

## **Unfälle im Kindesalter in NRW**

Unfälle als „ungewollte Ereignisse, ausgelöst durch menschliches oder technisches Versagen, mit oft schwerwiegenden Folgen“ stellen ein besonderes Gesundheits- und Sterberisiko im Kindes- und Jugendalter dar. Die Schadensursachen sind häufig altersabhängig. Es gibt Unfälle, die ähnlich wie Kinderkrankheiten gehäuft im Säuglings-, Kleinkindes- oder Schulkindesalter auftreten. Im Säuglingsalter werden Unfälle oft durch Unachtsamkeit der Eltern oder Betreuer ermöglicht. Stürze sind die häufigste Schadensart in dieser Altersgruppe. Wenn Kinder mobiler und neugieriger werden, nimmt auch das Gefahrenpotenzial zu. Für Kleinkinder sind insbesondere Haus- und Freizeitunfälle gefährlich, hierzu gehören Stürze, Ertrinken, Vergiftungen, Verätzungen, Verbrennungen und Verbrühungen. Bei Schulkindern sind es Straßenverkehrsunfälle und Sportunfälle, die die Unfallstatistik anführen.

Durch Unfälle kommt es zu zahlreichen Krankenhausaufenthalten. Nicht selten sind bleibende Behinderungen die Folge. Allerdings sind die meisten Unfälle durch präventive Maßnahmen vermeidbar. Dies setzt entsprechende Informationen über Ursachen, Häufigkeiten und Zusammenhänge voraus und unterstreicht die Bedeutung der Gesundheitsberichterstattung zum Thema.

Es gibt in Deutschland keine Unfallstatistik, in der alle Arten von Unfällen erfasst werden. Im Folgenden werden die Krankenhausdiagnose-Statistik und Todesursachen-Statistik aus der Datenbank „GBE-Stat 2006“ des Landesinstituts für den öffentlichen Gesundheitsdienst (lögD) NRW, die Straßenverkehrsunfallstatistik aus dem Landesamt für Datenverarbeitung und Statistik Nordrhein Westfalen (LDS NRW) sowie die Sportunfalldaten für NRW 2004 aus dem Forschungsprojekt „Sicherheit im Sport“ des Lehrstuhls für Sportmedizin der Ruhr-Universität Bochum und der ARAG Sportversicherung ausgewertet (Henke 2006).

### ► **Demographische Situation**

In NRW lebten im Jahr 2004 18 075 352 Frauen und Männer, das entspricht einem Bevölkerungszuwachs von 5,6% im Vergleich zum Jahr 1998. Im gleichen Zeitraum hat sich der Anteil von Kindern von 0 bis 14 Jahren an der Bevölkerung von NRW sowohl absolut als auch prozentual verkleinert. 1998 waren 16% (2 932 878) der NRW-Bevölkerung im Alter von 0 bis 14 Jahren, bis zum Jahr 2004 ist der Anteil auf 15,3% (2 781 058) gesunken. Aus Tabelle 1 ist zu entnehmen, dass vom Rückgang besonders die Altersgruppen von 0-1 Jahren und 1-4 Jahren betroffen waren, während die Gruppe der 10-14 Jährigen einen Anstieg verzeichnete.

Alter von ... bis ... Jahren	Mädchen	Jungen	Insgesamt	Veränderung zu 1998 in %		
				Mädchen	Jungen	Insgesamt
0 - 1	76 868	80 952	157 820	-13,2	-13,6	-13,4
1 - 4	326 502	343 768	670 270	-10,8	-10,8	-10,8
5 - 9	454 815	478 086	932 901	-8,6	-8,6	-8,6
10 - 14	496 979	523 088	1 020 067	+4,2	+4,2	+4,2
<b>0 - 14</b>	<b>1 355 164</b>	<b>1 425 894</b>	<b>2 781 058</b>	<b>-5,2</b>	<b>-5,2</b>	<b>-5,2</b>

lögD, Indikatoren 2.1, 2.3\_01 \* Bev.: 31.12.1998 bzw. 31.12.2004

Tab. 1: Anzahl und Entwicklung von Kindern (0 - 14 J.) in NRW, 1998 und 2004\*

► **Art der Unfälle und Verbreitung**

Im Jahr 2004 waren insgesamt 7 256 Krankenhausfälle je 100 000 Kinder bis 14 Jahren auf Verletzungen, Vergiftungen und andere äußere Ursachen (ICD-10, S00-T78) in Nordrhein-Westfalen zurückzuführen, das waren ca. 4% mehr als 2002 (6 950 Krankenhausfälle je 100 000 Kinder). Art und Häufigkeit der Unfälle sind alters- und geschlechtsabhängig. Der Anteil von stationär behandelten Unfällen an allen stationären Behandlungsfällen steigt von den Säuglingen (2,3% Mädchen; 2,4% Jungen) bei den 1-4Jährigen (14,8% Mädchen; 14% Jungen) und den 6-9Jährigen (16,8%; 18,7% Jungen) bis zu den 10-14Jährigen (17% Mädchen; 25,7% Jungen) steil an. Bei den 10-14 jährigen Jungen betrifft jeder 4. stationäre Behandlungsfall eine Verletzung.

Jungen waren in allen Altersgruppen stärker gefährdet als Mädchen (Abb. 1). Die Krankenhausfälle durch Unfälle waren bei Säuglingen am höchsten und nahmen in den folgenden Altersgruppen ab. Bei Kindern im Alter von 10 bis 14 Jahren stiegen die stationären Behandlungen wieder an. Im Vergleich der Raten stationär behandelter verunfallter Mädchen und Jungen in NRW im Jahr 2004 zeigen sich deutliche Unterschiede in den Altersgruppen. Im Alter von 10 bis 14 Jahren wurden Jungen mit 1 941 Krankenhausfällen je 100 000 Jungen dieser Altersklasse deutlich häufiger als Mädchen mit 1 253 Krankenhausfällen je 100 000 Mädchen derselben Altersgruppierung stationär behandelt.

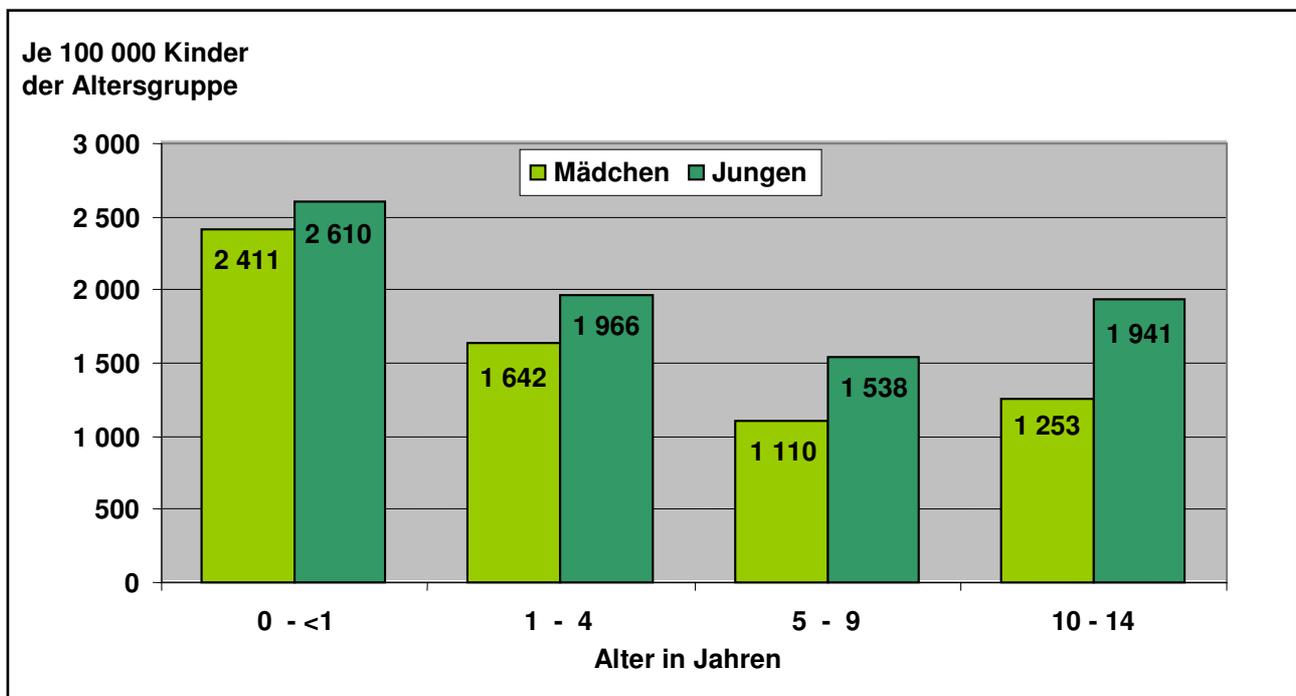


Abb. 1: Krankenhausfälle wegen Verletzungen, Vergiftungen und anderer äußerer Ursachen (S00-T78) nach Altersgruppen, NRW 2004, lögd, GBE-Stat HOSPIDat

Verletzungen waren die häufigste Behandlungsursache bei Kindern in allen Altersgruppen (Abb. 2). Stationäre Behandlungen von Unfallfolgen können auf Verletzungen, Vergiftungen, auf Verbrennungen oder Verätzungen sowie auf Fremdkörper zurückgeführt werden. Bei Kindern unter einem Jahr und von 1 bis 4 Jahren waren 81% bzw. 74% aller Krankenhausfälle auf Verletzungen zurückzuführen. Bei Kindern von 5 bis 9 Jahren und von 10 bis 14 Jahren entfielen auf Krankenhausbehandlungen wegen Verletzungen 91% bzw. 92%. Zweithäufigste Ursache für Krankenhausbehandlungen bei Kindern unter einem Jahr und von 1 bis 4 Jahren waren Unfälle durch Vergiftungen und toxische Wirkungen mit 6% und 10%. Zudem entfielen im Jahr 2004 in NRW 11% der Krankenhausbehandlungen bei Kindern unter einem Jahr und 17% bei Kindern von 1 bis 4 Jahren auf Vergiftungen und toxische Wirkungen, Verbrennungen und Verätzungen.

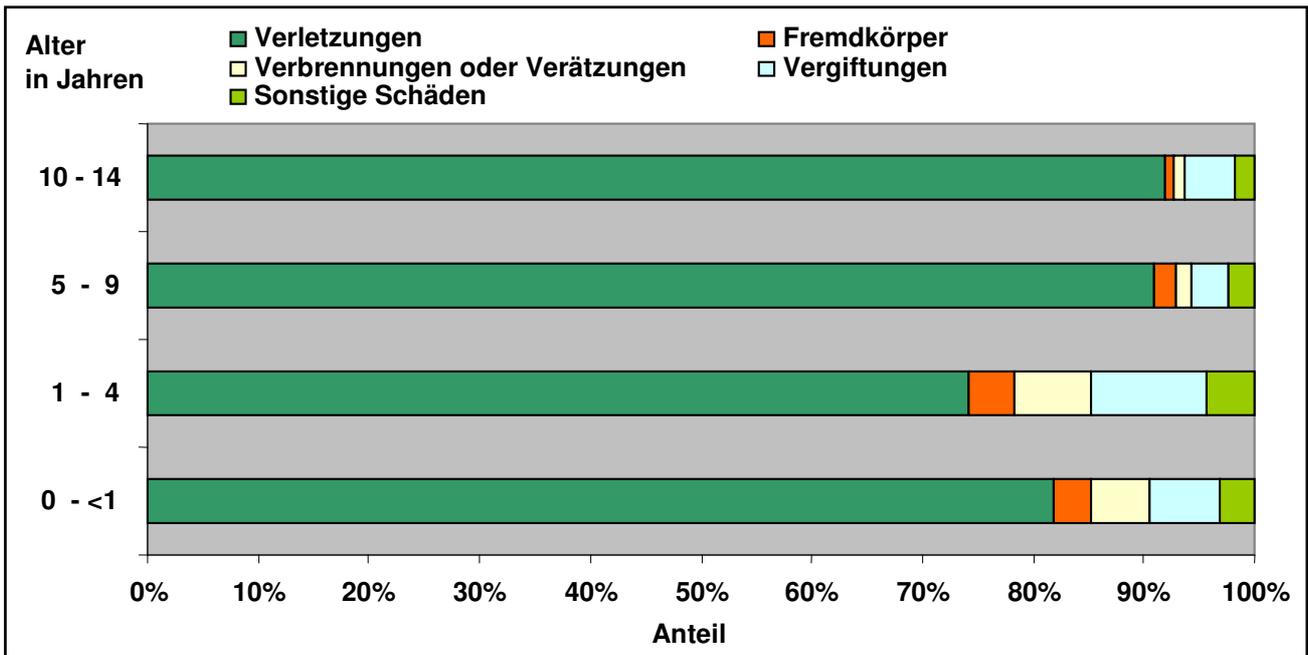


Abb. 2: Stationäre Behandlungen wegen Verletzungen, Vergiftungen und anderer äußerer Ursachen bei Kindern (S00-T78) nach Altersgruppen, NRW 2004, lögd, GBE-Stat HOSPIDat

► **Unfallhäufigkeit im organisierten Sport**

Im Jahr 2004 waren bundesweit insgesamt 5 599 755 Mitglieder bis 14 Jahren in den Landessportbünden (LSBs) organisiert, dies entspricht 50% der Bevölkerung im Alter bis 14 Jahren. 5 Millionen Frauen und Männer waren im Jahr 2004 in Nordrhein Westfalen in Sportvereinen organisiert, das sind 27% der Bevölkerung von NRW. Davon waren 1 304 613 Kinder (26%) im Alter bis 14 Jahren. In Bezug zu der NRW-Bevölkerung bis 14 Jahren zeigt sich, dass 47% aller Mädchen und Jungen dieser Altersgruppe organisiertem Sport nachgingen. Das Geschlechterverhältnis der Vereinsmitglieder im Alter bis 14 Jahren lag bei etwa 3 Mädchen zu 4 Jungen.

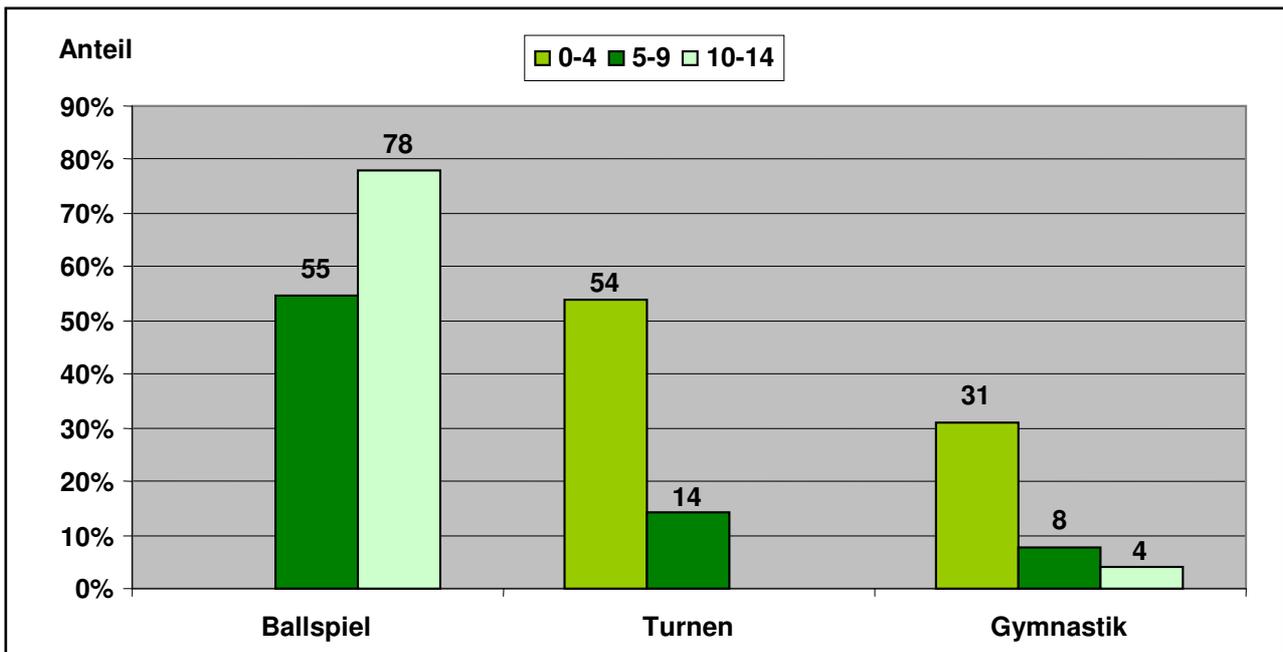


Abb. 3: Verletzte Jungen bei Sportunfällen nach Sportarten und Altersgruppen, NRW 2004, Ruhr-Universität Bochum, ARAG Sportversicherung, Forschungsprojekt „Sicherheit im Sport“

Im Jahr 2004 verletzten sich beim Sport 896 Mädchen und Jungen im Alter von 1 bis 14 Jahren in NRW, das entspricht 1% aller im organisierten Sport tätigen Mädchen und Jungen in dieser Altersklasse in NRW. Die Häufigkeit von Sportunfällen beim Vereinssport steht in enger Beziehung mit der von den Kindern praktizierten Sportart, mit dem Geschlecht sowie mit dem Alter der sporttreibenden Mädchen und Jungen. So stellt das Turnen das häufigste Unfallgeschehen bei Kleinkindern unter 6 Jahren dar. Gymnastikunfälle folgen an zweiter Stelle in dieser Altersgruppe.

Ballspiel ist der Vereinssport mit dem weitaus höchsten Anteil am Unfallgeschehen bei Jungen im Alter von 5 bis 14 Jahren. Im Alter von 10 bis 14 Jahren betrug der Anteil der Ballspiele an allen Sportunfällen 78% (Abb. 3).

Unfälle beim Fußballspielen sind am häufigsten bei Jungen von 5 bis 14 Jahren und bilden die größte Unfallgruppe unter den Ballspielarten mit 260 Verletzungen. Unfälle beim Fußball sind somit für 50% aller Sportunfälle (514) im Jahre 2004 bei den Jungen von 5 bis 14 Jahren verantwortlich. Auf dem zweiten Platz folgen 51 Unfälle beim Handball (10%) bei Jungen bis 14 Jahre.

Häufigste Sportverletzungen bei Mädchen beziehen sich auf das Turnen (Abb. 4). Im Jahr 2004 waren knapp 60% (10 Unfälle) der Sportverletzungen in NRW bei Mädchen bis 4 Jahren und etwa 40% der Verletzungen (42) bei Mädchen im Alter von 5 bis 9 Jahren auf das Turnen zurückzuführen. Es folgten bei Mädchen Verletzungen bei Gymnastik an zweiter Stelle in der Altersgruppe von 1-4 Jahre. Bei Mädchen im Alter von 10 bis 14 Jahren sind Reitunfälle (37) am häufigsten, gefolgt von Turnunfällen (36) und Verletzungen beim Handball (31). Während Reiten bei den Jungen überhaupt nicht unter den häufigsten Unfallsportarten zu finden ist, nimmt der Reitsport bei den Mädchen im Alter von 5 bis 14 Jahren mit 53 Unfällen den zweiten Platz ein.

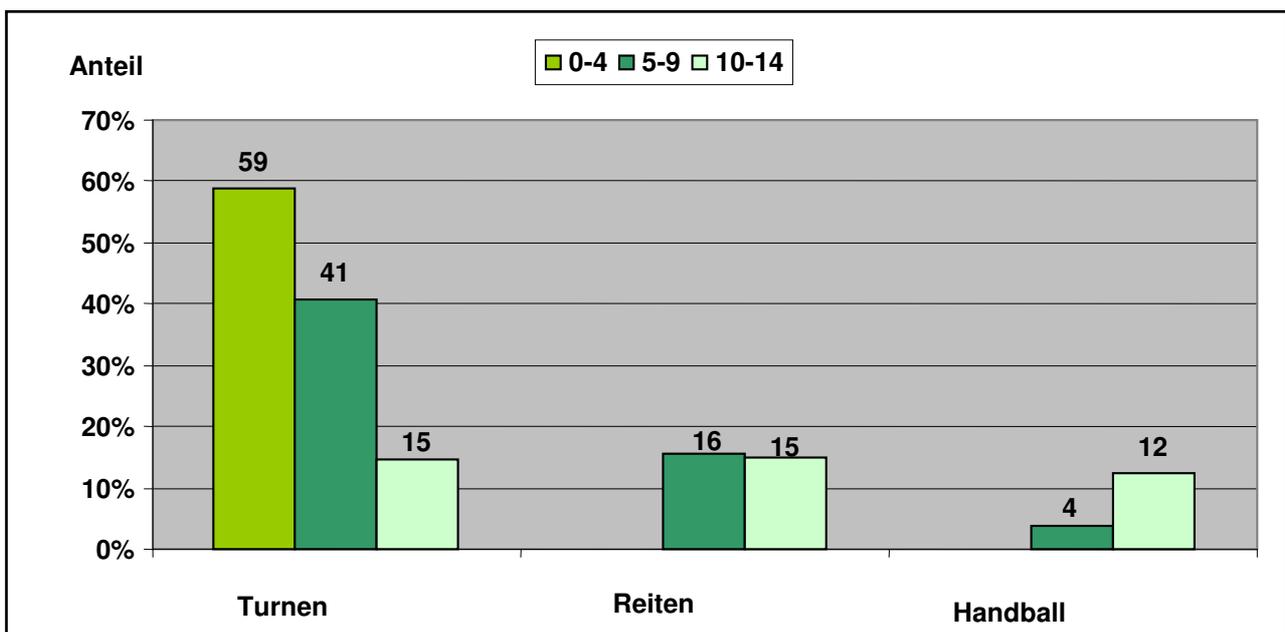


Abb. 4: Verletzte Mädchen bei Sportunfällen nach Sportarten und Altersgruppen, NRW 2004, Ruhr-Universität Bochum, ARAG Sportversicherung, Forschungsprojekt „Sicherheit im Sport“

Verletzungen beim Handball liegen bei Mädchen von 10 bis 14 Jahren an der Spitze aller Ballspielverletzungen mit 12% bzw. mit 31 Unfällen in NRW im Jahr 2004 (Abb. 5). Bei den Mädchen in dieser Altersgruppe sind demnach mit Handball (31), Fußball (16) und Volleyball (13) drei Ballsportarten mit knapp einem Viertel aller Sportunfälle (249) führend.

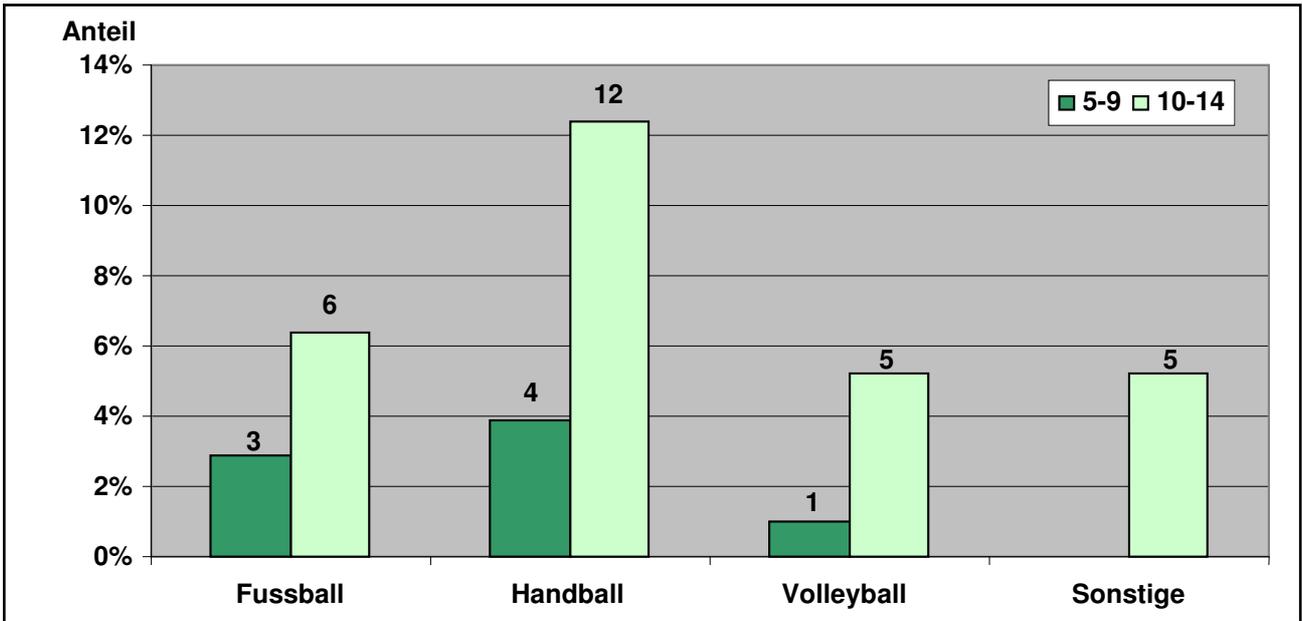


Abb. 5: Verletzte Mädchen bei Ballsportunfällen nach Sportarten und Altersgruppen, NRW 2004, Ruhr-Universität Bochum, ARAG Sportversicherung, Forschungsprojekt „Sicherheit im Sport“

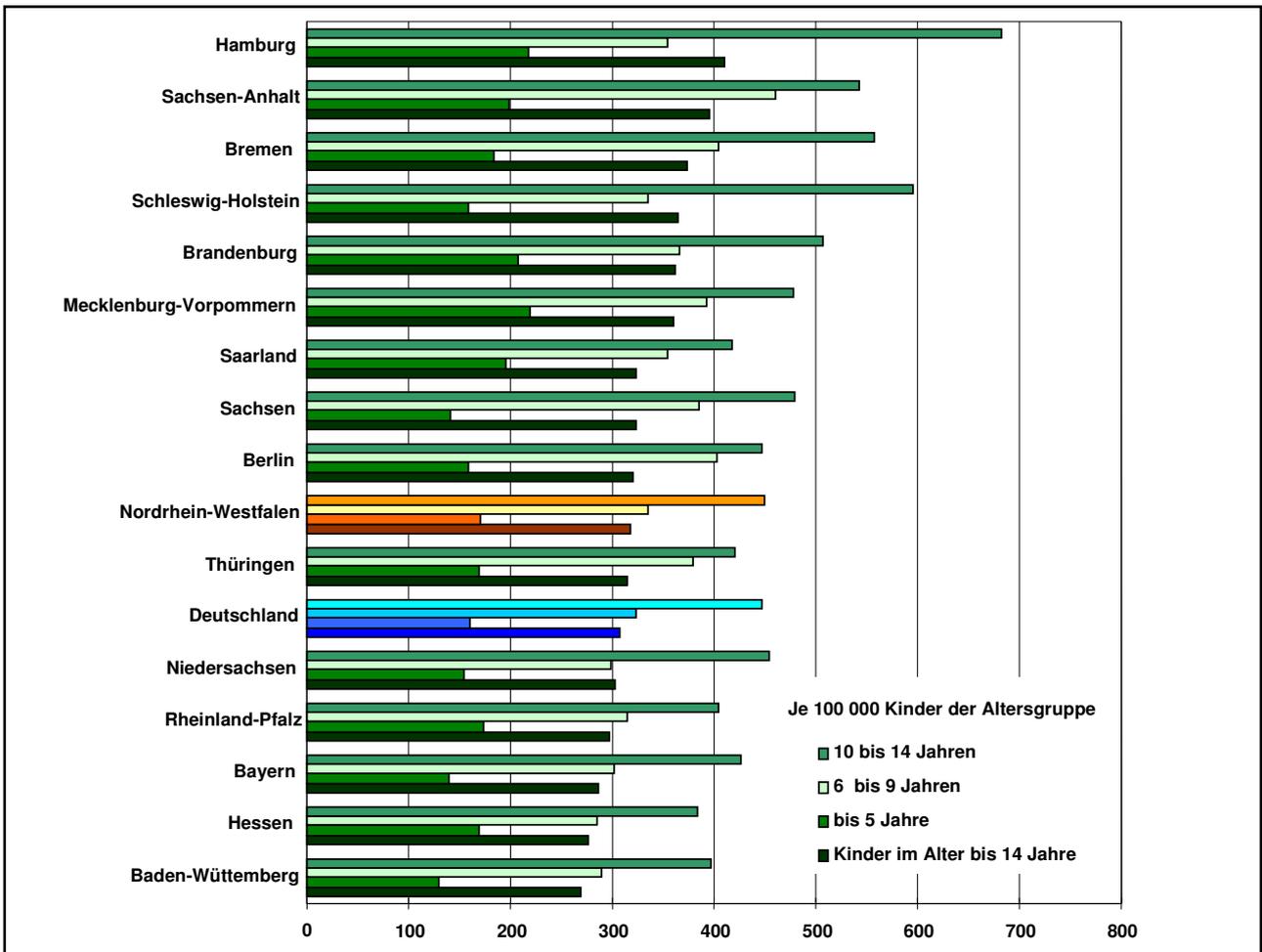


Abb. 6: Bei Straßenunfällen verunglückte Kinder nach Altersgruppen und Ländern, 2004, Statistisches Bundesamt Wiesbaden, Kinderunfälle im Straßenverkehr 2004

► **Unfallhäufigkeit im Straßenverkehr**

Im Jahr 2004 verunglückten insgesamt 8 961 Kinder von 0 bis 14 Jahren im Straßenverkehr in Nordrhein-Westfalen, damit nahm das Land NRW in der Rangfolge der Unfallhäufigkeit von Kindern in dieser Altersgruppe im Straßenverkehr nach Bundesländern einen mittleren Platz ein (Abb. 6). Aufgeschlüsselt nach Altersgruppen zeigt sich, dass insbesondere Schulkinder im Alter von 10 bis 14 Jahren mit 450 je 100 000 Kinder derselben Altersgruppe am häufigsten von Straßenverkehrsunfällen betroffen waren. Mit 336 je 100 000 Kinder im Grundschulalter folgte die Gruppe der 6 bis 9 jährigen Kinder. Auf Kinder bis 5 Jahre entfielen 171 je 100 000 Kinder der gleichen Altersgruppe.

Im Zeitraum von 1998 bis 2004 sank die Zahl verunglückter Kinder im Straßenverkehr im Alter von 0 bis 14 Jahren sowohl in Deutschland von 356 auf 306 je 100 000 Kinder derselben Altersgruppe als auch in Nordrhein-Westfalen von 371 auf 309 je 100 000 Kinder von 0 bis 14 Jahren (Abb. 7). NRW lag somit leicht über dem Bundes-Durchschnitt.

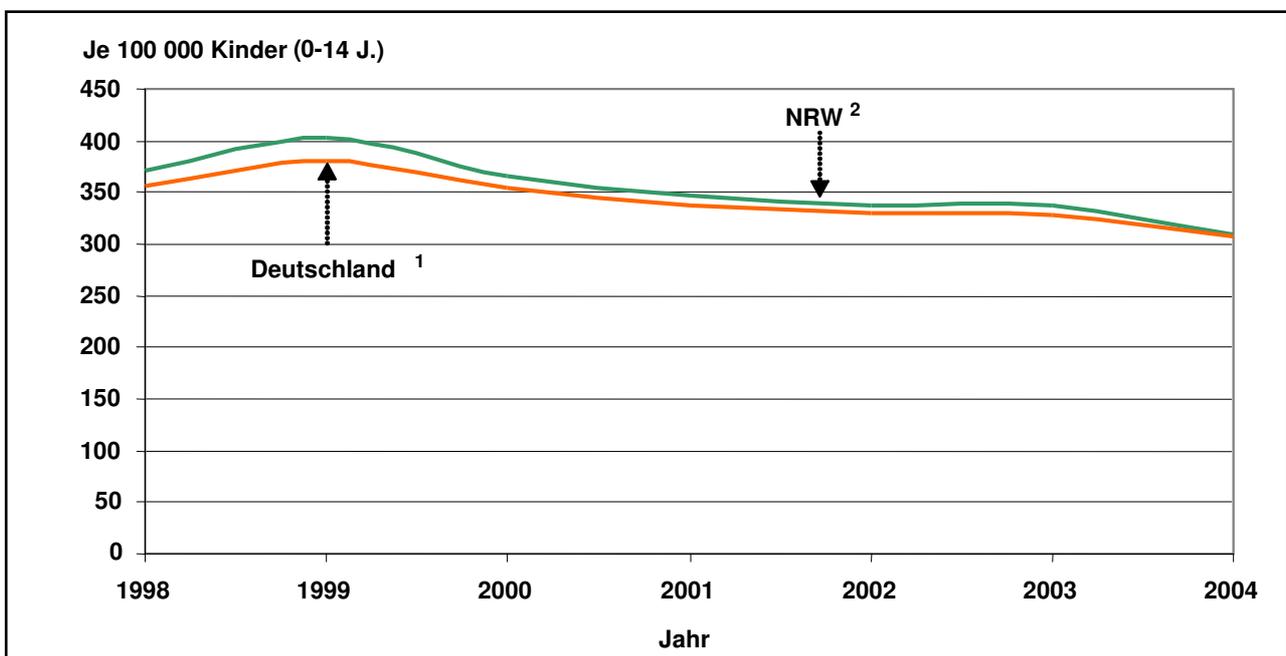


Abb. 7: Bei Straßenunfällen verunglückte Kinder (0-14 J.), NRW und Deutschland, 1998-2004, Statistisches Bundesamt<sup>1</sup>, LDS NRW<sup>2</sup>, 2004

Im Jahr 2004 wurden bei Unfällen im Straßenverkehr 1 501 Kinder schwer und 7 436 Kinder leicht verletzt. Unfälle im Straßenverkehr sind insbesondere für Schulkinder im Alter von 10 bis 14 Jahren bedeutsam (Abb. 8), da sie etwa die Hälfte aller verunglückten Fälle (52%) verursachten. Nach Geschlecht differenziert zeigt sich, dass 59% der verunglückten Kinder Jungen waren.

Im Vergleich zum Jahr 1998 ist im Jahr 2004 die Zahl verunglückter Kinder unter einem Jahr um den Faktor 2,3 von 29 auf 67 Kinder je 100 000 Kinder derselben Altersgruppe angestiegen. Bei allen anderen Altersgruppen sind die Unfallzahlen je 100 000 Kinder zurückgegangen, wobei Kinder im Alter von 10 bis 14 Jahren nach wie vor am häufigsten im Straßenverkehr verunfallen (Abb. 9).

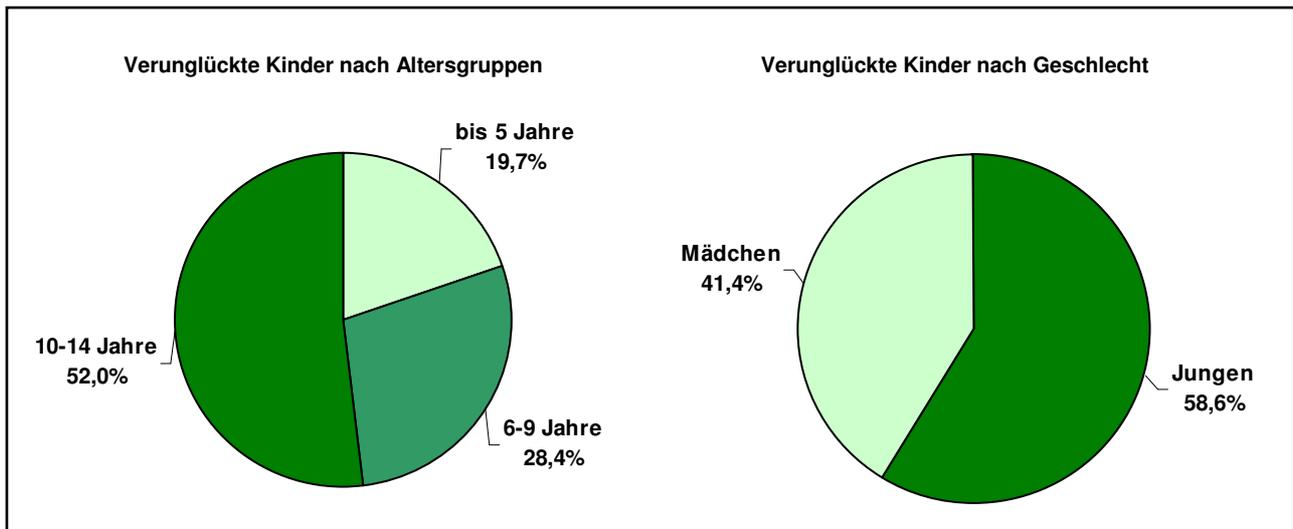


Abb. 8: Verunglückte Kinder bei Straßenunfällen nach Geschlecht und Altersgruppen, NRW 2004, Landesamt für Datenverarbeitung und Statistik (LDS) NRW, 2004

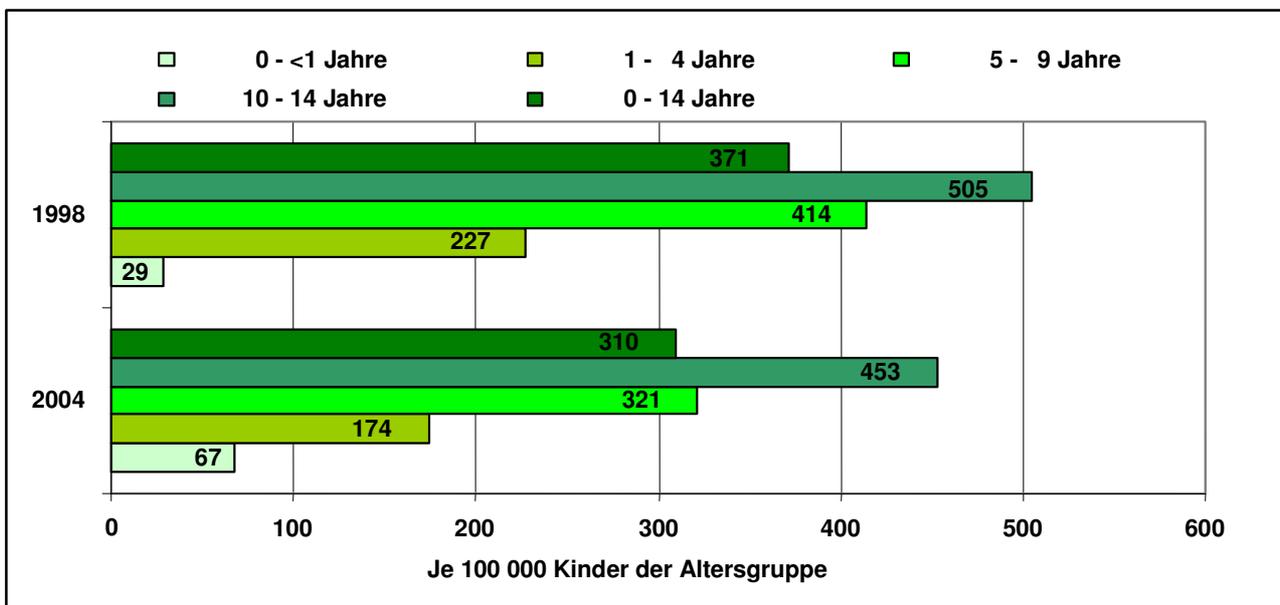


Abb. 9: Im Straßenverkehr verunglückte Kinder (1-14 J.), NRW 1998-2004, LDS NRW, 2004

Am häufigsten verunglückten Jungen im Jahr 2004 in 2 168 Fällen mit dem Fahrrad (Abb. 10). An zweiter Stelle folgten mit 1 725 Unfällen Jungen als Fußgänger. Den dritten Platz nahmen mit 1 121 Unfällen verunglückte Jungen als Pkw-Insassen. Bei den Mädchen zeigt sich, dass sie am häufigsten als Pkw-Insassen mit 1 299 Unfällen verunglückten. Danach folgten an zweiter Stelle Unfälle als Fußgänger mit 1 103 sowie an dritter Stelle 1 080 Unfälle mit dem Fahrrad. Für die einzelnen Altersgruppen ergibt sich ein unterschiedliches Bild bei Unfällen von Kindern, das sich auf die Art der altersbedingten Verkehrsbeteiligung bezieht (Abb. 11). Kinder unter 6 Jahren verunglückten mit 51% (896) am häufigsten im Pkw, zu 35% (619) als Fußgänger und zu 9% (160) als Fahrradbenutzer. Im Alter von 6 bis 9 Jahren verunglückten Kinder zu 41% (1 047) als Fußgänger, zu 28% (712) als Insassen in Pkw und zu 27% (685) als Fahrradbenutzer. Kinder im Alter von 10 bis 14 Jahren verunglückten zu 52% (2 403) als Fahrradbenutzer, zu 25% (1 162) als Fußgänger und zu 17% (812) als Pkw-Insassen. Es ist davon auszugehen, dass Fahrrad- und Fußgängerunfälle nicht vollständig, während Autounfälle mit Personenschaden vollständig erfasst werden.

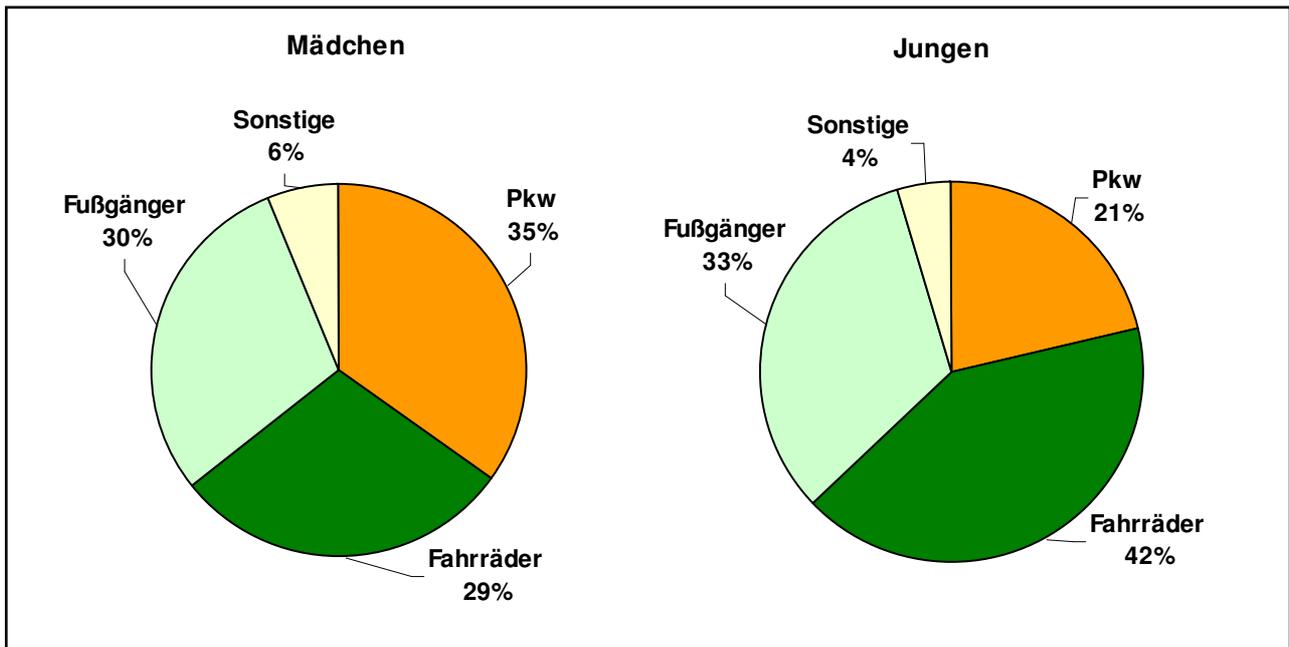


Abb. 10: Verunglückte Kinder (0-14 J.) bei Straßenverkehrsunfällen nach Art der Verkehrsbeteiligung und Geschlecht, NRW 2004, LDS NRW, 2004

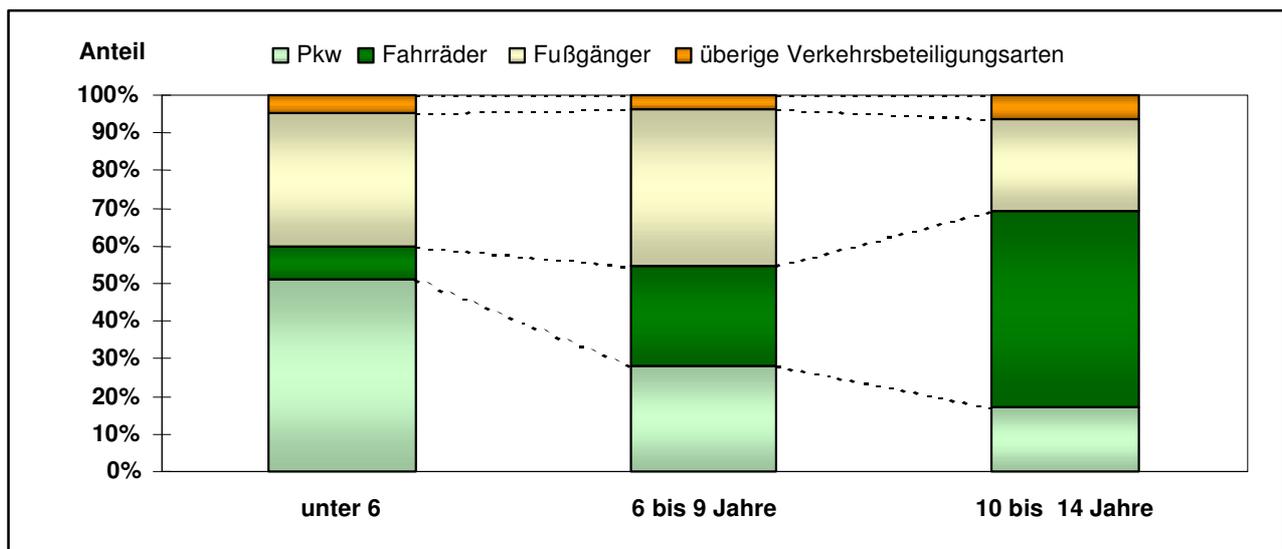


Abb. 11: Verunglückte Kinder bei Straßenverkehrsunfällen nach Art der Verkehrsbeteiligung und Altersgruppen, NRW 2004, LDS NRW, 2004

► **Unfallmortalität im Kindesalter**

Unfälle gehören zu den häufigsten Todesursachen im Kindesalter. Jungen sind häufiger von tödlichen Unfällen betroffen als Mädchen. Im Jahr 2004 verstarben in NRW 37 Jungen und 24 Mädchen infolge von Unfällen. In Bezug zu allen Sterbefällen von Kindern von 1 bis 14 Jahren für das Jahr 2004 entspricht das einem Anteil bei den Jungen von 20% und bei den Mädchen von 15%. Die Zahl der Todesfälle im Kindesalter von 1- 14 Jahren ist seit 1998 bei Jungen rückläufig (1998: 4,97 je 100 000 Jungen bis 14 Jahre und 2004: 2,73 je 100 000 Jungen bis 14 Jahre), nahm jedoch 2002 leicht zu. Bei Mädchen ist hingegen nur ein geringerer Rückgang zu beobachten (1998: 2,31 je 100 000 Mädchen bis 14 Jahre und 2004: 1,86 je Mädchen bis 14 Jahre). Wie bei den Jungen stieg die Mortalitätsrate im Jahr 2002 (2,48 je 100 000 Mädchen bis 14 Jahre) an (Abb. 12).

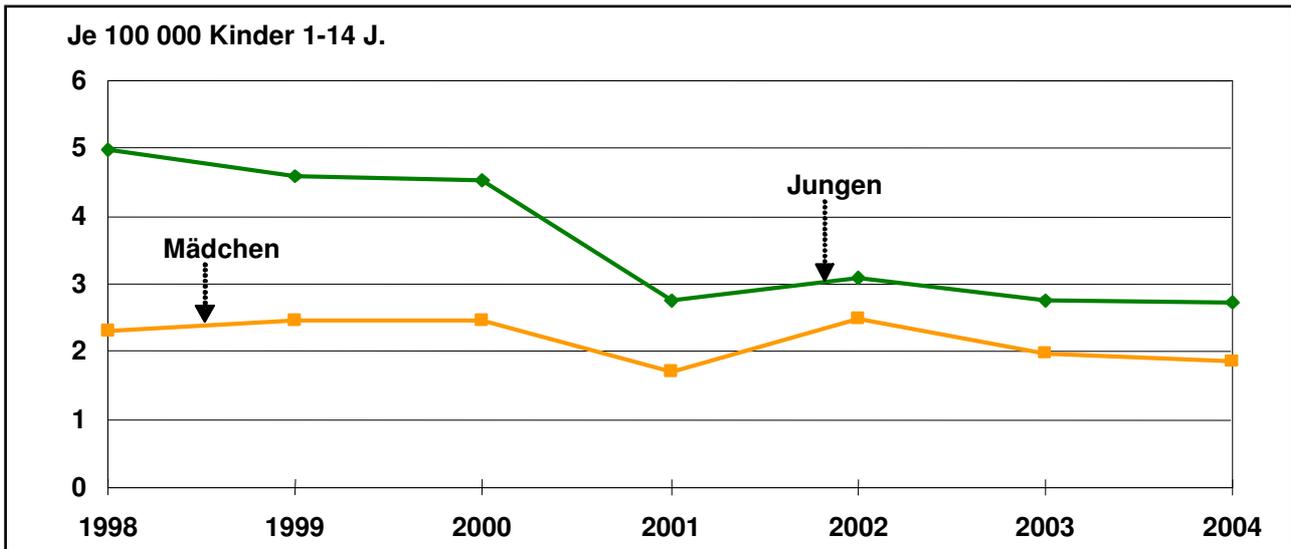


Abb. 12: Mortalitätstrend bei Unfällen im Kindesalter von 1-14 Jahren, NRW 1998-2004, lögd, GBE-Stat MORTAdat

Die häufigste Todesursache bei Unfällen von Kindern im Alter von 1 bis 14 Jahren sind Straßenverkehrsunfälle (Abb. 13). Im Jahr 2004 wurden insgesamt 20 Kinder im Alter von 1 bis 14 Jahren im Straßenverkehr getötet, das waren 6 Kinder bzw. 23% weniger als 2003. Unfälle durch Rauch, Feuer und Flammen sind mit je 8 Todesfällen unter Mädchen und Jungen gleich verteilt. Todesfälle aufgrund von Rauch, Feuer und Flammen verursachten bei den Jungen ein Fünftel und bei den Mädchen ein Drittel aller Todesfälle im Jahr 2004. Ertrinken war mit 9 Todesfällen die dritthäufigste Todesursache bei Kindern im Alter von 1 bis 14 Jahren, Jungen überwogen mit 6 Todesfällen.

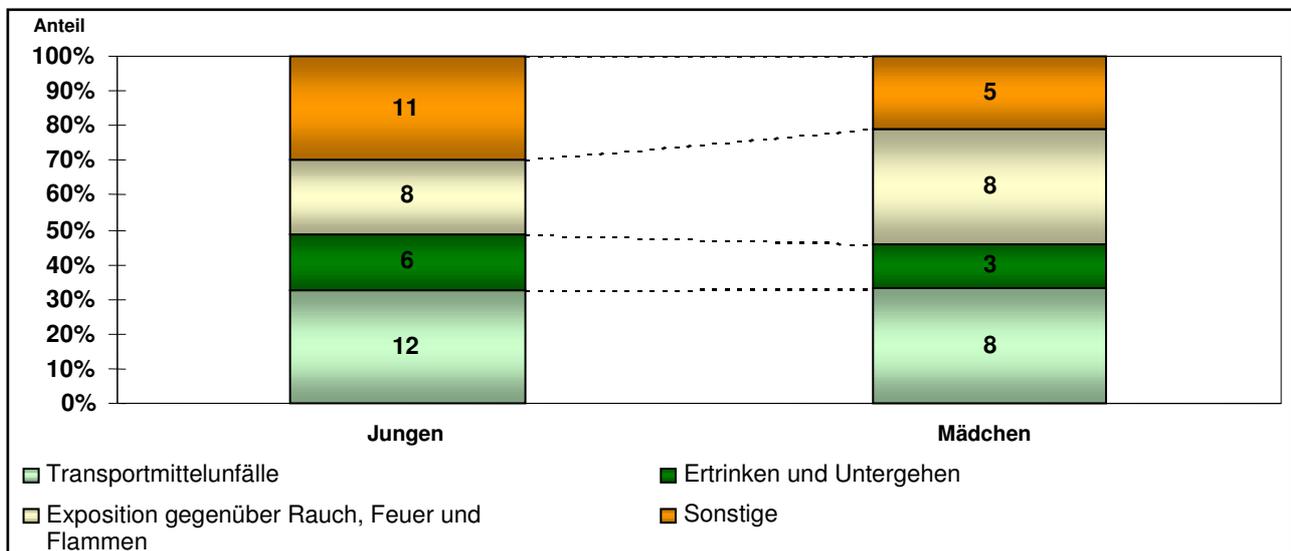


Abb. 13: Todesursachen von Unfällen bei Kindern im Alter von 1-14 Jahren, NRW 2004, lögd, GBE-Stat MORTAdat

Ein Vergleich der Sterberaten bei Unfällen von Kindern im Alter von 1-14 Jahren in den Jahren 1998 und 2004 zeigt einen deutlichen Rückgang in NRW (1998: 3,68 je 100 000 Kinder bis 14 Jahre; 2004: 2,31 je 100 000 Kinder dieser Altersgruppe) (Abb. 14). Zugleich war jedoch ein Anstieg der Sterberate durch Exposition gegenüber Rauch, Feuer und Flammen zu beobachten (1998 waren keine Todesfälle aufgrund von Exposition gegenüber Rauch, Feuer und Flammen bei Kindern von 1-14 Jahren registriert; 2004: 0,60 je 100 000 Kinder bis 14 Jahre).

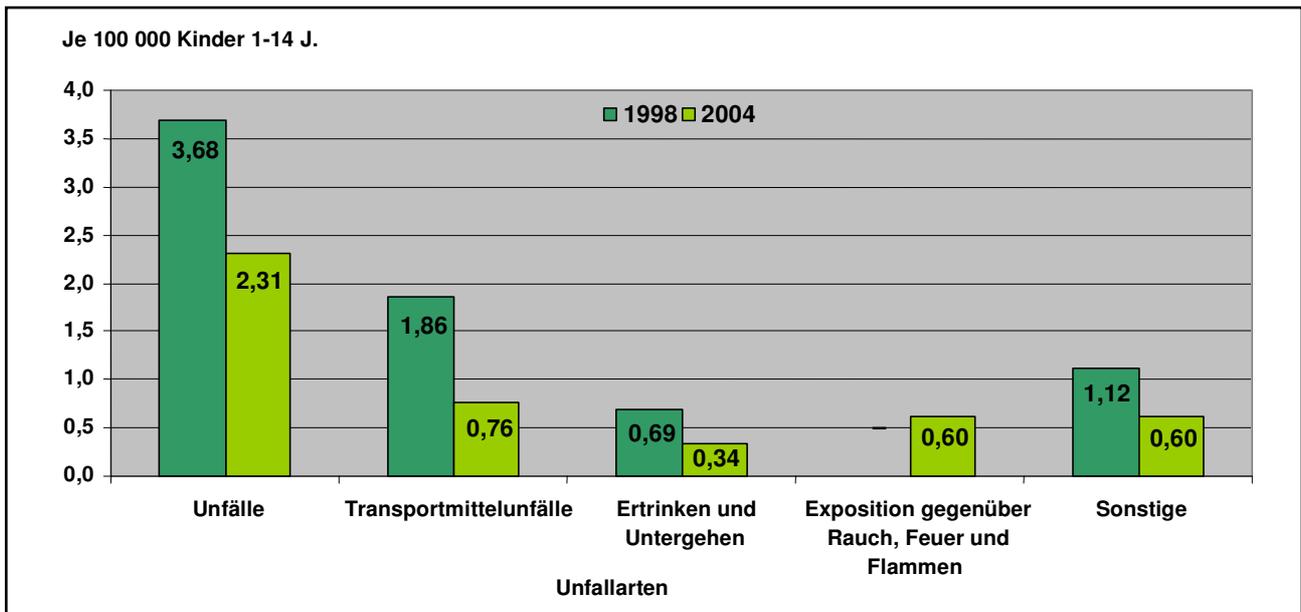


Abb. 14: Sterberaten von Kindern (1-14 J.) wegen Unfällen nach Unfallarten, NRW 1998 und 2004, lögd, GBE-Stat MORTAdat

### ► Unfallprävention im Kindesalter

Unfallverletzungen können zu vorzeitigem Tod und zu lebenslangen Behinderungen führen. Sie erfordern immer öffentliche und gesundheitspolitische Aufmerksamkeit. Im Hinblick auf die besonders betroffenen Risikogruppen von Kindern sind kindersichere Haushalte sowie Erziehung zu sicherheitsgerechtem Verhalten wesentliche Maßnahmen zur Unfallprävention. Dazu zählt die Schaffung kindersicherer Verkehrsverhältnisse wie Geschwindigkeitsbegrenzungen, sichere Straßenübergänge und die Vorbildwirkung der Eltern. Kinder, vor allem Kinder im Vorschulalter, können sich selbst noch nicht vor Unfällen schützen. Erwachsene, in erster Linie die Eltern und Erzieher, können Kinderunfällen vorbeugen. Vor allem muss die Umgebung der Kinder sicher gestaltet werden. Erzieherische Einflussnahmen, wie z. B. ständige sachliche Aufklärung, sind für die Sicherheit der Kinder notwendig. Aus Präventionsgesichtspunkten ist das Tragen von Schutzhelmen zur Vorbeugung von Straßenverkehrsunfällen beim Radfahren für Kinder von großer Bedeutung. Weiterhin wäre es bedenkenswert, in Wohnungen Feuermelder zu installieren, um den Anteil der Kinder, die an Exposition gegenüber Rauch, Feuer und Flammen verstarben, zu senken. Ertrinken kann durch rechtzeitiges Schwimmen lernen und Vermeidung gefährlicher Gewässer reduziert werden.

### Literatur

Henke (2006): Sicherheit im Sport (Forschungsprojekt der Ruhr-Universität Bochum)

### Für Rücksprachen:

Dr. Wolfgang Hellmeier  
 Landesinstitut für den Öffentlichen Gesundheitsdienst (lögd) NRW  
 Dezernat Gesundheitsindikatoren und -daten  
 E-Mail: Wolfgang.Hellmeier@loegd.nrw.de  
 Tel. (05 21) 80 07 - 2 16

Stand: September 2006