

Verletzungen bei Kindern und Jugendlichen

Ergebnisse der Injury Database aus den
Jahren 2021 bis 2023 des Klinikums
Westbrandenburg in Potsdam



Impressum

Herausgeber



Landesamt für Arbeitsschutz,
Verbraucherschutz und Gesundheit
Abteilung Gesundheit
14482 Potsdam, Großbeerenstraße 181-183

Beteiligte Klinik - Erfassung der Daten



Kindernotaufnahme des Klinikums Westbrandenburg in Potsdam
Klinik für Kinder- und Jugendchirurgie
14467 Potsdam, Charlottenstraße 72

Autorinnen / Autoren

Christin Kalupke
Dr. Johannes Deutschbein
Dr. med. Sascha Jatzkowski
Dr. med. Petra Degenhardt

Titelbild: Contributor via Getty Images

Layout:

LGB (Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg)

Stand: Juli 2026

Inhalt

1. Hintergrund und Methodik der Injury Database (IDB)	4
2. Überblick	6
3. Demografie der verletzten Kinder und Jugendlichen	8
4. Beschreibung der Umstände, die zur Verletzung führten	11
4.1 Verletzungsmonat und Verletzungsuhrzeit	11
4.2 Unfallorte und Tätigkeiten zum Zeitpunkt der Verletzung	12
4.2.1 Sport als Tätigkeit zum Zeitpunkt der Verletzung	16
4.2.2 Transportmittelunfälle	18
4.3 Unfallverursachende Produkte, Gegenstände und Materialien	20
5. Beschreibung der Verletzungen	22
5.1 Verletzungsmechanismus	22
5.2 Verletzungsarten	23
5.3 Verletzte Körperteile	26
6. Beschreibung der Behandlung	30
6.1 Zeit zwischen Verletzung und Vorstellung	30
6.2 Durchgeführte Behandlung	31
7. Diskussion	33
7.1 IDB-Ergebnisse im Kontext weiterer Datenquellen	33
7.1.1 Verletzungen als Folge von Gewalt und Misshandlung	34
7.2 Demografische Entwicklung und Auswirkungen der COVID-19-Pandemie	34
7.3 Limitationen der Daten	36
7.4 Fazit	37
Danksagung	38
8. Literaturverzeichnis	39

1. Hintergrund und Methodik der Injury Database (IDB)

Die Injury Database (IDB) ist eine von 2011 bis 2024 durch das LAVG geführte Datenbank zur Erfassung der brandenburgischen Unfalldaten. Sie folgt der Struktur und der einheitlichen standardisierten Erfassung von Eurosafe – European Association for Injury Prevention and Safety Promotion (1). Dadurch ist zum einen eine qualitätsgesicherte Erfassung der Daten und zum anderen eine Vergleichbarkeit mit anderen Ländern und Regionen in Europa gewährleistet.

Nach einer Unterbrechung der Erhebung der IDB-Daten im Jahr 2020 fand 2021 eine Neuetaблиerung mit einem Online-Eingabeverfahren statt. Für die Teilnahme an der Datenerfassung für die IDB wurden für das Berichtsjahr 2021 alle Brandenburger Kliniken angefragt. Lediglich der Kindernotaufnahme des Klinikums Westbrandenburg in Potsdam war es möglich, die Teilnahme fortzusetzen, welche dies bis zum Ende des Projektes im Jahr 2023 tat. Die Erfassung und Dateneingabe der Verletzungsfälle erfolgte durch Mitarbeitende der Klinik für Kinder- und Jugendchirurgie in der Kindernotfallambulanz des Klinikums Westbrandenburg am Standort Potsdam über eine Online-Eingabemaske mit direkter Speicherung in der im LAVG hinterlegten Datenbank. Hierfür wurde bei allen in der Kindernotaufnahme vorstelligen Fällen, bei denen eine Verletzung vorlag, bei der Anmeldung ein Fragebogen ausgegeben. Im Falle, dass Kinder und Jugendliche im erfassten Zeitraum mehrfach in der Kindernotaufnahme des Klinikums Westbrandenburg aufgrund unterschiedlicher Unfälle und Verletzungen vorstellig wurden, können sie somit auch mehrfach in den Daten der IDB vorkommen – die Daten beschreiben Verletzungsfälle. Die Teilnahme, das heißt das Ausfüllen des Fragebogens, war freiwillig. Die Daten wurden anschließend anonym online eingegeben und für die weitere Auswertung gespeichert. Die erfragten Verletzungsdaten umfassten allgemeine Angaben wie das Datum der Verletzung,

das Alter, Geschlecht sowie den Wohnort (Postleitzahl) der verletzten Person. Sie umfassten außerdem spezifische Angaben zur Behandlung (z.B. ambulant, stationäre Aufnahme), zur Verletzungsart, zum verletzten Körperteil, zum Verletzungsort, zum Verletzungsmechanismus, zu beteiligten Produkten, zur ausgeführten Tätigkeit bei der Verletzung sowie eine Beschreibung des Unfallhergangs. Es konnten zudem erweiterte Angaben zu Verletzungen im Zusammenhang mit Transportmitteln oder bei Sportverletzungen erfasst werden. Die Daten wurden mit einheitlicher Kodierung und festen Antwortmöglichkeiten erhoben. Lediglich für den Unfallhergang wurde ein Freitext erfasst. Dadurch kann eine hohe Qualität der Daten gewährleistet werden, sowie die Möglichkeit, die Daten für die europäische Datenbank für weitere Forschungsprojekte zur Verfügung zu stellen. Die Verletzungen sind nach ICD-10 kodiert und damit konsistent und vergleichbar mit anderen Datenquellen zu Verletzungen wie der Todesursachenstatistik und Krankenhausdiagnosestatistik, die durch das Amt für Statistik Berlin-Brandenburg erhoben werden.

Da sich die Ergebnisdarstellung auf Daten von unter 18-Jährigen bezieht, die in der Kindernotaufnahme des Klinikums Westbrandenburg in Potsdam erfasst wurden, können Aussagen über die Kinder und Jugendlichen in diesem Einzugsbereich getroffen werden. Es besteht aber keine Repräsentativität für das Land Brandenburg. Die Repräsentativität wird im Kapitel 7.3 dieses Berichtes näher beleuchtet.

Mit dem Berichtsjahr 2023 wurde die Datenerfassung für die IDB in Brandenburg beendet. In diesem Abschlussbericht werden die letzten drei Jahre der Datenerfassung nach der Neuetaблиerung, also die Jahre 2021 bis 2023, insgesamt ausgewertet, wobei die Datenerfassung 2021 mit dem II. Quartal begann.

Für die Auswertung der Daten wurde in einem ersten Schritt über deskriptive Statistiken und interne Abhängigkeiten die Plausibilität überprüft. Unplausible Daten wurden, wenn möglich, korrigiert oder auf „Missing“ gesetzt. Daten ohne gültige Werte konnten für die weitere Auswertung nicht eingeschlossen werden. Verletzungsdaten von Personen über 17 Jahre (n=8) und Personen, bei denen nicht der Ländercode für Deutschland (recording country) vermerkt wurde (n=2), wurden aus der Analyse ausgeschlossen. Durch die Anwendung dieser Ausschlussregelungen kann es zu Abweichungen mit dem Bericht für das Jahr 2021 kommen.

Die Ergebnisse dieses Berichts werden als deskriptive Statistiken dargestellt, also als absolute und relative Häufigkeiten sowie als Lage- und Streuungsmaße. Relative Häufigkeiten werden mit einer Nachkommastelle berichtet, Mittelwerte mit zwei

Nachkommastellen. Der Bericht umfasst aggregierte Auswertungen für 2021 bis 2023 und Vergleiche zwischen den Geschlechtern und Altersgruppen. Er umfasst an geeigneten Stellen ebenso Vergleiche zwischen den Berichtsjahren, wobei die limitierte Aussagekraft aufgrund des abweichenden Beginns der Datenerfassung im Jahr 2021 in Quartal II Berücksichtigung findet. Zur Prüfung von statistischen Zusammenhängen zwischen zwei Variablen wurden Chi-Quadrat Tests auf Unabhängigkeit durchgeführt. Wenn im Bericht von einem signifikanten Unterschied gesprochen wird, dann liegt ein solcher statistischer Test zu Grunde. Detaillierte Informationen zum Signifikanzmaß (p-Wert) und der Stärke des Zusammenhangs (Chi-Quadrat) werden im Bericht nicht gegeben. Von einem signifikanten Unterschied wird ausgegangen, wenn der p-Wert kleiner ist als 0,05.

2. Überblick

Die Tabellen 1 und 2 liefern einen Überblick zur Datenerfassung hinsichtlich der Soziodemografie und der Verletzungsumstände der erfassten Unfälle in der IDB. Die Daten werden anhand deskriptiver Maßzahlen nach dem Kalenderjahr und für alle drei Jahre aggregiert dargestellt. Kategoriale Daten

werden als absolute Anzahl (N) und relative Häufigkeiten (%) beschrieben und metrische Daten als Mittelwerte.

Auf die einzelnen Aspekte wird in den folgenden Kapiteln näher eingegangen.

Tabelle 1: Soziodemografische Charakteristika

Soziodemografie								
Jahr	2021 bis 2023		2021*		2022		2023	
Anzahl (N)	9.699		2.335		3.651		3.713	
	%	n	%	n	%	n	%	n
Alter								
Unter 1 Jahr	2,5	246	3,5	82	2,2	80	2,3	84
1 bis < 5 Jahre	29,7	2.877	30,0	701	30,5	1.113	28,6	1.063
5 bis < 10 Jahre	33,3	3.232	34,4	804	32,2	1.175	33,7	1.253
10 bis < 15 Jahre	29,9	2.903	28,1	656	31,1	1.134	30,0	1.113
15 bis < 18 Jahre	4,6	441	3,9	59	4,1	149	5,4	200
Mittelwert	7,3		7,0		7,3		7,5	
Geschlecht								
Männlich	58,4	5.666	59,1	1.381	58,0	2.118	58,4	2.167
Weiblich	41,3	4.007	40,3	942	41,7	1.521	41,6	1.544
Divers / Unbekannt	0,3	26	0,5	12	0,3	12	0,1	2

* Im Jahr 2021 begann die Erhebung der Verletzungsdaten mit dem II. Quartal.

Tabelle 2: Charakteristika der Verletzungsumstände

Verletzungsumstände				
Jahr	2021 bis 2023	2021*	2022	2023
Zeit von der Verletzung bis zur Vorstellung				
<i>in Tagen</i>				
Mittelwert	0,39	0,61	0,30	0,35
Minimum / Maximum	min: 0; max: 43	min: 0; max: 43	min: 0; max: 8	min: 0; max: 25
<i>in Stunden (Fälle < 1 Tag)</i>				
Mittelwert	1,93	1,90	1,87	1,99
Minimum / Maximum	min: 0; max: 21	min: 0; max: 21	min: 0; max: 13	min: 0; max: 19
Verletzungen nach Quartal (%)				
Quartal 1	22,5 **	0,0	22,0	22,9
Quartal 2	30,5 **	37,2	32,7	28,4
Quartal 3	24,8 **	38,1	24,6	25,0
Quartal 4	21,1 **	24,7	19,4	22,7
keine Angabe	1,1 **	0,0	1,2	1,0
Verletzungszeit (%)				
0 bis 6 Uhr	0,6	1,4	0,2	0,4
6 bis 12 Uhr	26,9	25,9	27,4	27,2
12 bis 18 Uhr	52,5	53,3	51,9	52,6
18 bis 24 Uhr	18,1	19,1	18,0	17,7
keine Angabe	1,9	0,4	2,5	2,1
Behandlungsart (zusammengefasst / %)				
Erstbehandlung und ambulante Folgebehandlung	89,6	79,4	91,9	93,7
Erstbehandlung und stationäre Aufnahme	6,4	6,9	6,4	6,1
Andere	2,7	10,2	0,6	0,2
Unbekannt	1,3	3,5	1,1	0,1
Krankenhaustage für stationäre Behandlungen				
<i>in Tagen</i>				
Mittelwert	2,07	1,99	2,07	2,10
Minimum; Maximum	min: 0; max: 8	min: 1; max: 5	min: 0; max: 8	min: 1; max: 8
Transportmittelunfall (Anteil ja in %)				
	5,6	7,7	4,5	5,3
Sportunfall (Anteil ja in %)				
d.h. Unfall / Verletzung beim Sport, bei körperlicher Aktivität in der Freizeit oder beim Schulsport	11,4	6,4	7,7	18,2

* Im Jahr 2021 begann die Erhebung der Verletzungsdaten mit dem II. Quartal.

** Aufgrund des abweichenden Starts der Erfassung von Verletzungsfällen in 2021 (ab Quartal II.) sind für den Durchschnitt nach Quartalen nur die Jahre 2022 und 2023 zusammengefasst abgebildet.

3. Demografie der verletzten Kinder und Jugendlichen

Insgesamt wurden 9.699 Verletzungsfälle von April 2021 bis Dezember 2023 in einem Altersbereich von 0 bis 17 Jahren in der Kindernotaufnahme des Klinikums Westbrandenburg in Potsdam erfasst. Der Altersmittelwert der behandelten Kinder und Jugendlichen betrug 7,30 Jahre.

59,1 % der behandelten Kinder kamen aus Potsdam, 28,3 % aus Potsdam-Mittelmark, 5,2 % aus anderen Landkreisen Brandenburgs, 4,0 % aus Berlin und 1,4 % aus anderen Bundesländern. Zu 2,0 % der verletzten Personen lagen keine Informationen zum Wohnort vor. Eine Übersicht zu den Häufigkeiten der Verletzungsfälle nach Postleitzahl des Wohnorts zeigt die folgende Karte.

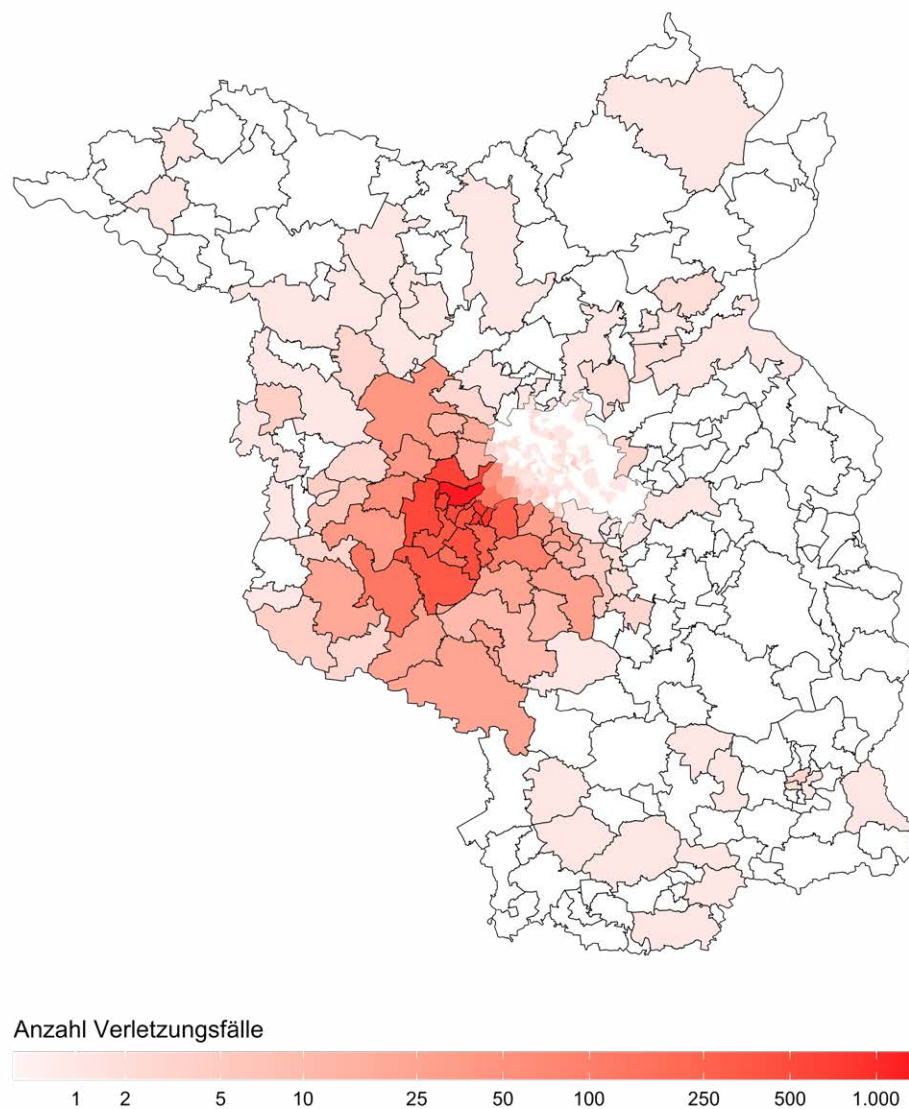


Abbildung 1: Anzahl der Verletzungsfälle nach Postleitzahlgebiet des Wohnortes. Es wurde eine pseudo-logarithmische Skala verwendet, die kleine Werte differenziert, 0-Werte zulässt und hohe Werte zur Begrenzung visueller Ausreißer komprimiert.

Anhand der Karte (Abb. 1) wird deutlich, dass Verletzungsfälle, die in der Kindernotaufnahme in Potsdam behandelt wurden, ihren Wohnort überwiegend in Potsdam und den direkt umliegenden Gemeinden haben. Aus anderen Regionen Brandenburgs wurden wenige bis keine Fälle in dieser Kindernotaufnahme behandelt. Zwischen den drei betrachteten Kalenderjahren zeigten sich geringfügige Abweichungen beim Wohnort der behandelten Verletzungspatientinnen und -patienten, wobei beachtet werden muss, dass für 2021 nur Verletzungsdaten ab dem II. Quartal erhoben wurden.

Für den Vergleich der Unfalldaten zwischen den Jahren 2021 bis 2023 ist ein Blick auf die Entwicklung der demografischen Verteilung der verletzten Personen wichtig. Das Geschlecht der behandelten Verletzungspatientinnen und -patienten war in den drei betrachteten Jahren nahezu gleichverteilt. 41,3 % der verletzten Kinder und Jugendlichen waren weiblich und 0,27 % (26 Fälle) divers oder unbekannt, das heißt es wurde keine Geschlechtsangabe dokumentiert. Fälle mit der Geschlechtsangabe divers sind aufgrund der kleinen Fallzahl nicht separat ausgewiesen.

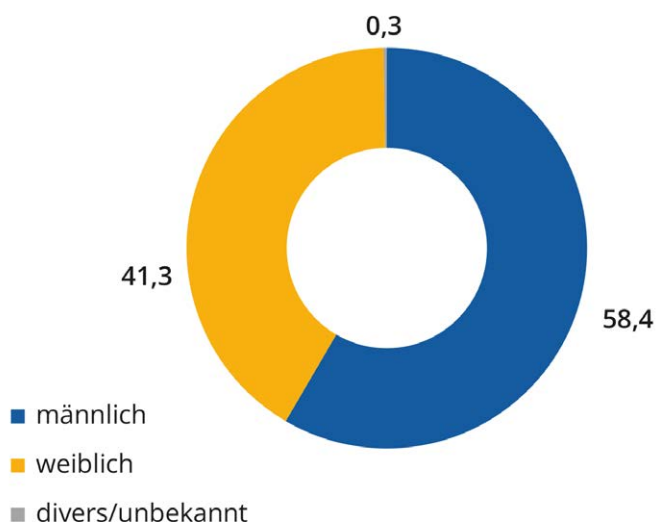


Abbildung 2: Verletzte Personen nach Geschlecht für 2021 bis 2023 insgesamt. Dargestellt sind die Anteile in Prozent.

Der Anteil der Altersgruppen variiert signifikant innerhalb der drei Berichtsjahre, was Abbildung 3 veranschaulicht. Berücksichtigt werden muss auch an dieser Stelle, dass für 2021 nur Verletzungsdaten des II. bis IV. Quartals erhoben und ausgewertet wurden, was die Vergleichbarkeit mit den anderen Jahren einschränkt. Vorbehaltlich dieser Einschränkung wurden in 2021 anteilig mehr Säuglinge und

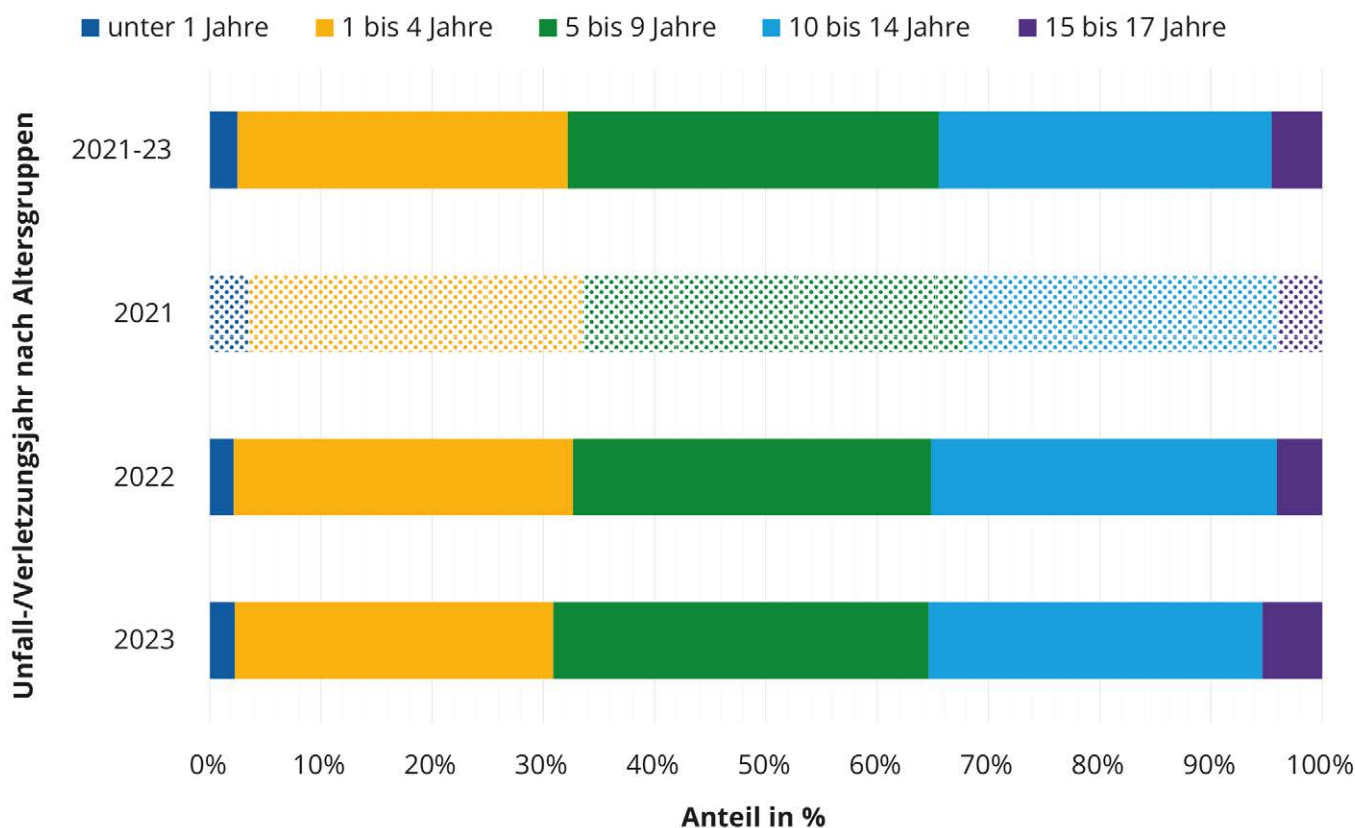


Abbildung 3: Verletzte Personen nach Altersgruppen pro Kalenderjahr und für 2021 bis 2023 insgesamt. Für das Jahr 2021 liegen nur Daten für die Quartale II bis IV vor, dies ist bei der Interpretation der Jahreswerte zu berücksichtigen.

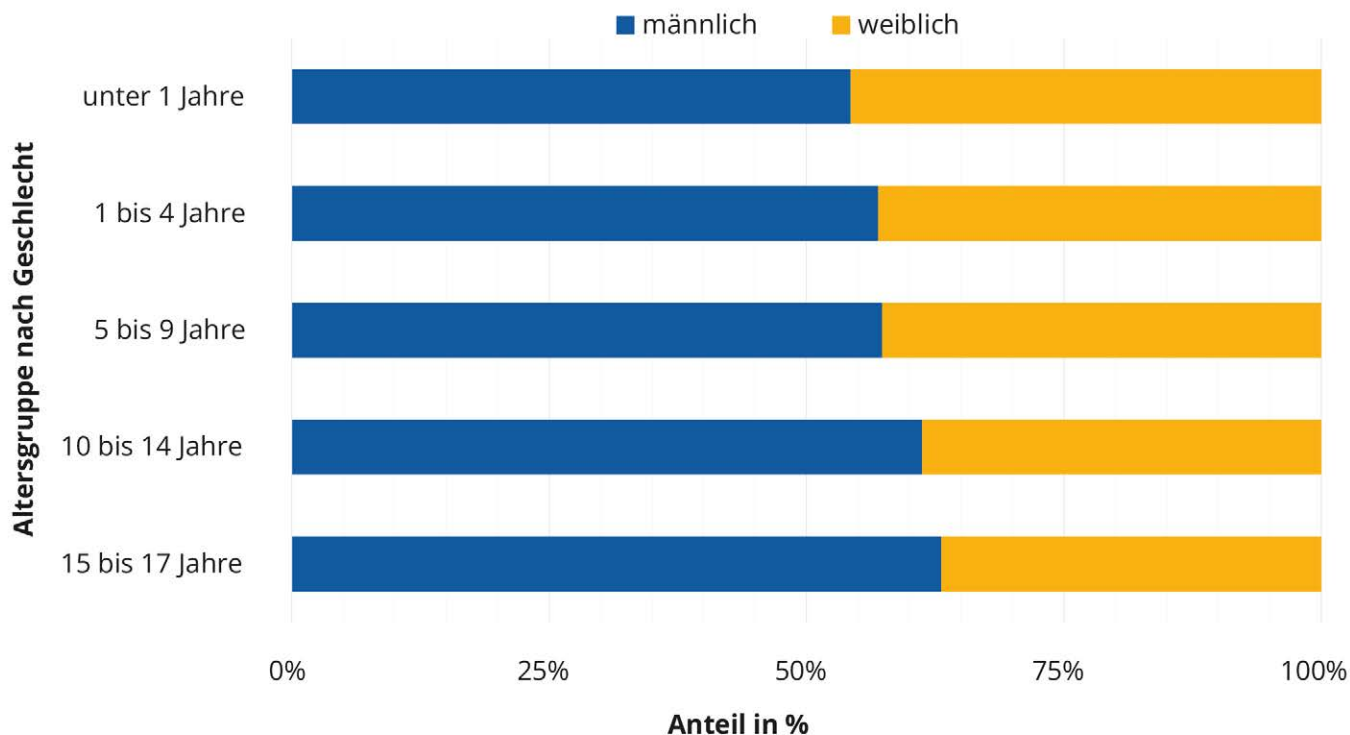


Abbildung 4: Anteil der Verletzungsfälle nach Geschlecht je Altersgruppe für 2021 bis 2023 insgesamt

Kleinkinder unter 5 Jahren behandelt (33,5 %) als in 2022 (32,7 %) und 2023 (30,9 %). 2022 wurden dagegen mehr Kinder zwischen 10 und 14 Jahren behandelt (31,1 %) als 2021 (28,1 %) und 2023 (30,0 %). Der Anteil an versorgten Jugendlichen im Alter von 15 bis 17 Jahren an allen Verletzungsfällen war 2023 am höchsten (5,4 % gegenüber rund 4 % in den Berichtsjahren 2021 und 2022). Das Durchschnittsalter der Verletzungspatientinnen und -patienten stieg von 7,01 Jahre in 2021, wobei der abweichende Erhebungsbeginn im II. Quartal beachtet werden muss, auf 7,30 Jahre im Jahr 2022 und noch einmal auf 7,48 Jahre in 2023. Die Veränderung in der Altersstruktur muss bei der Auswertung von Zeitreihen berücksichtigt werden, insbesondere bei

Parametern mit starkem Altersbezug. In Kapitel 7.2. dieses Berichts wird der Anstieg des Durchschnittsalters der behandelten Kinder und Jugendlichen zwischen den drei betrachteten Kalenderjahren noch einmal genauer betrachtet.

Über alle Altersgruppen hinweg wurden Jungen häufiger aufgrund von Verletzungen und Unfällen in der Notaufnahme behandelt als Mädchen. Der Anteil männlicher Patienten erhöht sich mit zunehmendem Alter. Bei den unter 1-jährigen Säuglingen lag der Anteil männlicher Patienten bei 54,3 %, unter den 15 bis 17-jährigen waren 63,1 % der behandelten Verletzten im Zeitraum von 2021 bis 2023 männlich (Abb. 4).

4. Beschreibung der Umstände, die zur Verletzung führten

4.1 Verletzungsmonat und Verletzungsuhrzeit

Für die Verletzungen wurden das Verletzungsdatum und die Verletzungsuhrzeit erfasst. Somit kann untersucht werden, ob es ein saisonales oder tageszeitliches Muster beim Auftreten von Verletzungen gibt. Da die Verletzungsfälle für das Berichtsjahr 2021 erst mit Beginn des II. Quartals erfasst wurden, für 2022 und 2023 aber für das gesamte Jahr erhoben wurden, lässt sich die Verteilung nach dem Verletzungsmonat nur begrenzt vergleichen. Die folgende Abbildung 5 stellt den Anteil der Verletzungen an allen Verletzungen nach dem Verletzungsmonat für die Kalenderjahre 2022 und 2023 dar, in denen Verletzungsfälle über das gesamte Jahr hinweg erhoben wurden. Es zeigen sich insgesamt Abweichungen bei den Häufigkeiten der Verletzungsfälle nach dem Verletzungsmonat, die statistisch signifikant sind. Tendenziell ist der Anteil an Verletzungen im Frühjahr (Mai / Juni) höher als in den Hochsommer- (Juli / Au-

gust) und den Wintermonaten (Dezember / Januar). Die Schwankungen zwischen den Monaten können mit Schulferienzeiten sowie Jahreszeiten im Zusammenhang stehen. Weitere potenzielle Einflüsse der COVID-19-Pandemie werden in Kapitel 7.2 diskutiert.

Die Verteilung der Unfälle nach Tageszeit zeigt ein über die drei Jahre vergleichbares Muster: Insgesamt ereigneten sich 53,5 % der Unfälle am Nachmittag von 12 bis 18 Uhr und 27,4 % am Vormittag von 6 bis 12 Uhr. In den Nachtstunden zwischen 22 und 6 Uhr ereigneten sich hingegen nur 0,9 % der Verletzungen.

Betrachtet man die Verletzungszeiten nach Altersgruppen, zeigt sich, dass Unfälle bei Säuglingen und Kleinkindern vermehrt in den Morgenstunden (6 bis 10 Uhr) vorkamen. Jugendliche im Alter von 15 bis 17 Jahren verletzten sich dagegen häufiger als jüngere Kinder zwischen 19 und 22 Uhr (Abb. 7).

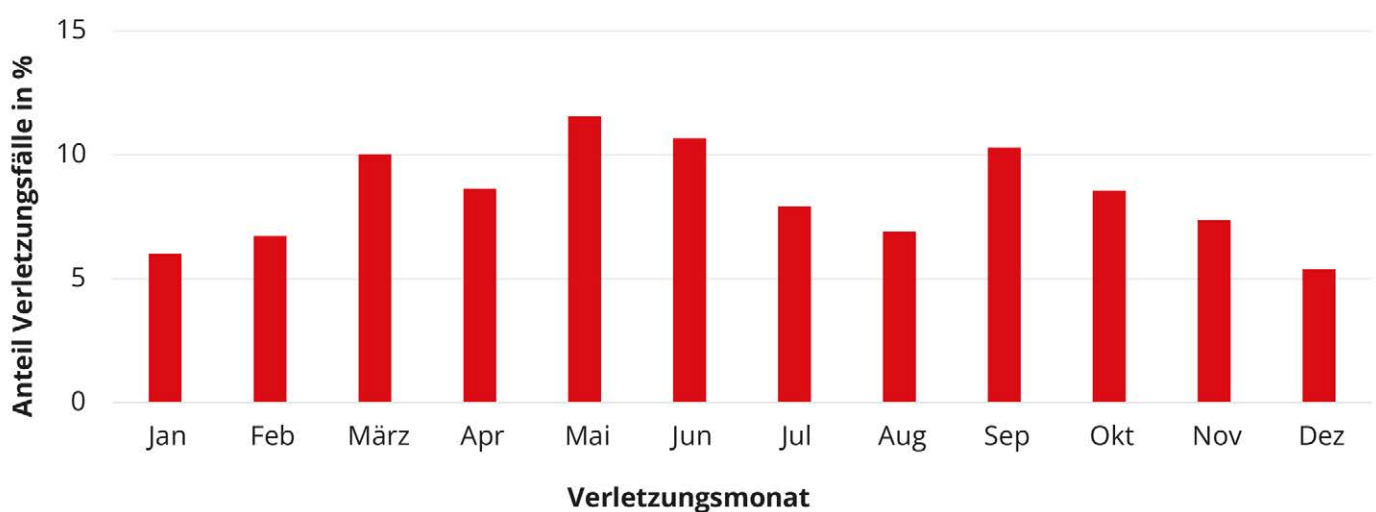


Abbildung 5: Anteil der Verletzungsfälle nach Verletzungsmonat für 2022 bis 2023 insgesamt. Dargestellt sind die vollständigen Berichtsjahre 2022 und 2023. Im Jahr 2021 begann die Dokumentation der Verletzungsfälle erst im II. Quartal und wurde hier ausgeschlossen.



Abbildung 6: Anteil der Verletzungsfälle nach Verletzungsuhrzeit für 2021 bis 2023 insgesamt. Die Verletzungsuhrzeit ist in ganzen Stunden erfasst worden.

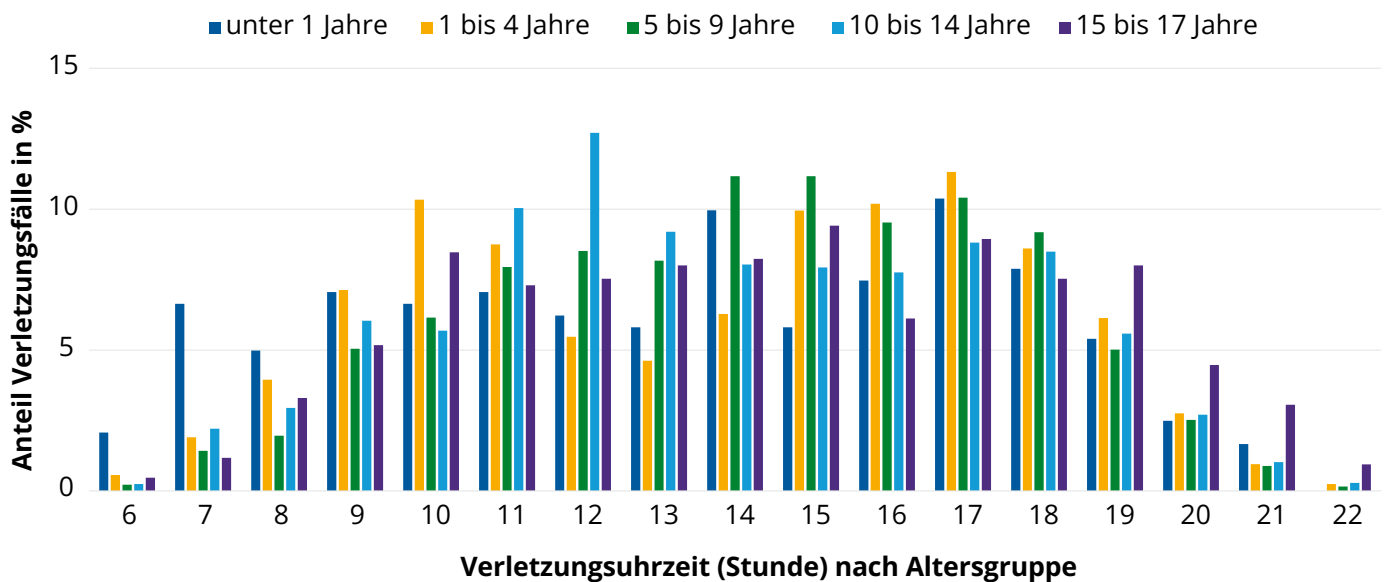


Abbildung 7: Anteil der Verletzungsfälle nach Verletzungsuhrzeit pro Kalenderjahr und Altersgruppe. Die Verletzungsuhrzeit ist in ganzen Stunden erfasst worden. Dargestellt sind Verletzungen, die sich zwischen 6 und 22 Uhr ereigneten.

4.2 Unfallorte und Tätigkeiten zum Zeitpunkt der Verletzung

Die folgenden Darstellungen zeigen die Anteile der Verletzungen nach dem Unfallort für die drei betrachteten Kalenderjahre insgesamt. Am häufigsten ereigneten sich Unfälle und Verletzungen in der Schule oder anderen Bildungsstätten mit 36,5 % sowie im privaten Wohnbereich mit 32,9 %. Sportstätten waren mit einem Anteil von 9,8 % insgesamt

der dritthäufigste Unfallort, dicht gefolgt von Erholungseinrichtung, Kulturstätte oder öffentliches Gebäude mit 9,6 %.

Ein Vergleich der drei Berichtsjahre zeigt leichte Unterschiede beim Unfall- bzw. Verletzungsort (Abb. 9). Der Anteil von behandelten Verletzungen, die in Schulen oder Bildungsstätten entstanden, stieg 2022 und 2023 an, der Anteil von Unfällen im privaten Wohnbereich sank. 2023 wurden mehr Unfälle

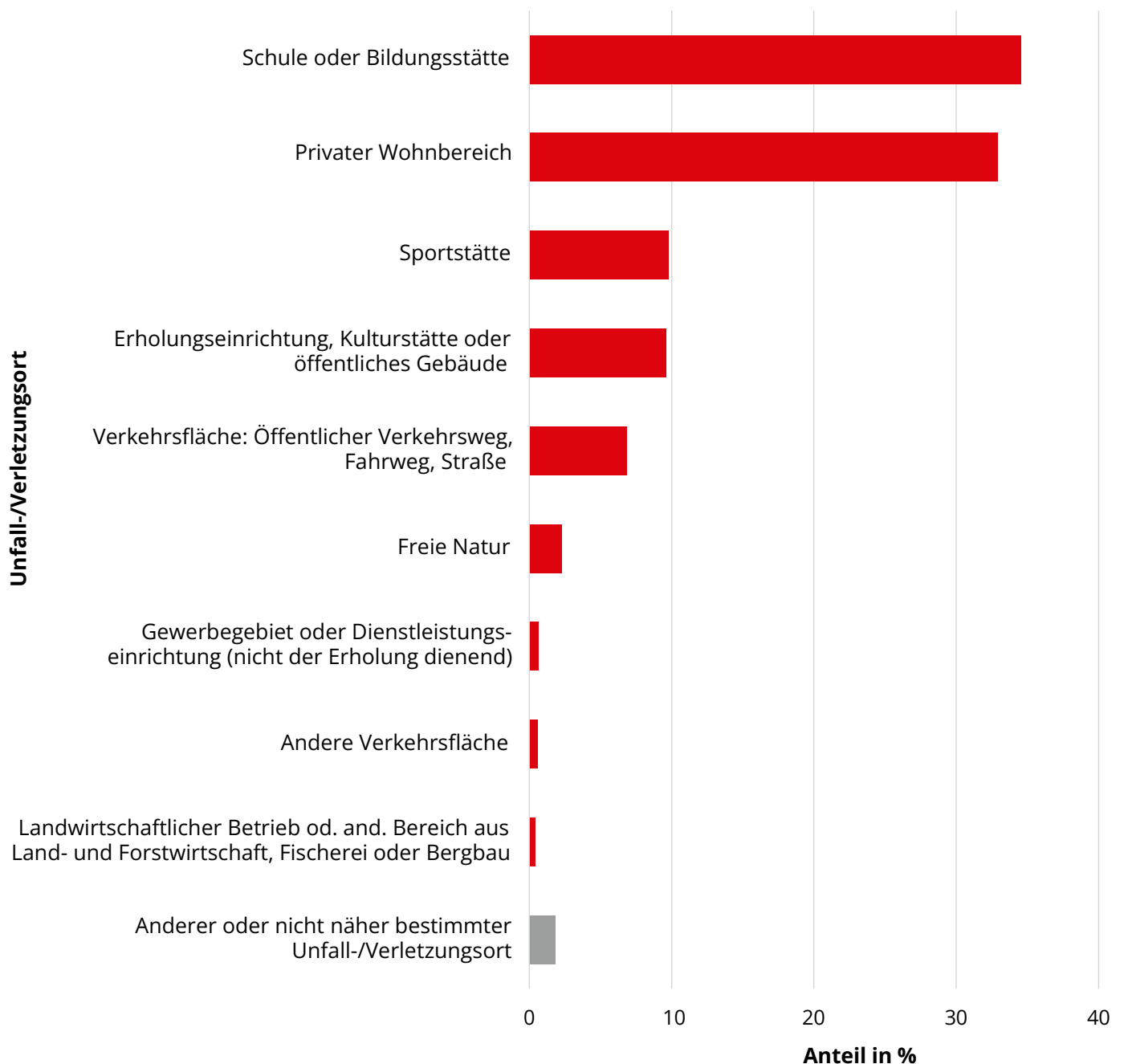


Abbildung 8: Anteil der Verletzungsfälle nach dem Unfall-/Verletzungsort für 2021 bis 2023 insgesamt

und Verletzungen, die in Sportstätten entstanden, dokumentiert. Die Werte für 2021 müssen vorbehaltlich der abweichenden Erhebung ohne Quartal I betrachtet werden.

Insgesamt zeigen sich deutliche Unterschiede beim Unfall- bzw. Verletzungsort zwischen den Altersgruppen, was Abbildung 10 darstellt. Säuglinge (89,4 %) und Kleinkinder von 1 bis 4 Jahren (50,6 %) verletzten sich überwiegend im privaten Wohn-

bereich. Bei älteren Kindern nahm die Häufigkeit von Verletzungen in Bildungseinrichtungen (Kita, Schule) zu und lag bei den 5 bis 9-jährigen Kindern am höchsten (41,4 %). Bei 15 bis 17-jährigen Jugendlichen entfielen fast ein Drittel der behandelten Verletzungen auf Unfälle in Sportstätten (32,4 %). Die Häufigkeiten, mit denen sich Kinder und Jugendliche verschiedener Altersgruppen an bestimmten Unfallorten verletzen, unterscheiden sich signifikant voneinander.

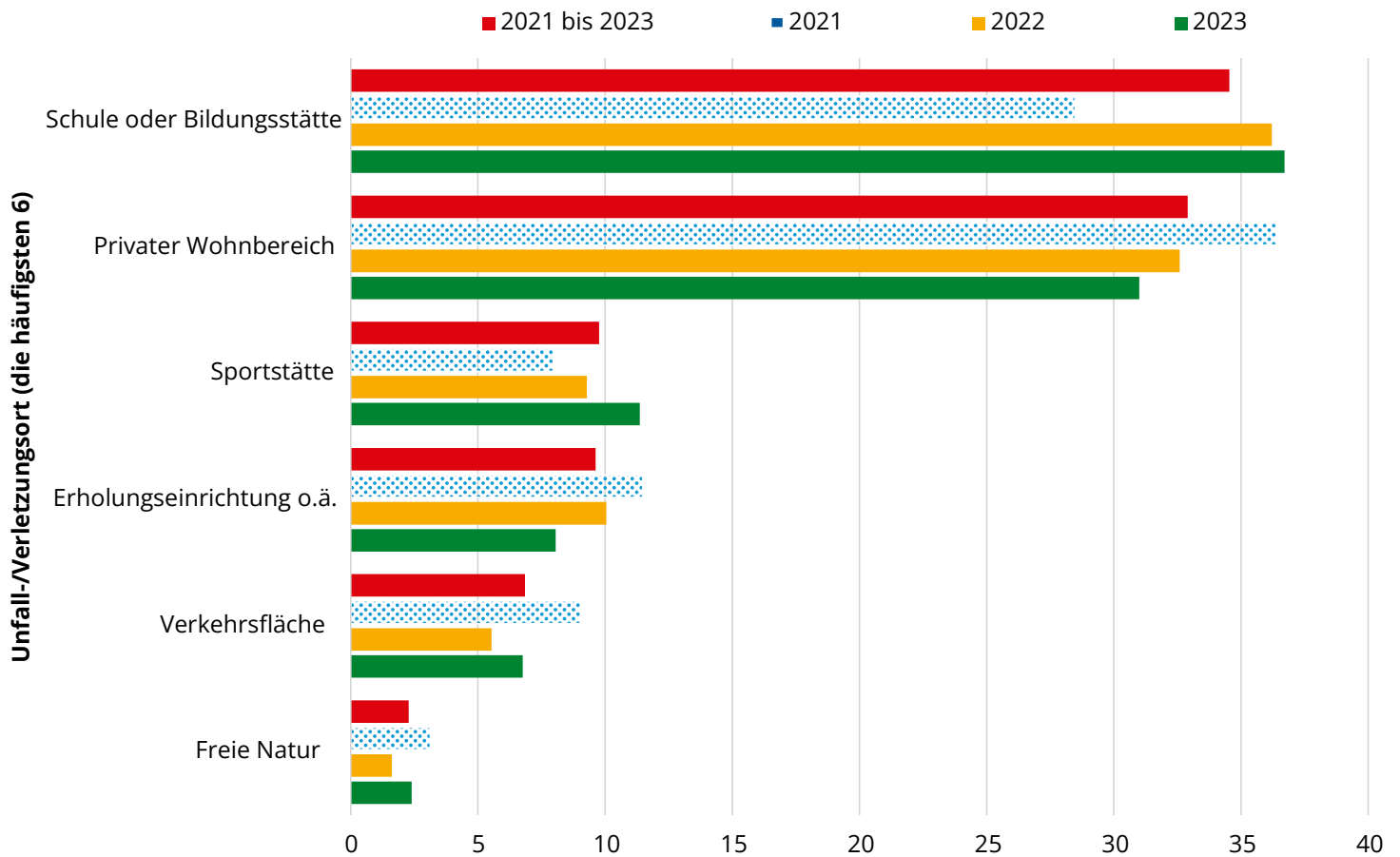


Abbildung 9: Anteil der Verletzungsfälle nach Unfall-/Verletzungsort pro Kalenderjahr. Dargestellt sind die 6 häufigsten Unfall-/Verletzungsorte für 2021 bis 2023 insgesamt. Für das Jahr 2021 liegen nur Daten für die Quartale II bis IV vor, dies ist bei der Interpretation der Jahreswerte zu berücksichtigen.

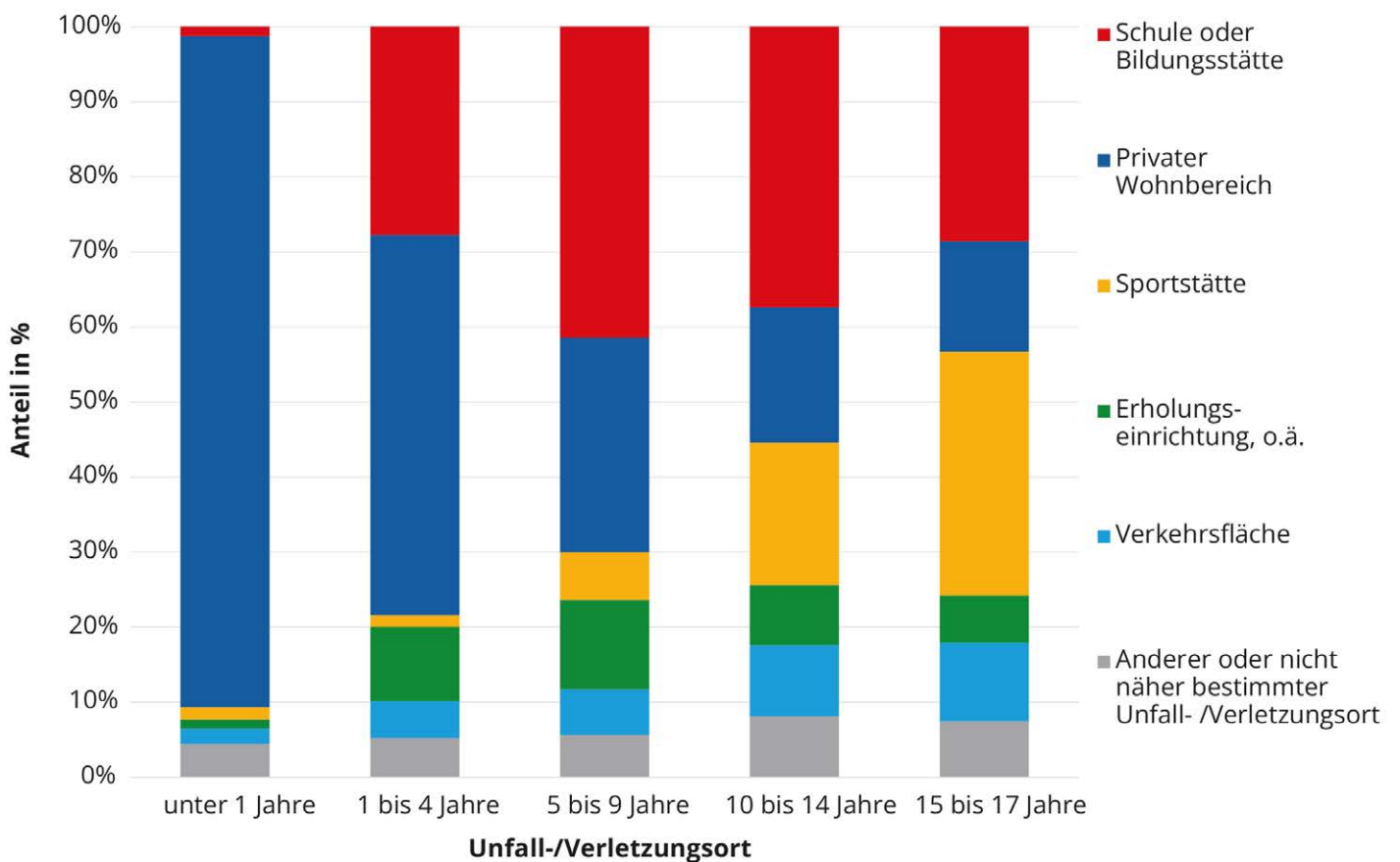


Abbildung 10: Anteil der Verletzungsfälle nach Unfall-/Verletzungsort und Altersgruppe für 2021 bis 2023 insgesamt

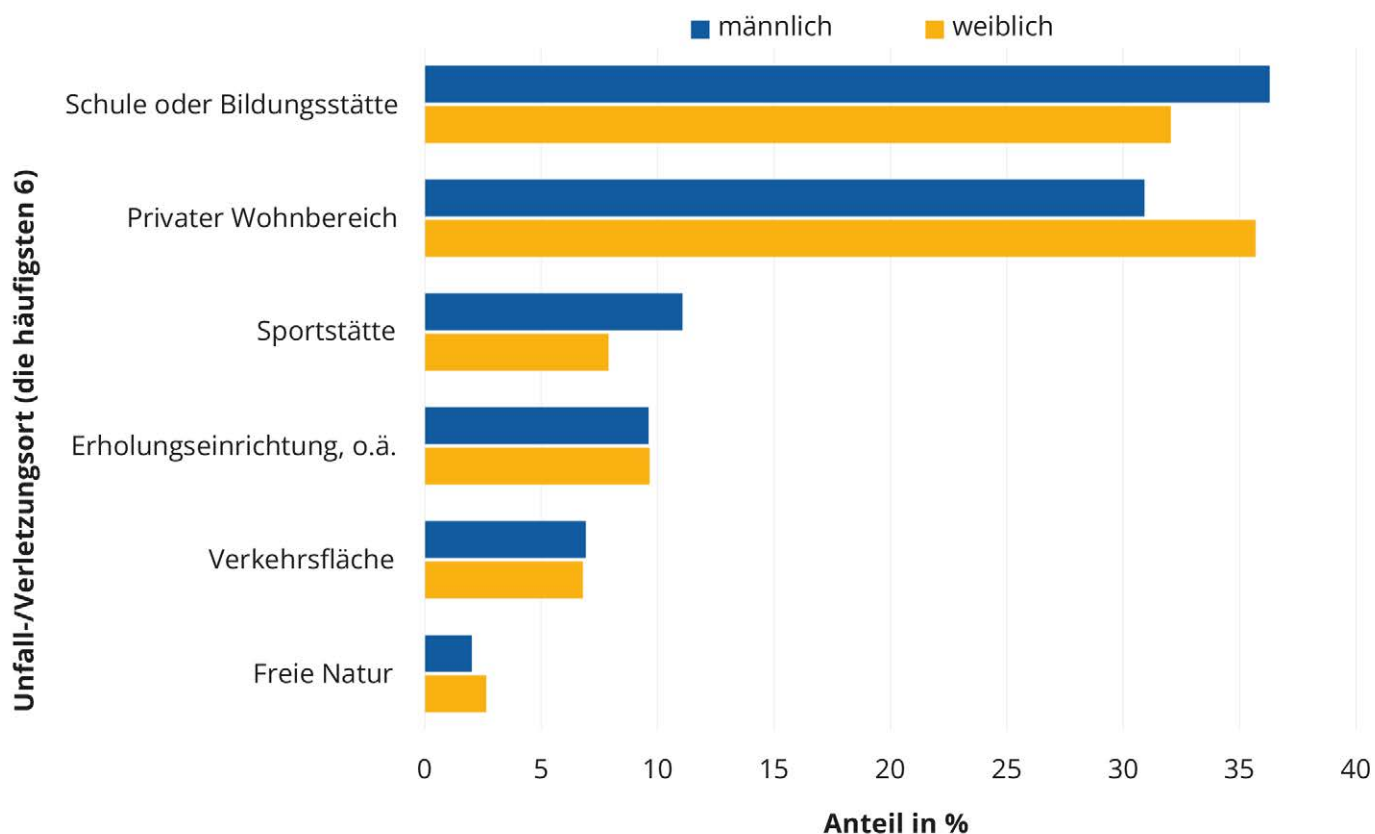


Abbildung 11: Anteil der Verletzungsfälle nach Unfall-/Verletzungsort und Geschlecht für 2021 bis 2023 insgesamt

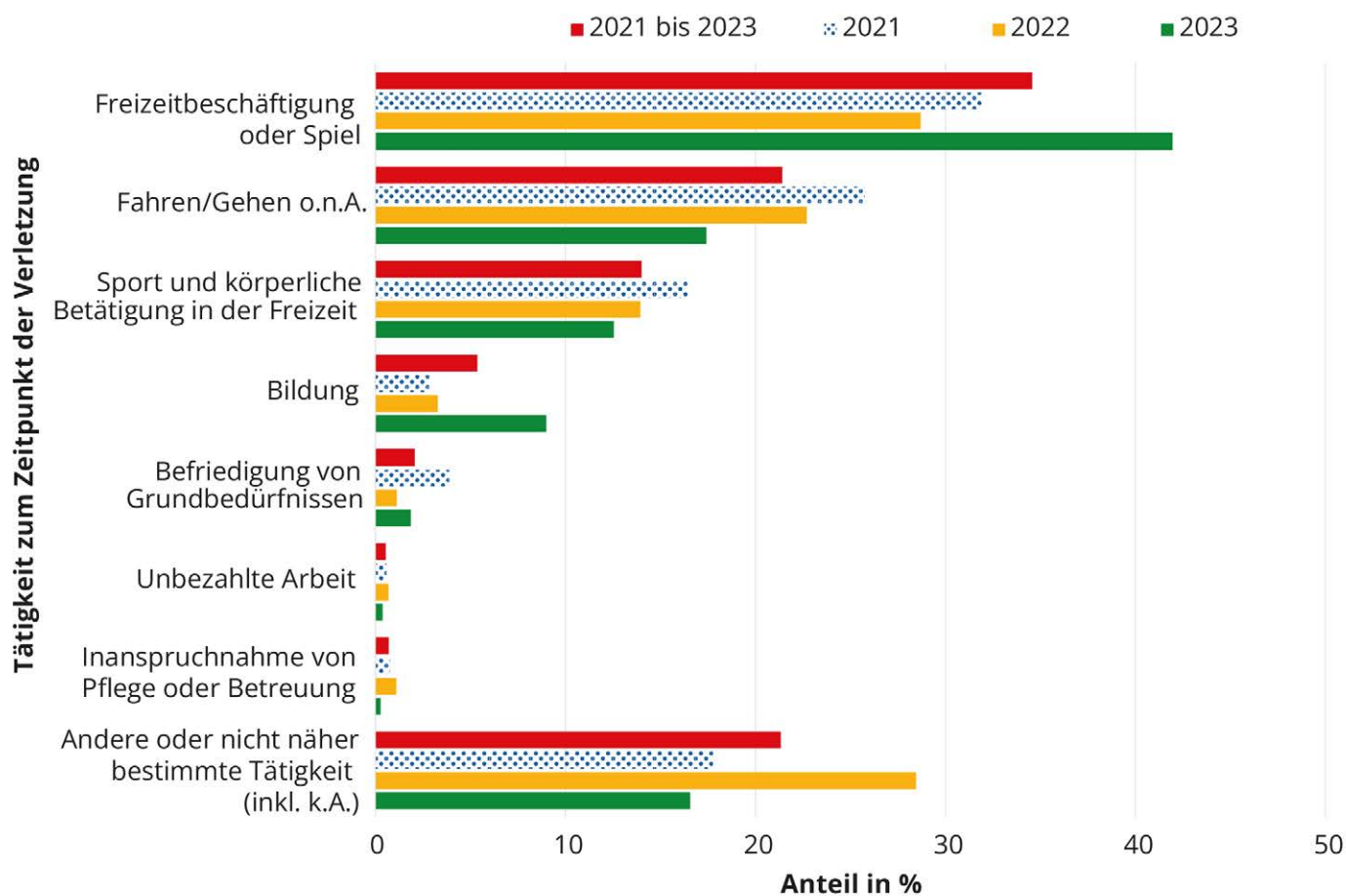


Abbildung 12: Relative Häufigkeit der Verletzungen nach Tätigkeiten, die zum Zeitpunkt der Verletzung ausgeübt wurden pro Kalenderjahr und für 2021 bis 2023 insgesamt. Für das Jahr 2021 liegen nur Daten für die Quartale II bis IV vor, dies ist bei der Interpretation der Jahreswerte zu berücksichtigen.

Auch Unterschiede zwischen den Geschlechtern lassen sich in Bezug auf den Unfallort feststellen. Signifikante Unterschiede zwischen Jungen und Mädchen zeigen sich bei Unfällen in einer Schule oder Bildungseinrichtung, im privaten Wohnraum, in Sportstätten sowie in der freien Natur (Abb. 11).

Im Zusammenhang mit dem Verletzungsort steht auch die Tätigkeit, die zum Zeitpunkt der Verletzung ausgeübt wurde (Abb. 12). Insgesamt kamen Verletzungen während der Ausübung einer Freizeitbeschäftigung oder im Spiel mit 34,6 % am häufigsten vor. Dieser Anteil lag im Jahr 2023 mit 42,0 % im Vergleich zu den anderen Kalenderjahren auffallend hoch. Am zweithäufigsten waren Verletzungen bei der Fortbewegung mit 21,4 %. Während der Ausübung von Sport bzw. bei der körperlichen Betätigung in der Freizeit ereigneten sich insgesamt 14,0 % der Verletzungen. Bei 19,2 % der Verletzungsfälle wurde die Tätigkeit nicht näher bestimmt.

4.2.1 Sport als Tätigkeit zum Zeitpunkt der Verletzung

Von 2021 bis 2023 wurden insgesamt 1.106 Verletzungen behandelt, welche sich während des Sports oder einer körperlichen Aktivität ereigneten. 2023 war der Anteil an Verletzungen, die bei sportlichen Aktivitäten entstanden, gemessen an allen behandelten Verletzungen mit 18,2 % (n = 675) am größten. 2021 lag der Anteil an Verletzungen, die während der Tätigkeit Sport entstanden, bei 6,4 % (n = 150), 2022 bei 7,7 % (n = 281). Diese Sportverletzungen bzw. -unfälle können nach der ausgeführten Sportart unterschieden werden.

Die folgende Abbildung zeigt die relativen Häufigkeiten der Verteilung der ausgeführten Sportarten zum Zeitpunkt der Verletzung nach dem Geschlecht der verletzten Person für die Verletzungsfälle 2021 bis 2023 insgesamt. Die Sportart mit den höchsten Anteilen der Verletzungen war sowohl bei Jungen als auch Mädchen der Mannschaftssport mit Ball. Mit 66,6 %

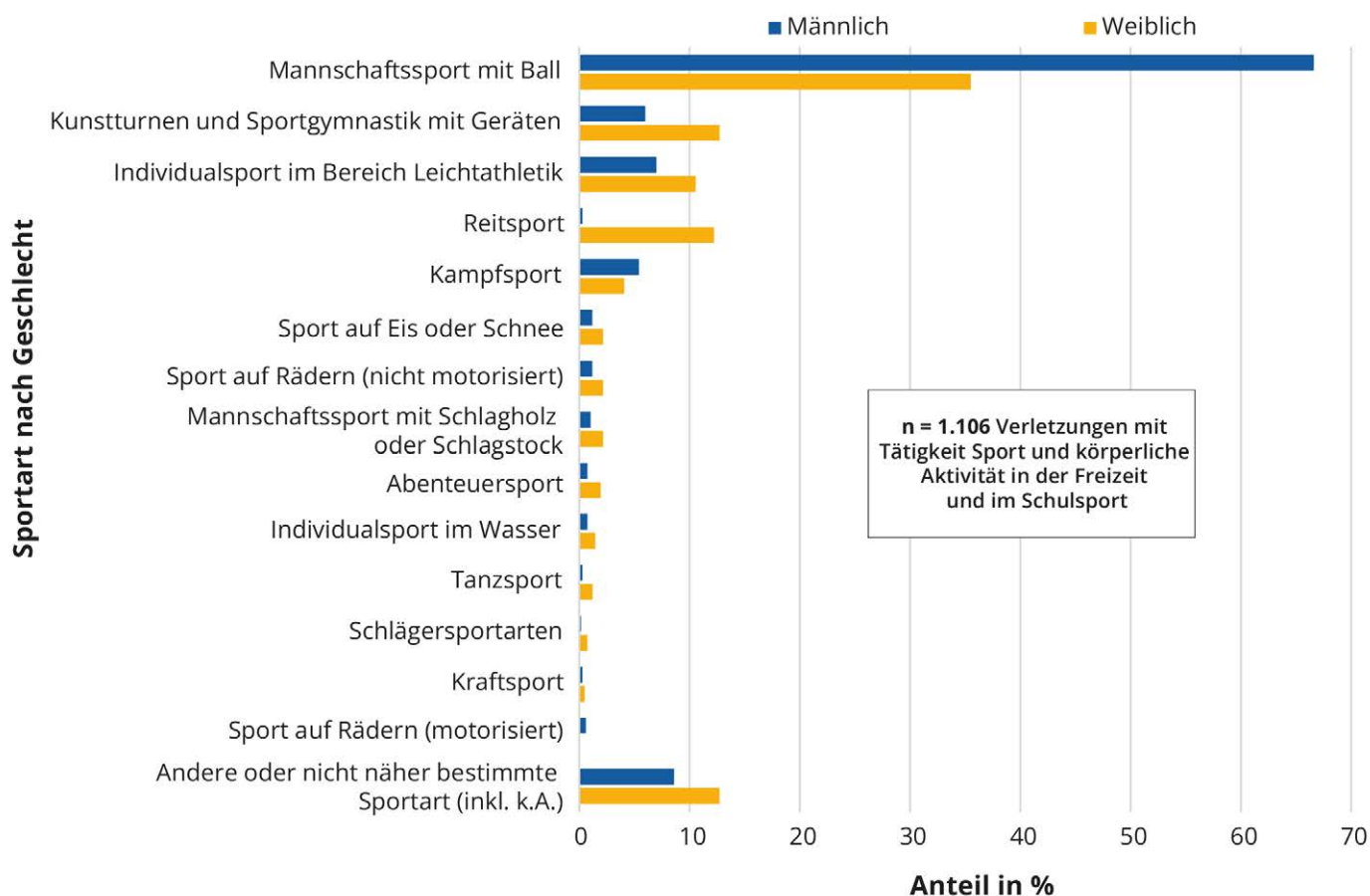


Abbildung 13: Anteil der Verletzungsfälle nach Sportart und Geschlecht für 2021 bis 2023 insgesamt. Dargestellt sind die Häufigkeiten für Verletzungen, die bei der Ausübung von Sport oder körperlicher Aktivität aufgetreten sind (n = 1.106).

unter den Jungen, die sich eine behandlungsbedürftige Sportverletzung während einer Ballsportart zuzogen, war der Anteil jedoch signifikant höher als bei den Mädchen, wovon sich 35,5 % bei einer Ballsportart verletzten. Bei den vier Sportarten, die zwischen 2021 und 2023 am häufigsten zur Behandlung eines Sportunfalls in die Notaufnahme führten, zeigen sich signifikante Geschlechterunterschiede. Während sich Jungen häufiger bei Ballsportarten verletzten, lag der Mädchenanteil beim Kunstturnen, der Leichtathletik und dem Reitsport höher. Es ist davon auszugehen, dass dies im Zusammenhang mit den am häufigsten ausgeübten Sportarten steht, die für Mädchen und Jungen unterschiedlich sind (2).

Betrachtet man die Verletzungen nach Sportarten und nach Altersgruppe ist eine vergleichbare Verteilung der Häufigkeiten über alle Altersgruppen zu erkennen (keine Abbildung). Der Mannschaftssport mit Ball ist für alle Altersgruppen ab einem Alter von 5 Jahren die Sportart, bei der am häufigsten Verletzungsfälle auftraten. Bei den Altersgruppen der 10 bis 14-Jährigen und 15 bis 17-Jährigen sind über die Hälfte der Sportverletzungen auf eine Mannschaftssportart mit Ball zurückzuführen. In der Altersgruppe der Kinder von 1 bis 4 Jahren ist der Anteil an

Sportverletzungen mit rund 1 % an allen behandelten Verletzungen sehr gering. Es kommen Unfälle beim Turnen (21,7 %), beim Reitsport (17,4 %), bei der Leichtathletik (13 %), beim Kampfsport und beim Individualsport im Wasser (jeweils 8,7 %) am häufigsten vor. Am relevantesten sind Sportunfälle in der Altersgruppe der 10 bis 14-Jährigen, in der sie 23,7 % der Fälle ausmachen, sowie bei den 15 bis 17-Jährigen, in der sie mehr als ein Drittel der Fälle (36,3 %) umfassen – 2023 lag der Anteil sogar bei 54,5 %. Signifikante Altersunterschiede bei den Sportarten zwischen den Altersgruppen 5 bis 9 Jahre, 10 bis 14 Jahre und 15 bis 17 Jahre lassen sich bei den Mannschaftssportarten mit Ball, sowie bei Leichtathletik und beim Kampfsport feststellen.

Bei fast der Hälfte der dokumentierten Sportverletzungen kam es zu Verletzungen der oberen Extremitäten (46,5 %), bei einem Drittel der unteren Extremitäten (33,4 %). Kopfverletzungen entstanden bei 13,7 % der behandelten Sportverletzungen. Unter den drei häufigsten Sportarten, bei denen sich Kinder und Jugendliche gemäß der IDB-Daten Verletzungen zuzogen, entstanden Kopfverletzungen am häufigsten beim Kunstturnen bzw. der Sportgymnastik mit 21,3 %. Auch Rumpfverletzungen waren

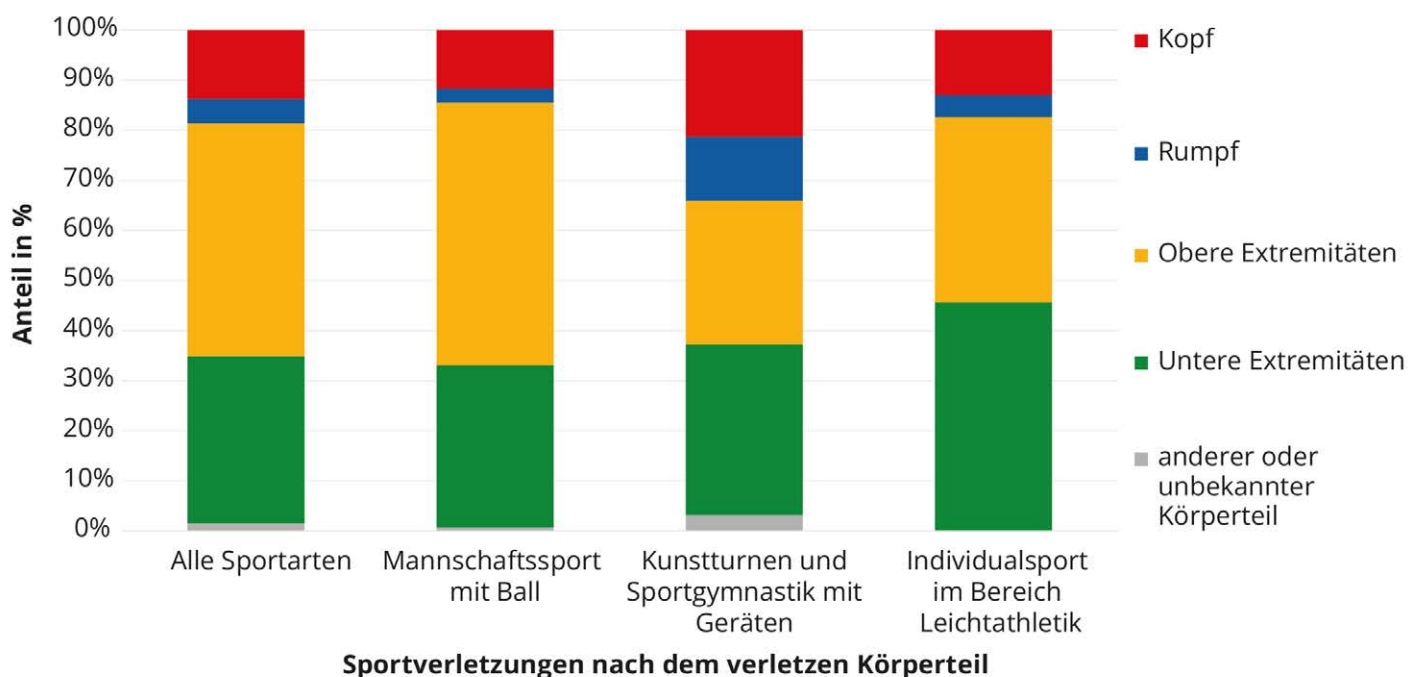


Abbildung 14: Sportverletzungen nach dem verletzten Körperteil. Dargestellt sind die relativen Häufigkeiten nach verletztem Körperteil bei allen Sportverletzungen in 2021 bis 2023 insgesamt ($n = 1.106$) und für die drei Sportarten, bei denen Verletzungsfälle in den Daten am häufigsten dokumentiert wurden (Mannschaftssport mit Ball ($n = 607$), Kunstturnen und Sportgymnastik mit Geräten ($n = 94$) und Individualsport im Bereich Leichtathletik ($n = 92$)).

hier häufiger als im Durchschnitt der Sportverletzungen (12,8 %). Bei Mannschaftssportarten mit Ball waren in den meisten Fällen die oberen Extremitäten betroffen (52,4%). Bei der Leichtathletik kam es vor allem zu Verletzungen an den unteren Extremitäten (45,7 %).

4.2.2 Transportmittelunfälle

Bei insgesamt 539 Verletzungen, die zwischen 2021 und 2023 dokumentiert wurden, handelte es sich um Transportmittelunfälle. 2021 waren 7,7 % (n = 180) der behandelten Unfälle Transportmittelunfälle, 2022 waren es 4,5 % (n = 163) und 2023 5,3 % (n = 196). Für Transportmittelunfälle können Aussagen über die Beförderungsart, die Rolle der verletzten Person sowie der Unfallbeteiligten getroffen werden.

Knapp zwei Drittel der behandelten Transportmittelunfälle zwischen 2021 bis 2023 entfielen auf männliche Patienten (62,3 %). Bei 42,5 % der Transportmittelunfälle wurden Kinder im Alter von 10 bis 14 Jahren behandelt, bei einem Drittel 5 bis 9-jährige Kinder (33,4 %).

Abbildung 16 zeigt, dass unter den behandelten Transportmittelunfällen mit 79,4 % am häufigsten

Fahrradunfälle auftraten. Dies trifft sowohl für Mädchen mit 70,6% der Unfälle als auch für Jungen mit 84,5 % der Transportmittelunfälle zu. Bei Mädchen war der Anteil von Verletzungen, bei denen andere Transportmittel wie ein Leichtnutzfahrzeug (z.B. ein PKW) beteiligt war, höher. Die Geschlechterunterschiede sind statistisch signifikant.

Bei 81,6 % der dokumentierten Transportmittelunfälle war die verletzte Person der Fahrer oder Lenker des Transportmittels (ohne Abbildung). Für Mädchen traf dies mit 73,1 % etwas seltener zu als für Jungen (86,6 %). Mädchen waren unter anderem häufiger als Passagier (13,4 %) am Unfall beteiligt. Die Geschlechterunterschiede sind statistisch signifikant. Bei der Betrachtung der Unfallbeteiligten bei Transportmittelunfällen zeigt sich, dass es bei mehr als der Hälfte der Fälle neben dem der verletzten Person, keine weiteren am Unfall beteiligten Fahrzeuge gab, was sowohl bei Mädchen als auch bei Jungen zutrifft. In fast 20 % der Fälle konnten die weiteren Unfallbeteiligten nicht näher bestimmt werden. Die häufigsten spezifischen Angaben zu Unfallbeteiligten wurden für Leichtnutzfahrzeug, Fahrrad und ortsfeste oder stehende Objekte erfasst (Abb. 17). Die Geschlechterunterschiede fallen gering aus und sind nicht signifikant.

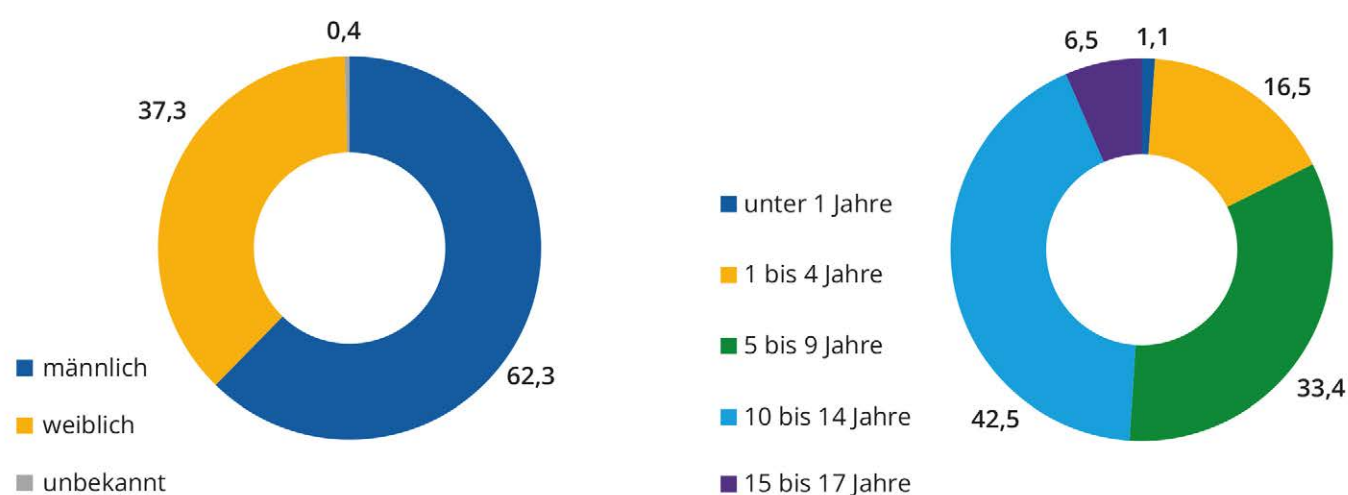


Abbildung 15: Relative Verteilung der Transportmittelunfälle nach Geschlecht und Altersgruppe für 2021 bis 2023 insgesamt. Dargestellt sind die Anteile in Prozent für n = 539 Transportmittelunfälle.

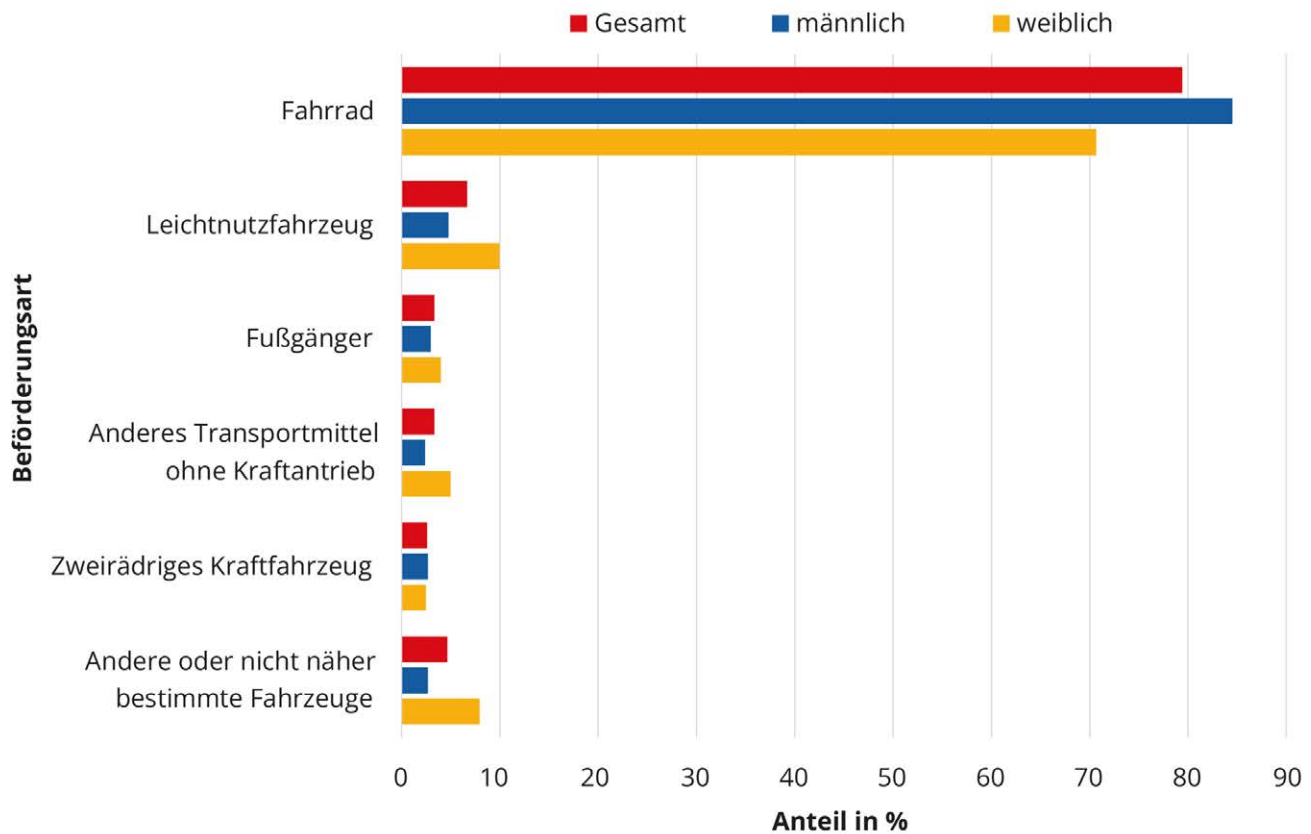


Abbildung 16: Anteil der Transportmittelunfälle nach Beförderungsart und Geschlecht für 2021 bis 2023 insgesamt. Dargestellt sind die Anteile für n = 539 Transportmittelunfälle.

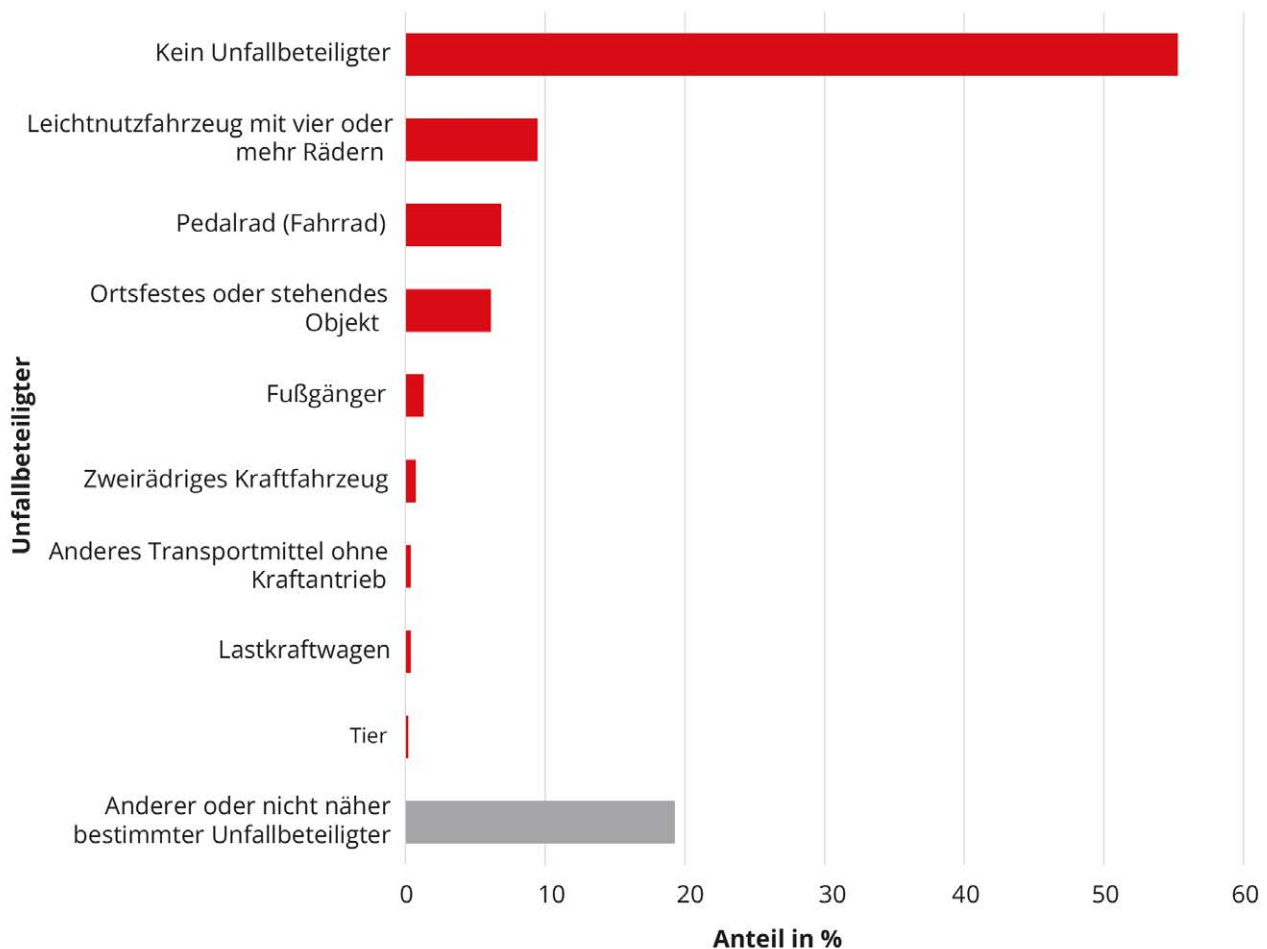


Abbildung 17: Anteil von Transportmittelunfällen nach Unfallbeteiligung und Geschlecht für 2021 bis 2023 insgesamt. Dargestellt sind die Anteile für n = 539 Transportmittelunfälle.

4.3 Unfallverursachende Produkte, Gegenstände und Materialien

Für insgesamt 7.239 (74,1 %) der Verletzungen zwischen 2021 und 2023 wurden Angaben zur Beteiligung eines unfallverursachenden Produktes gemacht. Für diese Verletzungsfälle ist folgend dargestellt, welche Produkte hier erfasst wurden:

Bei Unfällen, bei denen ein unfallverursachendes Produkt beteiligt war, wurde mit 20,3 % am häufigsten die Produktgruppe Tier, Pflanze oder Person benannt. Wobei insbesondere die Beteiligung einer

Person mit rund 16 % dokumentiert wurde. Hier wird eine Person (oder auch eine Gruppe von Personen) als Objekt betrachtet, die unabsichtlich am Unfall beteiligt ist (z.B. eine Person fällt auf eine andere und verletzt diese oder auch eine unabsichtliche Selbstverletzung). Am zweithäufigsten folgte eine Beteiligung von der Babyausstattung oder Kinderprodukten mit 16,1 % sowie am dritthäufigsten Sportausrüstung und Freizeitgeräte mit 15,8 %. Das steht im Einklang mit den Angaben zu den häufigsten Verletzungsorten, dem privaten Wohnbereich sowie Bildungs-/Freizeit- oder Sporteinrichtungen. Verletzungen durch Substanzen wie heiße Flüssigkeiten, Luft oder Gase, Chemikalien oder Feuer,

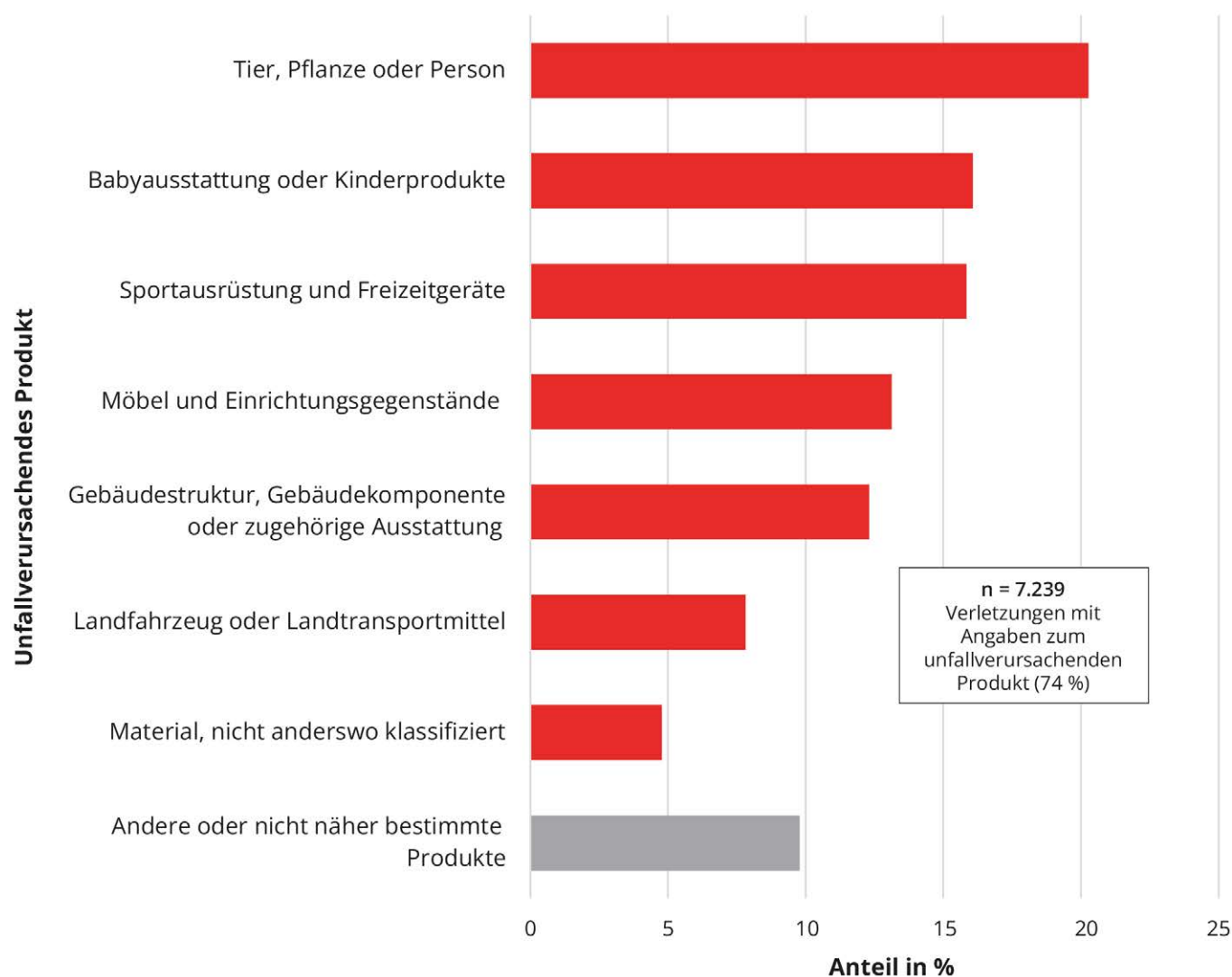


Abbildung 18: Anteil der Verletzungsfälle nach unfallverursachenden Produkten, Gegenständen oder Materialien nach Kalenderjahr und für 2021 bis 2023 insgesamt. Dargestellt sind die Anteile der Verletzungen nach Produktgruppe für alle Verletzungen mit Angaben zum unfallverursachenden Produkt (n = 7.239).

Flammen oder Rauchen traten bei den Kindern und Jugendlichen sehr selten auf (<1 %).

Zwischen den Altersgruppen zeigen sich Unterschiede, die ebenfalls mit den Verletzungsorten in Zusammenhang stehen (Abb. 19). Tiere, Pflanzen oder andere Personen sowie Sportausrüstung und Freizeitgeräte waren häufiger das Verletzungsverursachende Produkt je älter die Kinder waren. Dies steht im Einklang mit den Ergebnissen zu den Angaben zum Unfall- bzw. Verletzungsort, die zeigten, dass Kinder und Jugendliche sich mit höherem Alter häufiger in der Schule oder Bildungseinrichtung sowie in einer Sportstätte verletzt haben. Bei Säuglingen unter einem Jahr waren dagegen Verletzungen durch Möbel und Einrichtungsgegenstände mit 46,7 % am häufigsten. Babyausstattung und Kinderprodukte waren bei rund einem Viertel der Unfälle bei Säuglingen und Kleinkindern unter 5 Jahre ursächlich für den Unfall. Es handelte sich somit vorrangig um Produkte, die im privaten Wohnraum, dem häufigsten Verletzungsort bei Säuglingen und Kleinkindern, vorkommen.

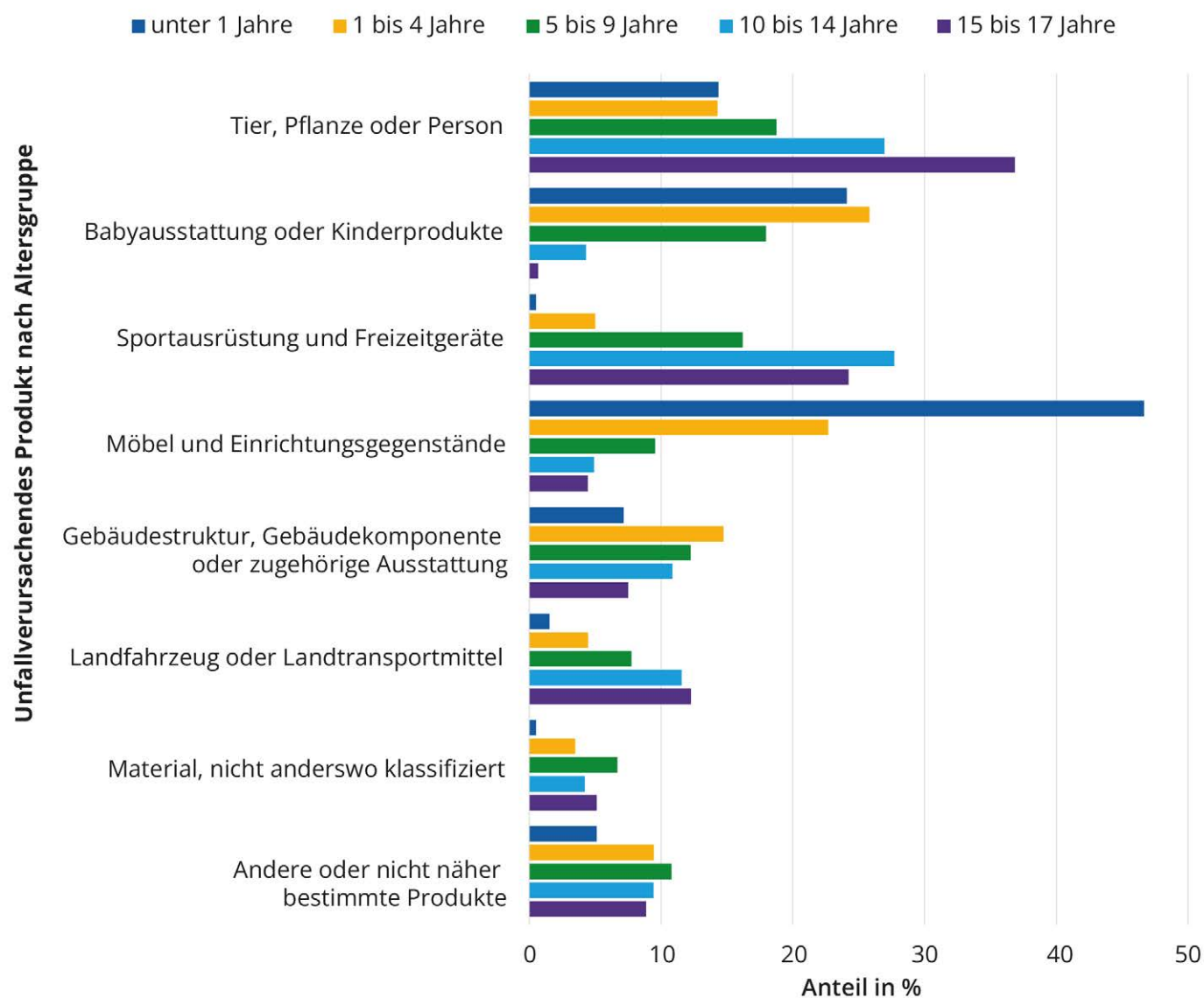


Abbildung 19: Anteil der Verletzungsfälle nach unfallverursachenden Produkten, Gegenständen oder Materialien nach Altersgruppe für 2021 bis 2023 insgesamt. Dargestellt sind die Anteile der Verletzungen nach Produktgruppe für alle Verletzungen mit Angaben zum unfallverursachenden Produkt (n = 7.239).

5. Beschreibung der Verletzungen

5.1 Verletzungsmechanismus

In den Daten der IDB sind auch Angaben zum Verletzungsmechanismus enthalten. Abbildung 20 gibt die Anteile der unterschiedlichen Mechanismen für die Verletzungsfälle von 2021 bis 2023 insgesamt an. Den häufigsten Verletzungsmechanismus stellte die stumpfe Krafteinwirkung mit 89,5 % dar; eine penetrierende Krafteinwirkung war bei 4,9 % der

Verletzungen der zugrundeliegende Mechanismus.

In Abbildung 21 wird der Verletzungsmechanismus der stumpfen Krafteinwirkung detailliert dargestellt: 6 von 10 Patientinnen und Patienten (58,5 %) mussten aufgrund eines Unfalls im Zusammenhang mit Fallen, Stolpern, Springen oder Gestoßenwerden behandelt werden. Der Kontakt mit einem Objekt oder Tier war mit 18,0 % die zweithäufigste Form

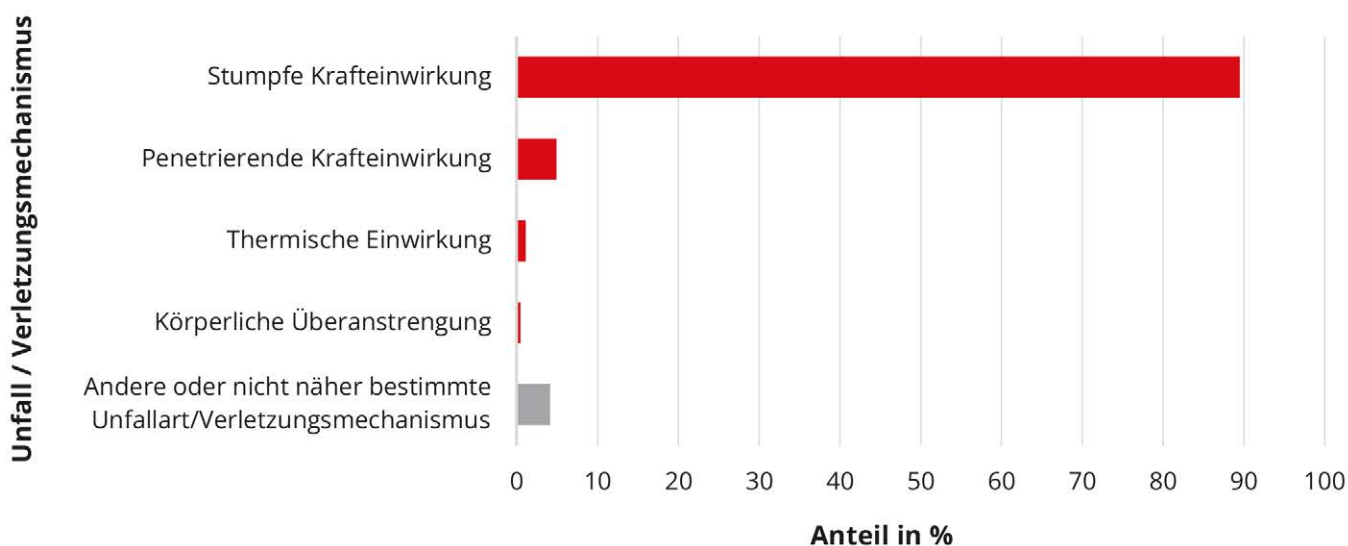


Abbildung 20: Anteil der Verletzungsfälle nach Verletzungsmechanismus für 2021 bis 2023 insgesamt

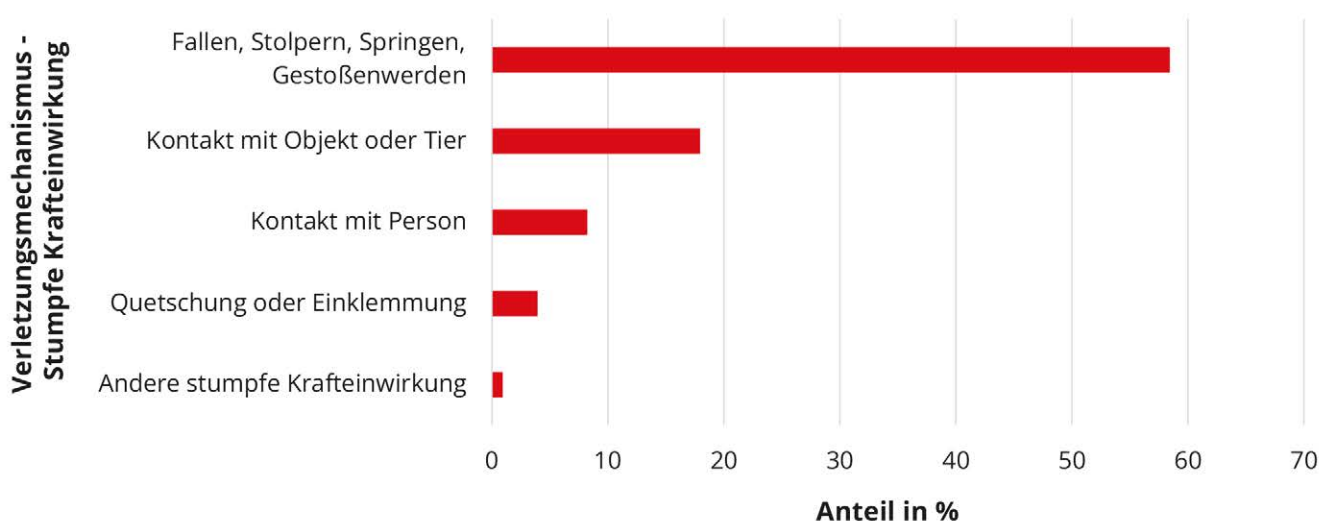


Abbildung 21: Anteil der Verletzungsfälle nach Verletzungsmechanismus für 2021 bis 2023 insgesamt. Dargestellt wird der Verletzungsmechanismus Stumpfe Krafteinwirkung (insgesamt 89,5 %) aufgeschlüsselt nach der Verteilung in den Untergruppen.

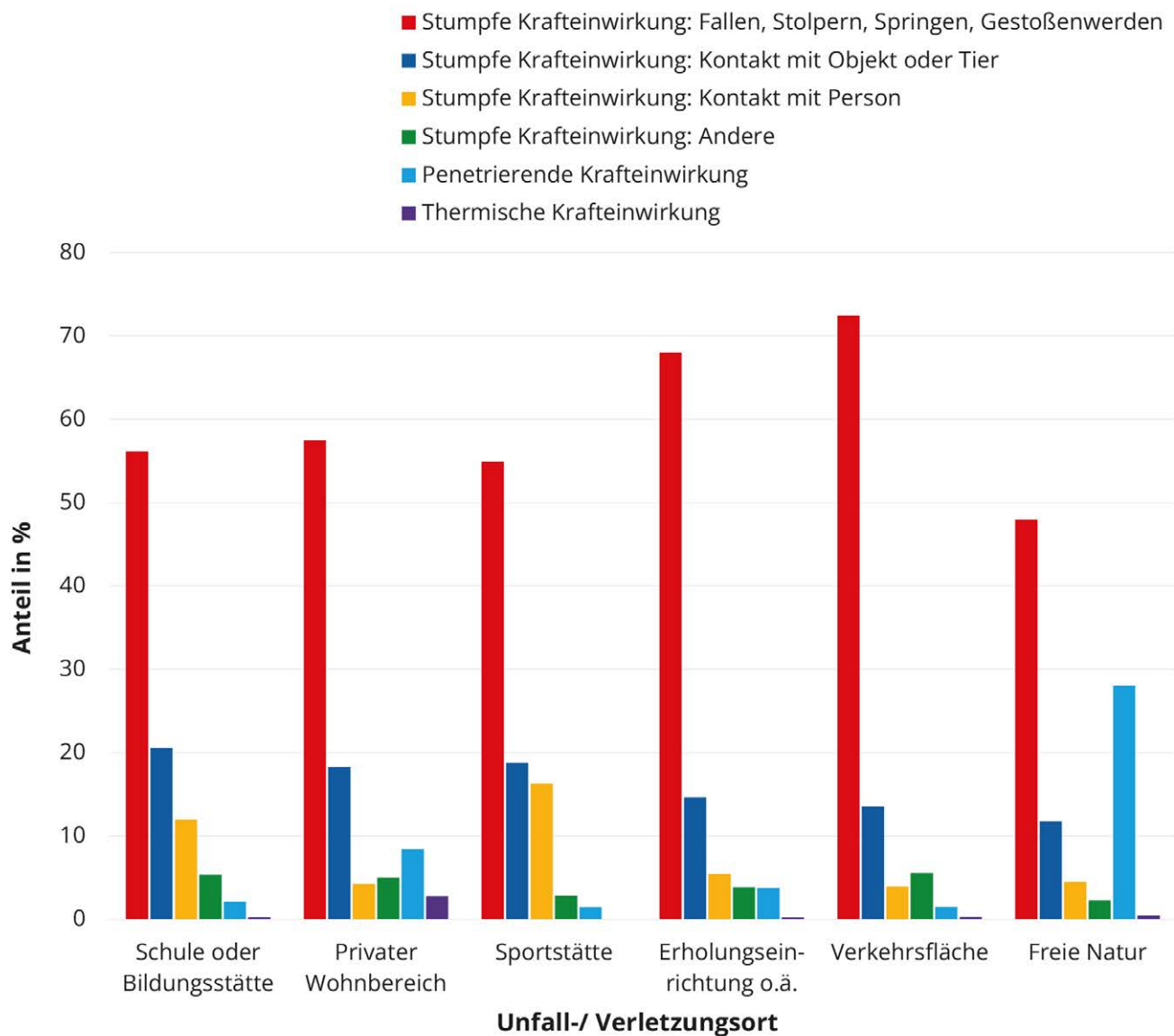


Abbildung 22: Anteil der Verletzungsfälle nach Verletzungsmechanismus für 2021 bis 2023 insgesamt – aufgeschlüsselt nach dem Verletzungsort. Dargestellt sind die 6 häufigsten Verletzungsorte.

der stumpfen Krafteinwirkung, die zu Unfällen und Verletzungen führte.

Wird der Verletzungsmechanismus nach dem Verletzungsort aufgeschlüsselt, zeigt sich, dass in allen Verletzungsorten, in denen Unfälle gemäß den erhobenen Daten häufig passierten, der Mechanismus der stumpfen Krafteinwirkung durch Fallen Stolpern, Springen und Gestoßenwerden am häufigsten vorkam (Abb. 22). 28,1 % der in 2021 bis 2023 in der Kindernotaufnahme behandelten Verletzungen, die in der freien Natur entstanden, waren auf eine penetrierende Krafteinwirkung zurückzuführen, der höchste Anteil unter den häufigsten Verletzungsorten. Die penetrierende Krafteinwirkung wurde bei rund 18 % dieser Fälle durch den Mechanismus Schneiden und Schlitzen spezifiziert. Bei Verletzungen, die im privaten Wohnbereich entstanden,

wurde ebenfalls der Verletzungsmechanismus der penetrierenden (8,4 %) aber auch der thermischen Krafteinwirkung (2,8 %) dokumentiert.

5.2 Verletzungsarten

Die vier häufigsten Verletzungsarten bei allen Verletzungen, die von 2021 bis 2023 dokumentiert wurden, waren Prellungen, offene Wunden, Knochenbrüche sowie Verstauchungen. Hinsichtlich der Verteilung nach Altersgruppe zeigen sich Abweichungen bei den Verletzungsarten, was die folgende Abbildung 23 darstellt.

Bei der Betrachtung der Häufigkeiten der Verletzungsart nach Altersgruppe ist auffällig, dass Prellungen und Gehirnerschütterungen bei den Kindern

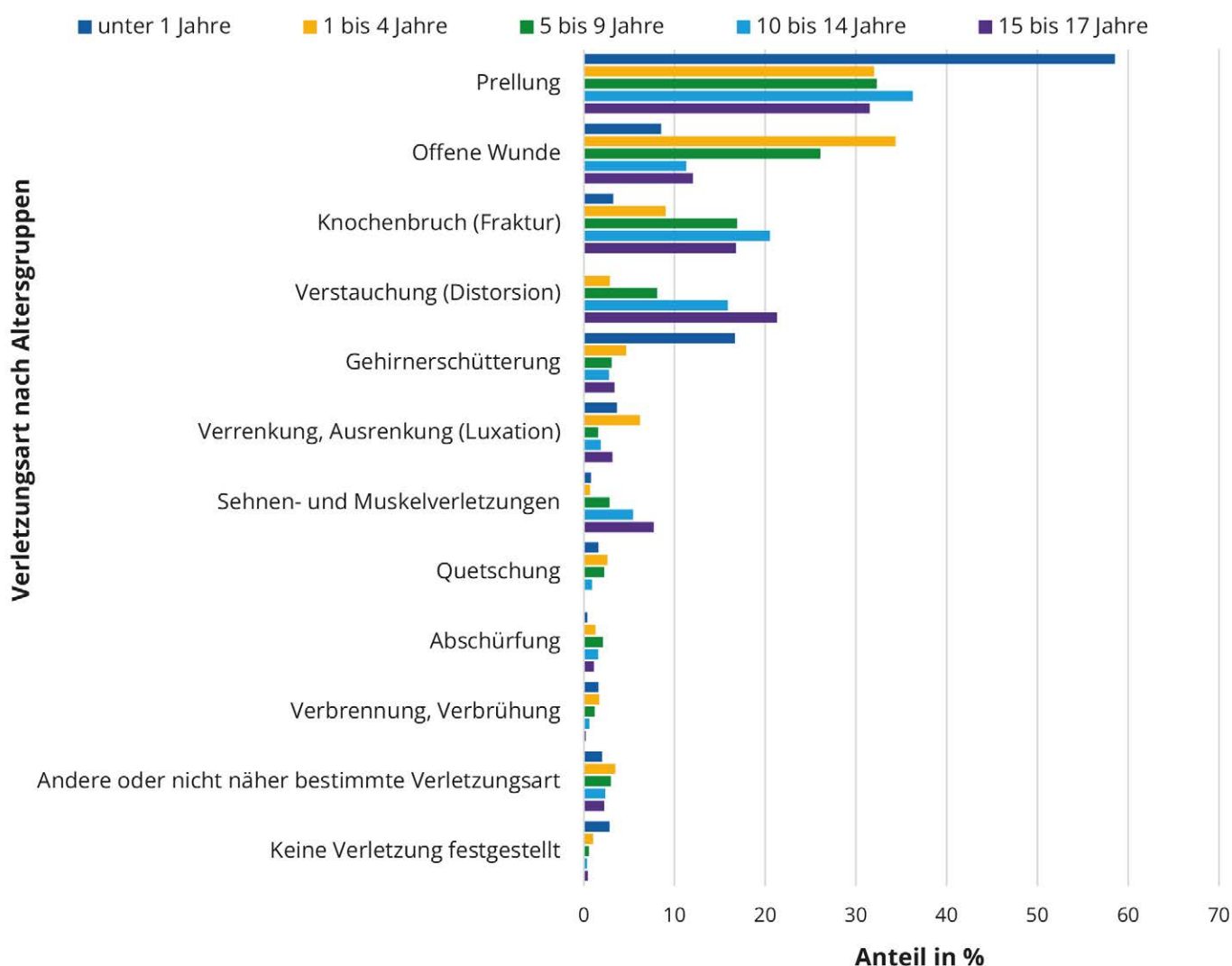


Abbildung 23: Anteil der Verletzungsfälle nach Verletzungsart und Altersgruppe für 2021 bis 2023 insgesamt

unter einem Jahr häufiger auftraten als bei den übrigen Altersgruppen und dafür offene Wunden, die Gruppe der Verstauchungen, Verrenkungen und Ausrenkungen sowie Muskel- und Sehnenverletzungen deutlich seltener im Vergleich zu den anderen Altersgruppen. Die Unterschiede der Verletzungsarten hinsichtlich der Altersgruppen bei den 5 häufigsten Verletzungsarten sind statistisch signifikant. Am stärksten fällt der Zusammenhang bei Offenen Wunden aus, die in der Altersgruppe der 1 bis 4-jährigen mit 34,4 % am häufigsten sind.

Zwischen den Geschlechtern zeigen sich teilweise Unterschiede (Abb. 24). Beispielsweise sind bei Jungen offene Wunden (25,2 %) signifikant häufiger

als bei Mädchen (20,0 %) und dafür wurden Mädchen etwas häufiger aufgrund von Verstauchungen (10,0 %) behandelt als Jungen (8,8 %). Dieser Unterschied ist ebenfalls signifikant.

Für die Verletzungen wurde ebenfalls die ICD-10 Codierung der Diagnose festgehalten. Die 10 häufigsten Diagnosen, die zwischen 2021 und 2023 gestellt wurden, zeigt Abbildung 25.

Werden lediglich die 631 IDB-Fälle betrachtet, die stationär aufgenommen wurden, ist die am häufigsten gestellte Diagnose der ICD-10-Code S06.0 – Gehirnerschütterung, die 40,3 % der stationären Fälle (n=254) in 2021 bis 2023 ausmachte. Auf Rang

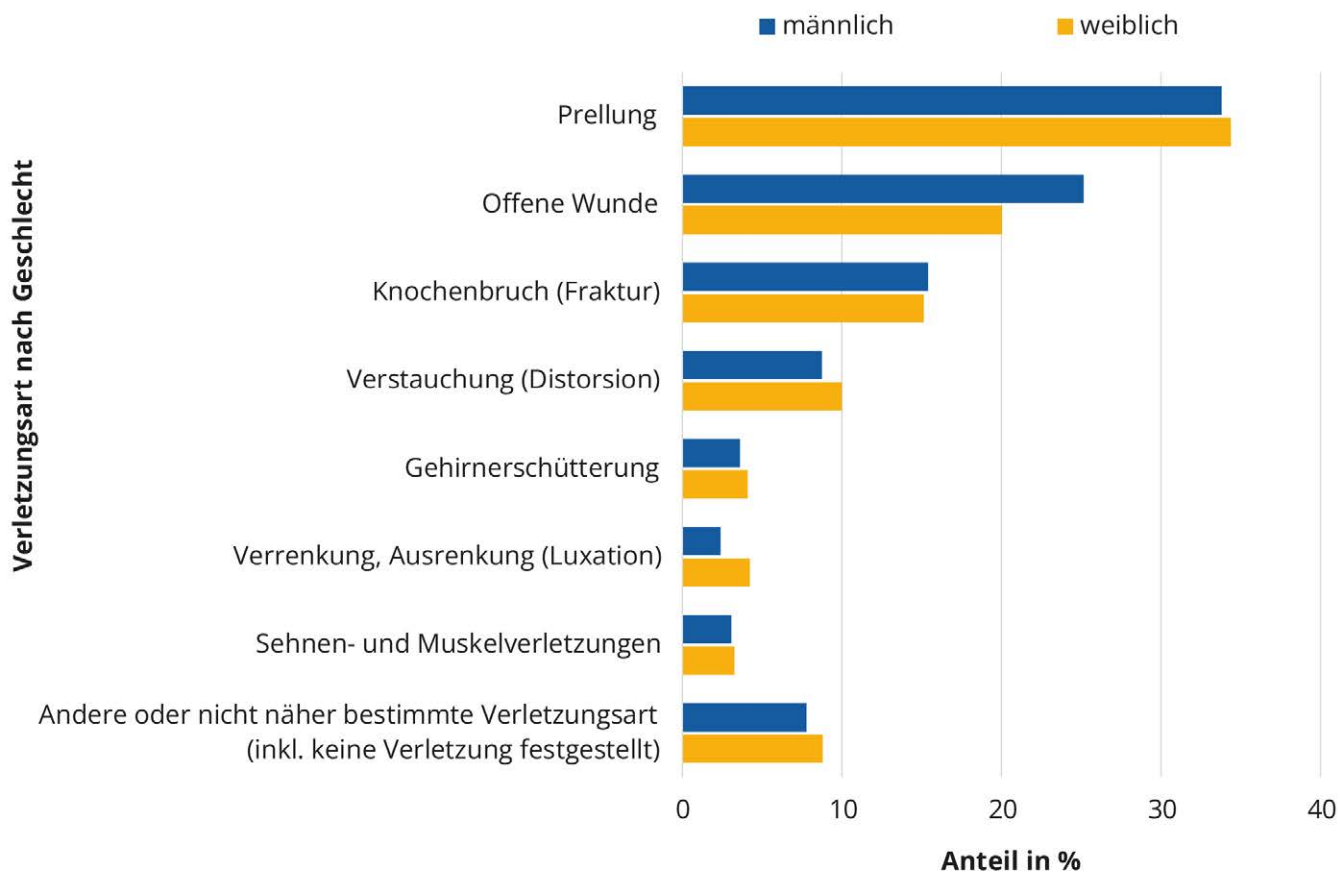


Abbildung 24: Anteil der Verletzungsfälle nach Verletzungsart und Geschlecht für 2021 bis 2023 insgesamt



Abbildung 25: Anzahl der 10 häufigsten Verletzungsfälle nach ihrer ICD-10-Codierung für 2021 bis 2023 insgesamt

zwei und drei folgen S52.9 – Fraktur des Unterarmes mit 6,5 % und S42.4 Fraktur des distalen Endes des Humerus (Oberarmknochen) mit 5,5 % (ohne Abbildung).

5.3 Verletzte Körperteile

Die am häufigsten verletzten Körperteile für die dokumentierten Verletzungsfälle von 2021 bis 2023 insgesamt sind der Kopf mit 38,5 %, die oberen Extremitäten mit 32,5 % und die unteren Extremitäten mit 21,9 % (Abb. 26).

Bei der Verteilung der verletzten Körperteile gibt es zwischen den Altersgruppen signifikante Unterschiede (Abb. 27). Bei Säuglingen unter einem Jahr handelte es sich bei 85 % der Verletzungsfälle um Kopfverletzungen. Mit zunehmendem Alter der Kinder wurden Kopfverletzungen seltener und Verletzungen der oberen und unteren Extremitäten nahmen zu.

Zwischen Mädchen und Jungen zeigen sich ebenfalls signifikante Unterschiede bei den verletzten Körperteilen (Abb. 27). Die Behandlung von Kopf-

verletzungen kam bei Jungen (41 %) häufiger vor als bei Mädchen (34,9 %). Mädchen wurden häufiger aufgrund von Verletzungen an den Extremitäten (57,6 %) behandelt als Jungen (52,1 %).

Ein ähnlicher Effekt zeigt sich auch, wenn die verletzten Körperteile mit dem Verletzungsort in Verbindung gebracht werden (Abb. 28). Fast die Hälfte der Kopfverletzungen ereigneten sich im privaten Wohnbereich, wo sich Säuglinge und Kleinkinder besonders häufig verletzen. Verletzungen der oberen und unteren Extremitäten passierten besonders häufig in Sportstätten (insgesamt 67,9 %). Sportverletzungen wurden bei älteren Kindern und Jugendlichen häufiger dokumentiert.

Die verletzten Körperteile können zudem nach der Art der Verletzung näher betrachtet werden, wo ebenfalls klare Unterschiede erkennbar sind (Abb. 29). Die drei häufigsten Verletzungsarten am Kopf waren offene Wunden (43,5 %), Prellungen (39,6 %) und Gehirnerschütterungen (10 %). Am Rumpf waren es Prellungen (64,2 %), offene Wunden (9,9 %) und Sehnen- und Muskelverletzungen (9,0 %).

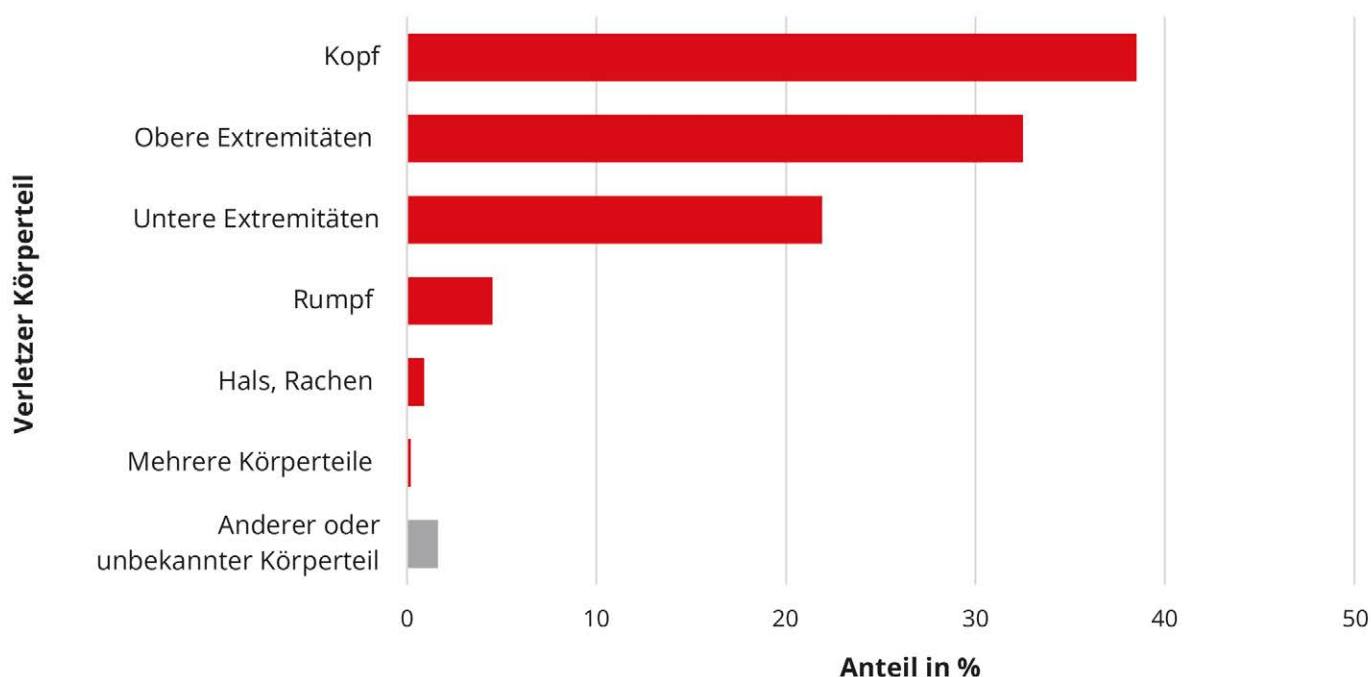


Abbildung 26: Anteil der Verletzungsfälle nach verletztem Körperteil für 2021 bis 2023 insgesamt

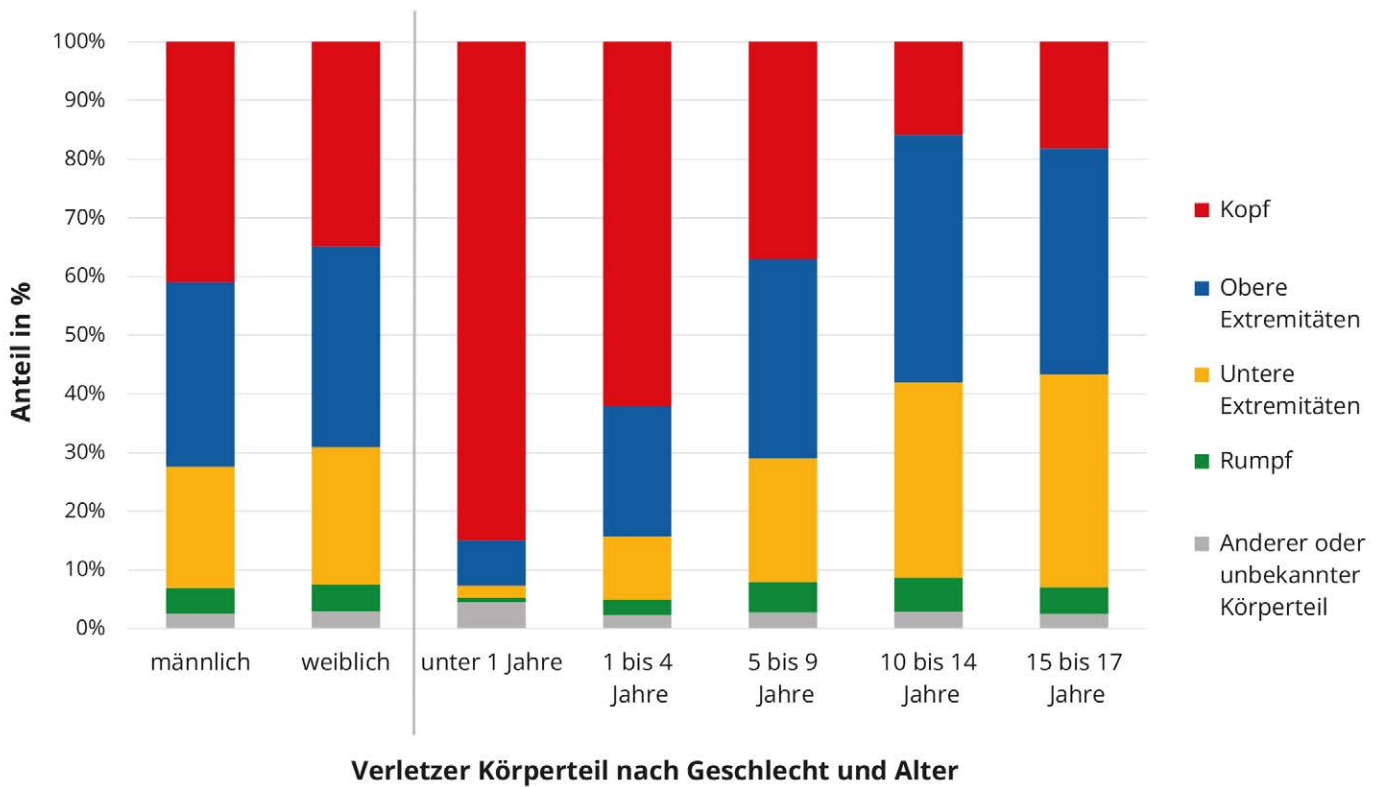


Abbildung 27: Anteil der Verletzungsfälle nach verletztem Körperteil und Geschlecht bzw. Altersgruppe für 2021 bis 2023 insgesamt

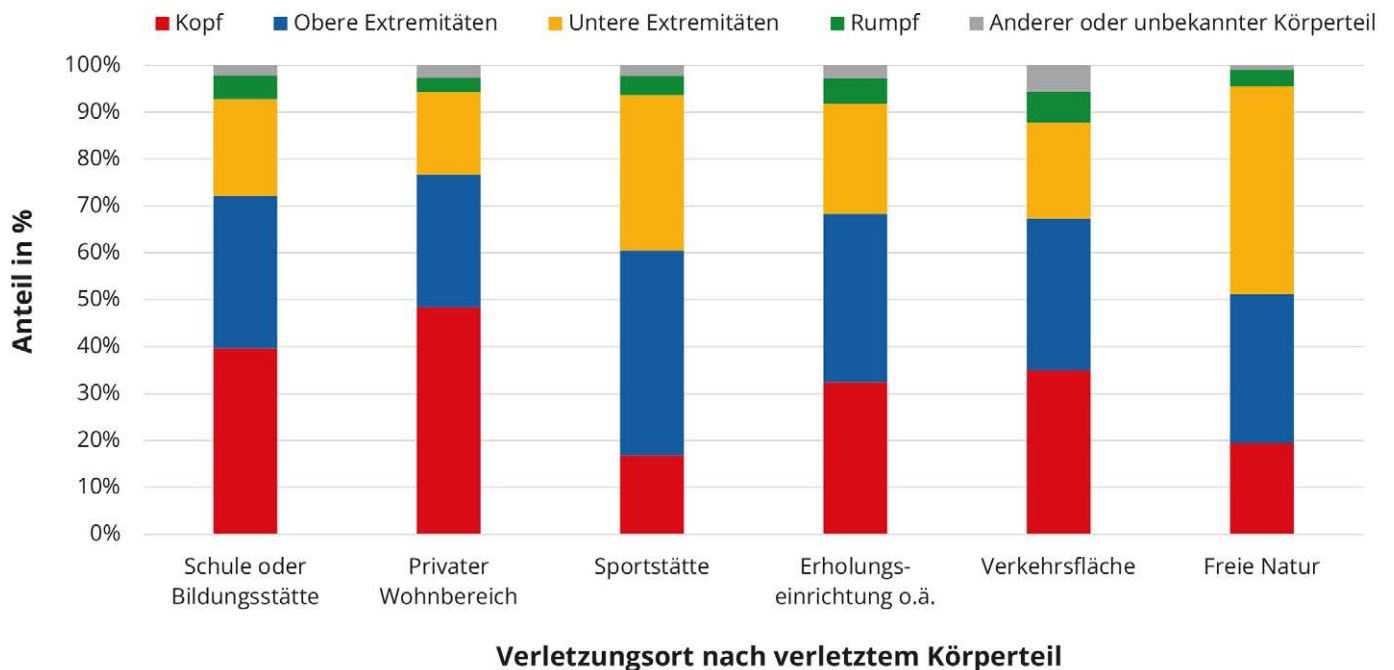


Abbildung 28: Anteil der Verletzungsfälle nach verletztem Körperteil und dem Verletzungsort für 2021 bis 2023 insgesamt

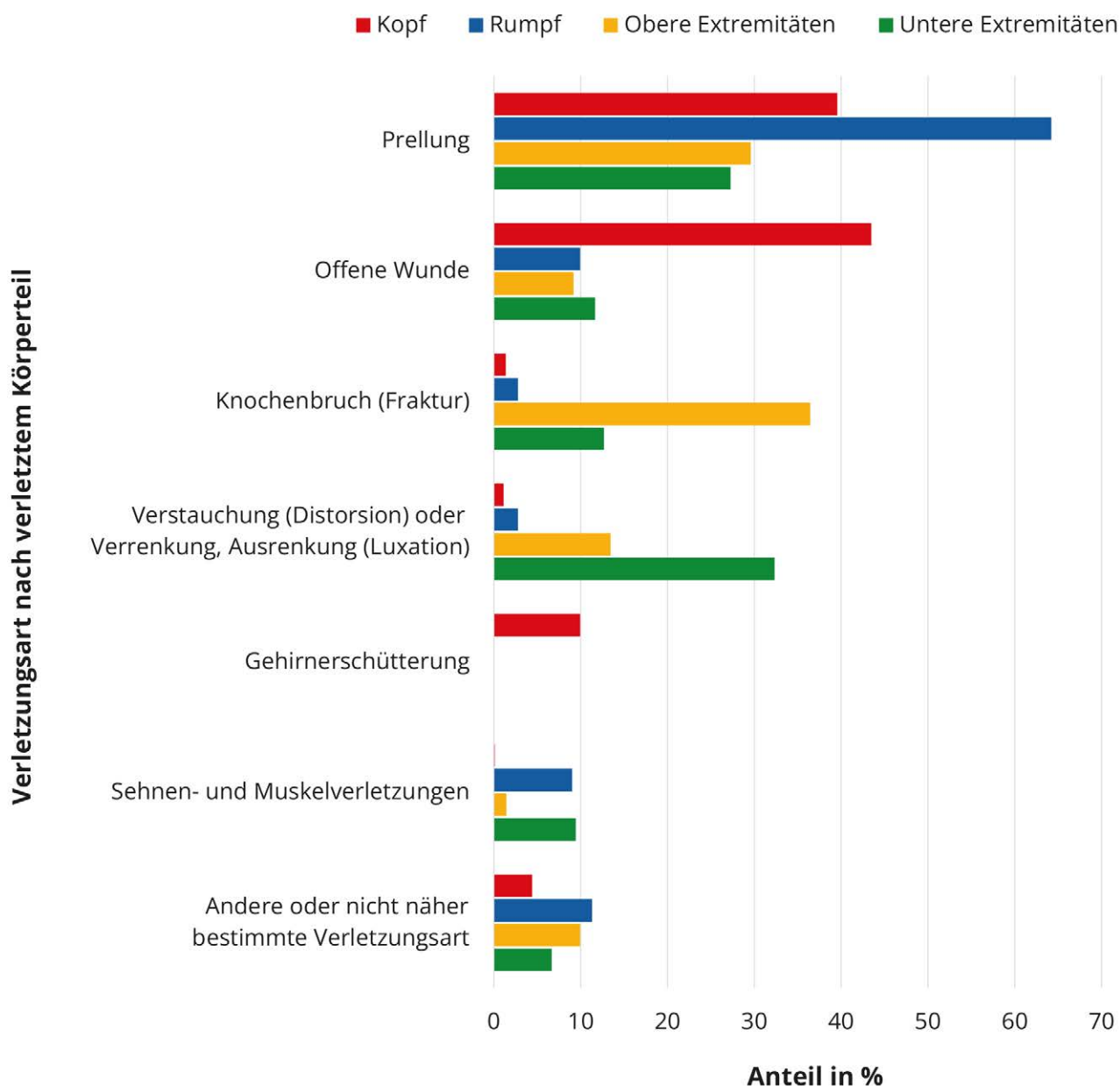


Abbildung 29: Anteil der Verletzungsfälle nach Verletzungsart und dem verletzten Körperteil für 2021 bis 2023 insgesamt.
Dargestellt sind die Anteile der verletzten Körperteile innerhalb der Gruppe der Verletzungsarten.

Für die oberen Extremitäten waren die häufigsten Verletzungsarten Frakturen (36,4 %), Prellungen (29,6 %) und offene Wunden (9,2 %) sowie für die unteren Extremitäten Verstauchungen (29,9 %), Prellungen (27,3 %) und Frakturen (12,7 %).

Abbildung 30 stellt die Anteile der Verletzungsarten für die verletzten Körperteile dar.

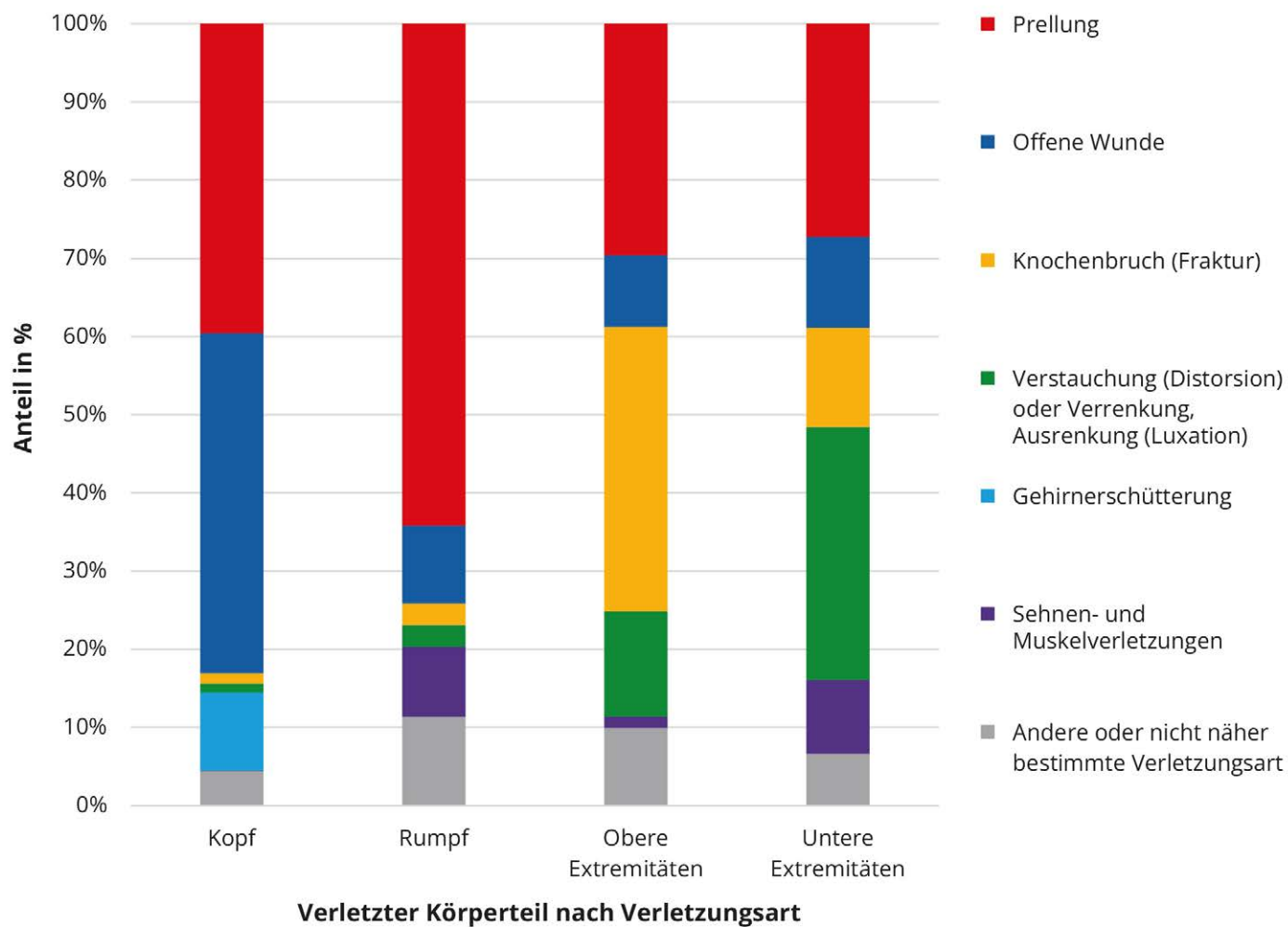


Abbildung 30: Anteil der Verletzungsfälle nach dem verletzten Körperteil und der Verletzungsart für 2021 bis 2023 insgesamt. Dargestellt sind die Anteile der häufigsten Verletzungsarten innerhalb der Gruppe der verletzten Körperteile.

6. Beschreibung der Behandlung

Bei der Erfassung der Verletzungsdaten wurde ebenfalls die Verletzungsuhrzeit und Aufnahmeuhrzeit angegeben. Damit lässt sich berechnen, wie viel Zeit zwischen der Verletzung und der Vorstellung in der Kindernotaufnahme lag. Nach der Aufnahme in der Kindernotaufnahme erfolgte eine ambulante oder stationäre Behandlung. Die Aspekte der Behandlung werden folgend näher beschrieben.

6.1 Zeit zwischen Verletzung und Vorstellung

79,1 % der behandelten Verletzungen wurden noch am Tag der Verletzung in der Kindernotaufnahme vorgestellt. 14,7 % wurden einen Tag nach

der Verletzung, 5,5 % nach zwei bis fünf Tagen und 0,7 % nach mehr als fünf Tagen vorstellig (Abb. 31). Die Zeit, die zwischen der Verletzung bis zur Vorstellung in der Notaufnahme verging, lag insgesamt zwischen 0 und 43 Tagen; wobei es sich bei den 43 Tagen um einen absoluten Extremwert handelt.

46,7 % der Verletzungsfälle wurden nach weniger als zwei Stunden nach der Verletzung in der Kindernotaufnahme vorgestellt und behandelt. Bei 21 % der Fälle erfolgte die Behandlung drei bis vier Stunden nach dem Unfall bzw. der Verletzung. Damit wurden 67,7 % aller Patientinnen und Patienten innerhalb der ersten 4 Stunden nach der Verletzung in der Notaufnahme vorstellig (Abb. 32).

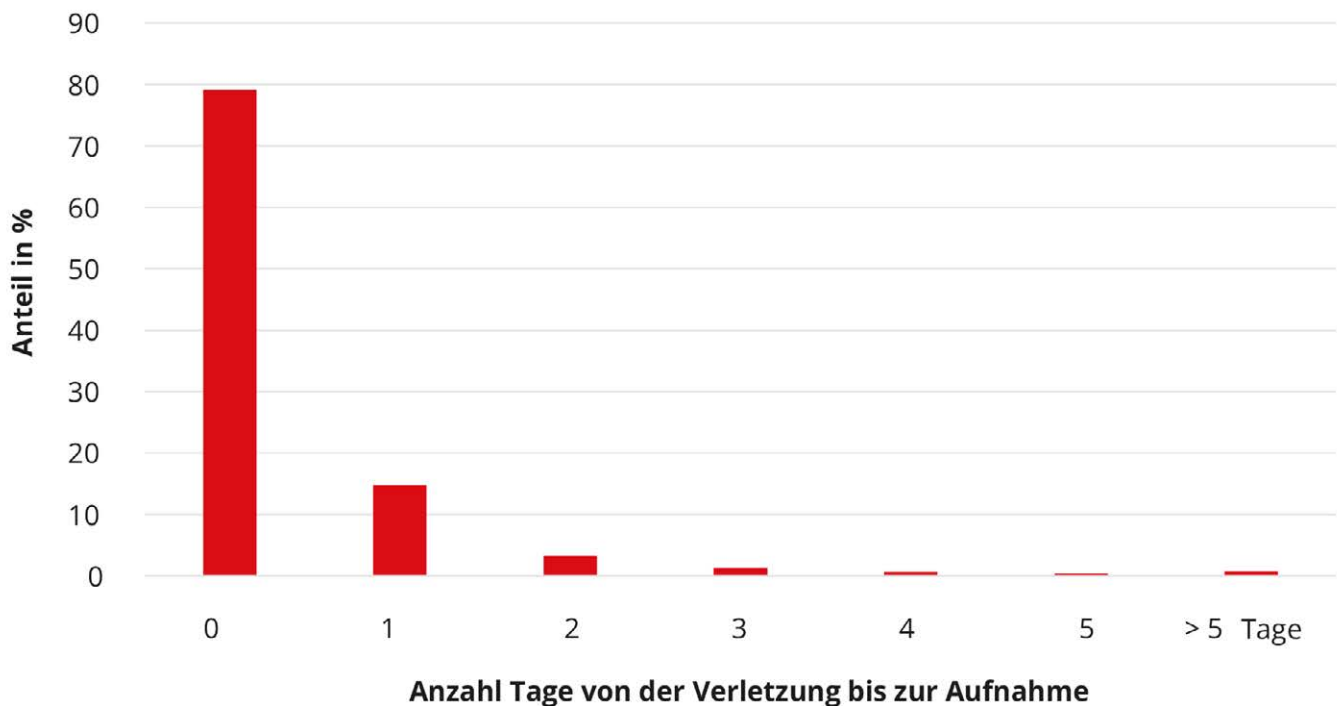


Abbildung 31: Anteil der Verletzungsfälle nach Zeit zwischen der Verletzung bis zur Vorstellung in Tagen für 2021 bis 2023 insgesamt

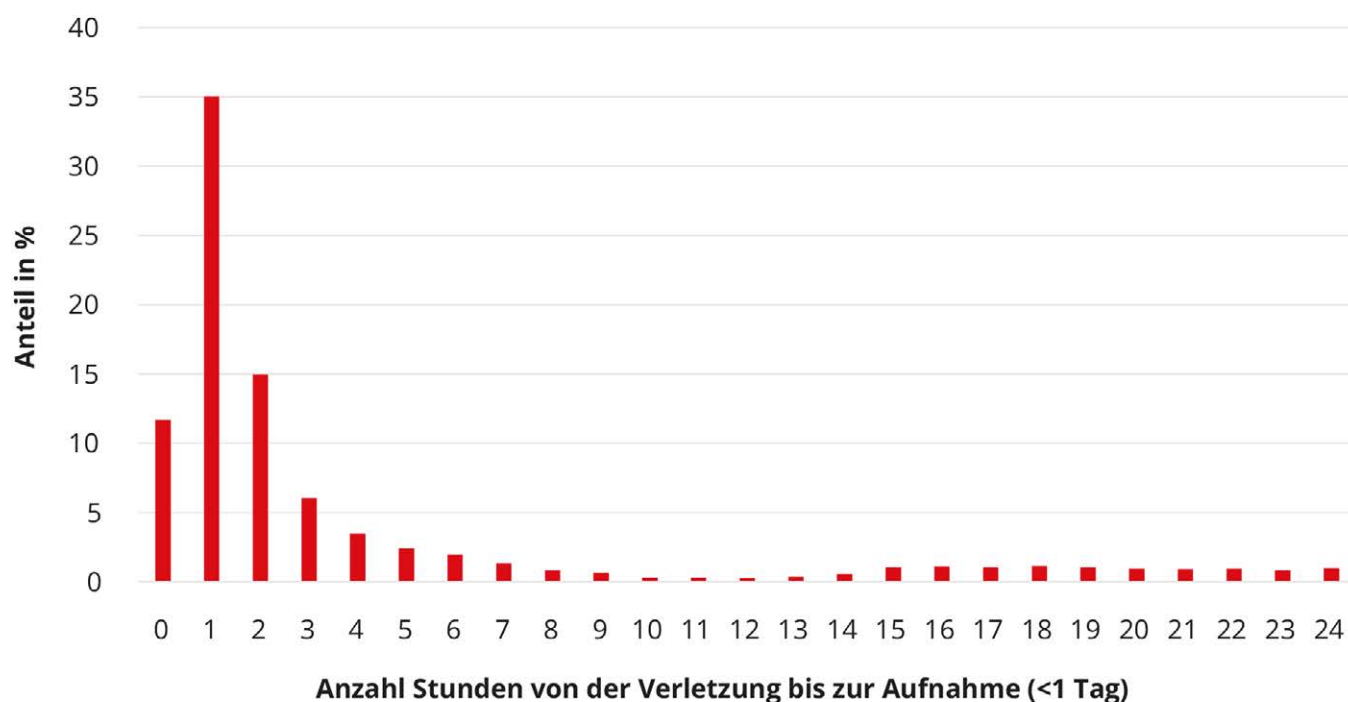


Abbildung 32: Anteil der Verletzungsfälle nach Zeit zwischen der Verletzung bis zur Vorstellung in vollen Stunden für 2021 bis 2023 insgesamt. Dargestellt ist die Zeit zwischen der Verletzung und Vorstellung in Stunden für Verletzungen, die innerhalb von 24 Stunden vorgestellt wurden (n = 8.293).

6.2 Durchgeführte Behandlung

Unter allen Verletzungen, die 2021 bis 2023 in der Kindernotaufnahme des Klinikums Westbrandenburg behandelt und dokumentiert wurden, umfasste die Behandlung bei 89,6 % überwiegend eine Erstbehandlung mit ambulanter Folgebehandlung und für 6,4 % der Fälle eine stationäre Aufnahme.

Für die stationär behandelten Verletzungsfälle wurde eine mediane Behandlungsdauer von 2 Tagen beobachtet. 2,4 % der Verletzungsfälle wurden nach der Erstbehandlung entlassen, wobei sich alle Fälle auf 2021 beziehen, 2022 und 2023 wurde dies nicht dokumentiert. Der Anteil von Verletzungsfällen, die stationär aufgenommen wurden, nahm von 2021 bis 2023 leicht ab. Verletzungen mit tödlichem Aus-

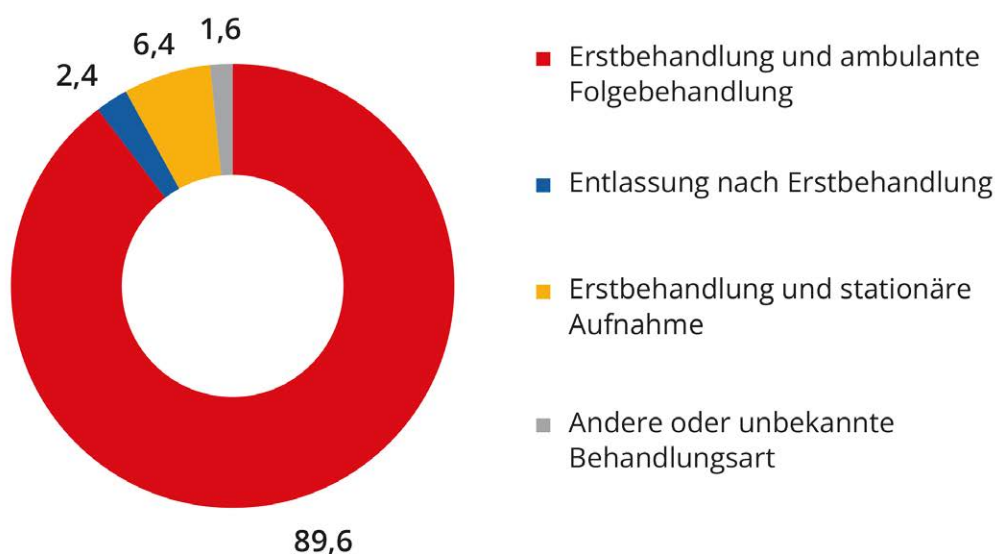


Abbildung 33: Anteil der Verletzungsfälle nach Behandlungsart je Kalenderjahr und für 2021 bis 2023 insgesamt. Dargestellt sind die gerundeten Anteile in Prozent.

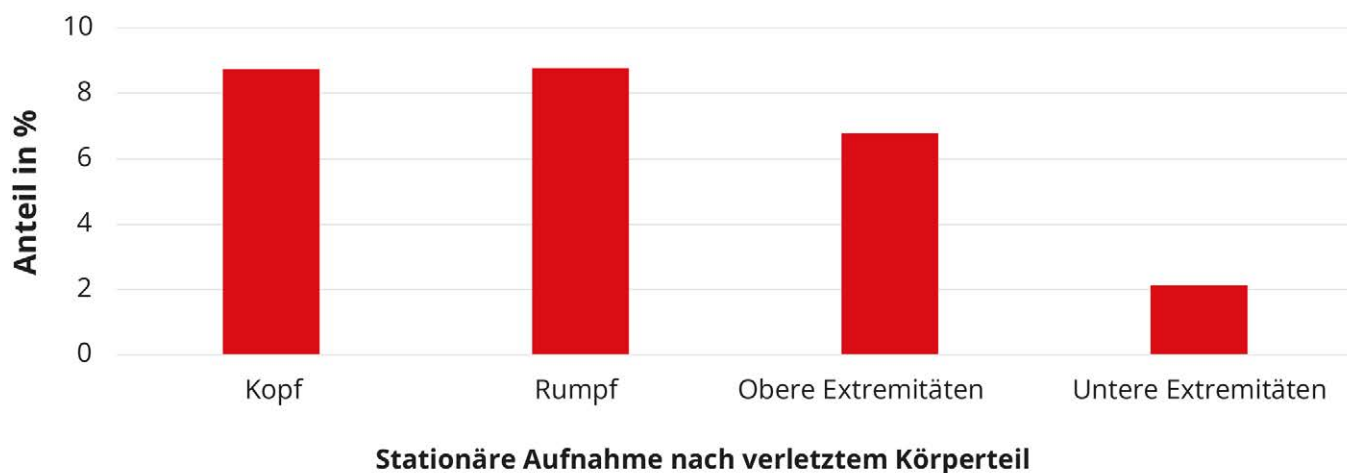


Abbildung 34: Anteil der Verletzungsfälle mit stationärer Aufnahme nach verletztem Körperteil für 2021 bis 2023 insgesamt.

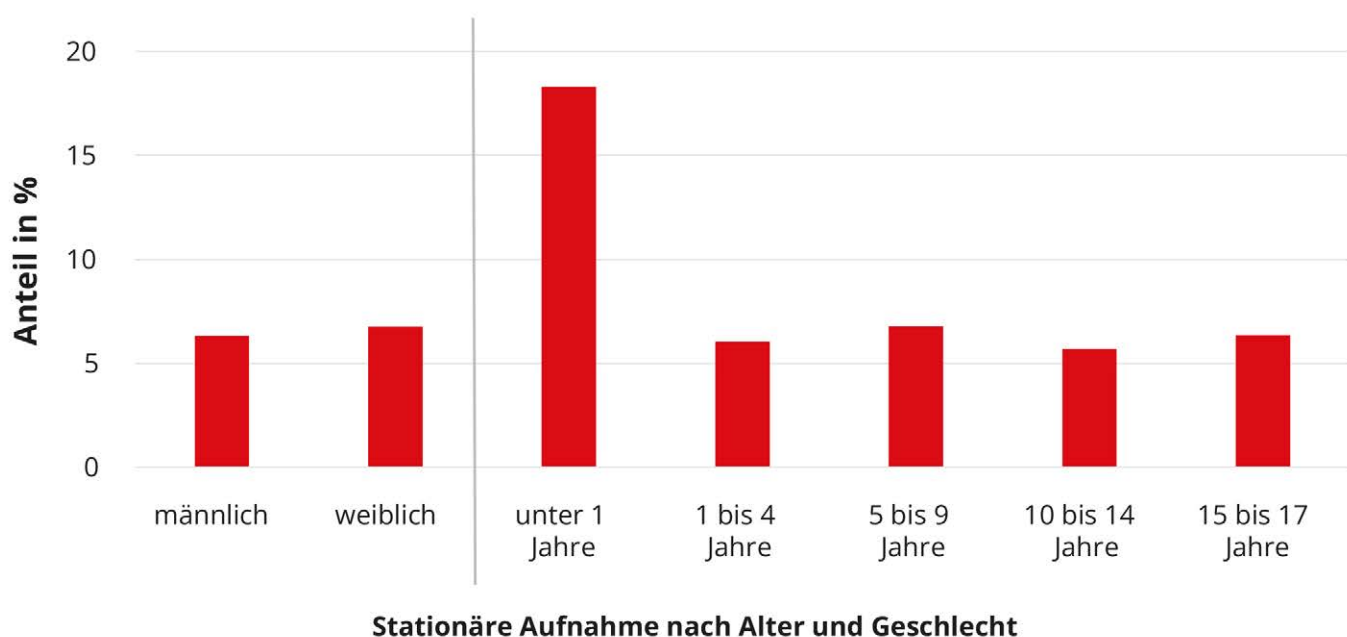


Abbildung 35: Anteil der Verletzungsfälle mit stationärer Aufnahme nach Alter und Geschlecht für 2021 bis 2023 insgesamt.

gang wurden nicht erfasst. In Kapitel 7.1 wird eine mögliche Untererfassung schwererer Verletzungsfälle diskutiert.

Betrachtet man die Behandlungsart hinsichtlich des verletzten Körperteils, zeigt sich ein höherer Anteil von stationär aufgenommenen Fällen bei Verletzungen des Rumpfes mit 8,8 % und Verletzungen des Kopfes mit 8,7 %. Verletzungen der unteren Extremitäten erforderten in 2,1 % der Fälle eine stationäre Aufnahme (Abb. 34).

Stratifiziert nach der Altersgruppe wird deutlich, dass eine stationäre Aufnahme bei Säuglingen unter

einem Jahr fast dreimal häufiger vorkam (18,3 %), als in den anderen Altersgruppen (< 7 %). Dieser Unterschied ist statistisch signifikant (Abb. 35). Zuvor zeigten bereits die Stratifizierung der verletzten Körperteile nach Altersgruppe und der stationären Aufnahme nach verletztem Körperteil, dass Säuglinge unter einem Jahr am häufigsten aufgrund von Kopfverletzungen in der Notaufnahme behandelt werden mussten (85,0 %), sowie dass Kopfverletzungen, neben Rumpfverletzungen, am häufigsten eine stationäre Aufnahme nötig machten (8,7 %).

7. Diskussion

7.1 IDB-Ergebnisse im Kontext weiterer Datenquellen

Die Ergebnisse der IDB ermöglichen eine detaillierte Analyse des Verletzungsgeschehens bei Kindern und Jugendlichen, insbesondere hinsichtlich der Umstände, Mechanismen und Folgen. Gleichzeitig unterliegen die Ergebnisse Limitationen und bedürfen der Einordnung mit Hilfe weiterer Datenquellen und Studien. Die Datenlage zu diesem wichtigen Gesundheitsthema ist allerdings begrenzt. Im Folgenden werden Ergebnisse der vorhandenen Vergleichsdaten und deren Limitationen dargestellt: Die Krankenhausdiagnosestatistik gibt einen Einblick, wie viele Verletzungen landesweit stationär behandelt werden mussten, wobei hier die Ursache der Verletzung nicht berücksichtigt wird. Auch bei den stationären Fällen, die nur einen kleinen Teil der in der IDB erfassten Notfälle ausmachen, spielten Verletzungen eine wichtige Rolle: Im Jahr 2023 erfolgten 16 % aller stationären Behandlungen von Kindern und Jugendlichen unter 18 Jahren aufgrund von Diagnosen aus dem ICD-10-Kapitel „Verletzungen, Vergiftungen und bestimmte andere Folgen äußerer Ursachen“ (S00-T98). Die in diesem Kapitel enthaltene Diagnosegruppe „Verletzungen des Kopfes“ (S00-S09) war die am häufigsten dokumentierte aller Diagnosegruppen bei stationär behandelten Kindern und Jugendlichen (3). Dies unterstreicht, ebenso wie die IDB-Ergebnisse, die Relevanz und das Gefahrenpotenzial von Kopfverletzungen im Kindes- und Jugendalter.

Bundesweit erfasst die „Studie zur Gesundheit von Kindern und Jugendlichen in Deutschland“ (KiGGS) vom Robert Koch-Institut Informationen zu Unfallverletzungen mittels Befragung der Sorgeberechtigten. Auf Grundlage dieser Studie lässt sich ein Gesamtbild des Verletzungsgeschehens rekonstruieren, das auch die Fälle enthält, die nicht in einer Notaufnahme behandelt wurden. Die Daten der KiGGS Welle 2 (2014 bis 2017) ergaben für

1 bis 17-Jährige eine 12-Monatsprävalenz ärztlich zu behandelnder Verletzungen von 16,5 %. Davon wurde ein Drittel durch niedergelassene Ärztinnen und Ärzte behandelt, knapp 55 % ambulant in einer Notaufnahme und gut 12 % wurden stationär aufgenommen (4).

Auf regionaler Ebene und für jüngere Kinder beinhalten die Daten der Schuleingangsuntersuchungen Selbstangaben zu Verletzungen: Im Jahr 2024 gaben 32,2 % der Eltern von Brandenburger Einschulkindern an, dass ihr Kind schon einmal einen Unfall hatte, der ärztlich behandelt werden musste (5).

Aus Unfällen resultierende Verletzungen im Kindes- und Jugendalter sind also weit verbreitet und machen einen großen Anteil an der gesamten Krankheitslast in dieser Lebensphase aus (4). Die Mehrzahl der behandlungsbedürftigen Verletzungen werden in Notaufnahmen versorgt (4). Die meisten dieser Fälle bleiben ambulant, wobei die stationär zu behandelnden Fälle einen großen Anteil aller stationären Fälle im Kindes- und Jugendalter ausmachen. Jungen, das zeigen sowohl die IDB-Ergebnisse als auch die verschiedenen Vergleichsdaten, haben in allen Altersgruppen ein höheres Verletzungsrisiko.

Mit 6,4 % ist der Anteil stationärer Aufnahmen in den IDB-Daten vom Klinikum in Potsdam vergleichsweise gering. In einer Münchener Studie zu pädiatrischen Notfallpatienten betrug der Anteil stationärer Fälle unter den Verletzungsfällen rund 16 % (6). Ein wichtiger möglicher Grund für diese Abweichung ist die Tatsache, dass die Teilnahme an der Befragung freiwillig war und dass davon auszugehen ist, dass Eltern in der Situation einer schwerwiegenden Verletzung ihres Kindes seltener dazu bereit waren, den Fragebogen der IDB auszufüllen. In der Regel wurde bei der Anmeldung in der Notaufnahme ein IDB-Bogen zum Ausfüllen an die Eltern der Kinder und Jugendlichen ausgegeben, wenn diese aufgrund

eines Unfalls oder einer Verletzung aufgesucht wurde. Dieser Bogen konnte jedoch unausgefüllt zurückgegeben werden. Bei schwerwiegenden Verletzungen, bei denen alle Beteiligten unter hohem Stress stehen, konnte zudem nicht sichergestellt werden, dass immer ein IDB-Bogen ausgegeben wurde. Im Nachgang an die Behandlung in der Notaufnahme wurden keine Bögen verteilt. Infolgedessen können die Ergebnisse insofern verzerrt sein, als dass leichte Fälle überrepräsentiert sind. Gemäß Behandlungsdaten des Klinikums wurden von April 2021 bis Dezember 2023 etwa 1.500 Patientinnen und Patienten im Alter von 0 bis 17 Jahren als Notfall mit einer Verletzungsdiagnose (ICD-10; S00-T98) stationär aufgenommen. In der IDB-Datenbank wurden im gleichen Zeitraum rund 600 stationäre Unfallpatientinnen und -patienten erfasst. Es fanden also weniger als die Hälfte der schwerwiegenden Verletzungsfälle Eingang in die IDB-Datenbank. Ein genauerer Vergleich ist aufgrund der Datenlage jedoch nicht möglich.

Todesfälle von Kindern und Jugendlichen aufgrund von äußeren Einflüssen (ICD-10-Codes V01-Y98 „Äußere Ursachen von Morbidität und Mortalität und Folgezustände äußerer Ursachen“) kommen selten vor. In ganz Brandenburg verstarben 2021 20 unter 18-Jährige, 2022 11 unter 18-jährige und 2023 13 unter 18-Jährige aufgrund von äußeren Ursachen (7). In den IDB-Daten wurde von 2021 bis 2023 keine Verletzung mit Todesfolge erfasst.

7.1.1 Verletzungen als Folge von Gewalt und Misshandlung

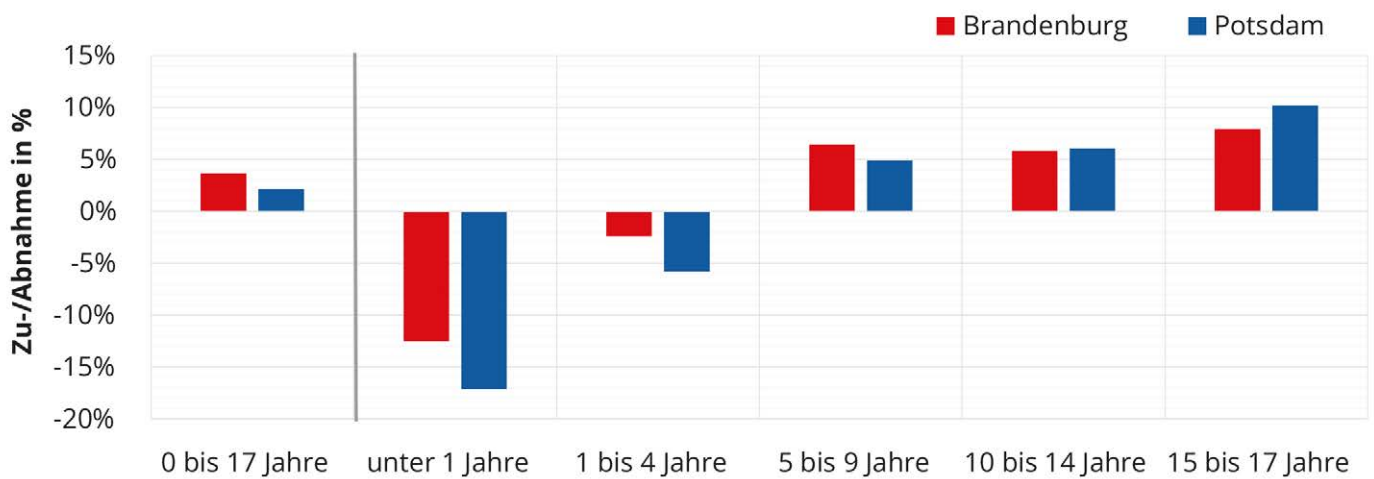
Verletzungen resultieren nicht nur aus Unfällen, sondern können auch Folge von gewalttätigen Übergriffen sein. Hierbei ist zwischen Kindesmisshandlung durch Erwachsene und Gewalt unter Kindern bzw. Jugendlichen zu unterscheiden. Beide Dimensionen konnten mit der Methodik der IDB nicht valide erfasst werden, insbesondere da alle Informationen zum Verletzungsgeschehen auf freiwilligen Angaben der Eltern basieren. Die quantitative Erfassung von Gewalt gegen Kinder ist insgesamt mit großen methodischen Schwierigkeiten verbunden und erfordert komplexere Studiendesigns als im Rahmen der IDB umsetzbar. Sowohl die polizeiliche Kriminalstatistik als auch die Statistik der Jugendämter zu

Kindeswohlgefährdung geben nur einen Bruchteil des Geschehens wieder, das sogenannte Hellfeld (8). Zum mutmaßlich deutlich größeren Dunkelfeld existieren nur Schätzungen und indirekte Erhebungen. Eine repräsentative Befragung von in Deutschland lebenden Personen ab 14 Jahren ergab, dass 6,6 % in ihrer Kindheit mittel- bis schwerstgradige physische Misshandlung erfahren hatten und 7,6 % mittel- bis schwerstgradigen sexuellen Missbrauch (9). In einer britischen Studie zu Notaufnahme-Verletzungsfällen im Kindesalter (0 bis 15 Jahre) wurden 2,5 % aller Fälle als „mutmaßliche Körperverletzung“ und 5,2 % als „Verdacht auf Kindesmisshandlung“ klassifiziert (10).

Darüber hinaus sind vorsätzliche Selbstverletzungen als gesonderte Kategorie zu berücksichtigen. In den IDB-Daten der Jahre 2021 bis 2023 wurden n<3 Fälle von vorsätzlicher Selbstverletzung dokumentiert. Aus Datenschutzgründen wurden weitere Auswertungen hierzu nicht vorgenommen.

7.2 Demografische Entwicklung und Auswirkungen der COVID-19-Pandemie

Zwischen den drei Erhebungsjahren sind Schwankungen beispielsweise hinsichtlich der Altersverteilungen, der Verletzungsorte und -umstände zu beobachten. Zwei Erklärungsansätze sind die demografische Entwicklung und die COVID-19-Pandemie. Die Bevölkerungsentwicklung in Brandenburg und in der Stadt Potsdam im Zeitraum von 2021 bis 2023 zeigt jeweils einen Anstieg der Bevölkerungszahlen bei Kindern und Jugendlichen von 5 bis 17 Jahren, während die Anzahl an Kindern im Alter von unter 5 Jahren sank (Abb. 36). Am stärksten sank die Zahl der unter 1-Jährigen, insbesondere in Potsdam (-17 %). Die Anzahl der 15 bis 17-Jährigen in Potsdam stieg dagegen von 2021 zu 2023 um rund 10 % an. Da der Anteil von Fällen in der Altersgruppe 15 bis 17 Jahre innerhalb der IDB-Daten jedoch deutlich stärker anstieg, während sich die Fallzahlen von Säuglingen und Kleinkindern zwischen den Berichtsjahren nur leicht veränderten, ist auch ein Einfluss von infektionsepidemiologischen Schutzmaßnahmen während der COVID-19-Pandemie und die da-



Prozentuale Bevölkerungsentwicklung von 2021 zu 2023 nach Altersgruppe

Abbildung 36: Prozentuale Bevölkerungsentwicklung nach Altersgruppe in Brandenburg und Potsdam. Dargestellt ist die Zu-/Abnahme der Bevölkerungszahl zwischen dem Jahr 2021 und dem Jahr 2023 in Prozent. Datenquelle und Datenhalter: Amt für Statistik Berlin-Brandenburg.

mit verbundene temporäre Schließung von häufigen Verletzungsorten älterer Kinder und Jugendlicher (Bildungseinrichtungen, Sportstätten) auf die Altersverteilung von IDB-Fällen denkbar.

Anhand der Betrachtung der Verletzungsfälle nach

Monaten und Jahren kann angenommen werden, dass die Schutzmaßnahmen Auswirkungen auf das Verletzungsgeschehen und die damit verbundenen IDB-Fallzahlen hatten, worunter Schließungen von Bildungseinrichtungen sowie Sport- und Freizeiteinrichtungen fielen. Im Frühjahr 2021 wurden Kitas

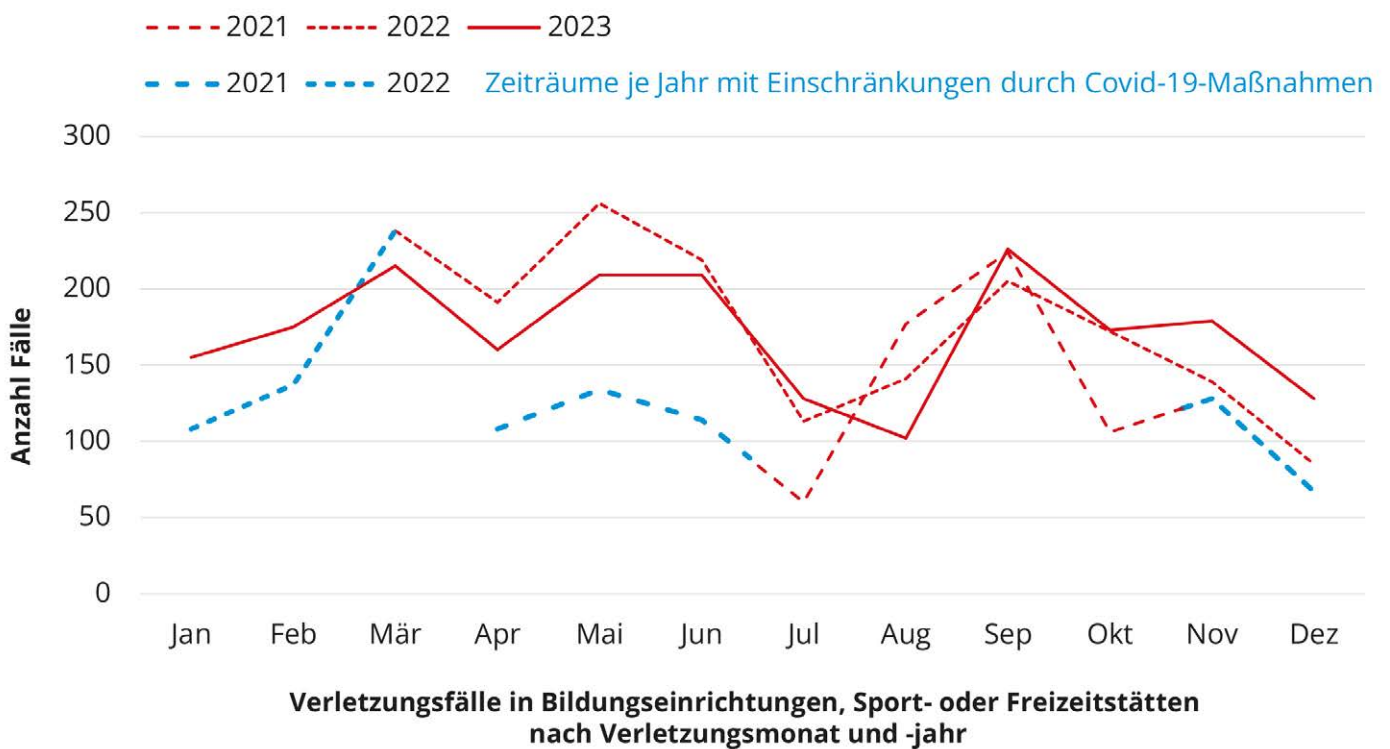


Abbildung 37: Anzahl der Verletzungsfälle nach dem Verletzungsmonat und -jahr sowie Darstellung der Zeiträume mit Einschränkung durch COVID-19-Maßnahmen. Dargestellt sind Verletzungsfälle, die an den Unfall-/Verletzungsorten Schule oder Bildungsstätte, Sportstätte oder Erholungseinrichtung, Kulturstätte oder öffentliches Gebäude entstanden (N=5.181).

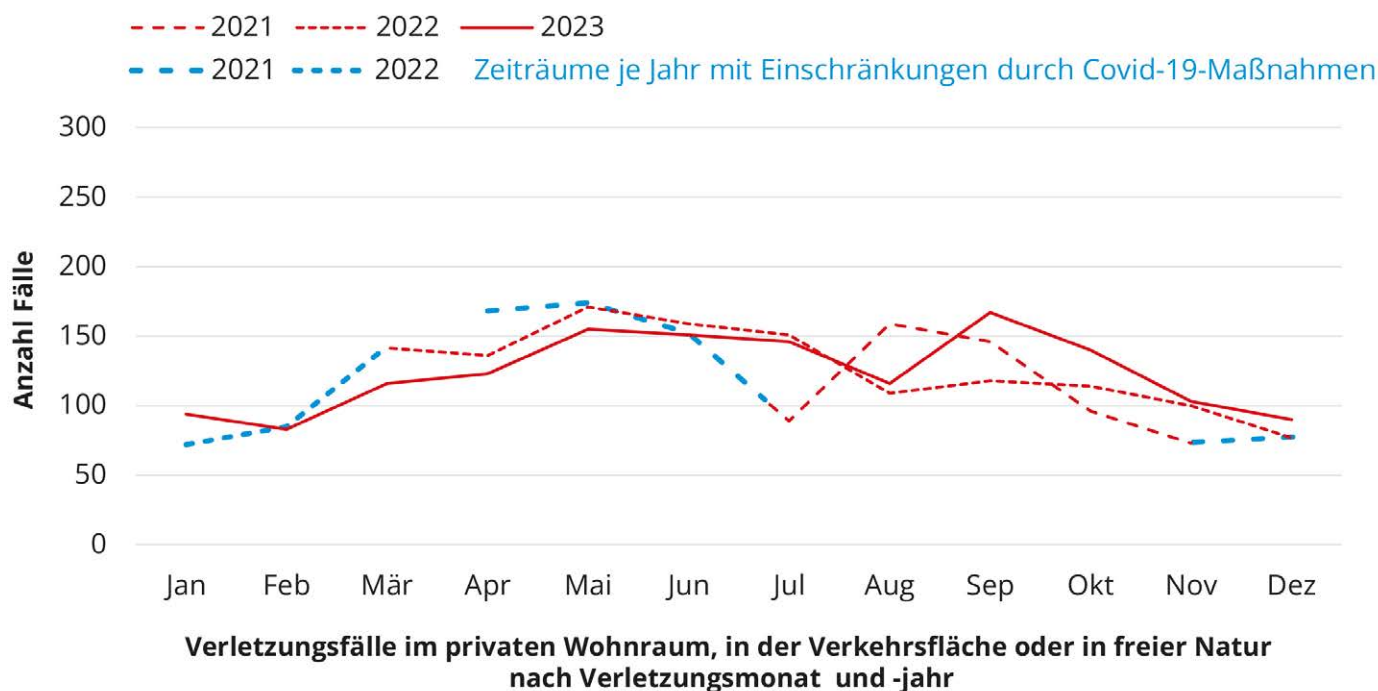


Abbildung 38: Anzahl der Verletzungsfälle nach dem Verletzungsmonat und -jahr sowie Darstellung der Zeiträume mit Einschränkung durch COVID-19-Maßnahmen. Dargestellt sind Verletzungsfälle, die an den Unfall-/Verletzungsorten Privater Wohnbereich, Verkehrsfläche: Öffentlicher Verkehrsweg, Fahrweg, Straße oder Freie Natur entstanden (N=4.052).

und Schulen temporär und lokal begrenzt geschlossen, um das Infektionsgeschehen zu unterbrechen. Im Herbst und Winter 2021/2022 galten Zugangsbeschränkungen zu öffentlichen Innenräumen, von denen jüngere Kinder unter 12 Jahre jedoch zumeist ausgeschlossen waren. Abbildung 37 zeigt Verletzungsfälle dargestellt nach dem Monat und Jahr der Verletzung, die sich in einer Bildungseinrichtung, einer Sportstätte oder Freizeitstätte ereigneten. Das heißt, es handelt sich um Orte, die während der COVID-19-Pandemie teilweise nicht oder nur eingeschränkt zugänglich waren. In den Monaten April bis Juni 2021 lagen die Fallzahlen von Verletzungen in Bildungseinrichtungen und an öffentlichen Orten deutlich niedriger als in den Folgejahren – was den Einfluss von Schließungen nahelegt. Für Dezember 2021 bis Februar 2022 ist eine ähnliche Tendenz erkennbar. Die Fallzahlen der Jahre 2021 und 2022 lagen in diesen Monaten deutlich unter denen des Jahres 2023, in dem es keine Beschränkungen mehr gab.

Vergleichend zeigt Abbildung 38 Verletzungsfälle, die sich im privaten Wohnraum, der Verkehrsfläche oder in der freien Natur ereignet haben – Orte, die

nicht oder nur indirekt von den Corona-Schutzmaßnahmen betroffen waren. Es zeigen sich geringere Abweichungen zwischen den Berichtsjahren als beim Unfallgeschehen in Bildungseinrichtungen oder öffentlichen Stätten. Dies lässt stark darauf schließen, dass die COVID-19-Schutzmaßnahmen durch Zugangsbeschränkungen zu öffentlichen Innenräumen für weniger Verletzungsfälle in den betroffenen Zeiträumen sorgten.

7.3 Limitationen der Daten

Für die Interpretation der Ergebnisse müssen Limitationen der Daten berücksichtigt werden.

Unter anderem müssen Abweichungen in der Stichprobe zwischen den Kalenderjahren beachtet werden: Das Durchschnittsalter der behandelten Kinder und Jugendlichen in den IDB-Daten stieg innerhalb der drei Berichtsjahre an. Demografische Effekte sowie ein Einfluss der Maßnahmen der COVID-19-Pandemie, die für 2021 und teilweise 2022 galten, wurden hier bereits diskutiert und sind denkbar. Der spätere Beginn der Dokumentation von Ver-

letzungen mit Quartal II im Jahr 2021 hatte dagegen keinen Einfluss auf die Altersverteilung. Werden für alle drei Jahre jeweils nur die Verletzungsfälle der Quartale II bis IV berücksichtigt, kann der Anstieg des mittleren Alters ebenfalls beobachtet werden.

Zu beachten ist, dass die an der Datenerfassung beteiligte Kindernotaufnahme des Klinikums Westbrandenburg in Potsdam zwar wie gezeigt ein großes Versorgungsgebiet abdeckt, die Ergebnisse jedoch nicht für das gesamte Land Brandenburg repräsentativ sind. Die Befunde dieses Berichts beziehen sich ausschließlich auf Kinder und Jugendliche im Alter von 0 bis 17 Jahren, die in dieser Kindernotaufnahme behandelt wurden, wobei zu berücksichtigen ist, dass viele Unfallpatientinnen und -patienten ab dem 16. Geburtstag üblicherweise bereits in der Notaufnahme für Erwachsene versorgt werden.

Eine spezialisierte pädiatrische Notaufnahme ist die erste Wahl bei medizinischen Notfällen im Kindes- und Jugendalter. Steht eine solche nicht zur Verfügung, können bzw. müssen die zentralen Notaufnahmen genutzt werden. Bei nicht dringenden Fällen stehen auch die Bereitschaftspraxen der ambulanten Versorgung zur Verfügung. Auch in Potsdam und Umgebung wird ein Teil der pädiatrischen Verletzungen von diesen alternativen Angeboten versorgt, über deren Fallzahlen und Charakteristika hier keine Aussagen getroffen werden können, da diese nicht Teil der Datenerfassung im Rahmen der IDB waren. Die Daten zum Wohnort der verletzten Kinder und Jugendlichen verdeutlichen die überregionale Bedeutung der Kindernotaufnahme des Klinikums Westbrandenburg in Potsdam: rund 40 % der behandelten Kinder und Jugendlichen stammen nicht aus Potsdam.

Auch die bereits diskutierte mögliche Unterfassung von schwerwiegenden Verletzungen in den IDB-Daten muss bei der Interpretation und Weiterverwendung der Ergebnisse berücksichtigt werden.

7.4 Fazit

Das Verletzungsgeschehen im Klinikum Westbrandenburg zeigt zwischen April 2021 und 2023, abgesehen von den Schwankungen während der COVID-19-Pandemie, ein relativ stabiles Bild. Starke Anstiege oder Rückgänge in der Häufung bestimmter Verletzungszusammenhänge sind nicht zu erkennen.

Die detaillierten Daten zu typischen Verletzungsmechanismen und Unfallhergängen können als Grundlage für differenzierte Präventionsstrategien dienen. Dabei sollten wichtige Dimensionen wie geschlechtsspezifische Unterschiede (z.B. hinsichtlich der jeweils dominierenden Sportarten) und das höhere Risiko von Jungen sowie die unterschiedlichen Settings, in denen verschiedene Altersgruppen besonders hohen Unfallrisiken ausgesetzt sind, berücksichtigt werden.

Danksagung

Wir danken allen Teilnehmenden für ihre Mitwirkung an der IDB und ihr Vertrauen. Besonderer Dank gilt dem Personal der Klinik für Kinder- und Jugendchirurgie des Klinikums Westbrandenburg in Potsdam für die engagierte Zusammenarbeit. Ohne ihre Unterstützung wäre diese Arbeit nicht möglich gewesen.

8. Literaturverzeichnis

- (1) **Kisser, R., Giustini, M., Rogmans, W., Turner, S., Lyons, A. P., Valkenberg, H., & Safety, C. P. (2021):** Injuries in the European Union 2009-2018. EuroSafe (European Association for Injury Prevention and Safety Promotion).
https://www.eurosafe.eu.com/uploads/inline-files/Report%20Injuries%20in%20EU%202009-2018%20FINAL%20SEPT%2021_pdf.pdf, abgerufen am 16.02.2026
- (2) **Repenning, S., Meyrahn, F., Schramm, J., An der Heiden, I., Ahlert, G. & Preuß, H. (2021):** Wirtschaftsfaktor Kinder- und Jugendsport. Aktuelle Daten zur Sportwirtschaft, Januar 2021. 2HMforum. GmbH, GWS mbH, Universität Mainz; Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) & Bundesinstitut für Sportwissenschaft (BISp) [Hrsg.], Berlin & Bonn.
- (3) **Landesregierung Brandenburg. Ministerium für Gesundheit und Soziales (2025):** Wie geht es der jungen Generation? Kinder- und Jugendgesundheitsbericht des Landes Brandenburg.
<https://mgs.brandenburg.de/sixcms/media.php/9/Kindergesundheitsbericht-Teil1.pdf>, abgerufen am 11.02.2026.
- (4) **Saß, AC., Kuhnert, R., Gutsche, J. (2019):** Unfallverletzungen im Kindes- und Jugendalter – Prävalenzen, Unfall- und Behandlungsorte, Mechanismen. Ergebnisse aus KiGGS Welle 2 und Trends. Bundesgesundheitsbl 2019 · 62:1174–1183.
doi.org/10.1007/s00103-019-03013-w.
- (5) **Gesundheitsplattform des Landes Brandenburg (2024):** Einschüler/-innen. Unfälle (Lebenszeitprävalenz).
<https://gesundheitsplattform.brandenburg.de/#/SEU/g08>, abgerufen am 11.02.2026.
- (6) **Althammer, Alexander; u.a. (2024):** Pädiatrische Notfallpatienten in den Notaufnahmen einer deutschen Metropolregion. Eine retrospektive Querschnittsstudie über einen 1-Jahres-Zeitraum. Medizinische Klinik - Intensivmedizin und Notfallmedizin Ausgabe 6/2024. doi.org/10.1007/s00063-023-01064-1.
- (7) **Statistisches Bundesamt (2023):** Sterbefälle nach äußeren Ursachen und ihren Folgen (ab 1998). Gesundheitsberichterstattung des Bundes (GBE). Verfügbar unter: <https://www.gbe-bund.de>, abgerufen am 09.02.2026.
- (8) **Stoltenborgh M., Bakermans-Kranenburg M. J., Alink L. R. A., and van Ijzendoorn M. H. (2015):** The Prevalence of Child Maltreatment across the Globe: Review of a Series of Meta-Analyses, Child Abuse Rev., 24, 37–50, doi.org/10.1002/car.2353.
- (9) **Witt A, Brown RC, Plener PL, Brähler E, Fegert JM (2017):** Child maltreatment in Germany: prevalence rates in the general population. Child Adolesc Psychiatry Ment Health. 2017 Sep 29;11:47.
doi.org/10.1186/s13034-017-0185-0.
- (10) **Davies FC, Coats TJ, Fisher R, et al (2015):** A profile of suspected child abuse as a subgroup of major trauma patients. Emergency Medicine Journal 2015;32:921-925.
doi.org/10.1136/emmermed-2015-205285.

Landesamt für Arbeitsschutz,
Verbraucherschutz und Gesundheit
Abteilung Gesundheit
14482 Potsdam, Großbeerenstraße 181-183