



Statistik

# Schülerunfallgeschehen

2012

**Herausgeber**

Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV)  
Spitzenverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften  
und der Unfallversicherungsträger der öffentlichen Hand

Fockensteinstraße 1  
81539 München

Statistik – Makrodaten, Arbeits- und Schülerunfälle

Autoren:  
Barbara Lipka  
Helga Piwkowski  
Kurt Scherer

[www.dguv.de](http://www.dguv.de)

Dezember 2013

## **Inhaltsverzeichnis**

I. Vorbemerkung .....	4
II. Überblick zum meldepflichtigen Schülerunfallgeschehen 2012.....	5
III. Allgemeiner Teil – Strukturelle Determinanten des Schülerunfallgeschehens .....	6
1. Meldepflichtige Schülerunfälle .....	6
2. Neue Schülerunfallrenten .....	9
3. Tödliche Schülerunfälle.....	11
4. Schülerunfälle nach Geschlecht und Alter .....	12
5. Zeitliche Verteilungsmuster der Schülerunfälle.....	14
6. Schülerunfälle nach Schulart und schulischer Veranstaltung .....	16
IV. Spezieller Teil – Zentrale Unfallarten des Schülerunfallgeschehens .....	20
1. Sportunfälle.....	21
2. Pausenunfälle .....	28
3. Unterrichtsunfälle .....	28
4. Straßenverkehrsunfälle .....	29
5. Schulbusunfälle .....	37
6. Schulwegunfälle, die keine Straßenverkehrsunfälle sind.....	40
V. Anmerkungen .....	41

## I. Vorbemerkung

Im folgenden Beitrag werden einige Überblicksinformationen zum Schülerunfallgeschehen in Form von Gesamtzahlen, vorrangigen Unfallschwerpunkten, globalen und bereichsspezifischen Trendentwicklungen sowie deren inhaltlichen Erläuterungen gegeben.

Falls nicht explizit im Zusammenhang erwähnt, sind Schülerunfälle immer als meldepflichtige Unfälle zu verstehen<sup>1</sup>. Meldepflicht besteht, wenn durch eine mit dem Besuch der Einrichtung zusammenhängende Tätigkeit oder durch einen Wegeunfall (z.B. Unfall auf dem Weg zwischen Wohnung und Einrichtung) Versicherte getötet oder so verletzt werden, dass sie ärztliche Behandlung in Anspruch nehmen müssen.

Bei der Interpretation der in den Abbildungen dargestellten Veränderungen seit 1990 ist die zunehmende Stabilisierung der Datensituation in den neuen Bundesländern zu berücksichtigen.

Die verwendete personenbezogene Begrifflichkeit "Schüler" umfasst Kinder in Tageseinrichtungen und Tagespflege, Schüler und Schülerinnen von allgemein bildenden und beruflichen Schulen sowie Studierende.

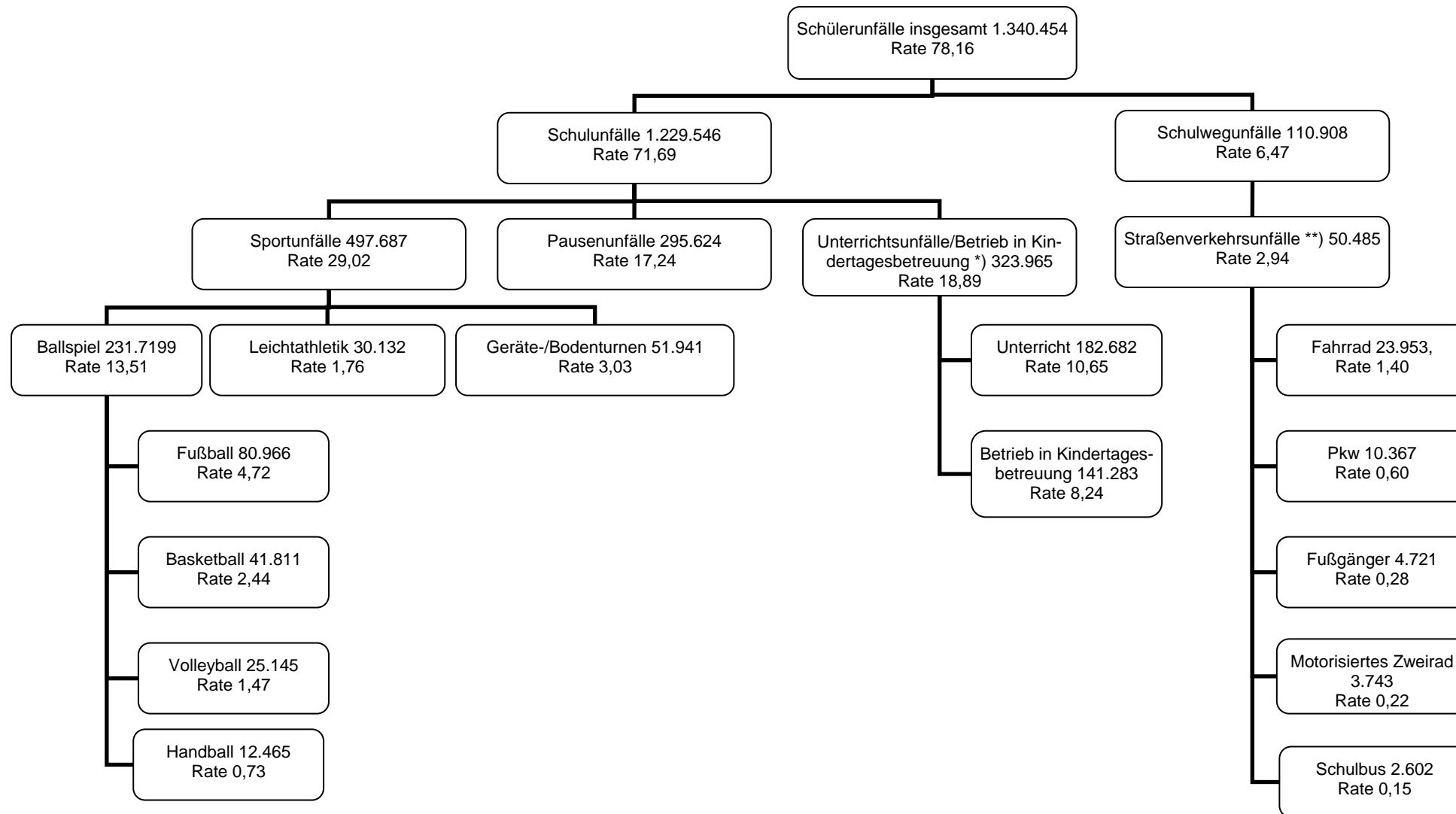
Aufgrund des Trends der letzten Jahre zu so genannten Kombi-Tageseinrichtungen und fehlenden Versichertenzahlen für Kindergärten, Kinderkrippen und Horte, ist eine Trennung in verschiedene Arten der Einrichtung für Kindertagesbetreuung oftmals nicht mehr möglich. Infolgedessen wurden Zusammenfassungen und Anpassungen (auch rückwirkend) vorgenommen.

An einigen Stellen wurde die Broschüre um Angaben aus der Statistik der neuen Unfallrenten ergänzt, die seit dem Berichtsjahr 2010 zur Verfügung steht. Erste Vergleiche mit Vorjahren sind somit möglich.

---

<sup>1</sup> Die gemeldeten Schülerunfälle mit Fehlmeldungen/Abgaben und die nichtmeldepflichtigen Schülerunfälle werden in dieser Broschüre nicht separat dargestellt.

## II. Überblick zum meldepflichtigen Schülerunfallgeschehen 2012



Alle Raten (Unfälle je 1.000) sind bezogen auf die Gesamtzahl der versicherten Schüler.

\*) Hier wie im Folgenden: Unterricht außer Sport, jedoch inkl. Betrieb in Einrichtungen der Kindertagesbetreuung.

\*\*) inkl. Straßenverkehrsunfälle bei Schülerunfällen im engeren Sinn

### III. Allgemeiner Teil – Strukturelle Determinanten des Schülerunfallgeschehens

#### 1. Meldepflichtige Schülerunfälle

**Tabelle 1**  
**Gesamtzahl der Schülerunfälle**

Jahr	Anzahl der Schüler	Meldepflichtige Schulunfälle		Meldepflichtige Schulwegunfälle		Meldepflichtige Schülerunfälle insgesamt	
		absolut	je 1.000 Schüler	absolut	je 1.000 Schüler	absolut	je 1.000 Schüler
2007	17.268.114	1.282.464	74,27	114.510	6,63	1.396.974	80,90
2008	17.058.553	1.332.424	78,11	118.563	6,95	1.450.987	85,06
2009	17.072.402	1.250.552	73,25	115.534	6,77	1.366.086	80,02
2010	17.122.852	1.307.348	76,35	124.572	7,28	1.431.920	83,63
2011	17.071.776	1.293.653	75,78	114.157	6,69	1.407.810	82,46
2012	17.150.120	1.229.546	71,69	110.908	6,47	1.340.454	78,16

Die Größe der Population unter Risiko ist in den letzten Jahren ziemlich stabil und beträgt nun 17.150.120 „Schüler“<sup>2</sup>. Während bei den allgemein bildenden Schulen ein Rückgang (-0,9 %) zu verzeichnen ist, sind die Versichertenzahlen an den Hochschulen deutlich gestiegen (+6,6 %).

Im Jahr 2012 haben sich 1.340.454 meldepflichtige, also ärztlich behandelte, Schülerunfälle ereignet. Im Vergleich zum Vorjahr bedeutet dies eine Abnahme um 4,8 Prozent (67.356 Unfälle). Gegenüber dem Jahr 2007 entspricht dies einem Rückgang um 4,0 Prozent.

Über 90 Prozent der Schülerunfälle geschehen auf Veranstaltungen der Tagesbetreuung, Schulen und Hochschulen. Die Zahl dieser meldepflichtigen Schulunfälle ist gegenüber dem Vorjahr um 5,0 Prozent auf 1.229.546 gesunken. Betrachtet man den Zeitraum der letzten fünf Jahre, so zeigt sich ein Rückgang um insgesamt 4,1 Prozent.

Bei rund 8 Prozent der Schülerunfälle liegt der Unfallort auf dem Weg zwischen Einrichtung und Zuhause. Im Jahr 2012 beträgt die Zahl der meldepflichtigen Schulwegunfälle 110.908. Nach dem witterungsbedingten starken Anstieg im Berichtsjahr 2010 ist erneut ein Rückgang um 2,8 Prozent festzustellen. Der Trend gegenüber 2007 ist ebenfalls rückläufig (-3,1 %).

Bezogen auf 1.000 Schüler gibt es gegenwärtig 71,7 Schul- und 6,5 Schulwegunfälle. Die Gesamtrate liegt bei 78,2 Schülerunfällen je 1.000 Schüler. Im Jahr zuvor betrug die Rate 82,5 (-5,2 %). In den letzten Jahren waren in den Unfallraten<sup>3</sup> Schwankungen zwischen 80 und 85 Unfällen je 1.000 Schülern zu beobachten.

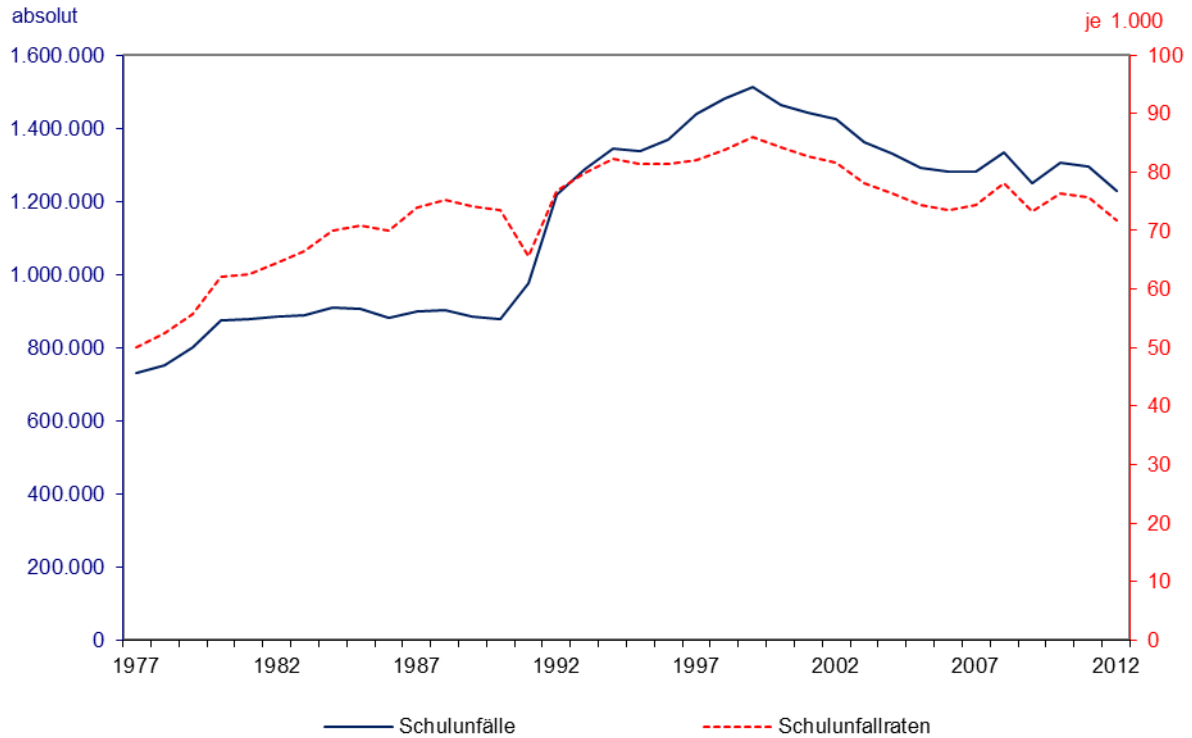
Die längerfristige Entwicklung der Unfälle und Unfallraten in der Schule und auf dem Schulweg zeigen die Abbildungen 1 und 2.

<sup>2</sup> Der verwendete „Schul“-Begriff umfasst Tageseinrichtungen (inkl. Tagespflege), allgemein bildende und berufliche Schulen sowie Hochschulen. Analog dazu werden dabei auch die Bezeichnungen für Versicherte („Schüler“) und Unfälle („Schüler-, Schul- und Schulwegunfall“) umfassend verwendet.

<sup>3</sup> Für die Bildung von Unfallraten kann bspw. der Ganztagschulbetrieb in den Bezugsgrößen („Nenner“) nicht berücksichtigt werden. Aufgrund fehlender Daten ist die Expositionsgröße personell und nicht zeitlich.

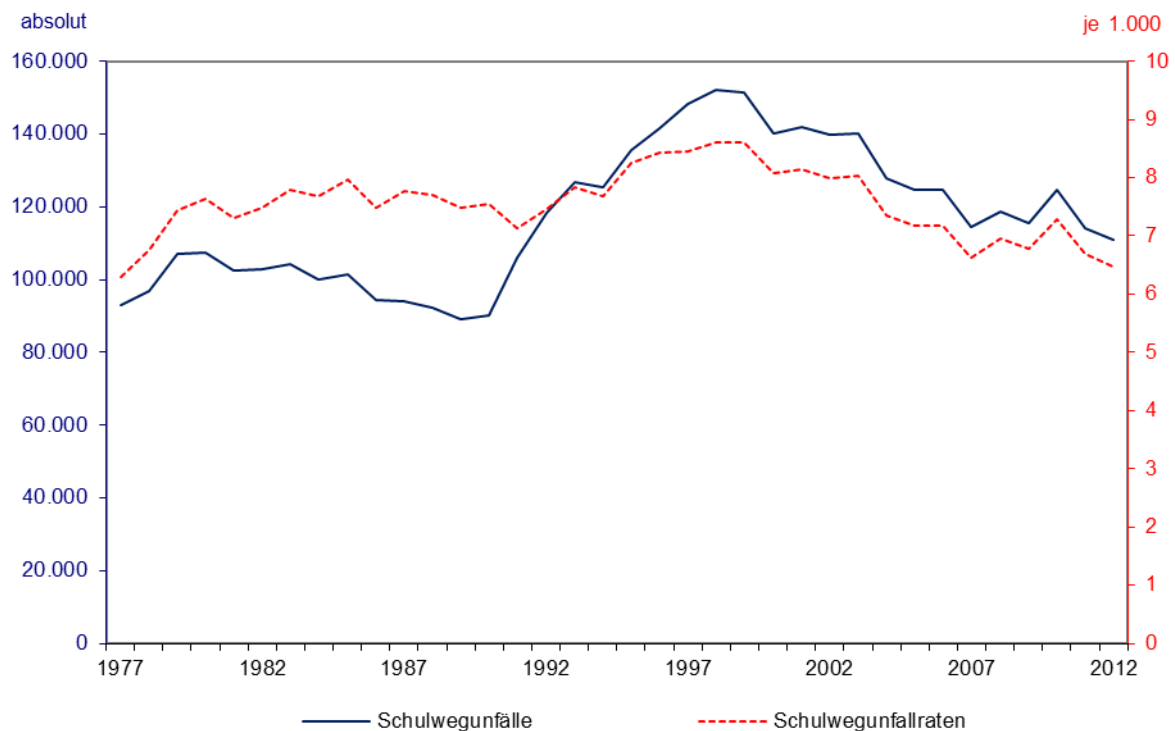
Bei den Schulunfällen ist ein langer – fast drei Jahrzehnte währender – Anstieg der Unfallrate bis 1999 erkennbar. Mit dem Jahr 2000 beginnt die Wende und ein kontinuierlicher Rückgang bis 2006. In den Folgejahren danach ist die Tendenz mit Schwankungen stagnierend.

**Abbildung 1**  
**Gesamtzahl der Schulunfälle und Schulunfallraten 1977 - 2012**



Auf dem Schulweg sind Ende der 1970er sowie Anfang und Mitte der 1990er Jahre die Raten angestiegen. Das Maximum wurde 1998 erreicht. Seit 2000 geht die Rate mit Unterbrechungen tendenziell zurück.

**Abbildung 2**  
**Gesamtzahl der Schulwegunfälle und Schulwegunfallraten 1977 - 2012**



**Tabelle 2**

**Geographische Verteilung der Unfälle und Unfallraten auf Bundesländerebene 2012**

Bundesland	Schüler (GTS-Anteil**)	Meldepflichtige Schulunfälle		Meldepflichtige Schulwegunfälle	
		absolut	je 1.000	absolut	je 1.000
Baden-Württemberg	2.352.393 (45,7%)	145.970	62,05	14.982	6,37
Bayern	2.621.521 (9,7%)	160.055	61,05	18.474	7,05
Berlin	704.598 (55,4%)	58.998	83,73	3.757	5,33
Brandenburg	486.936 (43,6%)	42.059	86,37	3.588	7,37
Bremen	152.486 (29,6%)	10.394	68,16	787	5,16
Hamburg/Schleswig-Holstein *	989.794 (58,2%/22,0%)	77.692	78,49	6.826	6,90
Hessen	1.324.065 (40,0%)	85.019	64,21	6.298	4,76
Mecklenburg-Vorpommern	311.395 (38,2%)	25.096	80,59	2.001	6,43
Niedersachsen	1.618.589 (35,2%)	128.108	79,15	13.509	8,35
Nordrhein-Westfalen	3.933.474 (35,8%)	291.860	74,20	24.083	6,12
Rheinland-Pfalz	842.078 (21,8%)	59.812	71,03	5.120	6,08
Saarland	193.239 (24,7%)	15.013	77,69	1.387	7,18
Sachsen	818.759 (77,7%)	63.044	77,00	5.190	6,34
Sachsen-Anhalt	425.595 (23,6%)	32.044	75,29	2.501	5,88
Thüringen	375.198 (48,9%)	34.382	91,64	2.405	6,41
<b>Insgesamt</b>	<b>17.150.120 (30,8%)</b>	<b>1.229.546</b>	<b>71,69</b>	<b>110.908</b>	<b>6,47</b>

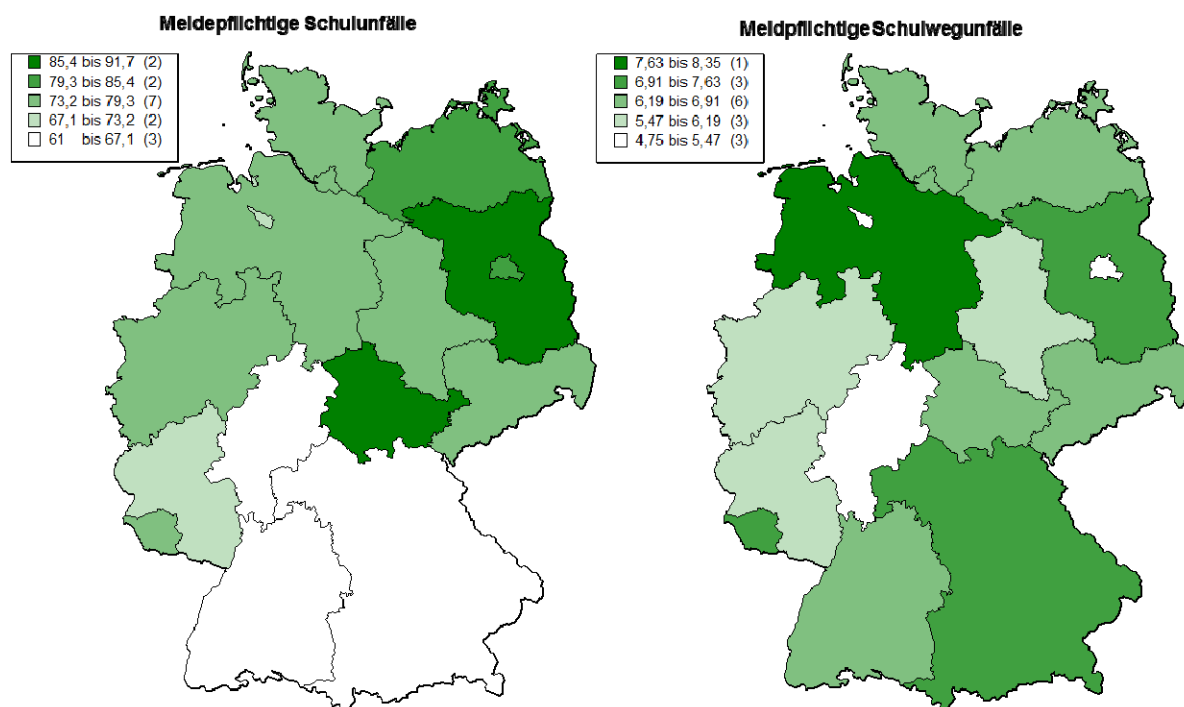
\* länderübergreifender Unfallversicherungsträger

\*\* Anteil der Schüler mit Ganztagschulbetrieb an allgemein bildenden Schulen in öffentlicher Trägerschaft 2011/2012

In Tabelle 2 beziehungsweise Abbildung 3 werden die absoluten und relativen Häufigkeiten aller Versicherten in der Schüler-Unfallversicherung dargestellt, also inklusive Kindern in Tagesbetreuung, Schülern an beruflichen Schulen und Studierenden. Vor allem bei den meldepflichtigen Schulunfällen (Abbildung 3 links) zeigt die geographische Verteilung der Unfallraten ein Nord-Süd-Gefälle. Im Norden sind die Schulunfallraten tendenziell höher. Bei der Betrachtung anderer Teilkollektive, wie zum Beispiel den Schülern an allgemein bildenden Schulen ergeben sich natürlich abweichende Unfallraten, wobei allerdings das Nord-Süd-Gefälle erhalten bleibt.

**Abbildung 3**

**Geographische Verteilung der Unfallraten auf Bundesländerebene 2012**





## 2. Neue Schülerunfallrenten

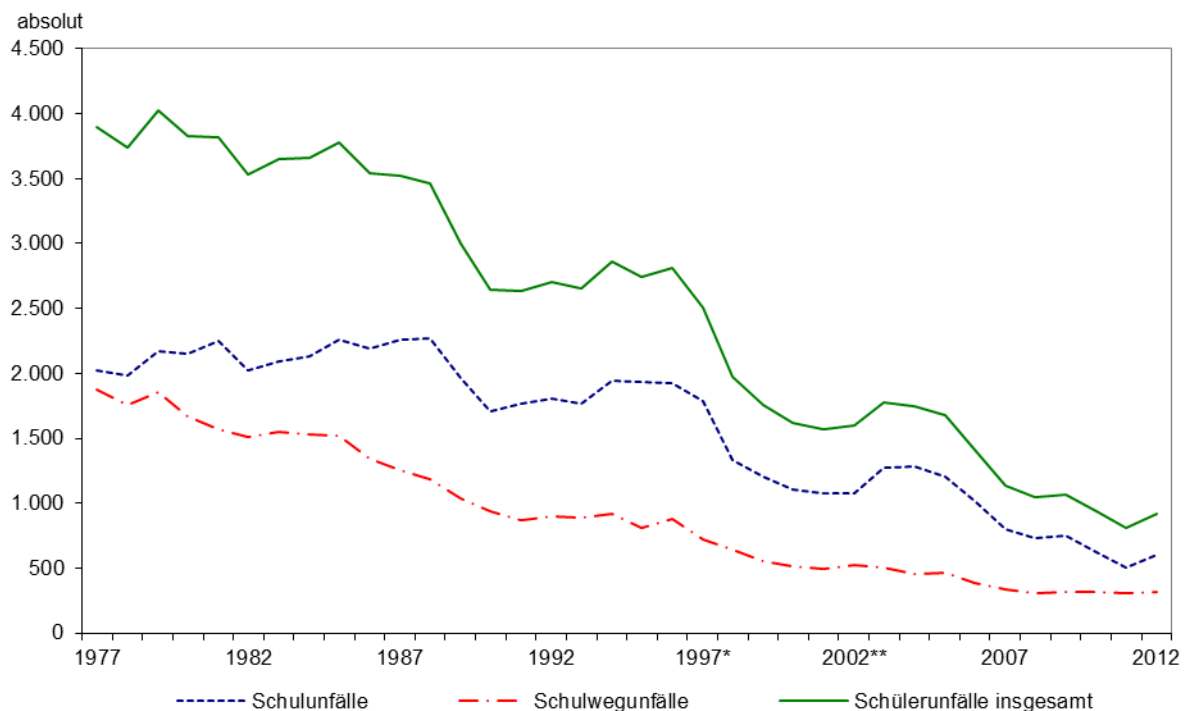
**Tabelle 3**  
**Neue Schülerunfallrenten**

Jahr	Schulunfälle	Schulwegunfälle	Schülerunfälle insgesamt
2007	799	339	1.138
2008	733	311	1.044
2009	751	314	1.065
2010	619	317	936
2011	505	303	808
2012	601	315	916

Im Jahr 2012 wurden 916 neue Schülerunfallrenten festgestellt. Diese Zahl liegt deutlich über dem Wert des Vorjahres<sup>4</sup>. Im Vorjahresvergleich beträgt der Anstieg der Erstentschädigungen 13,4 Prozent. Wobei dieser auf dem Schulweg deutlich geringer ausfällt.

Der Schulweganteil liegt bei 34,4 Prozent und ist somit verglichen mit dem Verhältnis bei den meldepflichtigen Schülerunfällen (8,3 %) um mehr als das Vierfache höher.

**Abbildung 4**  
**Neue Schülerunfallrenten 1977 - 2012**



\* 1997 Einführung SGB VII (rentenberechtigende MdE-Mindestdauer von 13 auf 26 Wochen erhöht)

\*\* Anstieg von 2002 auf 2003 durch die hohe Zahl an Erstentschädigungen der von den Erfurter Ereignissen betroffenen Schüler bedingt

Der starke Anstieg der neuen Schulunfallrenten von 2002 auf 2003 war durch die hohe Zahl an Erstentschädigungen der von den Erfurter Ereignissen betroffenen Schüler bedingt.

Die längerfristige Entwicklung der letzten 30 Jahre zeigt einen erheblichen Rückgang der neuen Schul- und Schulwegunfallrenten.

<sup>4</sup> Aufgrund der Aufarbeitung von Bearbeitungsrückständen bei einem größeren Unfallversicherungsträger der öffentlichen Hand sind die Werte 2011 unter- und 2012 überschätzt.

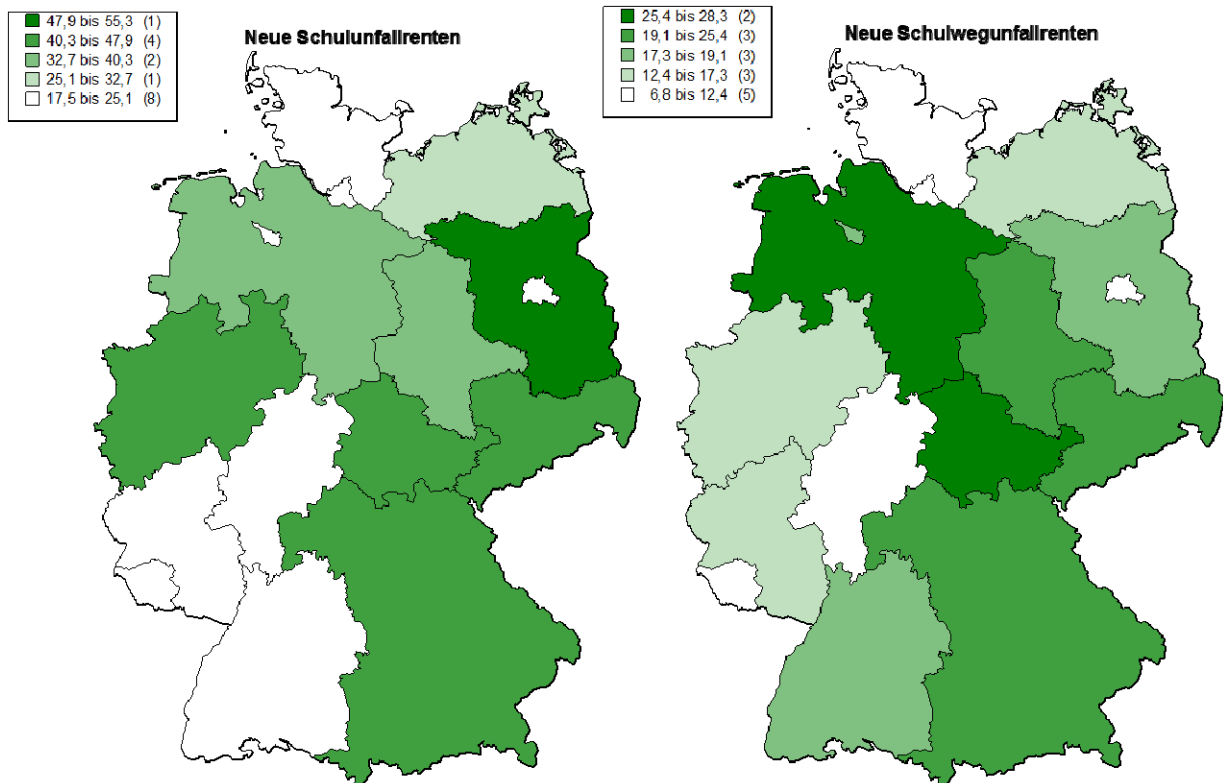
Bei der geographischen Betrachtung der neuen Unfallrenten ist festzustellen, dass der Osten Deutschlands tendenziell stärker betroffen ist. Aufgrund der geringen Fallzahlen wurden drei Berichtsjahre aggregiert.

**Tabelle 4**  
**Geographische Verteilung der neuen Unfallrenten auf Bundesländerebene 2010 - 2012**

Bundesland	Neue Schulunfallrenten			Neue Schulwegunfallrenten		
	absolut	je 1 Mio. Schüler	je 1.000 mpfl. Schulunfälle	absolut	je 1 Mio. Schüler	je 1.000 mpfl. Schulwegunfälle
Baden-Württemberg	127	17,96	0,25	135	19,09	2,95
Bayern	358	45,23	0,66	163	20,59	2,55
Berlin	37	17,77	0,18	19	9,12	1,44
Brandenburg	80	55,27	0,52	26	17,96	1,92
Bremen	8	17,55	0,14	8	17,55	1,55
Hamburg/Schleswig-Holstein *	67	22,66	0,26	31	10,48	1,27
Hessen	99	25,04	0,36	49	12,39	2,22
Mecklenburg-Vorpommern	27	29,15	0,26	13	14,04	1,58
Niedersachsen	188	38,53	0,38	125	25,62	2,25
Nordrhein-Westfalen	471	40,32	0,49	202	17,29	2,65
Rheinland-Pfalz	51	20,07	0,26	36	14,17	2,09
Saarland	14	24,14	0,20	4	6,90	0,58
Sachsen	102	41,71	0,49	62	25,35	3,26
Sachsen-Anhalt	47	36,83	0,38	30	23,51	2,82
Thüringen	49	43,33	0,38	32	28,29	3,26
<b>Insgesamt</b>	<b>1.725</b>	<b>33,60</b>	<b>0,40</b>	<b>935</b>	<b>18,21</b>	<b>2,39</b>

\* länderübergreifender Unfallversicherungsträger

**Abbildung 5**  
**Geographische Verteilung der Raten der neuen Unfallrenten auf Bundesländerebene 2010 - 2012**



### 3. Tödliche Schülerunfälle

**Tabelle 5**  
**Tödliche Schülerunfälle**

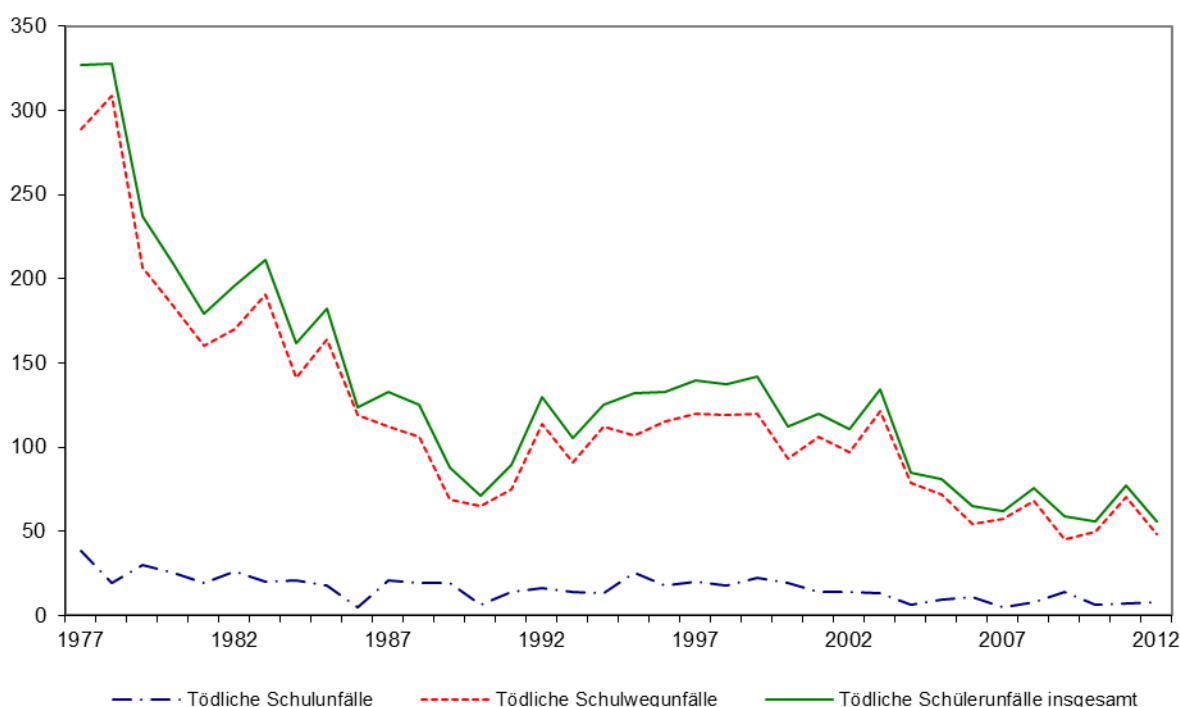
Jahr	Tödliche Schulunfälle	Tödliche Schulwegunfälle	Tödliche Schülerunfälle insgesamt
2007	5	57	62
2008	8	68	76
2009 *	14	45	59
2010	6	50	56
2011	7	70	77
2012	8	48	56

\* In Baden-Württemberg waren in 2009 aufgrund des Amoklaufs in Winnenden neuen tödliche Schulunfälle zu verzeichnen.

Bei den tödlichen Schülerunfällen ist gegenüber dem Vorjahr ein Rückgang um 21 (-27,3%) auf 56 Todesfälle zu verzeichnen. Die Schulwegunfälle mit Todesfolge sind um 22 Fälle (-31,4 %) gesunken, die tödlichen Schulunfälle um einen gestiegen. Der weit überwiegende Anteil der tödlichen Schülerunfälle ereignet sich auf dem Schulweg (85,7 %).

**Abbildung 6**  
**Tödliche Schülerunfälle 1977 - 2012**

absolut

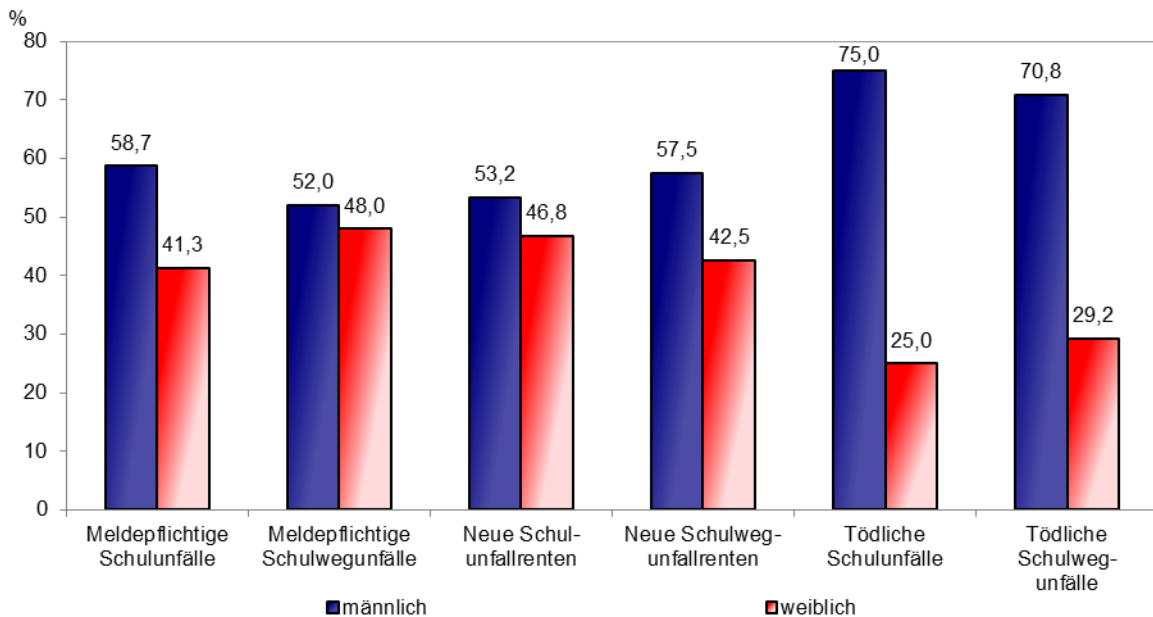


Die Langzeitentwicklung ist durch unterschiedliche Trendphasen und große kurzfristige Fluktuationen gekennzeichnet. Ein rapider Rückgang der Mortalität zeigt sich Ende der 1970er und schwächer ausgeprägt im Verlauf der 1980er Jahre. Anfang der 1990er Jahre, bedingt durch die Deutsche Einheit, ist ein Anstieg zu beobachten. Mit Unterbrechungen sinkt seit 2000 die Zahl der tödlichen Schülerunfälle wieder.

## 4. Schülerunfälle nach Geschlecht und Alter

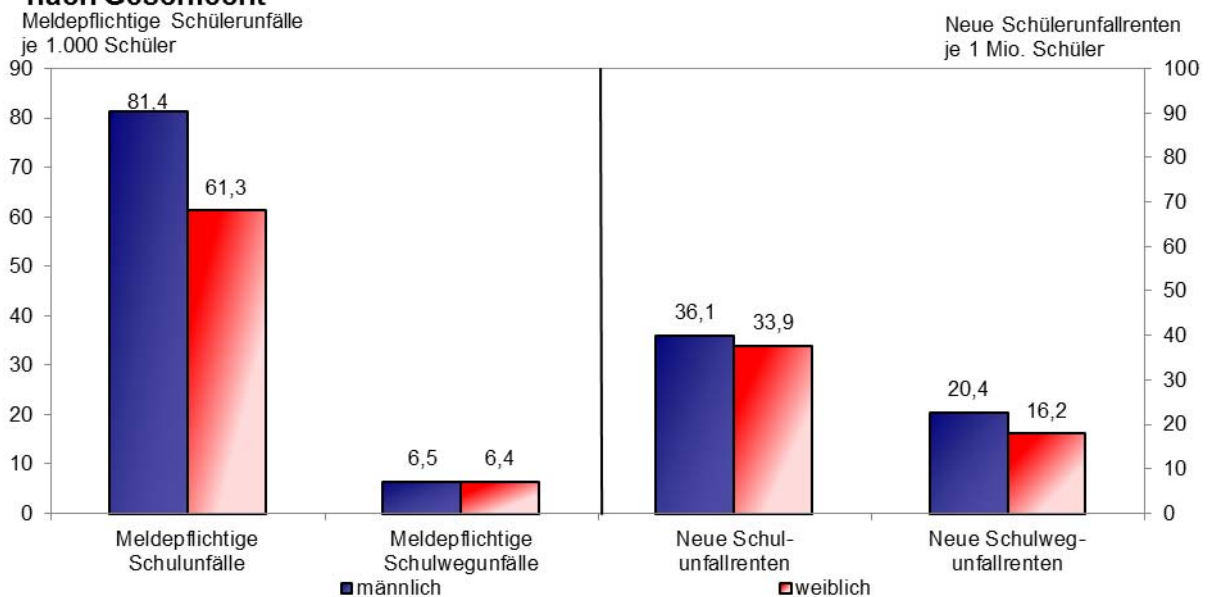
Wie Abbildung 7 zeigt, sind Jungen in allen Bereichen häufiger von Schülerunfällen betroffen als Mädchen. Der Unterschied ist bei den tödlichen Schulunfällen am größten und bei den meldepflichtigen Schulwegunfällen am kleinsten. Aufgrund der verhältnismäßig kleinen Fallzahlen kommt es bei den tödlichen Schülerunfällen von Jahr zu Jahr zu stärkeren Schwankungen kommen.

**Abbildung 7**  
**Meldepflichtige Schülerunfälle, neue Schülerunfallrenten sowie tödliche Schülerunfälle 2012 nach Geschlecht**

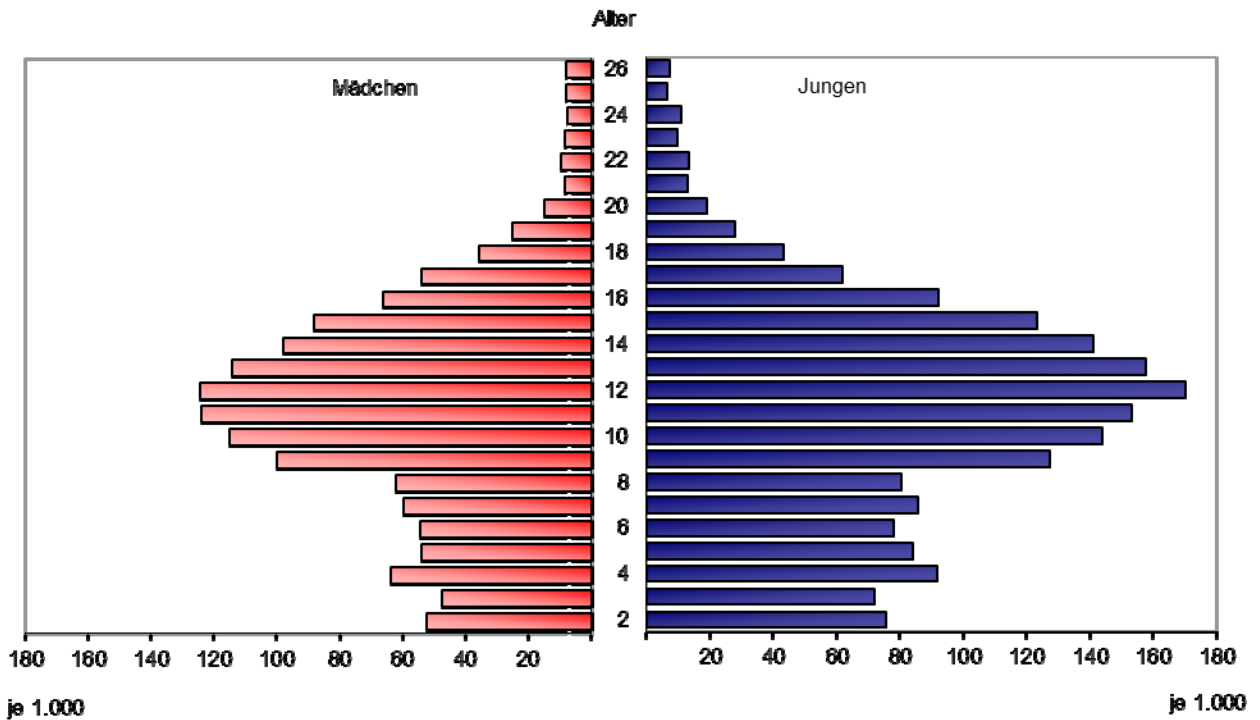


Infolge des nur leichten Überhangs der Jungen (51,7 %) in der Schülerpopulation unter Risiko zeigen die Unfallraten (Unfälle je 1.000 bzw. 1 Mio. Schüler) im Geschlechtervergleich ein ähnliches Bild (vgl. Abbildung 8). Das relative Risiko der Jungen einen meldepflichtigen Schulunfall zu erleiden, ist um 29,8 Prozent höher als das der Mädchen. Bei den meldepflichtigen Schulwegunfällen sind die geschlechtsspezifischen Raten fast gleich hoch. Bei den neuen Schülerunfallrenten (Schul- und Schulwegunfälle) ist das Risiko der Jungen um 12,8 Prozent höher.

**Abbildung 8**  
**Raten der meldepflichtige Schülerunfälle und neuen Schülerunfallrenten 2012 nach Geschlecht**

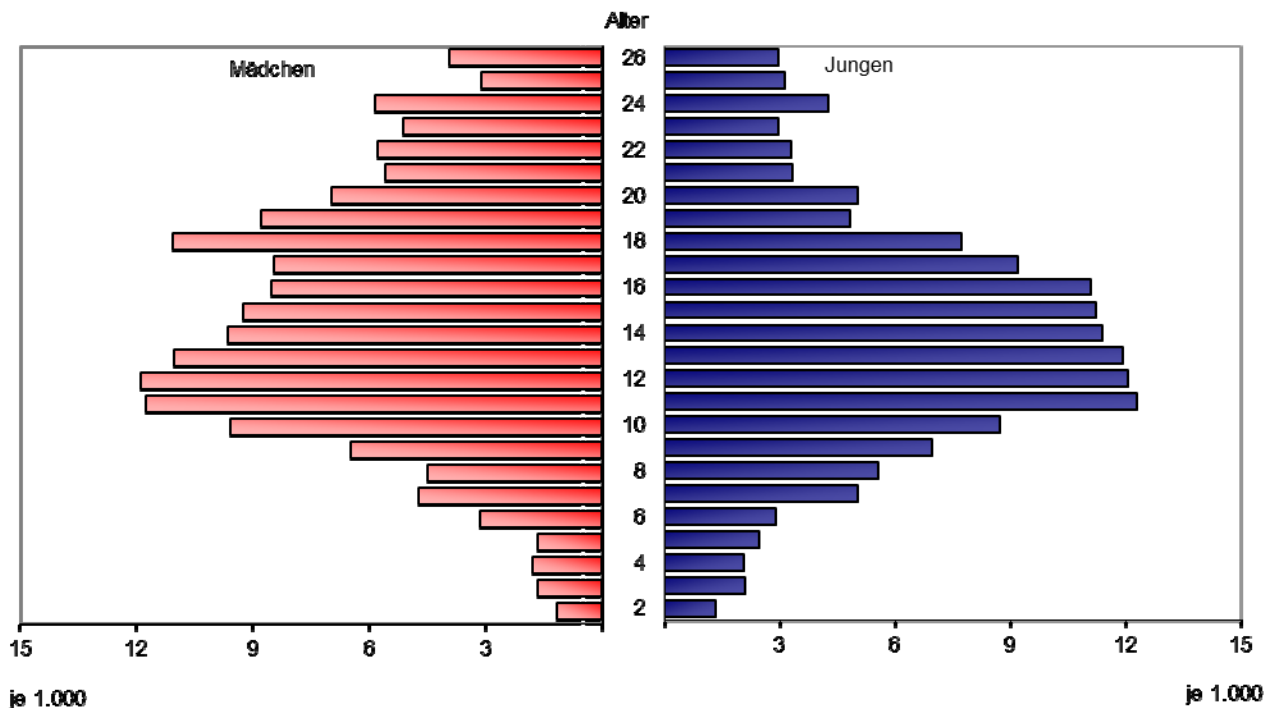


**Abbildung 9**  
**Meldepflichtige Schulunfälle je 1.000 Schüler 2012 nach Alter und Geschlecht**



Die Altersverteilung der Schulunfallraten zeigt einen starken Anstieg in der Altersstufe von 9 Jahren. Der Gipfel liegt sowohl bei den Mädchen als auch bei den Jungen im 12. Lebensjahr. Bei den 15-Jährigen geht die Unfallrate stark zurück und nimmt mit zunehmendem Alter weiter ab.

**Abbildung 10**  
**Meldepflichtige Schulwegunfälle je 1.000 Schüler 2012 nach Alter und Geschlecht**

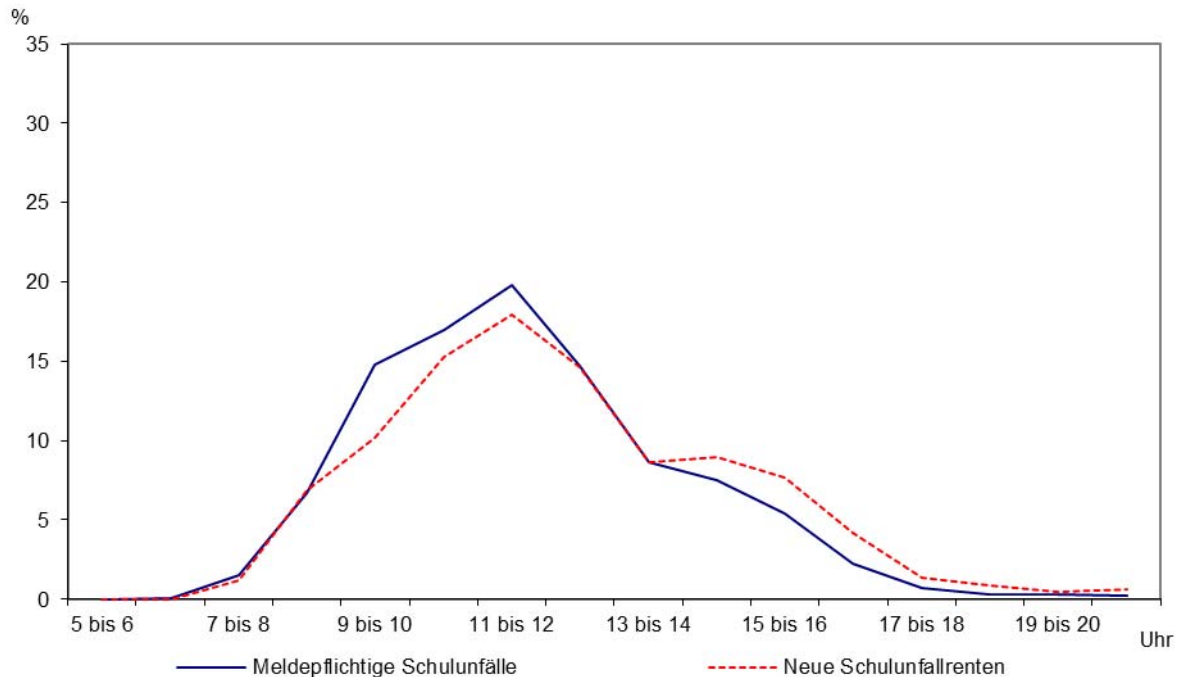


Für den Schulweg in Abbildung 10 ist die Form der Altersverteilung bei den Mädchen und Jungen mit den Gipfeln zwischen 11 und 13 Jahren ebenfalls ähnlich. Einziger Unterschied ist der Ausreißer bei den 18-jährigen Mädchen und das höhere Unfallrisiko der Mädchen ab 18 Jahren.

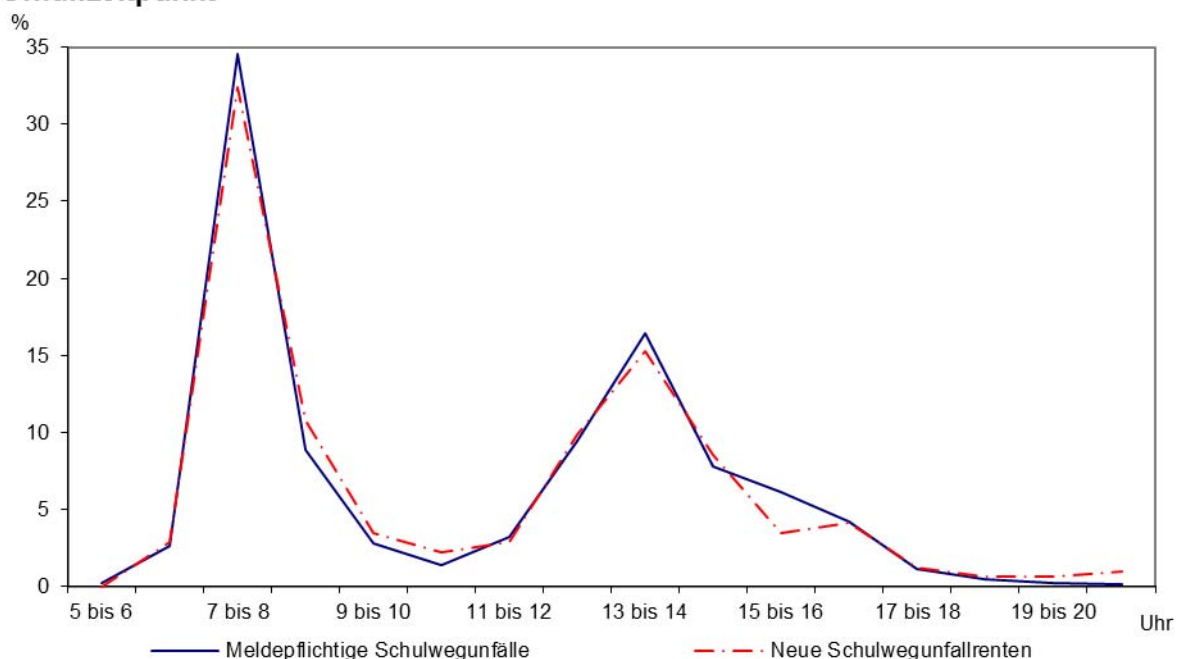
## 5. Zeitliche Verteilungsmuster der Schülerunfälle

Die Schulunfälle erreichen ihren Höhepunkt zwischen 11 und 12 Uhr (vgl. Abbildung 11). Die Schulwegunfälle häufen sich naturgemäß vor Schulbeginn zwischen 7 und 8 Uhr sowie mittags nach Schulschluss zwischen 13 und 14 Uhr (vgl. Abbildung 12). Die Verteilungsmuster sind sich bei den meldepflichtigen Unfällen und den neuen Unfallrenten recht ähnlich.

**Abbildung 11**  
**Meldepflichtige Schulunfälle bzw. Neue Schulunfallrenten 2012 nach Unfallzeitpunkt**



**Abbildung 12**  
**Meldepflichtige Schulwegunfälle bzw. Neue Schulwegunfallrenten 2012 nach Unfallzeitpunkt**

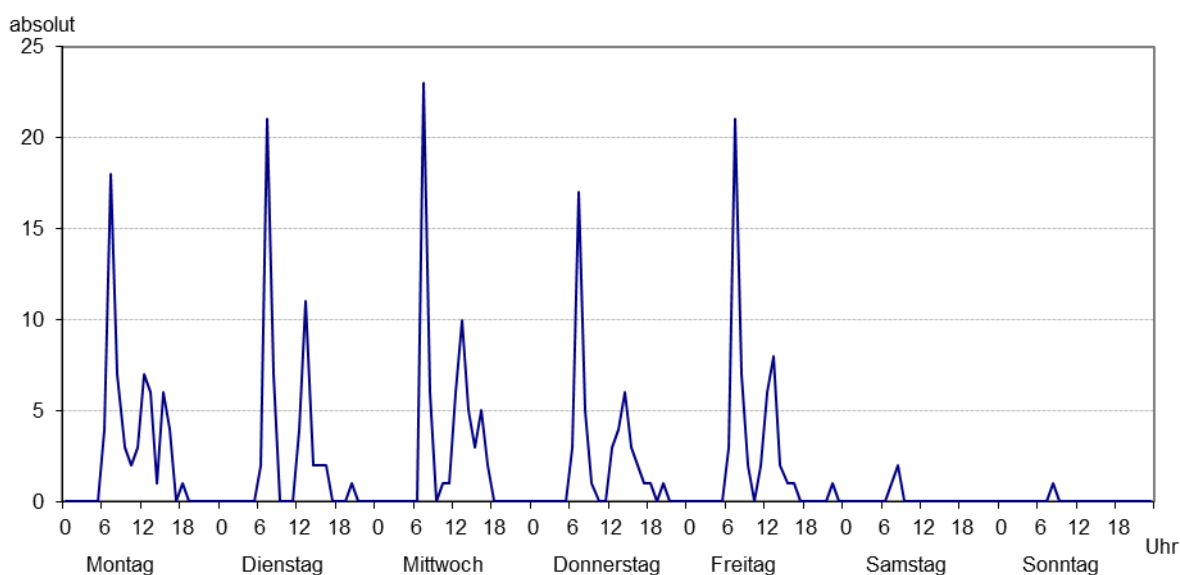


Der Ausbau des Ganztagschulbetriebs macht sich in der Verteilung durch eine tageszeitliche Verschiebung der Schulunfälle in den Nachmittag hinein bemerkbar. Der Anteil der Unfälle zwischen 13 und 17 Uhr ist in den vergangenen Jahren leicht gestiegen. 2012 geschahen 23,7 Prozent der Schulunfälle am Nachmittag, der Anteil der Schulunfälle in der gleichen Zeitspanne lag im Jahr 2008 noch bei 21,8 Prozent.

Parallel dazu zeigt sich auch die zu erwartende Änderung bei den Schulwegunfällen, deren Häufigkeit am Nachmittag ebenfalls leicht zugenommen hat. Im Zeitraum von 14 bis 18 Uhr haben sich im Jahr 2012 19,3 Prozent der Schulwegunfälle ereignet (2008: 17,3 Prozent).

Betrachtet man die Verteilung der tödlichen Schulwegunfälle der letzten fünf Jahre im Wochenverlauf (vgl. Abbildung 13), sieht man, dass die meisten Schüler auf dem Weg zur Schule verunglücken. Die tödlichen Unfälle auf dem Rückweg verteilen sich auf eine größere Zeitspanne.

**Abbildung 13**  
**Tödliche Schulwegunfälle nach Wochentag und Uhrzeit (2008-2012)**



**Tabelle 6**  
**Tödliche Schulwegunfälle nach Wochentag und Unfallzeitpunkt (2008-2012)**

Wochentag	vor dem Unterricht		nach dem Unterricht		Insgesamt	
	absolut	%	absolut	%	absolut	%
Montag	34	54,84	28	45,16	62	22,06
Dienstag	30	57,69	22	42,31	52	18,51
Mittwoch	30	48,39	32	51,61	62	22,06
Donnerstag	26	55,32	21	44,68	47	16,73
Freitag	33	61,11	21	38,89	54	19,22
Samstag/Sonntag	4	100,00	0	0,00	4	1,42
<b>Insgesamt</b>	<b>157</b>	<b>55,87</b>	<b>124</b>	<b>44,13</b>	<b>281</b>	<b>100,00</b>

\* Kategorisierung: bis 11Uhr: überwiegend vor dem Unterricht; nach 11Uhr: überwiegend nach dem Unterricht

## 6. Schülerunfälle nach Schulart und schulischer Veranstaltung

Wie sich auf die einzelnen Schularten die meldepflichtigen Schulunfälle und die neuen Schulunfallrenten entsprechend der Größe der jeweiligen Versichertenkollektive verteilen, zeigt Tabelle 7. Die Verteilung der meldepflichtigen Schulwegunfälle und der neuen Schulwegunfallrenten wird in Tabelle 8 dargestellt. Gemessen an den Unfallraten je 1.000 Schüler sind in der Schule die Hauptschulen am stärksten belastet. Ein ähnliches Bild ergibt sich bei den meldepflichtigen Schulwegunfällen. Nur bei den neuen Schulwegunfallrenten haben die Berufsschüler die mit Abstand höchste Unfallrate. Die vergleichende Interpretation ist vor allem bei den beruflichen Schulen und den Hochschulen aufgrund der besonderen Expositionsstruktur jedoch nur eingeschränkt möglich.

**Tabelle 7**  
**Schulunfälle 2012 nach Art der Einrichtung**

Art der Einrichtung	Meldepflichtige Schulunfälle			Neue Schulunfallrenten		
	absolut	%	je 1.000 Schüler	absolut	%	je 1 Mio. Schüler
Kindertagesbetreuung	236.532	19,24	70,97	21	3,49	6,30
Grundschulen	215.149	17,50	75,57	29	4,83	10,19
Hauptschulen	185.778	15,11	265,47	57	9,48	81,45
Sonderschulen	41.501	3,38	110,57	15	2,50	39,96
Realschulen	142.284	11,57	120,61	84	13,98	71,20
Gymnasien	188.282	15,31	76,00	169	28,12	68,22
Gesamtschulen und sonstige allgemein bildende Schulen	149.976	12,20	129,55	77	12,81	66,51
<i>Allgemeinbildende Schulen insgesamt</i>	<i>922.969</i>	<i>75,07</i>	<i>105,64</i>	<i>431</i>	<i>71,71</i>	<i>49,33</i>
Berufliche Schulen	58.014	4,72	21,00	107	17,80	38,74
Hochschulen	12.031	0,98	5,37	42	6,99	18,75
<b>Insgesamt</b>	<b>1.229.546</b>	<b>100,00</b>	<b>72,02</b>	<b>601</b>	<b>100,00</b>	<b>35,20</b>

**Tabelle 8**  
**Schulwegunfälle 2012 nach Art der Einrichtung**

Art der Einrichtung	Meldepflichtige Schulwegunfälle			Neue Schulwegunfallrenten		
	absolut	%	je 1.000 Schüler	absolut	%	je 1 Mio. Schüler
Kindertagesbetreuung	6.343	5,72	1,90	6	1,90	1,80
Grundschulen	14.605	13,17	5,13	10	3,17	3,51
Hauptschulen	14.236	12,84	20,34	24	7,62	34,29
Sonderschulen	4.525	4,08	12,06	6	1,90	15,99
Realschulen	15.453	13,93	13,10	41	13,02	34,75
Gymnasien	18.866	17,01	7,62	45	14,29	18,16
Gesamtschulen und sonstige allgemein bildende Schulen	12.356	11,14	10,67	28	8,89	24,19
<i>Allgemeinbildende Schulen insgesamt</i>	<i>80.041</i>	<i>72,17</i>	<i>9,16</i>	<i>154</i>	<i>48,89</i>	<i>17,63</i>
Berufliche Schulen	18.696	16,86	6,77	119	37,78	43,08
Hochschulen	5.829	5,26	2,60	36	11,43	16,07
<b>Insgesamt</b>	<b>110.908</b>	<b>100,00</b>	<b>6,50</b>	<b>315</b>	<b>100,00</b>	<b>18,45</b>



Im eigentlichen schulischen Bereich bilden bei den meldepflichtigen Unfällen in jährlicher Kontinuität der Schulsport und der Pausenbereich die zahlenmäßigen Unfallschwerpunkte, die zusammen mit dem Unterrichtsbereich <sup>5</sup> 90,9 Prozent der Schulunfälle ausmachen. Besonders auffällig ist, dass bei den neuen Schulunfallrenten der Sportanteil mit 74,2 Prozent noch deutlich größer ist als bei den meldepflichtigen Schulunfällen mit 40,5 Prozent.

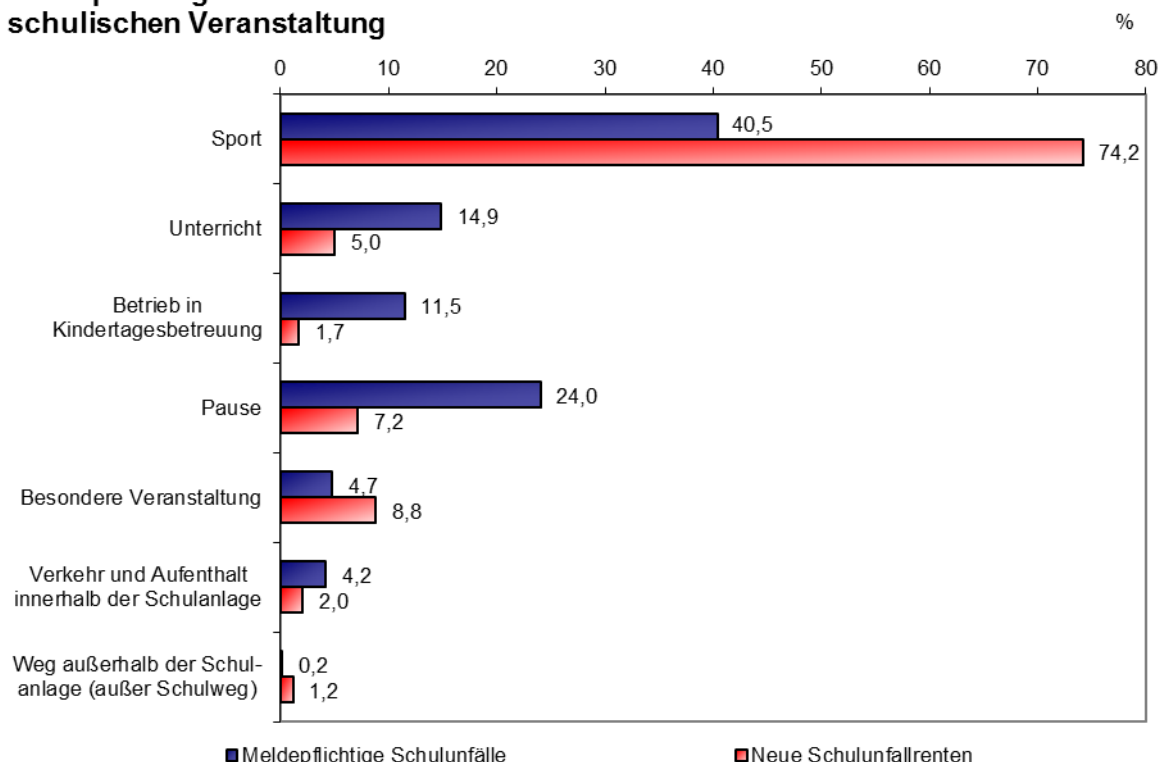
**Tabelle 9**

**Aufteilung der Schulunfälle 2012 nach Art der schulischen Veranstaltung**

Art der schulischen Veranstaltung	Meldepflichtige Schulunfälle		Neue Schulunfallrenten	
	absolut	Anteil in %	absolut	Anteil in %
Sport	497.687	40,48	446	74,21
Unterricht/Betrieb in Kindertagesbetreuung	323.965	26,35	40	6,66
Pause	295.624	24,04	43	7,15
Verkehr und Aufenthalt innerhalb der Schulanlage	51.685	4,20	12	2,00
Besondere Veranstaltung	58.332	4,74	53	8,82
Weg außerhalb der Schulanlage (außer Schulweg)	2.254	0,18	7	1,16
<b>Insgesamt</b>	<b>1.229.546</b>	<b>100,00</b>	<b>601</b>	<b>100,00</b>

**Abbildung 14**

**Meldepflichtige Schulunfälle und neue Schulunfallrenten 2012 nach Art der schulischen Veranstaltung**



<sup>5</sup> Hier wie im Folgenden: Unterricht außer Sport, jedoch inkl. Betrieb in Einrichtungen der Kindertagesbetreuung.

Die prozentuale Verteilung der drei Unfallschwerpunkte Sport, Pause und Unterricht ist naturgemäß von der Art der Einrichtung abhängig. So entfallen an Gymnasien 62,5 Prozent der meldepflichtigen Schulunfälle auf den Sportunterricht, während an Grundschulen 48,5 Prozent der Unfälle in der Pause und in Einrichtungen der Kindertagesbetreuung 69,6 Prozent während des Unterrichts/Betriebs in der Einrichtung passieren.

**Tabelle 10**

**Schulunfallschwerpunkte 2012 der meldepflichtigen Schulunfälle nach Art der Einrichtung**

Art der Einrichtung	Sport		Pause		Unterricht/Betrieb in Kindertagesbetreuung	
	absolut	%	absolut	%	absolut	%
Kindertagesbetreuung	59.975	25,36	2.546	1,08	164.558	<b>69,57</b>
Grundschulen	50.375	23,41	104.282	<b>48,47</b>	33.279	15,47
Hauptschulen	73.613	39,62	62.125	<b>33,44</b>	28.973	15,60
Sonderschulen	13.807	33,27	15.851	<b>38,19</b>	7.144	17,21
Realschulen	74.676	<b>52,48</b>	32.078	22,54	22.748	15,99
Gymnasien	117.582	<b>62,45</b>	32.469	17,25	21.895	11,63
Gesamtschulen und sonstige allgemein bildende Schulen	69.649	46,44	41.352	27,57	24.847	16,57
Berufliche Schulen	33.303	<b>57,40</b>	4.488	7,74	15.260	<b>26,30</b>
Hochschulen	4.707	39,12	433	3,60	5.261	<b>43,73</b>
<b>Insgesamt</b>	<b>497.687</b>	<b>40,48</b>	<b>295.624</b>	<b>24,04</b>	<b>323.965</b>	<b>26,35</b>

Der Großteil der neuen Schulunfallrenten entfällt an beruflichen Schulen (84,1 %), Gesamtschulen und sonstigen allgemeinbildenden Schulen (83,1 %), Gymnasien (79,9 %) und Realschulen (79,8 %) auf den Sportunterricht. In der Kindertagesbetreuung sind 52,4 Prozent während des Betriebs in der Kindertagesbetreuung bzw. Unterrichts zu verzeichnen.

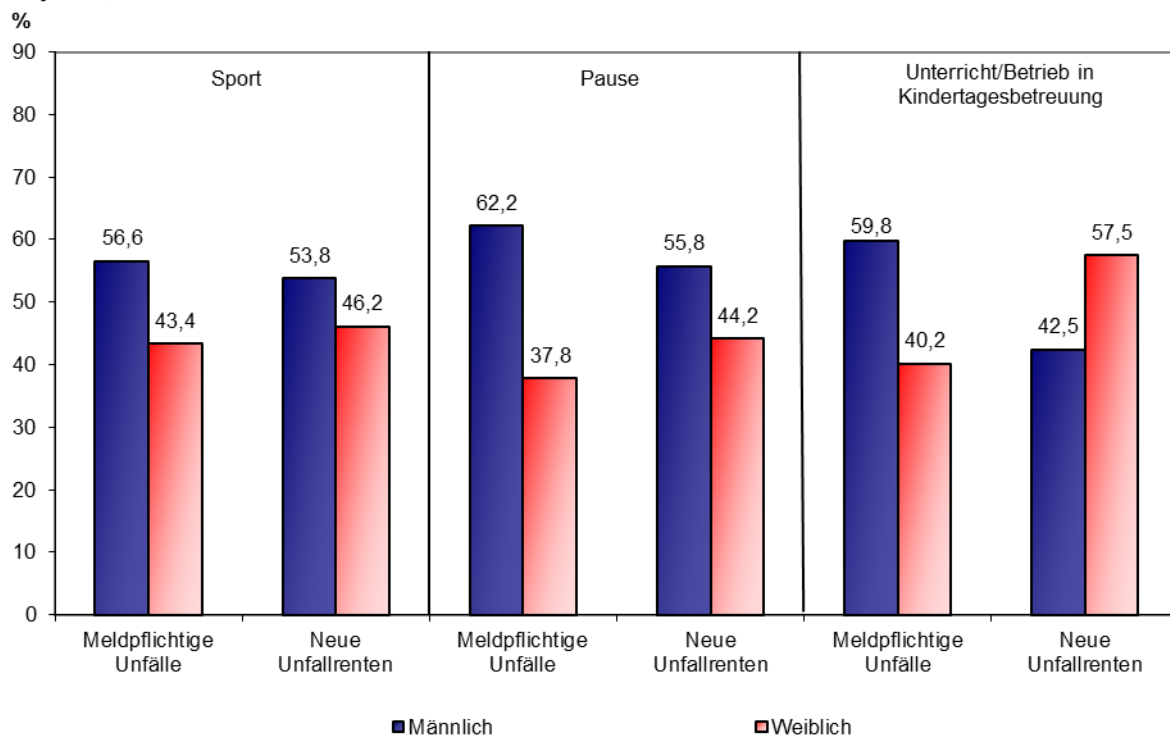
**Tabelle 11**

**Schulunfallschwerpunkte 2012 der neuen Unfallrenten nach Art der Einrichtung**

Art der Einrichtung	Sport		Pause		Unterricht/Betrieb in Kindertagesbetreuung	
	absolut	%	absolut	%	absolut	%
Kindertagesbetreuung	5	23,81	1	4,76	11	<b>52,38</b>
Grundschulen	7	24,14	10	<b>34,48</b>	6	20,69
Hauptschulen	42	73,68	10	17,54	2	3,51
Sonderschulen	4	26,67	3	20,00	4	26,67
Realschulen	67	<b>79,76</b>	3	3,57	3	3,57
Gymnasien	135	<b>79,88</b>	4	2,37	5	2,96
Gesamtschulen und sonstige allgemein bildende Schulen	64	<b>83,12</b>	5	6,49	0	0,00
Berufliche Schulen	90	<b>84,11</b>	6	5,61	3	2,80
Hochschulen	32	76,19	1	2,38	6	14,29
<b>Insgesamt</b>	<b>446</b>	<b>74,21</b>	<b>43</b>	<b>7,15</b>	<b>40</b>	<b>6,66</b>

In fast allen Kategorien - am stärksten im Pausenbereich - dominieren die Jungen das Unfallgeschehen deutlich. Nur bei den neuen Unfallrenten während des Unterrichts/Betriebs in der Kindertagesbetreuung sind im Berichtsjahr die Mädchen stärker als die Jungen betroffen.

**Abbildung 15**  
**Sport-, Pausen- und Unterrichtsunfälle 2012 nach Geschlecht**



Die zeitliche Entwicklung des Unfallgeschehens in den drei Expositionsbereichen Sport, Pause und Unterricht ist der Tabelle 12 und im längeren Verlauf der Abbildung 16 zu entnehmen.

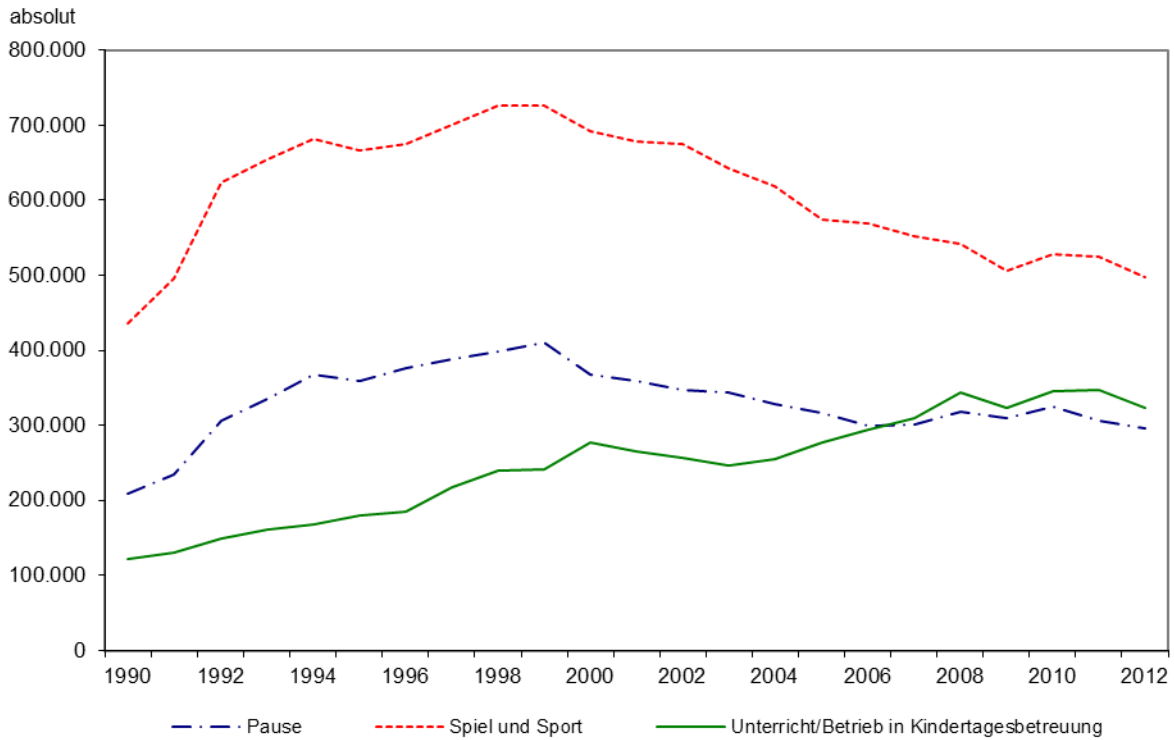
**Tabelle 12**  
**Schulunfälle nach Pausenunfällen, Sportunfällen und Unfällen während des Unterrichts (außer Sport)**

Jahr	Sportunfälle			Pausenunfälle			Unterricht/Betrieb in Kindertagesbetreuung		
	absolut	%	je 1.000 Schüler	absolut	%	je 1.000 Schüler	absolut	%	je 1.000 Schüler
2007	552.083	43,63	31,97	301.000	23,79	17,43	309.807	24,48	17,94
2008	542.401	40,71	31,80	317.858	23,86	18,63	343.428	25,77	20,13
2009	506.023	40,46	29,64	310.553	24,83	18,19	322.940	25,82	18,92
2010	528.377	40,42	30,86	324.752	24,84	18,97	346.257	26,49	20,22
2011	525.140	40,59	30,76	306.262	23,67	17,94	347.710	26,88	20,37
2012	497.687	40,48	29,02	295.624	24,04	17,24	323.965	26,35	18,89

Im Vergleich zum Vorjahr ist im Berichtsjahr in allen drei Bereichen ein Rückgang zu verzeichnen. Dieser fällt vor allem bei den Unterrichtsunfällen (-7,3 %) und bei den Sportunfällen (-5,7 %) groß aus, während er bei den Pausenunfällen (-3,9 %) am geringsten ist.

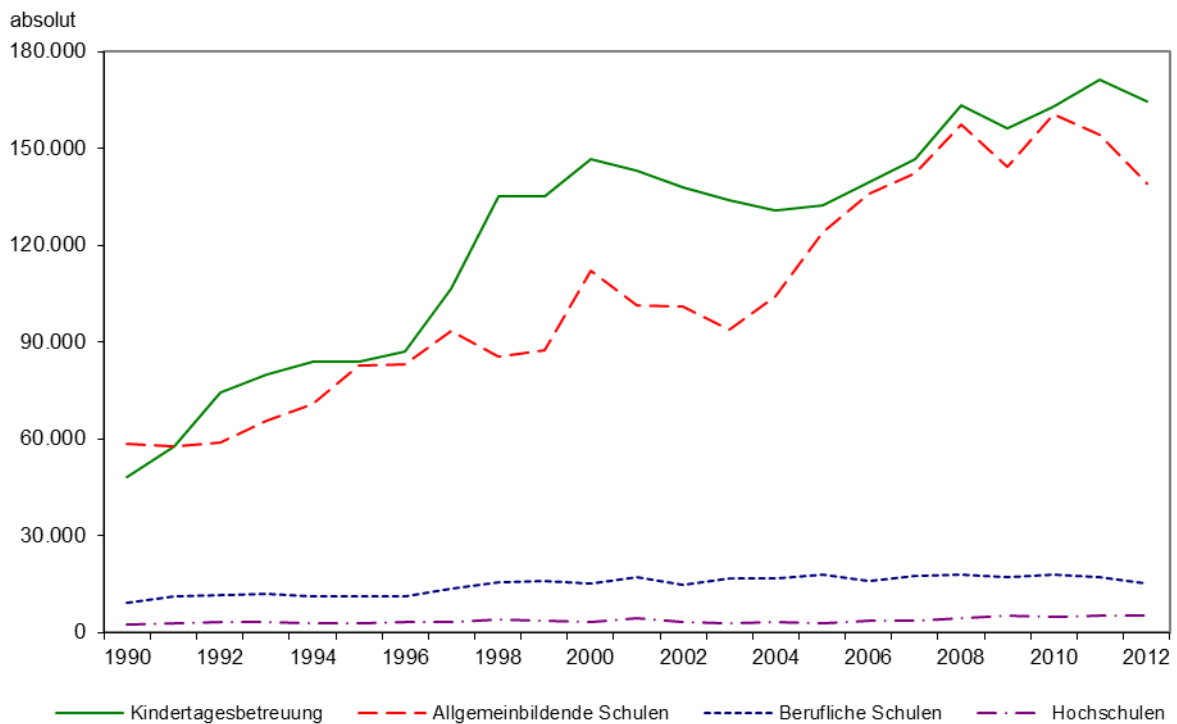
Die Trends der letzten Jahre sind unterschiedlich. Während seit 2000 die Sportunfälle tendenziell abnehmen, stagnieren die Pausenunfälle und die Unterrichtsunfälle nehmen zu.

**Abbildung 16**  
**Sport-, Pausen- und Unterrichtsunfälle 1990 - 2012**



Ausmaß und Verlauf der Unfälle im Unterricht sind, wie Abbildung 17 zeigt, in Kindertagesbetreuung und allgemein bildenden Schulen seit 2005 relativ ähnlich.

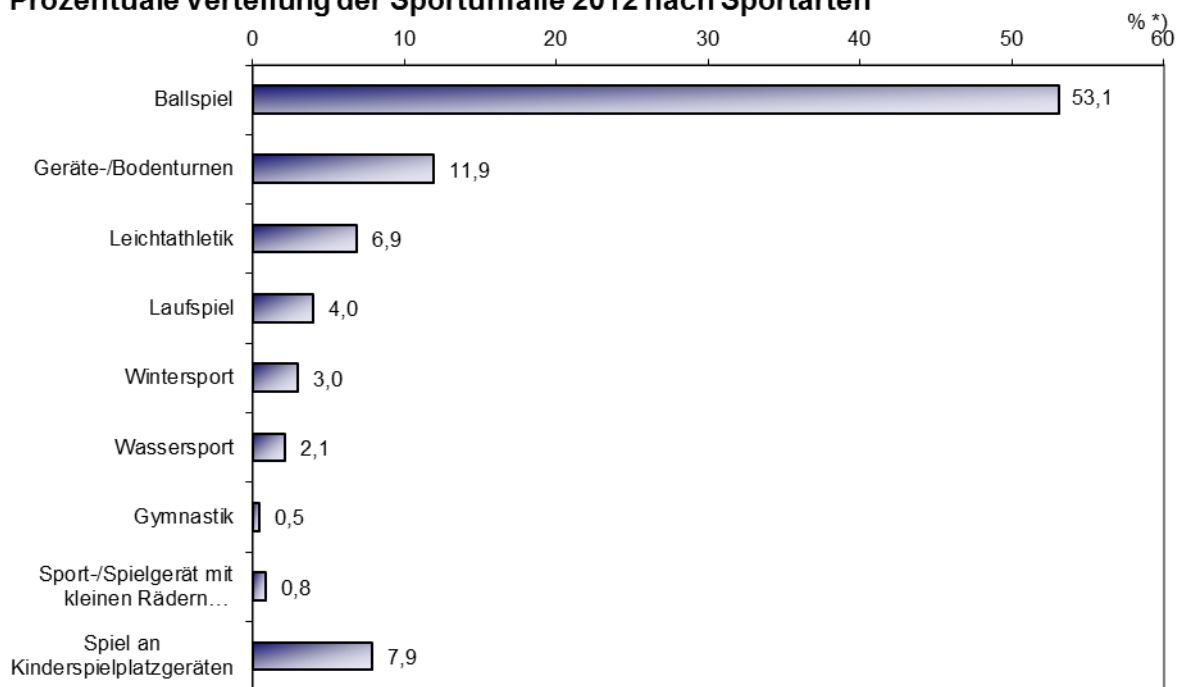
**Abbildung 17**  
**Unfälle während des Unterrichts/Betriebs in Kindertagesbetreuung 1990 - 2012 nach Schulart**



## IV. Spezieller Teil – Zentrale Unfallarten des Schülerunfallgeschehens

### 1. Sportunfälle

**Abbildung 18**  
**Prozentuale Verteilung der Sportunfälle 2012 nach Sportarten**



\*) Die Prozentwerte beziehen sich auf die Gesamtzahl der Sportunfälle (ohne k.A.)

Jeder zweite Schulsportunfall ereignet sich in den Ballsportarten. Mit weitem Abstand folgen Geräte-/Bodenturnen, das Spiel an Kinderspielplatzgeräten, Leichtathletik, Laufspiel, Winter- und Wassersport, Sport-/Spielgeräte mit kleinen Rädern (Tretroller u.ä.) sowie Gymnastik. Bei den neuen Schulunfallrenten geschehen 45,1 Prozent beim Ballspiel, gefolgt von Geräte-/Bodenturnen, Leichtathletik und Wintersport.

**Tabelle 13**  
**Sportunfälle 2011 und 2012 nach Sportarten**

Sportart	2011	2012	Veränderung von 2011 auf 2012	
			absolut	%
Ballspiel	250.309	231.719	- 18.590	- 7,43
Geräte-/Bodenturnen	59.054	51.941	- 7.113	- 12,04
Leichtathletik	33.373	30.132	- 3.241	- 9,71
Laufspiel	19.896	17.449	- 2.446	- 12,30
Wintersport	12.265	13.184	+ 919	+ 7,49
Wassersport	10.037	9.375	- 662	- 6,60
Gymnastik	2.357	2.087	- 270	- 11,47
Sport-/Spielgerät mit kleinen Rädern (Tretroller, u.ä.)*	3.026	3.677	+ 650	+ 21,49
Spiel an Kinderspielplatzgeräten	36.088	34.332	- 1.756	- 4,87

\* Schlüssel in 2011 eingeführt

Der Vorjahresvergleich in Tabelle 13 zeigt eine Abnahme in fast allen Sportarten. Lediglich bei den Wintersportunfällen ist ein Anstieg, vermutlich aufgrund des schneereichen Winters, zu verzeichnen. Da erst im Vorjahr Sport- und Spielgeräte mit kleinen Rädern im Schüssellverzeichnis aufgenommen wurden, ist eine Stabilisierung der Unfallzahlen erst in einigen Jahren zu erwarten.

Im Fünfjahresvergleich ist sowohl die Zahl der Unfälle als auch der Unfallraten je 1.000 Schüler bei Ballspielen, Geräte-/Bodenturnen und Leichtathletik rückläufig und beim Laufspiel stagnierend.

**Tabelle 14**

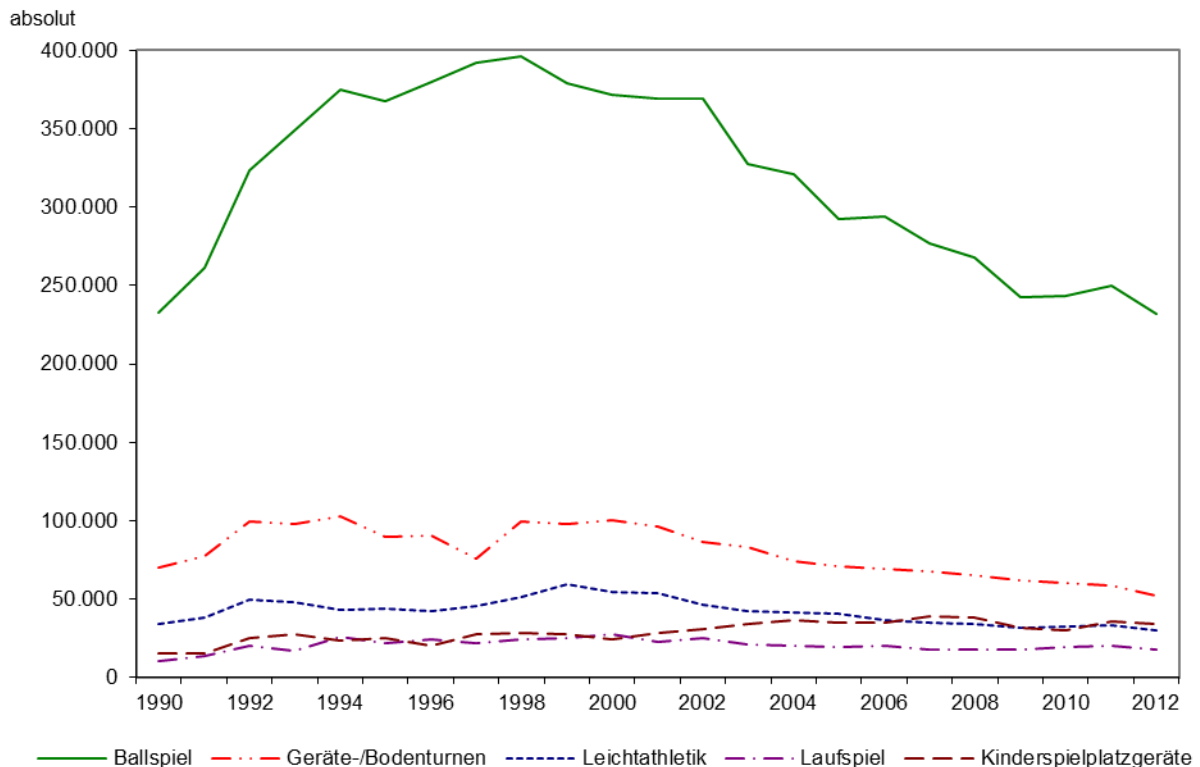
**Sportunfälle bei Ballspiel, Geräte-/Bodenturnen, Leichtathletik und Laufspiel**

Jahr	Ballspiele			Geräte-/Bodenturnen			Leichtathletik			Laufspiel		
	absolut	% *)	je 1.000	absolut	% *)	je 1.000	absolut	% *)	je 1.000	absolut	% *)	je 1.000
2007	276.485	56,05	16,01	67.878	13,76	3,93	34.778	7,05	2,01	17.991	3,65	1,04
2008	267.512	55,49	15,68	65.336	13,55	3,83	33.956	7,04	1,99	17.897	3,71	1,05
2009	242.520	54,17	14,21	61.912	13,83	3,63	31.889	7,12	1,87	17.688	3,95	1,04
2010	243.394	53,01	14,21	60.085	13,09	3,51	32.445	7,07	1,89	19.771	4,31	1,15
2011	250.309	53,75	14,66	59.054	12,68	3,46	33.373	7,17	1,95	19.896	4,27	1,17
2012	231.719	53,09	13,51	51.941	11,90	3,03	30.132	6,90	1,76	17.449	4,00	1,02

\*) Die Prozentwerte beziehen sich auf die Gesamtzahl der Sportunfälle (ohne k.A.)

Die Entwicklung der Ballspielunfälle seit 1990 zeigt einen dreiphasigen Verlauf mit einem Anstieg zu Beginn, einer Stagnation in der Mitte und einer Abnahme im letzten Drittel der Zeitreihe.

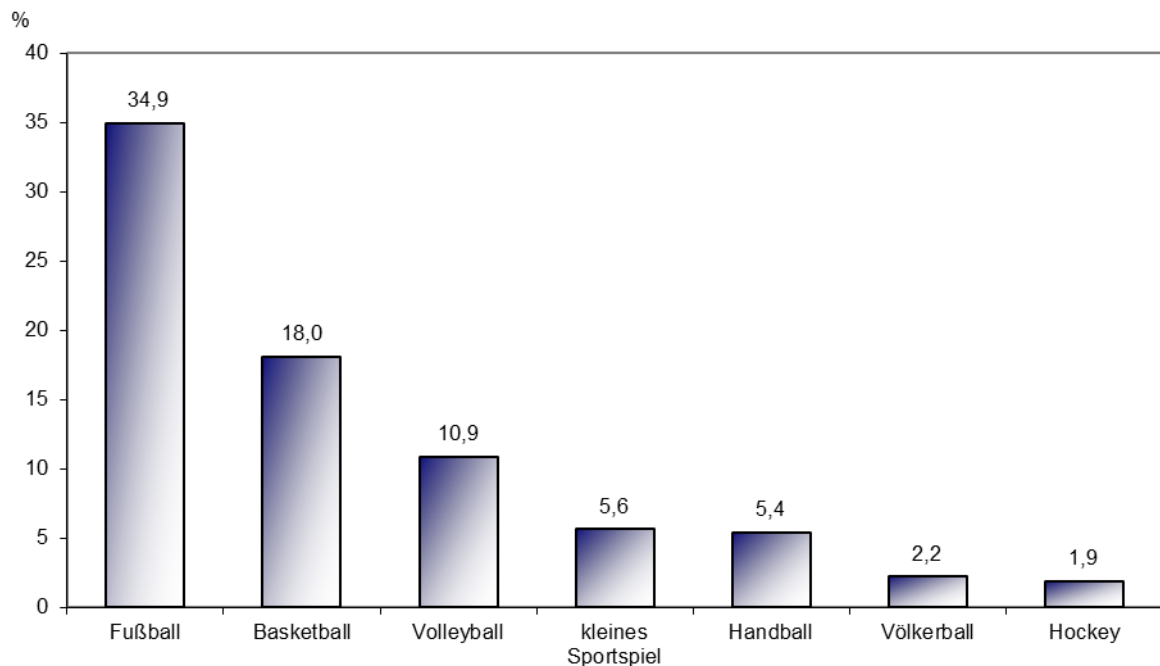
**Abbildung 19**  
**Sportunfälle 1990 - 2012**



Im Jahr 2012 ereigneten sich 71,9 Prozent der Schulsportunfälle in der Turnhalle, 7,2 Prozent auf dem Sportplatz und 7,8 Prozent auf dem Spielplatz. Insgesamt entfallen auf die Sportarten Ballspiel, Geräte-/Bodenturnen und Leichtathletik sowie das Spiel an Kinderspielplatzgeräten 79,8 Prozent des Unfallgeschehens. Schwerpunkte innerhalb dieser Sportarten sind den folgenden Abschnitten und den Abbildungen 20 bis 24 zu entnehmen.

- **Spiele**

**Abbildung 20**  
**Ballspielunfälle 2012**



Ganz generell dominiert bei den **Spiele**n Handball, Basketball, Volleyball und Völkerball sowohl bei Jungen und Mädchen unabhängig von Altersgruppe und Schulart die Ballannahme als vorrangig unfallbelastete Phase, wobei die Verletzungsphase bei Mädchen etwas stärker ausgeprägt ist. Mit zunehmendem Alter und damit besserer Beherrschung der Ballbehandlung nimmt diese Unfallphase anteilmäßig ab.

Beim Fußball sind entsprechend dem anders gearteten Spielablauf für alle Schularten Stürze sowie Kollisionen mit Mitspielern und Balltreffer als Unfallschwerpunkte zu beobachten.

Bei den Ballspielen (außer Fußball) dominieren Verletzungen des Kopfes, sowie der Finger und der Hand. Einen zweiten Schwerpunkt bilden die Fuß-, insbesondere Sprunggelenksverletzungen. Die Verletzungsarten sind durchweg in der Reihenfolge Prellungen/Erschütterungen (Commotionen), Distorsionen (Verdrehung, Verrenkung, Zerrung, Überdehnung, Verstauchung) und Zerreißen gegeben.

Beim Fußball überwiegen Verletzungen des Fußes, insbesondere des Sprunggelenks, gefolgt von Knie- und Handgelenk sowie Hand. Dabei sind ebenso Prellungen/Erschütterungen (Commotionen), Distorsionen und Frakturen die häufigsten Verletzungsarten.

Analog zu den meldepflichtigen Unfällen entfällt ein Großteil (52,7%) der neuen Unfallrenten bei Ballspielen auf Fußball gefolgt von Basketball, Volleyball und Handball.

Beim Fußball sind auch hier Stürze und Kollisionen bzw. Balltreffer als Unfallschwerpunkte zu nennen, wobei es in fast Dreivierteln der Unfälle zu dauerhaften Verletzungen des Kniegelenks kommt. Häufige Verletzungsarten sind Zerreißen (40,6 %), sowie (Dis-)Torsionen und geschlossene Frakturen.

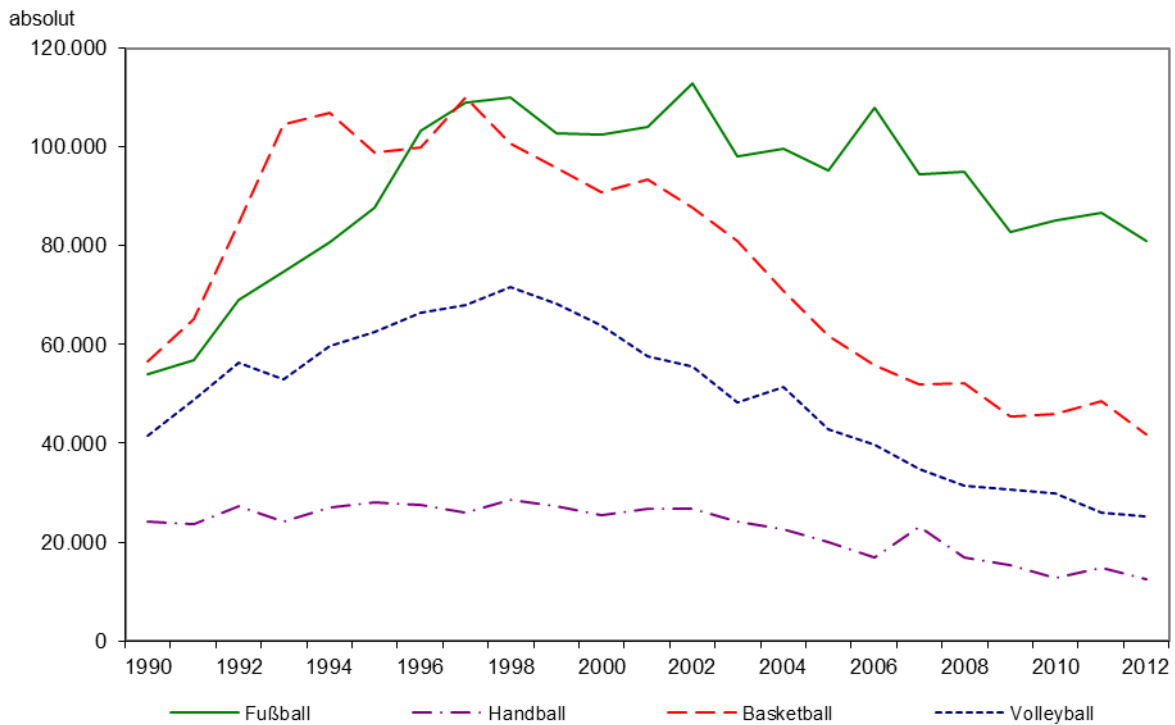
Auch bei den übrigen Ballspielen kommt es am häufigsten zu Kniegelenks-Verletzungen (60,0 %), gefolgt von Verletzungen von Knöchel/Fuß, Schulter/Oberarm und Unterarm/Handgelenk, es überwiegen Zerreißen (34,7 %), (Dis-)Torsionen und Frakturen.

**Tabelle 15**  
**Sportunfälle bei den vier großen Ballspielen 2011 und 2012**

Sportart	2011	2012	Veränderung von 2011 auf 2012	
			absolut	%
Fußball	86.657	80.966	- 5.691	- 6,57
Basketball	48.565	41.811	- 6.754	- 13,91
Volleyball	26.095	25.145	- 950	- 3,64
Handball	14.771	12.465	- 2.306	- 15,61

In allen vier großen Ballspielen sind die Unfallzahlen gesunken. Vor allem die Unfälle beim Handball und beim Basketball sind deutlich zurückgegangen (-15,6 %; bzw. -13,9 %). In der Summe ist bei den vier großen Ballsportarten ein Rückgang um 8,9 Prozent zu verzeichnen.

**Abbildung 21**  
**Sportunfälle bei den vier großen Ballspielen 1990 - 2012**



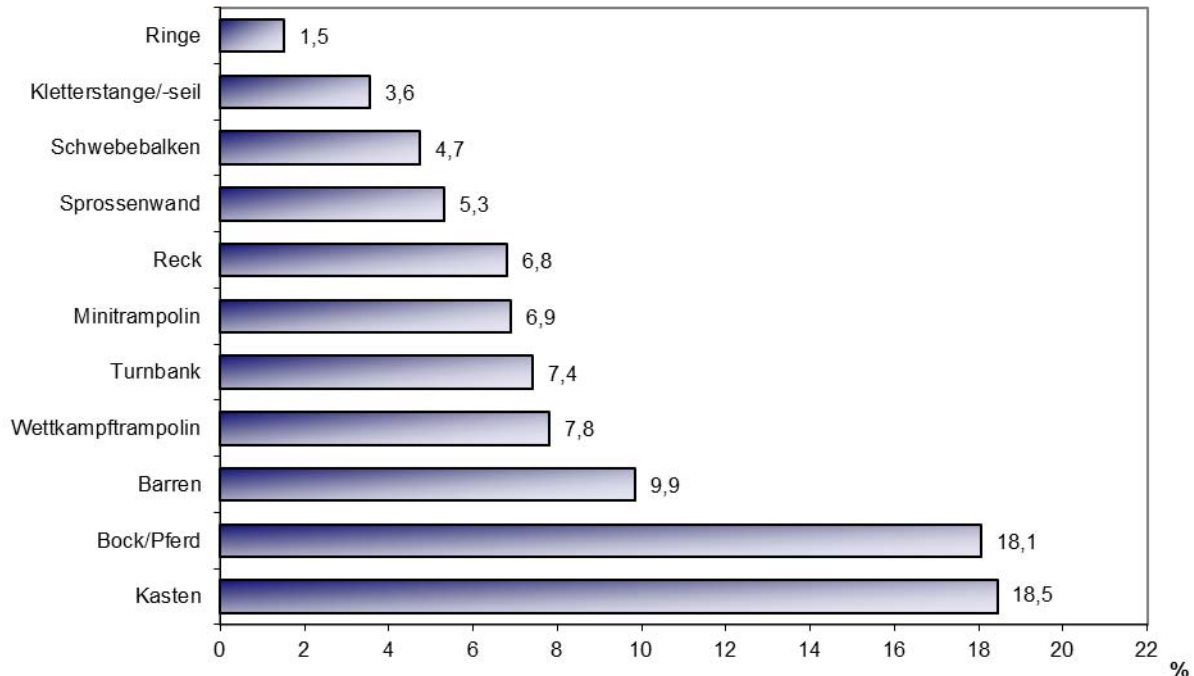
Die längerfristigen Verläufe in Abbildung 21 zeigen seit Ende der 1990er Jahre für die Fußballunfälle einen stabilen Trend auf höchstem Niveau, während die Handball-, Volleyball- und insbesondere Basketballunfälle in den letzten Jahren doch deutlich zurückgegangen sind. Vermutlich spiegeln diese divergierenden Entwicklungen zu einem großen Teil Änderungen der Exposition<sup>6</sup> wider.

<sup>6</sup> Die öffentlichkeitswirksam präsentierte Handballweltmeisterschaft in Deutschland mit dem Erfolg der deutschen Mannschaft im Januar 2007 hat vermutlich im Schulsport dazu geführt, dass wieder häufiger Handball gespielt wurde. Ähnliches ist zum Beispiel auch im Jahr 2002 und 2006 (Fußball-WM) bei den Fußball-Unfällen zu beobachten.



- **Geräteturnen**

**Abbildung 22**  
**Unfälle beim Geräteturnen 2012**



Beim **Geräteturnen** lässt sich generell feststellen, dass unabhängig von Schulart, Geschlecht und Altersgruppe bei Sprungübungen an Kasten, Bock und Pferd die Landephase nach dem Sprung über das Gerät oder Absprung vom Gerät als absolut dominierende unfallbelastete Phase anzusehen ist. Auch hier ist mit zunehmendem Alter eine anteilmäßige Abnahme festzustellen. Bei Barren und Reck passieren die meisten Unfälle während des Übungsteils am Gerät. Die Verletzungsformen sind je nach Gerätart unterschiedlich. Generell sind Sprunggelenk, Fuß, Kniegelenk sowie Hand und Handgelenk/Unterarm, also vorrangig die Extremitäten, hauptsächlich betroffene Körperteile, wobei Prellungen/Erschütterungen (Commotionen), (Dis-)Torsionen und Frakturen die häufigsten Verletzungsarten bilden. Bei den Trampolinunfällen bilden die Wirbelsäulenverletzungen einen gesonderten Schwerpunkt.

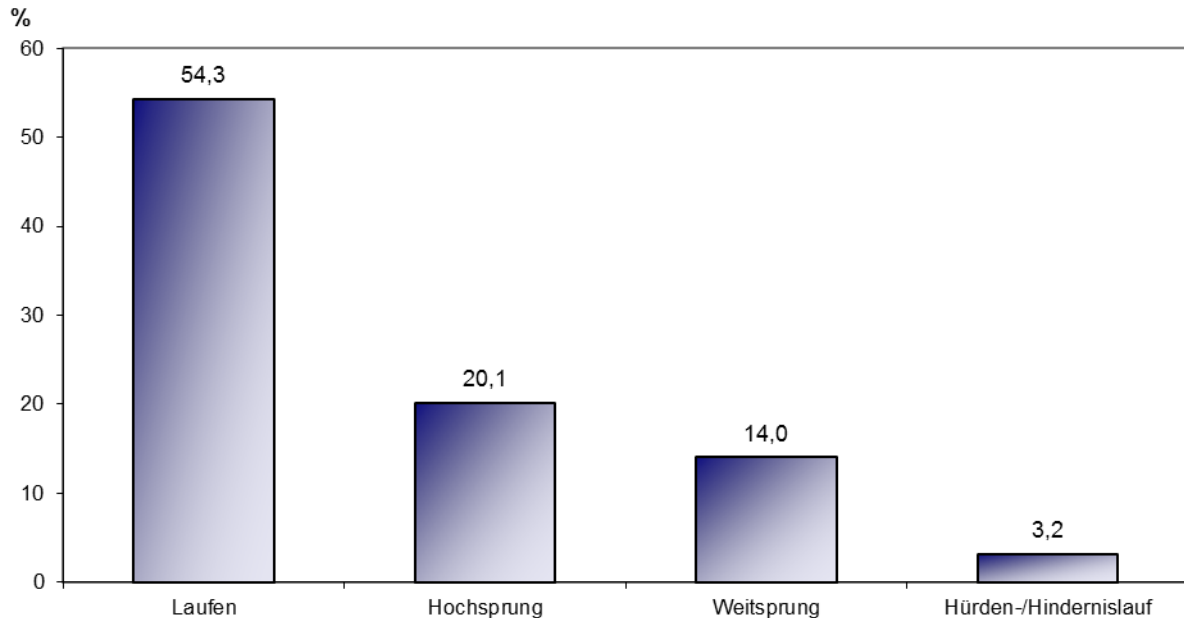
Die meisten Verletzungen bei der Rolle ereignen sich naturgemäß während des Abrollens, wobei die Halswirbelsäule vorrangig betroffener Körperteil ist. Es folgen Kopf sowie Brustkorb/-organe und Schulter/Oberarm. Beim Handstand zählt das Aufstützen zu den unfallbelasteten Phasen, wobei auch hier die Wirbelsäulenverletzungen führend sind, gefolgt von Verletzungen der Extremitäten (Knöchel, Fußverletzungen sowie Verletzungen von Unterarm-, Handgelenk und Hand). Dabei sind Distorsionen und Prellungen/Erschütterungen (Commotionen) am häufigsten zu beobachten.

Auch bei den neuen Unfallrenten geschehen beim Geräteturnen an Bock/Pferd, Kasten und Wettkampframpolin die meisten Unfälle, der Sprung über das Gerät bzw. der Absprung sind dominierend.

Ähnlich wie bei den Spielen ist das Kniegelenk am häufigsten betroffen, meist durch Zerreißen und Frakturen.

- **Leichtathletik**

**Abbildung 23**  
**Leichtathletikunfälle 2012**



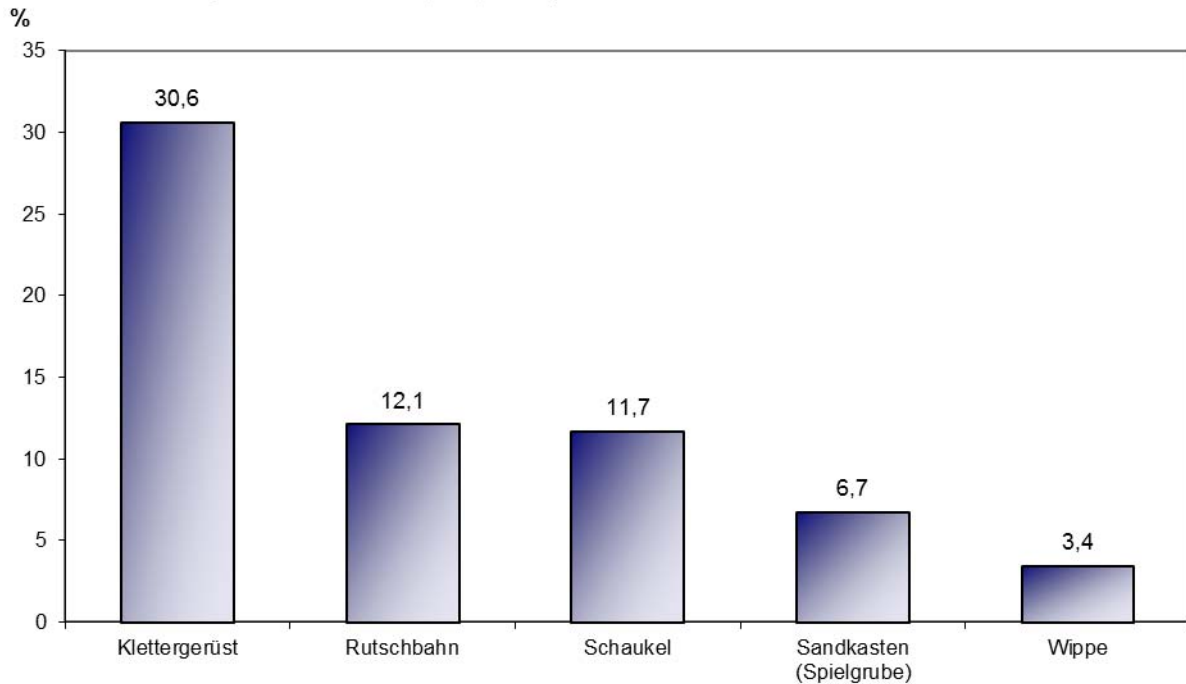
In der **Leichtathletik** ziehen sich die Schüler beim Laufen die meisten Verletzungen als Folge von Umknick-Vorgängen und Stürzen zu, wobei Sprunggelenk und Fuß die hauptsächlich betroffenen Körperteile sind. Die Verletzungsarten bestehen überwiegend aus Distorsionen und Prellungen/Erschütterungen (Commotionen).

Beim Hochsprung ist die Landung die dominierende unfallbelastete Phase. Hauptsächlich betroffene Körperteile sind Sprunggelenk und Fuß, Hals, Wirbelsäule sowie Kniegelenk/Unterschenkel, Schulter und Oberarm. Distorsionen und Prellungen/Erschütterungen (Commotionen) zählen zu den häufigsten Verletzungsarten.

Hingegen wurden bei den neuen Unfallrenten die Schüler meist beim Weitsprung verletzt, wobei überwiegend die Landung die unfallbelastete Phase ist, gefolgt vom Hochsprung. Zumeist ist eine Verletzung des Kniegelenks durch Zerreißen, Torsionen sowie Frakturen die Folge.

- **Spiel an Kinderspielplatzgeräten**

**Abbildung 24**  
**Unfälle beim Spiel an Kinderspielplatzgeräten 2012**



Beim **Spiel an Kinderspielplatzgeräten** sind natürlich Kinder in Tagesbetreuung mit 86,3 Prozent am häufigsten betroffen. Dementsprechend belastet ist die Altersgruppe der 3- bis 7-Jährigen (76,1 %), die Jungen mit 58,4 Prozent etwas mehr als die Mädchen.

Beim Spielen am Klettergerüst fallen 65,2 Prozent der Kinder herunter, meist sind Kopf, Knöchel/Fuß und Unterarm/Handgelenk durch Erschütterungen und Prellungen verletzt.

Bei den Unfällen mit Rutschbahnen fallen die Kinder in 31,9 Prozent herunter, stoßen sich an (28,9 %) oder fallen hin (7,0 %). Größtenteils handelt es sich um Erschütterungen/Prellungen und Zerreißen, in mehr als der Hälfte der Fälle ist der Kopf betroffen.

Auch bei Unfällen mit Schaukeln verletzen sich die Kinder meist durch herunterfallen oder werden vom Gerät getroffen. Die Kopfverletzungen dominieren hier ebenfalls, gefolgt von Verletzungen des Unterarms und Handgelenks. Meist handelt es sich um Erschütterungen (Commotionen)/Prellungen, Zerreißen und Frakturen.

## **2. Pausenunfälle**

Hauptunfallort bei den Pausenunfällen ist der Schulhof (67,8 %). Die restlichen Unfälle verteilen sich auf den Klassenraum (6,4 %), die Treppen des Schulgebäudes (5,8 %) sowie Flure (5,0 %). Meistens ziehen sich die Schüler durch Stürze beim Rennen, Gehen, Nachlaufen und Fangenspielen Verletzungen zu. 11,8 Prozent der Pausenunfälle entfallen auf Rangeleien und Raufereien. Hauptsächlich beteiligte Altersgruppe bei den Pausenunfällen bilden die 7- bis 16-Jährigen, wobei Jungen überproportional vertreten sind (62,2 %). Hauptverletzungsarten sind Prellungen, Zerrungen und Verstauchungen sowie Oberflächenverletzungen der Haut.

## **3. Unterrichtsunfälle**

42,6 Prozent entfallen auf den Betrieb in der Kindertagesbetreuung, es folgt der allgemeine Unterricht und Unterricht ohne nähere Angabe, wobei Einrichtungen der Kindertagesbetreuung, Grundschulen, Hauptschulen, Gesamtschulen (inkl. sonstiger allgemeinbildender Schulen), Realschulen, Gymnasien und berufliche Schulen in der genannten Reihenfolge beteiligt sind.

Dementsprechend sind die 2- bis 7-Jährigen und 10- bis 14-Jährigen hauptsächlich vertretene Altersgruppen. Überwiegend handelt es sich im Betrieb in der Kindertagesbetreuung und im allgemeinen Unterricht um Anstoß- und Hinfall-Unfälle. Die häufigsten Verletzungsarten sind Prellungen und Oberflächenverletzungen der Haut.

## 4. Straßenverkehrsunfälle <sup>7</sup>

### • Meldepflichtige Straßenverkehrsunfälle

Wie in Tabelle 16 und Abbildung 25 zu sehen, sind die mit Abstand häufigsten Straßenverkehrsunfälle in der Schüler-Unfallversicherung mit 47,4 Prozent die Fahrradunfälle. Im Jahr 2012 waren es 23.953. Weitere Unfälle haben sich bei der Verkehrsbeteiligung als Pkw-Fahrer bzw. -Mitfahrer (20,5 %), als Fußgänger (9,4 %) und bei der Benutzung von motorisierten Zweirädern (7,4 %) ereignet. Im Bereich der nicht privaten Verkehrsmittel entfallen 5,2 Prozent des Straßenverkehrsunfallgeschehens auf die Beförderung der Schüler mit Schulbussen.

**Tabelle 16**

**Straßenverkehrsunfälle 2012 nach Art der Verkehrsbeteiligung**

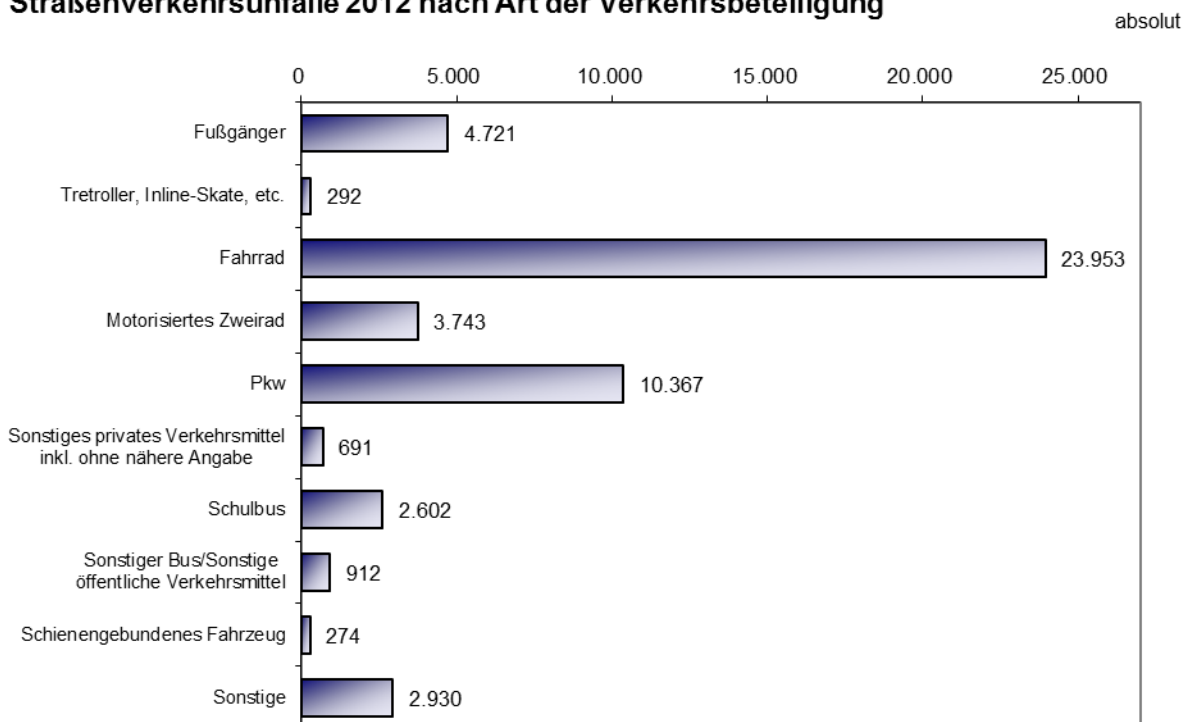
Art der Verkehrsbeteiligung		absolut	Anteil in %	
Ohne Verkehrsmittel	Fußgänger	4.721	9,35	9,93
	Tretroller, Inline-Skate, etc. <sup>**)</sup>	292	0,58	
Privates Verkehrsmittel	Fahrrad	23.953	47,45	76,76
	Motorisiertes Zweirad	3.743	7,41	
	Pkw	10.367	20,54	
	Sonstiges privates Verkehrsmittel inkl. ohne nähere Angabe	691	1,37	
Öffentliches Verkehrsmittel	Schulbus	2.602	5,15	7,50
	Sonstiger Bus/Sonstige öffentliche Verkehrsmittel	912	1,81	
	Schienengebundenes Fahrzeug	274	0,54	
Sonstige <sup>*)</sup>		2.930	5,80	5,80
<b>Insgesamt</b>		<b>50.485</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>

<sup>\*)</sup> inkl. Straßenverkehrsunfälle bei Schülerunfällen im engeren Sinn

<sup>\*\*)</sup> Schlüssel in 2011 eingeführt

**Abbildung 25**

**Straßenverkehrsunfälle 2012 nach Art der Verkehrsbeteiligung**



<sup>7</sup> Zur definitorischen Abgrenzung siehe Abschnitt V. Anmerkungen.

Die zeitliche Entwicklung der Straßenverkehrsunfälle nach Art der Verkehrsbeteiligung stellen die Tabellen 17 und 18 sowie die Abbildung 26 dar.

**Tabelle 17**

**Straßenverkehrsunfälle 2007 - 2012 nach Art der Verkehrsbeteiligung**

Art der Verkehrsbeteiligung	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Fußgänger	5.805	5.295	4.449	4.682	4.791	4.721
Tretroller, Inline-Skate, etc.	-	-	-	-	222	292
Fahrrad	27.432	29.587	26.429	23.461	23.270	23.953
Motorisiertes Zweirad	5.599	4.440	5.537	3.457	4.236	3.743
Pkw	12.232	10.640	10.125	10.488	9.817	10.367
Sonstiges priv. VM inkl. ohne nähere Angabe	1.883	2.030	1.492	1.054	750	691
Schulbus	2.620	3.016	2.736	2.924	2.562	2.602
Sonstiger Bus/Sonst. öffentl. Verkehrsmittel	1.118	937	824	1.105	1.194	912
Schienegebundenes Fahrzeug	382	298	271	351	366	274
Sonstiges *)	3.043	3.582	3.952	3.595	2.697	2.930
<b>Insgesamt</b>	<b>60.115</b>	<b>59.823</b>	<b>55.815</b>	<b>51.117</b>	<b>49.905</b>	<b>50.485</b>

\*) inkl. Straßenverkehrsunfälle bei Schülerunfällen im engeren Sinn

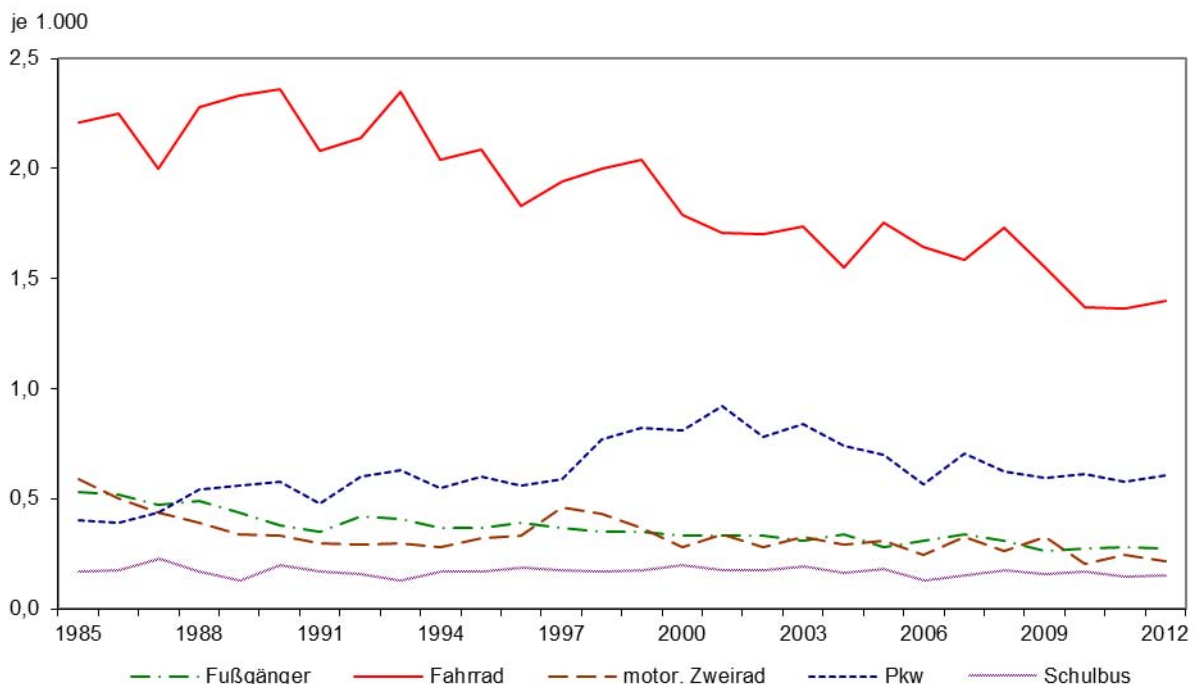
**Tabelle 18**

**Straßenverkehrsunfälle je 1.000 Schüler 2007 - 2012 nach Art der Verkehrsbeteiligung**

Art der Verkehrsbeteiligung	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Fußgänger	0,34	0,31	0,26	0,27	0,28	0,28
Fahrrad	1,59	1,73	1,55	1,37	1,36	1,40
Motorisiertes Zweirad	0,32	0,26	0,32	0,20	0,25	0,22
Pkw	0,71	0,62	0,59	0,61	0,58	0,60
Schulbus	0,15	0,18	0,16	0,17	0,15	0,15
<b>Insgesamt</b>	<b>3,48</b>	<b>3,51</b>	<b>3,27</b>	<b>2,99</b>	<b>2,92</b>	<b>2,94</b>

**Abbildung 26**

**Straßenverkehrsunfälle je 1.000 Schüler 1985 - 2012 nach Art der Verkehrsbeteiligung \*)**



\*) Quantitative Aussagen über die Gefährdung im Straßenverkehr können allerdings nicht ohne weiteres gemacht werden, da keine exakten Angaben vorliegen, wie viele Schüler täglich mit welchem Verkehrsmittel ihren Schulweg zurücklegen.

Die Zahl der Fahrradunfälle ist seit 1993 tendenziell rückläufig, im Vergleich zum Vorjahr ist jedoch ein Anstieg um 2,9 Prozent zu beobachten. Mobilitätsdaten (Mikrozensus und MiD) zur Verkehrsmittelnutzung von Schülern und Studierenden auf dem Weg von und zur Bildungseinrichtung zeigen für 2008, dass 13,4 bzw. 14,9 Prozent der Schüler hauptsächlich mit dem Fahrrad unterwegs sind. Bezogen auf 1.000 Schüler mit Fahrradnutzung ereignen sich somit 12,5 bzw. 11,3 Fahrradunfälle.

Die Zahl der jährlichen Pkw-Unfälle nahm Ende der 1990er Jahre zu und erreichte im Jahr 2001 einen Höhepunkt. Der anschließende Trend ist - mit kurzen Unterbrechungen – rückläufig. Im Berichtsjahr ist die Zahl der Pkw-Unfälle allerdings um 5,6 Prozent gestiegen. Im Vergleich zum Jahr 2007 ist die Zahl der Pkw-Unfälle deutlich zurückgegangen (-15,2 %).

Ins Auge fällt die vergleichsweise hohe Zahl der „sonstigen Straßenverkehrsunfälle“. Dabei handelt es sich überwiegend um Straßenverkehrsunfälle bei Exkursionen oder im Zusammenhang mit Landschulheimaufenthalten.

Die Risiken, als Fußgänger oder motorisierter Zweiradfahrer im Straßenverkehr zu verunglücken, weisen längerfristig eine rückläufige Tendenz auf, waren allerdings in den letzten Jahren nahezu unverändert. Bei den motorisierten Zweirädern ist nach dem deutlichen Anstieg im Vorjahr (+22,5 %) im Berichtsjahr ein Rückgang (-11,6 %) festzustellen. Diese hohen Fluktuationen sind auf unterschiedliche Wetterverhältnisse zurückzuführen.

Das Risiko, bei der Beförderung durch Schulbusse einen Straßenverkehrsunfall zu erleiden, bewegt sich in den letzten Jahren tendenziell auf gleichem Niveau.

- **Neue Unfallrenten im Straßenverkehr**

Im Berichtsjahr 2012 gab es im Straßenverkehr 267 neue Schülerunfallrenten. Die mit Abstand häufigsten Straßenverkehrsunfälle in der Schüler-Unfallversicherung dieses Schweregrades sind mit 30,0 Prozent die Pkw-Unfälle. Im Jahr 2012 waren es 80, gefolgt von Unfällen mit dem motorisierten Zweirad (64 Unfälle) und dem Fahrrad (40 Unfälle).

Weitere Unfälle geschahen bei der Verkehrsbeteiligung als Fußgänger (20,2 %), lediglich 4,1 Prozent entfielen auf den Bereich der öffentlichen Verkehrsmittel.

**Tabelle 19**

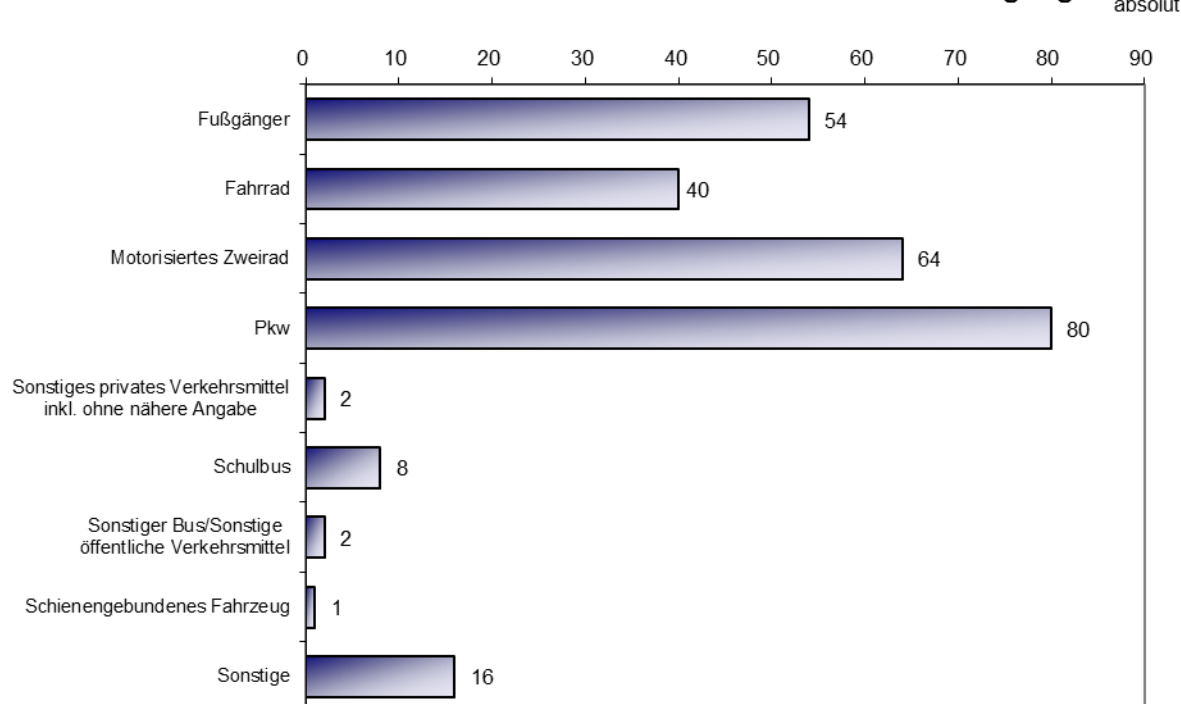
**Neue Unfallrenten im Straßenverkehr 2012 nach Art der Verkehrsbeteiligung**

Art der Verkehrsbeteiligung		absolut	Anteil in %	
Ohne Verkehrsmittel	Fußgänger	54	20,22	20,22
Privates Verkehrsmittel	Fahrrad	40	14,98	69,66
	Motorisiertes Zweirad	64	23,97	
	Pkw	80	29,96	
	Sonstiges privates Verkehrsmittel inkl. ohne nähere Angabe	2	0,75	
Öffentliches Verkehrsmittel	Schulbus	8	3,00	4,12
	Sonstiger Bus/Sonstige öffentliche Verkehrsmittel	2	0,75	
	Schienegebundenes Fahrzeug	1	0,37	
Sonstige *)		16	5,99	5,99
<b>Insgesamt</b>		<b>267</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>

\*) inkl. Straßenverkehrsunfälle bei Schülerunfällen im engeren Sinn

**Abbildung 27**

**Neue Unfallrenten im Straßenverkehr 2012 nach Art der Verkehrsbeteiligung**





An den Straßenverkehrsunfällen mit neuer Schülerunfallrente sind hauptsächlich die Altersgruppen der Jugendlichen und jungen Erwachsenen (15 Jahre und älter) beteiligt. Die Verteilung nach Art der Einrichtung und Art der Verkehrsbeteiligung in Tabelle 20 macht deutlich, dass 36,3 Prozent der Straßenverkehrsunfälle, die eine neue Schülerunfallrente zur Folge haben, auf die beruflichen Schulen entfallen. Größtenteils handelt es sich dabei um Pkw-Unfälle (49,5 %), weitere 35,1 Prozent auf Unfälle mit dem motorisierten Zweirad.

**Tabelle 20**

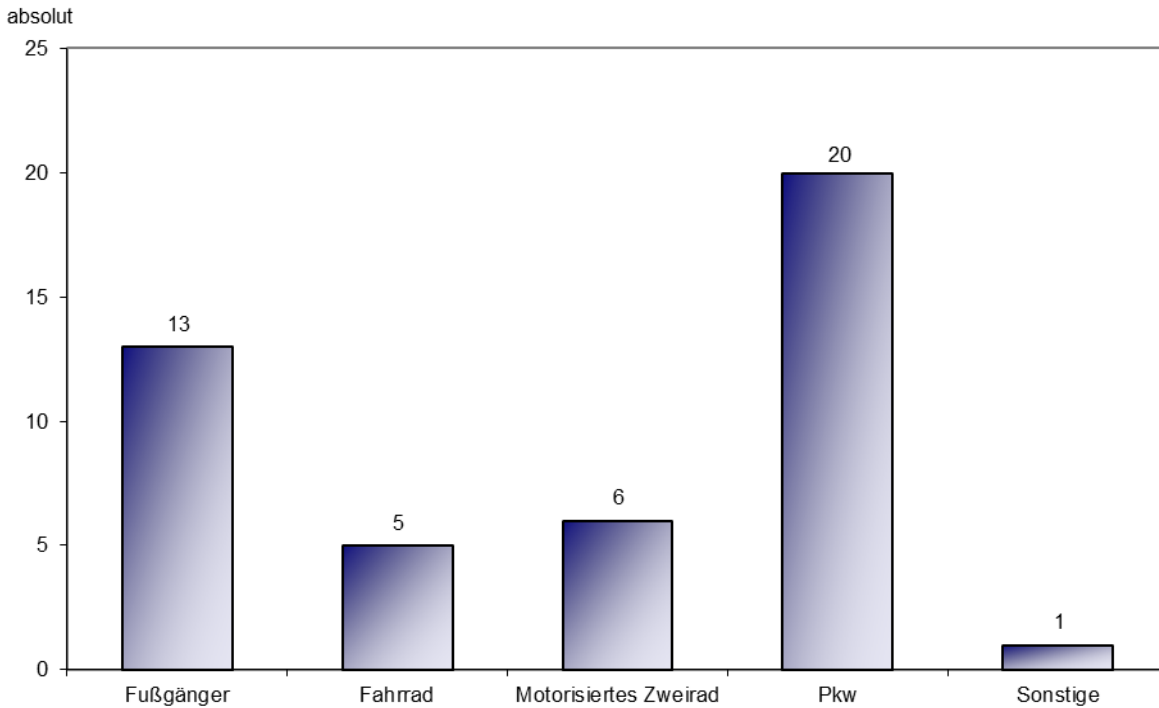
**Neue Unfallrenten im Straßenverkehr 2012 nach Art der Einrichtung und Art der Verkehrsbeteiligung**

Schulart	Fußgänger	Fahrrad	Motor. Zweirad	Pkw	Schulbus	Sonstige Verkehrs- beteiligung	Insgesamt
Kindertagesbetreuung	2	1	-	2	-	-	5
Grundschulen	6	1	-	-	-	1	8
Hauptschulen	6	4	2	2	3	1	18
Sonderschulen	2	-	-	1	2	1	6
Realschulen	10	7	10	3	1	4	35
Gymnasien	6	10	9	7	2	7	41
Gesamtschulen und sonst. allg. bild. Schulen	10	6	5	1	-	1	23
Berufliche Schulen	8	2	34	48	-	5	97
Hochschulen	4	9	4	16	-	1	34
<b>Insgesamt</b>	<b>54</b>	<b>40</b>	<b>64</b>	<b>80</b>	<b>8</b>	<b>21</b>	<b>267</b>

- **Tödliche Straßenverkehrsunfälle**

45 Schüler sind infolge des Straßenverkehrs getötet worden, im Vergleich zum Vorjahr entspricht dies einem deutlichen Rückgang um 21 Unfälle. Vor allem bei den Pkw-Unfällen ist ein deutlicher Rückgang zu verzeichnen.

**Abbildung 28**  
**Straßenverkehrsunfälle 2012 mit Todesfolge nach Art der Verkehrsbeteiligung**



An den Straßenverkehrsunfällen mit Todesfolge sind hauptsächlich die Altersgruppen der Jugendlichen und jungen Erwachsenen (15 Jahre und älter) beteiligt (75,0 %), männliche Versicherte sind mit 71,1 Prozent vertreten. Die Verteilung nach Art der Einrichtung und Art der Verkehrsbeteiligung in Tabelle 21 macht deutlich, dass 44,4 Prozent der tödlichen Straßenverkehrsunfälle auf die beruflichen Schulen entfallen. Größtenteils handelt es sich dabei um Pkw-Unfälle mit Todesfolge (80,0 %).

**Tabelle 21**  
**Straßenverkehrsunfälle 2012 mit Todesfolge nach Art der Einrichtung**  
**und Art der Verkehrsbeteiligung**

Schulart	Fußgänger	Fahrrad	Motor. Zweirad	Pkw	Schulbus	Sonstige Verkehrs- beteiligung	Insgesamt
Kindertagesbetreuung	1	1	-	2	-	-	4
Grundschulen	1	-	-	-	-	-	1
Hauptschulen	-	1	-	-	1	-	2
Sonderschulen	-	-	-	-	-	-	-
Realschulen	4	1	2	-	-	-	7
Gymnasien	2	2	-	-	-	-	4
Gesamtschulen und sonst. allg. bild. Schulen	5	-	-	-	-	-	5
Berufliche Schulen	-	-	4	16	-	-	20
Hochschulen	-	-	-	2	-	-	2
<b>Insgesamt</b>	<b>13</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>20</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>45</b>

Die zeitliche Entwicklung der tödlichen Straßenverkehrsunfälle in der Schüler-Unfallversicherung, aufgegliedert nach der Art der Verkehrsbeteiligung, ist Tabelle 22 und Abbildung 29 zu entnehmen.

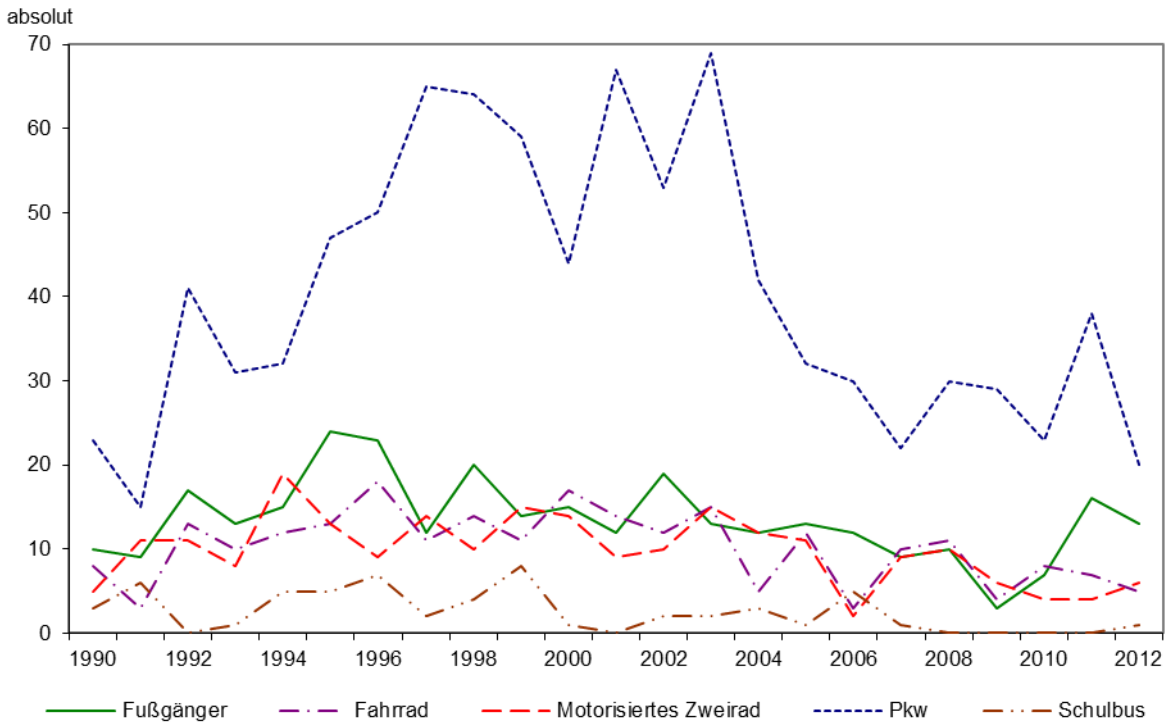
**Tabelle 22**  
**Straßenverkehrsunfälle mit Todesfolge 2007 - 2012**  
**nach Art der Verkehrsbeteiligung**

Art der Verkehrsbeteiligung	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Fußgänger	9	10	3	7	16	13
Fahrrad	10	11	4	8	7	5
Motorisiertes Zweirad	9	10	6	4	4	6
Pkw	22	30	29	23	38	20
Sonstiges privates Ver- kehrsmittel inkl. o.n. Angabe	-	-	-	-	-	-
Schulbus	1	-	-	-	-	1
Sonstiger Bus/ Sonst. öffentl. Verkehrsmittel	-	-	-	1	-	-
Schienengebundenes Fahrzeug	-	-	-	-	-	-
Sonstige *)	4	5	2	1	1	-
<b>Insgesamt</b>	<b>55</b>	<b>66</b>	<b>44</b>	<b>44</b>	<b>66</b>	<b>45</b>

\*) inkl. Straßenverkehrsunfälle bei Schülerunfällen im engeren Sinn

Der längerfristige Verlauf der tödlichen Pkw-Unfälle in Abbildung 29 ist gekennzeichnet durch eine Zunahme Anfang und Mitte der 1990er Jahre, eine Stagnation mit großen jährlichen Schwankungen um die Jahrhundertwende und eine deutliche Abnahme von 2003 bis 2007. Im aktuellen Berichtsjahr ist wieder ein deutlicher Rückgang zu verzeichnen.

**Abbildung 29**  
**Straßenverkehrsunfälle mit Todesfolge nach Art der Verkehrsbeteiligung**  
**1990 - 2012**



## 5. Schulbusunfälle <sup>8</sup>

**Tabelle 23**

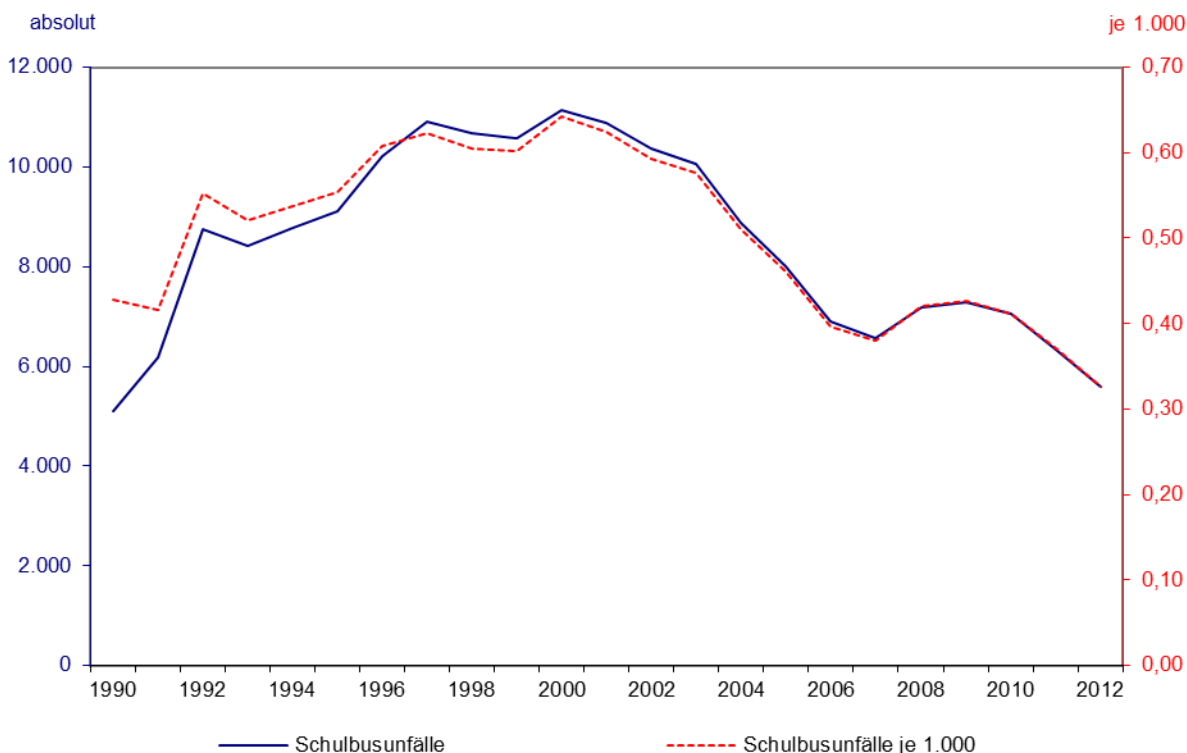
### Zeitliche Entwicklung der Schulbusunfälle

Jahr	absolut	je 1.000	Anteil an Schulwegunfällen in %
2007	6.562	0,38	5,81
2008	7.173	0,42	6,05
2009	7.289	0,43	6,31
2010	7.052	0,41	5,66
2011	6.335	0,37	5,55
2012	5.601	0,33	5,05

Die in den 1990er-Jahren stark zunehmenden Schulbusunfallzahlen, bei denen sich auch die Erweiterung des Versichertenkollektives in den neuen Bundesländern bemerkbar macht, näherten sich ab 1997 einer Sättigungsgrenze von 11.000 Schulbusunfällen. Nach dem starken Rückgang von 2001 bis 2007 und Anstieg in den Jahren 2008 und 2009 ist nun wieder ein weiterer Rückgang zu verzeichnen. Quantitative Aussagen über Gefährdungen beim Schulbusverkehr können nicht ohne weiteres gemacht werden, da keine exakten Angaben darüber vorliegen, wie viele Schüler täglich an der Beförderung mit Schulbussen teilnehmen.

Mikrozensusdaten zur Verkehrsmittelnutzung von Schülern und Studierenden auf dem Weg von und zur Bildungseinrichtung zeigen für den Zeitraum von 1994 (28,9 %) über 2004 (31,6 %) bis 2008 (30,2 %) eine geringfügige Zu- und dann wieder Abnahme in der Busnutzung. Bei den MiD-Daten lag die ÖPNV-Nutzung 2008 bei 31,7 Prozent (2002: 30 %).

**Abbildung 30**  
Schulbusunfälle und Schulbusunfallrate 1990 - 2012



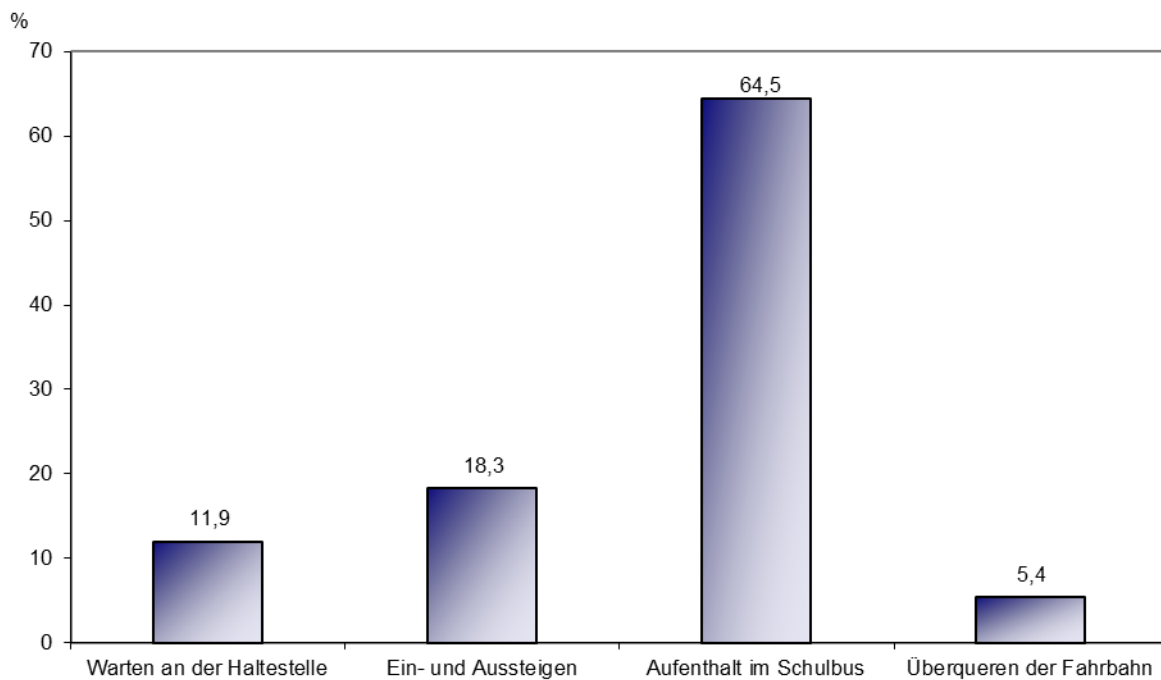
<sup>8</sup> Hier werden sämtliche im Zusammenhang mit der Beförderung durch Schulbusse sich ereignenden Unfälle erfasst: Überqueren der Fahrbahn vor Bestiegen oder nach Verlassen des Schulbusses, Warten an der Haltestelle, Ein- und Aussteigen sowie Aufenthalt im Schulbus.

Die Verteilung der typischen Gefahrensituationen beim Schulbusverkehr und deren zeitliche Entwicklung sind Tabelle 24 und Abbildung 31 zu entnehmen. In diesem Zusammenhang ist festzuhalten, dass sich 46,5 Prozent der Schulbusunfälle infolge des Straßenverkehrs ereignet haben (vgl. Tabellen 16 und 23).

**Tabelle 24**  
**Schulbusunfallgeschehen nach Gefahrensituationen**

Jahr	Warten an der Haltestelle		Ein- und Aussteigen		Aufenthalt im Schulbus		Überqueren der Fahrbahn	
	absolut	%	absolut	%	absolut	%	absolut	%
2007	765	11,66	1.618	24,66	3.796	57,85	382	5,83
2008	960	13,38	1.769	24,67	4.098	57,13	346	4,82
2009	724	9,93	1.553	21,30	4.789	65,71	223	3,06
2010	835	11,83	1.101	15,62	4.599	65,22	517	7,33
2011	552	8,72	1.325	20,91	4.160	65,68	297	4,69
2012	667	11,92	1.023	18,26	3.611	64,46	300	5,36

**Abbildung 31**  
**Schulbusunfallgeschehen 2012 nach Gefahrensituationen**

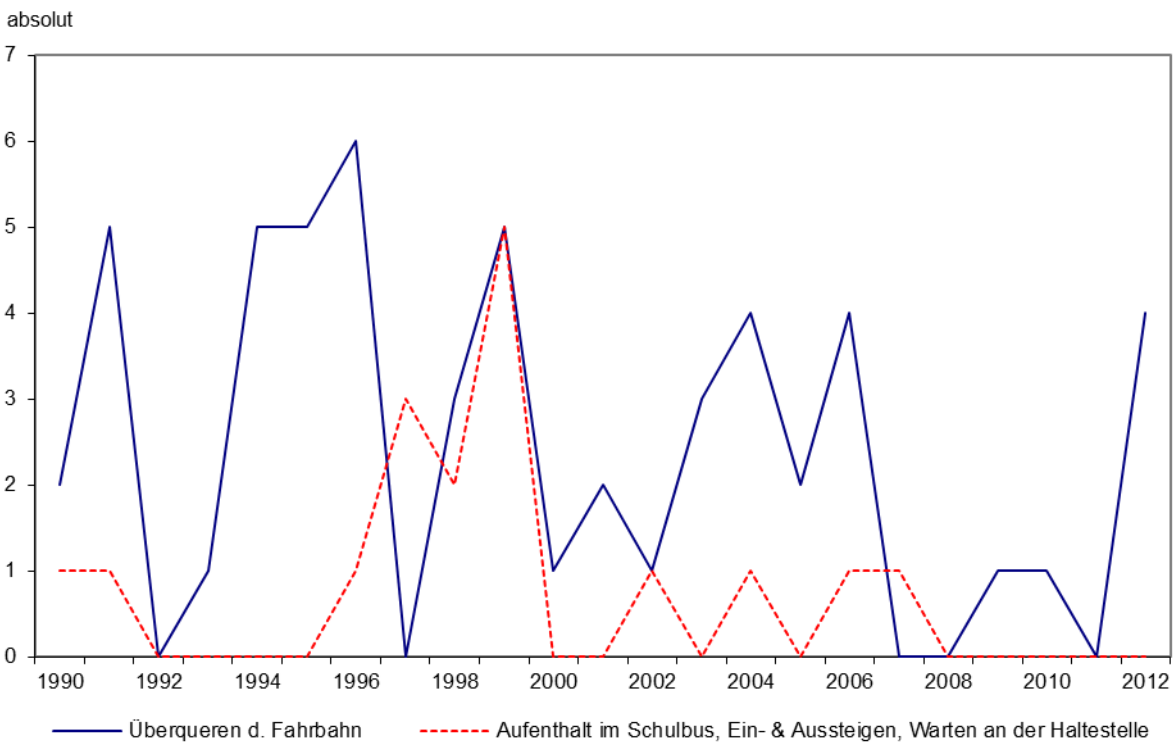


Die meisten Unfälle ereignen sich während des Aufenthaltes im Schulbus. Die Gefahrensituation „Überqueren der Fahrbahn vor Besteigen oder nach Verlassen des Schulbusses“ stellt jedoch im Hinblick auf die Zahl der tödlichen Unfälle sowie der neuen Unfallrenten beim Schulbusverkehr den mit Abstand größten Risikobereich für die Schüler dar.

**Tabelle 25**  
**Tödliche Unfälle beim Schulbusverkehr**

Jahr	Warten an der Haltestelle	Ein- und Aussteigen	Aufenthalt im Schulbus	Überqueren der Fahrbahn
2007	-	-	1	-
2008	-	-	-	-
2009	-	-	-	1
2010	-	-	-	1
2011	-	-	-	-
2012	-	-	-	4

**Abbildung 32**  
**Schulbusunfallgeschehen mit Todesfolge nach Gefahrensituationen 1990 - 2012**



Die zeitliche Entwicklung der tödlichen Schulbusunfälle zeigt keinen länger anhaltenden Trend zur Veränderung (Abbildung 32). Das Überqueren der Fahrbahn ist meistens riskanter als alle anderen Gefährdungssituationen zusammen.

## 6. Schulwegunfälle, die keine Straßenverkehrsunfälle sind

61.234 Unfälle, die sich im Jahr 2012 auf dem Schulweg ereignet haben, waren keine Straßenverkehrsunfälle (vgl. Abschnitt V. Anmerkungen), d.h. mehr als die Hälfte des Schulwegunfallgeschehens ist keine Folge des Fahrverkehrs auf öffentlichen Wegen und Plätzen (55,2 %). Vielmehr haben sich die Schüler überwiegend beim Gehen/Laufen auf Gehweg, Haltestelle und Fahrbahn infolge von Hinfall-Vorgängen Kopfverletzungen sowie Verletzungen der oberen und unteren Extremitäten zugezogen.

Hauptsächlich betroffene Altersgruppe sind die 10- bis 17-Jährigen (58,8 %). 7,3 Prozent der Schulwegunfälle, die keine Straßenverkehrsunfälle sind, entfielen auf Rangeleien und Raufereien.

**Tabelle 26**

**Schulwegunfälle 2012, die keine Straßenverkehrsunfälle sind, nach Unfallort, verletzungsbewirkendem Vorgang, verletztem Körperteil und Art der Verletzung**

Unfallort	absolut	Anteil in %
Gehweg	26.421	43,15
Haltestelle	5.791	9,46
Fahrbahn	4.537	7,41
Ebener Verkehrsweg im Schulbereich	9.357	15,28
Schulhof	443	0,72
Treppenanlage	2.760	4,51
Sonstiger Unfallort	11.926	19,48
<b>Insgesamt</b>	<b>61.234</b>	<b>100,00</b>

Verletzungsbewirkender Vorgang	absolut	Anteil in %
Abrutschen, ausgleiten, hinfallen/über etwas fallen, stolpern, umknicken	35.546	58,05
Anstoßen, hineingreifen, gequetscht/eingeklemmt werden, getroffen werden (außer angefahren werden)	8.940	14,60
Geschlagen/geboxt werden, getreten werden	4.067	6,64
Zusammenstoßen, umgeschubst/umgerempelt/umgestoßen werden (außer angefahren werden)	2.364	3,86
Sonstiges	10.318	16,85
<b>Insgesamt</b>	<b>61.234</b>	<b>100,00</b>

Verletzter Körperteil	absolut	Anteil in %
Kopf	15.887	25,94
Hand	8.372	13,67
Unterarm, Handgelenk	5.075	8,29
Knöchel, Fuß	11.705	19,12
Kniegelenk (außer Kniescheibe), Unterschenkel	8.934	14,59
Sonstiges	11.262	18,39
<b>Insgesamt</b>	<b>61.234</b>	<b>100,00</b>

Art der Verletzung	absolut	Anteil in %
Erschütterung (Commotio), Prellung	22.886	37,37
(Dis-)Torsion	15.926	26,01
Zerreißen	10.387	16,96
Quetschung (Contusio), Weichteilabscherung	3.278	5,35
Geschlossene Fraktur	4.898	8,00
Sonstiges	3.859	6,30
<b>Insgesamt</b>	<b>61.234</b>	<b>100,00</b>



## V. Anmerkungen

### 1. Straßenverkehrsunfälle

Als Straßenverkehrsunfälle gelten im Bereich der Schüler-Unfallversicherung diejenigen Unfälle (§ 8 Abs. 1 und 2 i.V.m. § 2 Abs. 1 Nr. 8 und § 193 SGB VII), die sich

- a) auf einem mit dem versicherten Besuch eines Kindergartens, einer Schule oder Hochschule zusammenhängenden Weg (z.B. Schulweg, Weg von der Schulanlage zu einem außerhalb des Schulgeländes liegenden Sportplatz, Exkursionsweg etc.) ereignet haben

und bei denen

- b) Kinder, Schüler oder Hochschüler infolge des Fahrverkehrs auf öffentlichen Wegen und Plätzen (vgl. § 1 StVUnfStatG) so verletzt wurden, dass eine ärztliche Behandlung in Anspruch genommen werden musste.

Dabei wird jeder Versicherte, der infolge des Straßenverkehrs verletzt oder getötet wurde, als Unfall gezählt.

### 2. Raten

Grundsätzlich beziehen sich die berechneten Raten immer auf die Grundgesamtheit, das heißt auf die Gesamtzahl der versicherten Schüler.

So basiert zum Beispiel die Rate der Fahrradfahrer bei den Verkehrsunfällen (Tabelle 18) nicht auf der Gesamtzahl der Fahrradfahrer unter den Schülern. Da diese Zahl nicht verfügbar ist, entspricht die Rate hier dem Risiko aller 17.150.120 versicherten Schüler an einem Fahrradunfall beteiligt zu sein (vgl. auch Abschnitt II. Überblick zum meldepflichtigen Schüler-Unfallgeschehen).

Sofern genaue Zahlen über die Grundgesamtheit vorliegen, wurde diese zugrunde gelegt:

So sind die geschlechter-spezifischen Raten (z.B. Abschnitt III. 4. Schülerunfälle nach Geschlecht und Alter) bezogen auf 8.867.394 versicherte Jungen und 8.282.726 versicherte Mädchen. Ebenso ist der Vergleich nach Geschlecht und Alter bezogen auf die entsprechenden Versichertenzahlen nach Alter und Geschlecht. Analog basieren die Raten auf Ebene der Bundesländer und die Raten nach Art der Einrichtung auf den entsprechenden Versichertenzahlen.

Darüber hinaus wurden an ausgewählter Stelle Daten zur Verkehrsmittelnutzung („Mikrozensus“ und „Mobilität in Deutschland“) für die Risikoabschätzung von Schulbus- und Fahrradunfällen herangezogen (z.B. Seite 31).