

## Vorsicht, Unfallgefahr!

Anfang des Jahres 2014 war das Thema Unfälle in aller Munde. Der schwere Skiunfall von Rennfahrer Michael Schumacher am 29.12.2013 lenkte die Aufmerksamkeit der Medien und damit auch den Fokus der Bevölkerung auf diesen wichtigen Bereich von Public Health. In der Presse, im Radio und Fernsehen wurde über den möglichen Unfallverlauf und die Ursachen spekuliert, das Thema Schutzkleidung wurde diskutiert, und über die Unfallfolgen, über Verletzungen und längerfristige Beeinträchtigungen wurde berichtet. Während die gesundheitlichen Folgen des Sturzes für den ehemaligen Profisportler Schumacher noch nicht absehbar sind, ist das mediale Interesse nahezu verebbt.

Schaut man sich die Zahlen zum Unfallgeschehen in Deutschland an, wird allerdings schnell klar, dass Unfallverletzungen weit mehr und vor allem kontinuierlicher Aufmerksamkeit bedürfen. Unfallverletzungen stellen in Deutschland – und auch weltweit – ein großes Gesundheitsproblem dar. Zum einen ist es die erhebliche Krankheitslast, die durch Unfallverletzungen entsteht. Über 20.400 Personen starben im Jahr 2011 aufgrund von Unfällen, es gab geschätzt über 8,7 Mio. Unfallverletzte in Deutschland. Mehr als jeder zehnte Tag mit Arbeitsunfähigkeit entsteht verletzungsbedingt. Auch die Kosten sind erheblich: Auf etwa 5 % wird der Kostenanteil von Verletzungen an allen Krankheitskosten geschätzt. Und hinter diesen Zahlen steht das persönliche Leid der Betroffenen und ihrer Familien, insbesondere wenn der Unfall längerfristige gesundheitliche Beeinträchtigungen nach sich zieht.

Das Thema Unfallverletzungen ist auch deshalb von besonderem Interesse für Public Health, weil die Unfallforschung davon ausgeht, dass ein großer Teil der tödlichen und der nicht-tödli-

chen Unfälle vermeidbar ist. Basis für einen effektiven Schutz vor Unfällen ist die Kenntnis über Unfallschwerpunkte und -mechanismen. Das wird beispielsweise im Bereich des Arbeitsschutzes seit Jahren erfolgreich praktiziert.

Obwohl einige Eckdaten zum Unfallgeschehen in Deutschland bekannt sind, ist das Thema, insbesondere hinsichtlich nicht-tödlicher Unfallverletzungen, nicht gut aufgearbeitet. Die meisten Unfälle passieren zu Hause oder in der Freizeit, aber gerade für diese Bereiche gibt es – wie auch für das Unfallgeschehen insgesamt – in Deutschland keine offiziellen Statistiken. Ausgewählte Bereiche, wie z. B. Verkehrsunfälle und Arbeitsunfälle, werden hingegen detailliert erfasst und sind gut dokumentiert. Entsprechend der bearbeiteten Themen zerfällt die Forschungslandschaft beim Thema Unfälle und Verletzungen in Teilbereiche, die selten miteinander in Austausch treten. Bei den Kostenträgern stehen, bedingt durch die verschiedenen Versicherungszweige, meist entweder Arbeits- oder Verkehrsunfälle im Mittelpunkt. Die Ärzteschaft richtet ihren Blick stärker auf die Versorgung von Verletzungen als Folgen von Unfällen und Gewalt. Akteure wie das Robert Koch-Institut nehmen eher eine übergreifende Perspektive ein.

Ziel des vorliegenden Schwerpunktheftes ist es deshalb, die verschiedenen Blickwinkel zu vereinen und die verfügbaren Datenquellen und Forschungsergebnisse zum Unfallgeschehen und seinen Folgen zusammenzuführen. Expertinnen und Experten aus den Bereichen Public Health, Medizin, Pflege, Sport, Psychologie, Prävention, aus dem Versicherungssektor und aus der Forschung kommen zu Wort. Ebenso vielfältig sind die Zielgruppen, für die das Heft einen guten Einstieg in das Thema oder neue Erkenntnisse für das eigene Interessengebiet liefern soll.

Vor diesem Hintergrund umfasst das Schwerpunktheft die folgenden Beiträge: Die ersten beiden Artikel von Herrn Varnaccia und Kollegen geben einen Überblick über die Epidemiologie von Unfällen und Unfallverletzungen in Deutschland. Der erste Beitrag widmet sich dem Unfallgeschehen bei Erwachsenen. In einer bevölkerungsbezogenen Gesundheitsstudie („Gesundheit in Deutschland aktuell 2010“) mit über 22.000 Teilnehmerinnen und Teilnehmern hat das Robert Koch-Institut im Jahr 2010 umfassende Daten zu nicht-tödlichen Unfallverletzungen erfasst. Danach erlitt etwa jeder Zwölfte innerhalb eines Jahres eine Verletzung, die ärztlich behandelt wurde. Insbesondere junge Männer verunfallen überdurchschnittlich häufig. Die 19 Fragen des „Unfallmoduls“ wurden von allen verunfallten Personen beantwortet und ermöglichen detaillierte Aussagen zum Unfallgeschehen, die im Artikel dargestellt werden. Der zweite Artikel beleuchtet das Unfallgeschehen bei Kindern und Jugendlichen. Hierzu werden neben einer bevölkerungsbezogenen Erhebung des Robert Koch-Instituts (Kinder- und Jugendgesundheitsurvey 2003–06) auch die Daten der Schülerunfallversicherung (Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung) herangezogen. Angaben aus der amtlichen Statistik zu Verkehrsunfällen, Krankenhausdiagnosen und Todesursachen ergänzen das Bild. Damit gibt der Artikel zunächst einen Überblick über Datenquellen und deren Potenzial. Außerdem werden Prävalenzen und Ergebnisse für einzelne Unfallorte berichtet. Kinder und Jugendliche sind demnach noch häufiger als Erwachsene von Unfällen betroffen. Jedes siebte Kind erleidet innerhalb eines Jahres einen Unfall der ärztlich behandelt wird. Im Alter von 1 bis 17 Jahren sind Unfälle die häufigste Todesursache. Die Schülerunfallstatis-

tik zeigt: Hauptschülerinnen und Hauptschüler sind häufiger von Schulunfällen betroffen. Und wenn ein Schulunfall passiert, dann oft im Sportunterricht und häufig bei Ballsportarten.

In den Beiträgen 3 bis 6 stehen einzelne Unfallorte und Unfallmechanismen im Mittelpunkt, die große Bedeutung haben, zu denen es aktuelle Forschungsergebnisse oder eine gute Datenlage gibt. Der Beitrag von Herrn Standke widmet sich dem wichtigen Bereich der Arbeitsunfälle. Aus den Daten zu meldepflichtigen Arbeitsunfällen, die von der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV) aufbereitet werden, können umfassende Informationen zu Unfallschwerpunkten, Unfallverläufen und -folgen gewonnen werden. Der Artikel verdichtet die ausführlichen jährlichen Statistiken der DGUV zu einem Überblick und zeigt Potenziale der Datenquelle und Ergebnisse. Durch technische Fortschritte und Maßnahmen der Unfallprävention ist seit Jahren ein Rückgang der Arbeitsunfälle in allen Branchen zu verzeichnen. Dabei zeigen sich je nach Branche große Unterschiede im Niveau der Unfallraten. Da Männer öfter als Frauen in risikoreichen Berufen arbeiten, z. B. im Bau- und metallverarbeitenden Gewerbe, sind sie häufiger von Unfallverletzungen und auch tödlichen Arbeitsunfällen betroffen.

Im Beitrag von Herrn Dr. Henke und Kollegen geht es um Freizeitunfälle, speziell im Sport. Zu diesem wichtigen Unfallbereich liegen in Deutschland insgesamt nur sehr wenige Daten und Informationen vor, obwohl über ein Drittel der tödlichen und der nicht-tödlichen Unfälle in der Freizeit passieren. Die Ergebnisse eines fragebogengestützten Monitorings von Verletzungen im Vereinssport werden vorgestellt. Dabei kann auf Daten von 200.000 Verletzungsfällen aus 25 Erhebungsjahren zurückgegriffen werden. Wiederum zeigt sich ein besonders hohes Verletzungsrisiko bei Ballsportarten, insbesondere beim Fußball. Der Artikel ermöglicht interessante Einblicke in alters- und geschlechtsspezifische Unfallsituationen und die Verletzungsfolgen. Er schließt mit Hinweisen zur Implementierung von präventiven Maßnahmen im Vereinssport.

Der folgende Beitrag von Herrn Dr. Hahn und Kollegen widmet sich Vergiftungen. Am Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) werden in der Dokumentations- und Bewertungsstelle für Vergiftungen Daten zu Vergiftungsunfällen in Deutschland gesammelt und aufbereitet. Die Autoren präsentieren in ihrem Beitrag erstmals Auswertungen zu Vergiftungen in der Bundesrepublik im Zeitraum von 2005 bis 2012. Die Informationen wurden aus verschiedenen Quellen zusammengestellt, denn ein nationales Monitoring von Vergiftungen – wie auch von Unfällen insgesamt – gibt es nicht. Vor dem Hintergrund von über 200.000 Vergiftungsfällen im Jahr 2012 und geschätzten Behandlungskosten von etwa 5 Mio. EUR unterstreichen die Autoren die Bedeutung eines Monitorings für die Verhütung von Vergiftungsunfällen.

Die demografischen Veränderungen in Deutschland und Europa haben das Thema Stürze mehr ins Bewusstsein der Epidemiologen und Gesundheitswissenschaftler gerückt. Obwohl fast jeder dritte Unfall ein Sturz ist (s. erster Beitrag des Heftes von Herrn Varnaccia und Kollegen), sind Stürze bei älteren Menschen oftmals folgenreicher als im jüngeren Lebensalter und verdienen deshalb besondere Aufmerksamkeit. Außerdem geschieht ein erheblicher Teil der Sturzunfälle im Rahmen der gesundheitlichen Versorgung, also in Krankenhäusern und Pflegeheimen. Unfälle in diesen Settings stellen wie Mangelernährung oder Dekubitus Pflegeprobleme dar, weisen auf mögliche Mängel der Versorgungsqualität hin und erfordern spezifische präventive Maßnahmen. Herr Dr. Lahmann und Kollegen haben 2 große Erhebungen zu Sturzunfällen in Einrichtungen durchgeführt, insgesamt nahmen knapp 50.000 Personen teil. In ihrem Beitrag beschreiben sie die Ergebnisse: Von den Frauen und Männern, die im Krankenhaus behandelt wurden, war jede/r Fünfte innerhalb von 2 Wochen gestürzt, in Pflegeheimen sogar jede/r Vierte. Dabei wird deutlich, dass wichtigen präventiven Ansätzen wie der Reduktion von mobilitätseinschränkenden Maßnahmen oder von Polypharmazie in den betreffenden Einrichtungen noch stärkere Aufmerksamkeit zuteil werden könnte.

Die nächsten beiden Beiträge widmen sich den Unfallfolgen: Im TraumaRegister DGU® der Deutschen Gesellschaft für Unfallchirurgie werden Patientinnen und Patienten mit schweren Verletzungen erfasst. Es wurde im Jahr 1993 begründet und enthält heute Daten von über 120.000 Verletzten, mehr als die Hälfte sind Verkehrsunfallopfer. Schwere Stürze waren bei etwa einem Drittel der erfassten Personen die Ursache für die Verletzung. Mehr als 600 Kliniken nehmen heute am TraumaRegister DGU® teil. Das Register ist auf der einen Seite Instrument der externen Qualitätssicherung (mit zum Teil für die Kliniken verpflichtender Datenerfassung), auf der anderen Seite ist es eine wertvolle Quelle für wissenschaftliche Forschung. Der Beitrag von Herrn Prof. Dr. Lefering und Kollegen stellt die Erfassungsmethodik des Registers vor, ergänzt durch ausgewählte Forschungsergebnisse, die mit den Daten des Registers gewonnen wurden.

Während im TraumaRegister DGU® die körperlichen Verletzungen durch ein Trauma und deren Behandlung erfasst werden, widmet sich der zweite Beitrag zu Unfallfolgen den psychischen Auswirkungen von Unfällen und Verletzungen. Nach dem plötzlichen Eintreten eines Unfallereignisses ist der Fokus zunächst oftmals auf die körperlichen Beeinträchtigungen gerichtet, insbesondere, wenn eine lebensbedrohliche Situation vorliegt. Aus der Forschung ist jedoch bekannt, dass bis zu ein Drittel der Unfallopfer kurz- oder langfristig psychische Beschwerden entwickelt, die Krankheitswert haben. Herr Dr. Angenendt stellt in seinem Artikel Ziele, Konzepte und Inhalte einer psychologischen Unterstützung nach schweren Unfällen vor.

Der vorletzte Beitrag des Schwerpunktheftes weitet die Perspektive von Zahlen und Fakten für Deutschland hin zum Unfallgeschehen auf der europäischen Ebene. Herr Dr. Bauer und Kollegen präsentieren Daten der European Injury Data Base (IDB), die in rund 100 Krankenhäusern in der Europäischen Union erhoben wurden. Die IDB enthält Angaben zu Unfällen an allen Unfallorten: Verkehr, Arbeit, Schule, mit einem Schwerpunkt auf Freizeit- und Sportunfällen. Die in den Mitgliedsländern sehr unterschiedlichen

Raten von Unfallverletzten und -getöteten zeigen das Potenzial präventiver Aktivitäten in diesem Bereich. Der Beitrag von Bauer und Kollegen enthält auch Informationen zu einzelnen Schwerpunktthemen für die Verletzungsprävention, wie z. B. Kinder, Jugendliche und ältere Menschen, schwache Verkehrsteilnehmer und Sport.

Ein wichtiger Aspekt der Unfallepidemiologie ist die Ableitung von Informationen für die Praxis, für die Prävention. Dies wird in vielen Beiträgen angesprochen, einen besonderen Fokus darauf legt der letzte Beitrag. Frau Dr. Ellsäßer und Kollegen beschreiben darin den Transfer von Daten zu Taten am Beispiel der Unfallprävention für kleine Kinder. Kinder unter 15 Jahren verunglücken besonders häufig und schwer, wobei wiederum Vergiftungen und Stürze neben anderen zu den häufigsten Unfallmechanismen gehören. Es gibt zahlreiche Präventionsansätze, aber nicht alle sind sinnvoll und wirksam. Die Autoren stellen internationale Fachempfehlungen und evidenzbasierte Erkenntnisse vor. Für die Verhütung von häuslichen Unfällen – dem häufigsten Unfallort im jungen Kindesalter – hat sich beispielsweise die persönliche Information der Eltern, verbunden mit einer kostenlosen Sicherheitsausstattung, als tatsächlich wirksam erwiesen.

Wir hoffen, dass dieses Schwerpunktheft neue Einblicke für Unfall-Fachleute bietet. Der Austausch und die Vernetzung benachbarter Forschungs- und Tätigkeitsgebiete im Bereich des Unfallgeschehens sind uns ein besonderes Anliegen. Wir würden uns freuen, wenn wir mit diesem Heft darüber hinaus weitere Kolleginnen und Kollegen aus dem ärztlichen, gesundheitspolitischen und wissenschaftlichen Bereich erreichen und ihr Interesse an diesem wichtigen Public-Health-Thema wecken.

Wir wünschen Ihnen nun eine anregende Lektüre!

Ihre



Anke-Christine Saß

Ihr



Alexander Rommel

---

### Korrespondenzadresse

---



**Dr. A.-C. Saß**

Abteilung für Epidemiologie  
und Gesundheitsmonitoring  
Robert Koch-Institut  
General-Pape-Straße 62  
12101 Berlin  
SassA@rki.de



**A. Rommel**

Abteilung für Epidemiologie  
und Gesundheitsmonitoring  
Robert Koch-Institut  
General-Pape-Straße 62  
12101 Berlin  
RommelA@rki.de

---

**Interessenkonflikt.** A.-C. Saß und A. Rommel geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.