühen Schulalter, bis die entsprechenden Informationen aus der Umwelt richtig interpretiert und genutzt werden können.

Neben dem Sehen und Hören sind die notwendigen Kompetenzen vor allem kognitive Funktionen, etwa Aufmerksamkeitslenkung, Informationsverarbeitung, Gefahrenerkennung und Risikobewertung. Außerdem mentale Modelle und Erwartungsbildungen. Dann sozial-emotionale Funktionen, etwa Situationsbewusstsein, Risikofreude, Perspektivenübernahme, internale vs. externale Steuerung, Regelverständnis und -befolgung sowie komplexe exekutive Funktionen, die die Handlungsausführung steuern, etwa Problemlösefähigkeit, Handlungsplanung, die Fähigkeit zum Aufgabenwechsel und der Inhibitionskontrolle (also der Fähigkeit, sich bewusst einer dominanten, gewohnheitsmäßigen Tätigkeit abzuwenden und einer anderen zuzuwenden). Weiterhin sind natürlich motorische Fertigkeiten notwendig.

Bei allen diesen Bereichen gilt, dass die Ausbildung der Kompetenzen notwendig ist, aber für eine sichere Verkehrsbeteiligung die Anwendung der Fähigkeiten und Fertigkeiten trainiert und damit weiter ausgebildet werden muss.

Kinder müssen also die entsprechenden Lernmöglichkeiten bekommen. Zu wenige Lernmöglichkeiten verhindern, dass Kinder die Umwelt erfahren und bewusst entdecken können. Untersuchungen zum Mobilitätsverhalten von Kindern zeigen, dass es ein ausgewogenes Mittel an Forderung (von eigenständigem Bewegen im Straßenverkehr) und Beschützen (also Begrenzung des Aktionskreises) geben muss. (Richter et al., 2006)

Kinder lernen konkret. Deshalb können Lernmöglichkeiten in der täglichen Verkehrsteilnahme mit den Eltern oder später in der eigentlichen Verkehrsteilnahme genutzt werden. Anfangs sind Kinder vornehmlich Begleitende ihrer Eltern (z.B. beim Einkaufen), später werden sie selbst begleitet (zum Kindergarten, zur Schule, zum Spielplatz), ehe sie ihre Mobilität eigenständig durchführen bzw. noch später auch selbstbestimmt organisieren. In allen diesen Phasen der Mobilitätssozialisation gibt es alters- und entwicklungsbezogene Lernmöglichkeiten, die genutzt werden sollten.

Besondere Beachtung erfährt das kindliche Verhalten in Standardverkehrssituationen, etwa dem Verhalten auf dem Fußweg, dem Queren von Straßen mit und ohne Querungshilfen, dem Verhalten mit dem Rad und dem Verhalten bei Fahrten im Öffentlichen Personennahverkehr.

Auf diese alterstypischen Besonderheiten muss man sich bei Kindern (Schlag et al., 2021, Uhr, 2015) einstellen:

Kinder bis 3 Jahre (Kleinkindalter) – Begleitende Mobilität

- Sehsystem gut ausgebildet, aber Schätzung von Geschwindigkeit und Entfernung nicht möglich
- Allgemeine Hörfähigkeit gut ausgebildet; Richtungshören und Zuordnung von Geräuschen noch nicht ausgebildet
- Aufmerksamkeit durch starke Umweltreize gesteuert
- Schlechte Hemmung von irrelevanten Reizen

- Können sich an Plätze u./o. Situationen vom Vortag erinnern
- Einfache Regeln werden beachtet; Austesten von Reaktionen bei Nichteinhalten
- Egozentrische Sichtweise vorhanden
- Perspektivwechsel nicht möglich
- Keine Antizipation von Gefahren möglich
- Erste selbstbezogene Emotionen (Stolz, Scham)
- Autoritäten mit Lob und Tadel werden anerkannt

Kinder bis 6 Jahre (Vorschulalter) – Begleitete Mobilität

- Noch unrealistische Entfernungs- und Geschwindigkeitsschätzung
- Erkennen noch nicht sicher, ob entfernte Fahrzeuge sich bewegen oder nicht
- Längere Reaktionszeit auf und langsamere Verarbeitung von peripheren Reizen
- Verständnis von räumlichen Relationen wächst
- Beim Queren werden eher räumliche Lücken berücksichtigt, nicht die Zeitlücken
- Geräusche können bekannten Objekten zugeordnet werden; Richtungshören verbessert sich



- Willentliche Aufmerksamkeitssteuerung verbessert sich, starke Bedeutung von Emotionen
- Sehr ablenkbar durch auffällige (visuelle oder akustische) Reize
- Noch geringe Inhibitionskontrolle
- Starker Bewegungsdrang, häufig schnelles Queren von Straßen (Rennen)
- Voroperationales Denken, Berücksichtigung mehrerer Attribute noch nicht sicher möglich
- Verständnis des Zusammenhangs von Geschwindigkeit, Entfernung und Zeit wird aufgebaut (Nah-, Fernschätzung möglich)
- Aufbau mentaler Modelle zur Erklärung von Handlungen anderer, Erwartungsbildung entwickelt sich, jedoch stehen eigene Bedürfnisse im Mittelpunkt
- Beginnendes Gefahrenbewusstsein; Erkennen von bekannten Gefahren wird möglich



Kinder bis 10 Jahre (Grundschulalter) – Selbstständige Mobilität

- Objekterkennung realistischer, peripheres Sehfeld ausgebildet
- Akustische Bewegungswahrnehmung deutlich verbessert, aber noch fehleranfällig
- Entfernungs- und Geschwindigkeitsschätzung realistischer
- Zunehmend realistischere Handlungsplanung bezüglich notwendiger Zeit für Weg
- Zunehmende Akzeptanz variabler Zeitlücken, aber noch Unterschätzung von Time-to-Arrival
- Aufmerksamkeitszuwendung und geteilte Aufmerksamkeit zunehmend bewusst möglich
- Verbesserung der Inhibitionskontrolle
- Zunehmend „Umwegempfindlich“
- Konkret-operationales Denken
- Zunehmende Dezentrierung: Einschluss mehrerer Dimensionen möglich
- Verbesserung der Handlungsausführung durch Anwenden von Strategien wie Üben, Wiederholen, Verfeinern; Ausbildung und Nutzung von Automatismen
- Regelverständnis besser ausgebildet
- Präventives Gefahrenbewusstsein wird genutzt
- Zunehmende Moralentwicklung, dadurch auch Berücksichtigung der Absichten
- Stärkere Selbstständigkeit, Wunsch nach größerem Aktionsradius



Kinder bis 14 Jahre (Schulalter)

- Abstraktes Denken vorhanden, Metakognition und Argumentation möglich
- Aufmerksamkeitszuwendung und bewusste Ausblendung von Ablenkung möglich
- Zunehmende Abwendung (soziale Interaktion, Handynutzung)
- Nutzung von „rollenden Lücken“ bei Straßenquerung
- Großer motorischer Entwicklungssprung (schwierige Manöver z.B. beim Radfahren möglich)

- Antizipatives, protektives Gefahrenbewusstsein vorhanden, daher nicht nur Gefahrenbewältigung, sondern auch Gefahrenvermeidung möglich
- Aber steigende Risikobereitschaft
- Stärkere Bedeutung der Peers

Ausgebildete Kompetenzen sind notwendig, aber nicht immer hinreichend. Gegenseitige (Be)achtung unter Nutzung der A-A-A-Regel (Alter, Aufmerksamkeit, Absicht) hilft Kindern beim Hineinwachsen in die Verkehrsgesellschaft.

Jugendliche ticken anders

Malte Mienert



Nicht mehr Kind, aber auch noch lange nicht erwachsen – Jugendliche stellen nicht nur in der Verkehrs- und Unfallforschung eine ganz besondere Altersgruppe dar. Ihre Lebenssituation, ihre Einstellungen und Werthaltungen, die zahlreichen körperlichen, sozialen und psychischen Veränderungen lassen Jugendliche oft wechselhaft, unvorhersehbar, „schwierig“ erscheinen.

„Unsere Jugend ist heruntergekommen und zuchtlos. Die jungen Leute hören nicht mehr auf ihre Eltern. Das Ende der Welt ist nahe.“ (Keilschrifttext aus Ur, Chaldäa, um 2000 v. Chr., zitiert nach Hahnebaum.info)

Jugendliche sind anders

Hannah Grygier (2022, S. 14), selbst Jugendliche, betrachtet ihre eigene Altersgruppe weit differenzierter: „Wir Jugendlichen sind anders. Wir haben Druck. Den Druck, etwas Besseres aus der einen Welt zu machen, die wir haben. Den Druck, die besten Noten zu schreiben, um höher angesehen zu sein als unsere Eltern. Den Druck, alle Probleme zu lösen, die die Generationen vor uns ignoriert haben oder nicht mit der nötigen Kraft angegangen sind. Den Druck, dabei uns selbst nicht zu vergessen und trotzdem unser Leben im Glück zu leben. Wir Jugendlichen sind keine großen Kinder und auch keine kleinen Erwachsenen. Wir wollen selbst entscheiden, leben aber noch unter dem Dach unserer Eltern. Wir werden ständig bewertet und benotet wie die Großen, wollen aber eigent-

lich nur noch mal so frei und unbeschwert sein, wie wir es im Kindergarten waren. Wir wollen politisch mitreden, wissen aber nicht, wie man „erwachsen“ redet. Und wenn Ihnen bei dem Wort ‚Jugendliche‘ nur Bilder von Heranwachsenden mit blauen Haaren, ausgefallener Kleidung und Baseballschläger vor Ihrem inneren Auge erscheinen, kann ich Ihnen versichern: Sie waren auch so!“

Verkehrsbeteiligung und Risikoexposition

Wie sieht sie tatsächlich aus, die Lebensphase Jugend, und welche Besonderheiten zeigt sie in der Verkehrsbeteiligung und Risikoexposition? Aus entwicklungspsychologischer Sicht ist bereits die Alterseingrenzung des Jugendalters eine Herausforderung. Wenn für die Zwecke des vorliegenden Readers die Altersspanne von 12 bis 18 Jahren gewählt werden soll, so ist doch wichtig anzumerken, dass sich die bio-psycho-soziale Lebensphase schon seit Jahrzehnten sowohl in das traditionelle Kindes- als auch Erwachsenenalter ausdehnt. Verantwortlich sind dafür zwei Prozesse: die Entwicklungsakzeleration, die sich in einer Vorverlegung von Pubertätsprozessen zeigt, und die lange soziale Abhängigkeit von der Herkunftsfamilie wie auch ein späteres Heirats- und Berufsalter, das selbst Erwachsene in ihren 20er und 30er Jahren noch jugendlich erscheinen lässt.

Aus diesem Grund werden zur Beschreibung Jugendlicher die identitätsbezogenen Entwicklungsaufgaben (Havighurst, 1972) herangezogen, deren Bewältigung quasi als „Eintrittskarten in das Erwachsenenalter“ (Flammer, 1993) betrachtet werden können. Die von Erikson (1968) als lebensalterstypisch benannte „Identitätskrise“ Jugendlicher zeigt sich demnach konkret in Herausforderungen wie der Ablösung vom Elternhaus, einer Neubewertung der Bedeutung der Gleichaltrigengruppe, der Aufnahme intimer Partnerschaften und der Ausbildung von Werten und politischen Orientierungen, um einige Beispiele zu nennen. Als Ursachen für diese Entwicklungsveränderungen werden die neue Fähigkeit zum abstrakten Denken („formale Operationen“ nach Piaget), der Ausbau der Zeitperspektive, der Aufbau von Zukunftsorientierungen sowie korti-

kale Umbauten in den Arealen der Handlungssteuerung, Persönlichkeit und der Planungsfähigkeit benannt. Dies lässt die Heranwachsenden im Alter von 12 bis 18 Jahren zwar nachdenklicher und „vernünftiger“ erscheinen. Gleichzeitig werden sie jedoch noch häufig impulsiv, verunsichert und kindlich handeln.

Die parallel wirkenden Entwicklungsprozesse „biologische Reifung, Erziehung und Sozialisation von außen“ sowie zunehmende Selbststeuerung erzeugen Spannungen und Ungleichgewichte, die auch in die Verkehrsbeteiligung eingebracht werden. Selbst erlebte Veränderungen stehen im Jugendalter häufig im Konflikt mit gesetzlichen Regelungen und Verboten, die bis zur Volljährigkeit gelten. So ist die Verkehrsmittelwahl für Heranwachsende stark eingeschränkt. Sie erleben den Straßenverkehr selbst zu Fuß, im öffentlichen Personenverkehr, mit dem Fahrrad oder als Mitfahrende im Pkw. Ihre mobilen Möglichkeiten erweitern sich mit 14 (E-Roller) und ab ca. 16 Jahren (Kleinkrafträder).

Wunsch und Wirklichkeit

klaffen bei Jugendlichen stark auseinander. Der Realität ihrer Verkehrsmittelnutzung steht ein selbst heute noch immer bei vielen Jugendlichen starker Wunsch nach Automobilität gegenüber. Bereits im Kindesalter erleben sie (ambivalent), dass sie scheinbar sicher im elterlichen Pkw in Kita oder Schule gebracht werden, gleichzeitig aber vor den Gefahren des Straßenverkehrs geschützt werden müssen. Das Auto ist dominant, mächtig und raumfordernd gegenüber den Jugendlichen tatsächlich zur Verfügung stehenden Verkehrsoptionen. Seine psychische Bedeutungsaufladung gewinnt es also als Versprechen von „unbegrenzter Mobilität“, „komfortabler und sicherer Fortbewegung“ und – mit leicht abnehmender Bedeutung – als „Ausdruck sozialer Anerkennung“. Diese werden durch die Darstellung von Pkw in Werbung, Computerspielen und Filmen zusätzlich verstärkt.

Die Sinus-Jugendstudie von 2016 (Calmbach et al.) verweist (allerdings ohne Prozentangaben) auf einen unverändert hohen Wunsch nach dem eigenen Führerschein, aber nicht unbedingt auf ein baldiges eigenes Auto. Die Möglichkeiten des ÖPNV werden überwiegend geschätzt, Umweltaspekte der Verkehrsmittelwahl kritisch diskutiert. Mienert (2004, S. 159) hat die sich für die Jugendlichen bereits vor dem möglichen Führerscheinwerb gestellte

Entwicklungsaufgabe Automobilität wie folgt gekennzeichnet: „Mit dem 18. Geburtstag eröffnet sich für Dich die Möglichkeit, in die Automobilität überzutreten. Bisherige Mobilitätsbeschränkungen entfallen dann. Setze Dich mit dieser Chance auseinander, wäge damit verbundene Risiken ab! Eigne Dir die Möglichkeit und gegebenenfalls auch die Fähigkeit an, automobil zu sein! Integriere diese Mobilitätsmöglichkeit in Deine Lebensplanung!“

Unfallbeteiligung

Die Zahlen von Unfallbeteiligung, Verletzungen und Verkehrstoten in der hier betrachteten Altersgruppe von 12 bis 18 Jahren lässt sich aus den Veröffentlichungen des Statistischen Bundesamts (Destatis, 2021) für die vergangenen Jahre betrachten. Insgesamt ist ein Rückgang der Unfallzahlen von Jugendlichen – auf noch immer recht hohem Gesamtniveau – zu beobachten. So hat sich die relative Häufigkeit von Verletzten (bezogen auf 100.000 der entsprechenden Altersgruppe) bei Unter-15-Jährigen von 264 auf 197 in den Jahren 2017 zu 2020 verringert, bei den 15- bis 18-Jährigen im selben Zeitraum von 769 auf 695. Insgesamt starben 2020 48 Unter-15-Jährige und 64 15- bis 18-Jährige im Straßenverkehr (2017 61 bzw. 78 Tote). Obgleich die Daten nicht genauer differenziert sind, ist bei den meisten der Verletzten und Getöteten von einem Fremdverschulden auszugehen.

Die Möglichkeit, die Pkw-Fahrschul Ausbildung bereits im Jugendalter zu beginnen und zunächst begleitet zu werden, hat nachweislich positive Effekte auf die Fahr-sicherheit junger Erwachsener. Gleichzeitig gibt es unter Jugendlichen eine auf ca. 15 Prozent geschätzte Gruppe, die im Hinblick auf ihre geplante Akzeptanz von Verkehrsregeln in konkreten Situationen, ihre Wahrnehmung des Autos als Identitätsausdruck und Selbstergänzung sowie ihre (geplante) verkehrsbezogene Risikobereitschaft ein hochrisikoreiches Einstellungsmuster aufweist, dem erzieherisch kaum zu begegnen ist (Mienert, Mönninghoff & Bastian, 2010). Maßnahmen wie ein Nachtfahrverbot, eine Geschwindigkeitsbegrenzung für junge Fahrerinnen und Fahrer, ein Alkolock und insbesondere ein verpflichtendes Anfängerkennzeichen (übrigens alles denkbare Maßnahmen, die bei den 85 % unauffälliger Jugendlicher auf Akzeptanz stoßen würden) wären geeignet, einem solchen „Jugendlichkeitsrisiko“ dieser Gruppe entgegenzuwirken, finden aber bisher in der Verkehrspolitik noch zu wenig Rückhalt.

Die sieben risikoreichsten Jahre

Silke von Beesten

Der Anteil der jungen Fahrerinnen und Fahrer im Alter von 18 bis 24 Jahren an der Gesamtbevölkerung Deutschlands beträgt 7,5 Prozent, ihr Anteil an der Gesamtzahl aller im Straßenverkehr Verletzten hingegen beträgt 15,4 Prozent, bei den Getöteten sind es 12,0 Prozent. Damit sind sie überproportional an Verkehrsunfällen beteiligt.¹

Unfallbeteiligung

Die 18- bis 24-Jährigen haben das mit Abstand höchste Unfallrisiko im Straßenverkehr. Im Jahr 2020 verunglückten in Deutschland insgesamt 50.210 junge Männer und Frauen dieser Altersgruppe, 326 junge Erwachsene wurden getötet. Die besondere Gefährdung dieser Altersgruppe wird deutlich bei den relativen Unfallzahlen: Je 100.000 dieser Altersgruppe verunglückten 802 junge Fahrerinnen und Fahrer im Straßenverkehr. Das sind mehr als doppelt so viele Unfallopfer wie beim Durchschnitt der Gesamtbevölkerung (397). In keiner anderen Altersgruppe war das Risiko, im Straßenverkehr zu verunglücken, derart hoch.

Am häufigsten verunglücken die 18- bis 24-Jährigen mit dem Pkw: 2020 waren es 63,4 Prozent der Verunglückten ihrer Altersgruppe, 23.791 als Fahrer bzw. Fahrerinnen und 8.030 bei der Mitfahrt im Auto. Junge Männer (75,6 %) sind wesentlich stärker gefährdet, mit dem Pkw tödlich zu verunglücken, als junge Frauen (24,4 %).

Bei Unfällen mit Personenschaden, an denen die jungen Erwachsenen beteiligt sind, tragen sie überdurchschnittlich häufig die Hauptschuld am Zustandekommen des Unfalls: 65,5 Prozent wurden von der Polizei als Hauptverursacher eingestuft. Der im Vergleich zu allen anderen Altersgruppen höhere Anteil an den Hauptverursachern betrifft besonders die männlichen Fahrer mit 68,7 Prozent gegenüber einem Anteil von „nur“ 60,9 Prozent bei den jungen Frauen.

Mangelnde Fahrerfahrung und jugendliche Risikobereitschaft

Ein Erklärungsansatz für dieses hohe Unfallrisiko der jungen Zielgruppe ist die mangelnde Fahrerfahrung und die daraus resultierende mangelhafte Fahrkompetenz. Das betrifft insbesondere die Steuerung der Wahrnehmung und Aufmerksamkeit, die Risikowahrnehmung, das Fehleinschätzen von Schwierigkeiten der Fahraufgabe sowie das Fehlen bestimmter Automatismen zur Verarbeitung wichtiger Informationen. Das Bedienen des Fahrzeugs beispielsweise – beschleunigen, bremsen, schalten, lenken – nimmt einen größeren Anteil der verfügbaren Aufmerksamkeitsressourcen in Anspruch als bei erfahrenen Personen. Junge Fahrerinnen und Fahrer kennen mögliche Gefahren in den jeweiligen Verkehrssituationen eher aus der Theorie als aus dem eigenen Leben. In komplexen Situationen sind sie häufiger überfordert und reagieren im Notfall nicht schnell genug oder falsch.

Während das „Anfängerrisiko“ auch für Menschen gilt, die etwa erst mit 30 Jahren den Führerschein erwerben, gilt für junge Menschen auch das so genannte „Jugendlichkeitsrisiko“. Vereinfacht gesagt: Junge Menschen haben gegenüber Älteren ein weniger stark ausgeprägtes Bewusstsein von Sicherheit bzw. Gefahren und sie neigen dazu, eher Risiken einzugehen. Eine falsche Einschätzung ihrer Fähigkeiten und eine starke Kontrollüberzeugung sind bei ihnen stark verbreitet. Das alles trifft selbstverständlich nicht auf jeden jungen Menschen zu, aber auf viele.

Der zweite Erklärungsansatz für das hohe Unfallrisiko sind also verhaltenssteuernde Einstellungen und Motive junger Menschen sowie starke Emotionen.²

Beide Erklärungsansätze können zu falschen Entscheidungen führen, die im Straßenverkehr das Unfallrisiko erhöhen.³

Unfallursachen

Die häufigste Verkehrsunfallursache bei jungen Fahrerinnen und Fahrern ist die nicht angepasste Geschwindigkeit (16,0 % aller Unfallbeteiligten dieser Altersgruppe). Es folgen Abstandsfehler (13,7 %), Fehler beim Abbiegen, Wenden, Rückwärtsfahren, Ein- und Anfahren (11,2 %), Vorfahrt-/Vorrangfehler (10,1 %), falsche Straßenbenutzung (3,1 %), Alkoholeinfluss (2,8 %) und Fehler beim Überholen (2,5 %).

Bei den besonders schweren Unfällen mit Getöteten betrug die Unfallursache „nicht angepasste Geschwindigkeit“ 40 Prozent der Unfallbeteiligten dieser Altersgruppe, „falsche Straßennutzung“ 12,2 Prozent und „Alkoholeinfluss“ 6,1 Prozent.

Nicht erfasst von der amtlichen Statistik, aber immer wichtiger beim Zustandekommen von Unfällen, sind Ablenkungen vom Verkehrsgeschehen, beispielsweise durch die Nutzung des Handys. Oftmals kommt als verletzungs-erhöhendes Kriterium ein Nichtanschnallen hinzu.¹

Wegen des bedeutsamen Einflusses des Alkohols bei den Unfallursachen wurde in Deutschland 2007 das Alkoholverbot für Fahranfängerinnen und Fahranfänger in der zweijährigen Probezeit und für Personen, die das 21. Lebensjahr noch nicht vollendet haben, eingeführt, was zu einem deutlichen Rückgang aller festgestellten Alkoholverstöße führte und damit auch laut einer Untersuchung der Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt) zu einer Abnahme der Zahl der Getöteten und Schwerverletzten.⁴ Die Auswertung über 10 Jahre belegt außerdem, dass junge Erwachsene, die schon zu Beginn ihrer Fahrkarriere zu Nüchternheit verpflichtet waren, auch in späteren Jahren seltener an alkoholbedingten Unfällen beteiligt sind. Darüber hinaus ist die Akzeptanz des Alkoholverbotes in diesem Zeitraum deutlich angestiegen.

Auch das „Begleitete Fahren ab 17“ (BF 17) hat zur Verbesserung der Verkehrssicherheit beigetragen. Im ersten Jahr des selbstständigen Fahrens zeigten BF 17-Absolventinnen und -Absolventen 19 Prozent weniger Unfallbeteiligungen und 18 Prozent weniger Verkehrsverstöße im Vergleich zu Gleichaltrigen mit herkömmlichem Führerscheinwerb.⁵

Lebensstile junger Erwachsener

Im Jahr 2012 veröffentlichte die BASt die Ergebnisse einer repräsentativen Studie, die den Zusammenhang zwischen individuellen Motiven, Erwartungen und Erfahrungen, Lebensstilen und Lebensumständen und einem persönlichkeits-typischen Fahrstil mit dem Unfallrisiko junger Fahrer und Fahrerinnen erforschte. Die Clusteranalyse ergab sechs Lebensstilgruppen, die sich hinsichtlich der Gefährdung im Straßenverkehr sowie hinsichtlich psychologischer, demographischer und sozioökonomischer Merkmale voneinander unterscheiden. Von den sechs identifizierten Lebensstilgruppen ist insbesondere der „autozentrierte Typ“ gefährdet. Dieser Typ hat die mit Abstand höchste Unfallbeteiligung. Er ist in hohem Maße von seinem fahrerischen Können überzeugt. Außerdem sind typisch für ihn eine besonders positive Einstellung zu hohen Geschwindigkeiten und zu aggressiven Verhaltensweisen sowie deutliche Probleme bei der Emotionskontrolle.⁶

Einflussnahme auf das Verhalten und Erleben

Verkehrssicherheitskampagnen und Unterrichtsentwürfe zur Auseinandersetzung mit dem eigenen Verhalten finden auf kognitiver, emotionaler und verhaltensorientierter Ebene statt. Emotionsorientierte Ansätze wollen die Aufmerksamkeit der Zielgruppe auf bestimmte Risikobereiche im Straßenverkehr lenken, über Risiken aufklären und Sicherheitsverhalten in den Fokus stellen. Verhaltensorientierte Ansätze intendieren den Aufbau neuer oder modifizierter Handlungsrouninen und damit langfristig sicherheitsgerechtes Verhalten. Ansätze, die auf Wissensvermittlung basieren, vertrauen darauf, dass umfassende Aufklärung eine Verhaltensänderung mit sich bringt.

Mit allen Konzepten geht auch der Wunsch nach Aufbau und die Stärkung sozialer Fähigkeiten einher. Gerade zur Erlangung eines erhöhten Risikobewusstseins bei jungen Fahrerinnen und Fahrern, die besonders im Spannungsfeld ihres sozialen Umfeldes stehen, ist es wichtig, soziale Kompetenzen aufzubauen. Dazu zählen neben dem Umgang mit dem Druck der sozialen Gruppe auch die adäquate Einschätzung der jeweiligen Verkehrssituation sowie die reflektierte, kritische Bewertung der eigenen Fähigkeiten und Fertigkeiten.

Behinderte Mobilität!?

Reinhilde Stöppler



Menschen mit unterschiedlichen Behinderungen gehören zur Gruppe der Mobilitätsbehinderten. Für sie ist die Teilnahme am Straßenverkehr oftmals mit Barrieren unterschiedlicher Art und Ausprägung und mit Gefahren verbunden. Bereits 2009 wurde die UN-Behindertenrechtskonvention (UN-BRK) mit dem Ziel der gleichberechtigten Teilhabe und Inklusion von Menschen mit Behinderungen von Deutschland ratifiziert.¹ Mehr als eine Dekade danach werden ihnen jedoch gesellschaftliche Teilhabe und Mobilität aufgrund nicht vorhandener Barrierefreiheit immer noch erschwert.

Es gibt keine statistischen Angaben über Häufigkeit und Ursachen von Verkehrsunfällen bei Menschen mit Behinderungen; vermutet wird, dass sie öfters als nichtbehinderte Menschen Opfer werden.² Die Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege (BGW) stellte – in einer der wenigen vorliegenden Studien zu Unfällen von Menschen mit Behinderungen – die Art der Verkehrsbeteiligung beim Unfallzeitpunkt fest: Die meisten Unfälle ereignen sich beim Zu-Fuß-Gehen (35,7 %), gefolgt von der Beförderung mit Behindertentransportwagen (BTW) (27,4 %) und beim Radfahren (22,8 %).³

Mobilitätsbarrieren

Im Folgenden werden Probleme von Menschen mit Behinderungen in den Bereichen Bewegen, Sehen, Hören sowie Verstehen-Orientieren und ihre Auswirkungen auf Mobilität und Unfallgefährdungen beschrieben sowie beispielhafte Maßnahmen der Barrierefreiheit.

Bewegen

Zu dieser Gruppe gehören Menschen mit motorischen Beeinträchtigungen, z.B. aufgrund von zerebralen Bewegungsstörungen, Anfallsleiden, Erkrankungen des Stützapparates und der Organe, Kleinwuchs sowie Unfallfolgen. Durch die daraus resultierenden motorischen Beeinträchtigungen, die von leichten bis zu schwersten Bewegungseinschränkungen reichen können, sowie die eventuelle Abhängigkeit von Hilfsmitteln (z.B. Rollstuhl, Gehhilfen) ergeben sich besondere Probleme und Herausforderungen bei der Teilnahme am Straßenverkehr. Rollstuhlfahrende und kleinwüchsige Menschen haben eine veränderte perspektivische Sicht des Straßenverkehrs und werden auch oft übersehen. Probleme ergeben sich insbesondere durch nicht barrierefreie Gestaltung des Straßenverkehrs, z.B. durch Stufen, Treppen,

nicht abgeflachte Bordsteine oder zu hoch angebrachte Bedienungselemente.

Maßnahmen der Barrierefreiheit betreffen vor allem das Fuß-Rad-Prinzip: Alles, was zu Fuß erreichbar ist, muss auch mit Rädern (Rollstuhl) erreichbar sein.⁴

Sehen

Menschen mit Sehbeeinträchtigungen, unter die man – in Abhängigkeit von der Sehschärfe – leichte Sehbehinderungen bis hin zur Blindheit fassen kann, haben insbesondere Probleme bei ausschließlich optisch vermittelten Informationen, z.B. nur optische Warnschilder, dargestellte Liniennummern oder angekündigte Haltestellen. Des Weiteren können sich Probleme ergeben beim Auffinden des Weges, dem Erkennen von Hindernissen und Gefahren sowie bei der Wahrnehmung von Personen und Gegenständen mit wenig Kontrasten und geringer Farbgestaltung (besonders bei Shared-Space-Plätzen mit einheitlichem Untergrund). Die genannten Gefahren potenzieren sich bei Dämmerungen und schlechten Sichtverhältnissen.

Als oberste Maßnahme der Barrierefreiheit gilt das Zwei-Sinne-System, d.h. optische Informationen sollen stets mit akustischen und/oder taktilen Informationen gleichzeitig angeboten werden. Beispielsweise müssen Haltestellen nicht nur schriftlich angezeigt, sondern auch mündlich angesagt werden. Eine Kontrastoptimierung von Zeichen und Schriften durch Helligkeitsunterschiede bzw. Leuchtdichtekontrast sowie Blindenleitsysteme (Bodenindikatoren) stellen weitere notwendigen Schritte zur Gefährdungsminimierung dar.⁵

Für Menschen, die auf akustische Informationen angewiesen sind, stellen lautlose Elektroautos neue Gefahrenquellen dar.

Hören

Unter Hörschädigungen werden Schwerhörigkeiten und Gehörlosigkeiten gefasst. Die größten Probleme und Herausforderungen ergeben sich bei Informationen und Reizen, die ausschließlich auditiv angeboten werden (z.B. kommunikative Signale wie Hupen, Fahrradklingeln, Sirenen, Lautsprecheransagen). Weitere Erschwerungen ergeben sich durch mögliche motorische Beeinträchtigungen und Gleichgewichtsstörungen, die bei Betroffenheit des vestibulären Systems auftreten.

Eine Maßnahme der Barrierefreiheit stellt das Zwei-Sinne-Prinzip dar, d.h. akustische Informationen sollten unbedingt auch über anderen Sinn, z.B. optisch und/oder taktil vermittelt werden.⁴

Verstehen – Orientieren

Menschen mit Beeinträchtigungen der kognitiven Leistungsfähigkeit, bei denen das Lesen mit erheblichen Schwierigkeiten verbunden sein kann, haben oftmals Probleme beim Verstehen und Orientieren im Straßenverkehr, z.B. im ÖPNV die richtige Haltestelle, den richtigen Bus und die richtige Verbindung zu finden. Insbesondere dann, wenn die Informationen ausschließlich aus Zahlen und Text bestehen. Weitere Gefahren können aus der leichten Ablenkbarkeit sowie geringen Aufmerksamkeitsspanne dieser Personengruppe resultieren.

Leichte Sprache, Bildsprache, mehr Einsatz von Piktogrammen und Orientierungssystemen tragen zur Barrierefreiheit bei. Hier gilt vor allem die KISS-Regel: keep it short and simple.⁵

Ausblick

Teilhabe und Inklusion werden zunehmend zur gesellschaftlichen Leitidee. Mobilität hat dabei einen sehr hohen Stellenwert, weil sie ein enormes Inklusionspotenzial für Menschen mit Behinderungen hat. Voraussetzung ist allerdings eine inklusive Verkehrspolitik mit größtmöglicher Barrierefreiheit.

Auch die eingangs zitierte Studie von Handicap International weist auf die Bedeutung einer inklusiven Verkehrspolitik hin. Diese sollte bei der Raumgestaltung auf kommunaler Ebene berücksichtigt werden, wie dies z.B. auch der neue Stadtentwicklungsplan Verkehr und das Mobilitätsgesetz der Stadt Berlin fordern.



Mobilität erhalten - selbstständig bleiben

Bernhard Schlag



Die demografische Entwicklung weist für Deutschland einen steigenden Bevölkerungsanteil älterer Menschen aus. Die in Deutschland am stärksten wachsende Altersgruppe sind die 80-Jährigen und älteren (von 2020 ca. 5 % auf 12-13 % der Bevölkerung in 2060). Zugleich altern Kohorten, die ihr Leben lang (auto-)mobil waren.

Unfallbeteiligung

Die Anzahl der bei Straßenverkehrsunfällen verunglückten Personen hat sich bei den Älteren im Vergleich zu allen anderen Altersgruppen in Deutschland seit dem Jahr 2000 ungünstiger entwickelt als in allen anderen Altersgruppen. Während sich die Unfallsituation bei älteren Fußgängerinnen und Fußgängern vor allem durch bauliche Maßnahmen innerorts besser entwickelt hat, ist die Entwicklung besonders ungünstig für ältere Menschen, die mit dem Fahrrad oder Pedelec im Straßenverkehr fahren. Darin spiegelt sich einmal die Attraktivität dieser Verkehrsmittel und ihre stark gestiegene Nutzung durch Ältere wider (exposure-Faktor). Zum anderen sind die Anforderungen an sicheres Radfahren im heutigen Straßenverkehr für alle Nutzergruppen hoch – und einige dieser Anforderungen sind durch ältere Menschen schwerer zu bewältigen. Zum Dritten fehlt vielen von ihnen die Übung gerade beim Umstieg auf ein attraktives und schnelleres Pedelec. Nicht zuletzt ist die Vulnerabilität im Alter höher, sodass Unfälle häufiger zu schweren Verletzungen führen.

Mit der Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel ist gerade aus Sicht älterer Menschen oft ein anderes Sicherheitsproblem verbunden: Mit Blick auf die Unfallgefahr (safety) sind diese die sichersten Verkehrsmittel, aber viele ältere Menschen fürchten dort Belästigung, Enge und Kriminalität (security). Hier sind Maßnahmen wichtig, die die security erhöhen – auch um neben den ökologischen die safety-Vorteile öffentlicher Verkehrsmittel besser nutzen zu können.

Stellt man bei den älteren Autofahrerinnen und Autofahrern ihre niedrigere Fahrleistung in Rechnung, so nehmen Verkehrssicherheitsprobleme im hohen Lebensalter (ab etwa 75 Jahren) zu. Dabei haben sie besondere Probleme in Kreuzungen, Einmündungen und komplexen Situationen bei der Beachtung der Vorfahrt, beim Abbiegen, Wenden, Rückwärtsfahren, Ein- und Ausfahren.

Regelmäßige Entwicklungen im Alter

Im Überblick sind aus der Vielzahl regelmäßiger (nicht krankhafter) physischer und psychischer Entwicklungen der Leistungsfähigkeit im Alter zehn Entwicklungen besonders bedeutsam für eine sichere Verkehrsteilnahme von Menschen, die mit dem Auto, dem Fahrrad oder zu Fuß unterwegs sind.

Die Wahrnehmungsfähigkeiten, darunter das **Seh- und Hörvermögen**, lassen mit zunehmendem Alter nach. Betroffen sind vor allem das Sehen bei Dämmerung und Dunkelheit, die Fern- und Nah-Tagesschärfe, die dynamische Sehschärfe, die Akkommodationsfähigkeit (nah/fern), die Adaptationsfähigkeit (hell/dunkel sowie nach Blendung) und das periphere Sehen (Verkleinerung des nutzbaren Sehfeldes). Bei den meisten Veränderungen der Wahrnehmungsfähigkeiten handelt es sich um schleichende Prozesse, die den Betroffenen oft erst spät und unzureichend bewusst werden.

Die **Aufmerksamkeitssteuerung** verändert sich. Das reicht von der visuellen Suche über die selektive und geteilte Aufmerksamkeit, den Wechsel der Aufmerksamkeit, die

Unterdrückung irrelevanter Informationen und das Verharren bei eben noch wichtigen Geschehnissen bis zur Durchführung mehrerer Aufgaben gleichzeitig (Multitasking). Probleme bei der Aufmerksamkeitssteuerung führen wiederum zu erhöhter Ablenkbarkeit. Im Vergleich zu im Straßenverkehr nicht so Erfahrenen hilft vielen Älteren ein hoher Anteil automatisierter (vor allem motorischer) Teilhandlungen bei der Ausführung von Mehrfachleistungen.

Ein nachlassendes **Leistungstempo** ist im gesamten Wahrnehmungs- und Handlungsbereich von den Sinnesempfindungen über die Verarbeitung der Informationen und das Entscheiden bis zur motorischen Handlungsausführung zu beobachten. Dies führt zu einem erhöhten Zeitbedarf Älterer, wodurch Handlungen teilweise zögerlich und unsicher wirken. Das Leistungstempo wird dabei mehr beeinträchtigt als die Leistungsgüte. Fehler entstehen besonders unter Zeitdruck, der allerdings häufig im Straßenverkehr vorkommt. Sequentielle statt paralleler Ausführung kann hier hilfreich sein, wenn sie zeitlich möglich ist. Beispielsweise gehen alte Menschen oft langsamer oder bleiben ganz stehen, wenn sie mit Anderen beim Gehen sprechen. Viele ältere Fußgängerinnen und Fußgänger sind durch die heute üblichen Ampelschaltungen überfordert, bei denen eine Querungsgeschwindigkeit von 1,5 m/sec zugrunde gelegt ist.

Aus nachlassenden **Leistungsfähigkeiten** resultiert eine höhere Beanspruchung aufgrund der größeren Anstrengung, die notwendig wird, um die geforderte Leistung zu erbringen. Eine dauerhaft höhere Beanspruchung geht wiederum mit einer schnelleren Ermüdung einher. Entgegengewirkt wird höherer Beanspruchung zumeist kompensatorisch mit einer Verringerung der Anforderungen (soweit dies möglich ist), vor allem mit einer Reduktion der Geschwindigkeit. Besonders problematisch wird es dann, wenn die Aufgabenanforderungen, die beispielsweise eine komplexe Kreuzungssituation an alle Verkehrsteilnehmenden in gleicher Weise stellt, die Bewältigungsfähigkeiten einer Teilgruppe, z. B. der älteren Autofahrenden und Radfahrenden, systematisch übersteigen.

Bei komplexen Leistungsanforderungen steigt die Gefahr einer sensorischen, kognitiven oder motorischen **Überforderung** vor allem dann, wenn diese Anforderungen schnell bewältigt werden müssen. Die Bewältigung neuer

Aufgaben und sich schnell wandelnder Situationen fallen im Alter schwerer.

Weitere **kognitive Veränderungen** mit dem Alter bewirken, dass Ältere vermehrt erfahrungsbasiert und damit erwartungsgesteuert handeln. Diese Top-down-Prozesse werden umso bedeutsamer, je schwerer eine exakte und schnelle Wahrnehmung und Einschätzung sich verändernder Situationen (Bottom-up) fällt. Diese Strategie wird vielfach aufgrund der Erfahrung Älterer erfolgreich sein – nicht jedoch bei überraschenden (eben nicht erwarteten), seltenen, kritischen oder neuen Anforderungen.

Mit zunehmendem Alter verringert sich die **körperliche Beweglichkeit und Belastbarkeit**, die besondere Relevanz für ältere Menschen hat, die zu Fuß oder mit dem Rad unterwegs sind. Hier hat das Auto Vorteile. Eine schnellere Ermüdbarkeit und langsamere Erholung sind allerdings auch für das Autofahren problematisch.

Ein negatives gesellschaftliches Altersstereotyp, gerade in Bezug auf ältere Menschen, die Auto fahren, kontrastiert mit einem positiven Selbstbild. Diese **Diskrepanz zwischen Fremdbild und Selbstbild** Älterer begünstigt unangemessene Interaktionen im Straßenverkehr. Ein übermäßig positives Bild von den eigenen Kompetenzen steht zudem dem Erkennen ungünstiger eigener Entwicklungen entgegen.

Ungünstige Veränderungen werden als Verluste ungerne wahrgenommen, ein Hinweis darauf wird teilweise als Kränkung empfunden. Bei geringer **Selbstakzeptanz von Altersveränderungen** sollten die Problemwahrnehmung und ein selbstkritischer Umgang mit den eigenen Fähigkeiten extern unterstützt werden. Denn der Alterungsprozess verlangt starke Adaptationsleistungen und neues Lernen. Hier setzen, zusätzlich zu ihrer diagnostischen Funktion, Trainings- und Rückmeldefahrten für Ältere mit dem Auto und Übungsfahrten mit dem Rad an.

Neben den allgemeinen und regelmäßigen Veränderungen der Leistungsfähigkeit mit dem Alter haben **altersbedingte Krankheiten** und deren Medikation einen Einfluss auf die Verkehrssicherheit. Häufigere Erkrankungen stellen dabei im Alter selbst eine Regelmäßigkeit dar.

Atmen, du musst atmen!

Agata Norek, Michael Heß



„Am 18. Dezember 2013 bin ich mit dem Rad in die Stadt gefahren und habe in der Mittagspause Freunde getroffen. Auf dem Heimweg fuhren vor mir auf dem Radfahrstreifen zwei Radler auf eine Kreuzung zu. Neben ihnen rollte langsam ein Kieslaster. Als die Ampel auf Grün umschaltete, sind die beiden zügig losgefahren. Ich habe ein klein wenig den Anschluss verloren. Als ich neben der Fahrerkabine war, habe ich den Lkw-Fahrer gesehen und bemerkt, dass er mich nicht angeschaut hat. Eine echte Gefahr konnte ich aber nicht erkennen. Dafür war das Tempo zu gering, höchstens schnelle Schrittgeschwindigkeit. Was sollte da schon groß passieren?“

Und dann habe ich die nächsten Sekunden wie in einer Superzeitlupe erlebt. Der Kieslaster schwenkte nach rechts. Ich wollte ausweichen. Doch zu spät. Die Beifahrertür näherte sich mir bedrohlich. Eine Frau schrie gellend. Ich habe den Schrei gehört und gespürt, dass etwas außer Kontrolle gerät und wie ich mit dem Fahrrad unter den Lkw gezogen werde. An die nächsten Sekunden kann ich mich nicht erinnern. Sie sind ausgelöscht.

„Atmen, du musst atmen!“, ist das erste, was ich unter dem Lkw gedacht habe. Atmen mit gebrochenen Rippen und einer Lunge, die sich gerade mit Blut füllt? Atmen, um nicht zu sterben, eine echte Überlebens-Kraftanstrengung.

Ich spürte feuchte Kälte auf meinem Oberkörper. Ich konnte und wollte mich nicht bewegen. Aus Angst wurde Panik.

„Nicht bewegen, sonst machst du alles noch schlimmer!“, habe ich gedacht.

„Hören Sie mich?“ Ich hörte die Frau, konnte aber nicht antworten. Meine ganze Kraft galt dem Atmen. Erst bei der wiederholten Frage habe ich ein JA hervorgestoßen.

„Sie lebt!“ Die Stimme der Frau klang erleichtert. Ich war nicht erleichtert. „Das soll alles gewesen sein“, habe ich gedacht. „Was geschieht mit den Kindern? So kann ich doch nicht sterben.“ Ich verlor zum zweiten Mal das Bewusstsein.“

Der Rettungswagen, der sich zufällig in unmittelbarer Nähe befand, trifft glücklicherweise drei Minuten nach der Unfallmeldung ein. Agata Norek liegt schwer verletzt und bewusstlos unter der Mulde des Kippers. Ihr Fahrrad ist vom fahrenden Lkw bis auf die andere Seite unter einen der hinteren Zwillingreifen gedrückt worden. Mensch und Fahrrad wurden mit enormer Gewalt ineinander verdreht, Ursache für viele schwere Verletzungen. Der Kieslaster muss erst ein Stück versetzt werden, damit die Rettungskräfte zu Agata Norek vordringen und sie bergen können.

Aus dem Unfallgutachten der DEKRA:

„Der 01 (Lkw-Fahrer) hat keine Gefahrenbremsung durchgeführt. Aufgrund des erheblichen Massenunterschiedes zwischen Lkw und dem Fahrrad der 02 (Dr. Agata Norek) ergibt sich durch die Kollision beider Fahrzeuge im deutlich schwereren Lkw keine nennenswerte Verzögerung. Selbst durch das Überrollen des Fahrrades entstehen in Verbindung mit den vielen, großvolumigen Reifen des Lkw keine nennenswerten Erschütterungen, die für den Fahrer zwingend bemerkbar gewesen wären.“

Der Fahrer hatte also lediglich gebremst, weil er den Schrei einer Frau gehört hatte.

Trotz der professionellen Erstversorgung am Unfallort geht es für Agata Norek auf der Fahrt ins Krankenhaus um jede Sekunde. Der Notarzt hatte sie intubiert und beatmet. Im Uniklinikum wird sie in den Schockraum gebracht. Auf der „Glasgow-Koma-Skala“ notiert der aufnehmende Arzt drei Punkte. Drei Punkte bedeuten tiefes Koma. Bereits bei acht Punkten von 15 möglichen sind schwere Funktionsstörung des Gehirns möglich. Die Überlebenschance von Frau Norek wird später von einem Arzt des Klinikums mit „weniger als fünf Prozent“ beschrieben. Ihr Überleben kommt aus medizinischer Sicht fast einem Wunder gleich.

Auszug aus der Diagnose des Krankenhauses:

„Hämatothorax und Pneumothorax links – Lungenkontusionen beidseitig – Rippenserienfraktur der 3. bis 10. Rippe links – Weichteilemphysem der Thoraxwand links – Wirbelfrakturen – Milzruptur – Ruptur des Diaphragmas – Serosa-Einriss des Magens – Beckenverletzung links mit Acetabulumfraktur – Morell-Lavallee-Syndrom im Bereich des Sacrum – Abriss des Epicondylus lateralis – Traumatische Dissektion der Arteria iliaca externa links (...).“

Operation 1: Milzextirpation, Zwerchfellrekonstruktion, Magenübernähung, Exploration Abdomen. Operation 2: Transfemorale Thrombektomie und Stent-Einlage in die Arteria iliaca externa links.

„Beim Aufwachen aus dem Koma kam die Gewissheit wie ein Schlag: Ich hatte einen schlimmen Unfall! Ich konnte mich nicht bewegen. Gefangen im eigenen Körper. Es war ein Horror. Ich habe überlegt: Was ist mit meinen Beinen? Was sehe ich, wenn ich unter die Decke schaue?“

Es folgen drei weitere Operationen, bis Agata Norek im Januar von der Intensivstation auf die unfallchirurgische Normalstation verlegt wird. Sie ahnt zu diesem Zeitpunkt nicht, dass ihr noch 13 weitere Operationen bevorstehen, teilweise mit schlimmen Komplikationen.

Als sie im Mai 2014 nach Hause kommt, wiegt sie noch 48 Kilo bei einer Größe von 1,74 m. Bei Besuchen im Krankenhaus hatte sich ihr Sohn anfangs geweigert, das Zim-

mer zu betreten. Er konnte den Anblick der schwerverletzten Mutter nicht ertragen. Im Kinderzimmer der Tochter findet sie alle Puppen und Tiere bandagiert. Das war ihre Art, mit den schockierenden Erlebnissen fertig zu werden.

Der zu einer Geldstrafe von 2.700 Euro verurteilte, 50-jährige Lkw-Fahrer hat sich bei Frau Norek nicht gemeldet. Sie hat sich vor einem persönlichen Treffen mit ihm gefürchtet, aber auch sehnlichst darauf gehofft, um mit dem Unglückstag besser abschließen zu können.

Abschließen zu können bedeutet für sie auch, angemessen und wertschätzend für die Schmerzen und finanziellen Verluste entschädigt zu werden. Doch davon ist sie acht Jahre nach dem Unfall noch weit entfernt. Die Kfz-Versicherung des Lkw-Fahrers hatte ihr zwar ein Schmerzensgeld zugebilligt, doch eine angemessene Entschädigung des Verdienstausfalls verweigert, die ihr wegen ihrer amtlich festgestellten 100-prozentigen Erwerbsminderung zusteht.

Agata Norek hat beidseits Gesichtsfeld-Ausfälle. Das Lesen und die Arbeit am Computer fallen ihr sehr schwer. Autofahren kann sie nicht mehr. Schlafstörungen und Alpträume zehren stetig an der Substanz. Vernarbungen führen dazu, dass sie viele Stunden in der Woche für Bewegungen, Massagen und Physiotherapie aufbringen muss, um einigermaßen beweglich und schmerzfrei zu bleiben.

„An die Politik gerichtet habe ich den Wunsch, dass alles Mögliche getan wird, damit solche Unfälle nicht passieren. Außerdem sollen Menschen, die durch die Hölle eines schweren Unfalls gegangen sind, kein zweites Mal durch eine Hölle gehen müssen. Die Auseinandersetzungen mit Versicherungen, um die eigenen Ansprüche geltend zu machen, überschreiten die menschlichen Kräfte nach einem Unfall und schaden der Gesundheit zusätzlich. Meiner Meinung nach sollte es eine gesetzlich festgelegte Frist geben, innerhalb derer die Entschädigungsleistungen nach einem Unfall geklärt sein müssen. Und die Versicherungen müssten verpflichtet werden, Menschlichkeit und Moral nie aus den Augen zu verlieren.“

Damit der Schrecken irgendwann ein Ende hat!

„Ich hatte drei Kinder“

Christine Stein, Andrea Leirich

„Mit 21 Jahren hielt ich meinen gerade geborenen Sohn René im Arm – willkommen kleines Leben. Das war 1972. Sechs Wochen später schob ich seinen Kinderwagen erstmals zur Kinderkrippe. Nie werde ich den bohrenden Schmerz vergessen, als ich meinen Sohn dort abgab. Die Wochenenden aber gehörten René und mir. Ich machte samstags und sonntags nur die kleine Runde auf dem Hof, damit mein Sohn jederzeit in meiner Nähe sein konnte. Ich hatte Landwirtschaft studiert. Mit 23 Jahren war ich bereits für 350 Kühe verantwortlich.“

Einige Jahre später wurde meine Tochter Sabine geboren. Mit meinem zweiten Mann zog ich in ein kleines Dorf. Er brachte einen älteren Sohn mit, und so waren wir zu fünf.

Es war alles in allem eine gute Zeit. René war ein zufriedenes und freundliches Kind. Auch die Kinder im Dorf mochten ihn. Die Ärzte drängten mich, ihn wegen seiner angeborenen Schwerhörigkeit auf eine Spezialschule zu geben. Ein zweites Mal musste ich ihn hergeben, denn die Schule war weit entfernt, sodass er nur am Wochenende nach Hause kam. Diese Wochenenden gehörten uns – das kannten wir ja schon!

Mein Sohn war ein fleißiger Schüler, auch wenn ihm das Lernen schwerfiel. Er wurde ein tüchtiger Traktorist, war als hilfsbereit in unserem Dorf bekannt und aktiv in der Freiwilligen Feuerwehr. Später hatte er seine eigene kleine Wohnung und irgendwann stellte er mir „sein Mädchen“ vor. Mir kam es so vor, als müsste ich ihn zum dritten Mal abgeben. Wehmütig und stolz zugleich.

In der Erntezeit ging es für René und seinen vier Jahre älteren, besten Freund täglich früh um sechs Uhr aufs Feld bis spätabends, und das wochenlang. Ich bat ihren Chef, den beiden jungen Männern wenigstens einen Tag in zwei Wochen freizugeben. Die wollten doch im Sommer mal im See baden, faulenzen und sich mit anderen treffen. Doch er erlaubte keinen freien Tag, und so kam mein Sohn weiterhin müde spätabends vom Acker und stieg frühmorgens wieder in den Traktor.

Im Sommer 1997 lieh sich René von uns Geld und kaufte sein erstes Auto. Mein Mann und er brachten es auf Hochglanz. Am Freitagabend wollte mein Großer seine „Karre“, wie er sagte, seiner Freundin zeigen. Sie wollten sich dazu in einer Diskothek treffen.

Wir feierten in der Woche noch zusammen den 18. Geburtstag unserer Tochter, außerdem ihre frisch bestandene Fahrerlaubnis. Sie wollte am Wochenende mit ihrem Freund an die Ostsee fahren und dort Urlaub machen.

Meine Kinder waren jetzt flügge. Ich wollte mein Leben auf neue, auf eigene Beine stellen und eine besser bezahlte Arbeit fernab des Dorfes suchen. Am Freitag fuhr ich zuerst zu meinen Eltern und danach weiter zu meiner Schwester. Ich war ein wenig bange und zugleich erfüllt von der mir selbst gestellten Herausforderung.

Am Samstag, 16. August 1997 kam ein Pkw gegen 5:00 Uhr nach dem Durchfahren einer Linkskurve nach rechts von der Fahrbahn ab und kollidierte mit einem Straßenbaum. Die gefahrene Geschwindigkeit lag im Bereich von 100 km/h. Die Notärztin konnte nur noch den Tod des 29-jährigen Fahrers und des 25-jährigen Beifahrers feststellen. Bei beiden wurde eine Blutalkoholkonzentration von 1,4 Promille festgestellt.

Ich weiß noch, dass es ein sehr heißer Tag war. Völlig unerwartet standen mein Mann und mein Schwager vor der Tür und ich hörte sie sagen: „Du musst jetzt ganz stark sein.“ Meine ersten Gedanken waren bei meiner Tochter und ihrer Urlaubsfahrt mit neuem Führerschein. Dass René mit dem Auto verunglückt sein könnte, kam mir gar nicht in den Sinn. Er war doch der, der schon länger Auto fahren konnte.

Nein, sehen konnte ich meinen Sohn nicht mehr. Zu schwer waren seine Verletzungen. Ich bestellte eine Feuerbestattung. Mein Kind in einem Seidenhemd – das passte einfach nicht. So brachte ich neue Anziehsachen hin. Die Schuhe vergaß ich. Er hatte ja welche angehabt bei dem Unfall. Vielleicht durfte er die tragen, dachte ich.

Das Unfallauto wurde uns auf den Hof gestellt. Ich habe es mir angesehen, konnte aber nichts dabei fühlen. Ich war innerlich völlig leer. Alles klang dumpf und fühlte sich falsch an: die Traueranzeige, die Trauerkarten, das Trauerbuch. Die Blumen auf dem Grab welkten bereits am zweiten Tag.

Zwei Wochen nach der Beerdigung ging ich wieder arbeiten. Nach außen stark, innerlich taub. An berufliche Veränderung, an eine grundlegende Veränderung meines Lebens verschwendete ich keinen Gedanken mehr. Es war nicht mehr wichtig. Ich funktionierte nur noch und hielt meine Familie zusammen: meinen Mann, seinen Sohn und dessen Freundin und meine Tochter. Sabine hat den Tod ihres Bruders nie verwunden. Sie ist überängstlich, auch ihren beiden Kindern gegenüber, heute 13 und 7 Jahre alt. Kurz danach habe ich meinen damaligen Job gekündigt. Mein innerer Schmerz fraß mich auf. Meine Umwelt aber erwartete, dass ich endlich wieder „normal“ werde. Wie denn?

Das Leben, mein Leben, floss einfach so weiter in diesem Dorf, in dieser Wohnung – und immer präsent mein totes Kind.

Seit über zehn Jahren erzähle ich ehrenamtlich jungen Leuten im Alter meines Sohnes, dass sie mit ihrem Unfalltod nicht nur ihr eigenes Leben wegwerfen, sondern dass sie auch das Leben ihrer Eltern und Geschwister zerstören. Meinen Bericht beginne ich immer mit: „Ich hatte drei Kinder.“ Manchmal kommen junge Menschen nach der Veranstaltung zu mir und wollen reden. Das ist gut für sie und für mich.

Fünfzehn Jahre nach dem Unfall erhielt ich erstmals psychologische Hilfe. Kürzlich war ich zum zweiten Mal bei einer Kur. Da konnte ich nach 20 Jahren den Schmerz um den Tod meines Kindes erstmals herausschreien – das innere Brodeln brach sich Bahn. Aber dass die Zeit alle Wunden heilt, gilt für mich nicht.

Im nächsten Jahr möchte ich zu meiner Tochter ziehen. Sie hat ein eigenes Haus. Dort ist ein schöner See gleich um die Ecke. Baden will ich. Und spazieren gehen. Die Enkelkinder erleben – darauf freue ich mich.

Immer wieder stelle ich mir die gleichen Fragen nach dem „Warum“: Was wäre gewesen, wenn mein Sohn seine Freundin nicht die ganze Nacht lang in mehreren Diskotheken gesucht hätte. Wenn beide Handys gehabt hätten und sie ihn hätte anrufen können, dass sie krank sei und gar nicht zur Disko fährt. Wenn nicht Erntezeit gewesen und die Jungs ausgeruhter gewesen wären. Wenn mein Sohn und sein bester Freund nicht so viel getrunken hätten. Das hat er doch sonst nicht getan. Wenn sie nicht zu schnell gefahren wären. Wenn mein Kind selbst am Steuer gesessen hätte, anstatt das Auto seinem Freund zu überlassen. Warum hatte er das getan?

In mir regen sich oft Gewissensbisse. Ich habe meinen Sohn häufig abgeben müssen und hatte viel zu wenig Zeit mit ihm. Mit seinem Tod gibt es kein Wiedersehen mehr, nicht einmal mehr am Wochenende.

Bei unserem letzten Beisammensein sehe ich René noch, wie er in der Küche vor dem Kühlschrank steht. Ich ermahne ihn nach Mütterart, er solle mit seinem neuen Auto ja ordentlich fahren. Und er reagiert wie alle Kinder: „Ja klar, Mama.“ Ob er mich dabei angesehen oder weggeguckt hat? Ich weiß es nicht.

Manchmal möchte ich auf meinen toten Sohn wütend sein: Wie konntest du mir das antun? Aber es geht nicht. Er ist doch mein Kind.

Wenn ich noch ein einziges Mal etwas zu ihm sagen dürfte, dann das: Ich hab' dich unendlich lieb.“



Gravierende Langzeitfolgen

Andreas Kranig



Ein Radfahrer bricht sich bei einem Sturz den Unterarm. Bei einem seitlichen Zusammenstoß mit einem anderen Kfz erleidet die Fahrerin eines Pkw eine Platzwunde an der Schläfe und eine Gehirnerschütterung: In beiden Beispielen geht es um physische Verletzungen, die klar mit dem Unfall zusammenhängen und in aller Regel nach angemessener medizinischer Behandlung zeitnah heilen. Es ist Glück im Unglück, dass die meisten der Verkehrsunfälle mit Personenschaden so „glimpflich“ verlaufen. Doch so liegen die Dinge leider nicht immer.

Jährlich 400.000 Verletzte im Straßenverkehr

Betrachten wir zunächst einige aktuelle statistische Daten¹ zu Verletzungen im Straßenverkehr: Jahr für Jahr wurden in den Jahren 2017 bis 2019 knapp 400.000 Menschen bei Verkehrsunfällen verletzt, im ersten Jahr der Covid-19-Pandemie ging mit dem geringeren Verkehrsaufkommen auch die Zahl der Verletzten auf ca. 327.000 zurück.

Am stärksten betroffen waren die Altersgruppen der Jugendlichen und jungen Erwachsenen zwischen 15 und 25 Jahren, am geringsten betroffen waren Kinder unter 15 Jahren und Ältere über 65 Jahre. Im Straßenverkehr verunglücken deutlich mehr Männer als Frauen. Im Jahr 2019 waren es etwa 170.000 Frauen und etwa 217.000 Männer.

Unfallfolgen

Durch den verbesserten Schutz (z.B. Gurte, Airbags, Assistenzsysteme) kommen bei den Kfz-Insassen schwere Verletzungsbilder, die früher häufig waren – zum Beispiel Kopf- und Augenverletzungen durch den Aufprall auf die Windschutzscheibe oder Querschnittslähmungen – deutlich seltener vor. Dies trifft für Menschen, die zu Fuß, mit dem Rad oder dem Motorrad im Straßenverkehr unterwegs sind, nicht zu. Sie sind den Verletzungsgefahren weitgehend ungeschützt ausgeliefert.

Häufigkeit, Art und Schwere der durch Verkehrsunfälle verursachten Verletzungen hängen also mit dem Alter, dem Geschlecht und der Art der Verkehrsteilnahme zusammen. Unabhängig davon können Angehörige aller Gruppen nach wie vor von schweren Verletzungen mit langanhaltenden Folgen betroffen sein. Für jede einzelne betroffene Person bedeutet dies einen tiefen Einschnitt in das gewohnte Leben.

Langzeitfolgen

Die Unfallrettung, Notfallmedizin und Unfallchirurgie sowie andere mit der Behandlung von Unfallverletzungen befasste medizinische Disziplinen haben in den letzten Jahrzehnten gerade bei der Rettung von Menschenleben und der Behandlung schwerer und schwerster Verletzungen bedeutende Fortschritte erreicht (Kap. 8.5).² Schwerstverletzte mit multiplen lebensbedrohlichen Verletzungen, die früher nicht zu retten waren, überleben heute dank dieser Fortschritte deutlich häufiger. Manchmal gelingt es in diesen Fällen sogar, die Langzeitfolgen durch optimale Akutbehandlung und intensive nachfolgende Rehabilitation gering zu halten. Die Fokussierung auf die ganz im Vordergrund stehenden lebensrettenden Maßnahmen in der ersten Zeit der Krankenhausbehandlung kann aber dazu führen, dass weniger schwere Verletzungen übersehen werden.³ Wenn ihre verspätete Behandlung fehlschlägt, hat dies oftmals bleibende Schäden zur Folge. Trotz aller Fortschritte haben zahlreiche schwerverletzte Betroffene auch heute noch unter gravierenden Langzeitfolgen zu leiden. Dazu gehören massive Behinderungen im Zusammenhang mit Querschnittslähmungen, Schädel-Hirn-Verletzungen oder schweren Brandverletzungen, aber auch andere gravierende Beeinträchtigungen verschiedenster Funktionen wie Fortbewegung, manuelle Betätigung, Sinneswahrnehmungen oder mentale Fähigkeiten.

Psychische Folgen

Auch psychische Schäden treten nicht selten ein: durch unmittelbare Traumatisierung bei extrem belastenden Unfällen oder infolge der späteren unfallbedingten Belastungen – sei es die Verarbeitung bleibender physischer Behinderungen oder langwieriger schmerzhafter Behandlung, seien es familiäre Probleme, wirtschaftliche Folgen, Existenzängste, aufreibender Kampf um Entschädigung, fehlende Hilfe in all diesen Schwierigkeiten. Die Betroffenen bedürfen, je nach Art und Schwere ihrer Beeinträchtigungen, umfassender Unterstützung ihrer Familie und

ihres sozialen Umfelds, professioneller Behandlung und Beratung, sowie Leistungen der Systeme der sozialen Sicherung (Kap. 9.3), gegebenenfalls der Entschädigung durch die Unfallverursacher und deren Haftpflichtversicherer (Kap. 9.2) und selbstbeschaffter Versicherungsleistungen (Kap. 9.4).

Verletzungen der Halswirbelsäule

Im wohl überwiegenden Teil aller Verkehrsunfälle mit Personenschäden⁴ geht es um das Beschleunigungstrauma der Halswirbelsäule (HWS), auch als Distorsion (Verstauchung) des Halses bezeichnet.⁵ Vor allem bei Auffahrunfällen zwischen zwei Kfz, aber auch bei vielen anderen Unfallabläufen kommt es zu plötzlichen Bewegungen von Kopf und Hals, die zu einem solchen Schadensbild führen können. Praktisch jeder Verkehrsunfall mit Personenschaden bedeutet, dass der Körper der betroffenen Person in eine unwillkürliche, nicht zu steuernde Bewegung versetzt wird. Daran sind Kopf und Hals besonders beteiligt. Schwere HWS-Verletzungen mit längerer Dauer von Arbeitsunfähigkeit und Behandlungsbedarf sind selten. Sie müssen durch eine vollständige Diagnostik erkannt und entsprechend ihrer Schwere behandelt werden. Zu unterscheiden sind sie aber von den vielen leichteren Fällen.

Aus medizinischer Sicht⁶ ist in der überwiegenden Zahl der leichten Fälle⁷ anzustreben, dass die physischen Folgen wie auch die psychische Schockwirkung nach dem Unfall in kurzer Zeit überwunden werden und die Betroffenen zügig in ihr gewohntes Leben (Arbeit, Familie, körperliche Betätigung) zurückkehren. Zwischen den von den Betroffenen beklagten Beschwerden und den mit den Mitteln moderner medizinischer Diagnostik objektifizierbaren Körperschäden besteht häufig eine Diskrepanz. Eine Dramatisierung der Folgen, übertriebene Diagnostik und Behandlung, die Attestierung einer längeren Arbeitsunfähigkeit und die Fokussierung auf eine Entschädigung können den Gesundungsprozess hemmen statt fördern. Eine – leider meist fehlende – psychologische Begleitung wäre hier hilfreich. Mit der komplexen und in vieler Hinsicht umstrittenen Problematik der HWS-Verletzungen sind Versicherungen, Gerichte und Gutachter extrem oft befasst. Die von Lemcke⁸ dargestellten neueren Entscheidungen des Bundesgerichtshofs betreffen überwiegend leichtere HWS-Verletzungen, bei denen sich die von den Betroffenen erhoffte Entschädigung nicht begründen ließ.

Der immaterielle Schaden

Andreas Kranig



Die physischen und psychischen Schäden (Kap. 8.3) sind – juristisch gesprochen – immaterielle Schäden. Das heißt: Sie sind zunächst rein tatsächlicher Natur und wirken sich „materiell“, also finanziell und wirtschaftlich, nicht unmittelbar aus. Diese Unterscheidung ist juristisch von Bedeutung. Immaterielle Schäden betreffen – vorübergehend oder dauerhaft – die körperliche, mentale und psychische Unversehrtheit als solche sowie die mit dem Unfall und seinen Folgen verbundenen, nicht ohne Weiteres in Geld messbaren Probleme, Schmerzen, Belastungen und Einschränkungen. Hierzu gehören besonders die psychische Erschütterung durch den Unfall, die mit der Behandlung und Rehabilitation verbundenen Schmerzen und Beeinträchtigungen, die Fremdbestimmung, die Einschränkung selbstbestimmter Aktivitäten wie Sport und Hobbys, der Verlust an Lebensfreude, die Erschwerung sozialer Kontakte sowie Zukunftsängste. Für diese immateriellen

Schäden können Unfallopfer nur dann einen Ausgleich beanspruchen, wenn eine für den Unfall verantwortliche Person (und ggf. ihre Haftpflichtversicherung) dafür haftet (Schmerzensgeld, siehe Kap. 9.2) oder der Staat bzw. ein Sozialversicherungsträger hierfür einzutreten hat (Kap. 9.3). Bei selbstverschuldeten Unfällen, bei Unfällen ohne Einwirkung anderer Personen sowie dann, wenn sich die Verantwortung einer anderen Person nicht nachweisen lässt, kommt eine solche Entschädigung nicht in Betracht. Ein immaterieller Schaden kann aber durch die Leistungen einer selbstbeschafften privaten Unfallversicherung, insbesondere auch eine vom Halter eines Kfz abgeschlossene Insassen-Unfallversicherung ausgeglichen werden (Kap. 9.4).

Die Behebung der unmittelbaren Schäden

Vom Ausgleich der physischen und psychischen Schäden im erwähnten Sinn ist die – möglichst umfassende – Behebung dieser Schäden durch medizinische Behandlung und Rehabilitation (Kap. 8.5) zu unterscheiden. Sie wird in aller Regel durch die Systeme der sozialen Sicherung und private Versicherungen sichergestellt (Kap. 9.3). Dazu gehört auch der Ersatz von Arbeitsentgelt und Arbeits-einkommen während der Dauer der Arbeitsunfähigkeit. Diese Leistungen sind unabhängig davon, ob der Unfall durch eine andere Person verursacht ist oder nicht. Auch wenn eine andere Person für die Folgen des Unfalls haftet, leisten die Systeme der sozialen Sicherheit in der Regel vorrangig und nehmen Regress bei der haftpflichtigen Person bzw. deren Haftpflichtversicherung (Kap. 9.3).

Die mittelbaren Schäden

Schwere physische und psychische Schäden führen mittelbar sehr häufig zu dauerhaften wirtschaftlichen (materiellen) Einbußen und Vermögensschäden. Für die Kosten haben ggf. die für die Folgen des Unfalls Haftpflichtigen (Kap. 9.2), die Systeme der sozialen Sicherung (hier vor allem die verschiedenen Zweige der Sozialversicherung, Kap. 9.3) und zum Teil – insbesondere dann, wenn keine Haftpflicht eines Schadensverursachers besteht – die Betroffenen selbst aufzukommen.

Pflegebedürftigkeit

Besonders schwere Unfallfolgen (z. B. Schädel-Hirn-Verletzungen, Querschnittslähmungen) können dazu führen, dass die Unfallopfer viele lebensnotwendige Aktivitäten nicht mehr oder nur sehr eingeschränkt selbst ausführen können, z. B. bei der Nahrungsaufnahme, Körperpflege, Mobilität und Kommunikation („Pflegebedürftigkeit“). Dann brauchen sie persönliche Hilfe in Form von Pflegeleistungen. Diese können in vielen Fällen von Angehörigen erbracht werden, wenn diese dazu bereit und in der Lage sind. Häusliche Pflege durch Angehörige hat viele positive Seiten: Die gewohnte Umgebung und die vertrauten Personen bleiben erhalten. Die Angehörigen kennen und akzeptieren die Wünsche und Gewohnheiten des Unfallopfers. Die sehr hohen Kosten professioneller Pflege (ambulant oder in Pflegeeinrichtungen) werden eingespart. Häusliche Pflege kann aber auch zu vielfältigen Problemen und Belastungen führen: Den Angehörigen fehlen oft die Kenntnisse über die medizinischen und psychologischen Anforderungen an eine gute Pflege. Sie können körperlich oder seelisch überfordert sein. Ihre eigenen Erwerbsmöglichkeiten werden eingeschränkt. Zwischen den Beteiligten können Konflikte entstehen. Umgekehrt haben auch die professionelle ambulante Pflege zu Hause und die Heimpflege vergleichbare Licht- und Schattenseiten.

Bedarf an Hilfen zum selbstständigen Leben und zur Mobilität

Pflegeleistungen allein sind für diesen besonders schwer betroffenen Kreis von Personen nicht ausreichend. Soweit sie im eigenen Haushalt leben, ergeben sich unfallbedingt erhöhte Aufwendungen für eine behindertengerechte Ausstattung der Wohnung: bei Rollstuhlfahrern z. B. Rampe statt Treppe zum Eingang, breitere Türen, Umbau der Einrichtung zu dem Zweck, den Zugriff auf Haushaltsgegenstände usw. zu ermöglichen. Um Menschen mit einer Behinderung, die ihre Mobilität einschränkt, dennoch die Teilnahme am Arbeitsleben und am sonstigen sozialen Leben zu ermöglichen, brauchen sie je nach Art und Schwere der Behinderung eine behindertengerechte Zusatzausstattung ihres Kfz, ein Ersatz-Kfz mit behindertengerechter Ausstattung oder andere Hilfsmittel.

Schäden im Erwerbsleben

Im Vordergrund steht bei erwerbstätigen Unfallopfern der Verlust oder die Einschränkung der Erwerbsfähigkeit und der tatsächliche Verlust an Einkommen, das durch eigene Arbeit erzielt wird. Dieser Verlust ist von Personen, die für die Folgen des Unfalls haften, und deren Haftpflichtversicherungen zu ersetzen bzw. durch die Systeme der sozialen Sicherung auszugleichen. Dafür gelten im zivilrechtlichen Schadensersatzrecht und in den verschiedenen Zweigen der sozialen Sicherung unterschiedliche Kriterien (siehe Kap. 9.2 und Kap. 9.3).

Schäden, die sich auf das künftige Erwerbsleben auswirken

Bei Personen, die noch kein Erwerbseinkommen erzielen (insbesondere Kinder, Schüler, Studierende), kann ein Verkehrsunfall ebenfalls zu erwerbsbezogenen Vermögensschäden führen. Beispielsweise können schwere und dauerhafte Unfallfolgen bewirken, dass diese Personen nicht mehr in der Lage sind, später eine Erwerbstätigkeit aufzunehmen und Erwerbseinkommen zu erzielen. Der Einstieg in eine Erwerbstätigkeit kann sich verzögern, daher kann in dieser Zeit kein Einkommen erzielt werden. Oder die Unfallfolgen beschränken die Möglichkeiten der Berufswahl auf Berufe mit geringeren Erwerbssichten, sodass später nur ein geringeres Einkommen erzielt wird, als nach normalem Verlauf zu erwarten war.

Schäden bei der Haushaltsführung

Kann eine Person infolge eines Unfalls die im Haushalt einschließlich der Kindererziehung notwendigen Tätigkeiten nicht mehr ausführen, liegt auch darin ein mittelbarer Vermögensschaden. Denn die Haushaltsführung wird zwar nicht im Rahmen einer bezahlten Erwerbstätigkeit ausgeübt, stellt aber doch eine geldwerte Tätigkeit dar. Dies wird daran deutlich, dass ggf. die entsprechenden Tätigkeiten einer einzustellenden Ersatzkraft zu vergüten sind. Der Schaden ist rechtlich danach zu differenzieren, ob es sich bei der Haushaltsführung um familienrechtlich geschuldete (Unterhalts-)Leistungen an andere Haushalt-angehörige oder um den eigenen Bedarf des Unfallopfers handelt. Als Geschädigte kommen insofern die Unfallopfer selbst, aber auch deren Ehepartner oder andere unterhaltsberechtigte Familienangehörige in Betracht.

Behandlung schwerer Gesundheitsschäden

Andreas Kranig

Ein Motorradfahrer verabredet sich mit einem befreundeten Biker zu einem Ausflug in den Odenwald. Seit einem halben Jahr hatte er das Motorrad nicht mehr bewegt. Infolge mangelnder Fahrpraxis unterschätzt er die Gefahr einer engen Kurve und verliert die Gewalt über sein Motorrad. Er stürzt gegen die Leitplanke und bleibt schwer verletzt unter seinem Motorrad liegen.

Vom Unfallort ins Krankenhaus: Jede Minute zählt!

Erste Hilfe

Der befreundete Biker kennt sich in Erster Hilfe¹ aus. Er stellt fest, dass sein Freund lebt, aber schwer verletzt und bewusstlos ist. Er zieht seine Warnweste an, ruft mit seinem Handy den Notruf 112 an, bittet um Hilfe durch Feuerwehr und Notarzt² und informiert über den Unfallort und die lebensbedrohliche Situation. Dann sichert er die Unfallstelle ab und versucht, ohne Gefahr für den Freund das Motorrad selbst anzuheben und zu entfernen. Zum Glück hält ein vorbeikommendes Kfz an. Dessen Fahrer und Beifahrer helfen, das Motorrad vorsichtig zu entfernen und den Verletzten sicher zu lagern.

Notfallrettung und Rettungstransport

Nach 15 Minuten treffen die Feuerwehr und der Notarztwagen vom Roten Kreuz ein. Da der Verletzte schon geborgen wurde, braucht sich die Feuerwehr nur noch darum zu kümmern, die Unfallstelle zu räumen, und kann bald abrücken. Der Notarzt³ versorgt zusammen mit dem Rettungsassistenten⁴ den Verletzten so weit, dass der Rettungstransport ins nächste geeignete Krankenhaus möglich ist. Dabei beachten sie das von der Deutschen Gesellschaft für Unfallchirurgie entwickelte Trauma Care Bundle⁵.

Das Krankenhaus muss für so schwere Fälle u. a. mit einem Schockraum, einem OP und einer Intensivmedizin ausgestattet sein und unfallchirurgisch qualifizierte Ärzte haben. Es muss rund um die Uhr und an allen Tagen der Woche (Motto „24 / 7“) – im obigen Beispiel an einem Sonntag – Schwerverletzte aufnehmen und versorgen. Der Rettungstransport ist mit den Krankenhäusern der Region vernetzt.



Abb. 1: Trauma Care Bundle: Maßnahmen der präklinischen Versorgung schwerverletzter Patienten

Hinweise zu Organisation und Kosten:

- Der Verletzte erhält von der Feuerwehr keine Rechnung für den der Lebensrettung dienenden Einsatz. Diese Kosten trägt die Allgemeinheit, genauer die Kommune als Träger der Feuerwehr. Die Räumung der Unfallstelle wird die Feuerwehr dagegen dem Halter des Motorrads in Rechnung stellen. Hierfür wie für die Beschädigung der Leitplanke kommt seine Kfz-Haftpflichtverletzung auf.
- Die bodengebundene Notfallrettung wird von Hilfsorganisationen wie hier vom DRK, den Kommunen und Feuerwehren sowie privaten Unternehmen durchgeführt. Sie ist in den Bundesländern nicht einheitlich geregelt. Besonderheiten gelten für die Luft-, Berg- und Wasserrettung. Verletzte bekommen die Kosten, die ihnen der Rettungsdienst berechnet, von ihrer Krankenkasse oder privaten Krankenversicherung erstattet.⁶ Die Höhe richtet sich zum Teil nach Landesgesetzen, zum Teil nach Vereinbarungen zwischen den Krankenkassen und den Organisationen der Notfallrettung.
- Die Deutsche Gesellschaft für Unfallchirurgie hat im Jahr 2008 auf der Grundlage ihres Weißbuchs Schwerverletztenversorgung⁷ das „TraumaNetzwerk DGU“ (TNW)⁸ etabliert. Diese Initiative bezweckt, Schwerverletzten an jedem Ort in Deutschland zu jeder Zeit in gleicher Qualität das Überleben und die bestmögliche Lebensqualität zu sichern. Das

TNW gliedert die in einer Region unfallchirurgisch arbeitenden Krankenhäuser in lokale, regionale und überregionale Traumazentren. Für die Zuordnung ist ihre sächliche und personelle Ausstattung und damit ihre Eignung für die Behandlung unterschiedlich schwerer und komplexer Verletzungen maßgebend. Das Netzwerk vernetzt die Zentren der verschiedenen Ebenen untereinander und mit anderen an der Behandlung Schwerverletzter Beteiligten (Notfallrettung, Einrichtungen der Rehabilitation). In dem Fall des verunglückten Motorradfahrers steuert der Rettungstransport wegen der Komplexität und Schwere der Verletzungen nicht ein lokales oder regionales Traumazentrum an, sondern das nächste überregionale Traumazentrum, in diesem Fall die BG-Unfallklinik in Ludwigshafen.

Akutbehandlung im Krankenhaus

Auch bei der Übergabe des Verletzten vom Rettungstransport an das Krankenhaus und beim Beginn der Untersuchung und Behandlung im Krankenhaus kommt es auf jede Minute an, aber ebenso auf Umsicht und planmäßiges Vorgehen; es soll dem aktuellen Stand der Disziplin Unfallchirurgie entsprechen.⁹ In unserem Beispiel zeigen die Untersuchungen, dass der Verletzte eine schwere Gehirnerschütterung, Knochenbrüche an den Beinen und Armen sowie einen Beckenbruch erlitten hat. Besonders gravierend erscheint ein komplizierter Bruch des rechten Handgelenks. Die Verletzungen werden Schritt für Schritt unfallchirurgisch behandelt, entsprechend der ärztlichen Beurteilung der Dringlichkeit und in Abwägung mit der Belastbarkeit des Patienten. Er muss zur Akutbehandlung fünf Wochen in der Klinik bleiben.

Keine Verletzung übersehen!

Die ersten diagnostischen und Behandlungsmaßnahmen richten sich zunächst auf unmittelbar lebensbedrohliche Verletzungen, z. B. Verletzungen der Wirbelsäule, Schädel-Hirn-Verletzungen, Blutungen im Gehirn oder im Bauchraum. Bei Polytraumen können dabei einzelne, nicht ganz so gravierende Verletzungen übersehen werden. Schätzungen gehen davon aus, dass dies in bis zu zehn Prozent der schweren multiplen Verletzungen geschieht.¹⁰ Selbstverständlich muss das medizinische Personal mit geeigneten Untersuchungsroutinen dafür sorgen, dies zu vermeiden. Die Patienten, aber auch ihre Angehörigen, können dazu beitragen, indem sie Auffälligkeiten beob-

achten und ggf. darauf hinweisen. Die Genesung hängt nicht nur vom Können der Ärzte, des Pflegepersonals und der Therapeuten sowie der Qualität der Klinik ab, sondern ganz wesentlich auch von dem Willen, der Aufmerksamkeit und der Mitwirkung der Patienten.

Die Psyche nicht vergessen!

Ein besonderes Problem liegt in der psychischen Komponente: Schwere Unfälle sind oft mit extremem psychischem Erleben, ja mit Todesangst verbunden. Dieses kann über den akuten Schock hinaus nachwirken und zu einer Posttraumatischen Belastungsstörung (PTBS) führen. Aber auch die Folgen des Unfalls und ihre Verarbeitung, in unserem Beispiel etwa Zukunftsängste in beruflicher wie in privater Hinsicht wegen der komplizierten Verletzung der Gebrauchshand, können psychische Störungen auslösen. Daher muss auch auf die Psyche geachtet und bei Anzeichen für eine psychische Schädigung interveniert werden. Die BG-Klinik unterhält hierzu einen psychologischen Dienst.¹¹ Aufgrund von Studien¹² hat die gesetzliche Unfallversicherung Instrumente entwickelt, um die Entstehung psychischer Probleme bei Unfallopfern rechtzeitig zu erkennen. Zur Behandlung wurde für die Opfer von Arbeits- und Wegeunfällen das Psychotherapeutenverfahren¹³ entwickelt. Da der Verletzte in seiner Freizeit unterwegs war, sollte der psychologische Dienst bei Bedarf die Übernahme einer psychotherapeutischen Behandlung durch die Krankenkasse in die Wege leiten.

Das „Reha-Loch“ vermeiden!

Die Vergütung der Krankenhausbehandlung sieht Fallpauschalen für die Behandlung diagnosebezogener Gruppen von Erkrankungen vor, berücksichtigt also – von Ausnahmen abgesehen – weder die individuell erforderliche Verweildauer der Patienten noch die einzelnen im Krankenhaus erbrachten Leistungen.¹⁴ Das kann Krankenhäuser dazu veranlassen, die stationäre Behandlung auf die bloße akutmedizinische Behandlung und auf die dafür notwendige Dauer zu begrenzen. Die mit den Fallpauschalen bezweckten wirtschaftlichen Anreize können sich also negativ auf die Behandlung auswirken. Das Schlagwort von der „blutigen Entlassung“ warnt davor, Patienten aus wirtschaftlichen Gründen zu früh zu entlassen – trotz der Gefahr einer Verschlechterung des Gesundheitszustands. Die Patienten sollen bei ihrer Entlassung in der Lage sein, ihren Alltag selbstständig zu bewältigen und ggf. eine medizinische Rehabilitation zu beginnen

(„Rehabilitationsfähigkeit“). Demgegenüber kommt es vor, dass Patienten bei der Entlassung noch nicht so weit sind und in ein „Reha-Loch“ fallen können.¹⁵ Der Gesetzgeber, die Sozialversicherung und die medizinischen Disziplinen versuchen, dieser Gefahr gegenzusteuern.¹⁶ Die akutstationäre Behandlung umfasst auch die erforderlichen früh einsetzenden Leistungen zur Frührehabilitation.¹⁷ Diese sollen beispielsweise schwer Hirngeschädigten helfen, Grundfunktionen wie Essen, Sprechen, Bewegen bereits im Akutkrankenhaus wiederaufzubauen. Das Entlass-Management der Krankenhäuser¹⁸ soll sicherstellen, dass die Patienten nach der Entlassung ausreichend versorgt sind und sich die erforderlichen Reha-Maßnahmen zügig anschließen („Nahtlosigkeit“).

Fähigkeiten wiedererlangen durch Rehabilitation

Einerseits hat die Optimierung der Akutversorgung die Überlebenschancen schwerverletzter Patienten erhöht. Andererseits stellen die bei Entlassung aus dem Krankenhaus oft noch bestehenden physischen und psychischen Einschränkungen dieser Patienten Herausforderungen an die Rehabilitation. Dies erfordert spezielle Prozesse, Infrastrukturen sowie aufeinander abgestimmte Rehabilitationsphasen.¹⁹ Um Schwerverletzte zügig und nachhaltig in Arbeit, Familie und Gesellschaft wiederinzugliedern, soll die Rehabilitation so früh wie möglich beginnen (s. o.), sie soll sich auf das biopsychosoziale Modell der Weltgesundheitsorganisation (WHO) stützen.²⁰ Die Rehabilitation nach schweren Verletzungen läuft in sechs Phasen²¹ ab:

- Phase A: Akutbehandlung
- Phase B: Frührehabilitation während der Akutbehandlung
- Phase C: Postakute Rehabilitation
- Phase D: Neben der Anschlussrehabilitation (AR) z.B. Anschlussheilbehandlung (AHB), Berufsgenossenschaftliche Stationäre Weiterbehandlung (BGSW)
- Phase E: Weiterführende Rehabilitation (z.B. Rehabilitation zur beruflichen Wiedereingliederung, Schmerzrehabilitation)
- Phase F: Nachsorge bei bleibenden oder langfristigen Unfallfolgen.

Nach Akutbehandlung (Phase A) und Frührehabilitation (Phase B) wird die Traumarehabilitation bei Bedarf nahtlos in Phase C fortgesetzt, wenn die Betroffenen noch nicht in vollem Umfang rehabilitationsfähig sind. Traumarehabilitationszentren der Phase C müssen besondere Anforderungen erfüllen, um solche Patienten an die Phase D heranzuführen. Die ambulant oder stationär durchzuführende Anschlussrehabilitation in der Phase D entspricht den eingeführten Maßnahmen der medizinischen Rehabilitation (AR, AHB, BGSW). In speziellen medizinisch-beruflichen Maßnahmen²² können bei Bedarf die im jeweiligen Beruf wichtigen Funktionen, in unserem Beispielfall die Feinmotorik der Hände, trainiert werden. Falls trotz aller medizinischer Anstrengungen in Phase A bis D Probleme bei der beruflichen Wiedereingliederung auftreten, können Maßnahmen zur Teilhabe am Arbeitsleben erforderlich werden (Phase E). Dabei ist anzustreben, die vorhandenen Fähigkeiten und Erfahrungen der Betroffenen zu nutzen und sie im bisherigen beruflichen Umfeld oder in verwandten Bereichen einzugliedern. Denn eine völlige berufliche Umstellung, z. B. in einer zweijährigen Ausbildung in einem Berufsförderungswerk, stellt die Betroffenen vor massive Probleme. Chronische Schmerzen sind durch eine gezielte Schmerztherapie in geeigneten Zentren zu therapieren. Bleibende Unfallfolgen (z.B. nach Amputationen oder Querschnittlähmungen, bei andauerndem Bedarf an Hilfsmitteln, Pflege oder Therapie) machen eine kontinuierliche Nachsorge erforderlich (Phase F). Patienten mit schwerem Schädel-Hirn-Trauma, mit Querschnittsymptomatik oder höhergradiger Verbrennung werden in Zentren behandelt, die spezielle Anforderungen erfüllen müssen.

Die Rehabilitation soll in der frühestmöglichen Phase erfolgreich abgeschlossen werden. Wer bereits nach Phase A oder nach Phase D gesundheitlich so weit wiederhergestellt ist, dass alle Aktivitäten in Beruf, Familie und Gesellschaft wieder möglich sind, bedarf der weiteren Phasen nicht. Einzelne Phasen können ggf. auch übersprungen werden. Für jede Phase sind Eingangs- und Ausgangskriterien²³ definiert: Abb 2

	Patient	Fokus	ICF-Priorität	Ziel	Einrichtungen/Verfahren (Bsp.)
Phase A Akutbehandlung	schwer verletzt	Operation, Intensiv-/ Akutbehandlung	Struktur/Funktion	Stabilisierung, Verlegung (Früh-) Rehabilitation	TraumaZentrum, VAV-, SAV-Klinik
Phase B Frührehabilitation	akutmedizinische Diagnostik und Behandlung in Bereitschaft, keine weitere OP zeitnah geplant, umfassend unselbstständig in Aktivitäten des täglichen Lebens (ATL)	Notwendigkeit für Prophylaxemaßnahmen, intensiv pflegebedürftig, Monitoring, multimodale Frührehabilitation	Funktion/Struktur/ Aktivität	Vermeidung von Sekundärkomplikationen, Verlegung in die postakute Rehabilitation, Frühreha-BI > 30	Überregionales TraumaZentrum mit neurochirurgischer oder fachübergreifender Frührehabilitation
Phase C Postakute Rehabilitation	kooperativ, aber nicht selbstständig in ATL, häufiger, akutmedizinischer Abklärungsbedarf, psychologische Traumafolgen	umfassender Therapie- und / oder Pflegebedarf, Diagnostik, multimodale rehabilitative Therapie, psychologische/fachärztliche Betreuung	Aktivität/Funktion/ Struktur	Restitution bzw. Kompensation gestörter Funktionen, Rehafähigkeit für umfassende Übungen der Phase D (oder E), selbstständig	Überregionales TraumaZentrum (ÜTRZ), BG-Kliniken (KSR)
Phase D Anschluss-Rehabilitation	mit Hilfsmitteln selbstständig in ATL, nicht pflegebedürftig	umfassender Reha-Bedarf	Aktivität/Teilhabe/ Funktion/(Struktur)	Wiedererlangung von Aktivitäten, Vorbereitung zur Wiederaufnahme der Teilhabe (Erwerbstätigkeit)	ÜTRZ, RTRZ, amb. Reha-Zentrum (AHB, BGSW, EAP)
Phase E Weiterführende Rehabilitation	medizinische Rehabilitation weitgehend abgeschlossen bei verbliebenen Teilhabedefiziten	berufliche und soziale Reintegrationsleistungen	Teilhabe/Aktivität/ (Funktion)	soziale und berufliche Wiedereingliederung	ÜTRZ, RTRZ, amb. Reha-Zentrum, BFW (MBOR, ABMR, TOR, Schmerzrehabilitation)
Phase F Nachsorge	mit dauerhaften Unfallfolgen	Nachsorge	Teilhabe/(Aktivität)/ (Funktion)	Erhaltung des Gesundheitszustands und der Lebensqualität	Post-Trauma-Ambulanz, D-Arzt, BG-Klinik, ÜTZ

Abb. 2: Übersicht und Kurzbeschreibung der Phasen A bis F

Entscheidend ist, wer mit wem verunglückt

Rolf Krücker



Ein Verkehrsunfall ist ein Übel, von dem alle Menschen verschont bleiben möchten. Selbst wenn man sich selbst umsichtig im Straßenverkehr verhält, schließt dieses Verhalten nicht die Gefahr aus – ungeachtet zunehmender Fahrerassistenzsysteme – durch die Unachtsamkeit eines anderen an einer Kollision beteiligt zu werden. Wähnt man sich subjektiv im Recht oder hat man sich vor dem Unfall sogar objektiv richtig verhalten, folgt daraus nicht zwangsläufig die sofortige und unproblematische Erfüllung der Ansprüche auf Ersatz von Sach- oder Körperschäden. Zeigen sich Unfallgegner oder zuständige Haftpflichtversicherungen uneinsichtig, müssen Geschädigte ungeachtet der Schwere und des Ausmaßes ihrer materiellen und immateriellen Beeinträchtigungen leider um ihr Recht kämpfen – notfalls jahrelang und durch mehrere gerichtliche Instanzen.

Zumeist sind es nicht die notwendigen Arzt- oder sonstige Heilbehandlungskosten, die Gegenstand von Auseinandersetzungen sind. Denn diese werden von der eigenen gesetzlichen oder privaten Kranken- und Unfallversicherung ersetzt. Es sind vielmehr die Ansprüche auf Ersatz

von Sachschäden, wie z. B. der Umfang der Entschädigung nach einem Kfz-Totalschaden, Ansprüche auf Ersatz von Verdienstaufschlag und insbesondere Schmerzensgeldforderungen, die in vielen Fällen streitig verhandelt werden.

Unabhängig davon, ob ein Verkehrsunfallopfer zu Fuß, mit einem Fahrrad, Roller oder Kfz unterwegs war – seine rechtliche Situation hängt maßgeblich davon ab, ob es mit einem motorisierten oder nicht motorisierten Gegner zusammengestoßen ist.

Kollision mit einer motorisierten Person

In diesem Fall stehen dem Unfallopfer bis zu drei Ersatzpflichtige auf der rechtlichen Grundlage der sogenannten Gefährdungshaftung aus Betriebsgefahr gegenüber: der Kraftfahrzeughalter gemäß § 7 Straßenverkehrsgesetz (StVG), der Kraftfahrzeugführer gemäß § 18 StVG sowie die Haftpflichtversicherung gemäß § 115 Versicherungsvertragsgesetz (VVG). Die Gefährdungshaftung ist gänzlich unabhängig von einem gegnerischen Verschulden. Es reicht der Nachweis, dass der Schaden bei dem Betrieb des Kraftfahrzeugs im Sinne des § 7 StVG entstanden ist.

Kollision mit einer nichtmotorisierten Person

Beispiele: Ein unachtsamer Fußgänger läuft bei der Straßenüberquerung gegen ein Fahrzeug. Zwei Fahrradfahrerinnen stoßen in einer unübersichtlichen Kurve zusammen.

Bei einer Kollision mit einer nicht motorisierten Person ist für diese nur die allgemeine Verschuldenshaftung des Bürgerlichen Gesetzbuches (BGB) einschlägig. Es kann nur der oder die andere Unfallbeteiligte einzeln aus §§ 823 ff BGB in Anspruch genommen werden. Dies mit Erfolg auch nur dann, wenn gegebenenfalls vor Gericht der Nachweis gelingt, dass ein Fall fahrlässiger gegnerischer Unfallverursachung vorliegt.

Bei einem Unfall mit einer nicht motorisierten Person ist man als Anspruch stellender Geschädigter schlechter gestellt.

Im Vergleich zu der Kfz-Halterhaftung und Kfz-Fahrerhaftung aus Betriebsgefahr ergibt sich eine Schlechterstellung aus zwei Gründen: Es muss der Nachweis eines Verschuldens geführt werden, dass etwa der Fußgänger/die Fußgängerin oder der Radfahrer/die Radfahrerin zumindest durch leichte – eventuell sogar durch grobe – Fahrlässigkeit den Unfall verschuldet hat. Zudem ist die direkte Inanspruchnahme einer Haftpflichtversicherung nicht möglich. Entweder weil der oder die andere Unfallbeteiligte – rechtskonform – keine solche abgeschlossen hat. Oder, falls doch, weil es im Gegensatz zu § 115 VVG rechtlich keine unmittelbare Durchgriffshaftung zu Lasten der Versicherung gibt. Diese kann nur seitens des eigenen Versicherungsnehmers zur Zahlung angehalten werden, wenn etwa der gegnerische Schaden schon im Vorfeld ausgeglichen ist oder wenn eine derartige Regulierungsbitte im eigenen Versicherungsverhältnis geäußert wird.

Der häufigste Fall: zwei Kraftfahrzeuge stoßen zusammen

Der oder die Geschädigte muss sich die vom eigenen Kraftfahrzeug ausgegangene Betriebsgefahr als einen Umstand entgegenhalten lassen, der potenziell die eigene Anspruchsberechtigung bis zu einer bestimmten Quote mindern kann. Der Umfang der eigenen Anspruchsberechtigung (quotaler Ersatz von im schlechtesten Fall 0 % bis bestenfalls 100 % der Schäden) hängt von einer Abwägung der wechselseitigen Betriebsgefahranteile an der Entstehung der Kollision auf der Rechtsgrundlage der §§ 7, 17 StVG ab. Das Gewicht des jeweiligen anspruchsmindernden Betriebsgefahranteils erfährt eine deutliche Steigerung durch ein eventuelles Verschulden an der Entstehung des Zusammenstoßes.

Beispiel 1: Ein Pkw, dessen vorfahrtberechtigte Fahrerin sich mit zulässiger Geschwindigkeit nähert, kollidiert mit einem anderen Pkw, dessen Fahrer die Vorfahrtregel missachtet. In diesem Fall führt die Abwägung dazu, dass die vorfahrtberechtigte Person in vollem Umfang anspruchsberechtigt ist, also zu 100 Prozent verlangen kann, dass die Kfz-Schäden und sonstigen Schäden ersetzt werden. Denn die von dem vorfahrtberechtigten Pkw ausgegangene einfache Betriebsgefahr fällt gegenüber der fahrlässigen Wartepflichtverletzung des anderen Beteiligten nicht mehr ins Gewicht. Der Betriebsgefahranteil, der von dem wartepflichtigen Pkw ausgegangen ist, ist durch das Fahrerverschulden so erhöht, dass eine Alleinhaftung entsteht.

Beispiel 2: Im vorgenannten Fall nähert sich die vorfahrtberechtigte Fahrerin statt mit zulässigen 50 km/h mit 70 km/h, wodurch die Schadensfolgen gravierender ausfallen. In dieser Konstellation ist auch der Betriebsgefahranteil, der von dem Vorfahrtfahrzeug ausgegangen ist, deutlich erhöht. Die Abwägung führt nach einschlägiger Rechtsprechung zu einer Anspruchskürzung in Höhe von 25 bis 30 Prozent, sodass die Geschädigte auch nur in entsprechend geringerem Umfang ihre Schäden ersetzt bekommt. Je höher die Überschreitung der zulässigen Geschwindigkeit, desto höher der Eigenhaftungsanteil.

Unfall zwischen einem Kfz und einer nicht motorisierten Person

In diesem Fall ist aufgrund der Halter- bzw. Führerhaftung aus §§ 7, 18 StVG von vornherein eine Ersatzverpflichtung zugunsten der zu Fuß gehenden oder Rad fahrenden Personen gegeben. Trifft die nicht motorisierte Person kein Verschulden, so ist sie zu 100 Prozent anspruchsberechtigt. Hat sie aber durch ein Eigenverschulden die Kollision mit verursacht, so muss sie, abhängig vom Ausmaß ihrer Fahrlässigkeit, eine quotale Anspruchskürzung hinnehmen.

Beispiel: Ein Fußgänger tritt plötzlich zwischen rechtsseitig parkenden Wagen unachtsam auf die Fahrbahn, sodass die von links kommende Pkw-Fahrerin nicht mehr reagieren kann. Konsequenz: Bei einer Abwägung nach §§ 9 StVG, 254 BGB wiegt diese Unachtsamkeit so schwer, dass die gegnerische Haftung aus Betriebsgefahr zumeist entfällt.

Unfall zwischen nicht motorisierten Personen

In dieser Konstellation kommt es für den Umfang der Anspruchsberechtigung darauf an, ob einen der Beteiligten oder möglicherweise alle Beteiligten ein Verschulden an der Entstehung der Kollision trifft und gegebenenfalls in welchem Ausmaß. Die Verschuldensanteile sind nach der Schwere der jeweiligen Pflichtwidrigkeit zu gewichten und nach § 254 BGB gegeneinander abzuwägen. Verbleibt zugunsten des oder der anspruchstellenden Geschädigten ein prozentualer Saldo, macht dieser den Umfang seiner Ersatzberechtigung aus.

Maßgeblich ist die Haftpflichtversicherung

Rolf Krücker



Für alle Kraftfahrzeuge besteht nach § 1 Pflichtversicherungsgesetz (PflVG) grundsätzlich die gesetzliche Verpflichtung der jeweiligen Halterperson, eine Haftpflichtversicherung abzuschließen. Dies führt im Falle eines Schadensereignisses dazu, dass neben dem gemäß § 7 Abs. 1 Straßenverkehrsgesetz (StVG) ersatzpflichtigen Kfz-Halter und der nach § 18 StVG haftenden Person, die hinter dem Steuer saß, sich eine weitere Anspruchsgegnerin mit den Schadensfolgen auseinandersetzen muss: die nach § 115 Abs. 1 Versicherungsvertragsgesetz (VVG) eintrittspflichtige Haftpflichtversicherung.

Im Regelfall nimmt der oder die Geschädigte sogleich die gegnerische Haftpflichtversicherung auf Ersatz in Anspruch. Gemäß § 116 Abs. 1 VVG ist nämlich die Haftpflichtversicherung im Verhältnis zu den beiden übrigen Beteiligten diejenige, die die alleinige Ersatzverpflichtung im Rahmen der Leistungspflicht aus dem Versicherungsverhältnis trifft. Dem entspricht, dass nach den einschlägigen Versicherungsbedingungen der jeweilige Kfz-Halter als Versicherungsnehmer der Versicherung die gesamte Schadensregulierung und ggfs. die Abwehr unbegründeter Forderungen einschließlich der Führung eines Rechtsstreites zu überlassen hat. Insbesondere ist ausnahmslos die Abgabe eines Schuldanerkenntnisses untersagt.

Der Kfz-Haftpflichtversicherung kommt also eine zentrale Bedeutung bei der Schadensregulierung nach einem Un-

fallereignis zu. Deren Tätigkeit bewirkt, dass ca. 90 Prozent aller Schadensangelegenheiten außergerichtlich erledigt werden. Entweder durch eine vorbehaltlose Erfüllung der gegnerischen Ersatzforderung oder durch eine gütliche Einigung über den Umfang eines streitigen Ersatzbegehrens oder schlicht dadurch, dass die gegnerische Ersatzforderung fallen gelassen wird. Die restlichen ca. zehn Prozent der Schadenssachen müssen dann gerichtlich entschieden werden. Verklagt ein Unfallopfer die Haftpflichtversicherung, so werden aus prozesstaktischen Gründen Kfz-Halter und -Fahrer oder -Fahrerin gleich mit verklagt, um diese als Zeugen eines streitigen Unfallgeschehens auszuschalten.

Schutzumfang der Haftpflichtversicherung

Die Kfz-Haftpflichtversicherung ist fahrzeug- und nicht personenbezogen. Das bedeutet, dass nicht nur der Kfz-Halter als der Versicherungsnehmer, sondern auch die Person, die jeweils berechtigterweise das Kraftfahrzeug führt, in den Schutz der Versicherung fällt. Hat etwa ein Dieb oder eine sonstige Person unbefugt ein Kraftfahrzeug in Gebrauch genommen, so kommt es für die Halterhaftung und damit auch für die Einstandspflicht der Haftpflichtversicherung darauf an, ob der Halter die Schwarzfahrt schuldhaft ermöglicht hat, etwa durch eine unvorsichtige Aufbewahrung der Kfz-Schlüssel (§ 7 Abs. 3 StVG).

Haftpflichtversicherung – Freund und Helfer?

Kein Geheimnis ist es, dass die Regulierungsbereitschaft der verschiedenen Kfz-Haftpflichtversicherungen unterschiedlich ausfällt. Manche leisten sehr schnell einigermaßen hinreichende oder gar hohe Abschlags- oder abschließende Abfindungsbeträge. Andere üben sich in Zurückhaltung und überweisen, wenn überhaupt, mehr oder weniger symbolische Beträge. Oft werden – zu Recht oder zu Unrecht – Mitverschuldenseinwände streitig geltend gemacht. Oder man beruft sich darauf, das Ausmaß als unfallbedingt behaupteter Körperschäden sei durch altersbedingte Vorbeeinträchtigungen mit oder gar allein verursacht worden.

Darf die Haftpflichtversicherung Ersatzleistungen kürzen?

Wie bereits im Kapitel zur rechtlichen Situation von Verkehrsunfallopfern (Kap. 9.1) ausgeführt, ist es im Falle der Kollision von Kraftfahrzeugen häufig so, dass einer der geschädigten Kfz-Halter den Unfall fahrlässig mit verursacht hat. Lässt sich ein solches Mitverschulden bereits im Vorfeld, etwa anhand der polizeilichen Ermittlungsakte, feststellen, so wird die in Anspruch genommene Haftpflichtversicherung von vornherein ihre Ersatzleistung um die Minderungsquote reduzieren, die nach ihrer Ansicht auf den gegnerischen Eigenhaftungsanteil entfällt. Gegenstand einer gerichtlichen Auseinandersetzung ist dann oft nur noch der streitige Umfang der Leistungskürzung.

In den meisten Fällen lässt sich jedoch der Hergang eines größeren streitigen Unfallgeschehens nur mit Hilfe von Zeugenaussagen und – noch wichtiger – durch ein gerichtlich veranlassenes unfallanalytisches Sachverständigengutachten aufklären. Dann kann es dazu kommen, dass mit einem rechtskräftigen Urteil über die wechselseitigen Verschuldensbeiträge die Unfallangelegenheit noch nicht abschließend erledigt ist.

Beispiel: Die Haftpflichtversicherung eines an einer Vorfahrtstraße wartepflichtigen Autofahrers erfüllt die Ersatzforderung der vorfahrtberechtigten Autofahrerin nur zu 75 Prozent wegen einer angenommenen unfallmitursächlichen Überschreitung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit. In der gerichtlichen Beweisaufnahme stellt sich nicht nur die Richtigkeit dieser Annahme heraus, sondern auch, dass die Vorfahrtberechtigte sich in der Dunkelheit mit einem unbeleuchteten Fahrzeug der Unfallkreuzung genä-

hert hat. Das Gericht urteilt deshalb, dass der Umfang der Ersatzverpflichtung der Haftpflichtversicherung auf lediglich 25 Prozent beschränkt ist. Die Versicherung hat also im Vorfeld in Unkenntnis des wahren Herganges 50 Prozent zu viel auf die gegnerische Ersatzforderung gezahlt. Sie hat deshalb aus § 812 BGB wegen ungerechtfertigter Bereicherung einen Regressanspruch, der ggfs. in einem neuen Prozess geltend zu machen ist.

Der Entschädigungsfond der Kfz-Versicherungswirtschaft

Die Beteiligung an einem kraftfahrzeugbezogenen Unfall ist schon lästig genug. Es gibt aber auch Konstellationen, in welchen der Schadenseintritt den Betroffenen noch unangenehmer überrascht. Beispielsweise wenn das Schädigerfahrzeug, etwa wegen unerlaubten Entfernens vom Unfallort, nicht ermittelt werden kann. Oder wenn man das Pech hat, mit einem Fahrzeug zu kollidieren, für das die gesetzlich vorgeschriebene Haftpflichtversicherung nicht besteht. Ganz schlimm kommt es in den leider gar nicht mehr so seltenen Fällen, wenn Menschen Opfer eines Terror- oder Amokfahrers werden, wie zuletzt in der Trierer Fußgängerzone im Dezember 2020. Diese Ereignisse sind alle dadurch gekennzeichnet, dass eine Haftpflichtversicherung nicht in Anspruch genommen werden kann. Nach einer Terror- oder Amokfahrt scheidet eine Inanspruchnahme nicht aus tatsächlichen, sondern aus rechtlichen Gründen. Denn gemäß § 103 VVG ist der Kfz-Haftpflichtversicherer bei einer widerrechtlichen und vorsätzlichen Schadensherbeiführung nicht zur Leistung verpflichtet. Das bedeutet aber nicht, dass die geschädigten Personen oder deren Hinterbliebene gänzlich schutzlos gestellt sind.

Einschlägig ist in den vorgenannten Ausnahmesituationen gemäß § 12 PflVG ein spezieller Entschädigungsfond, der von der Kfz-Versicherungswirtschaft finanziert wird. Konkret handelt es sich um den Verein Verkehrsofferhilfe e.V. (VOH, s. Kap. 10.5) mit Sitz in Berlin. Dessen Eintrittspflicht ist indes subsidiär und sachlich begrenzt. Sie entfällt, wenn der Schaden durch andere Leistungsträger ausgeglichen wird. Für Sachschäden besteht ein Selbstbehalt von 500 Euro. Kfz-Schäden werden nur im Verbund mit dem Eintritt von Personenschäden von Fahrzeuginsassen ersetzt.

Soziale Sicherung von Unfallopfern

Andreas Kranig

Die Behebung der nach einem Unfall eintretenden Schäden (s. Kap. 8.3 und 8.4) durch medizinische Behandlung und Rehabilitation (s. Kap. 8.5) bedarf der finanziellen Absicherung. Diese erfolgt weitgehend durch kollektive (soziale) Einrichtungen – das Unfallopfer wird mit den Schäden nicht allein gelassen. Das schließt es nicht aus, dass im Einzelfall Lücken in der sozialen Sicherung bestehen und die einzelne betroffene Person für bestimmte Bedarfe ihr Einkommen und Vermögen einsetzen muss.

Die soziale Sicherung unterscheidet sich je nach der Stellung der Betroffenen im Erwerbsleben. Die wichtigsten Gruppen¹ sind im Wesentlichen wie folgt abgesichert:

Beschäftigte (Arbeitnehmer, Auszubildende): Sie sind allgemein in den vier Zweigen der Sozialversicherung – gesetzliche Kranken-², Pflege-³ und Rentenversicherung⁴ sowie Arbeitslosenversicherung als Teil der Arbeitsförderung⁵ – sowie speziell bei Unfällen auf Wegen, die mit der Beschäftigung zusammenhängen, in der gesetzlichen Unfallversicherung abgesichert. Überschreitet ihr Einkommen bestimmte Einkommensgrenzen, entfällt die Versicherungspflicht in der gesetzlichen Kranken- und Pflegeversicherung. Beschäftigte können sich dann freiwillig in der gesetzlichen Kranken- und Pflegeversicherung absichern oder entsprechende private Versicherungen abschließen. Unterschreitet ihr Einkommen die Geringfügigkeitsgrenze (zu Beginn des Jahrs 2022: 450 Euro monatlich) oder sind sie nur kurzfristig (höchstens 70 Arbeitstage pro Kalenderjahr) beschäftigt, so gelten die Besonderheiten bei geringfügiger Beschäftigung.⁶ Die Absicherung in der Sozialversicherung beruht auf Beiträgen der Beschäftigten und Arbeitgeber, in der gesetzlichen Unfallversicherung sind nur die Unternehmen beitragspflichtig. Auf die Beschäftigten als größte Gruppe ist unten exemplarisch näher einzugehen.

Rentner, Arbeitslose, Bezieher von Grundsicherung: Sie sind in der gesetzlichen Kranken- und Pflegeversicherung abgesichert.

Öffentlich Bedienstete (Beamte, Soldaten, Richter, Abgeordnete): Obwohl auch diese Gruppen zu den Beschäftigten zählen, sind sie nicht in der Sozialversicherung abgesichert, sondern unmittelbar durch ihre öffentlichen Dienstherrn. Für die Beamten⁷ gilt: Die Beihilfe im Krankheits- und Pflegefall⁸ regeln die Beamtengesetze des Bundes und der Länder. Die allgemeine Absicherung bei Dienstunfähigkeit⁹ sowie die spezielle Unfallfürsorge bei Dienstunfällen¹⁰ regeln die Beamtenversorgungsgesetze des Bundes und der Länder. Die Beihilfe im Krankheits- und Pflegefall deckt nur einen Teil der entstehenden Kosten, für den anderen Teil können sich die Beamten etc. durch Abschluss einer privaten Kranken- und Pflegeversicherung (s. Kap. 9.4) absichern, was üblich und zu empfehlen ist. Einer Absicherung für den Fall der Arbeitslosigkeit bedarf es wegen der Sicherheit der Beschäftigung dieser Personen nicht. Die Absicherung der Beamten etc. wird aus den Haushalten der öffentlichen Dienstherrn, d. h. letzten Endes aus Steuermitteln finanziert.

Selbstständige Künstler und Publizisten: Sie sind aufgrund des Künstlersozialversicherungsgesetzes kranken-, pflege- und rentenversichert.

Angehörige freier Berufe (z. B. Ärzte, Architekten, Rechtsanwälte und Notare): Sie sind aufgrund von Gesetzen der Länder für den Fall der dauerhaften Erwerbsminderung und des Alters in berufsständischen Versorgungswerken abgesichert. Wie alle Selbstständigen sind sie gesetzlich verpflichtet, sich gegen Krankheit und Pflegebedürftigkeit abzusichern. In der Regel schließen sie entsprechende private Versicherungen ab. Unter bestimmten Voraussetzungen können sie sich in der gesetzlichen Kranken- und Pflegeversicherung absichern. Insbesondere beim Wechsel von einer Beschäftigung in die Selbstständigkeit können sie in der gesetzlichen Kranken- und Pflegeversicherung bleiben. Für weitere Risiken – wie insbesondere den Ausfall ihrer Arbeitskraft im Betrieb – können (und sollten) sie sich durch den freiwilligen Beitritt zur gesetzlichen Unfallversicherung und den Abschluss von privaten Versicherungen absichern (s. Kap. 9.4).

Selbstständige: Für andere Selbstständige bestehen keine Versorgungswerke. Ein Teil der Selbstständigen (Kleinunternehmerinnen und -unternehmer wie z. B. Hebammen, selbstständige Lehrkräfte¹¹) ist in der gesetzlichen Rentenversicherung pflichtversichert, andere können sich dort freiwillig versichern oder eine Pflichtversicherung beantragen.¹² Im Übrigen gilt das zu den freien Berufen Gesagte. Bestimmte Gruppen von Selbstständigen wie z. B. Landwirte sind in der gesetzlichen Unfallversicherung pflichtversichert.

Nicht erwerbstätige Personen (Hausmänner und -frauen, Kinder, Schülerinnen und Schüler, Studierende, Pflegepersonen): Wer nicht bzw. noch nicht im Erwerbsleben steht, kann für die Risiken der Krankheit und Pflegebedürftigkeit an der bestehenden Absicherung einer unterhaltspflichtigen Person teilhaben. So sind Personen, die sich nicht aufgrund eigener Erwerbstätigkeit absichern können und Unterhalt von einer unterhaltspflichtigen Person erhalten, in deren gesetzlicher Kranken- und Pflegeversicherung beitragsfrei mitversichert.¹³

Kinder, Schülerinnen, Schüler und Studierende sind selbst durch die gesetzliche Unfallversicherung beim Besuch der Kindertageseinrichtung, Schule oder Hochschule sowie auf Wegen, die damit zusammenhängen, abgesichert.¹⁴

Entsprechendes gilt für Wege im Zusammenhang mit weiteren in der gesetzlichen Unfallversicherung versicherten Tätigkeiten, z. B. bei verschiedenen ehrenamtlichen Tätigkeiten, bei Tätigkeiten im öffentlichen Interesse oder bei Pflegetätigkeiten.¹⁵ Eine Person kann also mehrfach, bei verschiedenen versicherten Tätigkeiten, in der gesetzlichen Unfallversicherung versichert sein.

Auch wer durch keines dieser Sicherungssysteme abgesichert ist und kein eigenes Einkommen und Vermögen einsetzen kann, bleibt bei einem Unfall nicht völlig schutzlos. Die Sozialhilfe stellt den notwendigen Lebensunterhalt sicher und übernimmt die erforderlichen Kosten der medizinischen Behandlung und Pflege (Hilfe zum Lebensunterhalt, Hilfe zur Gesundheit und Hilfe zur Pflege¹⁶).

Sozialversicherung der Beschäftigten

Exemplarisch soll hier die Versorgung von Unfallopfern durch die Sozialversicherung etwas näher betrachtet werden. Die vier allgemeinen Zweige im gegliederten Sozial-

versicherungssystem – die gesetzliche Kranken-, Renten-, Arbeitslosen- und Pflegeversicherung – können nacheinander für Leistungen an Unfallopfer zuständig sein. Dabei gilt für die Dienst- und Sachleistungen das sogenannte „Naturalleistungsprinzip“: Die Betroffenen erhalten diese Leistungen von den Leistungserbringern (Arzt, Krankenhaus, Reha-Klinik, Apotheke usw.), ohne die Kosten vorstrecken zu müssen. Die Abrechnung erfolgt zwischen dem Sozialversicherungsträger und dem Leistungserbringer.

- Die erforderlichen Leistungen der medizinischen Versorgung werden von der Krankenkasse erbracht. Hierzu gehören die ambulante ärztliche Krankenbehandlung und Arznei-, Verbands-, Heil- und Hilfsmittel (u. v. a. m.)¹⁷ sowie die Krankenhausbehandlung¹⁸, die die erwähnten Einzelleistungen umfasst. Alle Beteiligten haben darauf zu achten, dass die Leistungen der Krankenkassen wirksam und wirtschaftlich erbracht und nur im notwendigen Umfang in Anspruch genommen werden.¹⁹ Die Kosten sollen dadurch gedämpft werden, dass die Krankenkassen bestimmte Leistungen nicht zu übernehmen haben (z. B. Brillengestelle), dass für manche Leistungen Festbeträge gelten und dass die Versicherten Zuzahlungen zu leisten haben. Für Personen, die nicht in der gesetzlichen Rentenversicherung versichert sind, also vor allem die familienversicherten Angehörigen von Versicherten, bleibt die Krankenkasse auch für die medizinische Rehabilitation zuständiger Träger.²⁰
- Für die Beschäftigten selbst ändert sich beim Übergang von der Kranken(haus)behandlung zur medizinischen Rehabilitation die Zuständigkeit – von der Krankenkasse zur gesetzlichen Rentenversicherung. An dieser doppelten Schnittstelle (Krankenhaus / Reha-Klinik; Krankenkasse / Rentenversicherung) ist eine gute Abstimmung zwischen den beteiligten Institutionen notwendig.²¹
- Für die Leistungen zur Teilhabe am Arbeitsleben (berufliche Rehabilitation) kommen zwei Träger in Betracht. Bei Erfüllung der Wartezeit²² von 15 Jahren ist die gesetzliche Rentenversicherung zuständig²³, sonst die Agentur für Arbeit.
- Für Pflegeleistungen ist die gesetzliche Pflegeversicherung zuständig. Sie wird durch die Krankenkasse der betroffenen Person durchgeführt. Die Leistungen der Pflegeversicherung sind häufig nicht kostende-

ckend. Dann müssen die Betroffenen auf ihr eigenes Einkommen und Vermögen zurückgreifen. Sofern dies nicht ausreicht, kommen Leistungen der Sozialhilfe in Betracht.

- Die Unfallopfer werden in der Zeit, in der sie wegen des Unfalls ihrer Erwerbstätigkeit nicht nachgehen können, wirtschaftlich wie folgt versorgt: Zunächst sind die Arbeitgeber zur Fortzahlung des Arbeitsentgelts für sechs Wochen verpflichtet (wenn vereinbart, auch länger). Anschließend zahlt die Krankenkasse während der Arbeitsunfähigkeit das Krankengeld. Es entspricht in der Regel 90 Prozent des letzten Nettoarbeitsentgelts, begrenzt auf den gesetzlichen Höchstbetrag (2022: pro Tag 112,88 Euro). Während der Rehabilitation zahlt der Träger Übergangsgeld. Dieses ist gegenüber dem Krankengeld abgesenkt. Seine Höhe ist abgestuft, je nachdem, ob Kinder unterhaltsberechtigter sind. Versicherte ohne Kind erhalten 68 Prozent des letzten Nettoarbeitsentgelts, Versicherte mit einem Kind mit Kindergeldanspruch 75 Prozent. Die Rehabilitation bezweckt, die Betroffenen wieder ins Erwerbsleben einzugliedern. Gelingt dies nicht oder nur in beschränktem Umfang, so können Betroffene bei Erfüllung der Voraussetzungen von der gesetzlichen Rentenversicherung eine Rente wegen teilweiser oder voller Erwerbsminderung²⁴ beanspruchen. Teilweise Erwerbsminderung setzt voraus, dass Versicherte wegen Krankheit oder Behinderung auf nicht absehbare Zeit außerstande sind, unter den üblichen Bedingungen des allgemeinen Arbeitsmarktes mindestens sechs Stunden täglich erwerbstätig zu sein. Volle Erwerbsminderung ist erst dann gegeben, wenn Versicherte wegen Krankheit oder Behinderung auf nicht absehbare Zeit außerstande sind, unter den üblichen Bedingungen des allgemeinen Arbeitsmarktes mindestens drei Stunden täglich erwerbstätig zu sein. Zudem müssen die Betroffenen die Wartezeit von fünf Jahren erfüllen.

Gesetzliche Unfallversicherung der Beschäftigten

In der gesetzlichen Unfallversicherung sind die Beschäftigten ausnahmslos gegen die Gesundheitsgefahren des Arbeitslebens versichert, unabhängig von der Höhe ihres Arbeitsentgelts oder der Dauer ihrer Beschäftigung. Die eingeschränkte Absicherung bei geringfügiger Beschäftigung gilt hier nicht. Schon erwähnt wurde, dass neben den Beschäftigten viele weitere Gruppen in der gesetzli-

chen Unfallversicherung versichert sind. Die gesetzliche Unfallversicherung hat, bezogen auf die versicherten arbeitsbezogenen Risiken, umfassende Aufgaben: Diese reichen von der Prävention von Arbeitsunfällen und arbeitsbedingten Gesundheitsgefahren über die Entschädigung (Heilbehandlung, Rehabilitation, Pflege) bis zum Ausgleich bleibender Schäden durch Renten.²⁵ Die gesetzliche Unfallversicherung der Beschäftigten wird durch Beiträge der Unternehmen finanziert, da diese für die arbeitsbedingten Gesundheitsgefahren Verantwortung tragen.

Versicherungsfälle der Gesetzlichen Unfallversicherung sind Arbeitsunfälle und Berufskrankheiten. Zu den Arbeitsunfällen zählen auch viele Verkehrsunfälle. Zum einen sind viele Beschäftigte aus beruflichen Gründen im Verkehr unterwegs (z. B. Monteur oder Handelsvertreter auf dem Weg zum Kunden, Architekt auf dem Weg zur Überwachung der Baustelle). Zum anderen sind auch die Wege zum Arbeitsort und von dort zurück versichert. Grundsätzlich sind nur die direkten Wege zur und von der Arbeit versichert, doch wurde der Versicherungsschutz mehrfach erweitert, z. B. auf Wege, die anfallen, weil mehrere Versicherte eine Fahrgemeinschaft bilden oder weil ein Kind in fremde Obhut gebracht werden muss.²⁶

Nach einem Versicherungsfall hat die gesetzliche Unfallversicherung die Aufgabe, die Gesundheit und die Leistungsfähigkeit „mit allen geeigneten Mitteln“ der Versicherten wiederherzustellen und sie durch Geldleistungen zu entschädigen.²⁷ Die Leistungen, die im gegliederten allgemeinen System der Sozialversicherung (siehe oben) von bis zu vier Trägern zu erbringen sind, werden in der gesetzlichen Unfallversicherung alle „aus einer Hand“ erbracht. Dies hat den Vorteil, dass ein Träger vom ersten Tag an bis zur gelungenen Wiedereingliederung, oder, sofern diese nicht möglich ist, lebenslang für die Nachsorge und ggf. Pflege zuständig ist. Schnittstellen zwischen den Phasen dieses Prozesses werden so vermieden. Die Träger der Unfallversicherung (Berufsgenossenschaften und Unfallkassen) haben besondere Vorkehrungen getroffen, um diesem Auftrag zu entsprechen. Um komplexe und schwere Fälle kümmert sich das Rehabilitations-Management der Träger²⁸: Die Betroffenen werden persönlich betreut, die Wiedereingliederung wird gemeinsam mit ihnen individuell geplant. Für die ambulante und stationäre Behandlung Unfallverletzter steht ein Netz von Durchgangärzten (besonders qualifizierte Fachärzte der

Orthopädie und Unfallchirurgie) und Unfallkliniken bereit. Die Durchgangärzte sorgen in Zusammenarbeit mit den Unfallversicherungsträgern dafür, dass die Verletzten ambulant oder stationär entsprechend den Anforderungen behandelt werden, die eine Unfallverletzung an die Behandlung stellt, und begleiten die Behandlung und Genesung kontinuierlich. Bei Bedarf kann gegengesteuert werden, wenn der Heilungsprozess in Gefahr gerät. Die von der gesetzlichen Unfallversicherung eingebundenen Unfallkliniken sind in drei Stufen eingeteilt.²⁹ Definierte besonders schwere Verletzungen sollen in einer Klinik des „Schwerstverletzungsartenverfahrens“ behandelt werden. Für Verletzte, die infolge des Versicherungsfalles psychisch zu erkranken drohen (insbesondere an einer Posttraumatischen Belastungsstörung - PTBS), hat die gesetzliche Unfallversicherung das Psychotherapeutenverfahren entwickelt.³⁰

Beschränkungen der Leistungen wie in der gesetzlichen Kranken- und Pflegeversicherung (siehe oben, z. B. Zahlungen) gelten in der gesetzlichen Unfallversicherung nicht. Wichtig für besonders schwer Verletzte mit dauerndem Pflegebedarf ist, dass die gesetzliche Unfallversicherung auch den erforderlichen Einsatz mehrerer Pflegekräfte rund um die Uhr oder eine entsprechend aufwändige Heimpflege übernimmt, ohne dass die Betroffenen eigenes Einkommen und Vermögen einsetzen müssen. Auch die wirtschaftliche Absicherung während der Behandlung und Rehabilitation ist umfassender: Das Verletztengeld ist etwas höher als das Krankengeld, und während der beruflichen Rehabilitation ist neben dem Übergangsgeld ggf. schon eine Rente (siehe sogleich) zu zahlen.

Versicherte, deren Erwerbsfähigkeit über die 26. Woche nach einem Versicherungsfall um mindestens 20 Prozent gemindert ist, haben Anspruch auf eine Rente.³¹ Diese wird nicht, wie im zivilrechtlichen Schadensersatzrecht (s. Kap. 9.2), nach dem konkret entstandenen Einkommensverlust bemessen, sondern nach der abstrakten Einbuße an Erwerbsmöglichkeiten, vereinfacht gesagt nach der Schwere der dauernden Unfallfolgen. Das bedeutet in vielen Fällen, dass Betroffene trotz gravierender gesundheitlicher Einschränkungen wie vor dem Unfall weiterarbeiten können – dann besteht kein konkreter Erwerbsschaden und die Rente bekommt faktisch den Charakter eines Ausgleichs für den immateriellen Schaden („Schmerzensgeld“). Umgekehrt kommt es aber auch vor,

dass Verletzte mit einer Minderung der Erwerbsfähigkeit von nur 20 oder 30 Prozent infolge der Unfallfolgen ihren Beruf nicht mehr ausüben können und beruflich nicht oder nur eingeschränkt wiedereingegliedert werden können – dann übersteigt der faktische Erwerbsschaden die Entschädigung durch die Rente.³² Sofern Verletzte nicht nur erwerbsgemindert im Sinn der gesetzlichen Unfallversicherung sind, sondern auch voll oder teilweise erwerbsgemindert im Sinn der gesetzlichen Rentenversicherung, stehen ihnen beide Renten zu. Die Wartezeit von fünf Jahren (siehe oben) gilt für die Rente der Rentenversicherung nicht, wenn die Erwerbsminderung auf einen Versicherungsfall der gesetzlichen Unfallversicherung zurückzuführen ist. Die Rente der Rentenversicherung ist allerdings zu kürzen, wenn die Summe beider Renten bestimmte Höchstgrenzen überschreitet.³³

Regress der Sozialversicherung beim Schädiger

Die Sozialversicherung leistet an die Unfallopfer unabhängig davon, ob der Unfall von einer anderen Person (Schädiger) zu verantworten ist und ob hierfür eine Haftpflichtversicherung eintritt (s. Kap. 9.2). Dies hat für die Unfallopfer einen unschätzbaren Vorteil: Sie müssen sich in aller Regel nicht darum sorgen, ob die Kosten ihrer Behandlung und Rehabilitation gedeckt sind. Auch ihr Lebensunterhalt ist meist durch Geldleistungen der Sozialversicherung gesichert. Soweit der Schaden der Unfallopfer durch die Leistungen der Sozialversicherung „behoben“ wird (insbesondere Heilbehandlung und Rehabilitation), können sie keinen Schadensersatz vom Schädiger und dessen Haftpflichtversicherung mehr verlangen. Diese sollen aber auf diesem Weg nicht von ihrer Haftung entlastet werden. Daher bestimmt das Gesetz³⁴, dass die Träger der Sozialversicherung insoweit Regress beim Schädiger und seiner Kfz-Haftpflichtversicherung nehmen können, als die erbrachten Leistungen mit den Schadensersatzansprüchen der geschädigten Person kongruent sind. In der rechtlichen Auseinandersetzung zwischen den Geschädigten und den Schädigern geht es daher hauptsächlich um das Schmerzensgeld, das keine Entsprechung in den Leistungen der Sozialversicherung hat, sowie bspw. um einen durch die Leistungen der Sozialversicherung nicht oder nicht vollständig ausgeglichenen Erwerbsschaden oder den Haushaltsführungsschaden (s. Kap. 8.5 und Kap. 9.2).

Selbstbeschaffte Absicherung

Andreas Kranig

Wer nicht kraft Gesetzes in der gesetzlichen Kranken-, Pflege-, Renten- und Unfallversicherung versichert ist (s. Kap. 9.3), sollte im eigenen Interesse Vorsorge treffen.

Kranken-, Pflege-, Renten- und Unfallversicherung

Das betrifft vor allem die nicht versicherungspflichtigen Selbstständigen. Sie sind aber zum Abschluss einer Kranken- und Pflegeversicherung verpflichtet. Unter bestimmten Bedingungen können sie sich freiwillig in der gesetzlichen Kranken-, Pflege- und Rentenversicherung versichern. Sonst müssen sie sich gegen die Risiken der Krankheit und Pflegebedürftigkeit bei einem privaten Versicherungsunternehmen versichern. In der privaten Krankenversicherung gilt das Erstattungsprinzip. Die medizinischen Leistungen werden großenteils nach höheren Gebührensätzen abgerechnet als in der gesetzlichen Krankenversicherung. Unterhaltsberechtigte Angehörige sind nicht beitragsfrei in die private Krankenversicherung einbezogen; vielmehr ist für jede versicherte Person ein risikobezogener Beitrag zu zahlen. Da es keinen Arbeitgeberanteil geben kann, haben die Selbstständigen selbst den vollen Beitrag zu tragen. Aus diesen Gründen sind die Prämien zur privaten Krankenversicherung für die Betroffenen in der Regel deutlich höher als vergleichbare Beiträge zur gesetzlichen Krankenversicherung. Für Selbstständige gibt es auch keine Entgeltfortzahlung wie bei Beschäftigten. Die in der privaten Krankenversicherung meist enthaltene Krankentagegeldversicherung zahlt erst ab der siebten Woche nach einem Unfall. Dieses Risiko sollten Selbstständige zusätzlich absichern.

Beschäftigte, die die Jahresarbeitsentgeltgrenze überschreiten und daher in der gesetzlichen Kranken- und Pflegeversicherung versicherungsfrei sind, können sich dort freiwillig versichern oder eine private Kranken- und Pflegeversicherung abschließen. In der Renten-, Arbeitslosen- und Unfallversicherung sind diese Beschäftigten ohnehin pflichtversichert.

Zusätzlicher Sicherungsbedarf

Mit den genannten freiwilligen oder privaten Versicherungen sind die wichtigsten bei einem Verkehrsunfall drohenden Risiken in der Regel auch für erwerbstätige Personen versichert, die nicht in der gesetzlichen Sozialversicherung pflichtversichert sind. Vor allem für nicht Erwerbstätige, aber auch für Selbstständige und Beschäftigte können jedoch Lücken in der Absicherung bestehen. So können nach Unfällen Bedarfe entstehen, die von den Versicherungen nicht abgedeckt werden. Bei Unfällen ohne Beteiligung einer anderen Person besteht keine Möglichkeit, solche Schäden gegen eine haftpflichtige Person geltend zu machen. Und auch dann, wenn eine andere Person haftpflichtig ist, kann es lange Zeit dauern, bis die Ansprüche gegen diese Person und ihre Haftpflichtversicherung durchgesetzt werden (s. Kap. 9.2). Für solche Situationen ist es hilfreich, auf ein zusätzliches finanzielles Polster zurückgreifen zu können. Dieses kann durch Abschluss privater Versicherungen geschaffen werden.

Private Unfallversicherung

Eine private Unfallversicherung kann nach den individuellen Bedarfen so zugeschnitten werden, dass bei Unfällen – gleich ob im Verkehr oder anderswo – ein finanzieller Rückhalt besteht. Die Unfallversicherung leistet in der Regel einen einmaligen Betrag zum Ausgleich für eine nach einem Unfall bestehende (Teil-)Invalidität. Der Betrag entspricht der Schwere der dauerhaft bestehenden Einschränkungen. Der Grad der Schwere wird nach sogenannten Gliedertaxen festgelegt. Es ist zu empfehlen, den Betrag progressiv von der Schwere abhängig zu machen. Der Betrag kann üblicherweise erst festgestellt werden, nachdem der Heilungsprozess abgeschlossen ist und sich die dauerhaften Einschränkungen beurteilen lassen. Deswegen kann es sinnvoll sein, eine Unfallversicherung mit Sofortleistung bei schweren Verletzungen zu wählen. Unfallversicherungen werden mit vielfältigen Zusatzleistungen angeboten, z. B. Krankentagegeld, Krankenhaustagegeld, Unfallhilfeleistungen, häusliche Versorgung von Kindern. So kann der Versicherungsschutz mit der persönlichen Situation und den daraus folgenden Bedarfen abgestimmt

werden. Alle Selbstständigen können sich freiwillig in der gesetzlichen Unfallversicherung absichern (s. Kap. 9.3) und sich bei Bedarf zusätzlichen Schutz durch eine damit abgestimmte private Unfallversicherung schaffen.

Eine besondere Form der Unfallversicherung ist die vom Halter eines Kfz abzuschließende Kfz-Insassen-Unfallversicherung, die allen Insassen des versicherten Kfz einschließlich des Fahrers/der Fahrerin zugutekommt. Sie wird überwiegend als überflüssig angesehen, weil die Insassen von Kfz bei Unfällen in aller Regel auf andere Weise ausreichend abgesichert sind und diese zusätzliche Versicherung ihnen meist nur geringe Vorteile bringt.¹

Berufsunfähigkeitsversicherung

Für Selbstständige, die nicht in der gesetzlichen Rentenversicherung versichert sind, ist es unerlässlich, sich durch eine private Berufsunfähigkeitsversicherung abzusichern. Auch wer durch die gesetzliche Rentenversicherung abgesichert ist, kann diesen zusätzlichen Schutz benötigen. Denn die volle Erwerbsminderung im Sinn der gesetzlichen Rentenversicherung (s. Kap. 9.3) stellt eine hohe Hürde dar, und die Renten wegen Erwerbsminderung, insbesondere bei nur teilweiser Erwerbsminderung, sind gegenüber dem früheren Arbeitsentgelt sehr niedrig. Die so entstehende Versorgungslücke kann durch eine private Berufsunfähigkeitsversicherung geschlossen werden. Diese zahlt im Fall der Berufsunfähigkeit eine Rente bis zum Erreichen eines bestimmten Alters, heute üblicherweise bis zum gesetzlichen Rentenalter von 67 Jahren. Sie kann mit einer Lebensversicherung verbunden werden, um auch für die Zeit danach abgesichert zu sein, falls kein Schutz durch die gesetzliche Rentenversicherung besteht.

Ausfallversicherung

Die eigene Tätigkeit mancher Selbstständiger in ihrem Unternehmen ist für dessen Bestand und Erfolg unerlässlich. Beispiel: Ein Zahnarzt bricht sich die Gebrauchshand. Die Heilung dauert drei Monate, bis er wieder in der Lage ist, Patienten zu behandeln. In dieser Zeit benötigt er nicht nur Mittel für seinen Unterhalt, die er aus seiner Krankenversicherung mit Krankentagegeldversicherung erhält. Vielmehr laufen die Kosten der Praxis weiter (Praxisräume, Personal, Versicherungen usw.), ohne dass sie von laufenden Einnahmen gedeckt werden. Dies kann nur durch die – sehr aufwändige – Einstellung einer Praxisvertretung

vermieden werden. Gegen dieses Risiko können sich Selbstständige durch eine Ausfallversicherung absichern.

Regress von Privatversicherungen gegen haftpflichtige Personen

Ähnlich wie die Sozialversicherung (s. Kap. 9.3) kann auch die private Krankenversicherung Regress bei Haftpflichtigen und deren Haftpflichtversicherung nehmen, soweit ihre Leistungen den Schaden abdecken, für den die Haftpflicht besteht. Die entsprechende Schadensersatzforderung des Unfallopfers geht dann auf die Krankenversicherung über, wenn diese ihre – mit der Schadensersatzforderung kongruenten – Leistungen erbringt.² Sobald und soweit die Forderung auf die Krankenversicherung übergegangen ist, kann das Unfallopfer sie nicht mehr geltend machen.

Entsprechendes gilt auch für andere private Versicherungen, wenn sie den Charakter einer Schadensversicherung haben. Beispielsweise ist die private Unfallversicherung insoweit als Schadensversicherung anzusehen, als sie konkrete Rehabilitations- oder Pflegeleistungen erbringt,³ nicht aber hinsichtlich ihrer Hauptleistung (siehe oben).

Strafprozesse gegen Unfallverursacher

Rolf Krücker



Ergibt sich nach einem Verkehrsunfall der Verdacht, dass einer oder eine der Beteiligten das Schadensereignis durch eine Straftat verursacht hat, kommt es zu einem Ermittlungsverfahren. Konkret geht es zumeist um den Verdacht der fahrlässigen Körperverletzung nach § 229 Strafgesetzbuch (StGB) oder der fahrlässigen Tötung nach § 222 StGB. Eines Strafantrages bedarf es nicht. Im Falle einer fahrlässigen Körperverletzung im Straßenverkehr bejaht die Staatsanwaltschaft in der Regel das besondere öffentliche Interesse an der Strafverfolgung von Amts wegen im Sinne des § 230 StGB. Tötungsfälle betreffen sogenannte Officialdelikte, die immer eine Strafverfolgung von Amts wegen ohne Strafantragsnotwendigkeit zur Folge haben.

Verfahrenseinstellungen nach §§ 153, 153 a Strafprozessordnung (StPO)

Zeigt sich der hinreichende Verdacht einer strafrechtlich bedeutsamen Unfallverursachung, muss es nicht so gleich zu einer Anklageerhebung gegen die beschuldigte Person kommen. Erachtet nämlich die Staatsanwaltschaft deren schuldhaftes Verhalten als gering, wie etwa im Falle leicht fahrlässiger Unfallverursachung, so kann nach § 153 StPO mit Zustimmung des zuständigen Gerichts von der Strafverfolgung endgültig abgesehen werden. Ist der Schuldvorwurf höher anzusetzen, so kann es die Staats-

anwaltschaft, insbesondere bei nicht vorbestraften Personen, für vertretbar halten, nach § 153 a StPO vorläufig von der Strafverfolgung abzusehen. Dann muss sich der Beschuldigte bereit erklären, bestimmte Auflagen und Weisungen zu erfüllen. Dazu zählen etwa die Wiedergutmachung des durch die Verkehrsstraftat verursachten Schadens oder die Zahlung eines Geldbetrages zugunsten einer gemeinnützigen Einrichtung. Werden die Anordnungen erfüllt, so kann das Verkehrsvergehen nicht mehr als Straftat verfolgt werden. Der oder die Beschuldigte gilt als nicht vorbestraft und die Einstellung nach § 153 a StPO findet keinen Eingang in ein polizeiliches Führungszeugnis. Erst recht gilt dies für eine Einstellung nach § 153 StPO.

Erhebt die Staatsanwaltschaft hingegen Anklage wegen des Verkehrsvergehens und erachtet das Gericht den Strafvorwurf als zutreffend, so eröffnet es das Hauptverfahren. Sieht das Gericht nach dem Ergebnis der Beweisaufnahme den Anklagevorwurf als erwiesen an, kommt es entweder zu einer Verurteilung etwa wegen fahrlässiger Körperverletzung oder Tötung. Stattdessen hat auch das Gericht die Möglichkeit einer endgültigen Verfahrenseinstellung gemäß § 153 StPO oder einer vorläufigen Einstellung gegen Erfüllung von Weisungen und Auflagen nach § 153 a StPO.

Ein Unfallopfer sollte nicht zu viel vom Ausgang eines Strafprozesses erwarten

Was bedeutet das alles für die Durchsetzung berechtigter Opferansprüche? Leider nicht unbedingt Gutes. Am besten sind noch die Geschädigten gestellt, deren Ansprüche der Schädiger auflagegemäß im Rahmen einer Anordnung gemäß § 153 a StPO erfüllt hat. Allerdings ist nach schwerwiegenden Personen- und Sachschäden in aller Regel nicht eine solche Verfahrenseinstellung zu erwarten. Selbst wenn es aber zu einer rechtskräftigen Verurteilung wegen fahrlässiger Körperverletzung oder gar Tötung kommen sollte, bietet dies rein rechtlich gesehen keine Gewähr für schnelle Erfüllung begründeter Schadensersatzforderungen. Warum? Nun, will der Verurteilte partout nicht zahlen und schließt sich seine Kfz-Haftpflichtversicherung seiner Weigerung an, muss er letztlich in einem Zivilprozess auf Leistung verklagt werden. In diesem Verfahren geht indes von der strafrichterlichen Verurteilung keine Bindungswirkung aus. Das bedeutet im Extremfall konkret, dass der Zivilrichter ggfs. nach erneuter Beweisaufnahme und Tatsachenfeststellung zu dem Ergebnis kommen kann, dass den verklagten Unfallbeteiligten überhaupt keine Schuld oder nur eine Teilschuld an der Entstehung des Schadensereignisses trifft mit der Folge einer gänzlichen oder teilweisen Klageabweisung.

Die rechtliche Inkongruenz zwischen Straf- und Zivilurteil ist einem arglosen Unfallopfer kaum überzeugend zu vermitteln. In der Regulierungspraxis kommt es allerdings oft dazu, dass die Kfz-Haftpflichtversicherung – die neben der Person, die das Kfz gefahren hat, eintrittspflichtig ist – deren rechtskräftige strafrichterliche Verurteilung zum Anlass nimmt, zumindest Abschlags- oder Teilzahlungen auf die nach dem Urteil begründet erscheinenden Ersatzforderungen des Unfallopfers zu leisten oder es sogar völlig schadlos zu stellen. Ein diesbezüglicher Rechtsanspruch besteht aber nicht. Erst recht geht keine Bindungswirkung von einer Einstellung des Strafverfahrens gemäß §§ 153, 153 a StPO aus. Selbst regulierungsfreundliche Kfz-Haftpflichtversicherungen lassen es dann oft auf einen Zivilrechtsstreit ankommen.

Das Adhäsionsverfahren – ein Relikt aus der NS-Zeit und für den Opferschutz nicht hinreichend effektiv

Diese unbefriedigende rechtliche Ausgangssituation soll durch eine Einrichtung des Opferschutzes, nämlich durch das sogenannte Adhäsionsverfahren gemäß §§ 403 ff

StPO, kompensiert werden. Danach kann der oder die Geschädigte jeder Straftat oder dessen Erbe einen sich aus dem Delikt ergebenden Schadensersatzanspruch, der noch nicht anderweitig gerichtlich eingeklagt worden ist, im Strafverfahren geltend machen. Nach seiner Entstehungsgeschichte war das Adhäsionsverfahren indes überhaupt nicht als Opferschutzinstrument konzipiert. Erschaffen im Kriegsjahr 1943, sollte es der Entlastung der Gerichte dienen, damit derselbe strafrechtlich- und entschädigungsrelevante Sachverhalt in einem einheitlichen Verfahren abgehandelt werden konnte. Es scheint aber, als wirkten trotz wiederholter Reformversuche in den Jahren 2004 und 2009 die dunklen Schatten der Verfahrensentstehung bis in die Gegenwart hinein. Denn in der Rechtspraxis kommt dem Adhäsionsverfahren nur eine ganz untergeordnete Bedeutung zu. Es ist ein weitgehend untaugliches Mittel eines intendierten umfassenden vermögensrechtlichen Opferschutzes. Dies nicht zuletzt aufgrund der Tatsache, dass es bei Strafrichtern in der Regel auf wenig Gegenliebe stößt.

Denn es fließen in den Strafprozess mit seinen eigenen Verfahrensvorschriften nach der StPO Verfahrensgrundsätze gemäß der Zivilprozessordnung ein, wobei beide Regularien deutliche Unterschiede im Verhältnis zueinander aufweisen. Zudem ist ein strafrechtlich relevanter Sachverhalt, wie beispielsweise eine fahrlässige Körperverletzung, oft viel schneller abgeurteilt als etwa ein Schmerzensgeldanspruch, der aus einer komplizierten Unfallfraktur abgeleitet wird. Es besteht also die Gefahr einer deutlichen Verzögerung der Erledigung des Strafprozesses.

Aber auch für das Unfallopfer selbst ist das Adhäsionsverfahren zumeist nicht das richtige Mittel zur Anspruchsdurchsetzung. Denn es kann die einstandspflichtige Kfz-Haftpflichtversicherung nicht in Anspruch nehmen, und eine Verurteilung im Adhäsionsverfahren entfaltet keine Rechtskraft gegenüber dem Haftpflichtversicherer. Bleibt ohnehin eine solchen Verurteilung aus, etwa wegen einer Verfahrenseinstellung nach §§ 153, 153 a StPO, wird das Verfahren unzulässig. Ebenso ist im Strafbefehlsverfahren nach §§ 407 ff StPO, in welchem oft leichtere Verkehrsstraftaten ohne Hauptverhandlung richterlich abgeurteilt werden, ein Adhäsionsantrag unzulässig.

Gemeinsam ein Stück des schweren Weges gehen

Uta Lück



Es ist, als würde man einen großen Medizinball mit Schwung abbekommen. Das haut einen glatt aus den Socken. Von einer Sekunde auf die andere ändert sich ein Leben und oft auch das Leben einer ganzen Familie: von Angehörigen, Freunden, Bekannten und allen, die irgendwie zu einer Person gehören, die verletzt oder getötet wurde, ob jung oder alt.

Ein Mensch kommt durch einen Unglücksfall, z.B. Verkehrsunfall, ums Leben. Nächste Angehörige müssen darüber informiert werden. Es ist Aufgabe der Polizei, die Todesnachricht zu überbringen. Wir, die Mitarbeitenden in der Notfallseelsorge, werden dann häufig über die Leitstelle angefordert, um die Beamtinnen und Beamten dabei zu begleiten.

Aufgaben der Notfallseelsorge

Unsere Aufgabe beginnt erst, wenn die Polizei die Todesnachricht überbracht hat. Oft müssen sich die Beamtinnen und Beamten relativ rasch wieder verabschieden. Wir bleiben, wenn es gewünscht ist, bei den Angehörigen und können die erste Not gemeinsam mit ihnen tragen. Manchmal nur zuhören und Trauer aushalten. Manchmal aber auch praktische Unterstützung geben. Notfallseelsor-

ge ist eben „erste Hilfe für die Seele“. Häufig helfen wir weitere Begleitung in nächsten Schritten zu organisieren. Ganz wichtig ist dabei, dass die Betroffenen entscheiden, welche Hilfe sie brauchen, wo ein Gespräch stattfindet. Oberstes Gebot dabei ist, Angehörigen nichts „aufzudrücken“. Wie in solchen Situationen umzugehen ist, erlernen die Mitarbeitenden der Notfallseelsorge in einer umfangreichen und zertifizierten Ausbildung.

Aber wir werden auch zu Unfällen direkt gerufen, um die Einsatzkräfte zu unterstützen. Dabei bekommen wir über die Leitstelle oft nur einen kurzen Bericht. Zum Beispiel: „Tödlicher Verkehrsunfall. Ein Toter, mehrere Verletzte. Fahren Sie bitte zur Unfallstelle. Die Einsatzkräfte sind vor Ort. Eltern, Jugendliche und Freunde sind bereits an der Unfallstelle.“

Mir persönlich geht dann vieles durch den Kopf. Was erwartet mich dort? Warum ist dieser Unfall passiert? Wie viele Menschen sind schon vor Ort? Wer war unmittelbar dabei? Hundertprozentig vorbereiten kann man sich auf solche Situationen nicht wirklich. Es kommt oft anders als man denkt. Jeder Mensch geht unterschiedlich mit dem Tod um. Ich muss auf alles vorbereitet sein. Dabei ist es wichtig, in

engem Austausch mit der Einsatzleitung zu stehen. Unsere Aufgabe ist es, Unterstützung und Begleitung zu geben und dabei nicht die Arbeit der Einsatzkräfte zu behindern.

Nach manchen besonders belastenden Unfällen wird die Notfallseelsorge auch von Einsatzkräften selbst zur Nachsorge angefordert. Auch Fachleute erleben Extremsituationen, die sie nicht allein bewältigen können und wollen. Wir Mitarbeitenden der Notfallseelsorge müssen regelmäßig in Teamsitzungen Einsätze reflektieren, oft unter Leitung ausgebildeter Supervisoren. Damit Erlebtes in verschiedenen Einsatzsituationen nicht zu Belastungsproblemen wird.

Einsatz Ende Juni 2021

Ich wurde in der Nacht von Samstag zu Sonntag angerufen, in diesem Fall nachgeordert durch die schon vor Ort anwesende Notfallseelsorgerin. Ein Verkehrsunfall von zwei Jugendlichen, ein Schwerverletzter und ein Toter. Feuerwehr, Rettungsdienst und Polizei waren schon vor Ort, zusätzlich aber auch ungefähr 20 Jugendliche, Freundinnen und Freunde der Unfallopfer. An der Unglücksstelle sprach ich mit dem Einsatzleiter und sah die aufgelösten Jugendlichen. Nachdem ich mich vorgestellt hatte, kamen wir ins Gespräch. Einige von ihnen kannten mich durch meine Einsätze beim Crash-Kurs MV. Die Jugendlichen erzählten mir, dass sie fröhlich miteinander gefeiert hätten, nach dem langen Lockdown nicht verwunderlich. Die beiden späteren Unfallopfer wollten noch jemanden abholen und sind losgefahren, obwohl sie Alkohol getrunken hatten und obwohl die Freunde versucht hatten, sie daran zu hindern. Mit Hilfe ihrer Smartphones hatten die Jugendlichen die Unfallstelle orten können. Die Technik kann Segen und Fluch sein.

So sammelten sich immer mehr junge Leute am Unfallort. Das war nicht nur für die Einsatzkräfte belastend, sondern auch für uns Seelsorgerinnen. Es war einfach schwer, erst einmal Ruhe in das Geschehen zu bringen. Als das endlich geschafft war, war ein Gespräch ein Stück abseits des Unglücksortes möglich. Alle Jugendlichen wurden später von ihren Eltern abgeholt und in die Häuslichkeit sozusagen „entlassen“. Der Unfall war ein schicksalhafter Erlebnis, das die jungen Leute wohl nicht vergessen werden. Alkoholkonsum und Autofahren gehören nicht zusammen. Entweder trinken oder fahren. Nicht nur das Leben eines Verunglückten wurde in diesem Fall durch Leichtsinnglatt

weggeworfen, auch Familien und Freunde wurden in eine Ausnahmesituation gebracht. Deshalb gibt es in Mecklenburg-Vorpommern den Crash-Kurs, um Jugendliche vor solchen Gefahren zu warnen.

Nachdem die Unfallstelle durch die Unfallgutachter freigegeben wurde und aufgeräumt war, sind wir mit in die Feuerwache gefahren und haben mit den Einsatzkräften gesprochen, um gemeinsam die seelische Belastung etwas abzubauen. Das zweite Unfallopfer hat bei dem Unfall ein Bein verloren. Das Leben des schwerverletzten jungen Mannes konnte aber im Krankenhaus gerettet werden.

Eigene Motivation

Seit 1989 bin ich Feuerwehrkameradin und weiß, welchen Belastungen die Einsatzkräfte ausgesetzt sind, und das ehrenamtlich. In den Jahren 2001 bis 2004 habe ich meine Ausbildung als Gemeindepädagogin gemacht. Zu dieser Ausbildung gehörte die Seelsorge und speziell die Notfallseelsorge. Später habe ich noch einen Seelsorgekurs besucht und damit die Qualifizierung für den Einsatz in der Notfallseelsorge erworben. Für mich persönlich ist es wichtig, gerade nach Schicksalsschlägen Menschen nicht allein zu lassen, ihnen zur Seite zu stehen, mit ihnen zusammen ein Stück des schweren Weges in einer akuten Notsituation zu gehen und für sie da zu sein. In unserer Gesellschaft wird das Thema Tod und Sterben oft verdrängt, besonders bei jungen Menschen und Todesfällen durch Unglücke. Viele Betroffene brauchen in diesen Schocksituationen erste Hilfe und Unterstützung – nicht nur körperlich, sondern auch seelisch. Das liegt mir besonders am Herzen. Es ist für mich wichtig, da zu sein, Zeit zu haben, mit ihnen zu schweigen und vielleicht auch zu beten. Mein Glaube ist für mich gerade im Dienst in der Notfallseelsorge ein wichtiger Halt.



„Da sein“ für Unfallopfer

Dana Krumbeck

„Mein Telefon klingelt. Nun geht alles routinemäßig schnell. Meine Kinder wissen, dass sie in den nächsten Tagen viele Stunden ohne mich auskommen müssen. Aber sie wissen auch, dass ihre Mutter gebraucht wird, weil irgendwo Menschen durch einen schweren Unfall in eine schreckliche Lage geraten sind. Wann ich zurückkommen werde, wissen sie nicht.“

Auf dem Weg zur Unfallstelle bin ich gedanklich und emotional ganz in der Situation, die mich erwartet. Ich versuche, mich zu konzentrieren und strukturiert zu denken. Versuche, mich ein wenig auf das vorzubereiten, was ich erleben werde: Leid, Chaos, schreckliche Bilder. Ich versuche aber auch, Erkenntnisse zum Geschehen zu sichern und zu ordnen.

Die telefonische Information, dass auch ein Kind bei dem Unfall tödlich verletzt wurde, trifft mich dann mitten ins Herz. Doch sie darf mir keine Angst machen. Sie wird mich nicht daran hindern weiterzufahren. Sie bestärkt mich, weil ich weiß, dass die Betroffenen jetzt erst recht Hilfe benötigen, um diese schreckliche Situation durchstehen zu können.

Am Unfallort angekommen, schaue ich in fassungslose, verzweifelte und verängstigte Gesichter. Ich werde versuchen, für sie „da zu sein“. Ich ermittle nicht, sondern kümmere mich um sie. Neben den unmittelbar am Unfall Beteiligten gibt es fast immer Zeugen oder Ersthelfer, die von dem Unfallgeschehen betroffen sind. Und nahezu alle Getöteten oder Schwerverletzten haben Angehörige. Diese wissen oft nicht, was sie im ersten Moment des Schocks tun

sollen oder tun müssen. Sie wissen nicht, wohin mit ihrer Trauer. Auch sie sind Opfer, die in keiner Unfallstatistik ausgewiesen werden. Fast jeder Verkehrsunfall verursacht viel mehr Schäden, als es nüchterne Unfallstatistiken in Zahlen wiedergeben können.“

Opferschutz

Opferschutz ist Aufgabe der Polizei und Teil einer professionellen, bürgerorientierten und rechtstaatlichen Polizeiarbeit, insbesondere bei der Verkehrsunfallaufnahme. Der Schutz der Opfer spielt daher bereits beim Erstkontakt eine wichtige Rolle: Abwehr von Gefahren für Leib und Leben sowie die körperliche Unversehrtheit. Im Sinne des Artikels 2 des Grundgesetzes hat jeder das Recht nicht nur auf körperliche, sondern auch auf psychische Unversehrtheit.

Unfallopfer

Alle Beteiligten eines Verkehrsunfalls können Opfer sein – auch die Verursacher. Ein Verkehrsunfall stellt für die Unfallbeteiligten sowie für die Zeugen, Geschädigten und Angehörigen ein nicht alltägliches Ereignis dar, das nicht nur körperliche Schäden, sondern vielfach auch psychische Belastungen zur Folge haben kann. Aggressive und apathische Reaktionen, Schockzustände, Gefühle der Hilflosigkeit, Ängste sowie massive Trauer sind keine Seltenheit. Schuldgefühle, die Unfähigkeit, Entscheidungen zu treffen, ungewolltes Wiedererleben des Unfallhergangs, Existenzängste, Scham vor der Inanspruchnahme von Hilfsangeboten und die Angst vor Schuldvorwürfen sind nur einige Beispiele und können Reaktionen auf das Ereignis sein.

Psychische Belastungen können sich bereits am Unfallort, aber auch später bemerkbar machen.

Die Ersten am Unfallort

Bevor die Polizei am Unfallort eintrifft, sind in der Regel Ersthelfende bei den Unfallopfern. Diese sind durch den Gesetzgeber geschützt. Sofern Ersthelfenden bei der Hilfeleistung ein Körper-, Vermögens- oder Sachschaden entstanden ist, können in Nordrhein-Westfalen Ansprüche

gegenüber der Unfallkasse NRW geltend gemacht werden. Diese umfassen auch mögliche psychische Spätfolgen der Helfenden. Des Weiteren gilt für Ersthelfende im Falle eines durch die Hilfeleistung fahrlässig entstandenen Schadens ein Haftungsprivileg, indem Ersthelfenden nur die Verantwortung für vorsätzliches oder grobfahrlässiges Fehlverhalten auferlegt wird. Jeder ist verpflichtet, Erste Hilfe zu leisten, wenn diese notwendig und zumutbar ist.

Ziele des polizeilichen Opferschutzes

Nach den Ersthelfenden trifft oftmals die Polizei am Unfallort ein.

Erklärtes Ziel des polizeilichen Opferschutzes ist es unter anderem, die Hilfe suchenden Personen auf die Gefahr eines späteren posttraumatischen Belastungssyndroms aufmerksam zu machen. In Zusammenarbeit mit örtlichen Hilfsorganisationen und Institutionen (z. B. Feuerwehr, Rettungsdienste, Notärzte, Seelsorger, Interessensgemeinschaften, Traumaambulanzen) werden Netzwerke gebildet, um eine zeitnahe Übernahme der Opferbetreuung durch Dritte zu gewährleisten.

„Da sein“ lautet eine Kernaufgabe des polizeilichen Opferschutzes nach schwersten Verkehrsunfällen, den Fragen, Ängsten und Nöten der Unfallopfer offen zu begegnen. Opferschutz setzt empathisches Handeln voraus und richtet sich nach den persönlichen Bedürfnissen der Betroffenen.

Menschen, die das tragische Ereignis plötzlich und unvorbereitet getroffen und aus der Bahn geworfen hat, gilt es aufzufangen. Betroffenen Halt zu geben, die massiven psychischen Belastungen ausgesetzt sind, teils bis hin zur Handlungsunfähigkeit.

Zuhören und Trost spenden, aber vor allem persönliche Wünsche, Sorgen und Ängste der Betroffenen im Blick zu haben, ist elementar für die polizeiliche Opferschutzaufgabe.

Inhalte persönlicher Gespräche mit Betroffenen sind oftmals finanzielle Angelegenheiten, Fragen zum Unfallgeschehen oder zu Schadensersatzansprüchen sowie der Wunsch, die Unfallstelle noch einmal aufzusuchen oder sich von einem geliebten Menschen verabschieden zu wollen.

Oftmals ist es aber auch die Vermittlung von Notrufnummern für den Fall, dass das psychische Leid ein Unfallopfer zu überwältigen droht. Die professionelle Betreuung dort dient den Betroffenen als Stütze in dieser Ausnahmesituation.

Opferschutz hat in unserer Gesellschaft einen exponierten Stellenwert. Nicht nur der volkswirtschaftliche Schaden wird durch Minimierung posttraumatischer Erkrankungen gesenkt, vielmehr erfahren viele Beteiligte eine Lebensqualitätssteigerung.

Polizeilicher Opferschutz kann dazu beitragen, psychische Belastungen sowie die Gefahren einer sekundären Viktimisierung zu mildern oder zu verhindern.

Beispiel Nordrhein-Westfalen

Die Angehörigen tödlich verunglückter oder schwer verletzter Personen werden durch die Polizei, gegebenenfalls unter Hinzuziehung eines Seelsorgers oder einer anderen vertrauenswürdigen Person, zeitnah benachrichtigt. Die Benachrichtigung und ggf. erforderlich werdende weitere Maßnahmen der Betreuung bzw. des Opferschutzes werden hierfür möglichst besonders geeigneten und geschulten Beamtinnen und Beamten übertragen. Fachkenntnisse und gesicherte Informationen nach einem Verkehrsunfall bilden eine elementare Stütze, sodass Polizeikräfte für Opfer vertrauensvolle Ansprechpartner darstellen.

Der polizeiliche Opferschutz endet, wenn fachkundige medizinische, psychotherapeutische oder soziale Betreuungsmaßnahmen notwendig werden. Opferschutz stellt keine juristische Rechtsberatung dar. Gleichwohl kann und soll der polizeiliche Opferschutz ein taktisches Mittel zur Sachverhaltsklärung darstellen und die Kommunikation zwischen Betroffenen und der sachbearbeitenden Dienststelle unterstützen.

„Ich fahre nach Hause. Die letzten Stunden waren herausfordernd, besonders die Bilder am Unfallort und die Gespräche mit Betroffenen. Ich empfinde tiefes Mitgefühl für die Familie des Unfallopfers und bin dankbar, dass ich für sie da bin: am Unfallort, aber auch später, wenn es etwa darum geht, persönliche Gegenstände vorbeizubringen, den Unfallort gemeinsam aufzusuchen oder Abschied von dem verstorbenen Kind zu nehmen.“



Verkehrsoffer leiden - auch seelisch

Silke von Beesten



Ein Unfall kann das Leben schlagartig verändern. Die notfallmedizinische Versorgung der Verkehrsoffer ist die erste wichtige Intervention, damit sie genesen und ihr Leben – oft mit physischen Einschränkungen – weiterführen können. Doch was ist mit psychischen Schädigungen? Auch die Psyche kann erheblich durch einen Verkehrsunfall in Mitleidenschaft gezogen werden. Unfallopfer leiden oft lange Zeit, viele ein Leben lang, unter den Folgen des Unfallerlebens.

Auch Zeugen und Ersthelfer werden häufig durch die belastenden Erlebnisse massiv und prägend beeinträchtigt.

Eine frühe, effektive Betreuung ist notwendig.

Diese psychischen Schädigungen müssen – ebenso wie die körperlichen Verletzungen – in unserem Gesundheitssystem ausreichend Berücksichtigung finden, um Heilung zu erreichen. Frühe Interventionen haben eine positive Auswirkung auf Gesundheit und Reintegration in den Alltag und damit auch Auswirkung auf unser Gesundheitssystem und Rentensystem.¹

Daher muss die Effektivität der Betreuung nach dem Unfall und die Unterstützung für Unfallopfer deutlich verbessert werden.²

Anders ist es beispielsweise bei großen Schadensereignissen, bei denen das Instrument der psychosozialen Notfallversorgung (PSNV) zum Tragen kommt. Dieses in Deutschland installierte Instrument des Krisenmanagements bei Großschadenslagen berücksichtigt für Betroffene eine umfassende medizinische und psychische Versorgung, beginnend noch am Ort des Geschehens. Von diesen Regelungen profitieren die Opfer des alltäglichen Straßenverkehrs allerdings nicht, da Verkehrsunfälle nicht als Großschadenslage, sondern als „Schicksal des Alltags“ bewertet werden. Ein umfassendes notfallpsychologisches Krisenmanagement mit Überleitung in eine fundierte Beratung und Betreuung würde erheblich dazu beitragen, die Gesundheit sowie die Arbeits- und Berufsfähigkeit eines traumatisierten Verkehrsunfallopfers zu erhalten bzw. baldmöglichst wiederherzustellen.

In Deutschland sind die Inanspruchnahme und Durchsetzung zeitnah erforderlicher Hilfeleistungen für Verkehrsoffer häufig mit erheblichen rechtlichen und tatsächlichen Schwierigkeiten verbunden. Therapieplätze sind knapp, zumindest bei zugelassenen Therapeuten, deren Kosten die Krankenkassen übernehmen. Gleiches gilt für psychologische Beratungen, die per se keine Krankenkassenleistung darstellen.

Eine private Kostenübernahme therapeutischer oder beraterischer Hilfe ist den Opfern oftmals nicht möglich.

Es gab bislang keine zuständigen und verfügbaren Hilfsangebote für Verkehrsoffer, die die zeitnahe Stabilisierung und die Abwendung eines Risikos für eine Chronifizierung psychischer Belastungen und damit traumatischer Folgestörungen auffangen. Das erzeugt bei Betroffenen oft Hilflosigkeit und das Gefühl, vom Staat im Stich gelassen worden zu sein.

Der Hilfefinder

Deshalb wurde eine Kooperationsgemeinschaft zwischen der Verkehrsunfall-Opferhilfe Deutschland e.V. (VOD), dem Deutschen Verkehrssicherheitsrat (DVR) und der Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt) gegründet. Das Ziel des „Hilfefinders“ (www.hilfefinder.de) ist ein Netzwerk von Personen aus Therapie und Seelsorge, die kurzfristig Verkehrsunfallopfern beiseite stehen können. Dieses Netzwerk ist die Basis für eine zukünftig bundesweit tragfähige Unterstützungsleistung für Verkehrsunfallopfer. So können Folgekosten eines psychisch nicht verarbeiteten Verkehrsunfalles und die damit in Verbindung stehenden Kosten für Gesundheitswesen und Rentensystem minimiert werden.

Die Informationen des „Hilfefinders“ für Verkehrsoffer, Angehörige, Zeugen, Ersthelfer und Interessierte erstrecken sich von den unmittelbar nach einem Verkehrsunfall notwendigen Schritten bis hin zu einem Selbstcheck über typische Symptome bei der Entstehung eines Psychotraumas.

Die Zeit nach einem Unfallerleben ist üblicherweise geprägt von Chaos, intensiven Gefühlen und erheblichen Informationsdefiziten. In genau dieser Zeit müssen aber von den Betroffenen zukunftsweisende Entscheidungen zur Regulierung des entstandenen Schadens getroffen

werden. Neben der Einleitung angemessener Heilungsstrategien für körperliche und psychische Schäden gilt es für Unfallopfer auch, Maßnahmen zur materiellen Schadenregulierung, Wege durch etwaige Gerichtsprozesse und möglicherweise auch arbeits- und rentenrelevante Schritte anzugehen.

Zentrale Probleme bei der Regulierung von Verkehrsunfällen sind das Verschleppen von Versicherungsleistungen und die Nichtübernahme notwendiger Behandlungs- und Heilungskosten. Unfallopfer geraten leicht in gesundheitliche und finanzielle Bedrängnis, was der psychischen Stabilität ebenfalls abträglich ist. Oftmals dauern Schadensregulierungen viele Jahre, in denen Betroffene an den Rand der finanziellen und emotionalen Möglichkeiten getrieben werden. Dies erzeugt intensive Gefühle des „Vom-Staat-im-Stich-gelassen-Werdens“ und tangiert die Restitutionspflicht unseres Rechtsstaates.³

Betroffene nicht allein lassen

Bei einer Vielzahl notwendiger komplexer Rechts- und Heilungsbereiche gilt es, die Übersicht zu behalten und fristgerecht zu beantragen. Für emotional und körperlich belastete Betroffene und deren Angehörige ist dies verständlicherweise kaum zu leisten.

Hier bedarf es auf allen Ebenen der umfassenden Information und entsprechender Hilfs- und Beratungsangebote. Unter der Überschrift „Betroffene nicht allein lassen“ soll eine Lücke, die bisher im System rund um Schadensfälle durch Mobilität bestand, durch den „Hilfefinder“ bestenfalls geschlossen, zumindest aber verkleinert werden.

Die Zeit kann nicht zurückgedreht werden. Ein Verkehrsunfall kann nicht mehr ungeschehen gemacht werden. Aber die Folgen und das Leid – ausgelöst durch einen Verkehrsunfall – lassen sich durch eine effiziente Unterstützung abmildern. Damit Betroffene das Erlebte irgendwann angemessen in ihr Leben integrieren können.

Hilfe für Verkehrsunfallopfer aus deren Sicht

Beatrix Hüller

Wenn das Schicksal zuschlägt und ein Mensch in einen Unfall, ein plötzliches und unerwartetes Ereignis, – schuldhaft oder nicht – verwickelt wird, steht die Welt von jetzt auf gleich auf dem Kopf, nicht nur für ihn, sondern auch für alle, die dazugehören. Und zwar nicht nur für den Versursacher, sondern insbesondere für das Unfallopfer. Wenn das noch alleine ist, also ohne familiären Beistand oder Freunde, ist es ganz tragisch. Zu den körperlichen Verletzungen kommt noch die seelische Belastung hinzu.

Fachkundiger Rat ist nötig

Am Anfang ist man noch in dem System der Sozialversicherung, soweit sie greift, aufgefangen und ist beschäftigt mit Reha und Antragstellungen. Aber nach ein paar Monaten wird die Krankenkasse ungeduldig, der Arzt will keine Arbeitsunfähigkeitsbescheinigung mehr ausstellen und keiner kann die Klagen des Unfallopfers mehr hören. Da ist dann spätestens fachkundiger Rat von Nöten von einer Anwältin oder einem Anwalt, mit dem im besten Fall eine freundschaftliche Beziehung entsteht. Hier sind bei der Anwältin oder dem Anwalt viel Empathie gefragt und versicherungsrechtliche sowie medizinische Fachkenntnisse. Es ist also wichtig, nicht einfach den „Familienanwalt“ zu beauftragen, weil dort die Spezialkenntnisse fehlen. Insbesondere Haftpflichtversicherungen merken ganz schnell, wenn der Gegner nicht auf Augenhöhe ist.

Keine Sorge vor Gebühren

Man sollte die anwaltliche Hilfe auch nicht deshalb unterlassen, weil man Sorge hat vor den Anwaltsgebühren. Ein seriöser Anwalt hat immer eine Lösung dafür, zumal Haftpflichtversicherer die Gebühren übernehmen, allerdings erst am Ende und nur insoweit, als die Versicherer auch tatsächlich zahlen. Wichtig ist auch, dass der Anwalt die Zahlungen nicht einfach vereinnahmt und mit seinen Gebühren verrechnet. Das sollte sauber getrennt werden und Schadensersatz und Schmerzensgeld sollten immer an das Opfer gehen. Des Weiteren ist zu beachten, dass man möglichst keinen Anwalt beauftragt, der (auch) für Versicherungen arbeitet. In den heutigen Zeiten kann man einen weit entfernten spezialisierten Anwalt beauf-

tragen und per Mail kommunizieren. Häufig empfehlen Rechtsschutzversicherungen Anwälte und erlassen dann die Selbstbeteiligung. Davon ist nach dem Vorgenannten abzuraten.

Auch Sozialverbände können (manchmal) helfen

Es gibt auch Sozialverbände, an die man sich wenden kann. Allerdings ist zu bedenken, dass dort ein sehr großer Zulauf besteht, was mit längeren Wartezeiten einhergeht. Und dazu kommt, dass diese an ihre Grenzen stoßen, wenn es um private Versicherungen geht. Bei einem Unfall kommen die private Unfallversicherung in Frage, die Berufsunfähigkeitsversicherung (BU-Versicherung), die gegnerische Haftpflicht, die Krankentagegeldversicherung und eventuell eine Insassenunfallversicherung (in die Bedingungen für die Kfz-Versicherung schauen, ob das mitversichert ist) oder eine Fahrerschutzversicherung (billiger Versicherungsschutz für den Fahrer, aber nur subsidiär). In dem Bereich sind die Sozialverbände nicht tätig. Diese können beispielsweise helfen bei Fragen zur DRV-Rente, zum Grad der Behinderung und zu berufsgenossenschaftlichen Leistungen.

Rechtsbeistand durch den Fachanwalt oder die Fachanwältin für Verkehrs- oder Versicherungsrecht

Aber das Zusammenspiel der gesetzlichen Sozialversicherungsträger und der privaten Versicherungen ist nicht zu unterschätzen und sollte durch einen auf diesem Gebiet versierten Fachanwalt oder eine Fachanwältin für Verkehrs- oder Versicherungsrecht begleitet werden. Dabei ist es Anschauungssache, ob man eine Kanzlei mit mehreren Anwälten auswählt mit der Gefahr, ständig einem anderen Anwalt die belastende Geschichte von vorne zu berichten oder einen Einzelanwalt oder eine Einzelanwältin, der bzw. die den ganzen Fall kennt und den Überblick hat und im Zweifel immer erreichbar ist für kurze Fragen, die gerade belasten. Wichtig ist es auch, sich einen Rechtsbeistand zu suchen, der das Unfallopfer zu den auswärtigen Gerichtsterminen begleitet und nicht nur online daran teilnimmt. Der persönliche Beistand vor, im und nach dem Termin ist nicht zu unterschätzen. Die Unfallopfer sind ohnehin

emotional angegriffen und werden im Termin wieder in die belastende Situation zurückgeworfen. Da ist eine Stütze, zu der eine persönliche Beziehung besteht und mit der ein kurzer Blick zur Verständigung langt, sehr wichtig. Bei einem Sozialverband, der vor den Sozialgerichten tätig wird, weiß man nicht, wer zum Termin kommt. Das ist dann wahrscheinlich ein Fremder, und das Unfallopfer fühlt sich alleine gelassen.

Auf Fristen achten

Gerade in der privaten Unfallversicherung sind viele unterschiedliche Fristen zu beachten. Das Versicherungsopfer kennt diese in der Regel nicht. Wer beschäftigt sich schon in gesunden Tagen mit den Versicherungsbedingungen? Da ist es sehr wichtig, dass der Rechtsbeistand diese kennt und beachtet und rechtzeitig die Ansprüche anmeldet und das Unfallopfer anhält, nötige Berichte einzuholen. Und wenn jemand BU-Ansprüche anmeldet, hat er sowieso einen „neuen Job“. Das kann man kaum alleine schaffen.

Speziell im Straßenverkehr werden jedes Jahr in Deutschland über 200.000 Pkw-Insassen bei Verkehrsunfällen

verletzt. Insbesondere bei einer bleibenden Beeinträchtigung der Gesundheit können hohe Kosten auf die Betroffenen zukommen, auch seitens der Mitfahrer. Aber der Fahrer bzw. die Fahrerin geht bei selbstverschuldeten Unfällen bei der Entschädigung an sich leer aus. Für diese Fälle kann eine Fahrerschutzversicherung abgeschlossen werden oder eine Unfallversicherung. Diese schützt dann auch die Fahrer.

Einen Teil der Sorgen abwälzen

Aus dieser Übersicht wird schnell deutlich, dass es im Falle eines Verkehrsunfalles für die Geschädigten (egal ob Versursacher oder Unbeteiligte) unterschiedliche Wege und viele mögliche Anspruchsgegner gibt. Ebenso deutlich wird aber auch, dass eben gerade die Geltendmachung ein für das Unfallopfer nicht zu überblickender Anspruchsgegner-Dschungel ist, für dessen Durchdringung die Inanspruchnahme fachanwaltlicher Hilfe geboten ist.

Aber man sollte insbesondere nicht unterschätzen, dass man sich dann nicht mehr alleine fühlt und einen Teil der Sorgen auf den Rechtsbeistand abwälzen kann. Das tut gut und hilft, wieder auf die Beine zu kommen.



(K)eine Unterstützung nach dem Verkehrsunfall?

Heidrun Schell

Ein Verkehrsunfall ist für viele direkt an dem Ereignis beteiligte Menschen und ihre Angehörigen ein einschneidendes Erlebnis. Aber auch das Miterleben eines Unfalls kann sehr belastend sein für Ersthelfende, Rettungskräfte oder Zeugen. In dieser Ausnahmesituation müssen wichtige Entscheidungen getroffen werden. Die Regulierung der Personen- und Sachschäden bedeutet oft eine lange Auseinandersetzung mit Versicherungen, Rechtsanwälten und Gutachtern. Auch kann die meist lange Suche nach einem geeigneten Therapieplatz für eine psychotherapeutische Behandlung zusätzlich belasten.

Im Folgenden werden einige Hilfsorganisationen vorgestellt, die Menschen, die von einem Unfallereignis direkt oder indirekt betroffen sind, in dieser schwierigen Situation unterstützen. Die genannten Organisationen und Vereine bieten ihre Hilfeleistung bundesweit an. Für alle gilt, dass auch die Unfallverursachenden Verkehrsunfallopfer sind, da grundsätzlich davon ausgegangen wird, dass ein Unfall nicht vorsätzlich herbeigeführt wurde.

Die Verkehrsunfall-Opferhilfe Deutschland e.V. (VOD)

Die VOD wurde im Jahr 2011 als Dachverband gegründet. Ihre Mitglieder sind Vereine und Selbsthilfeeinrichtungen. Gemeinsam mit ihren Mitgliedern setzt sie sich dafür ein, die Verkehrssicherheit zu erhöhen, schwere Unfälle zu verhindern und die Lebensbedingungen von Verkehrsunfallopfern deutlich zu verbessern. Die VOD arbeitet sowohl im nationalen Verbund als auch mit Organisationen innerhalb der europäischen Union zusammen. Durch Vernetzung mit politischen Entscheidungsträgern, Kongressen mit Verkehrsfachleuten und Informationen für Verkehrsteilnehmende will die VOD ihren Beitrag dazu leisten, die Zahl der Verkehrsunfälle und damit der Verkehrsunfallopfer deutlich zu reduzieren bzw. zu vermeiden. Ziel ist „Vision Zero“, die Vision, den Verkehr so zu gestalten, dass es keine schweren Unfälle und somit keine Schwerverletzten und Unfallopfer mehr gibt.¹

Auf der Internetseite findet man, neben Informationen zum Thema Verkehrsunfall und Begutachtung, einen

Erfassungsbogen, in dem die gesundheitlichen Beeinträchtigungen vor und nach dem Unfall dokumentiert werden können. Das erleichtert es den Betroffenen bei der Schadenregulierung nachzuweisen, dass eine gesundheitliche Schädigung, die vielleicht auch Jahre nach dem Ereignis noch besteht, eine Folge des Verkehrsunfalls sein kann.²

Internetauftritt: www.vod-ev.org



Hilfenetzwerk der VOD für Verkehrsunfallopfer

Um Verkehrsunfallopfer individuell zu unterstützen, hat der Vorstand der VOD im Frühjahr 2021 das „Hilfenetzwerk der VOD für Verkehrsunfallopfer“ ins Leben gerufen. Die Mitwirkenden unterstützen und bestärken Verkehrsunfallopfer nach dem Prinzip der Menschlichkeit. Dabei beruht ihr Handeln auf den Grundsätzen der „Charter of Road Traffic Victims' Rights“, die durch eine gemeinsame Initiative und Zusammenarbeit des Sekretariats der Wirtschaftskommission der Vereinten Nationen für Europa (UNECE-Sekretariat), des Instituts für Europäisches Verkehrsrecht (IETL) und des Council of Bureaux (CoB) im März 2021 entstand.³

Gemäß diesem Verhaltenskodex setzen sich die Mitwirkenden für eine zeitnahe und transparente Schadenabwicklung ein. Ihr Anliegen ist ein Zusammenwirken aller Parteien, das von Fairness, Würde, Respekt und Einfühlungsvermögen geprägt ist. Die Situation, in der sich Menschen nach einem Verkehrsunfall befinden, soll angemessen berücksichtigt werden.

Die Mitwirkenden sind Fachleute aus verschiedenen Bereichen und unterstützen beispielsweise bei Fragen zum Haftpflichtversicherungsrecht und Sozialrecht, zur psychischen Beratung und Therapie oder zur Rehabilitation.

Dabei fungieren die Mitwirkenden als Lotsen. Das Hilfenetzwerk ist unabhängig, die Leistungen sind für Menschen, die sich mit einem Anliegen an die Arbeitsgruppe wenden, kostenfrei.

Internetauftritt: www.vod-ev.org/hilfenetzwerk

Deutsche Interessengemeinschaft für Verkehrsunfallopfer e.V. (DIVO)

Die DIVO ist eine Selbsthilfeorganisation, die im Jahr 1988 gegründet wurde. Der Verein arbeitet mit öffentlichen, privaten, kirchlichen und wissenschaftlichen Organisationen zusammen, die alle das Ziel verfolgen, die Zahl der Verkehrsunfallopfer zu verringern und eine schnellere und gerechtere Schadenregulierung zu ermöglichen.

Ferner informiert die DIVO über die Anliegen der Unfallopfer in der Öffentlichkeit und setzt sich für eine Stärkung der sozialen Verantwortung der Bevölkerung ein.⁴ So weist der Verein beispielsweise auf seiner Internetseite auf die Wichtigkeit des Verhaltens in der Akutphase hin. In dem Zeitraum zwischen dem Unfallereignis und dem Eintreffen der Rettungskräfte können Ersthelfende viel bewirken, wenn sie entsprechend geschult und sicher in ihrem Handeln sind.

Menschen, die von einem Verkehrsunfall betroffen sind und sich an die DIVO wenden, werden bei sozialen, rechtlichen und medizinischen Fragen unterstützt. Die Hilfeleistung ist kostenfrei und nicht an eine Mitgliedschaft gebunden.⁵

Internetauftritt: www.divo.de



Verkehrsunfallhilfe e.V. (VOH)

Der gemeinnützige Verein wurde im Jahr 1963 gegründet. Mitglieder des Vereins sind die Kraftfahrzeug-Haftpflichtversicherer. Die VOH erbringt Entschädigungsleistungen, wenn die Anspruchsvoraussetzungen nach § 12 Pflichtversicherungsgesetz erfüllt sind.⁶

Ansprüche gegen den „Entschädigungsfonds für Schäden aus Kraftfahrzeugunfällen“ können dann geltend gemacht werden, wenn beispielsweise das Fahrzeug, durch das der Unfall herbeigeführt wurde, entweder nicht ermittelt werden kann, die erforderliche Haftpflichtversicherung für dieses Fahrzeug nicht abgeschlossen wurde oder der Unfall vorsätzlich herbeigeführt wurde. Leistungen können auch dann beantragt werden, wenn gegen die Kfz-Haftpflichtversicherung, die den Schaden begleichen müsste, von der Versicherungsaufsichtsbehörde der Antrag auf Eröffnung des Insolvenzverfahrens gestellt wurde.⁷

Internetauftritt: <http://www.verkehrsunfallhilfe.de>

Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV)

Sie ist keine gemeinnützige Hilfeeinrichtung, sondern die gesetzliche Unfallversicherung, über die auch alle Menschen, die nach einem Verkehrsunfall die notwendige erste Hilfe leisten, versichert sind. Dieser Versicherungsschutz ist gesetzlich geregelt und für Ersthelfende beitragsfrei. Erstattet werden, neben gegebenenfalls entstandenen Sachschäden, die Kosten für eine medizinische und psychotherapeutische Heilbehandlung. Kostenträger sind die Unfallkassen der einzelnen Länder. Sie steuern das Heilverfahren und veranlassen bei Bedarf die zeitnahe Unterstützung bei Psychotherapeutinnen und Psychotherapeuten, die im Psychotherapeutenverfahren gelistet sind.⁸

Internetauftritt: <https://www.dguv.de/de/bg-uk-lv/unfallkassen/index.jsp>

Der Staat muss seine Hausaufgaben machen

Dieter Müller

Auf deutschen Straßen sterben in jedem Jahr aufs Neue Menschen in gleichbleibend (zu) hoher Anzahl. Menschen sterben sowohl als Verursacher wie auch als schuldlose Opfer von Verkehrsunfällen. Besonders tragisch sind dabei die Kinderunfälle.

Im Ergebnis würden weniger Personen sterben oder verletzt werden und die Grundrechte der Menschen auf Leben und körperliche Unversehrtheit gem. Art. 2 II 1 GG würden besser geschützt werden, wenn der Staat seine Hausaufgaben besser als bisher machen würde.

Der Staat ist mit allen Staatsgewalten und seinen Institutionen permanent gefordert, seine Bemühungen um eine Steigerung der Verkehrssicherheit zu intensivieren und dies nicht nur vor dem Hintergrund des gegenüber der Europäischen Kommission abgegebenen neuerlichen Versprechens der Bundesregierung, die Anzahl der Getöteten auf deutschen Straßen bis zum Jahr 2030 gegenüber dem Vergleichsjahr 2020 um 40 Prozent zu reduzieren. Dieses Versprechen wurde schon beim letzten Mal gebrochen.¹

Eine gänzliche Verhinderung von Unfällen mit Personenschaden kann jedoch auch durch qualitativ bessere und miteinander im Einklang stehende Normen sowie eine konsequentere Verkehrsüberwachung nicht erreicht werden.

Die staatliche Schutzpflicht

Die Pflicht des Staates und damit seiner drei Staatsgewalten Legislative, Judikative und Exekutive, jedes menschliche Leben auch vor (zu hohen) Unfallrisiken im Straßenverkehr zu schützen, lässt sich nach der ständigen Auslegung der Grundrechtsnormen durch das Bundesverfassungsgericht (BVerfG) unmittelbar aus den beiden Grundrechten auf Leben und körperliche Unversehrtheit gem. Art. 2 II 1 GG ableiten.² Diese Schutzpflicht des Staates ist sowohl zeitlich als auch sachlich umfassend angelegt und reicht von der Entstehung menschlichen Lebens im Mutterleib bis zum letzten Atemzug. Die Schutzpflicht gebietet es dem Staat, sich auch im Straßenverkehr schützend und fördernd vor das Leben zu stellen. Das heißt vor allem, Leben und Gesundheit aller Verkehrsteilnehmenden und anderer Personen, die sich im öffentlichen Ver-

kehrsraum befinden, auch mit der Hilfe des rechtsstaatlichen Normenkataloges vor rechtswidrigen Eingriffen von Seiten anderer zu bewahren.³

Die grundrechtliche Verbürgung des Rechts auf Leben und körperliche Unversehrtheit kann auch konkrete staatliche Schutzpflichten begründen, die Verkehrssicherheit besonders schützende Gesetze zu schaffen oder bestehende Gesetze in Richtung auf einen effektiveren Schutz der Verkehrssicherheit hin zu verändern.

Das Grundrecht auf Leben und körperliche Unversehrtheit gewährt dabei nicht nur ein subjektives Abwehrrecht des einzelnen Bürgers gegen staatliche Eingriffe in diese Rechtsgüter. Es stellt zugleich eine objektive Wertentscheidung der Verfassung dar, die staatliche Schutzpflichten begründet. Auch der Schutz vor Beeinträchtigungen der körperlichen Unversehrtheit und der Gesundheit, auf den Straßenverkehr bezogen also der Schutz vor konkreten Gefährdungssituationen und vor Verletzungen infolge von Verkehrsunfällen, werden von Art. 2 II 1 GG umfasst. An diesem obersten Gebot haben sich die einzelnen Bereiche der Rechtsordnung, je nach ihrer besonderen Aufgabenstellung, in ihrem Handeln konkret auszurichten. Die Parlamente in Bund und Ländern müssen ihre Gesetze stets dementsprechend verfassen oder bei erkannter Notwendigkeit verändern. Die Justiz muss diesen Schutzauftrag in allen Entscheidungen durch Auslegung der bestehenden Vorschriften wahrnehmen oder den Gesetzgeber auf die nach ihrer Ansicht bestehenden Gesetzeslücken hinweisen. Bei divergierender Auslegung einzelner Rechtsbegriffe müssen Oberlandesgerichte bestimmte Streitfragen sogar dem Bundesgerichtshof vorlegen, um dessen streitentscheidenden Rat einzuholen. Die Verwaltung schließlich muss als ausführende Gewalt ihre Rechtsnormen – wie zum Beispiel die Straßenverkehrsordnung (StVO) – und Entscheidungen – wie zum Beispiel Verwaltungsakte der Anordnung von Geschwindigkeitsbeschränkungen – nach dieser umfassenden Schutzpflicht ausrichten.

Grundsätzlich müssen in diesem Zusammenhang alle staatlichen Instanzen die Schutzverpflichtung des Staates umso ernster nehmen, je höher der Rang des in Frage stehenden Rechtsgutes innerhalb der Wertordnung des Grundgesetzes anzusetzen ist. Das menschliche Leben stellt innerhalb der grundgesetzlichen Ordnung einen

Höchstwert dar, der mit den Worten des Bundesverfassungsgerichts aus seinem bereits genannten Urteil des Jahres 1975 „die vitale Basis der Menschenwürde und die Voraussetzung aller anderen Grundrechte“ darstellt.

Die gesetzliche Ausgestaltung des staatlichen Schutzauftrages

Wie der Staat seine Verpflichtung zu einem effektiven Schutz des Lebens erfüllt, ist in erster Linie vom Gesetzgeber zu entscheiden. Er befindet darüber, welche konkreten Schutzmaßnahmen zur Vermeidung von Verkehrsunfällen er in Gesetzen und Verordnungen für zweckdienlich und geboten hält, um einen wirksamen Lebensschutz zu gewährleisten.⁴

Der Einwand vieler Gegner neuer Verkehrsvorschriften, aus einer Freiheit gewährenden Grundrechtsnorm könne niemals eine staatliche Verpflichtung zum Strafen abgeleitet werden, wurde vom BVerfG mit dem folgenden Argument abgelehnt:

„Wenn der Staat durch eine wertentscheidende Grundsatznorm verpflichtet ist, ein besonders wichtiges Rechtsgut auch gegen Angriffe Dritter wirksam zu schützen, so werden oft Maßnahmen unvermeidlich sein, durch welche die Freiheitsbereiche anderer Grundrechtsträger tangiert werden.“⁵

„Angriffe Dritter“ sind in diesem Sinne auch Verkehrsdelikte von Fahrerinnen und Fahrern, die sich nicht an Verkehrsnormen halten und andere Menschen dadurch potenziell gefährden.

Änderungen am geltenden Verkehrsrecht müssen jedoch regelmäßig auf einer sorgfältigen Analyse der einfach-rechtlichen Lage des Verkehrsrechts und ihrem verfassungsrechtlichen Kontext beruhen. Für die Annahme der dringenden Notwendigkeit einer Änderung des Verkehrsrechts müssen dabei die formalen und inhaltlichen Voraussetzungen für eine positive gesetzgeberische Stellungnahme, namentlich eine hinreichend eindeutige Studienlage zu Qualität und Wirksamkeit der streitigen Methoden, erfüllt sein und die Stellungnahme dennoch unterbleiben.⁶

Der aus dem Rechtsstaatsprinzip abgeleitete Grundsatz der Verhältnismäßigkeit erlaubt eine Beschränkung der

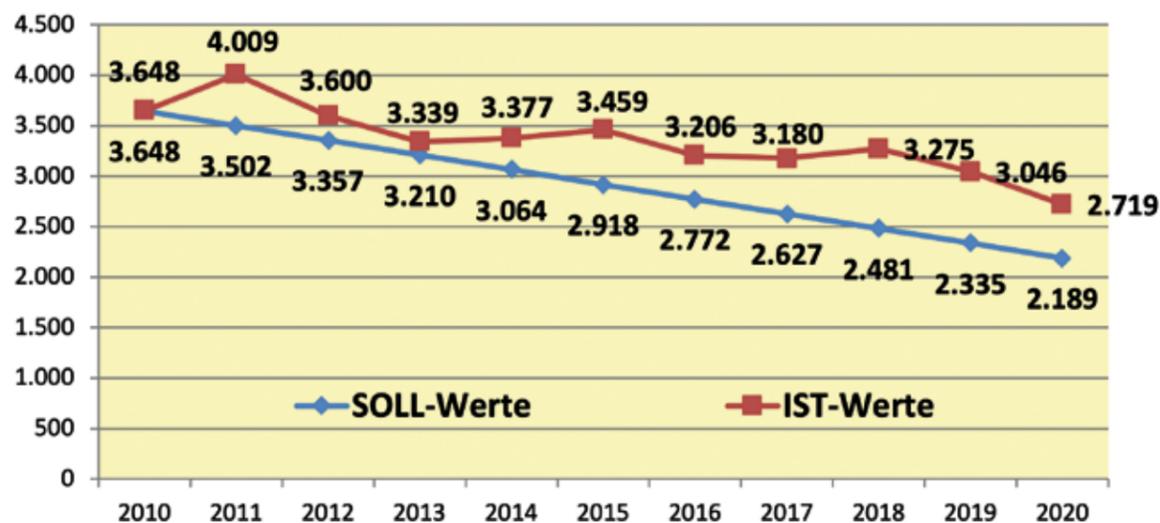


Abb.: 40 Prozent-Reduktionsziel der Verkehrsunfalltoten in der Soll-/Ist-Betrachtung (Quelle: eigene Recherche)

persönlichen Freiheit, die durch das Grundrecht auf allgemeine Handlungsfreiheit gem. Art. 2 I GG besonders geschützt ist, nur so weit, als dies im öffentlichen Interesse unerlässlich ist.⁷ Ein solches öffentliches Interesse besteht in der Verbesserung der Verkehrssicherheit.

Nach dem ebenfalls zu berücksichtigenden rechtsstaatlichen Grundsatz der Gewaltenteilung und dem demokratischen Prinzip der Verantwortung des vom Volk unmittelbar legitimierten Gesetzgebers muss dieser die regelmäßig höchst komplexe Frage entscheiden, wie eine aus der Verfassung herzuleitende Schutzpflicht verwirklicht werden soll.⁸ Dabei ist diese Leitentscheidung bereits durch das Straßenverkehrsgesetz (StVG) im Allgemeinen und durch seine speziellen Regelungen – wie zum Beispiel der Verpflichtung zur Zulassung von Personen und Fahrzeugen für den Straßenverkehr im Besonderen – getroffen worden. Damit ist jedoch noch nicht gesagt, dass diese Regelungen nicht in Hinblick auf eine Steigerung der Verkehrssicherheit reform- oder ergänzungsbedürftig sind.

Die genaue Aufstellung und normative Umsetzung eines Schutzkonzepts ist in jedem Fall die ureigene Sache des Gesetzgebers, dem grundsätzlich auch dann ein weiterer Einschätzungs-, Wertungs- und Gestaltungsspielraum zukommt, wenn er dem Grunde nach verpflichtet ist, Maßnahmen zum Schutz eines Rechtsguts zu ergreifen.

Eine Verletzung einer solchen staatlichen Schutzpflicht kann nur dann festgestellt werden,

- wenn Schutzvorkehrungen entweder überhaupt nicht getroffen sind,
- wenn die getroffenen Regelungen und Maßnahmen offensichtlich ungeeignet oder völlig unzulänglich sind, das gebotene Schutzziel zu erreichen, oder
- wenn sie erheblich hinter dem Schutzziel zurückbleiben.⁹

Die Feststellung einer Verletzung der staatlichen Schutzpflicht wäre die Ultima Ratio in der verkehrspolitischen Diskussion und würde in jedem Fall eine Streitige Auseinandersetzung erfordern.

Nur in seltenen Ausnahmefällen lassen sich der Verfassung konkrete Pflichten entnehmen, die den Gesetzgeber

zu einem bestimmten Tätigwerden – wie zum Beispiel dem notwendigen Einfügen einer neuen Verhaltensnorm in die StVO – zwingen. Ansonsten bleiben die Erkenntnis gesetzgeberischer Notwendigkeiten, die Aufstellung neuer Normen und die gesamte normative Umsetzung eines Schutzkonzepts dem Gesetzgeber überlassen. Vor diesem Hintergrund wäre es sinnvoll, von Seiten der NGO und Verbände, die sich eine Steigerung der Verkehrssicherheit zum Ziel gesetzt haben – wie z. B. der Deutsche Verkehrssicherheitsrat oder die Deutsche Verkehrswacht – den Gesetz- und Verordnungsgeber stets mit Sachargumenten zu überzeugen, damit er selbst auf die Idee kommt, sein verkehrsrechtliches Normengefüge zu reformieren.

Einklagbarkeit neuer verkehrsrechtlicher Normen als Mittel der Verstärkung der staatlichen Schutzpflicht

Bevor von einer Person oder einer Personengruppe der Klageweg beschritten werden kann, muss beispielsweise im Verwaltungsrecht üblicherweise zunächst der Weg verfolgt werden, ein von der Verwaltung angestrebtes Verhalten im behördlichen Verwaltungsrechtsweg zu erreichen. Erst dann, wenn Anträge abschlägig beschieden werden und auch ein Widerspruchsverfahren nicht zu dem erstrebten Verwaltungshandeln geführt hat, besteht für einen Antragsteller eine verwaltungsrechtliche Klagebefugnis, die jedoch konkret nur dann gegeben ist, wenn die betreffende Person in eigenen Rechten verletzt worden ist.

Bezogen auf die Einführung spezieller verkehrsrechtlicher Normen ist es denkbar, dass nicht einzelne Personen das Ziel einer solchen Gesetzesänderung verfolgen, sondern etwa ein Bundesland einen Initiativantrag auf Änderung des StVG, des Strafgesetzbuches (StGB) oder der StVO im Bundesrat einbringt, der von der dortigen Mehrheit möglicherweise abgelehnt wird. Es ist aber auch denkbar, dass der Bundesrat mehrheitlich einer solchen Gesetzesinitiative zustimmt, aber die Bundesregierung dieser Initiative nicht folgen will. In diesem Fall ist es möglich, dass ein Organstreitverfahren zur Vorlage der Gesetzesinitiative beim Bundesverfassungsgericht führt.

Grundsätzlich ist nach der Ansicht des BVerfG gegen die Verletzung gesetzgeberischer Schutzpflichten fachgerichtlicher Rechtsschutz nur schwer vorstellbar, weil dies voraussetzte, dass die jeweils angerufenen Fachgerichte gewissermaßen als Ersatzgesetzgeber tätig würden.¹¹ Andererseits wird sich eine Lücke in der gesetzgeberischen

Konzeption zur Regelung einer bestimmten Problematik – wie der erkannten notwendigen Minimierung der Anzahl der Getöteten und Verletzten – regelmäßig nur dann zuverlässig feststellen lassen, wenn zuvor die Fachgerichte den zugrunde liegenden Sachverhalt und die einfachrechtliche Rechtslage auch unter Berücksichtigung verfassungsrechtlicher Vorgaben umfassend aufgearbeitet haben. Nur so wird auch in den Fällen behaupteten gesetzgeberischen Unterlassens vermieden, dass das BVerfG auf tatsächlich und einfachrechtlich ungeklärter Basis entscheiden muss.

Eine Verfassungsbeschwerde wegen gesetzgeberischen Unterlassens ist zwar fristlos möglich, aber diese Möglichkeit gilt nur im Fall eines echten Unterlassens, wenn also der Gesetzgeber im Hinblick auf einen verfassungsrechtlichen Auftrag, der auch in der Verpflichtung zur Nachbesserung bestehen kann, gänzlich untätig geblieben ist.¹² Dass der Gesetzgeber gänzlich untätig geblieben ist, wird man schwerlich behaupten können, weil das StVG und die StVO bereits zahlreiche verkehrsrechtliche Regelungen beinhalten und alljährlich neue Regeln hinzutreten. Vorwerfen könnte man dem Gesetzgeber allerdings, dass er die Optimierungsmöglichkeiten für eine Steigerung der Verkehrssicherheit bislang nicht konsequent genug untersucht hat. So fällt z. B. seit vielen Jahren auf, dass die Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt) als wichtigstes Forschungsinstitut des öffentlichen Verkehrswesens in den letzten Jahrzehnten kaum Untersuchungen zu den zahlreichen Verhaltensvorschriften der StVO initiiert hat.

Wird die Feststellung einer gesetzgeberischen Schutzpflichtverletzung begehrt, so umfassen die Darlegungslasten des jeweiligen Beschwerdeführers auch den schlüssigen Vortrag, dass staatliche Schutzvorkehrungen nach Lage der Dinge geboten sind und von der öffentlichen Gewalt entweder überhaupt nicht getroffen worden sind, oder dass die getroffenen Regelungen und Maßnahmen offensichtlich gänzlich ungeeignet oder völlig unzulänglich sind, das Schutzziel zu erreichen. Im Falle einer Reform der StVO kann dem Gesetzgeber daher vorgehalten werden, dass die bisher geltenden Verkehrsregeln es nicht vermocht haben, die Anzahl der getöteten und verletzten Personen auf deutschen Straßen erheblich und nachhaltig zu reduzieren.

Eingriffsmöglichkeiten des BVerfG bei Verletzung von Schutzpflichten

Das BVerfG kann aber erst dann eingreifen, wenn der Gesetzgeber seine Pflicht evident verletzt hat. Einen Verfassungsverstoß durch unterlassene Nachbesserung eines Gesetzes kann das BVerfG insbesondere erst dann feststellen, wenn evident ist, dass eine ursprünglich rechtmäßige Regelung wegen zwischenzeitlicher Änderung der Verhältnisse verfassungsrechtlich untragbar geworden ist, und wenn der Gesetzgeber gleichwohl weiterhin untätig geblieben ist oder offensichtlich fehlsame Nachbesserungsmaßnahmen getroffen hat.¹³ Genau an diesem Punkt müsste eine Gesetzesinitiative einhaken und nachweisen, dass die bislang geltenden Verkehrsnormen zu verfassungsrechtlich nicht mehr tragbaren Zuständen von hohen Getöteten- und Verletztenzahlen geführt haben, und der Gesetzgeber zu Unrecht untätig geblieben ist.

Besonders zu berücksichtigen ist in diesem Zusammenhang eine Entscheidung des BVerfG aus dem Jahr 1995, die eine Verfassungsbeschwerde eines Vorsitzenden eines Automobilclubs nicht zur Entscheidung annahm. Nach damaliger Einschätzung einer Kammer des ersten Senates wurden die bestehenden Vorschriften über die zulässige Höchstgeschwindigkeit von Kraftfahrzeugen als „nicht evident unzulänglich“ beurteilt.¹⁴ Begründet wurde die damalige Auffassung damit, dass das geltende Straßenverkehrsrecht die Belange der Verkehrssicherheit ausreichend berücksichtige und die beiden Grundrechte auf Leben und körperliche Unversehrtheit in ausreichendem Maße schütze. Hauptsächlich argumentierte das BVerfG mit den beiden allgemeingültigen Argumenten aus dem Verhaltensrecht der StVO, nämlich dass ein Fahrzeug gem. § 3 I StVO ohnehin stets innerhalb der vom Fahrer übersehbaren Strecke zum Halten gebracht werden können muss sowie gem. § 4 I 1 StVO der Abstand zu vorausfahrenden Fahrzeugen immer so groß bemessen sein muss, dass auch bei plötzlichem Bremsen gestoppt werden kann. Zudem argumentierte das BVerfG damals, dass an gefährlichen Stellen örtliche Geschwindigkeitsbegrenzungen vorzusehen sind, wobei diese Schutzmaßnahme „in den vergangenen Jahren gerade auch auf Autobahnstrecken in weitem Umfang geschehen“ sei. Diese, für die Einführung neuer verkehrsrechtlicher Normen zentrale Entscheidung ist im Vergleich zu allen anderen zitierten Entscheidungen sehr knapp begründet worden und in seiner Argumentationstiefe nicht einmal ansatzweise mit

den anderen Entscheidungen vergleichbar. Es hat den Eindruck, dass das BVerfG in dieser am Maßstab sonstiger Entscheidungen des BVerfG gemessen sehr sparsam begründeten Entscheidung entweder keine wissenschaftlich tragbare Entscheidungsbasis zu beurteilen hatte – oder aber die vom damaligen Kläger vorgetragene Argumente aus vom BVerfG nicht näher dargestellten Erwägungen unberücksichtigt ließ. Allerdings muss bei der Kritik dieses Votums fairerweise auch dem Umstand Rechnung getragen werden, dass die Zahlen der getöteten und verletzten Personen damals im Vergleich zu vorangegangenen Jahrzehnten so deutlich zurückgegangen waren, dass sich dem BVerfG das Argument quasi aufdrängen musste, die vom Gesetz- und Verordnungsgeber getroffenen Maßnahmen seien nicht gänzlich ungeeignet oder unzureichend gewesen, um die Verkehrssicherheit zu erhöhen.¹⁵

Ein positiver Fakt der genannten Entscheidung ist die Tatsache, dass das BVerfG im Rahmen seiner Rechtsprechung zu staatlichen Schutzpflichten auch für unterbliebene Änderungen der StVO die Tür für eine Verfassungsbeschwerde grundsätzlich geöffnet hat. Im heutigen Kontext nur noch marginal sinkender Zahlen der im Straßenverkehr verunglückten Personen ist es sehr wahrscheinlich, dass das BVerfG zu einer anderen Bewertung kommen könnte. Diese Vermutung gilt umso mehr, als dass die deutschen Zahlen unter kritischer Beobachtung der europäischen Institutionen und der anderen Staaten der EU stehen, weil Deutschland das selbst gewählte Ziel einer Verminderung der im Straßenverkehr getöteten Personen um 40 Prozent bis zum Jahr 2020 deutlich verfehlt hatte. Dieser europäische Wettbewerb um eine Steigerung der Verkehrssicherheit wird aus deutscher Sicht für die Zukunft des Folgejahrzehnts nur dann zu bestehen sein, wenn von staatlicher Seite aus sämtliche zur Verfügung stehenden Mittel ausgeschöpft werden, um die bislang im europäischen Maßstab vergleichsweise schlechte deutsche Bilanz der verunglückten Personen im Straßenverkehr zu verbessern.

Allerdings ist auch die Auslegung des BVerfG, die sich an die Justiz richtet, zu berücksichtigen, dass nämlich die staatliche Schutzpflicht bei komplexen Sachverhalten, über die noch keine verlässlichen wissenschaftlichen Erkenntnisse vorliegen, von den Gerichten gerade nicht verlangt, ungesicherten wissenschaftlichen Theorien zur Durchsetzung zu verhelfen.¹⁶ Es gilt dabei die Prämisse, dass, wenn wissenschaftlich und praktisch noch un-

erschlossenes Neuland betreten wird, sich alle Stellen, die öffentliche Gewalt ausüben, eine möglichst breite Informationsgrundlage für eine möglichst rationale Risikoabschätzung zu verschaffen haben, wobei die unterschiedlichen Erkenntnismöglichkeiten im Rahmen eines gewaltenteiligen Systems berücksichtigt werden müssen. Dieser Argumentationskette liegt eine Verteilung der Verantwortung zur Beurteilung komplexer, wissenschaftlich umstrittener Sachverhalte zwischen Exekutive und Gerichten zugrunde, die den nach Funktion und Verfahrensweise unterschiedlichen Erkenntnismöglichkeiten beider Gewalten Rechnung trägt.

Der Staat muss zwar bei einer notwendigen Risikoermittlung hinsichtlich einer bestehenden Gefahrenlage alle vertretbaren wissenschaftlichen Erkenntnisse in Erwägung ziehen, er muss dabei jedoch nicht jeder Meinungsäußerung auch entsprechen. Die hier vorzunehmende Abwägung der widerstreitenden Ansichten ist aufgrund der bestehenden Verteilung der Verantwortung zwischen den Gewalten der Exekutive zugewiesen, nicht aber den diese Abwägung nur kontrollierenden Gerichten, die eine wissenschaftliche Kontroverse nicht selbst entscheiden können. Objektive Zweifel, die das kontrollierende Gericht möglicherweise zu einer Beanstandung der von der Exekutive vorgenommenen Einschätzung veranlassen könnten, liegen nicht schon dann vor, wenn die in der Wissenschaft vorherrschende Meinung nicht in der Lage ist, eine auf rein theoretischen Überlegungen basierende Gegenauffassung zu falsifizieren, die vorliegend allein darauf hinweist, dass eine von ihr aufgezeigte Möglichkeit nicht empirisch widerlegt sei. Andernfalls läge nicht nur ein Einbruch in den Kompetenzbereich der Exekutive vor; angesichts der z. B. auf dem Gebiet der Kernphysik herrschenden ständigen Kontroverse wäre die Durchführung wissenschaftlicher Versuche schlechthin unmöglich.

Nach alledem bestehen zwar recht gute Chancen zur Einführung neuer oder reformierter verkehrsrechtlicher Normen. Allerdings nur dann, wenn wissenschaftlich gut begründet werden kann, dass eine solche Regelung zu einer deutlichen Abnahme an getöteten und verletzten Personen auf diesen zentralen Verkehrswegen beitragen würde und der Gesetzgeber bei Offensichtlichkeit dieser Erkenntnisse weiterhin untätig bleibt, ohne das StVG sowie die StVO um effektive lebensschützende Regelungen zu erweitern.

Fazit

1. Aus Art. 2 II 1 GG ergibt sich eine staatliche Schutzpflicht, zum Schutz von Leben und körperlicher Unversehrtheit im Straßenverkehr bestehende verkehrsrechtliche Regelungen beständig auf ihre Schutzwirkung hin zu überprüfen und ggf. zu optimieren. Der Staat muss dazu beitragen, Verkehrsunfälle und Verkehrsunfallopfer weitestgehend zu vermeiden und dies nicht nur, indem er die „Vision Zero“ – wie geschehen – als verwaltungsrechtliche Handlungsmaxime in die nachrangige Rechtsquelle der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur StVO aufnimmt.
2. Die politische Verantwortung für eine Verstärkung der staatlichen Schutzpflicht müssen
 - für die Gesetze unser Zweikammer-Parlament sowie
 - für Verordnungen das Bundesministerium für Verkehr und die Bundesländer gemeinsam tragen. Über diese rechtsetzende Konstruktion können sowohl die Legislative als auch die Exekutive in die Verantwortung für die Steigerung der Verkehrssicherheit genommen werden. Die Judikative hat die Funktion, der Schutzpflicht Geltung zu verleihen und deren Steigerung ggf. anzumahnen.
3. Der sinnvollste Weg angestrebter Änderungen ist es immer, den Gesetzgeber oder Verordnungsgeber mit einer bestechenden wissenschaftlich untermauerten Sachargumentation von der Notwendigkeit einer Änderung zu überzeugen. Auf diese Weise werden unnötige Streitverfahren, die womöglich vor Gericht enden und Jahre andauern, vermieden.
4. Wenn der Gesetzgeber oder der Verordnungsgeber nicht sogleich überzeugt werden kann, besteht immer noch die Möglichkeit, eine politische Gruppierung, sei es nun eine Landesregierung, eine Partei oder eine Fraktion davon zu überzeugen, das Heft des Handelns in die Hand zu nehmen und mittels einer Gesetzesinitiative eine Stellungnahme der anderen Gesetzgebungsorgane zu erwirken.
5. Auf örtlicher Ebene besteht die Möglichkeit, mittels einer überzeugenden Sachargumentation direkt über § 45 StVO konkrete Verkehrsregelungen zu erreichen, die für die staatliche Schutzpflicht förderlich sind. Diese können im Streitfall sogar gerichtlich durchgesetzt werden.



Keine Getöteten und Schwerverletzten in Deutschland und international

Wolfram Hell

Im Straßenverkehr verunglücken und sterben weltweit sehr viele Menschen mit dem Auto, Motorrad und Lkw, zu Fuß und mit dem Fahrrad. Globale Todesfälle 2000 bis 2018:

- Wetter, Naturkatastrophen: 500.000
- Kriege und Konflikte: 900.000
- Straßenverkehr: 25 Millionen
- Kinder (0 bis 14 Jahre) im Straßenverkehr: 2 Millionen

(Maria Krafft, Februar 2020, Stockholm)

Kein Mensch soll getötet oder schwer verletzt werden!

Im Jahr 1997 übernahm das Schwedische Parlament Vision Zero als Grundlage für Verkehrssicherheit. Die Vision Zero-Philosophie besteht aus drei fundamentalen Prinzipien:

1. Verkehrsunfälle sollen nicht zu ernsthaften Gesundheitseinschränkungen führen.
2. Ein sicheres System geht von geteilter Verantwortung aus.
3. Menschliche Fähigkeiten und Einschränkungen müssen berücksichtigt werden.
 - Es muss einfach sein, das Richtige im Straßenverkehr zu tun, und Fehler sollen nicht zu schweren Personenverletzungen führen. Das bedeutet, dass Verkehrswege, Straßen und Fahrzeuge an menschliche Fähigkeiten und Schwächen angepasst sind.
 - Die Systemdesigner haben die ultimative Verantwortung für die Sicherheit.
 - Verkehrsteilnehmende sind für Rücksichtnahme und Einhaltung der Gesetze und Vorschriften verantwortlich, die im Straßenverkehr gelten.
 - Neue Herausforderungen erfordern neue Lösungen und Innovationen, z.B. für Geschwindigkeit, Alkohol/Drogen und ungeschützte Verkehrsteilnehmende.

Einige wichtige Maßnahmen für einen sicheren Straßenverkehr

- Mittlere Barrieren
- Kreisverkehre
- Entwicklung sicherer Fahrzeuge
- Sichere Querungen für Menschen, die zu Fuß und mit dem Rad unterwegs sind
- Sicheres Radfahren (Design, Wartung und Helmgebrauch)
- Straßenüberwachungskameras

Globale Verkehrssicherheitskonferenz im Februar 2020 in Stockholm

An der Konferenz, die von der Weltgesundheitsorganisation (WHO) mitorganisiert wurde, nahmen – von Ministern geführte – Delegationen aus mehr als 100 Ländern teil, des Weiteren Vertreter aus Industrie und Forschung sowie von internationalen Institutionen. Der Gastgeber, der schwedische Minister für Infrastruktur Tomas Eneroth, veröffentlichte die gemeinsame Stockholm Declaration (Auszüge, frei übersetzt):

- Es gilt möglichst weltweit das Ziel zu erreichen, die Zahl der Verkehrstoten und Schwerverletzten bis 2030 zu halbieren. Es wird mit großer Sorge zum Ausdruck gebracht, dass jedes Jahr mehr als 1,35 Millionen Menschen bei Straßenverkehrsunfällen ums Leben kommen, davon über 90 Prozent Opfer in Staaten mit niedrigem und mittlerem Einkommen. Diese Unfälle sind die häufigste Todesursache für Kinder und junge Erwachsene im Alter von fünf bis 29 Jahren. Insgesamt werden weltweit in diesem Zeitfenster bis zu 500 Millionen Tote und Verletzte im Straßenverkehr prognostiziert. Dies stellt zwischen 2020 und 2030 eine vermeidbare Epidemie und Krise dar, deren Dimension größere politische Maßnahmen erfordert. Hier sind mehr Engagement, Führung und verstärktes Handeln auf allen Ebenen im nächsten Jahrzehnt erforderlich.

- Es besteht Konsens, dass die überwältigende Mehrheit der Verkehrstoten und -verletzten vermeidbar ist und dass diese Zahlen ein großes Entwicklungs- und Gesundheitsproblem mit weitreichenden sozialen und wirtschaftlichen Folgen ist.
- Es wird eine Verantwortung der Systemdesigner für eine Welt möglichst frei von Verkehrstoten und Schwerverletzten betont. Die Verbesserung der Straßenverkehrssicherheit erfordert die Zusammenarbeit mehrerer Interessengruppen: im öffentlichen und privaten Sektor, im akademischen Bereich, in Berufsverbänden, Nichtregierungsorganisationen und in den Medien.
- Die WHO wird eine Bestandsaufnahme bewährter Strategien und Initiativen aus einer breiten Vielzahl von Mitgliedsländern dokumentieren, die es geschafft haben, die Zahl der Todesopfer erfolgreich zu reduzieren. Ein Bericht soll im Jahr 2024 veröffentlicht werden.
- Es wird auch ein erstes hochrangiges Treffen der Generalversammlung der Vereinten Nationen für Straßenverkehrssicherheit auf der Ebene der Staats- und Regierungschefs gefordert. Vom Staat und von der Regierung sollte eine angemessene nationale Führung mobilisiert werden ebenso wie die internationale und multisektorale Zusammenarbeit in allen von dieser Erklärung abgedeckten Bereichen, um eine Reduzierung der Todesfälle und Verletzten um 50 Prozent im Vergleich zum nächsten Jahrzehnt auf dem Weg zur Vision Zero bis 2050 zu erreichen.

Auf der Stockholmer Konferenz berichteten viele Minister oder ihre Staatssekretäre persönlich über das Thema Verkehrssicherheit. Der französische Referent sagte, dass das Problem leider von vielen als „langweilig“ und nebensächlich betrachtet werde, sodass dem Thema nicht von allen Staaten und nicht von allen Ministerien der gleiche Stellenwert eingeräumt werde. Beispielsweise hielt vor ca. 20 Jahren der US-Präsident eine „Rede an die Nation“ ausschließlich zum Thema „Kindersicherheit im Auto“, die medienwirksam in Radio und TV verbreitet wurde.

Derzeit (2021) genießt die Corona-Pandemie einen hohen politischen Stellenwert. Es wäre wünschenswert, wenn das Thema Verkehrstote und Schwerverletzte einen ebenso hohen Stellenwert in Politik und Medien einnähme.

Es ist zu betonen, dass Verkehrsunfälle in Deutschland die häufigste Todesursache von jüngeren bis mittelalten Menschen darstellen.

Neue internationale Präventionsstrategien

Claes Tingvall (früherer Verkehrsexperte, Chalmers Universität Göteborg), Vater des Vision Zero-Konzepts vor 20 Jahren, hält eine globale Zusammenarbeit mit der UN und Vision Zero Foundation für elementar. Tingvall sieht fünf „game changers“:

1. 30 km/h in der Stadt
2. Modal Shift (= Verkehrsverlagerung): den Pkw in der ersten Priorisierung zurücknehmen
3. Safety Footprint: Alle Firmen müssen für die gesamte Value Chain einen Sicherheitsfingerabdruck publizieren (hier soll die Anzahl der Getöteten und Schwerverletzten für die Dienstleistung dokumentiert werden).
4. Zero Tolerance Policy: kein speeding, kein dichtes Auffahren
5. Sichere Fahrzeuge: Alle Fahrzeuge sollen NCAP-getestet werden. Insbesondere bei Lkw und Bussen besteht hier ein Defizit – der Standard liegt hier 15 (!) Jahre zurück. Fahrerassistenzsysteme für Pkw und Lkw sollen gerade bei schlechtem Wetter und Dunkelheit funktionieren. Es erscheinen dringend NCAP-Standards für Kleintransporter/Lkw erforderlich. Eine britische Studie (Universität Loughborough) zeigt auf, dass viele aktuelle Lkw-Fahrerkabinen sehr unübersichtlich gestaltet sind. In einigen Städten (z. B. London) werden deshalb Mindeststandards für Totwinkelkennbarkeit für die Erlaubnis, in die Stadt einfahren zu dürfen, eingefordert. Manche heute in Deutschland geförderten Lkw-Abbiegeassistenzsysteme erscheinen ebenfalls nicht geeignet, bestimmte Situationen mit Radfahrern/Fußgängern zu erkennen; auch hier besteht dringender Verbesserungsbedarf.

Es existiert von der Johns-Hopkins-Universität (Baltimore) ein kontinuierliches Public Health Traffic Safety Monitoring, das schon lange ein wesentlicher Bestandteil für eine sinnvolle Präventionsstrategie ist. Hierüber berichtet Jeffrey Michael (früher NHTSA, jetzt Johns Hopkins) und über die US-Perspektive. Er beschreibt, dass bezogen auf die Fahrleistung ein deutlich höheres Unfallrisiko in den USA (2020: 38.680 Verkehrstote) im

Vergleich zu Europa besteht. Ein besonders starker Rückgang (-25 %) von Verkehrstoten ist immer nach Rezessionsphasen zu beobachten. Hingegen hat die COVID-19-Pandemie im Vergleich von 2019 mit 2020 zu einem Anstieg von 24 Prozent geführt, obwohl die Fahrleistung deutlich zurückgegangen ist. Dieses Phänomen ist noch nicht vollständig geklärt und erfordert weitere tieferegehende Analysen.

Mit dem Wechsel zur neuen US-Regierung werden ca. 40 Mrd. USD für Straßenbaumaßnahmen ausgegeben. Hier sollen auch die Vision Zero sowie der «Safe System Approach» integriert werden. Früher waren Straßen grundsätzlich auf maximale Kapazität ausgelegt; jetzt gilt es, Sicherheitsaspekte insbesondere für Fußgänger und Radfahrer und reduzierte Geschwindigkeiten zu bedenken. Die favorisierten Top 5-Prioritäten für 2030:

- Fahrzeugtechnologie mit Fahrer-Monitoring
- Straßen-Design
- Urbane Stadtplanung
- Modal Shift
- Gemeinsame Vision Zero mit einem Safe System-Planungsstab

Beispiele eines reduzierten Unfallrisikos für schwere und tödliche Unfälle (Safe System Fundamentals):

- Kreisverkehre (minus 78 - 82 %)
- Mittelleitplanken auf Landstraßen (minus 97 %)
- Rumble Strips (minus 44 - 64 %) gegen Müdigkeit
- Getrennte Fahrradwege (minus 13 - 51 %)

Verkehrssicherheit in Deutschland, Österreich und der Schweiz

Um Erfahrungen auszutauschen wurde von der Gesellschaft für Medizinische und Technische Traumabiomechanik (gmttb) eine kleine Gruppe von Verkehrsfachleuten aus Deutschland, Österreich und der Schweiz gegründet, die sogenannte «D A CH-Gruppe».

Interessant sind hier einige Vergleiche: Die Zahl der auf dem Motorrad Getöteten ist in der CH rückläufig, da hier sehr strenge Raser-Gesetze und die Halterhaftung eingeführt wurden (70 km/h in einer 30iger-Zone hat zur Folge:

Konfiszierung des Fahrzeugs, hohe Geldstrafe, Führerscheinentzug und ggf. Haft). Hingegen sind Motorradfahrer in D auch bei hohen Geschwindigkeitsüberschreitungen schwer zu fassen (keine Halterhaftung, schwierige Beweisführung, wer gefahren ist). Auch deshalb kommt es in D deutlich häufiger zu schweren Unfällen wegen massiver Geschwindigkeitsüberschreitungen. In A und CH (ebenso in Schweden oder den USA) besteht die Möglichkeit, Krankenhausdaten mit Polizeidaten zu verknüpfen. Dort ist für die Unfallforschung eine Analyse zur Schwerpunktbestimmung bei Schwerstverletzten und Getöteten leichter. In Deutschland wird heute nach Aussage eines Polizeidirektors teilweise keine Auskunft mehr gegeben, selbst zu einem länger als 24-stündigen Klinikaufenthalt nicht, was für die Einschätzung der Unfallschwere und die Bundesstatistik jedoch wichtig wäre.

Schwerstverletzte in Deutschland

Auch deswegen werden aktuell die Daten für Schwerstverletzte in Deutschland von der Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt) nur geschätzt, da bislang eine Verknüpfung von Polizei- und Verletzendaten nicht möglich ist. Laut Definition der Unfallmedizin/Traumatologie (DGU) sind Schwerstverletzte Patienten mit potenziell lebensbedrohlichen Verletzungsmustern (so genannte MAIS 3+ oder Polytraumata ISS \geq 16). Die Initiative TraumaNetzwerk DGU (Deutsche Gesellschaft für Unfallchirurgie) dokumentiert diese seit Jahren systematisch mit über 600 zertifizierten Kliniken in über 50 Netzwerkregionen und deckt damit über 97 Prozent der Polytraumaversorgung in Deutschland ab. Insgesamt wurden ca. 15.000 MAIS 3+ Verletzte, ISS > 16 jährlich dokumentiert. Damit ist das TraumaRegister DGU eines der größten Schwerstverletztenregister weltweit. Es werden hier alle Trauma-Patienten erfasst. Auf Verkehrsunfälle entfallen ca. 50 Prozent der Patienten im Traumaregister; aus diesem Grund sind die bislang vorhandenen Verkehrsunfallzahlen noch vergleichsweise vage. Hier sollten dringend Datentransparenz und eine präzise Erfassung der Zahlen angestrebt werden, auch möglichst mit Differenzierung bezüglich „innerorts, außerorts und BAB“.

Insgesamt wurden im Traumanetzwerk im Jahr 2020 24.800 Patienten dokumentiert (alles Unfälle), die auf einer Intensivstation versorgt werden mussten. Aus dieser Gruppe verstarben 3.400 Patienten. Hier ist zu beachten, dass bis zu 70 Prozent der Verkehrsunfallopfer am Un-

fallort versterben und somit nicht im Traumaregister erfasst wurden. Eine gesonderte Datenbank erscheint hier sinnvoll.

Deutschland sollte analog zu den USA oder Schweden eine kontinuierliche zielgerichtete Datenerfassung anstreben, um die Sicherheitsdefizite klar zu analysieren. Unser Verkehrssystem muss sich an der geforderten Reduktion – um 50 Prozent der etwa 18.000 Getöteten und Schwerstverletzten pro Jahr im Zeitfenster 2020 bis 2030 (Schätzung Berliner Erklärung 2021 UDV) – messen lassen! Nur diese eine Zahl sollte zukünftig in der Kommunikation zur Verkehrssicherheitsarbeit genutzt werden. Damit würde die Wirkung von Maßnahmen deutlicher sichtbar und besser kommunizierbar.

In der Vergangenheit hat das Zusammenführen von Daten bei speziellen Unfallmustern – z. B. Querschnittslähmungen nach Pkw-Kindersitzunfall (IFM internationale TASK Force) – zu erheblichen Verbesserungen der Kindersicherung im Pkw geführt. Hier konnten konkrete Fälle identifiziert, rekonstruiert und zur (Weiter-)Entwicklung von Gegenmaßnahmen genutzt werden. Auch bei Schwerstbrandverletzungen wäre ein Unfallregister sinnvoll, um schnell Verbesserungspotenziale erkennen zu können. Besonders aber ist beim höhergradigen Schädelhirntrauma eine hohe Relevanz zu sehen. Die hier oft langzeitbehinderten Patienten sollten höhere Dokumentationsstandards und Präventionsbemühungen rechtfertigen. In der Vergangenheit wurde eine Verletzungsfolgen- und Kostenanalyse (BG Injury Cost Scale 1988) mit detaillierten Angaben zu Langzeitverletzungen und Behinderungen zur Priorisierung von Maßnahmen durchgeführt.

Ähnliches sollte für das inzwischen anders strukturierte deutsche Gesundheitssystem neu aufgelegt werden. Auch bestehen noch erhebliche Unterschiede in Therapie und Rehabilitation von Langzeitverletzten, die je Bundesland oder (Unfall-)Versicherungsart variieren können. Hier würde eine bessere Transparenz und Versorgung von großem medizinischen und volkswirtschaftlichen Nutzen sein.

Innovative deutsche Unfallforschung

Um minus 50 Prozent Reduktion der Anzahl von Getöteten und Schwerstverletzten analog der Vision Zero 2030 zu erreichen, muss man wissen, woran die Unfallopfer versterben und warum schwerste Langzeitverletzungen auftreten. Die momentan vorhandenen Daten und Datenbanken sind hierfür nicht ausreichend. Deshalb sollte eine repräsentative Stichprobendatei von Getöteten und Schwerstverletzten aufgebaut werden, um ein kontinuierliches Monitoring zu ermöglichen. Auch Informationen zu Alkohol- und Drogenstatus erscheinen wichtig. Relevant ist hier eine detaillierte Verletzungsdokumentation mit AIS-Codierung (wie sie durch das Traumanetzwerk schon verwendet wird) in Kombination mit ausreichenden Unfalldaten, damit bedeutende Einzelfälle ggf. rekonstruiert, simuliert oder im Crashversuch nachgestellt werden können. Einige Kommunen, z.B. München, haben schon Vision Zero in ihre Analyse und Präventionsbetrachtungen aufgenommen, auch sollen hier neue interdisziplinäre Konzepte erprobt werden.

Im Jahr 2019 (vor Corona) kam es in Deutschland zu folgenden Inzidenzen (s. Tabelle):

	Schwerverletzte	Getötete
innerorts	34.000 (52 %)	932 (30 %)
außerorts	25.000 (39 %)	1.794 (58 %)
BAB	5.800 (9 %)	356 (12 %)

Tab.: Alleinunfälle und Unfälle mit zwei Beteiligten – Hauptverursacher Güterkraftfahrzeug (Bezugsjahr: 2020. Quelle: Destatis)

Als besonders gefährlich erscheinen hier Außerortsunfälle. Um hier eine nachhaltige Senkung zu erreichen, wären z. B. sukzessive Fahrbahntrennungen zu empfehlen – analog Schweden (Middle Road Barrier Concept) mit einer mehr als 90-prozentigen Reduktion (!) der Verkehrstotenzahlen.

Innerorts erscheinen getrennte Fahrradwege, bessere Lkw-Totwinkelsysteme sowie eine höhere Fahrradhelmtragequote hocheffizient.

Auch Ablenkung/Texting, z.B. durch Smartphones, bedeutet nach US-Analysen ein extrem hohes Risiko für tödliche Unfälle (bis zu 165-fach). Hier sollte dringend besser erfasst und an Abhilfemaßnahmen gearbeitet werden.

Auf langen monotonen Geraden der BAB würden quergerippte Fahrbahnranderrhöhungen (Rumble Strips) das Risiko von Einschlafunfällen (Ursache von bis zu 24 % aller BAB-Unfälle mit Todesfolge!) deutlich vermindern.

Falls in Zukunft Zahlen zu Schwerstverletzten vorhanden wären, bestände ein besserer Ansatz für eine effiziente Prävention. Auch Fahrzeugindustrie und Zuliefererfirmen wünschen sich hier eine bessere Dokumentation (Berliner Erklärung VDI 2021), ebenso die Verkehrsoferverbände, etwa die Verkehrsunfall-Opferhilfe Deutschland (VOD). Hierbei scheint aber eine Interdisziplinarität von Systemdesignern wie Straßenbauern, Fahrzeugkonstrukteuren, Medizinern und Psychologen elementar. Derzeitige Datenschutzürden dürfen nicht weiter eine sinnvolle Unfallanalyse verhindern: Ein praktikables Datenschutzkonzept erscheint fundamental wichtig. Moderne Fahrzeuge verfügen inzwischen beispielsweise über kamera- und radargesteuerte Notbremssysteme. Auch hier erscheint ein Datenzugriff für die Unfallforschung wichtig, um mögliche Fehlfunktionen zu dokumentieren und Systeme zu verbessern.

Quellenverzeichnis

1.2 Notfallrettung

(1) Deutsche Gesellschaft für Unfallchirurgie (2016). S3 – Leitlinie Polytrauma / Schwerverletzten-Behandlung: <https://www.awmf.org/leitlinien/detail/II/012-019.html>

1.3 Polizeieinsatz und Unfallaufnahme

(1) Schlanstein, P. (2016). Nutzung von Fahrzeugdaten zur Optimierung der Verkehrsunfallaufnahme. In: Neue Zeitschrift für Verkehrsrecht (NZV), Heft 5/2016, S. 201-209. Beck. München.

(2) Art. 6 IVd der General Safety Regulation (GSR – VO [EU] 2019/2144)³

(3) Rat der Europäischen Union (2017). Schlussfolgerungen des Rates zur Straßenverkehrssicherheit. URL: <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-9994-2017-INIT/de/pdf> (abgerufen am 31.01.2022).

(4) EU-Kommission (2022). Delegierte Verordnung vom 26.1.2022 zur Ergänzung der Verordnung (EU) 2019/2144 des Europäischen Parlaments über Fahrzeugsicherheitssysteme hinsichtlich ihrer Ereignisdatenspeicher (C(2022) 395 final).

(5) Schlanstein, P. (2019). Deutscher Verkehrsgerichtstag 2019: Streit über Daten, die selbstfahrende Autos sammeln. Verkehrsunfall und Fahrzeugtechnik (VKU), Heft 3/2019, S. 88-93. Springer. München.

1.4 Die Versorgung Schwerverletzter im Krankenhaus

S3Leitlinie Schwerverletztenversorgung https://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/012-019I_S3_Polytrauma_Schwerverletzten-Behandlung_2017-08.pdf; abgerufen am 20. Januar 2022.

Deutsche Gesellschaft für Unfallchirurgie (2019). Weißbuch Schwerverletztenversorgung. 3. Auflage https://www.dgu-online.de/fileadmin/dgu-online/Dokumente/6_Versorgung_und_Wissenschaft/Qualität_und_Sicherheit/2019_DGU-Weissbuch_Schwerverletztenversor-

[gung_3._Auflage_FINAL.PDF](#), abgerufen am 20. Januar 2022.

1.5 Unfallrekonstruktion und verkehrsanalytische Gutachten

(1) Die Abkürzung EES steht für Energy Equivalent Speed (zu Deutsch: energieäquivalente Geschwindigkeit). Die EES ist ein Maß für die kinetische Energie (E_{kin} , Bewegungsenergie), die bei der Kollision am Fahrzeug in Deformationsarbeit (E_{def}) umgewandelt wurde, wobei mit der Masse des Fahrzeugs (m) allgemein gilt: $E_{def} = \frac{1}{2} \cdot m \cdot EES^2$. Die EES entspricht etwa der Geschwindigkeit, mit der das Fahrzeug gegen ein feststehendes, undeformierbares Hindernis (z.B. Betonmauer, allerdings mit der spezifischen Kontur der Schadendeformation) hätte stoßen müssen, um die konkreten Fahrzeugschäden zu erzeugen, wenn man vereinfachend davon ausgeht, dass es zu einer vollständigen Umwandlung der kinetischen Energie in Deformationsarbeit kommt, was allerdings nur dann der Fall wäre, wenn das Fahrzeug unmittelbar am Hindernis zum Stehen käme. Die EES ist somit ein anschauliches Maß für die Deformationsarbeit.

2.1 Jahresstatistiken: Häufungen, Tendenzen, Dunkelziffern, Fortschreibungen

(1) Bundesanstalt für Straßenwesen – BASt (2021). Voraussichtliche Entwicklung von Unfallzahlen und Jahresfahrleistungen in Deutschland – Ergebnisse 2021. Bergisch Gladbach.

(2) Bundesanstalt für Straßenwesen – BASt (2021). Volkswirtschaftliche Kosten von Straßenverkehrsunfällen in Deutschland. Bergisch Gladbach.

(3) GDV (2022). Aufhellung des Dunkelfeldes von Verkehrsunfällen. E-Mail-Auskunft am 11.01.2022

(4) Universitätsklinikum Münster – UKM (2010). Zahl der Fahrradunfälle in Münster liegt dreimal höher als bislang vermutet. Pressemitteilung vom 30.09.2010.

(5) European Commission Directorate-General for Mobility and Transport – DG MOVE (2016). Study on Serious Road Traffic Injuries in the EU, S. 13. Brüssel.

(6) Bundesanstalt für Straßenwesen – BASt (2017). Anzahl Schwerstverletzter in Deutschland. In: BASt aktuell, Ausgabe 1/2017. Bergisch Gladbach.

(7) VOD (2019). Einladung zum Pressegespräch. Pressemitteilung vom 11. November 2019. Münster.

(8) Schlanstein, P. (2022). Professionelle Verkehrsunfallprävention und Minderung der Unfallfolgen für die Opfer. Zur Veröffentlichung vorgesehen in: Handbuch Polizeimanagement. Polizeipolitik – Polizeiwissenschaft – Polizeipraxis. Springer Fachmedien. Wiesbaden.

2.2 Verletzungsschwere

European Transport Safety Council (ETSC) (2018). An overview of road death data collection in the EU. PIN-Flash 35; <https://etsc.eu/an-overview-of-road-death-data-collection-in-the-eu-pin-flash-35/>

Malczyk, A. (2010). Schwerstverletzungen bei Verkehrsunfällen. Dissertation. Fortschritt-Berichte VDI, Reihe 12, Nr. 772.

OECD/ITF (2010). Reporting on Serious Road Traffic Casualties. IRTAD Special Report. <https://www.itf-oecd.org/reporting-serious-road-traffic-casualties>

Auerbach, K.; Otte, D.; Jänsch, M.; Lefering, R. (2009). Medizinische Folgen von Straßenverkehrsunfällen: Drei Datenquellen, drei Methoden, drei unterschiedliche Ergebnisse? F1100.4309001.01 Fachveröffentlichung der Bundesanstalt für Straßenwesen

<https://www.bast.de/DE/Publikationen/Fachveroeffentlichungen/Verkehrssicherheit/Downloads/U-medicinische-folgen-von-unfaellen.html>

2.3 Volkswirtschaftliche Schäden von Verkehrsunfällen mit Personenschaden

BASt (2020). Volkswirtschaftliche Kosten von Straßenverkehrsunfällen in Deutschland. <https://www.bast.de/DE/Kurzinfos/Verkehrssicherheit/2022/U-01.html?nn=1497192>

Baum, H.; Kranz, T.; Westerkamp, U. (2010). Volkswirtschaftliche Kosten durch Straßenverkehrsunfälle in Deutschland. Bericht der Bundesanstalt für Straßenwesen M 208.

European Transport Safety Council ETSC (2014). The business case for managing risk at work. <https://etsc.eu/the-business-case-for-managing-road-risk-at-work/>

3.1 System Straßenverkehr

Wissenschaftlicher Beirat des BMVBS (Ahrens, A., Baum, H., Beckmann, K.-J., Schlag B. u.a.) (2010). Sicherheit zuerst – Möglichkeiten zur Erhöhung der Straßenverkehrssicherheit in Deutschland. Z f Verkehrssicherheit 56, 4, 171-194.

3.2 Infrastruktur

(1) DESTATIS, Statistisches Bundesamt (2021). Verkehr – Verkehrsunfälle 2020. Fachserie 8, Reihe 7. Wiesbaden

(2) Gerlach, J. (2021). Verkehrssicherheit. In: Stadtverkehrsplanung, Band 3. Springer Nature Switzerland AG, Cham

(3) Gerlach, J. (2015). Sichere Gestaltung von Stadtstraßen. In: Sichere Straßen – für kleines Geld? Schriftenreihe Verkehrssicherheit Nr. 19. Bonn, Deutscher Verkehrssicherheitsrat

(4) Gerlach, J. (2020). Sicher planen im Bestand – ein aktueller Überblick zur Gestaltung von Stadtstraßen unter Verkehrssicherheitsaspekten. In: Straßenverkehrstechnik, Jg. 64, Nr. 10

(5) Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt) (2010). Quantifizierung der Sicherheitswirkungen verschiedener Bau-, Gestaltungs- und Betriebsformen auf Landstraßen. Verkehrstechnik Heft V 201. Bergisch Gladbach

(6) Ortlepp, J. (2015). Wenn sich Unfälle häufen. In: Sichere Straßen – für kleines Geld? Schriftenreihe Verkehrssicherheit Nr. 19. Bonn, Deutscher Verkehrssicherheitsrat

(7) Unfallforschung der Versicherer (2009). Bekämpfung von Baumunfällen auf Landstraßen. Unfallforschung kompakt.

3.3 Gesetzgebung und Verkehrsregeln

(1) <https://www.dvr.de/service/medien/schriftenreihe-verkehrssicherheit>

(2) DPoG (2021). 50 Verkehrssicherheitspositionen, 2. Auflage. <https://www.dpolg.de/ueber-uns/positionen/>

(3) <https://www.dvr.de/ueber-uns/top-forderungen;>
<https://deutsche-verkehrswacht.de/positionen/>

(4) DPoG (2021). 50 Verkehrssicherheitspositionen, a. a. O.; GdP (2021). Verkehrspolitisches Programm, Gewerkschaft der Polizei Landesbezirk Nordrhein-Westfalen, URL: [https://www.gdp.de/gdp/gdprnw.nsf/id/BY4D8K-DE_Verkehrspolitisches-Programm/\\$file/Verkehrspolitisches_Programm_2021.pdf](https://www.gdp.de/gdp/gdprnw.nsf/id/BY4D8K-DE_Verkehrspolitisches-Programm/$file/Verkehrspolitisches_Programm_2021.pdf)

(5) SPEED AND CRASH RISK, OECD/ITF (2018). Austria: Introduction of section control: “The number of people injured decreased by 37 % and the number of people seriously injured decreased by 61 %”.

(6) EUGH C56-20 vom 29.04.2021 zur Auslegung der Richtlinie 2006/126 zur Gegenseitigen Anerkennung der Entziehung der Fahrerlaubnis.

3.4 Fahrzeugtechnik

BMV-UAG Untersuchungsfristen (2002). Überprüfung der Untersuchungsfristen (§ 29 in Verbindung mit Anlage VIII StVZO). Abschlussbericht der UAG „Untersuchungsfristen“ bei der AG „§ 29/§ 47a StVZO“ des BMVBW.

Bönninger, J. (2019a). Virtuelle Werkzeuge – ist eine hardware-freie Zulassung denkbar? Impulsvortrag auf der 12. VDI Tagung Fahrzeugsicherheit, 27.-29.11.2019, Berlin.

Bönninger, J. (2019b). Automatisiertes Fahren – gesellschaftliche Akzeptanz?! Vortrag auf dem Expertenmeeting „Berliner Erklärung zur Fahrzeugsicherheit“, 26.11.20219, Berlin.

CITA (Hrsg.) (2007). AUTOFORE Report – Study on the Future Options for Roadworthiness Enforcement in the European Union. Brüssel: CITA.

DEKRA (2005). Technische Sicherheit im Straßenverkehr

– Internationale Strategien zur Unfallvermeidung. DEKRA Fachschrift 58/05. Stuttgart: DEKRA Automobil GmbH.

DEKRA (2021). DEKRA Verkehrssicherheitsreport 2021 – Mobilität im Alter. Stuttgart: DEKRA Automobil GmbH.

GDV (Hrsg.) (2021). Unfallrisiko und Präventionsmaßnahmen für junge Pkw-Fahrer:innen. Unfallforschung kompakt Nr. 109. Berlin: Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e. V.

Hummel, T.; Kühn, M.; Bende, J.; Lang, A. (2011). Fahrerassistenzsysteme – Ermittlung des Sicherheitspotenzials auf Basis des Schadensgeschehens der Deutschen Versicherer. Forschungsbericht FS 03. Berlin: Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e. V.

Knoll, P. M.; Langwieder, K. (2006). Der Sicherheitseffekt von ESP in Realunfällen – Überlegungen zum volkswirtschaftlichen Nutzen von prädiktiven Fahrerassistenzsystemen. Vortragsunterlagen anlässlich der 2. Tagung „Aktive Sicherheit durch Fahrerassistenz“ am 4./5. April 2006, Garching bei München.

Liers, H.; Marschner, M. (2012). Zusammenhang von Plakettenlaufzeit und Unfallbeteiligung von PKW in Abhängigkeit des PKW-Erstzulassungsjahres und der Unfallschwere. Präsentation auf dem 3. Forum zum Verkehrssicherheitspotential moderner Fahrzeugtechnik, 4.12.2012 in Radeberg.

Röbler, R.; Hannawald, L.; Uhlenhof, U. (2018). Erhebung der Unfallursache „Technischer Mangel“ in Europa: Erarbeitung einer Verfahrensvorgabe Technische Mängel – Schlussbericht. Forschungs- und Entwicklungsvorhaben im Auftrag der Bundesanstalt für Straßenwesen.

Statistisches Bundesamt/Destatis (2021). Verkehrsunfälle: Zeitreihen 2020.

3.5 Wetter

Heß, M., Schuh, K. (2017). Wetter als Unfallursache. Risiko-Check „Wind und Wetter“. Deutscher Verkehrssicherheitsrat e.V. (Hrsg.). <https://www.risiko-check-wetter.de>.

Statistisches Bundesamt (Destatis) (2021). Verkehrsunfälle. Fachserie 8, Reihe 7.

3.6 Emotionen

Bliersbach, G., Culp, W., Geiler, M., Heß, M., Schlag, B., Schuh, K. (2002). Gefühlswelten im Straßenverkehr. Schriftenreihe Verkehrssicherheit Nr.10. Bonn, Deutscher Verkehrssicherheitsrat.

Heß, M., Schuh, K. (2018). Welche Auswirkungen können Emotionen im Straßenverkehr haben? Risiko-Check „Emotionen im Straßenverkehr“. Bonn, Deutscher Verkehrssicherheitsrat (Hrsg.). <https://www.risiko-check-emotionen.de/>

3.7 Motive

Bliersbach, G., Culp, W., Geiler, M., Heß, M., Schlag, B., Schuh, K. (2002). Gefühlswelten im Straßenverkehr. Schriftenreihe Verkehrssicherheit Nr.10. Bonn, Deutscher Verkehrssicherheitsrat.

Schulz, U., Kerwien, H., Gresch, H. (2000). Motivationale und emotionale Aspekte des Autofahrens. Zeitschrift für Verkehrssicherheit.

Trimpop, R. (2001). Risiko. Lexikon der Psychologie. Heidelberg, Spektrum Akademischer Verlag.

3.8 Denkmuster und Organisationsstrukturen

Allgemeiner Deutscher Fahrradclub (ADFC) (2018). So geht Verkehrswende – Infrastrukturelemente für den Radverkehr.

Deutscher Verkehrssicherheitsrat (DVR) (2011). Der Sicherheitsgurt - Lebensretter Nr. 1. DVR-Schriftenreihe Nr. 15. Bonn.

Deutscher Verkehrssicherheitsrat (DVR) (2014). Beschluss des DVR-Vorstands vom 29. Oktober 2014 (<https://www.dvr.de/ueber-uns/beschluesse/hoechstgeschwindigkeiten-auf-landstrassen-und-ueberholverbote-den-gefaehrungen-anpassen>)

Deutscher Verkehrssicherheitsrat (DVR) (2020). Beschluss des DVR-Vorstands vom 11. Mai 2020 (<https://www.dvr.de/ueber-uns/beschluesse/generelle-tempolimits-auf-bundesautobahnen>)

Ute Hammer (2022). Luft nach oben... Denkmuster und Organisationsstrukturen in der Verkehrssicherheitsarbeit

(Langfassung). Erschienen in: Die Polizei. Fachzeitschrift für die öffentliche Sicherheit mit Beiträgen aus der deutschen Hochschule der Polizei. Herausgeber: Lange, H.-J., Laux, J., Münch, H., Münch, U.

4.1 Zu hohe und nicht angepasste Geschwindigkeit

(1) Statistisches Bundesamt (2021). Fachserie 8 Reihe 7. Verkehr. Verkehrsunfälle 2020, S. 274, 308. Wiesbaden.

(2) Schlanstein, P. (2008). Geschwindigkeit und Unfallrisiko. In: Polizei, Verkehr + Technik, Heft 3/2008, S. 94 ff.

(3) Stipdonk, H. (2019). The mathematical relation between crash risk and speed; a summary of findings based on scientific literature. URL: <https://etsc.eu/wp-content/uploads/The-mathematical-relation-between-collision-risk-and-speed.pdf> (abgerufen am 25.02.2022).

(4) European Commission / Florence School of Regulation - EC / FSR 2020 (2020). Executive Seminar on Speed and Speed Management in Road Safety Policy, 8 October 2020.

(5) Schlanstein, P. (2022). Professionelle Verkehrsunfallprävention und Minderung der Unfallfolgen für die Opfer. Zur Veröffentlichung vorgesehen in: Handbuch Polizeimanagement. Polizeipolitik – Polizeiwissenschaft – Polizeipraxis. Springer Fachmedien. Wiesbaden.

(6) Pfeiffer, M., Hautzinger, H. (2001). Auswirkungen der Verkehrsüberwachung auf die Befolgung von Verkehrsvorschriften. BAST-Bericht M 126. Bremerhaven.

(7) Schlag, B., Rößger, L., Schade, J. (2012). Regelbefolgung – Ein Modell der Einflussgrößen. In: ZVS 2/2012, S. 62-67.

4.2 Generelle Tempobegrenzungen innerorts, auf Landstraßen und Autobahnen

Wissenschaftlicher Beirat des BMVBS (2010). Sicherheit zuerst – Möglichkeiten zur Erhöhung der Straßenverkehrssicherheit in Deutschland. Z f Verkehrssicherheit 56, 4, 171-194.

Schlag, B.; Heß, M. (2020). Tempolimit auf Autobahnen Eine deutsche Kontroverse seit den 1970er Jahren. Internationales Verkehrswesen 72, 3, 14-18.

4.3 Einfluss der Geschwindigkeit auf die Verletzungsschwere

(1) Es handelt sich hier um eine eigene Ansicht des Autors auf der Basis seiner 40-jährigen Tätigkeit als wissenschaftlicher Unfallforscher an der Medizinischen Hochschule Hannover.

Verwendete Literatur:

Richter, M., Krettek, Ch., Otte, D., Wiese, B., Stalp, M., Ernst, S., Pape, HC. (2001).

Correlation between Crash Severity, Injury Severity and Clinical Course in Car Occupants with Thoracic Trauma. The Journal of TRAUMA, Vol. 50 (1), July 2001, S. 10-16.

Otte, D. (2001). Importance of Speed Related Traces on the Scene for

Determination of Collision Speed in Pedestrian and Bicycle Accidents

Proc. 5th Int. Conf. of Traffic Accident Investigators, York (UK), 16.-18. November 2001.

Otte, D., Pohlemann, T., Wiese, B., Krettek, C. (2003). Änderung des Verletzungsmusters Polytraumatisierter in den zurückliegenden 30 Jahren. Unfallchirurg 2003, 106: 448-455.

Otte, D. (2007). Technical Parameters for Determination of Impact Speed for Motorcycle Accidents and the Importance of Relative Speed on Injury Severity. 2006 SAE World Congress, Detroit, April 2006. SAE Paper No. 2006-01-1562. SAE 2006 Transaction. März 2007.

Otte, D., Wiese, B. (2007). Car Safety and Injury Reduction – Importance of Vehicle Mass, Intrusion, Accident Severity and Seat Position – An In-depth Analysis by GIDAS. Vortrag u. Proc.: 2007 JSAE Annual Congress, Yokohama, May 2007. JSAE 149-20075402

Otte, D., Facius, T., Brand, S. (2018). Serious Injuries in traffic accident situation. Int. Journal of Crashworthiness, Vol 23, No1, 18-31, 2018.

Otte, D., Wiese, B. (2013). Injury Rates for Older and

Younger Belted Car Drivers in Traffic Accidents. 506-516, SAE 2013-01-0573.

Appel, H., Stürtz, G., Gotzen, L. (1975). Influence of impact speed and vehicle parameter on injuries of children and adults in pedestrian accidents, IRCOBI 83-100.

5.2 Überholen

Blank, J. (2020). „Vorbeiziehen oder nicht vorbeiziehen?“, in: ARCD-Clubmagazin Auto&Reise, 04/2020, S. 28-30.

DEKRA Automobil GmbH. Verkehrssicherheitsreport 2013 Landstraßen – Strategien zur Unfallvermeidung auf den Straßen Europas.

5.3 Alkohol, Drogen, Medikamente

Statistisches Bundesamt Destatis: https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Verkehrsunfaelle/Publikationen/Downloads-Verkehrsunfaelle/unfaelle-alkohol-5462404207004.pdf?__blob=publicationFile

Deutscher Verkehrssicherheitsrat (DVR): Alkohol-Drogen und Medikamentenportale: <https://www.dvr.de/themen/alkohol-und-drogen>

DVR-Beschlüsse: https://www.dvr.de/fileadmin/downloads/beschluesse/2021-Beschluss-Alkoholverbot_aktualisiert.pdf

<https://www.dvr.de/ueber-uns/beschluesse/einfuehrung-von-alkohol-interlocks-fuer-alkoholauffaellige-kraftfahrer-1>

<https://www.dvr.de/ueber-uns/beschluesse/verkehrsteilnahme-unter-drogeneinfluss-verhindern>

<https://www.dvr.de/ueber-uns/beschluesse/medikamente-im-strassenverkehr>

VIAS Institute: European Survey of Road User Attitudes ESRA, Thematic report Driving under the influence of alcohol and drugs 2018; <https://www.esranet.eu/en/publications/>

5.4 Ablenkung

(1) Dingus, A. et al. (2016). „Driver crash risk factors and prevalence evaluation using naturalistic driving data“, Virginia Tech Transportation Institute, in: William J. Horrey, Stanford University PNAS

(3) <https://www.allianzdeutschland.de/wp-content/uploads/2018/10/allianz-ablenkungsstudie-2016.pdf>

(4) <https://www.presseportal.de/pm/116025/3411277>

(5) Vollrath, M. (2012). „Gespräche lenken stärker ab, als manch einer glaubt“. DVR Report 2, S. 11-13.

(6) <https://www.runtervomgas.de/ratgeber-und-service/unfallursachen/unfall-ablenkung-am-lenkrad/>

https://runtervomgas.corpex-kunden.de/fileadmin/user_upload/Pressemitteilungen_pdfs/Factsheet_Ablenkung_im_Stra%C3%9Fenverkehr.pdf

5.5 Müdigkeit

Pressemitteilungen des Deutschen Verkehrssicherheitsrates:

<https://www.dvr.de/presse/presseinformationen/dvr-aktion-zu-muedigkeit-am-steuer-in-berlin>

<https://www.dvr.de/presse/presseinformationen/beifahrer-unterschaetzen-die-gefahr-des-sekundenschlafs>

<https://www.dvr.de/ueber-uns/aeltere-beschluesse/muedigkeit-im-strassenverkehr>

<https://www.dvr.de/praevention/kampagnen/vorsicht-sekundenschlaf-wie-sich-muedigkeit-auf-fahrverhalten-auswirkt>

<https://www.dvr.de/praevention/kampagnen/vorsicht-sekundenschlaf/warum-wir-am-steuer-muede-werden>

6.2 Fahrrad und Pedelec

Destatis (2020). Verkehrsunfälle. Fachserie 8, Reihe 7.

Destatis (2020). Verkehrsunfälle. Zeitreihen.

ADFC: <https://www.adfc.de/artikel/so-geht-verkehrswende>

6.3 E-Scooter

Schäler, M. (2019). Einführung einer Verordnung über die Teilnahme von Elektrokleinstfahrzeugen am Straßenverkehr (eKFV). Straßenverkehrsrecht 8/2019, S. 292-296.

Schäler, M. (2021). Neue Mobilitätsformen als Herausforderung für die institutionsübergreifende Verkehrssicherheitsarbeit - Handlungsschwerpunkte und Lösungsansätze. Polizeispiegel 3/2021, S. 18 f.

Schäler, M. (2020). Fahrerlaubnisrechtliche Einordnung von Elektro-Tretrollern mit einer bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit von bis zu 45 km/h. Neue Zeitschrift für Verkehrsrecht 6/2020, S. 290-292.

6.4 Motorrad

(1) Statistisches Bundesamt (2021). Fachserie 8 Reihe 7. Verkehr. Verkehrsunfälle 2020. S. 46. Wiesbaden. Statistisches Bundesamt (2021). Verkehrsunfälle. Kraft- und Fahrradunfälle im Straßenverkehr 2020. S. 26, 32. Wiesbaden.

(2) Bundesanstalt für Straßenwesen (2020). Verkehrs- und Unfalldaten. Kurzzusammenstellung der Entwicklung in Deutschland. Bergisch Gladbach.

(3) Bauer, K. et al. (2019). Optimierte Schutzkleidung für Motorradfahrer. Forschungsbericht Nr. 68. Unfallforschung der Versicherer (UDV), S. 87. Berlin.

(4) Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen – FGSV (2021). MVMot – Merkblatt zur Verbesserung der Straßeninfrastruktur für Motorradfahrende. Ausgabe 2021. Köln.

(5) Sevarin, A. (2020). Evaluierung visueller und haptischer HMI-Konzepte für die Gefahrenwarnung von motorisierten Zweiradfahrern, online-Vortrag am 07.09.2020 anlässlich der 13. Internationalen Motorradkonferenz „Future Mobilty“ des Instituts für Zweiradsicherheit (ifz). Köln.

(6) Schlanstein, P. (2019). Mehr Motorradsicherheit durch Konnektivität. In: Polizei, Verkehr + Technik, Heft 1/2019, S. 50 ff.

6.5 Auto

(1) Holte, H. (2007). Der automobile Mensch. Schlaglichter auf das Verhalten im Straßenverkehr. Köln: TÜV Media GmbH.

(2) Statistisches Bundesamt (2021). Verkehrsunfälle 2020. Wiesbaden.

(3) Holte, H. (2018). Seniorinnen und Senioren im Straßenverkehr – Bedarfsanalysen im Kontext von Lebenslagen, Lebensstilen und verkehrssicherheitsrelevanten Erwartungen. Berichte der Bundesanstalt für Straßenwesen, Heft M 285. Bremen: Fachverlag NW in der Carl Schünemann Verlag GmbH.

(4) Publiziert auf der Website des Kraftfahrtbundesamtes unter: https://www.kba.de/DE/Statistik/Fahrzeuge/Bestand/bestand_node.html

(5) MiD (2008). Mobilität in Deutschland. Verfügbar unter www.mobilitaet-in-deutschland.de/mid2008-publikationen.html; MiD (2017). Mobilität in Deutschland. Verfügbar unter <http://www.mobilitaet-in-deutschland.de/>

(6) Holte, H. (2021). Verkehrsklima 2020. Kontinuierliche Erfassung des Verkehrsklimas: Baseline Messung. Berichte der Bundesanstalt für Straßenwesen. Heft M 316. Bremen: Fachverlag NW in der Carl Schünemann Verlag GmbH.

(7) Grattenthaler, H. (2020). Hochrisikophase Fahranfänger – Neue Wege zur Fahrkompetenz nach dem Fahrerlaubniserwerb. In Deutscher Verkehrsgerichtstag (Hrsg.), Veröffentlichung der auf dem 58. Deutschen Verkehrsgerichtstag vom 29.–31.01.2020 in Goslar gehaltenen Vorträge, Referate und erarbeiteten Empfehlungen (S. 249-271). Köln, Luchterhand

(8) Die Ergebnisse des Mobilitätsmonitors 2021 sind im Internet publiziert unter: <https://www.acatech.de/mobilitaetsmonitor-2021-alle-ergebnisse/>

6.6 Lkw

(1) Eine gut lesbare Zusammenfassung der Vorgaben des Berufskraftfahrerqualifikationsgesetzes bzw. der Berufskraftfahrerqualifikationsverordnung für die Aus- und Weiterbildung der Lkw- und Omnibusfahrer findet sich z.B. hier: <https://www.adac.de/verkehr/rund-um-den->

[fuehrerschein/klassen/berufskraftfahrer/](https://www.adac.de/verkehr/rund-um-den-fuehrerschein/klassen/berufskraftfahrer/) (aufgerufen am 11.01.2022)

(2) Statistisches Bundesamt (Destatis) (2021). Verkehrsunfälle 2020, Fachserie 8 Reihe 7.

(3) Trabert, T., Shevchenko, I., Müller, G., Malczyk, A. (2018). In-depth Analyse schwerer Unfälle mit schweren Lkw, hrsg. vom Gesamtverband der deutschen Versicherungswirtschaft e.V. – Unfallforschung der Versicherer.

(4) <https://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Artikel/StV/Abbiegeassistent/fragen-antworten-zum-abbiegeassistent.html> (aufgerufen am 11.01.2022)

(5) Deutscher Verkehrssicherheitsrat e.V. (DVR) (2016). Notbrems-Assistenzsysteme für Nutzkraftwagen. Beschluss vom 9. September 2016 auf der Basis der Empfehlungen des DVR-Vorstandsausschusses Fahrzeugtechnik: <https://www.dvr.de/ueber-uns/beschluesse/notbrems-assistenzsysteme-fuer-nutzkraftwagen> (aufgerufen am 17.12.2021)

6.7 Omnibus

(1) https://www.kba.de/DE/Statistik/Fahrzeuge/Bestand/FahrzeugklassenAufbauarten/2021/2021_b_fzkl_tabelle.html?nn=3524712&fromStatistic=3524712&yearFilter=2021&fromStatistic=3524712&yearFilter=2021

(2) Statistisches Bundesamt (Destatis) (2021). Verkehrsunfälle 2020. Fachserie 8 Reihe 7.

(3) Statistisches Bundesamt (Destatis) (2022). Verkehrsunfälle 2020. Unfälle von Bussen im Straßenverkehr.

(4) König, T., Strzeletz, R., Hummel, T., Kühn, M., Bende, J. (2012). Busunfälle. Untersuchungen zur Insassensicherheit und aktiven Sicherheit von Kraftomnibussen auf Basis des Schadensgeschehens der Deutschen Versicherer, Gesamtverband der deutschen Versicherungswirtschaft e.V. /Unfallforschung der Versicherer.

(5) Pressemitteilung der Unfallforschung der Versicherer (2021). Evakuierung aus Reisebussen muss verbessert werden, einsehbar unter <https://udv.de/de/medien/mitteilungen/evakuierung-aus-reisebussen-muss-verbessert-werden> (aufgerufen am 12.01.2022)

(6) Deutscher Verkehrssicherheitsrat (Hrsg.) (2020). Sicherheit im Reisebus. Kriterienkatalog des Deutschen Verkehrssicherheitsrates e.V., einsehbar unter <https://www.dvr.de/fileadmin/downloads/broschueren-flyer/Sicherheit-im-Reisebus-Kriterienkatalog.pdf> (aufgerufen am 5.1.2022)

7.1 Kinder

Richter, S., Schlag, B., Schupp, A. (2006). Zum Einfluss entwicklungspsychologischer Besonderheiten des Kindes- und Jugendalters auf die Unfallgefährdung. In: Schlag, B., Roesner, D., Zwipp, H., Richter, S. (Eds.). Kinderunfälle: Ursachen und Prävention (pp. 25–35). Verlag für Sozialwissenschaften.

Schlag, B., Richter, S., Kröling, S., Gehlert, T. (2021). Ganzheitliche Verkehrserziehung für Kinder und Jugendliche (Forschungsbericht 77).

Statistisches Bundesamt (Ed.) (2021). Kinderunfälle 2020. Destatis.

Uhr, A. (2015). Entwicklungspsychologische Grundlagen. Überblick und Bedeutung für die Verkehrssicherheit (bfu-Grundlagen). bfu - Beratungsstelle für Unfallverhütung.

7.2 Jugendliche

Calmbach, M.; Borgstedt, S.; Borchard, I.; Thomas, P.M., Flaig, B. B. (2016). Wie ticken Jugendliche 2016?. Berlin: Springer.

Destatis (2021). Verkehrsunfälle. Getötete nach Alter und je 1 Millionen Einwohner. Website, verfügbar unter <https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Verkehrsunfaelle/Tabellen/getoetete-alter.html> [02.02.2022].

Erikson, E. H. (1968). Jugend und Krise. Frankfurt/M.: Klett-Cotta.

Flammer, A. (1993). Entwicklungsaufgaben als gesellschaftliche Eintrittskarten. In Mandl, H., Dreher, M., Kornadt, H.-J. (Hrsg.), Entwicklung und Denken im kulturellen Kontext (S. 119-128). Göttingen: Hogrefe.

Grygier, H. (2022). Weder große Kinder noch kleine Erwachsene. Tagesspiegel, 30.01.2021. Berlin.

Hahnebaum.info (ohne Jahr). Jugend (Arbeit) im Wandel. Website, verfügbar unter <http://hahnebaum.info/geschichte/jugendarbeit-im-wandel/> [02.02.2022].

Havighurst, R. J. (1972). Developmental tasks and education (3rd ed.). New York: David McKay.

Mienert, M. (2004). Entwicklungsaufgabe Automobilität. In B. Schlag (Hrsg.), Verkehrspsychologie. Mobilität - Sicherheit - Fahrerassistenz (S. 155-176). Lengerich, Berlin u.a.: Pabst Science Publ.

Mienert, M., Mönninghoff, M., Bastian, Th. (2010). Romanizing the car: The dream of being a grown up. *Securitas Vialis*, 7, 41-50.

7.3 Junge Fahrerinnen und Fahrer

(1) Destatis (2021). Verkehrsunfälle. Unfälle von 18- bis 24-Jährigen im Straßenverkehr 2020.

(2) Klimmt, C., Maurer, M., Holte, H., Baumann, E. (2015). Verkehrssicherheitskommunikation. Springer Verlag, Wiesbaden. S. 35 ff.

(3) Cooper, M.L., Wood, P.K., Orcutt, H.K., Albino, A. (2003). Personality and the

predisposition to engage in risky or problem behaviors during adolescence. *Journal of Personality and Social Psychology*, 84. S. 390-410

(4) <https://www.bast.de/DE/Presse/Mitteilungen/2020/16-2020.html>

(5) Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt) (2011). Sicherheitswirksamkeit des Begleiteten Fahrens ab 17. Bericht zum Forschungsprojekt FE 82.316/2006. S. 18 ff.

(6) Holte, H. (2012). Einflussfaktoren auf das Fahrverhalten und das Unfallrisiko junger Fahrerinnen und Fahrer. Bundesanstalt für Straßenwesen. Schriftenreihe Mensch und Sicherheit, M 229. Verlag für neue Wissenschaft, Bremerhaven. S. 17 ff., S. 176

7.4 Menschen mit Behinderungen

(1) Bundesministerium für Justiz (Hg.) (2008). Gesetz zu dem Übereinkommen der Vereinten Nationen vom

13.12.2006 über die Rechte von Menschen mit Behinderungen. <http://www.un.org/Depts/german/uebereinkommen/ar61106-dbgbl.pdf>, 20.02.2020.

(2) Handicap International (2018). Menschen mit Behinderung öfter Opfer von Verkehrsunfällen. <http://handicap-international.de>, 23.1.2022.

(3) BGW (Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege) (Hg.) (2009). Wenn Mobilität zur Gefahr wird. <http://www.bgw-online.de>, 22.1.2022.

(4) Stöppler, R. (2018). Inklusiv mobil. Mobilitätsförderung bei Menschen mit geistiger Behinderung. Dortmund, Modernes Leben.

(5) Deutscher Verkehrssicherheitsrat (Hg.) (2015). Menschen mit (Mobilitäts-)Behinderung. Handbuch für Fachkräfte zur Förderung der Mobilitätskompetenzen von Menschen mit Behinderungen. Bonn (Autorin: Reinhilde Stöppler).

7.5 Ältere Menschen

Schlag, Bernhard (Hrsg.) (2008). Leistungsfähigkeit und Mobilität im Alter. Schriftenreihe „Mobilität und Alter“ der Eugen-Otto-Butz-Stiftung, Band 3. Köln: Verlag TÜV Rheinland.

8.3 Unmittelbare physische und psychische Unfallfolgen

(1) Siehe zum Folgenden Destatis (Hrsg. Statistisches Bundesamt), Verkehrsunfälle Tabellen; <https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Verkehrsunfaelle/inhalt.html#sprg238548>

(2) Steve Przybilla (2014). Spätfolgen von Verkehrsunfällen. Weiterleben nach dem Crash, Süddeutsche Zeitung vom 30.6.2014, <https://www.sueddeutsche.de/auto/spaetfolgen-von-verkehrsunfaellen-weiterleben-nach-dem-crash-1.2015680>

(3) Wie Fußnote 2

(4) Vgl. die Angaben aus früheren Jahren bei Lemcke (Fußnote 5) Randnummer 4.

(5) So die medizinisch korrekten Bezeichnungen des um-

gangssprachlich so genannten HWS-Schleudertraumas. S. hierzu aus medizinischer Sicht: Tegenthoff et al. (2020). Beschleunigungstrauma der Halswirbelsäule, S 1-Leitlinie, in: Deutsche Gesellschaft für Neurologie (Hrsg.) (2017). Leitlinien für Diagnostik und Therapie in der Neurologie, www.dgn.org/leitlinien; Grosser /Schröter, Distorsion des Halses und ihre Folgen, in Schönberger / Mehrrens / Valentin, Arbeitsunfall und Berufskrankheit, 9. Aufl. 2017, 8.3.3, S. 480-498; aus juristischer Sicht: Lemcke in Jahnke/Burmann (Hrsg.) (2022). Handbuch des Personenschadensrechts, 2. Aufl. 2022, 3. Kapitel, Randnummern 1-255.

(6) Siehe Tegenthoff et al. und Grosser/Schröter, Fußnote 5.

(7) Schätzungen gehen von 90 bis 95 Prozent leichter Fälle aus.

(8) Fußnote 5, Randnummer 208-235.

8.5 Krankenhausaufenthalt und Rehabilitation

(1) Zur Ersten Hilfe s. Kap. 1.1

(2) Zur Notfallrettung s. Kap. 1.2

(3) Vgl. z. B. Ziegenfuß (2017). Notfallmedizin, 7. Aufl.

(4) Vgl. z. B. Trier et al. (2017). Rettungssanitäter, Rettungshelfer, mit Retten to go App.

(5) <https://www.dgu-online.de/versorgung-wissenschaft/qualitaet-und-sicherheit/schwerverletzte/trauma-care-bundle>

(6) S. für die gesetzliche Krankenversicherung §§ 60, 133 SGB V.

(7) Deutsche Gesellschaft für Unfallchirurgie (Hrsg.) (2019). Weißbuch Schwerverletztenversorgung. Empfehlungen zur Struktur, Organisation, Ausstattung sowie Förderung von Qualität und Sicherheit in der Schwerverletztenversorgung in der Bundesrepublik Deutschland.

(8) <https://www.dgu-online.de/versorgung-wissenschaft/qualitaet-und-sicherheit/schwerverletzte/traumanetzwerk-dgu>

- (9) S. Deutsche Gesellschaft für Unfallchirurgie (DGU) (2017). S3-Leitlinie Polytrauma/Schwererletzten-Behandlung. AWMF-Online, Register-Nr. 012/019.
- (10) Bouillon (2014). Zitiert nach Przybilla, Spätfolgen von Verkehrsunfällen. Weiterleben nach dem Crash, Süddeutsche Zeitung vom 30.6.2014, <https://www.sueddeutsche.de/auto/spaetfolgen-von-verkehrsunfaellen-weiterleben-nach-dem-crash-1.2015680>
- (11) <https://www.bg-kliniken.de/klinik-ludwigshafen/fachbereiche/detail/psychologie/>
- (12) Südkamp et al. (2006). Freiburger Arbeitsunfallstudie (FAUST I), Epidemiologie und Verlauf psychischer Folgestörungen nach Arbeitsunfällen, Trauma und Berufskrankheit Sonderheft 1/2006. Angenendt et al. (2011). Freiburger Arbeitsunfallstudie II (FAUST-II), Früherkennung, Diagnostik und Prävention psychischer Gesundheitsstörungen nach schweren Arbeitsunfällen: Auswirkungen auf die Rehabilitation, Trauma und Berufskrankheit 1/2011, 56.
- (13) https://www.dguv.de/landesverbaende/de/med_reha/psychotherapeuten/index.jsp
- (14) § 17b Krankenhausfinanzierungsgesetz und §§ 4 ff. Krankenhausentgeltgesetz
- (15) Simmel et al. (2017). Phasenmodell der Traumarehabilitation - Wie können wir das „Rehaloch“ vermeiden? Unfallchirurg. 120, 804.
- (16) S. hierzu z. B. Wasem et al. (2019). Schnittstelle Krankenhaus – Rehabilitation, Krankenhaus-Report 2021, 99, https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-662-62708-2_6. Deutsche Gesellschaft für Unfallchirurgie (Hrsg.) (2019). Weißbuch Schwerverletztenversorgung. Empfehlungen zur Struktur, Organisation, Ausstattung sowie Förderung von Qualität und Sicherheit in der Schwerverletztenversorgung in der Bundesrepublik Deutschland, Kapitel 8 Rehabilitation Schwerverletzter.
- (17) § 39 Absatz 1 Satz 3 SGB V.
- (18) § 39 Abs. 1a SGB V; Überblick bei <https://www.bundesgesundheitsministerium.de/service/begriffe-von-a-z/e/entlassmanagement.html>; Regelung im Rahmenvertrag Entlassmanagement von 2017, in der Fassung der 7. Änderungsvereinbarung vom 24.11.2021, zwischen dem GKV-Spitzenverband, der Kassenärztlichen Bundesvereinigung und der Deutschen Krankenhausgesellschaft, https://www.kbv.de/media/sp/Rahmenvertrag_Entlassmanagement.pdf
- (19) S. hierzu und zum Folgenden: Deutsche Gesellschaft für Unfallchirurgie (Hrsg.) (2019). Weißbuch Schwerverletztenversorgung. Empfehlungen zur Struktur, Organisation, Ausstattung sowie Förderung von Qualität und Sicherheit in der Schwerverletztenversorgung in der Bundesrepublik Deutschland, 3. Aufl. 2019, Kapitel 8 Rehabilitation Schwerverletzter.
- (20) S. die Internationale Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit (ICF).
- (21) Vgl. grundlegend das Phasenmodell der neurologischen/neurochirurgischen Rehabilitation.
- (22) Arbeitsplatzbezogene Muskuloskeletale Rehabilitation (ABMR), Medizinisch-beruflich orientierte Rehabilitation (MBOR), Tätigkeitsorientierte Rehabilitation (TOR).
- (23) Deutsche Gesellschaft für Unfallchirurgie (Hrsg.) (2019). Weißbuch Schwerverletztenversorgung. Empfehlungen zur Struktur, Organisation, Ausstattung sowie Förderung von Qualität und Sicherheit in der Schwerverletztenversorgung in der Bundesrepublik Deutschland, 3. Aufl. 2019, Kapitel 16.
- 9.3 Heilbehandlung, Rehabilitation und Entschädigung**
- (1) Hier können die vielgestaltigen in Deutschland bestehenden Systeme der sozialen Sicherung nur skizziert werden. Eine detailliertere Übersicht findet sich bei Jahnke/Burmann, Handbuch des Personenschadensrechts, 2. Aufl. 2022, Kap. 6; Überblicke über die Absicherung im System der sozialen Sicherheit nach den bisher 13 Büchern des Sozialgesetzbuchs finden sich unter www.bmas.de und in Lehr- und Handbüchern des Sozialrechts, bspw. Eichenhofer, Sozialrecht, 12. Aufl. 2021; Mülheims u.a. (Hrsg.), Handbuch der Sozialversicherungswissenschaft, 2015.
- (2) Gesetzliche Grundlage: Fünftes Buch Sozialgesetzbuch – SGB V
- (3) Gesetzliche Grundlage: Elftes Buch Sozialgesetzbuch – SGB XI
- (4) Gesetzliche Grundlage: Sechstes Buch Sozialgesetzbuch – SGB VI
- (5) Gesetzliche Grundlage: Drittes Buch Sozialgesetzbuch – SGB III
- (6) S. <https://www.bmas.de/DE/Soziales/Sozialversicherung/Geringfuegige-Beschaefigung/mini-jobs.html>
- (7) Für die anderen Gruppen gelten vergleichbare Gesetze, die zum Teil auf die Beamtengesetze verweisen.
- (8) S. für die Bundesbeamten § 80 Bundesbeamtengesetz
- (9) S. für die Beamten und Richter des Bundes §§ 1 ff. Beamtenversorgungsgesetz des Bundes (BeamtVG)
- (10) S. für die Beamten und Richter des Bundes §§ 30 ff. BeamtVG
- (11) Siehe im Einzelnen § 2 SGB VI
- (12) Siehe § 7 bzw. § 4 SGB VI
- (13) § 10 SGB V
- (14) § 2 Absatz 1 Nr. 8 SGB VII
- (15) § 2 Absatz 1 Nrn. 9 – 17 SGB VII; Übersicht hierzu: https://www.dguv.de/de/versicherung/versicherte_personen/index.jsp; umfassend: Riebel in Hauck/Noftz SGB VII § 2
- (16) S. §§ 27 ff., 47 ff. und 61 ff. SGB XII
- (17) S. §§ 27 – 38 SGB V
- (18) S. §§ 39
- (19) § 2 Absatz 4 SGB V
- (20) S. § 40 SGB V, insbes. dessen Absatz 4
- (21) S. Wasem et al., Schnittstelle Krankenhaus – Rehabilitation, Krankenhaus-Report 2021, 99, https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-662-62708-2_6
- (22) Wartezeiten sind Zeiten, für die Pflichtbeiträge zur gesetzlichen Rentenversicherung gezahlt wurden, sowie weitere in §§ 50 ff. SGB VII definierte Zeiten mit Bezug zur gesetzlichen Rentenversicherung.
- (23) § 11 Absatz 1 SGB VI
- (24) S. § 43 SGB VI
- (25) § 1 SGB VII
- (26) § 8 Absatz 2 SGB VII; hierzu <https://www.bmas.de/DE/Soziales/Gesetzliche-Unfallversicherung/Was-sind-Arbeitsunfaelle/was-sind-arbeitsunfaelle.html>; Keller in Hauck/Noftz SGB VII § 8 Randnummern 190-268
- (27) § 1 Nr. 2 SGB VII; hierzu Kranig in Hauck/Noftz SGB VII § 1
- (28) https://www.dguv.de/medien/inhalt/reha_leistung/teilhabe/reha-manager/handlungsleitfaden.pdf
- (29) https://www.dguv.de/landesverbaende/de/med_rehavav/index.jsp; dies entspricht dem Traumanetzwerk der Deutschen Gesellschaft für Unfallchirurgie (siehe Kap. 8.6).
- (30) https://www.dguv.de/landesverbaende/de/med_reha/psychotherapeuten/index.jsp; siehe schon Kap. 8.6
- (31) § 56 Absatz 1 SGB VII
- (32) Siehe hierzu Kranig in Hauck/Noftz SGB VII § 56 Randnummern 2-11 und 46a
- (33) § 93 SGB VI
- (34) § 116 SGB X
- 9.4 Private Versicherungen, Unfall- und Berufsunfähigkeitsversicherung**
- (1) <https://www.verbraucherzentrale-niedersachsen.de/themen/versicherungen/reise-kfz-versicherung/insassen-unfallversicherung>

(2) § 86 VVG

(3) Jahnke/Burmann, Handbuch Personenschadensrecht, 2. Aufl. 2022, 6. Kap. Rn 4664 und 6350

10.3 Hilfe bei psychischen Schäden

(1) Yandrick (1990). Duffy (1979). KentSmith (1980). Butcher (1980).

(2) Meunier, J.-C., Dupont, E., Mersch, J., Van den Berghe, W. (2018). My Life After the Crash – MyLAC: An international study on medical, psycho-social and economic consequences of road injuries, Vias institute, Brussels, Belgium.

(3) Grundsätzlich gilt, dass der Staat für hoheitliches Unrecht haftet. Aus dem Rechtsstaatsprinzip als der Kehrseite des Gewaltmonopols ergibt sich, dass dem Staat als Träger der öffentlichen Gewalt eine Restitutionspflicht für den Fall ihrer rechtswidrigen Ausübung zukommt. Nach diesem Grundsatz ist das Opferentschädigungsgesetz (OEG) entstanden, welches die Verkehrsunfallopfer grundsätzlich ausnimmt.

10.5 Hilfsorganisationen für Verkehrsofopfer

(1) Positionspapier – Verkehrsunfall-Opferhilfe Deutschland e.V., abgerufen am 14.01.2022.

<https://vod-ev.org/positionspapier/>

(2) VOD-Erfassungsbogen – Verkehrsunfall-Opferhilfe Deutschland e.V., abgerufen am 14.01.2022. <https://vod-ev.org/vod-erfassungsbogen/>

(3) Economic Commission for Europe. Charter of Road Traffic Victims' Rights (2021). <https://unece.org/sites/default/files/2021-01/ECE-TRANS-WP1-2021-1e.pdf>. abgerufen am 15.01.2022

(4) DIVO – Deutsche Interessengemeinschaft für Verkehrsunfallopfer e.V., abgerufen am 25.01.2022. <https://www.divo.de/assets/userfiles/documents/Satzung-DIVO.pdf>

(5) DIVO – Deutsche Interessengemeinschaft für Verkehrsunfallopfer e.V., abgerufen am 14.01.2022. <https://www.divo.de/>

(6) Garantiefonds (Entschädigungsfonds) – Verkehrsofopferhilfe, abgerufen am 14.01.2022. <http://www.verkehrsofopferhilfe.de/de/garantiefonds/>

(7) § 12 PflVG – Einzelnorm, abgerufen am 14.01.2022. https://www.gesetze-im-internet.de/pflvg/___12.html

(8) Versicherte als Ersthelfende - Unfallkasse Nordrhein-Westfalen, abgerufen am 14.01.2022. <https://www.unfallkasse-nrw.de/versicherte-und-leistungen/versicherte/versicherte-als-ersthelfende.html>

11. Verkehrsunfälle, Verkehrsunfallopfer und die staatliche Schutzpflicht zum Schutz von Leben und körperlicher Unversehrtheit

(1) Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, Verkehrssicherheitsprogramm 2011, Berlin 2011, S. 3. Dass sich das Ministerium später in der Vorstellung seiner Halbzeitbilanz auf das Vergleichsjahr 2011 bezog, muss wohl als ein statistischer, allerdings im europäischen Kontext recht blamabler Fauxpas angesehen werden (siehe Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur, Halbzeitbilanz des Verkehrssicherheitsprogramms 2011 – 2020, Berlin 2015, S. 3), weil die Zahlen der Getöteten des Jahres 2011 bei der Veröffentlichung des Verkehrssicherheitsprogramms noch gar nicht vorgelegen haben.

(2) So schon grundlegend das BVerfG, Urteil vom 25. Februar 1975 – 1 BvF 1/74, BVerfGE 39, 3-95, Rn. 151, juris.

(3) Vgl. dazu die Argumentation des BVerfG, Urteil vom 25. Februar 1975 – 1 BvF 1/74, BVerfGE 39, 1-95, Rn. 153, auch zum Folgenden.

(4) BVerfG, Urteil vom 25. Februar 1975 – 1 BvF 1/74, BVerfGE 39, 1-95, Rn. 157.

(5) BVerfG, Urteil vom 25. Februar 1975 – 1 BvF 1/74, BVerfGE 39, 1-95, Rn. 163.

(6) BVerfG, Nichtannahmebeschluss vom 23. März 2017 – 1 BvR 2861/16, Rn. 5, juris.

(7) BVerfG, Nichtannahmebeschluss vom 5. Juli 2013 – 2 BvR 708/12, juris.

(8) BVerfG, Nichtannahmebeschluss vom 26. Februar 2010 – 1 BvR 1541/09, Rn. 20, juris.

(9) BVerfG, Beschluss vom 26. Juli 2016 – 1 BvL 8/15, Rn. 70, juris.

(10) BVerfG, Nichtannahmebeschluss vom 26. Februar 2010 – 1 BvR 1541/09, Rn. 20, juris.

(11) BVerfG, Nichtannahmebeschluss vom 04. Mai 2011 – 1 BvR 1502/08, Rn. 58, juris, auch zum Folgenden.

(12) BVerfG, Nichtannahmebeschluss vom 26. Februar 2010 – 1 BvR 1541/09, Rn. 13, juris.

(13) BVerfG, Nichtannahmebeschluss vom 26. Februar 2010 – 1 BvR 1541/09, Rn. 20, juris.

(14) BVerfG, Kammerbeschluss vom 26. Oktober 1995 – 1 BvR 1348/95, Rn. 7, juris, auch zum Folgenden.

(15) BVerfG, Kammerbeschluss vom 26. Oktober 1995 – 1 BvR 1348/95, Rn. 8, juris.

(16) BVerfG, Nichtannahmebeschluss vom 18. Februar 2010 – 2 BvR 2502/08, juris, auch zum Folgenden.

12. Vision Zero und Verkehrsunfallprävention

(1) Tingvall, C., Michael, J., et. al. (2019). Saving Lives Beyond 2020: The next steps

Academic Expert Group 3rd Global Ministerial Conference on Road Safety.

(2) Johns Hopkins Center for Injury Research and Policy, FIA Foundation (2021). Recommendations of the Safe System Consortium.

(3) Lindberg, H., Håkansson, M. (2017). How dreams can become reality.

Vision Zero 20 years. ÅF Rapport Nollvision eng.

(4) Die Nullvision in Schweden. Schwedisches Zentralamt für Straßenwesen, Borlänge.

(5) Deutscher Verkehrssicherheitsrat (Hrsg.) (2020).

Vision Zero. Keiner kommt um. Alle kommen an.

(6) Zielvorgabe Vision Zero (2021). München unterwegs, LH München Mobilitätsreferat.

(7) Springer Open Source (2022 in review). The Vision Zero Handbook.

Autorinnen und Autoren

Silke von Beesten, Psychologin M.Sc. mit den Kernfeldern Notfallpsychologie, Psychotraumatologie und Rechtspsychologie, lehrt seit zwölf Jahren an Hochschulen, z. B. an der Universität zu Köln, FH SRH Riedlingen und der FHPol in Sachsen-Anhalt zu verschiedenen Themen der Psychologie und des Opferschutzes. Sie arbeitet seit 25 Jahren mit Menschen in psychologischen Ausnahmesituationen. Seit 2011 engagiert sie sich im Vorstand und im wissenschaftlichen Beirat der Verkehrsunfall-Opferhilfe Deutschland e.V.

Dr. h. c. Jürgen Bönninger ist seit 2004 Geschäftsführer der FSD Fahrzeugsystemdaten GmbH – Zentrale Stelle nach StVG mit Sitz in Dresden. Er ist Mitglied in nationalen und internationalen Fachausschüssen, u. a. BLFA-TK, AKE, TAC-EU sowie Vorsitzender des DVR-Ausschusses Fahrzeugtechnik und Themensprecher für automatisiertes und vernetztes Fahren im Expertengremium „Berliner Erklärung zur Fahrzeugsicherheit“ der VDI-Gesellschaft Fahrzeug- und Verkehrstechnik.

Frank Drescher war über 20 Jahre verantwortlich für den Malteser Rettungsdienst in Bayern und Thüringen. Aktuell arbeitet er in der Malteser Bundeszentrale. Dort betreut er Projekte im Bereich Bevölkerungsschutz und Verkehrssicherheit. Er ist im Bereich Standardisierung und Normung in Deutschland und auf Europäischer Ebene tätig. Die Fortentwicklung des Rettungsdienstes ist ihm ein Anliegen, auch jenseits der beruflichen Aufgabe. Seit nunmehr über 30 Jahren ist er ehrenamtlich Einsatzleiter Rettungsdienst und Organisatorischer Leiter.

Dr. Anja Eichelmann schloss 2015 ihre Promotion in Psychologie an der Technischen Universität Dresden ab und ist seit 2015 bei der FSD Fahrzeugsystemdaten GmbH – Zentrale Stelle nach StVG tätig. Ihre Arbeitsschwerpunkte liegen in der Verkehrssicherheitsforschung und Fahrer-Fahrzeug-Interaktion.

Prof. Dr. Jürgen Gerlach leitet seit 1999 das Lehr- und Forschungsgebiet Straßenverkehrsplanung und Straßenverkehrstechnik des Fachzentrums Verkehr an der Bergischen Universität Wuppertal. In der FGSV Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen leitet er die Arbeitsgruppe 1, die die Regelwerkerstellung in der Verkehrsplanung koordiniert. Er ist Sachverständiger vor Gericht, Berater der Ingenieur, Ausbilder für Sicherheitsauditoren und zertifizierter Sicherheitsauditor, wissenschaftlicher Beirat der Zeitschrift Straßenverkehrstechnik und Schriftleiter der Zeitschrift für Verkehrssicherheit.

Ute Hammer war von 1987 bis 2020 für den Deutschen Verkehrssicherheitsrat (DVR) tätig, davon 20 Jahre als Geschäftsführerin. In dieser Funktion verantwortete sie die Bereiche Öffentlichkeitsarbeit, Haushalt und Finanzen sowie Fahrzeug- und Verkehrstechnik. Ihr ganz besonderes Engagement galt der Umsetzung der Sicherheitsstrategie Vision Zero. Ute Hammer ist Diplom-Psychologin und ausgebildete Therapeutin. Seit 2020 ist sie Mitglied des Vorstands der Verkehrsunfall-Opferhilfe Deutschland e.V.

Dr. Wolfram Hell war bis zum Umzug des Instituts für Fahrzeugsicherheit IFM von München nach Berlin (2004) 12 Jahre Bereichsleiter Biomechanik & Medizin, danach Unfallforscher an der LMU München im Institut für Rechtsmedizin. Seit 2016 ist er Präsident der gmttb (Gesellschaft für Medizinische und Technische Traumbiomechanik D A CH) sowie langjähriges Mitglied im DVR-Ausschuss Erste Hilfe & Medizin sowie im DVR-Vorstand.

Michael Heß, Diplompädagoge, war 27 Jahre lang Geschäftsführer der Verkehrssicherheit Konzept & Media GmbH, einer Tochterfirma des Deutschen Verkehrssicherheitsrates. Er hat Verkehrssicherheitsmedien für nahezu alle Verkehrsteilnehmergruppen konzipiert und getextet, didaktische Programme entworfen und war Autor vieler Drehbücher. Seit 2019 arbeitet er freiberuflich (MH|konzept) und ist ehrenamtlich Pressereferent der Verkehrsunfall-Opferhilfe Deutschland e.V. (VOD).

Wulf Hoffmann ist pensionierter Polizeibeamter, der zuletzt als Referent für Verkehrspolizeiliche Angelegenheiten im Innenministerium des Landes Sachsen-Anhalt tätig war. Er ist Gründungsmitglied der Verkehrsunfall-Opferhilfe Deutschland e.V. (VOD), für die er seit 2014 die europäischen Kontakte mit dem Dachverband der Verkehrsunfall-Opferhilfe FEVR und dem Europäischen Verkehrssicherheitsrat ETSC pflegt. Er engagiert sich daneben ehrenamtlich als Vizepräsident für die Landesverkehrswacht Sachsen-Anhalt und ist Mitglied der Fachkommission Verkehr der Deutschen Polizeigewerkschaft DPolG, für die er im Vorstandsausschuss Verkehrstechnik des Deutschen Verkehrssicherheitsrates sitzt.

Dr. Hardy Holte ist seit 1999 als Psychologe bei der Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt) tätig. Zu seinen Forschungsschwerpunkten zählen die jüngeren und älteren Verkehrsteilnehmer, Aggressionen im Straßenverkehr und das Verkehrsklima, Kampagnen und verkehrspsychologische Theorien. Als Projektleiter oder Mitarbeiter war er in zahlreichen nationalen BASt-Projekten sowie in internationalen BASt-Kooperationen tätig. Außerdem hat Dr. Holte einen Online-Blog zu verkehrspsychologischen Themen: „Der automobile Mensch“ (<http://blog.hardy-holte.de>).

Roland Huhn ist nach Tätigkeit als Rechtsanwalt und ehrenamtlicher Mitarbeit im Allgemeinen Deutschen Fahrrad-Club seit 2004 Referent Recht des ADFC. Im Mitgliedermagazin Radwelt hat er über 130 Beiträge zu „Rad+Recht“ veröffentlicht. Er ist Mitglied des Juristischen Beirats des DVR und hat zum Recht und zur Sicherheit des Radverkehrs beim Verkehrsgerichtstag und vielen anderen Kongressen vorgetragen.

Beatrix Hüller, Fachanwältin für Versicherungsrecht mit dem Schwerpunkt Personenversicherungsrecht, insbesondere Berufsunfähigkeitsversicherung, Unfallversicherung und gesetzliche Rente, Schwerbehinderung und BG-Recht. Sie war viele Jahre auf der anderen Seite des Schreibtischs im Rhein-Main-Gebiet bei einem Versicherer tätig und hat die Gebiete im Bereich der Personenversicherung somit von der Pike auf gelernt und angewendet. Seit 2004 ist sie ausschließlich als Anwältin tätig in Bonn, hat die Seiten gewechselt und vertritt nur noch Versicherungssopfer, und zwar in der ganzen Republik. Das Recht der Sozialversicherung ist dann step-by-step dazu gekommen. Zudem ist sie Präsidentin von PV-Anspruchshilfe, einem Verein, der

Berufsunfähigen eine erste Anlaufstelle bietet. Sie macht sehr viel Presse- und Medienarbeit, um den Versicherungen ein starkes Gegengewicht bieten zu können. Privat ist sie im Kirchenvorstand als Katholikenfrischling, liest sehr viel und liebt Ostfriesland, alles Maritime und neuerdings Stralsund. Inzwischen ist sie fast 62 Jahre alt, fährt viel durch das Land zu den auswärtigen Gerichtsterminen und zu Mandanten, die gesundheitsbedingt nicht kommen können, und denkt mitnichten ans Aufhören.

Prof. Dr. med. Christian Juhra, MBA, Facharzt für Allgemeinmedizin und Medizinische Informatik, war über zehn Jahre in der Klinik für Unfall-, Hand- und Wiederherstellungschirurgie des Universitätsklinikums Münster tätig. Sein Forschungsschwerpunkt liegt unter anderem in der Fahrradunfallforschung, wo er mehrere teils internationale Forschungsprojekte leitete. Er ist Mitglied des Wissenschaftlichen Beirates der Verkehrsunfall-Opferhilfe Deutschland e.V. (VOD).

Prof. Dr. Andreas Kranig Jurist, 1976 Rechtsanwalt in Berlin, 1978 FernUniversität Hagen (u.a. Arbeitsrecht; Recht der Menschen mit Behinderung), seit 1983 beim Spitzenverband der gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV e.V.), 1997 bis 2014 als Leiter der Abteilung Versicherung und Leistungen. Vielfache Lehr- und Vortragstätigkeiten sowie Veröffentlichungen (u.a. Arbeits- und Sozialrecht, Sozialpolitik, Sozialgeschichte), seit 2013 Lehrtätigkeit im Sozialrecht an der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg, Berater bei Entwicklungsprojekten in Asien und Afrika.

Rolf Krücker war seit 1980 im richterlichen Dienst. Zivil- und strafrichterliche Tätigkeiten an diversen Amtsgerichten sowie am Landgericht Krefeld. 1993 Ernennung zum Richter am Oberlandesgericht Düsseldorf. Dort Befassung als Rechtsmittelrichter u.a. mit Gerichts-, Notar- und Rechtsanwaltskostenstreitigkeiten. 2001 Wechsel in den 1. Zivilsenat als Spezialsenat für Verkehrsunfallprozesse. 2004 Übernahme der Tätigkeit als stellvertretender Vorsitzender. Mitherausgeber der Festschrift für Eggert 2008. Zahlreiche Veröffentlichungen in Fachzeitschriften. Pensionierung im Jahre 2017. Seither Mitglied des wissenschaftlichen Beirates der Verkehrsunfall-Opferhilfe Deutschland e.V. (VOD).

Dana Krumbek ist seit 25 Jahren Polizeibeamtin des Landes NRW und im Polizeipräsidium Aachen stellvertretend für die Leitung der Dienststelle Verkehrsunfallprävention/Opferschutz und hauptverantwortlich für den Opferschutz nach schweren Verkehrsunfällen zuständig. Sie hält Fortbildungsvorträge zum verkehrspolizeilichen Opferschutz und ist als Lehrbeauftragte im Nebenamt für Verkehrsrecht an der Hochschule für Polizei und öffentliche Verwaltung NRW tätig. Neben dem beruflichen Aufgabenfeld, das die Präventionsarbeit aller Altersklassen beinhaltet, engagiert sie sich ehrenamtlich für die Verkehrssicherheit im Elementarbereich.

Jacqueline Lacroix studierte Geographie und Verkehrswissenschaften an der Universität Köln und ist seit 1991 beim Deutschen Verkehrssicherheitsrat (DVR) als Referatsleiterin Europa tätig und seit 2012 auch für den Bereich Verkehrsmedizin zuständig. Sie koordiniert den Vorstandsausschuss Verkehrsmedizin des DVR und entwickelt gemeinsam mit den Ausschussmitgliedern Vorstandsbeschlüsse rund um die Themen Alkohol, Drogen und Medikamente sowie Rettungswesen und Erste Hilfe. Sie verfasst Beiträge für den DVR-Report und hält Vorträge auf nationaler und internationaler Ebene.

Andrea Leirich hat Lehramt studiert und ist seit 30 Jahren Geschäftsführerin der Landesverkehrswacht Mecklenburg-Vorpommern. In dieser Zeit hat sie unter anderem Verkehrssicherheitsmedien für den Vorschul-, Schul- und Jugendbereich mit entwickelt und Verkehrssicherheits-Aktionen und -Kampagnen, etwa zur Landstraßensicherheit, geplant und deren Umsetzung organisiert.

Uta Lück hat nach ihrem Schulabschluss zwei handwerkliche Berufe erlernt und dann eine Fachschulausbildung zur Gemeindepädagogin absolviert. Seit 20 Jahren arbeitet sie in verschiedenen Kirchengemeinden in Mecklenburg-Vorpommern. Als Notfallseelsorgerin wirkt sie mit in einem Team des Crash-Kurs MV der Landesverkehrswacht Mecklenburg-Vorpommern.

Dr. Malte Mienert ist assoziierter Professor der Swiss School of Management. Der Entwicklungs- und Pädagogische Psychologe hat zu den Psychischen Funktionen des Pkw-Führerscheins promoviert und arbeitet seit vielen Jahren als Wissenschaftler, Autor und freiberuflicher Fortbilder und Berater zu Themen der Verkehrssicherheit

und Unfallprävention bei Jugendlichen und jungen Fahrer:innen.

Prof. Dr. Dieter Müller ist seit 2000 Professor für Straßenverkehrsrecht mit Verkehrsstrafrecht an der Hochschule der Sächsischen Polizei (FH). Ausbildung von bislang ca. 3.200 Polizeistudenten im Straßenverkehrsrecht, Verkehrsstrafrecht, Ordnungswidrigkeitenrecht. Er ist Autor von mehr als 1.000 Publikationen für diverse Verlage, darunter Entwicklung von vier in Buchform veröffentlichten Lernprogrammen für die fachliche und berufspraktische Qualifizierung von Polizeibeamten.

Dr. Agata Norek hat Malerei und Grafik-Design an den Kunstakademien in Polen und Deutschland studiert. 2011 realisierte sie die Installation "Norek-Jardin" vor dem Europäischen Parlament in Brüssel im Auftrag der Stadt Kattowitz, die Kandidatin für den Titel „Europäische Kulturhauptstadt 2016“ war. Ihre Promotion „Schutzschilder“, die sie 2013 im Fach "Bildende Künste" abgeschlossen hat, wurde von der Kunstakademie in Kattowitz mit Summa cum laude ausgezeichnet und für den Preis des polnischen Premierministers als „Beste Doktorarbeit Polens“ nominiert. Ende 2013 wurde sie in Deutschland als Radfahrerin von einem Lastwagen überrollt. Den Unfall hat sie nur mit viel Glück und schwerstverletzt überlebt.

Prof. Dipl. Ing. Dietmar Otte hat Maschinenbau-Fahrzeugtechnik an der TU-Berlin studiert. Er leitet das in Hannover ansässige Institut für Biomechanisch-Medizinische und Technische Unfallbegutachtung und wissenschaftliche Expertisen BIOMED-TEC. Er hat über 40 Jahre die Unfallforschung an der Medizinischen Hochschule Hannover wissenschaftlich geleitet und ist seit dem Jahr 2000 Honorarprofessor für Biomechanik und Unfallforschung an der Hochschule für Technik und Verkehr HTW Berlin. Zugleich ist er öffentlich vereidigter Sachverständiger für Unfallrekonstruktion und Biomechanik der IHK Hannover und tätig für Gerichte in ganz Deutschland bei Fragen zur Unfallanalyse und Verletzungsbewertung. Er hat sich in der Traumatologie weitergebildet, sodass er als Experte auf dem Gebiet der Unfallanalytischen Verletzungsbewertung weltweit anerkannt ist.

Wolfgang Packmohr, Dipl. Verwaltungswirt und Absolvent der Polizeiführungsakademie (heute DHPol), ist seit 2021 Vorstandsmitglied bei FUSS e.V., Mitgestalter der FUSS-Akademie, Dozent an der HSPV NRW, stellvertretender Leiter der Verkehrswacht Mülheim. Der Polizeidirektor a.D. war in seiner letzten Funktion Direktionsleiter Verkehr im PP Essen/ Mülheim.

Sven Rademacher ist seit September 2017 Leiter Redaktion und Text bei der Verkehrssicherheit Konzept & Media GmbH (VKM) und Mitglied der Chefredaktion des DVR Reports. Von Juni 2006 bis August 2017 war er Pressesprecher des Deutschen Verkehrssicherheitsrates.

Univ.-Prof. Dr. med. Michael Raschke, Facharzt für Chirurgie, Unfallchirurgie, Unfallchirurgie & Orthopädie und Handchirurgie mit den Schwerpunkten für spezielle Unfallchirurgie und Handchirurgie, leitet seit 2003 die Klinik für Unfall-, Hand- und Wiederherstellungschirurgie des Universitätsklinikums Münster, eines der größten überregionalen Traumazentren in Deutschland. Er war in den Amtsjahren 2020 und 2021 Präsident der Deutschen Gesellschaft für Unfallchirurgie (DGU) sowie stellvertretender Präsident der Deutschen Gesellschaft für Orthopädie und Unfallchirurgie (DGOU) und ist seit 2018 Vorsitzender der Technischen Kommission der Arbeitsgemeinschaft Osteosynthese (AOTrauma).

Dr. rer. nat., Dipl. Psych. Susann Richter ist wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Professur Verkehrspsychologie der Technischen Universität Dresden. Sie lehrt seit über 20 Jahren Verkehrspsychologie und Verkehrspädagogik u.a. für Studierende des Lehramts. Ihr Forschungsfeld liegt auf dem Gebiet der Verkehrssicherheitsarbeit für verschiedene Zielgruppen, vor allem Kinder.

Marco Schäler ist Geschäftsführer der Kommission „Verkehr“ der Deutschen Polizeigewerkschaft sowie Polizeibeamter des Landes Rheinland-Pfalz. Darüber hinaus verfasst er regelmäßig Beiträge in Fachzeitschriften und hält Vorträge auf nationalen sowie internationalen Kongressen.

Heidrun Schell, Betriebswirtin, leitet seit 2013 mit einer Kollegin das Institut für Psychologische Unfallnachsorge und Gesundheitsförderung und ist Koordinatorin der Arbeitsgruppe „Hilfenetzwerk der VOD für Verkehrsoffer“, die im Frühjahr 2021 gegründet wurde.

Prof. Dr. Bernhard Schlag leitete 23 Jahre die Professur für Verkehrspsychologie an der TU Dresden. Er ist dort seit 2017 Seniorprofessor Forschung. Durchgeführt hat er über 100 empirische, meist interdisziplinäre Forschungsprojekte. Er hat 60 Bücher geschrieben oder herausgegeben und über 400 Veröffentlichungen in wissenschaftlichen Zeitschriften und Büchern verfasst, vor allem zur Verkehrssicherheit, zu psychologischen Fragen der Mobilität und des Verkehrsverhaltens sowie Risiko- und Unfallanalysen für verschiedene Verkehrsteilnehmergruppen.

Peter Schlanstein leitete seit 1986 das Sachgebiet Verkehr der Bezirksregierung Arnsberg, wechselte 2007 zur Führungsstelle der Direktion Verkehr des Polizeipräsidiums Dortmund und ist seit 2000 nebenamtlich Lehrender und seit 2008 hauptamtlich Lehrender sowie Fachkoordinator Verkehr an der Hochschule für Polizei und öffentliche Verwaltung NRW (HSPV NRW) in Münster. Er ist Gründungsmitglied und Geschäftsführender Vorstand der Verkehrsunfall-Opferhilfe Deutschland e.V. (VOD) und seit 2017 Vizepräsident der Landesverkehrswacht NRW.

Thomas Schreiner ist Pressesprecher des ARCD Auto- und Reiseclub Deutschland e. V. und Chefredakteur des ARCD-Clubmagazins Auto&Reise. Seit 2009 arbeitet er beim ARCD unter anderem an Aktionen und Themen zur Verkehrssicherheit. Er ist außerdem Mitglied im DVR-Vorstandsausschuss „Junge Kraftfahrer“.

Klaus Schuh, Lehrer für die Sekundarstufe 1 und 2, hat zunächst als freiberuflicher Dozent und Autor im Bereich der Verkehrssicherheit gearbeitet und war danach Mitarbeiter der VKM - Verkehrssicherheit Konzept & Media GmbH (bis 2020). Er hat zahlreiche Medien und Weiterbildungskonzeptionen entwickelt, unter anderem für Berufskraftfahrer im Rahmen der Berufskraftfahrerqualifikationsverordnung. Im Auftrag des DVR wirkte er an dem Kriterienkatalog „Sicherheit im Reisebus“ mit.

Ralf Sick hat Pädagogik (Lehramt) und Betriebswirtschaft studiert, zudem Ausbildungen aus dem Rettungsdienst (RettAss) und dem Bevölkerungsschutz (Führungskraft im BevS) absolviert. Seit 1988 gestaltet er bei den Johannitern Bildung. Über viele Jahre hat er die Johanniter-Akademie mit heute acht Akademien und über 30 Campus aufgebaut. Zurzeit (2022) ist er als Geschäftsbereichsleiter Bildung in der Bundesgeschäftsstelle der Johanniter-

Unfall-Hilfe tätig und u.a. für die Entwicklung von Ausbildungskonzepten inklusive entsprechender Materialien (Medien, Bücher) z.B. für die Erste Hilfe und deren Implementierung in den Verbänden der Johanniter zuständig. Daneben veröffentlicht er auch pädagogische Beiträge, bei denen ihm besonders das „Kooperative Lernen“ am Herzen liegt, wie es z.B. in Kitas, in der Breitenausbildung oder Lehrkräftequalifizierung umgesetzt werden kann.

[Christine Stein](#) hat Landwirtschaft studiert und viele Jahre in einer großen LPG gearbeitet. Sie ist Mutter von zwei Söhnen und einer Tochter. 1997 kam ein Sohn unter tragischen Umständen bei einem nächtlichen Unfall auf einer Landstraße ums Leben. Seit 2013 berichtet sie beim „Crash-Kurs MV“ in Mecklenburg-Vorpommern von ihrem verunglückten Sohn und ihrem Leben nach dem Unfall, um junge Menschen vor riskanten Fahrten im Straßenverkehr zu warnen.

[Roland Stimpel](#) ist Dipl.-Ing. für Stadt- und Regionalplanung, war Redakteur bei Stern und Wirtschaftswoche sowie Chefredakteur des Deutschen Architektenblatts, wurde in die Deutsche Akademie für Städtebau und Landesplanung berufen und ist Vorstand des FUSS e.V. Fachverbands für Fußverkehr Deutschland.

[Prof. Dr. Reinhilde Stöppler](#) lehrt seit 2004 im Institut für Förderpädagogik und Inklusive Bildung der Justus-Liebig-Universität Gießen. Ein zentraler Schwerpunkt ihrer Forschung und Lehre stellt das Thema Mobilität und Barrierefreiheit bei Menschen mit Behinderung dar. Zu diesem Themenbereich führt sie regelmäßig Fortbildungen für Lehrkräfte und Pädagogen in (inklusive) Schulen und Einrichtungen der Behindertenhilfe durch.

[Dr. Michael Weyde](#) hat nach Abschluss seines Maschinenbau-Studiums und seiner Tätigkeit als wissenschaftlicher Mitarbeiter über Möglichkeiten der Rekonstruktion von Pkw-/Motorrad-Kollisionen promoviert. Er ist als Sachverständiger für Kfz-Schäden sowie für Unfallrekonstruktion und die Auswertung von Unfalldatenspeichern von der IHK Berlin öffentlich bestellt und vereidigt. Neben seiner Tätigkeit als forensischer Unfallanalytiker ist er als externer Lehrbeauftragter an der TU Graz und der HTW Dresden tätig, wo er in den letzten 25 Jahren eine Vielzahl an Studien- und Abschlussarbeiten betreut hat.

Herausgeber:

Verkehrsunfall-Opferhilfe Deutschland e.V. (VOD), Münster
Poststelle Niederkassel
Postfach 1134
53852 Niederkassel
info@vod-ev.org
www.vod-ev.org

Konzeption und Redaktion:

Michael Heß – MH|konzept

Gestaltung:

SW MEDIA GmbH
www.sw.media.de

Titelfoto:

Jacob Lund, den-belitzky – Adobe Stock

Fotos:

Adobe Stock: Alex T. (S. 14), Jakob Lund (S. 16), Bittner KAUFBILD.de (S. 27), ARochau (S. 31), weyo (S. 35), Christian Müller (S. 39), tostphoto (S. 40), Samuel Massonnier (S. 42), den belitzky (S. 46), hykoe (S. 56), Bernd Leitner (S. 62), littlewolf1989 (S. 63), Andrej Popov (S. 68), vbaleha (S. 70), oscar williams (S. 71), Denis Aglichev (S. 76), grigvovan (S. 78), famveldman (S. 79), pololia (S. 80), Jacek Chabraszewski (S. 81), Maridav (S. 82), Stockwerk-Fotodesign (S. 87), lettas (S. 88), rh 2010 (S. 94), motortion (S. 96), Wellnhofer Designs (S. 102), Ronald Rampsch (S. 104), Bartsadowski (S. 114), benjaminolte (S. 115), Daniel CHETRON (S. 116), Goffkein (S. 118), DedMityay (S. 121), Christin Klose (S. 129).
DVR e.V. (S. 54, 55, 60), FSD GmbH (S. 37), FUSS e.V. (S. 65), Johanniter-Unfall-Hilfe e.V. (S. 6), Michael Heß MH|konzept (S. 53, 86), Pixabay (S. 61), Polizei NRW (S. 22, 72, 112), Priester & Weyde (S. 18-21), Marco Schäler (S. 69), Christine Stein (S. 93), SW MEDIA (S. 10, 26), VOD e.V. (S. 7), Annette Zoepf (S. 90).

Druckerei:

molberg medien, Bonn

© Münster 2022

ISSN (Print) 2748-0925
ISSN (Online) 2751-3998