

2 PRÄVENTION IN NRW

Horst Hübner/Michael Pfitzner

Schulsportunfälle in Nordrhein Westfalen

Die wichtigsten Ergebnisse zum
Unfallgeschehen des Schuljahres
1998/99



Horst Hübner
Michael Pfitzner

Schulsportunfälle in Nordrhein Westfalen

Die wichtigsten Ergebnisse zum
Unfallgeschehen des Schuljahres 1998/99

Herausgeber:

Gemeindeunfallversicherungsverband Westfalen-Lippe
Salzmannstraße 156, 48159 Münster, Telefon (02 51) 21 02 - 0

Rheinischer Gemeindeunfallversicherungsverband
Heyestraße 99, 40625 Düsseldorf, Telefon (02 11) 28 08 - 0

Gestaltung:

Ideenreich – Atelier für Mediengestaltung, Düsseldorf

Druck:

Lonnemann GmbH, Selm

Bildnachweis:

Titelseite	Corbis/Stock Market
Seite 8	Corbis/Stock Market
Seite 9	(Basketball Spiel) The Image Bank
Seite 9	Corbis/Stock Market
Seite 12	Picht
Seite 20	GUW Westfalen-Lippe
Seite 30	GUW Westfalen-Lippe
Seite 92	Picht
Seite 104	GUW Westfalen-Lippe
Seite 110	GUW Westfalen-Lippe

1. Auflage 8/2001

Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem Papier, alle Rechte vorbehalten

Vorwort

Die nordrhein-westfälischen Gemeindeunfallversicherungsverbände haben im Frühjahr 1998 eine Kooperation mit der Forschungsstelle „Mehr Sicherheit im Schulsport“ der Bergischen Universität-Gesamthochschule Wuppertal vereinbart. Die Ziele der Zusammenarbeit lauteten:

- **eine repräsentative Bestandsaufnahme zum schulsportlichen Unfallgeschehen im größten Bundesland zu erstellen und**
- **die Voraussetzungen für eine kontinuierliche zukünftige Berichterstattung (Trend-Report) zu schaffen.**

Nach regional begrenzten Vorarbeiten¹ wurde nun das innovative Projekt auf den Weg gebracht, auf der Landesebene erstmalig zuverlässige und aktuelle Erkenntnisse über die personalen, materiell-organisatorischen und situativen Unfallfaktoren zu gewinnen. Zu drei vereinbarten Zeitpunkten im Sommer und Herbst 1998 sowie im Frühjahr 1999 wurden 1.600 bei den Gemeindeunfallversicherungsverbänden gemeldete Schulsportunfälle in Form einer Befragung der Unfallschüler und der unterrichtenden Lehrkräfte nachuntersucht.

¹ Vgl. HÜBNER, H./MIRBACH, A. (1991)/HÜBNER, H. (1997) / MIRBACH, A. (1995).

Die hiermit vorgelegte Kurzfassung präsentiert auf der Basis einer außerordentlich umfangreichen Stichprobe die wesentlichen Erkenntnisse über das Unfallgeschehen im Schulsport des Landes Nordrhein-Westfalen im Schuljahr 1998/99, die darüber hinaus ausführlich in einem Abschlussbericht zum Forschungsprojekt vorgelegt worden sind.²

Mit der vorliegenden Studie erfolgte ein wichtiger Schritt zu einer kontinuierlichen Berichterstattung über das Unfallgeschehen im Schulsport eines gesamten Bundeslandes. Die Ergebnisse dieser Studie unterstützen die Bestrebungen, eine regelmäßig durchzuführende Erhebung des schulsportlichen Unfallgeschehens auf den Weg zu bringen, die von den Unfallversicherungsverbänden mittelfristig auch in Eigenregie zu leisten ist.

Die Gemeindeunfallversicherungsverbände und die Forschungsstelle möchte sich bei den Schülerinnen und Schülern sowie den Lehrkräften, die die Fragebögen im Anschluss an das Unfallereignis schnell und gewissenhaft beantwortet haben, bedanken.

Abschließend sei die gute Kooperation zwischen den beiden nordrhein-westfälischen Gemeindeunfallversicherungsverbänden und der Forschungsstelle „Mehr Sicherheit im Schulsport“ der Bergischen Universität – Gesamthochschule Wuppertal erwähnt. Für die Stichprobengewinnung, die Zusammenstellung der Unterlagen und Übersendung an die Forschungsstelle zeigten sich Mitarbeiter des Gemeindeunfallversicherungsverbandes Westfalen-Lippe und des Rheinischen Gemeindeunfallversicherungsverbandes verantwortlich. Sie standen zudem für Rückfragen zum Verfahren und zum Stand der Stichprobengewinnung in Ihren Zuständigkeitsbereichen jederzeit zur Verfügung.

Ein weiterer Dank gilt den studentischen Hilfskräften Uta Baumgarten und Christian Urner, die bei der Dateneingabe tatkräftig mithalfen.

Prof. Dr. Horst Hübner

Dr. Michael Pfitzner

² HÜBNER, H./PFITZNER, M. (2001).



EINS.



ZWEI.



DREI.



VIER.



FÜNF.



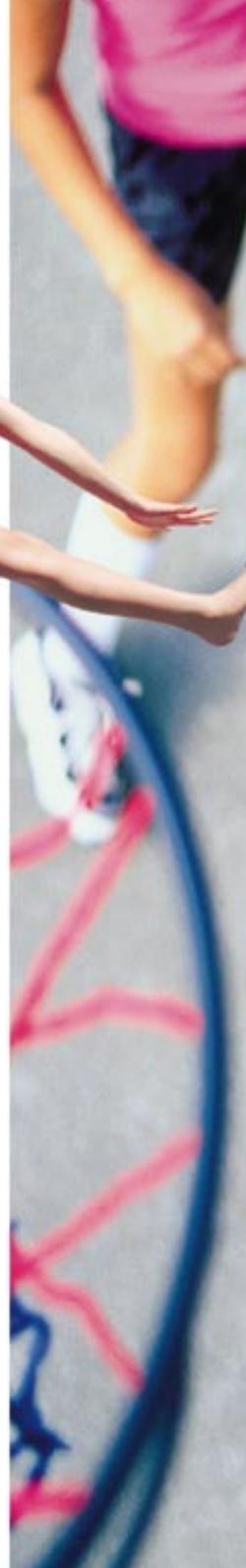
SECHS.

Inhaltsverzeichnis

- 05 Vorwort
- 10 Abbildungsverzeichnis
- 11 Tabellenverzeichnis
- 13 **Zum Verfahren der landesweiten Untersuchung und zur Qualität der Stichprobe**
- 20 **Hinweise zum aktuellen schulischen Unfallgeschehen im Überblick**
- 23 Ursachen für die Entwicklung der Unfallzahlen
- 30 **Wesentliche Erkenntnisse über das Unfallgeschehen im nordrhein-westfälischen Schulsport (Schuljahr 1998/99)**
- 33 Zeigen einige Schulformen und spezielle Altersgruppen besonders hohe Unfallrisiken?
- 37 Welche räumlichen und zeitlichen Rahmenbedingungen kennzeichnen das Unfallgeschehen im Schulsport Nordrhein-Westfalens?
- 41 Besitzen die Schulsportarten stark unterschiedliche Unfallrisiken?



- 45 Lassen sich beim Unfall- schüler auffällige psychi- sche oder physische Eigenschaften finden?
- 52 Welche Erkenntnisse liefert die genaue Untersuchung der Unfallsituation?
- 71 Welche Aufschlüsse bietet die Untersuchung der Unfallfolgen?
- 77 Welche Unfallursachen nennen die beteiligten Lehrkräfte
- 83 Was ist über die zum Unfallzeitpunkt unterrich- tenden Lehrkräfte bekannt?
- 93 **Das schulsportliche Unfallgeschehen in Nordrhein-Westfalen im Trend der 90er Jahren**
- 104 **Ausblickende Hinweise**
- 110 **Literatur**
- 117 **Anhang**



Abbildungsverzeichnis

Abb. 1	Arbeitsphasen des Trendreports zum Unfallgeschehen im nordrhein-westfälischen Schulsport (Schuljahr 1998/99)	15
Abb. 2	Verteilung der Schülerschaft auf verschiedene Altersstufen	24
Abb. 3	Verteilung der Schüler auf Schulstufen (ohne Berufliche Schulen)	27
Abb. 4	Unfallanteile der Schulformen (Nordrhein Westfalen, Schuljahr 1998/99, korrigierte und unkorrigierte Werte)	33
Abb. 5	Verteilung der Unfälle auf Klassen/Jahrgangsstufen (Nordrhein-Westfalen, Schuljahr 1998/99)	34
Abb. 6	Unfallzeitpunkt innerhalb der Unfallstunde (Nordrhein-Westfalen, Schuljahr 1998/99)	39
Abb. 7	Unfallanteile einzelner Sportarten und ihre Risikofaktoren (Nordrhein- Westfalen, Schuljahr 1998/99)	41
Abb. 8	Sportnoten der Unfallschüler (Nordrhein-Westfalen, Schuljahr 1998/99) im Vergleich mit den Ergebnissen der NRW-Jugendstudie 1992	47
Abb. 9	Motorische Aspekte der verunfallten Jungen und Mädchen aus Lehrersicht (Nordrhein-Westfalen, Schuljahr 1998/99)	49
Abb. 10	Lernphase des Unfallschülers nach Schulform (Nordrhein-Westfalen, Schuljahr 1998/99)	56
Abb. 11	Sozial- und Aktionsform zum Unfallzeitpunkt aus Schülersicht (Nordrhein-Westfalen, Schuljahr 1998/99)	57
Abb. 12	Schwierigkeitsgrad der Unfallbewegung aus Schülersicht (Nordrhein- Westfalen, Schuljahr 1998/99)	60
Abb. 13	Ballspielunfall – Einschätzung aus Schülersicht (Nordrhein-Westfalen, Schuljahr 1998/99)	61
Abb. 14	Unterrichtssituation aus Lehrersicht (Nordrhein-Westfalen, Schuljahr 1998/99)	63
Abb. 15	Unterrichtssituationen aus Lehrersicht zum Zeitpunkt des Unfalls differenziert nach der Unfallsportart (Nordrhein-Westfalen, Schuljahr 1998/99)	65
Abb. 16	Verletzungsmechanismus (Nordrhein-Westfalen, Schuljahr 1998/99)	66
Abb. 17	Geschlechtsspezifische Betrachtung des Verletzungsmechanismus (Nordrhein-Westfalen, Schuljahr 1998/99)	67
Abb. 18	Unfallgegenstand (Lehrersicht) (Nordrhein-Westfalen, Schuljahr 1998/99)	68
Abb. 19	Verletzung differenziert nach der Unfallsportart (Nordrhein-Westfalen, Schuljahr 1998/99)	71
Abb. 20	Lokalisation der Verletzung (Nordrhein-Westfalen, Schuljahr 1998/99)	73
Abb. 21	Lokalisation der Verletzung differenziert nach der Unfallsportart (Nordrhein-Westfalen, Schuljahr 1998/99)	75
Abb. 22	Unfallursache aus Lehrersicht (Nordrhein-Westfalen, Schuljahr 1998/99)	77

Abb. 23	Unfallursachen beim Unfallschüler aus Lehrersicht (Nordrhein-Westfalen, Schuljahr 1998/99)	79
Abb. 24	Unfallursachen beim Mitschüler aus Lehrersicht (Nordrhein-Westfalen, Schuljahr 1998/99)	81
Abb. 25	Unfallanteile nach dem Alter der Lehrkräfte unter Einbeziehung der jeweils erteilten Sportwochenstunden (Nordrhein-Westfalen, Schuljahr 1998/99)	83
Abb. 26	Unfallanteile und Risikofaktoren der Sportarten differenziert nach dem Geschlecht der Sportlehrkraft (Nordrhein-Westfalen, Schuljahr 1998/99)	87
Abb. 27	Unfallanteile der Sportlehrkräfte mit und ohne Fakultas Sport an der Grundschule (Nordrhein-Westfalen, Schuljahr 1998/99)	89
Abb. 28	Risikofaktoren der Schulformen im Trend (Nordrhein-Westfalen, 1991/92-1998/99)	95
Abb. 29	Unterrichtsanteile der Sportarten im Trend (Nordrhein-Westfalen, 1991/92-1998/99)	99
Abb. 30	Unterrichtsanteile der Sportarten in den Landesteilen im Trend (Nordrhein-Westfalen, 1991/92-1998/99)	99
Abb. 31	Risikofaktoren der Sportarten im Trend (Nordrhein-Westfalen, 1991/92-1998/99)	100
Abb. 32	Entwicklung der Unfallanteile einzelner Sportarten – ohne Ballspiele (korrigierte Werte) (Nordrhein-Westfalen, 1991/92-1998/99)	101
Abb. 33	Entwicklung der Risikofaktoren in den Jahrgangsstufen (Nordrhein- Westfalen, 1991/92-1998/99)	102
Abb. 34	Phasen und Schwerpunkte der Arbeiten der Forschungsstelle „Mehr Sicherheit im Schulsport“ im Bereich Unfallforschung	118

Tabellenverzeichnis

Tab. 1	Schüler- und Schulsportunfälle in der Bundesrepublik Deutschland und in Westfalen-Lippe	23
Tab. 2	Unterrichtsanteile einzelner Sportarten in den verschiedenen Schulstufen (Nordrhein-Westfalen, Schuljahr 1998/99)	43
Tab. 3	Tätigkeit/Unterrichtsinhalt aus Lehrersicht (NRW, Schuljahr 1998/99)	52
Tab. 4	Unfälle an der Grundschule differenziert nach der Fakultas der Sport unterrichtenden Lehrkräfte (Nordrhein-Westfalen, Schuljahr 1998/99)	88
Tab. 5	Unterrichtsinhalte der Sportlehrkräfte an der Grundschule (mit und ohne Fakultas) (Nordrhein-Westfalen, Schuljahr 1998/99)	91
Tab. 6	Risikofaktoren der Schulformen in den Landesteilen im Trend (Nordrhein-Westfalen, 1991/92-1998/99)	97
Tab. 7	Untersuchte Dimensionen des Unfallgeschehens (Nordrhein-Westfalen, Schuljahr 1998/99)	117



EINS.

1. Zum Verfahren der landesweiten Untersuchung und zur Qualität der Stichprobe

Zwischen den Kooperationspartnern wurde vereinbart, die im Schuljahr 1998/1999 zu drei Erhebungszeitpunkten gemeldeten Schulsportunfälle mit Hilfe einer Befragung der Unfallschüler³ und der sie zum Zeitpunkt des Unfalls unterrichtenden Sportlehrkräfte nachzuuntersuchen.

Von jeweils einem zuvor vereinbarten Zeitpunkt an galt es, im Sommer und Herbst 1998 und zu Beginn des Jahres 1999 jeweils mindestens 250 bei den Gemeindeunfallversicherungsverbänden gemeldete Unfälle zu erfassen und den betreffenden Schulen möglichst ohne Zeitverzögerung einen Lehrer- und Schülerfragebogen zu übersenden. Auf diesem Wege sollte eine **schuljahres- und saisonübergreifende „ad hoc“-Zufallsstichprobe gezogen werden**, deren Repräsentativität anhand grundlegender Parameter der Grundgesamtheit (Verteilung nach Schulform, Geschlecht, Unfallort) anschließend zu überprüfen sein würde.

Bei den bislang von der Forschungsstelle „Mehr Sicherheit im Schulsport“ durchgeführten Untersuchungen⁴ wurde – wie auch bei der vorliegenden

³ Aus Gründen der sprachlichen Vereinfachung wird die maskuline Form „Schüler“, „Lehrer“ bzw. „Lehrkraft“ verwendet, sofern das Geschlecht der bezeichneten Person(en) für den jeweiligen Sachverhalt nicht von Interesse ist.

⁴ Vgl. Abb. 34 im Anhang auf S. 118.

Studie – ein **forschungsstrategischer Mittelweg** eingeschlagen, der die Vorzüge einer repräsentativen Untersuchung nutzt, darüber hinaus mittels einer eingehenden Lehrer- und Schülerbefragung aber auch Details zum erlittenen Unfall unterrichtsnah ermitteln kann.⁵

Die Ergebnisse des nun vorliegenden Abschlussberichtes resultieren aus den analysierten Unfällen von drei Erhebungsphasen in den Jahren 1998 und 1999 (vgl. Abb. 1). Wie vereinbart, erhielten sowohl der verunfallte Schüler als auch der zum Zeitpunkt des Unfalls unterrichtende Lehrer durch die Hände des jeweiligen Schulleiters Fragebögen zugesandt. Die Befragten wurden mit Verweis auf die Ziele der Untersuchung gebeten, den Fragebogen auszufüllen und an den zuständigen Gemeindeunfallversicherungsverband zurückzuschicken. Die ausgefüllten Fragebögen erreichten die Forschungsgruppe mit der betreffenden Unfallanzeige in anonymisierter Form. Aufgrund der Anonymisierung der Unfallanzeigen durch die Gemeindeunfallversicherungsverbände ist eine individuelle Zuordnung der Fragebögen zu den befragten Personen nicht möglich; die datenschutzrechtlichen Vorschriften wurden somit vollständig berücksichtigt. Ein Ausgleich der unterschiedlich großen Teilstichproben erfolgte im Verlauf

⁵ Zur methodischen Diskussion vgl. HÜBNER, H./PFITZNER, M. (2001). Einen Überblick über das gewählte Verfahren (Nachuntersuchung von Unfällen) und den bisherigen Kenntnisstand bietet zudem HÜBNER, H. (1997). Vgl. ebenfalls zum Forschungsstand und zur Situation in Nordrhein-Westfalen HÜBNER, H./HUNDELOH, H. (1997a).

 Bergische Universität – Gesamthochschule Wuppertal Forschungsstelle „Mehr Sicherheit im Schulsport“ Arbeitsphasen Trendreport Schuljahr 1998/99										
Frühjahr 1998										
Konzeptualisierung der Untersuchung										
<ul style="list-style-type: none"> • Überarbeitung der Erhebungsinstrumentarien • Kürzung der Lehrer- und Schülerfragebogen • Expertengespräch zu den Inhalten der Befragung 	<ul style="list-style-type: none"> • Festlegung der Stichprobengröße • Festlegung der Erhebungszeiträume 									
April-Mai 1998										
1. Erhebungsphase										
Jeweils 250 Unfallanzeigen, Schüler- und Lehrerfragebögen im Bereich der Gemeindeunfallversicherungsverbände Nordrhein-Westfalens	Rücklauf: 88-93 %									
August-September 1998										
2. Erhebungsphase										
Jeweils 280 Unfallanzeigen, Schüler- und Lehrerfragebögen im Bereich der Gemeindeunfallversicherungsverbände Nordrhein-Westfalens	Rücklauf: 88-89 %									
Februar 1999										
Präsentation des Zwischenberichts										
Übereinkunft über die Inhalte des Abschlussberichts										
Januar-Februar 1999										
3. Erhebungsphase										
Jeweils 270 Unfallanzeigen, Schüler- und Lehrerfragebögen im Bereich der Gemeindeunfallversicherungsverbände Nordrhein-Westfalens	Rücklauf: 85-86 %									
Juni 1999										
Eingang der letzten Fragebögen in der Forschungsstelle / Beginn der Auswertung										
<ul style="list-style-type: none"> • Stichprobengröße 	Uni- und bivariate (u. a. anhand der Variablen „Alter“, „Geschlecht“, „Schulform“ und „Unfallsportart“) Analyse von 42 Variablen									
<table border="0"> <tr> <td>Unfallanzeige</td> <td>n=1439</td> <td>(89,4 %)</td> </tr> <tr> <td>Schülerfragebogen</td> <td>n=1412</td> <td>(87,7 %)</td> </tr> <tr> <td>Lehrerfragebogen</td> <td>n=1422</td> <td>(88,3 %)</td> </tr> </table>	Unfallanzeige	n=1439	(89,4 %)	Schülerfragebogen	n=1412	(87,7 %)	Lehrerfragebogen	n=1422	(88,3 %)	
Unfallanzeige	n=1439	(89,4 %)								
Schülerfragebogen	n=1412	(87,7 %)								
Lehrerfragebogen	n=1422	(88,3 %)								
Dezember 1999										
Vorstellung des Abschlussberichtes										
Darlegung der Ergebnisse der erstmalig auf der Ebene eines gesamten Bundeslandes durchgeführten Erhebung des schulsportlichen Unfallgeschehens (179 Seiten, 107 Abbildungen, 36 Tabellen)	(2001)									
	Publikation: HÜBNER, H./PFITZNER, M.									

Abb. 1 Arbeitsphasen des Trendreports zum Unfallgeschehen im nordrhein-westfälischen Schulsport (Schuljahr 1998/99)

der weiteren Arbeiten. Der **Rücklauf** der Fragebögen liegt bei ca. 90 %. Die geringe Anzahl der nicht beantworteten bzw. nicht zurückgesendeten Fragebögen resultiert unter anderem daraus, dass einige der verunfallten Schüler zum Zeitpunkt der Nachuntersuchung die Schule verlassen hatten.

Ein weiterer Grund, der ebenfalls Hinweisen auf unbeantworteten Fragebögen entnommen werden konnte, ist das geringe Alter der Schüler, das aufgrund nicht näher zu präzisierender Gründe dazu geführt hat, dass einige wenige Fragebögen unbeantwortet blieben.

Der Rücklauf ist insgesamt gesehen außerordentlich hoch; er stellt eine **hervorragende Analysegrundlage** dar und lässt zudem auf eine hohe Akzeptanz der durchgeführten Untersuchung schließen.

Stichproben, die zumeist aus ökonomischen und organisatorischen Gründen aus einer Grundgesamtheit gezogen werden, müssen daraufhin geprüft werden, ob bzw. in welchem Maße sie die Grundgesamtheit repräsentieren.

In Nordrhein-Westfalen wird die Gesamtzahl der Schulsportunfälle auf eine Größenordnung zwischen 130.000 und 150.000 beziffert.⁶ Da eine differenzierte Untersuchung aller Unfälle nicht leistbar ist, bedarf es der Auswahl einer kleineren Anzahl, die einerseits die Zusammensetzung der Gesamtheit aller Unfälle, z. B. nach dem Geschlecht und Alter, den Schulformen und Unfallorten etc. widerspiegelt. Andererseits muss die Anzahl noch groß genug sein, um differenzierte Aussagen zu ermöglichen,

⁶ Vgl. BAEDECKER, H.-J. (1997). S. 6. Vgl. dazu auch Kapitel 3.

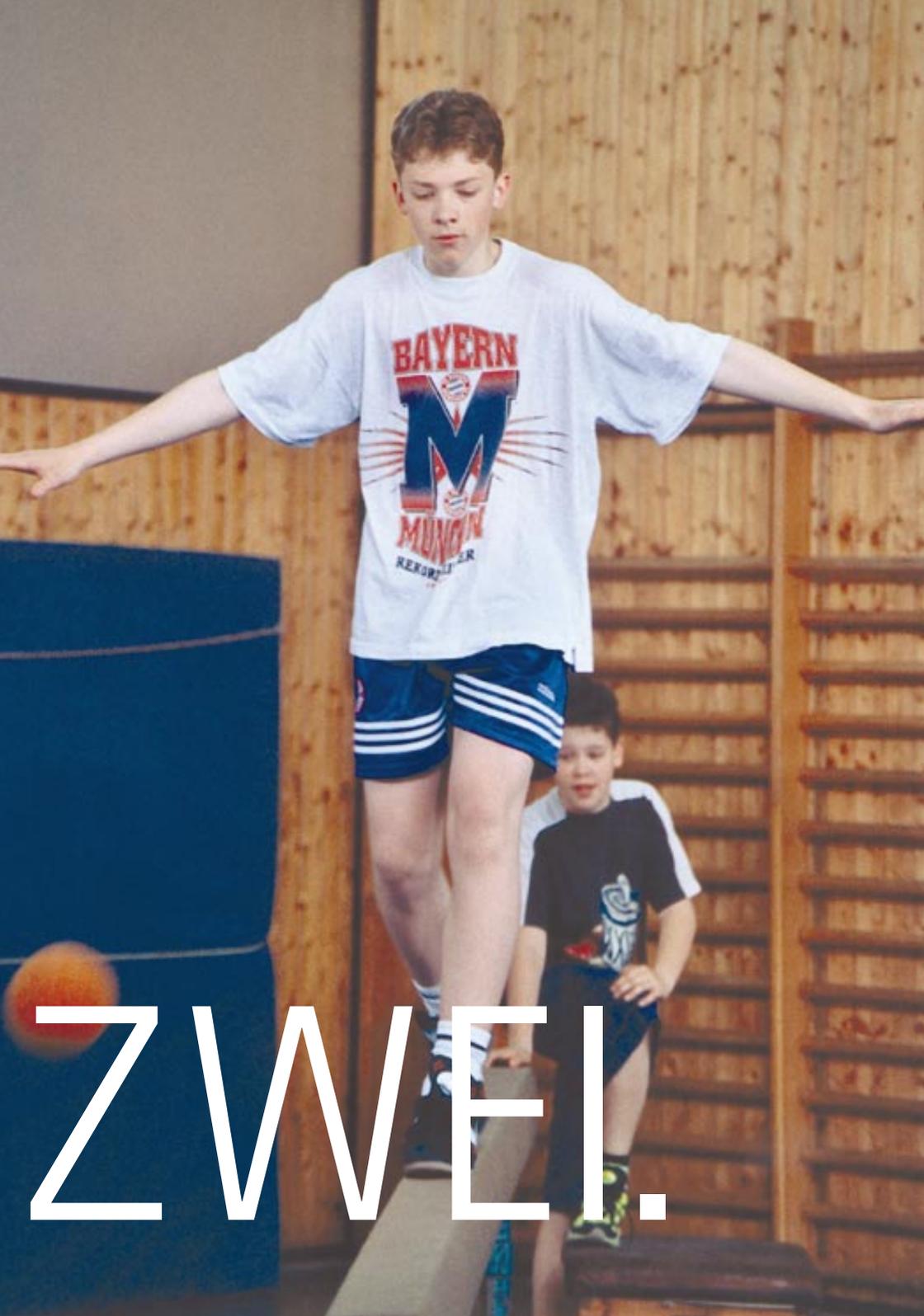
z. B. über die Unfallsportarten der Mädchen an Grundschulen im Vergleich zu den Jungen an dieser Schulform. Das zugrundeliegende Auswahlverfahren berücksichtigt den Umstand, dass saisonale Schwankungen im Sportunterricht vorfindbar sind.⁷ Es wurden daher drei jahreszeitlich divergierende Messzeitpunkte festgelegt. In beiden Gemeindeunfallversicherungsverbänden wurden zum jeweils festgelegten Starttermin die ersten 250, 270 bzw. 280 eingehenden Unfallanzeigen für die anstehende Nachuntersuchung ausgesondert. Es handelt sich im vorliegenden Fall um die Form einer „anfallenden“ bzw. „ad hoc“-Stichprobe, die eine Auswahl möglichst nahe am gemeldeten Unfallzeitpunkt vorsieht.⁸

Die Qualität der Stichprobe lässt sich über das gewählte Verfahren hinaus dann näher bestimmen, wenn Kenntnisse über die Grundgesamtheit vorhanden sind. Dieses war lediglich für Westfalen-Lippe möglich, da für 1998 schon Ergebnisse über die Gesamtzahl der Schulsportunfälle und ihre Verteilung auf die Parameter „Schulform“ und „Unfallort“ vorliegen. Zwischen der Verteilung der Unfallorte innerhalb der rund 60.000 Unfälle umfassenden Grundgesamtheit in Westfalen-Lippe und der rund 700 Unfälle umfassenden Teilstichprobe fanden sich nur geringfügige Differenzen.

⁷ Vgl. HÜBNER, H./MIRBACH, A. (1991). S. 17.
⁸ Vgl. BORTZ, J. (1999³). S. 87.

Eine Betrachtung der Schulformen ließ in der Stichprobe einen erhöhten Unfallanteil für die Grund- und Hauptschulen, dagegen verringerte Werte für die Gymnasien und Gesamtschulen erkennen. Hier erschien es aus unserer Sicht notwendig, bei schulformübergreifenden Aussagen eine Gewichtung in der Stichprobe anhand der Grundverteilung in Westfalen-Lippe vorzunehmen.⁹

⁹ Nähere Hinweise finden sich bei HÜBNER, H./PFITZNER, M. (2001).



2. Hinweise zum aktuellen schulischen Unfallgeschehen im Überblick

Einige grundlegende Zahlen sollen einen Eindruck über wichtige Dimensionen des Unfallgeschehens im Bereich der Schule verschaffen. Dabei kann eine für das gesamte Bundesland Nordrhein-Westfalen aussagekräftige Darlegung der Schülerunfallzahlen derzeit aufgrund unterschiedlicher Erfassungsmodalitäten von seiten der Versicherungsverbände noch nicht erfolgen. Lediglich für den Landesteil Westfalen-Lippe liegen Daten über den Umfang des Schülerunfallgeschehens für das Jahr 1998 vor.

Im Zuständigkeitsbereich des Gemeindeunfallversicherungsverbandes Westfalen-Lippe sind 1998 rund 60.400 Schulsportunfälle registriert worden. Sie stellen einen Anteil von 39,5 % aller Schülerunfälle in diesem Landesteil dar. Der Bundesverband der Unfallkassen (BUK, früher BAGUV) konnte dagegen 1998 für das gesamte Bundesgebiet einen Anteil der Schulsportunfälle von 56,4 % an allen Schülerunfällen ermitteln. Damit ereigneten sich in Westfalen-Lippe im Vergleich zum Bundesgebiet anteilig weniger Unfälle im Schulsport, jedoch mehr Unfälle in den anderen Bereichen (Pause, sonstiger Unterricht, etc.).¹⁰ Auch in der sogenannten 1000-Mann-Quote sind Differenzen feststellbar. In Westfalen-Lippe haben

¹⁰ Ein exakter Vergleich der Zahlen für die weiteren Bereiche ist nicht möglich, da der BUK in „Sportunfälle“, „Pausenunfälle“ und „Unfälle im Laufe des Unterrichts (ausgenommen Sport)“ unterscheidet, der Gemeindeunfallversicherungsverband Westfalen-Lippe allerdings nach dem Unfallort differenziert (vgl. BUK (1999) / GUVV WL (1999)).

1998 knapp 46 von 1000 Schülern einen Unfall im Rahmen des Schulsports erlitten. Für das gesamte Bundesgebiet liegt dieser Wert bei 54 (vgl. Tab. 1).

Für den nordrhein-westfälischen Landesteil Westfalen-Lippe ist im letzten Jahr eine deutliche Erhöhung der Versichertenzahlen um 9,6 % feststellbar.¹¹ Dagegen hat sich die Anzahl der Unfälle nur um 5,8 % erhöht. Die 1000-Mann-Quote (Schulsportunfälle) des Jahres 1998 von 45,7 stellt im Rückblick auf die vergangenen Jahre einen vergleichsweise geringen Wert dar. Zu Beginn der 90er Jahre musste dagegen noch ein kontinuierlicher Anstieg dieses Kennwertes bis auf 50,9 im Jahre 1994 konstatiert werden. Der ab Mitte der 90er Jahre zu verzeichnende Trend eines Rückgangs der relativen Unfallzahlen im Schulsport setzte sich in Westfalen-Lippe fort. Der Gemeindeunfallversicherungsverband Westfalen-Lippe begründet die positive Entwicklung mit Verweis darauf, dass ihre „langjährigen intensiven Bemühungen [...] in Kooperation mit den Schulaufsichtsbehörden allmählich Erfolg zeigen.“¹² Im Gegensatz dazu sind im gesamten Bundesgebiet die entsprechenden Werte im letzten Jahr der Betrachtung gegenüber den Vorjahren erhöht.

11 Dieser Anstieg ist auf die ab 1999 zum Zuständigkeitsbereich des GUVV Westfalen-Lippe gehörenden Versicherten der aufgelösten Eigenunfallversicherung der Stadt Dortmund zurückzuführen.

12 GUVV WL (1999). S. 47.

Schülerunfälle in der Bundesrepublik Deutschland (1998)		
	Bundesrepublik Deutschland 1998 ¹³	Westfalen-Lippe 1998 (GUVV WL (1999))
Schüler-, Versichertenzahlen		
n	12.706.755 ¹⁴	1.321.123
Schülerunfälle		
n	1.217.109 ¹⁵	152.804
1000-Mann-Quote	95,8	115,7
Schulsportunfälle		
n	686.212 ¹⁶	60431
in %	56,4	39,5
1000-Mann-Quote	54,0	45,7

Tab. 1 Schüler- und Schulsportunfälle in der Bundesrepublik Deutschland und in Westfalen-Lippe

Ursachen für die Entwicklung der Unfallzahlen

Wesentliche Argumente in der Diskussion um die auf der Bundesebene steigende Entwicklung der Unfallzahlen des Schulsports sind der Verweis auf die veränderte Zusammensetzung der **Schülerschaft** und auf die gewandelte **Sportartenstruktur**.

13 Der BUK führt alljährlich eine 3 %-Repräsentativ-Statistik durch. Die Ergebnisse werden auf der Basis einer Geburtstagsstichprobe hochgerechnet. Die Anzahl der tatsächlich in die Auswertung eingehenden Unfälle (Stichprobengröße), auf deren Grundlage die Hochrechnung erfolgt, wird nicht ausgewiesen.

14 Die Anzahl der versicherten Schüler wurde vom BUK zur Verfügung gestellt. Die jährlich publizierten Statistiken des BUK (vgl. BUK (1999)) beinhalten auch die Studierenden, die aus Gründen eines exakten Vergleichs in dieser Zahl nicht berücksichtigt sind.

15 Die Anzahl der Schülerunfälle bezieht sich nur auf die allgemeinbildenden Schulen. Diese Abgrenzung zu den ansonsten vom BUK veröffentlichten Zahlen ist notwendig, da die bundesweiten Daten auch Zahlen der Studierenden und Privatschüler beinhalten; die Zahlen des GUVV Westfalen-Lippe weisen nur die Unfallzahlen im Bereich der öffentlichen Schulen aus. Die Studierenden sind bei den Landesunfallkassen versichert und damit nicht Bestandteil der Statistik der Versicherungsverbände.

16 Diese Zahl bezieht sich nur auf die allgemeinbildenden und beruflichen Schulen.

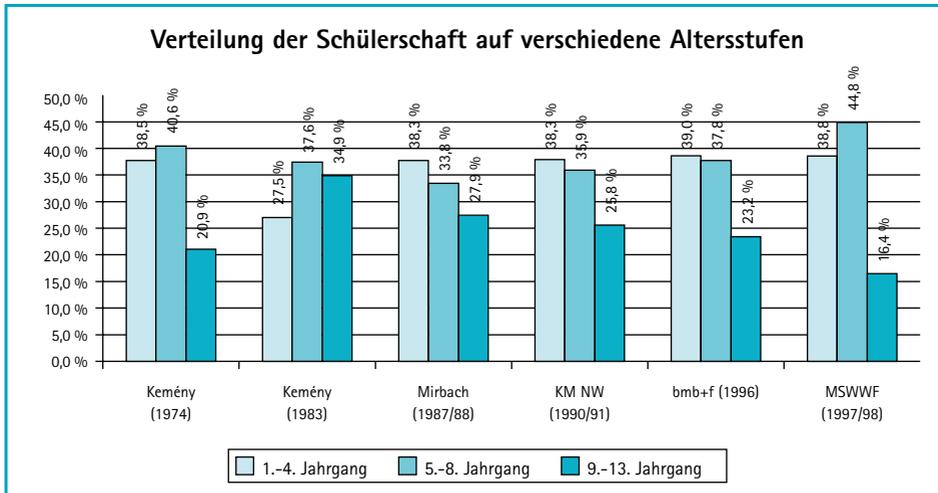


Abb. 2 Verteilung der Schülerschaft auf verschiedene Altersstufen¹⁸

KEMÉNY begründete die Zunahme der Sportunfälle in den 80er Jahren mit „massiven Verschiebungen in der Altersstruktur der versicherten Schüler. [...] Die Altersgruppe der Schüler ab vierzehn Jahren, die durch das größte Sportunfall-, insbesondere Ballspielunfallrisiko, charakterisiert ist und daher das größte unfallerzeugende Kollektiv darstellt, hat von 1974 bis 1984 um eine Mio. Schüler zugenommen“¹⁷ (vgl. Abb. 2, 9.-13. Jahrgang).

Für den Zeitraum ab 1986 kann diese Erklärung nicht mehr hinreichend sein, da sich die Tendenz des Anstiegs der stark unfallgefährdeten Altersgruppe umgekehrt hat.¹⁹ Diese Entwicklung setzt sich auch in jüngster

¹⁷ KEMÉNY, P. (1988). S. 7.

¹⁸ Erweiterte Abbildung aus MIRBACH, A. (1995). S. 11.

¹⁹ Vgl. MIRBACH, A. (1995). S. 11./PFITZNER, M. (1997). S. 16.

Vergangenheit fort. Der Anteil der Schüler (Jahrgangsstufe 9-13) betrug im Schuljahr 1997/98 lediglich rund 16%.

Es stellt sich die Frage, ob der von KEMÉNY eingebrachte Hinweis auf die besonders unfallbelastete Altersgruppe der Schüler ab 14 Jahren gegenwärtig noch zutreffend ist. Untersuchungen Ende der 80er und Anfang der 90er Jahre haben ergeben, dass die Schüler der Sekundarstufe I (Jahrgangsstufe 5-10, 11-16 Jahre) am stärksten am Unfallgeschehen beteiligt sind. Sowohl die absolute Anzahl der Unfälle, die in die repräsentative Untersuchung des Unfallgeschehens in Westfalen-Lippe Anfang der 90er Jahre eingegangen sind, als auch die ermittelten Risikofaktoren dieser Jahrgangsstufen erreichten die höchsten Werte.²⁰

Die Entwicklung der Unfallzahlen sollte daher zukünftig im Vergleich mit den nach Schulstufen gruppierten Schülerzahlen erfolgen. Aus Abb. 3 ist diese Verteilung ersichtlich. Bis 1991 ist der Anteil der Schülerschaft der Sekundarstufe I auf 50,7% zurückgegangen, parallel dazu erhöhte sich der Anteil der Primarstufenschüler. Fortan stieg bis Mitte der 90er Jahre der Anteil der Schüler der Sekundarstufe I, während insbesondere der Anteil der Oberstufenschüler geringer wurde. In der zweiten Hälfte dieses

²⁰ Vgl. HÜBNER, H./MIRBACH, A. (1991). S. 24-27./MIRBACH, A. (1995). S. 289.

Jahrzehnts haben sich die Anteile nur unwesentlich verändert. Ein leichter Rückgang des Anteils der Schüler im Sekundarbereich I und der Primarstufe steht ein ebenso geringfügig erhöhter Anteil der Schülerschaft des Sekundarbereichs II gegenüber.

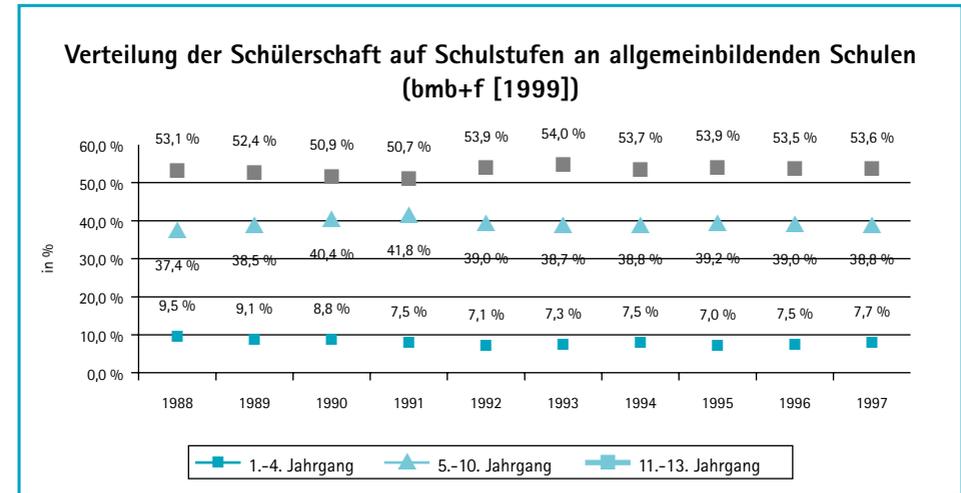


Abb. 3 Verteilung der Schüler auf Schulstufen (ohne Berufliche Schulen)

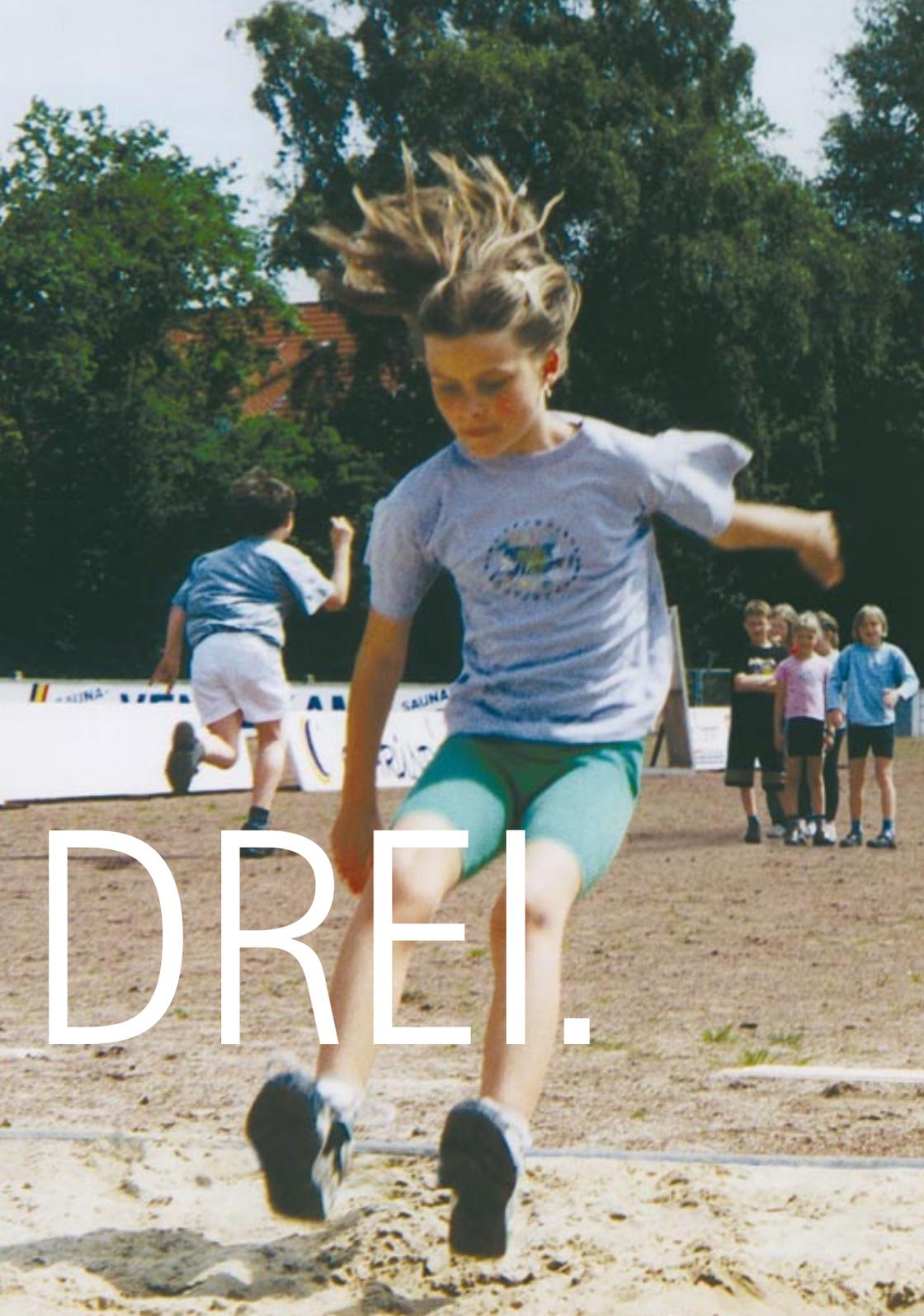
Bei der Suche nach möglichen Gründen für die Entwicklungen der Unfallzahlen des Schulsports wurde auch mit der sich wandelnden **Sportartenstruktur** argumentiert.²¹ Hierbei musste bislang mit Vermutungen gearbeitet werden.

²¹ Vgl. KEMÉNY, P. (1988). S. 6. UND WEHMEYER, K./DEMAREES, H. (1989). S. 40. Ähnliche Vermutungen lassen sich auch bei GLAS, B. (1995) finden.

Erkenntnisse zur Sportartenstruktur des Sportunterrichts sind bislang kaum empirisch ermittelt worden. Auch wenn in der jüngeren Vergangenheit in unterschiedlichen Studien der Schulsport in den Vordergrund gestellt wurde,²² mangelt es an verlässlichen Ergebnissen bez. des Umfanges tatsächlich im Sportunterricht unterrichteter Inhalte. Lediglich in den Studien der Wuppertaler Forschungsstelle „Mehr Sicherheit im Schulsport“ wurde im Rahmen der Lehrerbefragungen ermittelt, welche Anteile einzelne Unterrichtsinhalte am Unterricht des laufenden Schuljahres einnehmen.

Es wird erst im Rahmen einer Längsschnittanalyse der eruierten Unterrichtsanteile möglich sein, die geäußerte Vermutung, die Zunahme der „verletzungsreichen“ Sportspiele sei Ursache für höhere Unfallzahlen, nachzuweisen.

22 Die Ergebnisse einer Untersuchung zum hessischen Schulsport haben DIGEL, H. (1996) und OPPER, E. (1996a), (1996b) vorgelegt. Dabei wurde das Ziel verfolgt, eine Einschätzung des Schulsports aus Schülersicht zu ermitteln. Vgl. auch KÖNIG, S./ZENTGRAF, K. (1999). Eine Analyse des Ist-Zustandes des Schulsports, die auch grundlegende Aspekte wie die unterrichteten Inhalte und ihre Umfänge berücksichtigt, beinhalten diesen Studien nicht.



DREI.

3. Wesentliche Erkenntnisse über das Unfallgeschehen im nordrhein-westfälischen Schulsport (Schuljahr 1998/99)

Das folgende Kapitel beinhaltet einen Überblick über die wesentlichen Ergebnisse der landesweiten Untersuchung zum schulsportlichen Unfallgeschehen des Schuljahres 1998/1999. Die resümierende Darstellung bezieht sich auf das Hauptkapitel des umfangreichen Forschungsberichtes.²³ Die Leser erfahren in der vorliegenden Kurzfassung die wichtigsten Befunde der für Nordrhein-Westfalen nun erstmalig vorliegenden repräsentativen und schuljahresübergreifenden Studie.

²³ Vgl. HÜBNER, H./PFITZNER, M. (2001). Kap. 4. Zur Vielfalt der untersuchten Dimensionen des Unfallgeschehens im Rahmen der Untersuchung vgl. Tab. 7 im Anhang auf S. 117.

Der folgende Ergebnisüberblick ist mit insgesamt acht Leitfragen überschrieben, die auf wesentliche Aspekte der Untersuchung hinweisen. Die Leitfragen lauten:

1. Zeigen einige Schulformen und spezielle Altersgruppen besonders hohe Unfallrisiken? 33
2. Welche räumlichen und zeitlichen Rahmenbedingungen kennzeichnen das Unfallgeschehen im Schulsport Nordrhein-Westfalens? 37
3. Besitzen die Schulsportarten stark unterschiedliche Unfallrisiken? 41
4. Lassen sich beim Unfallschüler auffällige psychische oder physische Eigenschaften finden? 45
5. Welche Erkenntnisse liefert die genaue Untersuchung der Unfallsituation? 52
6. Welche Aufschlüsse bietet die Untersuchung der Unfallfolgen? 71
7. Welche Unfallursachen nennen die beteiligten Lehrkräfte? 77
8. Was ist über die zum Unfallzeitpunkt unterrichtenden Lehrkräfte bekannt? 83

1. Zeigen einige Schulformen und spezielle Altersgruppen besonders hohe Unfallrisiken?

Nur scheinbar und auf den ersten Blick ist das Gymnasium mit 23,9% die am stärksten mit Sportunfällen belastete **Schulform**. Sobald nicht nur die absoluten Unfallzahlen der jeweiligen Schulformen, sondern auch die unterschiedlichen Schülerzahlen und der Umfang des erteilten Sportunterrichts der jeweiligen Schulformen mit einberechnet werden, ändert sich das Bild grundlegend.

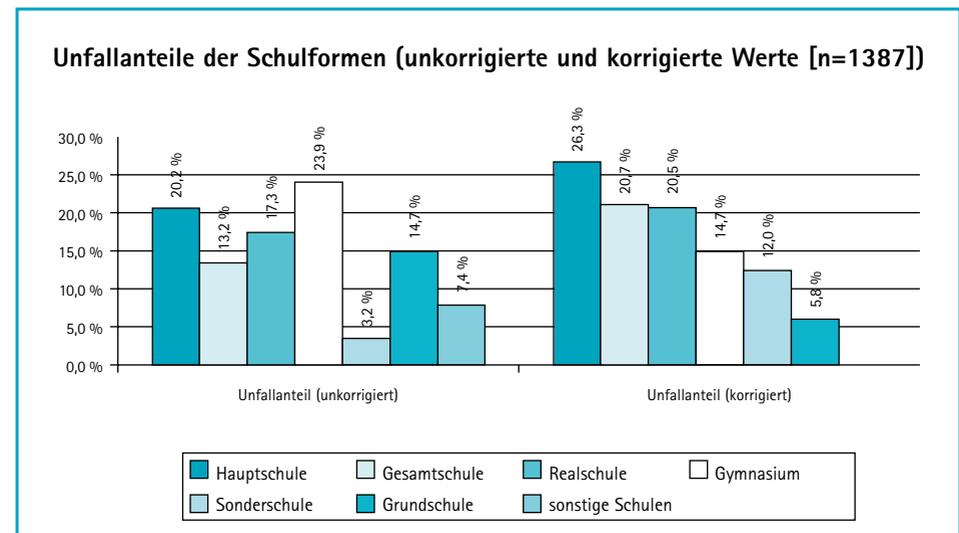


Abb. 4 Unfallanteile der Schulformen (Nordrhein-Westfalen, Schuljahr 1998/99, korrigierte und unkorrigierte Werte)

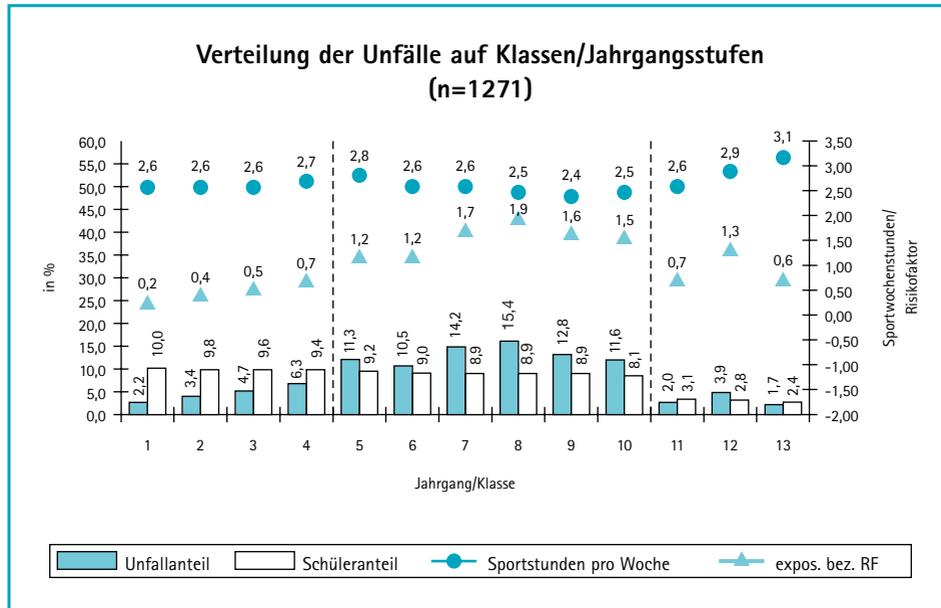


Abb. 5 Verteilung der Unfälle auf Klassen/Jahrgangsstufen (Nordrhein-Westfalen, Schuljahr 1998/99)

Das Unfallrisiko der Hauptschule ragt demnach deutlich hervor. Der Risikofaktor (2,16) ist deutlich höher als am Gymnasium (1,21). Dazwischen liegen mit einem nahezu gleichen Risikofaktor die Gesamtschule und die Realschule. Eine Berechnung der Unfallanteile an allen Schulformen unter der (fiktiven) Annahme, alle Schulformen besäßen die gleiche Schülerzahl und würden ihren Schülern gleich viel Unterricht erteilen, bietet eine realistische Sicht: Die Unfallanteile an der Hauptschule, der Gesamtschule und Sonderschule sind viel größer als es die vordergründige Betrachtung der absoluten Unfallzahlen erscheinen lässt. Rund ein Viertel der Unfälle entfielen auf die Hauptschule. Gut jeder fünfte Unfall würde sich an der

Gesamtschule ereignen. Einen etwas geringeren Anteil nähme die Realschule ein. Auf das in der Stichprobe mit den meisten Unfällen belastete Gymnasium entfielen nur ein Anteil von 14,7%. Lediglich jeder 20. Unfall würde sich an der Grundschule – der Schulform, an der die meisten Schüler unterrichtet werden – ereignen (vgl. Abb. 4).

Eine Betrachtung der **Altersstruktur** der verunfallten Schüler und der Jahrgangsstufen, in denen sie sich befinden, belegt die herausragende Rolle der Sekundarstufe I für das schulportliche Unfallgeschehen. Die Jahrgänge 7 bis 10 besitzen allein schon einen Unfallanteil von 50%, während der Anteil der Primarstufe mit rund 13% und der Oberstufe mit knapp 20% deutlich geringer ausfallen (vgl. Abb. 5).

Eine gesonderte Betrachtung der expositionszeitbezogenen Unfallanteile der Schulformen in der Sekundarstufe I unterstreicht die hohen Werte für die Haupt- und die Gesamtschule. An den Unfällen in der Sekundarstufe I besitzen diese beiden Schulformen alleine einen Anteil von über 50%, während die Gymnasien und Realschulen zusammen nicht einmal einen Unfallanteil von 40% erreichen.

Die Verteilung der Unfälle nach dem **Geschlecht** der verunfallenden Schüler ergibt nur eine leicht stärkere Belastung der Jungen; die geschlechts-

spezifischen Risikofaktoren bewegen sich mit nur geringfügigen Abweichungen um den Durchschnittswert. Unter Einbeziehung der Schulformen zeigen sich jedoch schulformspezifische Besonderheiten.

An der Realschule und am Gymnasium besitzen die Schülerinnen einen leicht erhöhten (+0,2) Risikofaktor, an der Haupt- und Gesamtschule trifft dies für die Schüler zu.

Markante Unterschiede zeigt ein geschlechtsspezifischer Vergleich zwischen den Schulformen. So weisen die Jungen an der Hauptschule einen mehr als viermal so großen Risikofaktor wie die männlichen Grundschüler auf und noch dreimal so hoch ist der Risikofaktor der Gesamt- und Realschüler. Für die Schülerinnen ist ein nahezu gleiches Ergebnis festzustellen.

2. Welche räumlichen und zeitlichen Rahmenbedingungen kennzeichnen das Unfallgeschehen im Schulsport Nordrhein-Westfalens?

Zunächst ist hinsichtlich des **Unfallorts** festzustellen, dass rund 9 von 10 Unfällen in einer Turn- oder Sporthalle (88,6%) geschehen. Eine nähere Betrachtung nach dem Unfallzeitpunkt zeigt nur eine geringe Abnahme der Hallenunfälle im Sommer (84%) und lässt darauf schließen, dass auch zu dieser Jahreszeit ein erheblicher Umfang des Sportunterrichts in der Halle stattfindet. Auf dem Sportplatz passiert lediglich jeder 15. Unfall (6,7%); 3% der Unfälle werden im Schwimmbad registriert.

Eine Betrachtung des **Unfallzeitpunkts** lässt erkennen, dass 90% der Schulsportunfälle in den ersten sechs Unterrichtsstunden passieren. In den ersten drei Stunden sind es 47,6% und in der vierten bis sechsten Stunde insgesamt 42,4%. Da landesweite Daten zur Positionierung der Sportstunden in der Stundentafel der einzelnen Jahrgangsstufen bzw. Schulformen nicht vorhanden sind, können auch keine Risikofaktoren errechnet werden. Aus diesem Grunde sei darauf hingewiesen, dass Forderungen nach Unterrichtsinhalten und methodischen Wegen, die sich am Tageszeitpunkt der Sportstunde orientieren sollen, auf der Basis der derzeitigen Erkenntnisse nicht zu rechtfertigen sind.

Bisweilen findet sich die folgende Behauptung zu den Unfallschwerpunkten im Stundenverlauf: Viele Unfälle passieren am Stundenende und müssten deshalb auf Ermüdung zurückgeführt werden. Die Ergebnisse der landesweiten Untersuchung sprechen gegen diese Annahmen. Sieben von zehn Schulsportunfällen ereignen sich in Doppelstunden, gut ein Viertel (27,8%) in Einzelstunden; in einstündigen Kursstunden sind 2,8% der Unfälle zu registrieren.

Der **Unfallzeitpunkt innerhalb dieser Stundentypen** zeigt für die Einzelstunde, dass der Unfallschwerpunkt eindeutig im mittleren Drittel der Stunde liegt. In der Doppelstunde sind zwei Unfallschwerpunkte erkennbar: So ereignen sich die meisten Unfälle zwischen der 16. und der 30. Minute bzw. zwischen der 46. und 60. Minute. Im letzten Drittel der Sportstunde – das gilt für die Einzelstunde und für die Doppelstunde – passieren weniger als 20% der Unfälle, ein Ergebnis, das deutlich gegen den Faktor Ermüdung als wichtige Ursache für Schulsportunfälle spricht (vgl. Abb. 6).

Mit den Unfallschwerpunkten im Stundenverlauf korreliert auch die nach groben **funktionalen Einheiten** (Phasen) betrachtete Unfallverteilung. So entfallen auf den Hauptteil der Einzel- und der Doppelstunde rund 70% der Unfälle; die Aufwärmphase und der Stundenausklang erreichen jeweils Werte zwischen 10% und 15%.

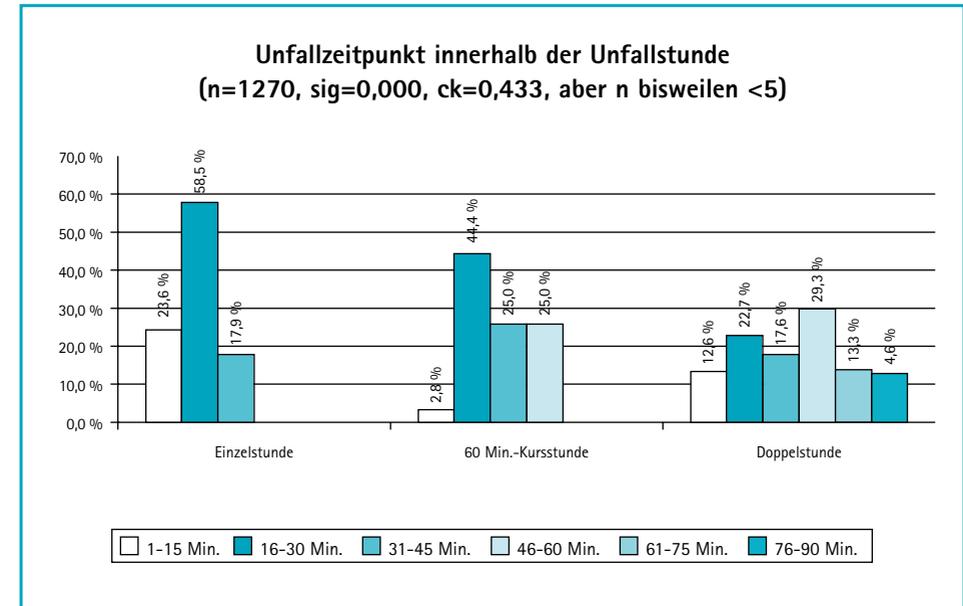


Abb. 6 Unfallzeitpunkt innerhalb der Unfallstunde (Nordrhein-Westfalen, Schuljahr 1998/99)²⁴

Eine sportartspezifische Differenzierung zeigt interessante Ergebnisse und weist auf unterschiedliche, von der Wahl des gesamten Unterrichtsinhalts (Sportart) abhängige Unterrichtsplanungen hin. Bei den Individualsportarten ragt der Hauptteil mit Werten von 82% (LA) bzw. 90% (Tu) heraus.

²⁴ Zu den in Abb. 6 vorfindbaren statistischen Kennziffern (ck, sig): Die nominalskalierten Daten werden bei den Auswertungen mit Hilfe des statistischen Verfahrens der Berechnung des Kontingenzkoeffizienten auf ihre Aussagekraft hin untersucht (vgl. FRIEDRICHS, J. (1990). S. 99 und 389). Der Wert des Kontingenzkoeffizienten (ck) deutet auf die Enge des Zusammenhanges der Variablen hin. Es können Werte zwischen 0 und 1 auftreten. Je höher der Wert, desto stärker ist der Zusammenhang der Variablen. Der Signifikanzwert (sig) gibt Auskunft über die Irrtumswahrscheinlichkeit, wenn die beobachteten Daten auf die Grundgesamtheit übertragen werden. Werte unter 0,005 weisen auf eine in den Sozialwissenschaften akzeptierten Irrtumswahrscheinlichkeit in 5 von 10 Fällen bezüglich der zu treffenden Aussage hin.

Auffällig ist zudem der hohe Anteil der Unfälle, die sich in der Aufwärmphase bei der Leichtathletik ereignen (15,9%). Bei den Ballsportarten dominiert ebenfalls, in allerdings geringerem Maße, die Hauptphase; darüber hinaus sind beim Fußballspiel der Stundenausklang (22,9%) und beim Volleyballspiel die Aufwärmphase (11%) auffällig.

3. Besitzen die Schulsportarten stark unterschiedliche Unfallrisiken?

Für eine Beantwortung dieser Frage reicht es nicht aus, die Verteilung der Unfälle auf die **Sportarten** auszuzählen und die absoluten Zahlen zu vergleichen; danach würde das Fußballspiel vor dem Basketballspiel rangieren, gefolgt von der Leichtathletik, den sonstigen Ballsportarten, dem Volleyballspiel und dem Turnen.

Auch hier ergibt sich ein verändertes Bild nach einer expositionszeitbezogenen Korrektur, d. h. mit Hilfe der Einbeziehung der zeitlichen Umfänge

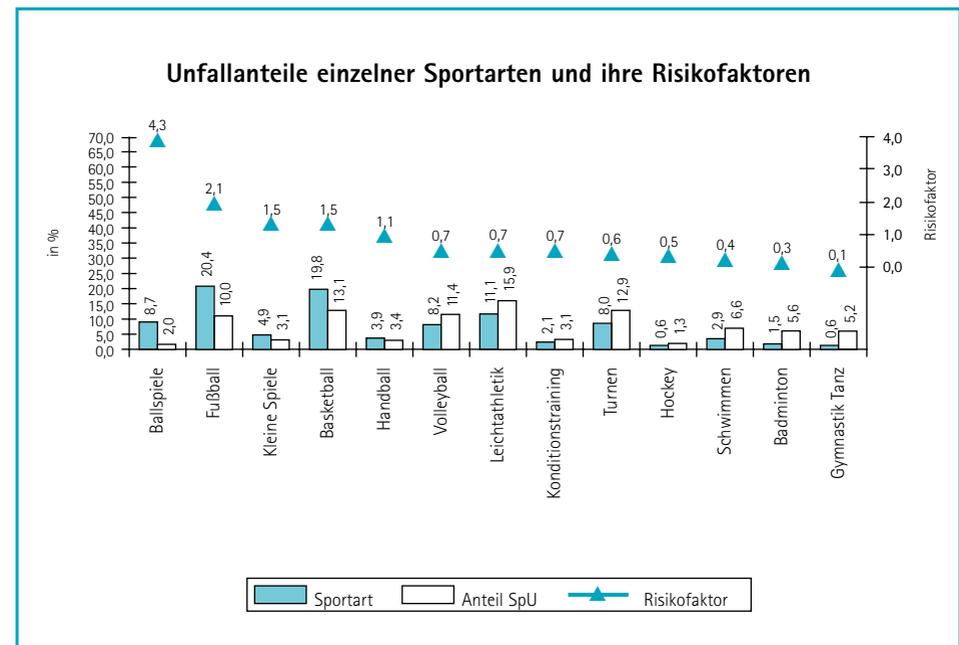


Abb. 7 Unfallanteile einzelner Sportarten und ihre Risikofaktoren (Nordrhein-Westfalen, Schuljahr 1998/99)

der Sportarten am Unterricht in die Risikoberechnung. Abb. 7 zeigt das Ergebnis.

Neben den Unfallanteilen sind auch die Unterrichtsanteile der Sportarten (Anteil SpU) als Säulen abgebildet worden. Die errechneten und als Linie abgetragenen Risikofaktoren lassen erkennen, wie groß das Unfallrisiko in den einzelnen Sportarten ist, wenn alle Sportarten in zeitlich gleich großem Umfang unterrichtet würden.

Ein herausragender Risikofaktor ist für die Sammelkategorie „Ballspiele“ zu konstatieren. Einschränkend ist darauf hinzuweisen, dass der hohe Wert – ähnlich wie für die Kleinen Spiele, die an dritter Stelle stehen – zu einem Teil darauf zurückgeführt werden kann, dass diese Spiele vermutlich häufig zu Stundenbeginn und -ausklang Verwendung finden, jedoch bei der Benennung der unterrichtlichen Sportartenanteile in Vergessenheit geraten sein könnten.

Überdurchschnittlich hohe Risikofaktoren wurden für das Fußballspiel (2,1), die Kleinen Spiele und das Basketballspiel (jeweils 1,5) und ein leicht erhöhter Faktor für das Handballspiel (1,1) ermittelt. Das Risiko, bei „Gymnastik/Tanz“ und Badminton, beim Schwimmen und Hockeyspielen, Turnen und Konditionstraining sowie der Leichtathletik und beim

Volleyballspiel einen Unfall im Sportunterricht zu erleiden, ist unter Berücksichtigung des Unterrichtsanteils dieser Sportarten unterdurchschnittlich.

Aufschlussreiche Erkenntnisse bietet eine Betrachtung der Unterrichtsanteile der mehr oder weniger riskanten Sportarten in den verschiedenen Schulstufen. So zeigt sich, dass bis auf Volleyball und Schwimmen die Unterrichtsinhalte der Unterstufe (Jhrg. 5-7) und der Mittelstufe

Unterrichtsanteile einzelner Sportarten in den verschiedenen Schulstufen/ Nordrhein-Westfalen 1998/99					
		Nordrhein-Westfalen 1998/99			
		Primarstufe (Jhrg. 1-4)	Unterstufe (Jhrg. 5-7)	Mittelstufe (Jhrg. 8-10)	Oberstufe (Jhrg. 11-13)
		1	2	3	4
		%	%	%	%
Ballspiele	(RF 4,3)	5,3	2,3	1,2	0,4
Fußball	(RF 2,1)	4,8	10,0	11,4	11,3
Basketball	(RF 1,5)	3,0	13,6	14,7	21,8
Kleine Spiele	(RF 1,5)	7,8	4,4	1,0	3,3
Handball	(RF 1,1)	1,1	3,9	3,9	3,9
		22,0	34,2	32,2	40,7
Leichtathletik	(RF 0,7)	15,3	17,5	17,2	17,9
Volleyball	(RF 0,7)	0,3	6,4	18,1	24,4
Turnen	(RF 0,6)	18,5	16,7	11,4	3,2
Schwimmen	(RF 0,4)	12,3	10,4	2,6	2,1
Sonstige		22,6	18,3	22,7	25,6
		91,0	103,5	104,2	113,9

Tab. 2 Unterrichtsanteile einzelner Sportarten in den verschiedenen Schulstufen (Nordrhein-Westfalen, Schuljahr 1998/99)

(Jhrg. 8-10) recht homogen sind. In der Oberstufe stechen die vergleichsweise hohen Anteile für das Volleyball- und das Basketballspiel hervor. Die Primarstufe weist dagegen eine grundlegend andere Unterrichtsstruktur auf, in der die Leichtathletik, das Turnen und Schwimmen die größten Umfänge besitzen. Unter Berücksichtigung der ermittelten sportartspezifischen Risikofaktoren kann für den Sportunterricht der Primarstufe konstatiert werden, dass der geringe Unfallanteil dieser Schulform mit der weniger riskanten Sportartenstruktur korreliert (vgl. Tab. 2).

Eine Betrachtung der Unterrichtsanteile einzelner Sportarten in der Schulformen der Sekundarstufe I bietet keine Anhaltspunkte für eine Erklärung, wieso die Hauptschule stärker unfallbelastet ist. Der Anteil der überdurchschnittlich riskanten Sportarten in der Hauptschule liegt zudem etwas unter dem Anteil, der am Gymnasium zu finden ist.

4. Lassen sich beim Unfallschüler auffällige psychische oder physische Eigenschaften finden?

Die Lehrer haben zahlreiche Einschätzungs- und Meinungsfragen über den verunfallten Schüler beantwortet, einige Fragen sind dem Schüler auch selbst gestellt worden. Aus der Vielzahl der Daten sollen nun einige ausgewählte Ergebnisse referiert werden.

Vorab ist darauf hinzuweisen, dass die Unfallschüler ihren Lehrkräften überwiegend gut bekannt sind. Bei mehr als der Hälfte besteht das **Lehrer-Schüler-Verhältnis** seit mindestens einem Schuljahr, bei einem weiteren Viertel seit mehreren Monaten. Der Anteil der Lehrkräfte, die den Unfallschüler nicht bzw. nur aus gelegentlichem Vertretungsunterricht kennt, liegt bei 3,2 %.

Bei der Einschätzung der körperlichen **Fitness der Unfallschüler** schätzen die Schüler zwar ihren Fitnesszustand etwas besser als die Lehrer ein; insgesamt gesehen liegt jedoch eine hohe Übereinstimmung zwischen diesen Angaben vor. Wird die zuletzt vergebene Sportnote mit betrachtet, so sind die Schülerangaben zum Fitnesszustand und die Sportnoten nahezu identisch. Aus Lehrersicht wird knapp der Hälfte der Unfallschüler (46,4%) ein „guter“ bis „sehr guter“ Fitnesszustand bescheinigt; nicht einmal jeder

zehnte Schüler, der einen Unfall erleidet, wird als „schlecht“ oder „sehr schlecht“ eingeordnet. Die Jungen schneiden bei dieser Charakterisierung deutlich besser als die Mädchen ab: Über 55% der verunfallenden Jungen, aber nur rund 37% der Mädchen wird eine „gute“ oder „sehr gute“ körperliche Fitness bescheinigt.

Erstmals ist es möglich, die **Sportnoten der Unfallschüler** mit den Noten aus einer anderen Studie zu vergleichen. Dieser Vergleich kann Aufschluss darüber geben, ob es sich bei den Unfallschülern um ein (im Sinne der Sportnote) auffälliges Schülerkollektiv handelt.

Die Ergebnisse der von KURZ/SACK/ BRINKHOFF durchgeführten repräsentativen Studie in Nordrhein-Westfalen zeigen, dass die Unfallschüler diesbezüglich nicht als besondere Schülergruppe erachtet werden müssen.²⁵

Die in der KURZ/SACK/BRINKHOFF-Studie für die Schülerschaft in Nordrhein-Westfalen ermittelten Werte stimmen nahezu mit den Werten der Unfallschüler überein (vgl. Abb. 8).

25 Vgl. KURZ, D./SACK, H.-G./BRINKHOFF, K.-P. (1996). S. 72.

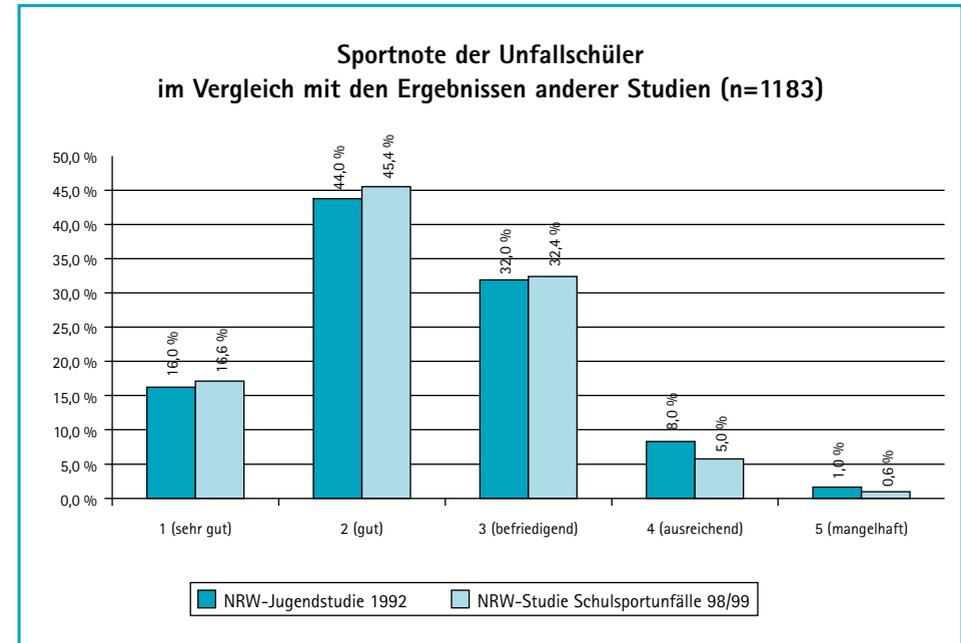


Abb. 8 Sportnoten der Unfallschüler (Nordrhein-Westfalen, Schuljahr 1998/99) im Vergleich mit den Ergebnissen der NRW-Jugendstudie 1992

Wie schon aus der Einschätzung der körperlichen Fitness ersichtlich wurde, zeigt auch die Sportnote der Unfallschüler, dass die im Schulsport verunfallenden Jungen positiver als die Mädchen eingeschätzt werden. Über 2/3 der Jungen, aber nur rund 55% der Mädchen erhielten im letzten Zeugnis die Noten „gut“ bzw. „sehr gut“. Dieses geschlechtsspezifische Charakteristikum kann nicht als Besonderheit der Unfallschüler im Vergleich zur gesamten Schülerschaft angesehen werden. Auch in der von KURZ/SACK/BRINKHOFF durchgeführten und für Nordrhein-Westfalen repräsentativen Jugendstudie sind vergleichbare Differenzen bei der

Notenverteilung ermittelt worden. Eine Betrachtung der **konditionellen Eigenschaften** und **koordinativen Fähigkeiten** der Unfallschüler zeigt überwiegend „durchschnittliche“ bis „gute“ Beurteilungen. Überdurchschnittlich hohe negative Angaben finden sich nur im Bereich der Stützkraft und Sprungkraft: Während bei den Fähigkeiten Ausdauer, Beweglichkeit und Koordination zwischen 9% und 12,5% der Unfallschüler als „schlecht“ bzw. „sehr schlecht“ bezeichnet werden, liegen diese negativen Werte bei der Stütz- und Sprungkraft zwischen 16% und 18%.

Bis auf die koordinativen Fähigkeiten – die nahezu gleich bewertet werden – erhalten die Jungen deutlich bessere Einschätzungen als die Mädchen von Seiten ihrer Lehrkräfte (vgl. Abb. 9).

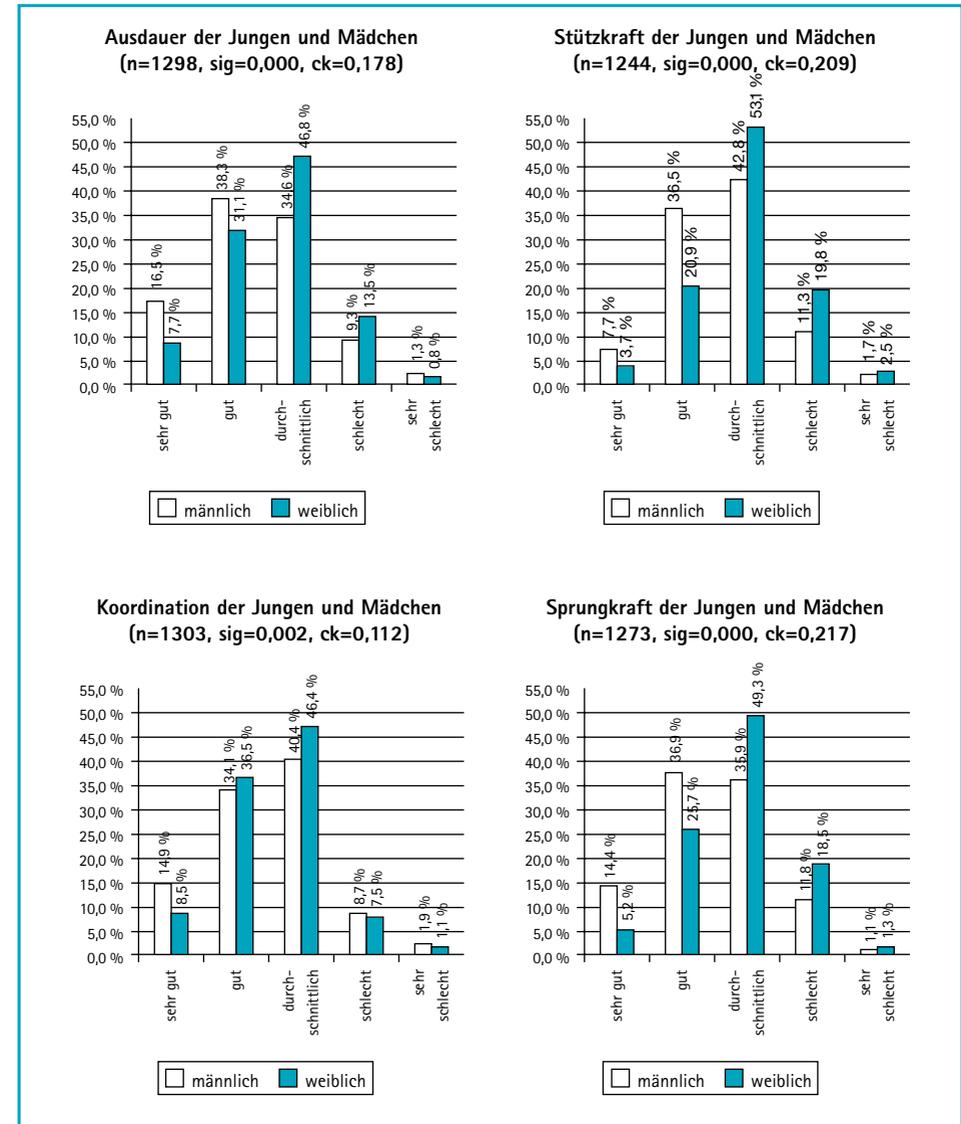


Abb. 9 Motorische Aspekte der verunfallten Jungen und Mädchen aus Lehrersicht (Nordrhein-Westfalen, Schuljahr 1998/99)

Zwischen den motorischen Fähigkeiten der Unfallschüler und ihrer Altersstufe sind nur schwache Zusammenhänge nachweisbar. Eine vergleichende

Betrachtung des motorischen Status der Unfallschüler mit den Unfallsportarten zeigt darüber hinaus lediglich für die Ausdauer und die Sprungkraft signifikante Ergebnisse.

Bezüglich der **psychischen Dispositionen** der Unfallschüler bezeichnen die sportunterrichtenden Lehrkräfte 3/4 der Schüler als motiviert. Mehr als die Hälfte der Schüler wird als ehrgeizig bezeichnet. Lediglich jeder 20. Unfallschüler wird als aggressiv eingestuft. Auch Angst unterstellen die Sportlehrer den Unfallschülern nur in 2,5% („völlig zutreffend“) bzw. nicht einmal in 5% der Unfälle („weitgehend zutreffend“). Auch sind die Schüler nicht als übermütig zu charakterisieren, da nur 10% der Lehrer diese Einschätzung für „zutreffend“ beurteilen. Nicht so konsistent ist die Einschätzung der Schüler unter dem Aspekt Vorsicht. Hier halten sich die zustimmenden und die ablehnenden Äußerungen fast die Waage. Einige sehr differenzierte Ergebnisse lassen sich bei einer Kreuztabellierung der psychischen Dispositionen mit der Schulform, Schulstufe und der Unfallsportart auffinden.

Befragt nach ihrem **Sportinteresse** antworten mehr als 8 von 10 verunfallten Schülern, dass sie „gerne“ oder „sehr gerne“ Sport treiben. Weniger als 2% erweisen sich dem Sport gegenüber abgeneigt. Auch die **Einstellung zum Sportunterricht** und **zur Unfallsportart** erreicht zustimmende

Werte oberhalb von 70%. Die Antworten der Unfallschüler bez. ihrer Einstellung zum Sportunterricht, differenziert nach der Sportart, in der sie den Unfall erleiden, korrelieren mit ihren Antworten zum generellen Sportinteresse. Es sind wiederum diejenigen Schüler am häufigsten dem Sportunterricht gegenüber „positiv“ eingestellt, die beim Fußballspiel verunfallen (74,0%). Der geringste Wert, der allerdings mit 61,3% immer noch hoch ist, muss bei den beim Turnen verunfallenden Schülern konstatiert werden. Auch an dieser Stelle kann die Parallele zur Frage nach der Einstellung zur Unfallsportart gezogen werden. Über 83% der Schüler, die beim Fußballspiel einen Unfall erleiden, geben an, dem Fußballsport gegenüber positiv eingestellt zu sein. Wiederum die wenigsten Nennungen für diese Antwortkategorie (rund 55%) geben die beim Turnen verunfallenden Schüler an.

5. Welche Erkenntnisse liefert die genaue Untersuchung der Unfallsituation?

Ein Blick auf die **Tätigkeit des Schülers zum Unfallzeitpunkt** bzw. auf den **Unterrichtsinhalt** verdeutlicht, dass sich jeder fünfte Unfall im Rahmen eines „komplexen Ballspiels“²⁶ ereignet hat. Es folgt mit 13 % das

Tätigkeit/Unterrichtsinhalt zum Unfallzeitpunkt aus Lehrersicht/Nordrhein-Westfalen 1998/99		
	n	%
komplexes Ballspiel	263	20,0 %
Passen und Fangen	170	13,0 %
Sprünge (LA)	65	4,9 %
Laufspiel, Laufübung	63	4,8 %
Vorbereitende Ballspiele	46	3,4 %
Sprünge (Turnen)	39	2,9 %
Pritschen	39	2,9 %
Turnen an Geräten (div.)	38	2,9 %
Bodenturnen	34	2,6 %
Sprint	27	2,1 %
Torwurf, Torschuss	20	1,5 %
Trampolinturnen	18	1,3 %
Dribbeln	18	1,4 %
Mittel-, Langstreckenlauf	13	1,0 %
Rückschlagspiele	13	1,0 %
keine Angabe möglich	286	21,8 %
sonstige	160	12,2 %
	1312	99,7 %

Tab. 3 Tätigkeit/Unterrichtsinhalt aus Lehrersicht (Nordrhein-Westfalen, Schuljahr 1998/99)

²⁶ Eine genauere Differenzierung der Tätigkeit „komplexes Ballspiel“ ist nicht möglich, da die befragten Lehrerinnen und Lehrer die Tätigkeit zum Zeitpunkt des Unfalls so bezeichnet haben.

„Passen und Fangen“ des Balles. Jeder 20. Unfall ereignete sich bei „leichtathletischen Sprüngen“ und bei „Laufspielen/-Laufübungen“. Auf alle weiteren gruppierten Angaben entfallen weniger als 4% aller Nennungen (vgl. Tab. 3).

Eine schulstufenpezipische Differenzierung der beiden vorrangigen Tätigkeiten zum Unfallzeitpunkt (Komplexes Ballspiel, Passen & Fangen) zeigt, dass diese Tätigkeiten bzw. diese Unterrichtsinhalte mit zunehmender Schulstufe einen wachsenden Unfallanteil ausmachen. Während das „komplexe Ballspiel“ sowie das „Passen und Fangen“ in der Primarstufe noch einen Anteil von rund 17% an den Tätigkeiten zum Unfallzeitpunkt aufweisen, hat sich dieser Anteil in der Unterstufe verdoppelt. In der Mittelstufe steigt er auf fast 38% und in der Oberstufe sogar auf rund 41%.

Eine sportartspezifische Analyse der Tätigkeit/Unterrichtsinhalte ergibt bei einem Blick auf die am häufigsten in der Stichprobe vertretenen Unfallsportarten ein sehr vielfältiges Bild. Aufschlussreich erscheint der vergleichsweise hohe Anteil der Unfälle bei der Leichtathletik, die sich im Rahmen von „Sprüngen“ (44,8 %) ereignen. Es folgen Unfälle beim „Sprinten“ (18,6 %) und bei „Laufspielen/ Laufübungen“ (13,1 %). Die Turnunfälle verteilen sich zu ca. je einem Drittel auf das „Bodenturnen“ und die „Sprünge“. Weitere 21,7 % der Nennungen entfielen auf die nicht näher spezifizierte Kategorie „Turnen an Geräten“. Bei den Sportspielen rückt erwartungsgemäß das „komplexe Ballspiel“ in den Vordergrund. Hier ragt das Fußballspiel hervor, bei dem sich dabei rund 2/5 der Unfälle ereignen. Beim Basketballspiel sind es rund 1/3, beim Volleyballspiel knapp jeder vierte Unfall. Eine Besonderheit stellt beim Volleyballspiel das „Pritschen“ des Balles dar, bei dem sich über ein Drittel der Unfälle (35,5 %) ereignet. Das „Passen und Fangen“ tritt beim Basketball in den Vordergrund, auch hier ereignen sich rund 1/3 Unfälle der Unfälle.

Ein Blick auf die **Lernphase**, in der sich der Schüler zum Unfallzeitpunkt befindet, zeigt in nahezu 3 von 5 Unfällen die Anwendung einer bekannten „Fertigkeit unter variablen Bedingungen“, worunter z. B. das Fangen eines Balles in einer Spielsituation zu verstehen ist. Bei einem weiteren Fünftel der Unfälle wiederholt der Schüler – nach Aussage der Sportlehrkräfte –

eine „alte Fertigkeit“, in weniger als jedem 10. Unfall (8,9 %) liegt die „Weiterführung einer Fertigkeit aus der vorherigen Stunde“ vor. Nur geringe Unfallanteile entfallen auf „offene Bewegungsaufgaben“ und das „Erlernen einer Grobform“ (6,9 %).

Erwähnenswert ist der um 17 % höhere Anteil der Jungen bei der „Anwendung einer Fertigkeit unter variablen Bedingungen“ (m: 65,9 % // w: 48,3 %). Dagegen verunfallen die Mädchen häufiger bei „offenen Bewegungsaufgaben“ (m: 5,4 % // w: 8,3 %) und beim „Erlernen der Grobform“ (m: 3,1 % // w: 7,7 %).

Erwartungsgemäß ist der Anteil der Unfälle, den die Grundschüler in der Phase des ersten Kennenlernens dieser Bewegung erleiden, mit über einem Fünftel deutlich höher als in den weiterführenden Schulformen. Umgekehrt verhält es sich mit den Unfallbewegungen unter variablen Bedingungen, von denen die Lehrkräfte angeben, dies seien für die Schüler bekannte Fertigkeiten (vgl. Abb. 10).

Die schulstufenorientierte Betrachtung unterstreicht das zuvor ermittelte Ergebnis. Mit zunehmendem Alter der Schüler nimmt der Anteil, der sich in einer „offenen Bewegungsaufgabe“ bzw. beim „Erlernen der Grobform“ ereignenden Unfälle von 20,8 % (Grundschule) auf 4,4 % (Oberstufe) ab.

Der Anteil der Unfälle bei der „Anwendung einer Fertigkeit unter variablen Bedingungen“ steigt hingegen von 44,9% in der Primarstufe auf 68,1% in der Oberstufe.

Eine Betrachtung der **Sozialform** bei der Durchführung der Unfallbewegung zeigt zwei dominierende soziale Kontexte zum Unfallzeitpunkt. In knapp 39% der Unfälle handelt es sich um eine Bewegung, die in einer „Mannschaft“ durchgeführt wurde; nur unwesentlich weniger Unfälle ereigneten sich bei einer „Einzelaktion“ (35,9%). Auf Aktionen in einer „Gruppe“ bzw. mit einem „Partner“ entfielen jeweils rund ein Neuntel der Unfälle (vgl. Abb. 11).

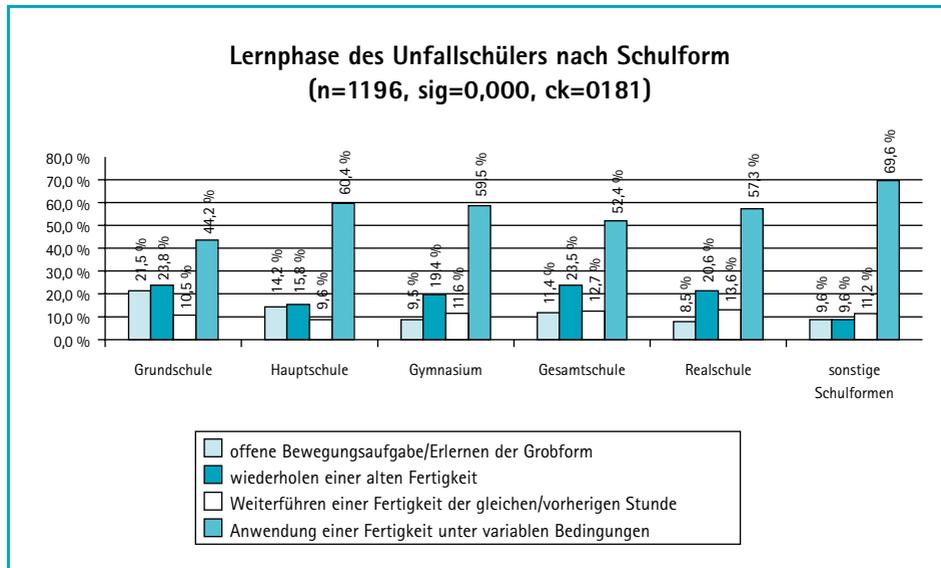


Abb. 10 Lernphase des Unfallschülers nach Schulform (Nordrhein-Westfalen, Schuljahr 1998/99)

Bezüglich der zum Unfallzeitpunkt feststellbaren Sozialform finden sich geschlechts- und schulformspezifische Besonderheiten. So liegt bei den Jungen die „Mannschaft“ (43,4%) deutlich vor der „Einzelaktion“ (34,6%); bei den Mädchen liegt dieser Unfallschwerpunkt dagegen nur wenig vor der Sozialform „Einzelaktion“ (34,3% // „Mannschaft“: 37,2%). Bei den Mädchen sind außerdem noch die Partnerformen beachtenswert, in denen sich 13,9% (m: 7,8%) der Unfälle ereignen. Es ist festzuhalten, dass die Jungen stärker in den Sozialformen mit mehreren Schülern, die Mädchen in stärkerem Maße bei Einzel- und Partnerformen verunfallen.

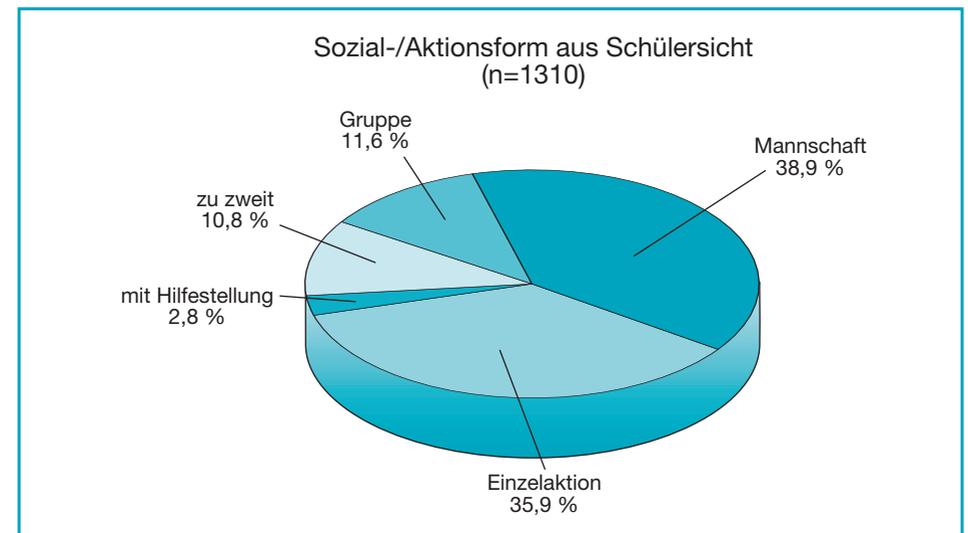


Abb. 11 Sozial- und Aktionsform zum Unfallzeitpunkt aus Schülersicht (Nordrhein-Westfalen, Schuljahr 1998/99)

Die schulstufenspezifische Betrachtung ergibt für die „Einzelaktion“ einen mit zunehmendem Alter der Unfallschüler abnehmenden Anteil. Der Anteil der Nennungen, die auf die Sozialform „Mannschaft“ entfallen, nimmt bis in die Mittelstufe auf über 50% zu; in der Oberstufe liegt er wenige Prozentpunkte darunter.

Wer bisher angenommen hat, dass die Unfallbewegung für den Schüler eine vergleichsweise unbekannte oder gar schwierige Tätigkeit darstellte, der irrt sich gründlich. Weniger als 10% der Unfallschüler bezeichnet die Unfallbewegung als „neu“, dagegen haben sie 2/3 „schon oft“ und fast ein Viertel „schon mal gemacht“. Ein Blick auf den **Bekanntheitsgrad der Unfallbewegung** anhand ausgewählter Unfallsportarten lässt deutliche Unterschiede zwischen den einzelnen Sportarten erkennen.

Während bei den Unfällen, die sich im Rahmen des Basketballspiels ereignen, nahezu 80% der Bewegungen „schon oft gemacht“ wurden – im Volleyball und Fußball jeweils über 70% – trifft dies für die Leichtathletik in knapp sechs von zehn Fällen und beim Turnen lediglich bei jeder vierten Bewegung zu. Beim Turnen ereignen sich nach Aussage derjenigen Schüler, die eine Einschätzung des Bekanntheitsgrades der Bewegung abgeben konnten, knapp 28% der Unfälle beim „Turnen an Geräten“. Mit über 27% fällt der Anteil der Nennungen für eine „neue“ Bewegung sehr hoch aus.

Weitere rund 44% der Schüler gaben hier an, die Bewegung „schon mal gemacht“ zu haben.

Hinsichtlich des **Schwierigkeitsgrads der Unfallbewegung** stufen knapp 2/3 der verunfallten Schüler sie als „leicht“ bzw. „sehr leicht“ ein. Lediglich 6,8% der befragten Schüler geben an, dass die Unfallbewegung „schwer“ oder „sehr schwer“ gewesen sei (vgl. Abb. 12).

Auch die Aussagen zum Schwierigkeitsgrad der Unfallbewegung unterstreichen das zuvor ermittelte Ergebnis. Vor allem beim Turnen verunfallen die Schüler – ihrem eigenen Eindruck nach – vergleichsweise häufiger bei unbekannteren und schweren Bewegungen als dies in anderen Sportarten der Fall ist.

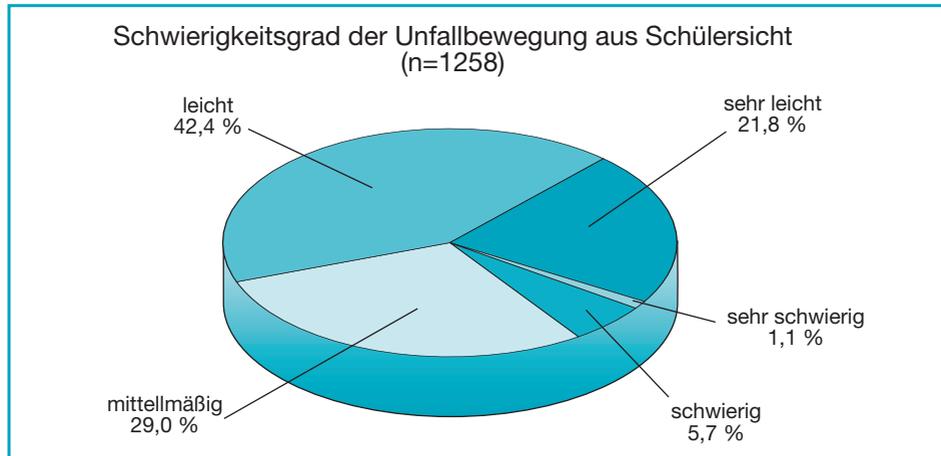


Abb. 12 Schwierigkeitsgrad der Unfallbewegung aus Schülersicht (Nordrhein-Westfalen, Schuljahr 1998/99)

Am häufigsten wird von den Schülern, die beim Basketballspiel einen Unfall erleiden, angegeben, dass die Bewegungen, die zum Unfall führen, „leicht“ bzw. „sehr leicht“ sind (74%). Nicht einmal jeder vierte Schüler, der sich beim Turnen verletzt, gibt an, die Bewegung sei „leicht“ bzw. „sehr leicht“.

Angeichts der herausragenden Rolle der Ballspiele für das Unfallgeschehen im Schulsport wurden diejenigen Schüler, die bei einem der Ballspiele einen Unfall erlitten, darum gebeten, anzugeben, ob sie im Moment des Unfalls „bewusst“ in das Spiel eingegriffen haben bzw. ob der Unfall sich ereignete, weil sie „abgelenkt“ wurden, oder ob „alles zu schnell“ ging. Dabei stellte sich heraus, dass nur 54% der Schüler „bewusst“ in das Spiel eingriffen. Bei 40,5% der Unfälle – so die Schüler – ging „alles zu schnell“.

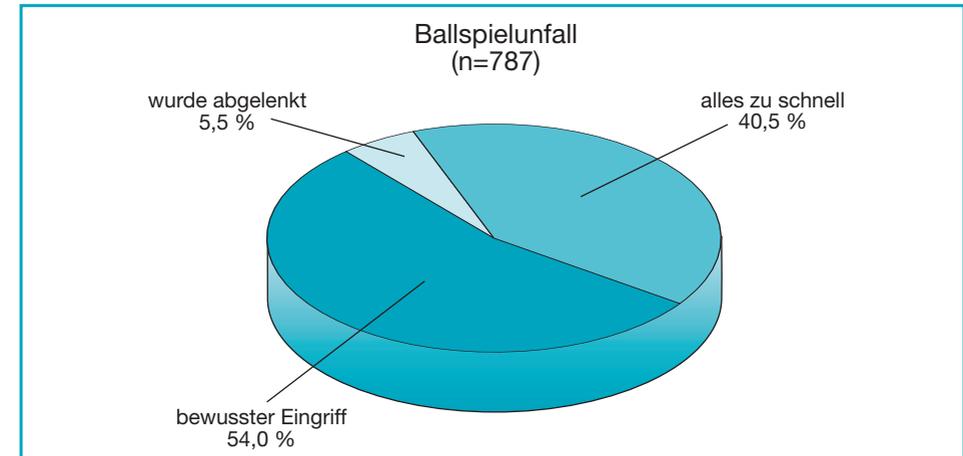


Abb. 13 Ballspielunfall-Einschätzung aus Schülersicht (Nordrhein-Westfalen, Schuljahr 1998/99)

Bei rund jedem 5% der Unfälle wurde der verunfallte Schüler „abgelenkt“ (vgl. Abb. 13).

Auf die Frage nach der **Unterrichtssituation**, in der sich der Unfall ereignete, entfielen knapp die Hälfte aller Angaben auf die Kategorie „Spielsituation“. Angesichts der herausragenden Rolle der Ballspiele für das Unfallgeschehen mag dieser Befund nicht besonders überraschen. Er weist nachhaltig auf die besondere Rolle der Spielformen hin. Mit einem Anteil von rund 1/4 der Antworten nimmt die „Übungssituation“ mit deutlichem Abstand den zweiten Rang ein. In „Wettkampfsituationen“ und bei „Wettläufen“ ereignet sich jeder zehnte Unfall (vgl. Abb. 14).

Eine geschlechtsspezifische Analyse der Unfallsituation aus Lehrersicht ergibt für die Mädchen gegenüber den Jungen höhere Anteile von Unfällen in „Lern-“ (+ 2%-Punkte), „Übungs-“ (+ 8,6%-Punkte) und den „sonstigen Situationen“ (+ 4%-Punkte). Bei den Jungen übersteigen die Anteile der Unfälle in „Spiel-“ (+ 9,9%-Punkte) und „Wettkampfsituationen“ (+ 1,4%-Punkte) die der Mädchen.

Eine auf der Ebene der Schulstufen differenzierte Analyse zeigt zunächst einen mit der nächsten Schulstufe kontinuierlich zunehmenden Anteil von Unfällen im Rahmen von „Spielsituationen“. Im Primarbereich (Jhrg. 1-4) und in der Unterstufe (Jhrg. 5-7) liegt der Anteil dieser Unfällen bei rund 40%. In der Mittelstufe (Jhrg. 8-10) ereignen sich 50% aller Unfälle in „Spielsituationen“. In der Oberstufe (Jhrg. 11-13) verunfallen 60% der Schüler in derartigen Situationen. Der Anteil an Unfällen in „Übungssituationen“ nimmt mit zunehmendem Alter der Schüler eher ab. Unfälle in „Lernsituationen“ verlieren mit zunehmendem Alter der Schüler immer mehr an Bedeutung.

Die Betrachtung der zuerst genannten Unterrichtssituation in den einzelnen Unfallsportarten zeigt markante Unterschiede in den Sportarten. Interessant sind insbesondere die herausragenden Unfallanteile in den „Spielsituationen“ bei den Sportspielen und in den „Übungssituationen“ bei

den „Einzelsportarten“ Turnen und Leichtathletik. Die Lehrkräfte, in deren Sportunterricht sich ein Schüler beim Fußballspiel verletzt, geben bei über 3/4 dieser Unfälle an, dass sie sich in einer „Spielsituation“ ereignet haben. Bei den Sportspielen Volleyball und Basketball liegt dieser Wert ebenfalls deutlich über den anderen Kategorien. Während beim Fußballspiel die „Übungssituation“ unter 10% liegt und nur eine geringfügige Rolle spielt, ereignen sich beim Basketball knapp 1/4 und beim Volleyballspiel 1/3 der Unfälle in einer „Übungssituation“. Bei der Leichtathletik und beim Turnen finden sich für die „Übungssituation“ die höchsten Werte (vgl. Abb. 15).

Die Frage nach dem Vorgang, der die Verletzung bewirkte, zeigt drei herausragende **Verletzungsmechanismen**. In mehr als drei von zehn Unfällen

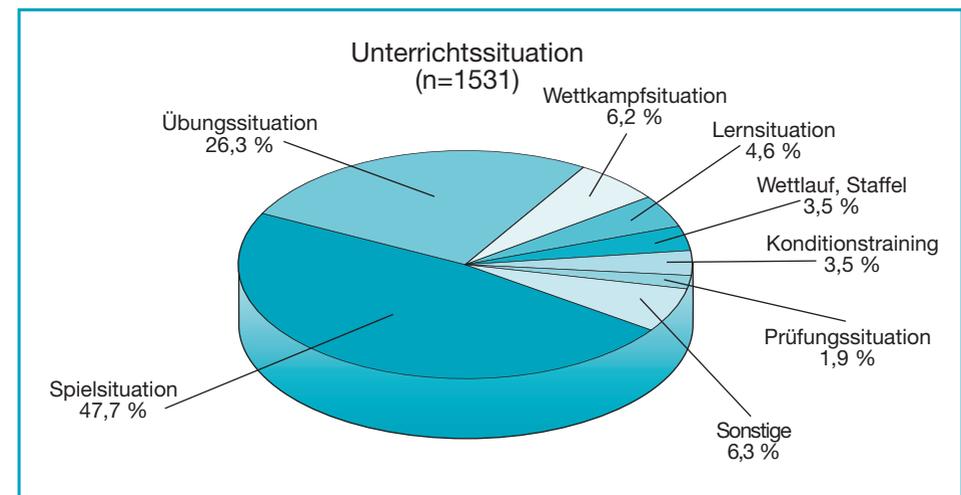


Abb. 14 Unterrichtssituation aus Lehrersicht (Nordrhein-Westfalen, Schuljahr 1998/99)

erleiden die Schüler die Verletzungen in Folge eines „Umknickens“. Mit einem Anteil von 22,5% wird der „Aufprall“ auf einen Gegenstand oder auf den Boden angegeben. Ebenfalls als Aufprall kann der Verletzungsmechanismus „Zusammenprall Mitschüler“ bezeichnet werden (9,6%). Auf einen „Balltreffer“ sind weiterhin eine Reihe von Verletzungen zurückzuführen. Dabei wird in rund 18,3% der Nennungen ein „Getroffen werden“ beim Fangen des Balles angeführt, in 11,7% wird der „Balltreffer“ nicht näher spezifiziert. In der Restkategorie „sonstige“, die in einer Größenordnung von rund 1/4 der Antworten liegt, befinden sich Mechanismen wie „schneiden“ oder „gequetscht werden“ in einem Umfang von jeweils weniger als 3% (vgl. Abb. 16).

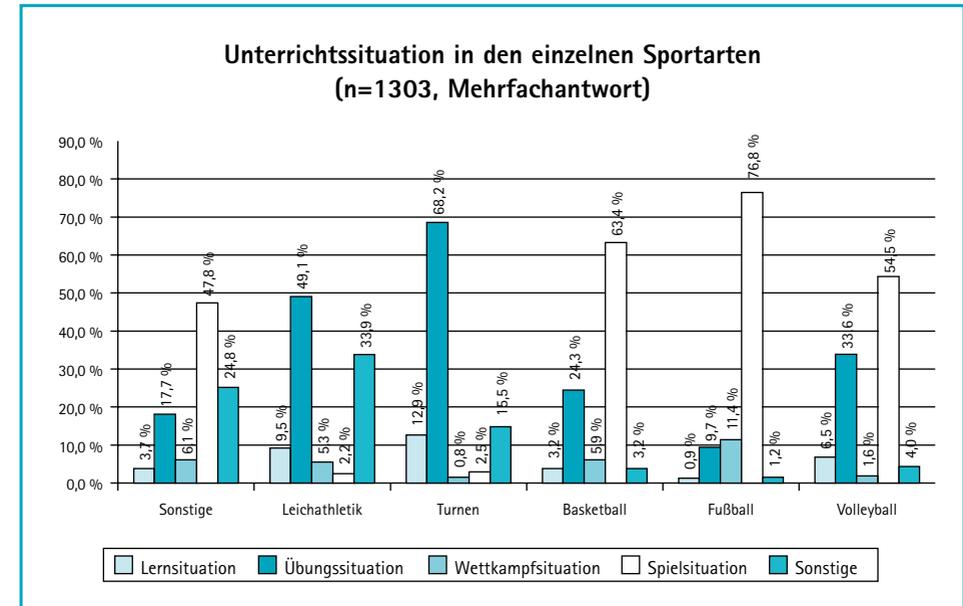


Abb. 15 Unterrichtssituationen aus Lehrersicht zum Zeitpunkt des Unfalls differenziert nach der Unfallsportart (Nordrhein-Westfalen, Schuljahr 1998/99)²⁷

Die geschlechtsspezifische Betrachtung des Verletzungsmechanismus rückt bei den Mädchen in besonderem Maße den Mechanismus „Balltreffer“ in den Vordergrund. In über 36% der Unfälle, die die Mädchen erleiden, wird die Verletzung durch einen „Treffer des Balles“ bewirkt.

Bei den Jungen spielt dieser Mechanismus mit einem Anteil von rund 24% eine vergleichsweise geringere Rolle. „Umknickverletzungen“ erleiden Schülerinnen und Schüler in gleichem Maße. Bei den Jungen

²⁷ Der Hinweis Mehrfachantwort in Abb. 15 weist darauf hin, dass die Befragten mehreren Antworten zu dieser Frage machen konnten. Aus diesem Grunde können bei bivariaten Betrachtungen keine statistischen Kennziffern ausgewiesen werden.

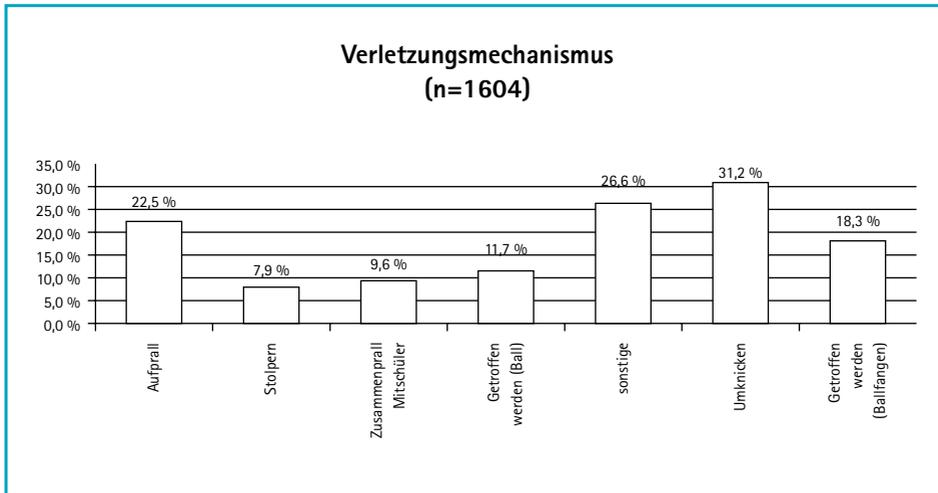


Abb. 16 Verletzungsmechanismus (Nordrhein-Westfalen, Schuljahr 1998/99)

erscheinen die Verletzungen in Folge eines „Zusammenpralls“ mit einem Gegenstand, dem Boden oder einem Mitschüler von Interesse. In über 37% der Unfälle der Jungen erfolgt eine Verletzung nach einem „Auf-“ oder „Zusammenprall“ (vgl. Abb. 17).

Bei der schulformspezifischen Betrachtung des Verletzungsmechanismus gelangt zunächst die Grundschule in den Blick. Ein herausragender Wert ist für den Mechanismus „Aufprall“ mit einem Anteil 39,5% der Unfälle zu erkennen. Nimmt man die Kollision mit einem Mitschüler hinzu, ergibt sich ein Anteil von über 55%. Das „Umknicken“ ragt insbesondere am Gymnasium (36,5%) und der Realschule (33,9%) deutlich heraus, es folgt

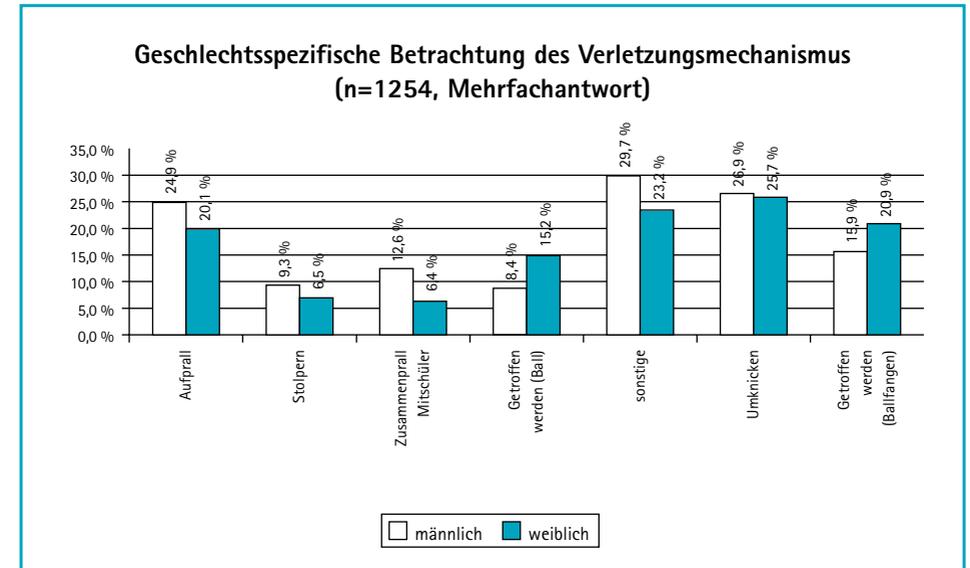


Abb. 17 Geschlechtsspezifische Betrachtung des Verletzungsmechanismus (Nordrhein-Westfalen, Schuljahr 1998/99)

das „Getroffen werden beim Ballfangen“ (13–27%), das vor allen Dingen an der Hauptschule (24,2%) zu beachten ist.

Mit Blick auf die höheren Jahrgangsstufen ist festzustellen, dass der Anteil der Unfälle, bei denen eine Verletzung aus einem „Aufprall“ resultiert, mit zunehmendem Alter abnimmt. Gleiches trifft beim Mechanismus „Stolpern“ und in allerdings weniger deutlichem Maße für den Mechanismus „Zusammenprall Mitschüler“ zu. Gegenteilige Ergebnisse zeigen sich bei den Mechanismen „Umknicken“ und „Balltreffer“.

Die Angaben zum **Gegenstand** weisen dem Ball eine besondere Relevanz zu. In 38% der Unfälle, bei denen ein Unfallgegenstand angegeben werden kann, wird der Ball genannt; am zweit häufigsten wird der „Boden“ angeführt. Es folgen der „Körper eines Mitschülers“ und die „Matte“ bzw. „Mattenkante“. Alle anderen Gegenstände werden in weniger als 5% der Fälle genannt (vgl. Abb. 18).

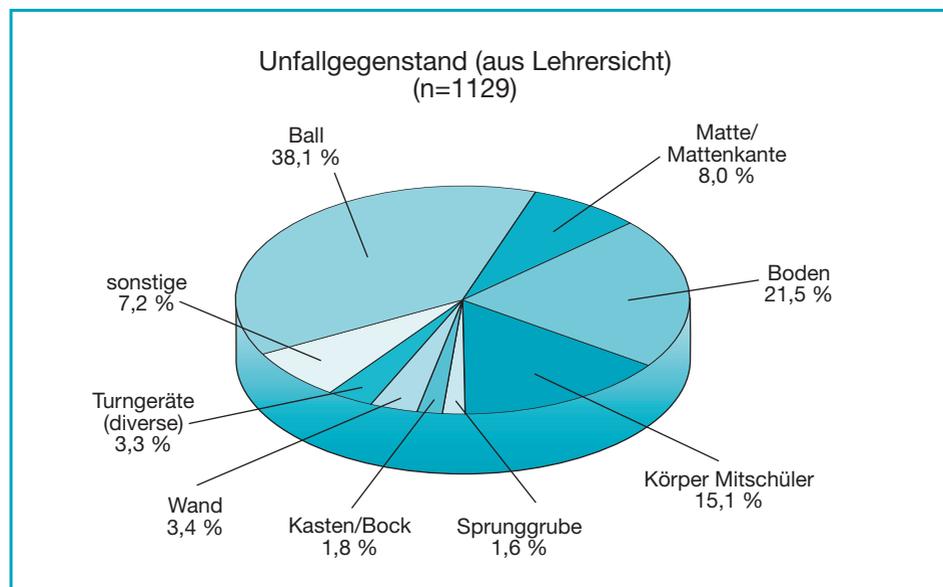


Abb. 18 Unfallgegenstand (Lehrersicht) (Nordrhein-Westfalen, Schuljahr 1998/99)

Der Anteil der Mädchen, bei deren Unfall der Ball beteiligt ist, liegt mit 43,8% um 10%-Punkte über dem der Jungen. Ein gegenteiliges Ergebnis ergibt sich bei der Betrachtung des Unfallgegenstandes „Körper Mitschüler“ (m: 21,1% // w: 8,7%). „Matten“ sind bei Unfällen der Mädchen (11,1%) häufiger als bei den Jungen (5,2%) Bestandteil des Unfallherganges. Bei den weiteren Gegenständen differieren die Werte nur geringfügig.

Eine markante schulformspezifische Besonderheit stellt der im Vergleich zu den weiterführenden Schulen an der Grundschule deutlich geringere Unfallanteil dar, der sich beim Umgang mit dem „Ball“ ereignet. Während im Primarbereich in lediglich 15,3% der Unfälle der „Ball“ als Unfallgegenstand zu nennen ist, trifft dies in den weiterführenden Schulen in 40-50% der Unfälle zu. An der Grundschule erreicht dafür der Anteil der „sonstigen“ Gegenstände mit rund 28% einen außerordentlich hohen Wert. Dabei sind Gegenstände wie die „Wand“ oder die „Bank“ von Relevanz, die an den anderen Schulformen bisweilen überhaupt keine Rolle spielen. Der Unfallgegenstand „Boden“ ist im Primarbereich ebenfalls vergleichsweise häufig Bestandteil des Unfallherganges.

Eine sportspielspezifische Betrachtung zeigt deutliche Korrelationen der Unfallgegenstände. In den Spielen, bei denen der Ball mit der Hand gespielt wird, stellt der Ball mit Anteilen von über 60% eine deutlich größere

Gefahrenquelle als beim Fußballspiel (31,7%) dar. Beim Fußballspiel rückt dafür der Mitschüler in den Vordergrund. Bei etwas mehr als jedem vierten Unfall, wird der „Körper eines Mitschülers“ als Unfallgegenstand angegeben. Beim Handballspiel und Basketballspiel liegen die Werte dagegen für den Unfallgegenstand „Körper Mitschüler“ mit 10-11% recht niedrig.

6. Welche Aufschlüsse bietet die Untersuchung der Unfallfolgen?

Die folgenden Erkenntnisse beruhen auf den z. T. mit Vorbehalt zu betrachtenden Angaben in den Unfallanzeigen und nicht auf ärztlichen Diagnosen. Da allerdings eine repräsentative medizinische Studie zum Schülerunfallgeschehen in Nordrhein-Westfalen nicht vorliegt, sollen unter Verweis auf die einschränkenden Hinweise²⁸ zuerst einige Ergebnisse zur **Art der Verletzung** vorgestellt werden.

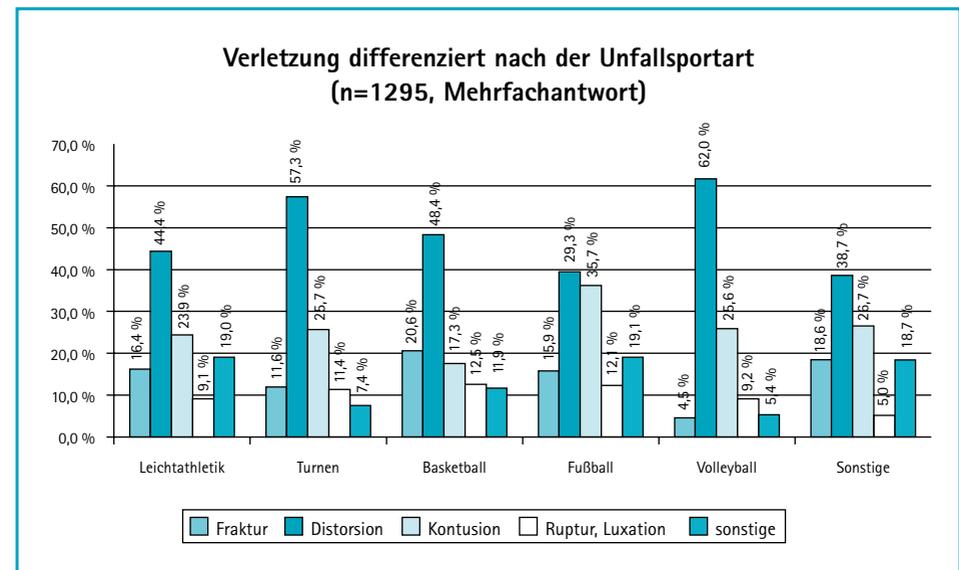


Abb. 19 Verletzung differenziert nach der Unfallart (Nordrhein-Westfalen, Schuljahr 1998/99)

²⁸ Vgl. HÜBNER, H./MIRBACH, A. (1991). S. 85ff./MIRBACH, A. (1995). S. 37 ff.

Fast 2/3 der Verletzungen sind „Distorsionen (Zerrungen, Verstauchungen)“ (38,7%) und „Kontusionen (Prellungen, Quetschungen)“ (23,8%); es folgen „Frakturen (Brüche)“ (14,9%) und „Rupturen (Risse, Zerreißungen)“ bzw. „Luxationen (Ver-, Ausrenkungen)“ (8,3%). Auf offene „Schnitt-, Platz- und Schürfwunden“ entfallen 5,2%. Bei den Jungen sind deutlich mehr „Frakturen“ und „Rupturen/Luxationen“ feststellbar als bei den Mädchen, die sehr viel mehr „Distorsionen“ erleiden. Eine schulstufenspezifische Betrachtung zeigt einen mit dem zunehmenden Alter ansteigenden Anteil an „Rupturen/Luxationen“ (PS: 3,6% // OS: 24%). Umgekehrt verringern sich mit dem Alter die Anteile an offenen „Platz- bzw. Schnittwunden“ und „sonstigen Verletzungen“ (Zahnverletzungen); diese spielen an der Grundschule (28,5%) im Vergleich zu den weiterführenden Schulformen (RS: 15,9% // Gym: 13,6%) eine gewichtigere Rolle.

Eine sportartspezifische Analyse der Verletzungen zeigt aufschlussreiche Unterschiede. So fällt z. B. der beim Fußballspiel vergleichsweise geringe Anteil an „Distorsionen“ auf. Während in den anderen Sportarten – insbesondere beim Volleyballspiel mit einem Anteil von 62% der Unfälle – der Anteil an „Distorsionen“, die sich die Schüler zuziehen, deutlich herausragt, stellen beim Fußballspiel die „Kontusionen“ den gröſsten Anteil dar. In 35,7% der Unfälle beim Fußball tritt eine Prellung bzw. Quetschung auf. In den anderen Sportarten erleidet der Unfallschüler in rund 1/4 der Unfälle

eine „Kontusion“, beim Basketballspiel lediglich bei 17,3% der Unfälle. Der Anteil der „Frakturen“ ist beim Volleyballspiel vergleichsweise gering. Während dabei lediglich in 4,5% der Unfälle ein Knochenbruch beklagt werden muss, hat jeder fünfte Unfall beim Basketballspiel eine „Fraktur“ zur Folge (vgl. Abb. 19).

Eine Betrachtung der **Lokalisation der Verletzungen** lässt erkennen, dass in der Hälfte aller Unfälle die obere Extremität (inkl. Schulter) betroffen ist.

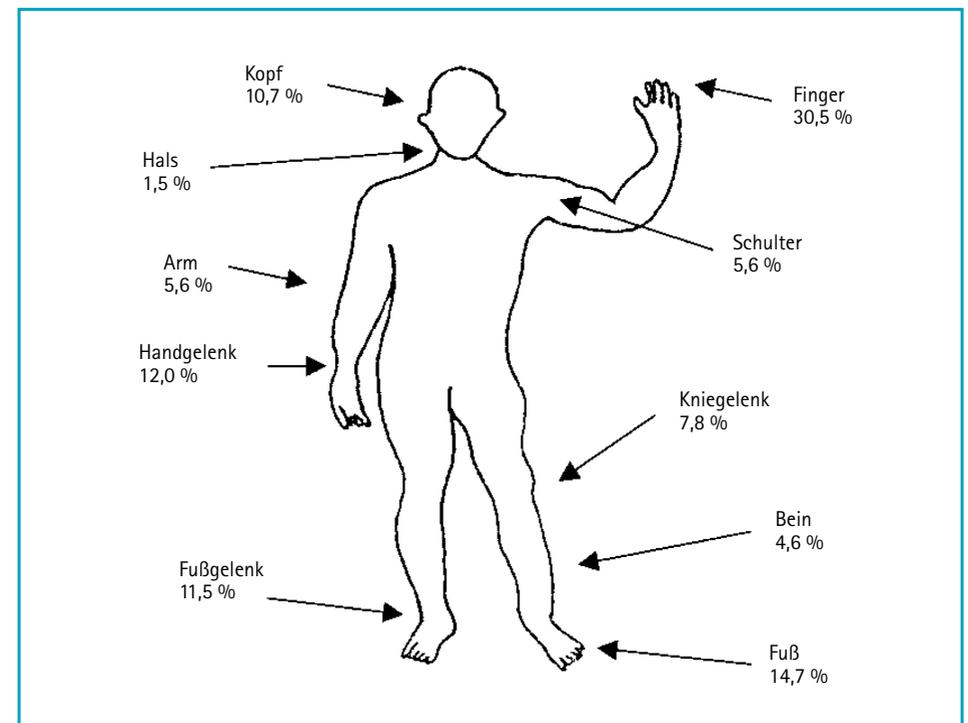


Abb. 20 Lokalisation der Verletzung (Nordrhein-Westfalen, Schuljahr 1998/99)

Zu 38,7% betrifft die Verletzung das „Bein“ oder den „Fuß“. 12,2% der Unfälle ziehen „Kopfverletzungen“ nach sich. In nicht einmal 5% der Unfälle wird der „Rumpf“ in Mitleidenschaft gezogen. Eine detaillierte Betrachtung rückt die „Finger“ als am stärksten betroffene Körperregion in den Vordergrund. In drei von zehn Unfällen werden die „Finger“ verletzt. Es folgen Verletzungen des „Fußes“ (14,7%), der „Hand“ (12,0%), des „Fußgelenks“ (11,5%), und des „Kopfes“ (10,7%) (vgl. Abb. 20).

Die geschlechtsspezifische Analyse ergibt bei den Mädchen einen höheren Anteil an Unfällen, die die oberen Extremitäten betreffen (m: 44,9% // w: 55,6%). Umgekehrt verhält es sich im Bereich der unteren Extremitäten (m: 43,0% // w: 34,2%). Der Anteil der „Kopf-“ bzw. „Halsverletzungen“ ist bei den Jungen nur leicht gegenüber dem der Mädchen erhöht, von „Rumpferletzungen“ sind beide Geschlechter in gleichem Maße betroffen.

Auf der Ebene der Schulformen zeigt sich ein insgesamt recht ähnliches Bild für die weiterführenden Schulen, markante Unterschiede sind aber gegenüber der Grundschule vorhanden. An den weiterführenden Schulen ragen die Verletzungen der oberen Extremitäten mit Anteilen zwischen 48% und 57% heraus. An der Grundschule geraten dagegen „nur“ in 43% der Unfälle „Arme“ und „Hände“ in Mitleidenschaft. Dafür sind deutlich mehr „Kopf-“ und „Halsverletzungen“ an der Grundschule (25%) als an den anderen Schulformen (HS: 11,1% // Gym: 9,3% // Ges: 10,1% // RS: 11,1%)

zu konstatieren. Etwas stärker von „Bein-“ bzw. „Fußverletzungen“ sind die Schüler im Sekundarbereich (31-45%) betroffen als die Grundschüler (30,9%). Der Anteil der Verletzungen der unteren Extremitäten steigt mit zunehmendem Alter. Gegenläufig verhält es sich mit den „Hals-“ bzw. „Kopfverletzungen“. Für die oberen Extremitäten ist kein derart einheitliches Bild erkennbar.

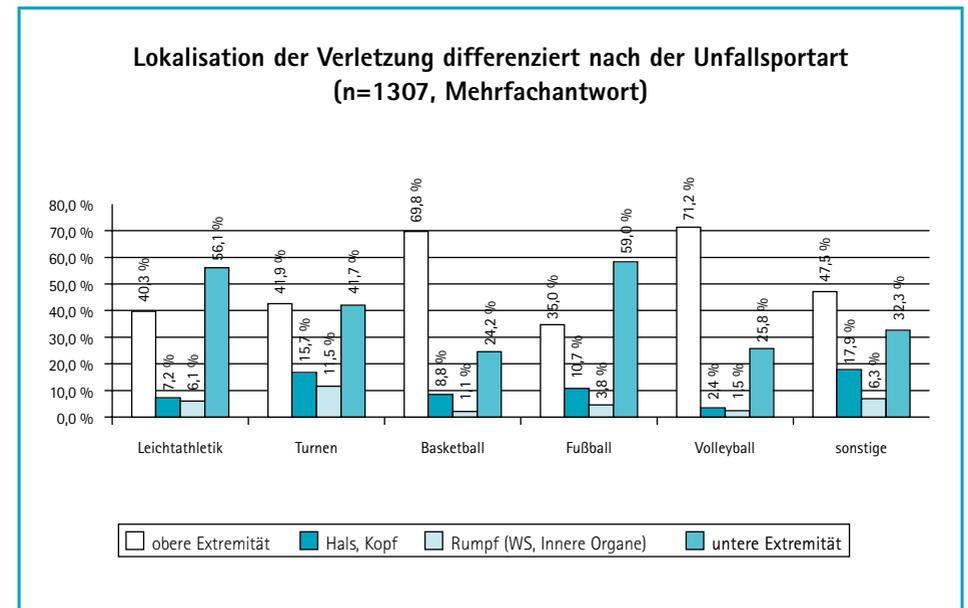


Abb. 21 Lokalisation der Verletzung differenziert nach der Unfallsportart (Nordrhein-Westfalen, Schuljahr 1998/99)

In der Mittelstufe liegt der Anteil der „Arm-“ und „Handverletzungen“ deutlich höher als in der Primarstufe, in den höheren Schulstufen ist er wiederum rund 7-8%-Punkte niedriger. Die Verletzungen des „Rumpfes“ sind insgesamt eher von geringem Umfang und nehmen mit zunehmendem Alter der Schüler ab.

In den Sportarten Volleyball und Basketball, bei denen der Ball mit der Hand gespielt wird, konzentrieren sich die Verletzungen mit einem Anteil von rund 70% auf die oberen Extremitäten. In 1/4 der Unfälle bei diesen Spielen tritt eine Verletzung am „Bein“ bzw. „Fuß“ auf. Beim Fußballspiel und der Leichtathletik dominieren die Verletzungen der unteren Extremitäten. Hinzuweisen sind beim Turnen auf die nahezu gleichen Anteile von oberer und unterer Extremität. Darüber hinaus charakterisiert das Unfallgeschehen beim Turnen einen gegenüber den anderen Sportarten erhöhten Anteil an Verletzungen im Bereich des „Kopfes“ bzw. „Halses“ sowie des „Rumpfes“ (vgl. Abb. 21).

7. Welche Unfallursachen nennen die beteiligten Lehrkräfte?

Aus der Sicht der Lehrkräfte sind vor allem zwei **Ursachen** für das Zustandekommen des Unfall maßgeblich: Über 2/3 der Lehrkräfte nennen als Unfallursache eine „Fehlhandlung des Unfallschülers“. Es folgt das „Verhalten der Mitschüler“ (16,5%) im Entstehungszusammenhang des Unfalls. Neben den „sonstigen“ Aspekten (rund 10%) spielen Ursachen wie die „räumlichen Gegebenheiten“ oder das zur Verfügung stehende „Material“

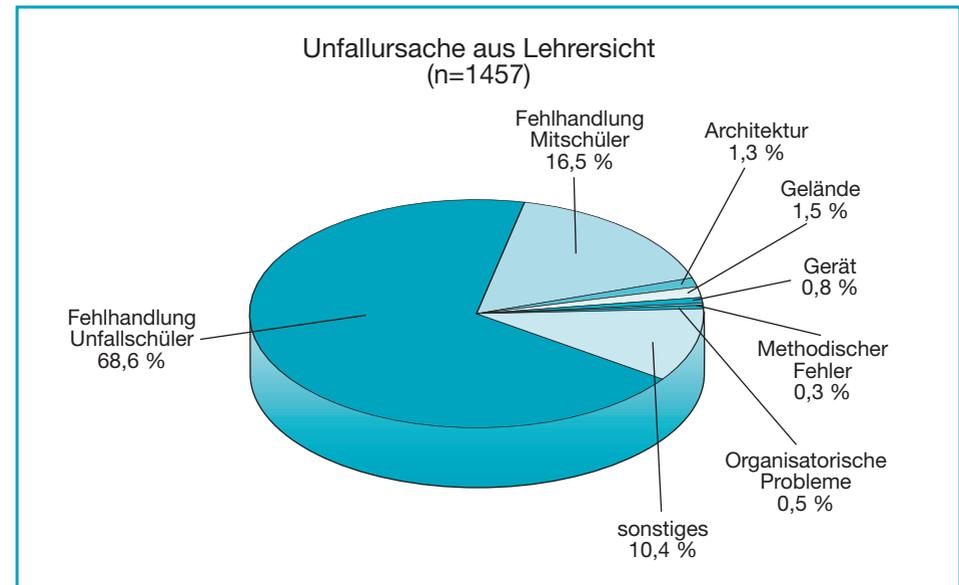


Abb. 22 Unfallursache aus Lehrersicht (Nordrhein-Westfalen, Schuljahr 1998/99)

²⁹ Die – entgegen Erkenntnissen der Unfallforschung – geringe Unfallbeteiligung der Lehrkräfte überrascht nicht, da die Ergebnisse aus der Befragung der Sportlehrkräfte zur Unfallursache resultieren. Schon in vorherigen Studien wurde auf den geringen Anteil der Unfallursachen verwiesen, den die Sportlehrkräfte in ihrem eigenen Handeln vermuten (vgl. MIRBACH, A. (1995). S. 194).

bzw. die „Geräte“ eine zu vernachlässigende Rolle. Eine mögliche Ursache, die auf das eigene organisatorische bzw. planerische Handeln der Lehrkraft zurückzuführen ist, wird kaum eingeräumt (0,8%) (vgl. Abb. 22).

Aus Sicht der Lehrkräfte liegen keine Unterschiede bei der Unfallentstehung zwischen Jungen und Mädchen vor. Eine differenzierte Betrachtung der Unfallursachen auf der Ebene der Schulformen ergibt keine Auffälligkeiten. Auch in den Einschätzungen von Lehrerinnen und Lehrern lassen sich keine markanten geschlechtsspezifischen Unterschiede erkennen.

Untersucht man die Unfallursachen bei den riskantesten Sportarten so wird – bis auf das Fußballspiel – der Grund „Fehlhandlung des Unfallschüler“ in 70-80% der Fälle genannt. Beim Fußballspiel trifft dieses nur in rund der Hälfte aller Antworten zu. Dafür liegt der Anteil der Antworten, die eine „Fehlhandlung des Mitschülers“ in den Vordergrund stellen, mit 27% beim Fußballspiel deutlich höher als bei allen anderen Sportarten (z. B. VB: 5,7%).

Bei einer genaueren Betrachtung der von den Lehrkräften erkannten **Unfallursachen beim Unfallschüler** ragt die Angabe „Unkonzentriertheit“

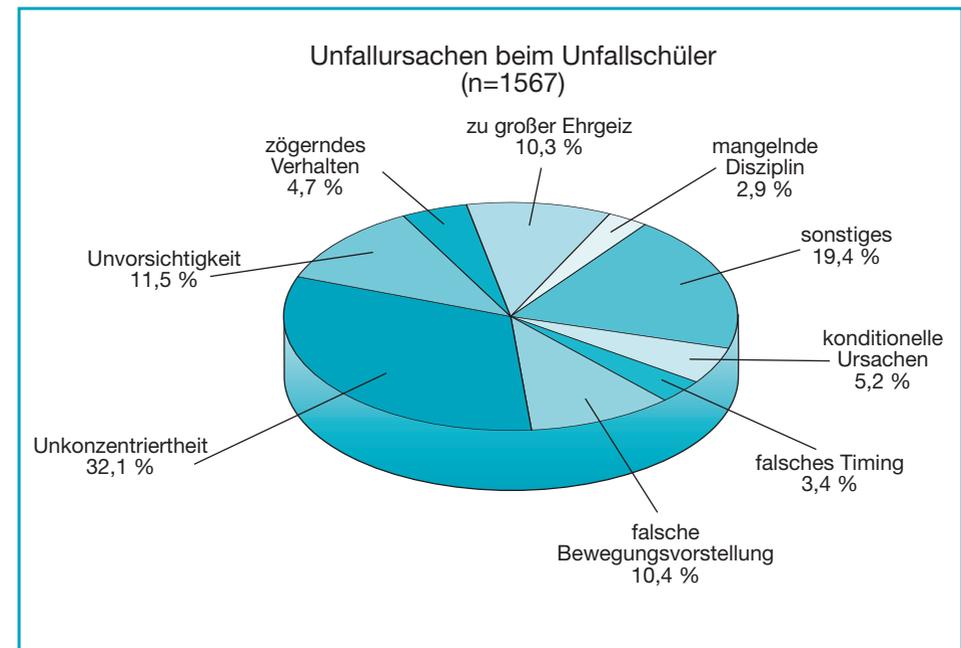


Abb. 23 Unfallursachen beim Unfallschüler aus Lehrersicht (Nordrhein-Westfalen, Schuljahr 1998/99)

deutlich heraus. Nahezu 1/3 der Antworten entfielen auf diese Kategorie. Nach den „sonstigen“ Ursachen (19,4%), zu denen eine ganze Reihe von Aspekten wie „falsche Technik“, „Ermüdung“ oder „Ungeschicklichkeit“ (jeweils >3%) zu zählen sind, werden Aspekte wie „Unvorsichtigkeit“, „Ehrgeiz“ und „falsche Bewegungsvorstellung“ zu rund 10% genannt. Die „konditionellen Ursachen“ und „zögerndes Verhalten“ mit rund 5% der Antworten spielen aus der Sicht der Sport unterrichtenden Lehrkräfte eine geringere Rolle für fehlerhaftes Schülerverhalten (vgl. Abb. 23).

Eine differenzierte Betrachtung lässt bei den Mädchen den Aspekt „Unkonzentriertheit“ (34,0%) und „falsche Bewegungsvorstellung“ (12,3%) etwas stärker erscheinen als bei den Jungen (30,2% // 8,3%). Dagegen benennen die Lehrer bei den Jungen in stärkerem Maße die Unfallursachen „Unvorsichtigkeit“ (m: 14,5% // w: 8,6%) und „zu großer Ehrgeiz“ (m: 13,9% // w: 7,0%).

Bezüglich der Ursachen für die „Fehlhandlung eines Mitschülers“

können einige Tendenzen aufgezeigt werden. Jeweils rund 1/4 der Antworten der Sport unterrichtenden Lehrkräfte, die einen Mitschüler als Grund des Unfalls benannten, betrifft dessen „zu großen Ehrgeiz“ bzw. dessen „mangelnde Aufmerksamkeit“. Rund 17% der Antworten entfallen auf die Kategorie „Risikounkenntnis“, lediglich rund 8% betreffen eine „falsche Bewegungsvorstellung“, knapp 4% „aggressives Verhalten“ (vgl. Abb. 24).

Bei den männlichen Mitschülern geben fast 1/3 der Lehrkräfte die Unfallursache „zu großer Ehrgeiz“ an. An erster Stelle der Unfallursachen

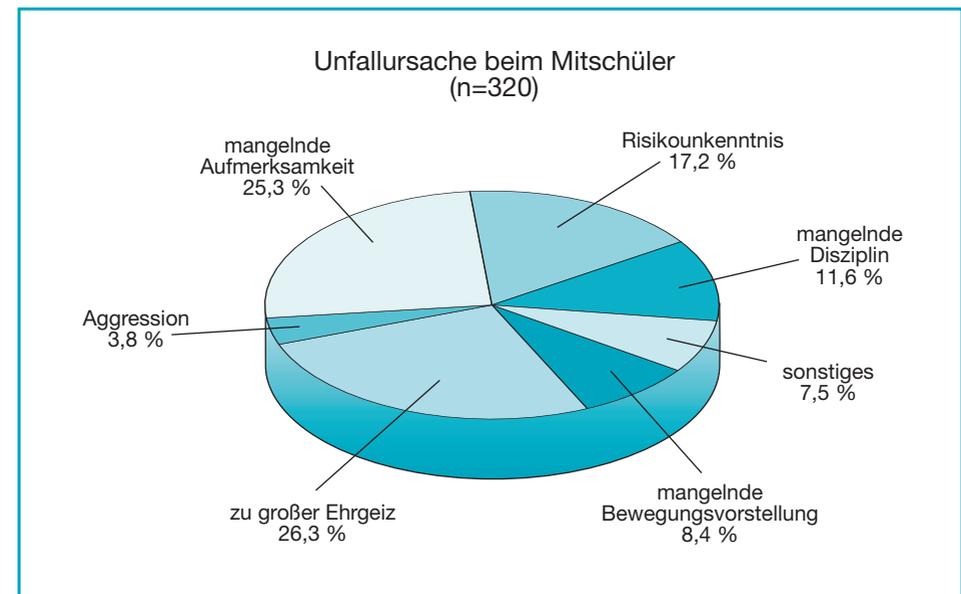


Abb. 24 Unfallursachen beim Mitschüler aus Lehrersicht (Nordrhein-Westfalen, Schuljahr 1998/99)

rangiert bei den Mädchen die „mangelnde Aufmerksamkeit“ mit rund 3/10 der Nennungen. „Zu großer Ehrgeiz“ – so die Antworten der Lehrkräfte spielt bei den Mädchen, sofern sie ursächlich mit einem Unfall in Verbindung gebracht werden, eine vergleichsweise geringe Rolle (16,7%).

Auf der Ebene der Schulformen stehen einige Aspekte besonders hervor. So geben die Lehrkräfte an den Grundschulen nur in 12,5% der Antworten die Ursache „zu großer Ehrgeiz“ an, während dies in mehr als 1/3 der Antworten der Hauptschullehrer der Fall ist (34,5%). „Mangelnde Aufmerksamkeit“ spielt insbesondere an der Grund- (32,5%) und der Gesamtschule (31,8%) eine wichtige Rolle. „Risikounkenntnis“ bezeichnen die Lehrer der Gesamtschule in 27,3% ihrer Antworten als Unfallursache.

Lässt man die Oberstufe unberücksichtigt, so ist erkennbar, dass der Unfallursache „zu großer Ehrgeiz“ mit ansteigendem Alter bis zur Mittelstufe eine höhere Relevanz zugemessen wird (PS: 13,5% // US: 24,0% // MS: 33,8%). Eine gegenläufige Entwicklung ergibt sich für die Ursache „mangelnde Aufmerksamkeit“ (PS: 31,6% // US: 30,9% // MS: 19,8%).

8. Was ist über die zum Unfallzeitpunkt unterrichtenden Lehrkräfte bekannt?

Im Folgenden wird der Frage nachgegangen, ob es spezifische, z. B. nach Alter und Geschlecht, nach Fakultas und präferierten Unterrichtsinhalten unterscheidbare Gruppen von Lehrkräfte gibt, die überproportionale Unfallanteile aufweisen.

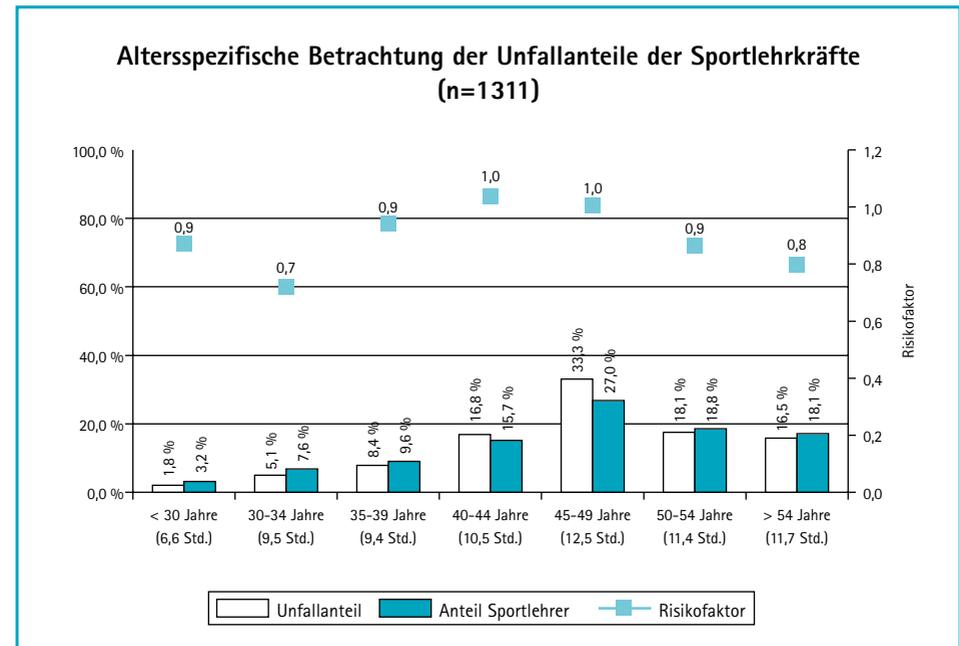


Abb. 25 Unfallanteile nach dem Alter der Lehrkräfte unter Einbeziehung der jeweils erteilten Sportwochenstunden (Nordrhein-Westfalen, Schuljahr 1998/99)

Auf den ersten Blick ergibt sich ein etwas überhöhter Unfallanteil und ein Risikofaktor von 1,2 bei der **Altersgruppe** der 45-49jährigen Lehrkräfte, da sich in ihrem Unterricht rund 1/3 der Unfälle ereignen. Bezieht man darüber hinaus die von den Sportlehrkräften angegebenen Sportwochenstunden in die Berechnung des Risikos mit ein, so ist zunächst einmal festzuhalten, dass das Risiko – unter der Annahme, alle Lehrer würden in gleichem Umfang Sportunterricht erteilen – bei keiner Altersgruppe überdurchschnittlich hoch ist. In der Gruppe der 40-49jährigen Sportlehrkräfte beträgt der Risikofaktor 1,0, in allen anderen Altersgruppen liegt er mit Werten zwischen 0,7 und 0,9 unter dem aufgrund der Lehreranzahl und dem von ihnen unterrichteten Sportstunden zu erwartenden Wert (vgl. Abb. 25).

Die Verteilung der Unfälle auf Lehrerinnen und Lehrer ergibt ein Verhältnis von rund 60% bei den Lehrern zu 40% bei den Lehrerinnen. Da derzeit in Nordrhein-Westfalen keine Grunddaten zum Verhältnis der weiblichen zu den männlichen Sportlehrkräften vorliegen, muss eine weitere Kommentierung dieses Ergebnisses unterbleiben.

Eine Betrachtung der **Unterrichtsinhalte** von Lehrerinnen und Lehrern zeigt, dass die männlichen Sportlehrkräfte die Sportarten mit überdurchschnittlichen Risikofaktoren zu größeren Anteilen in ihrem Unterricht

berücksichtigen als die weiblichen Sportlehrkräfte. Deutliche Unterschiede treten bei den Sportspielen Fußball (RF=2,1) und Basketball (RF=1,5) hervor. Die Lehrer bestreiten rund 27% des Unterrichts mit diesen Sportarten, bei den Lehrerinnen spielen diese Sportarten mit einem Anteil von insgesamt rund 15% eine vergleichsweise geringere Rolle. In geringerem Maße präferieren die männlichen Sportlehrer das Handball- (RF=1,1) und Volleyballspiel (RF=0,7) und die Leichtathletik (RF=0,7). Die Ballspiele (RF=4,3), die Kleinen Spiele (RF=1,5), das Turnen (RF=0,6) und das Schwimmen (RF=0,4) werden zu etwas größeren Anteilen von den weiblichen Sportlehrkräfte unterrichtet.

Die Verteilung der Unfälle nach Sportarten zeigt sich bei den Sportlehrerinnen und Sportlehrern recht unterschiedlich. Insbesondere für das Fußballspiel ist der Unterschied sehr groß. Rund 1/4 der Unfälle, die sich im Unterricht einer männlichen Sportlehrkraft ereignen, sind „Fußball-Unfälle“. Bei den Frauen trifft dies auf gerade 13% der Unfälle zu. Auch beim Basketballspiel ereignen sich bei den männlichen Sportlehrern mehr Unfälle als bei den Lehrerinnen. Umgekehrt ist es bei den Unfällen, die im Rahmen der Leichtathletik, beim Turnen und Volleyball konstatiert werden.

Insgesamt liegt der Unfallanteil, der auf risikoreiche Sportarten entfällt, bei den männlichen (36,7%) deutlich vor dem der weiblichen (25,1%) Lehrkräfte.

Eine Einbeziehung der unterschiedlich starken Berücksichtigung riskanter Unterrichtsinhalte von Lehrerinnen und Lehrern, die zuvor schon verdeutlicht werden konnte, lässt die geschlechtsspezifischen Ergebnisse bez. der Unfallsportarten in einem anderen Licht erscheinen. Während aus der unkorrigierten Unfallverteilung z. B. das Fußballspiel im Unterricht der männlichen Lehrkräfte als besonders risikoreich erscheint, fordert der unter Einbeziehung der Unterrichtsanteile ermittelte Risikofaktor von 1,9 gegenüber dem der weiblichen Sportlehrkräfte von 2,5 eine deutliche Relativierung (vgl. Abb. 26). Ohne Zweifel stellt ein Risikofaktor von 1,9 einen deutlich erhöhten Wert dar, doch weist der um 0,6 darüber liegende Wert für die weiblichen Sportlehrkräfte auf eine besondere Brisanz hin.

Ebenfalls ist ein über 1 liegender Risikofaktor (1,6) sowohl bei den Lehrerinnen als auch den Lehrern für das Basketballspiel zu konstatieren. Auch auf der Ebene weiterer Sportarten sind die geschlechtsspezifischen Unterschiede bei den Risikofaktoren recht gering. Beim Turnen rangiert er mit 0,6 bei Sportlehrerinnen und Sportlehrer in der gleichen Größenordnung, für die Sportarten Leichtathletik (m: 0,6 // w: 0,8) und Volleyball (m: 0,7 // w: 0,8) differiert er nur geringfügig (vgl. Abb. 26).

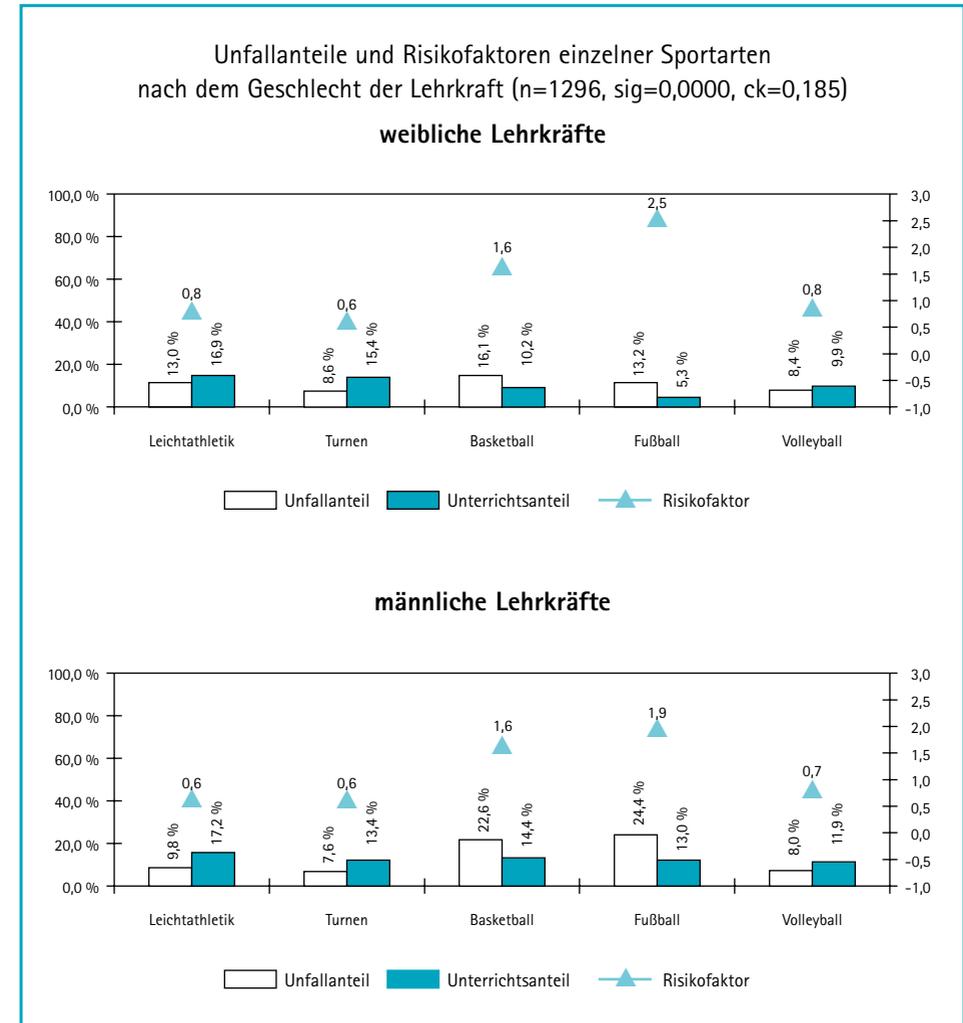


Abb. 26 Unfallanteile und Risikofaktoren der Sportarten differenziert nach dem Geschlecht der Sportlehrkraft (Nordrhein-Westfalen, Schuljahr 1998/99)

Zuverlässige Aussagen zu den Unfallrisiken im Sportunterricht von Lehrkräften mit und ohne **Fakultas Sport** zu treffen, stehen vor derzeit kaum lösbaren Problemen. Zum einen können schon aus statistischen Gründen

nur die Lehrkräfte aus Grund-, Haupt- und Sonderschulen betrachtet werden, da in den übrigen Schulformen der Anteil der Lehrkräfte ohne Sportfakultas sehr gering ist. Darüber hinaus sind einige für das Unfallgeschehen wichtige Parameter der Unterrichtsführung dieser beiden Gruppen, wie z. B. die Übungsintensität, das Ausmaß der Differenzierung und das motorische Anspruchsniveau, nicht näher bekannt. Von daher werden die folgenden Aussagen auf die Grundschule begrenzt und stehen unter den o. a. Vorbehalten.

Unfälle an den einzelnen Schulformen differenziert nach Fakultas der Sportlehrkräfte/Nordrhein-Westfalen, Schuljahr 1998/99				
Grundschule				
	Sport unterrichtende Lehrkräfte		Stichprobe Schulsportunfälle	
mit Fakultas	7148	29,1%	86	45,3%
ohne Fakultas	17409	70,9%	104	54,7%
	24557	100,0%	190	100,0%

Tab. 4 Unfälle an der Grundschule differenziert nach der Fakultas der Sport unterrichtenden Lehrkräfte (Nordrhein-Westfalen, Schuljahr 1998/99)

Tab. 4 zeigt, dass an der Grundschule lediglich 30% der Sport unterrichtenden Lehrkräfte eine entsprechende Fakultas vorweisen können und diese Gruppe einen Unfallanteil von 45,3% auf sich vereint.

Die Unfallanteile der Sportlehrkräfte mit und ohne Fakultas erfahren anhand der von diesen beiden Lehrergruppen erteilten Sportwochenstunden

eine erste Relativierung. Der wöchentlich erteilte Sportunterricht der Lehrkräfte ohne Fakultas liegt bei 6 Sportstunden, bei den Lehrkräften mit Fakultas ist er rund 60% (1,6x) größer und liegt bei 9,6 Wochenstunden. Bei einer (fiktiven) Annahme, beide Gruppen würden die gleiche Wochenstundenzahl Sport unterrichten, ergibt sich für die Sportlehrkräfte mit Fakultas an der Grundschule ein überdurchschnittlicher Risikofaktor von 1,3. Der Risikofaktor der Lehrkräfte ohne Fakultas liegt dagegen mit 1,0 in einem zu erwartenden Bereich (vgl. Abb. 27). Diese Risikofaktoren in Prozent ausgedrückt (korrigierter Unfallanteil) ergeben einen fiktiven Unfallanteil von 55,5% für die Sportlehrkräfte mit Fakultas. Für die Sportlehrerinnen und -lehrer ohne Fakultas liegt dieser Wert bei 44,5%.

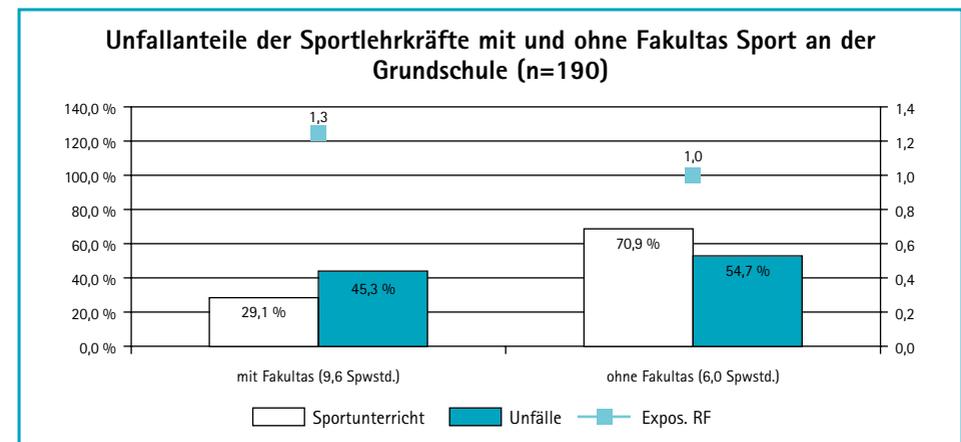


Abb. 27 Unfallanteile der Sportlehrkräfte mit und ohne Fakultas Sport an der Grundschule (Nordrhein-Westfalen, Schuljahr 1998/99)

Wird in einem weiteren Schritt überprüft, ob die riskanten Sportarten von den Lehrkräften mit und ohne Fakultas in unterschiedlichem Umfang in den Unterricht einbezogen werden, so zeigt sich ein weiterer Grund für die verschieden großen Unfallrisiken.

Zu rund 25% bestreiten die Lehrkräfte ohne Fakultas Sport an den Grundschulen ihren Unterricht mit den Sportarten, für die in der Gesamtbeurteilung ein Risikofaktor größer als eins ermittelt wurde. Im Unterricht der Lehrkräfte ohne Fakultas nehmen diese Sportarten einen Anteil von 20,8% ein. Einige Differenzen sind bei den einzelnen Sportarten zu erkennen. So werden die Ballspiele und Kleinen Spiele stärker von den Lehrkräften ohne Fakultas unterrichtet. Ganz im Gegenteil dazu lassen die nicht sportspezifisch ausgebildeten Lehrkräfte zu geringeren Anteilen Fußball, Basketball und Handball spielen. Nimmt man die weiteren in Tab. 5 aufgeführten Sportarten in den Blick, so gilt dieser Befund auch für das Turnen und Schwimmen. Im vergleichsweise großen Anteil der sonstigen Sportarten kommt dem Sportbereich „Gymnastik/Tanz“ mit über 8% im Unterricht der Sport unterrichtenden Grundschullehrkräfte der größte Anteil zu.

Die Einbeziehung der unterschiedlich riskanten Sportarten in den Unterricht der Lehrkräfte mit Fakultas kann – zusammen mit der größeren

Sport-stundenzahl – einen weiteren Anteil des höheren Unfallrisikos erklären. Dennoch bleibt festzuhalten, dass die Lehrkräfte mit Sportfakultas an den Grundschulen ein etwas höheres Unfallrisiko vorweisen als die Lehrkräfte ohne Fakultas.

Tragfähige Erklärungen über das verschiedene Risiko im Unterricht von Lehrkräfte mit und ohne Fakultas bedürfen jedoch differenzierterer Untersuchungen.³⁰

Unterrichtsinhalte der Sportlehrkräfte an der Grundschule (mit und ohne Fakultas)/Nordrhein-Westfalen 1998/99			
		Grundschule	
		mit Fakultas	ohne Fakultas
		in %	in %
Ballspiele	(RF=4,3)	4,6	6,4
Fußball	(RF=2,1)	6,1	3,2
Basketball	(RF=1,5)	4,7	2,0
Kleine Spiele	(RF=1,5)	7,5	8,8
Handball	(RF=1,1)	1,9	0,4
		24,8	20,8
Leichtathletik	(RF=0,7)	17,1	15,5
Volleyball	(RF=0,7)	0,5	0,1
Turnen	(RF=0,6)	20,4	18,1
Schwimmen	(RF=0,4)	13,7	9,8
Sonstige Sportarten	23,5	35,7	
		100,0	100,0

Tab. 5 Unfälle an der Grundschule differenziert nach der Fakultas der Sport unterrichtenden Lehrkräfte (Nordrhein-Westfalen, Schuljahr 1998/99)

³⁰ Einen aussichtsreichen Forschungsbeitrag hat jüngst SCHARFFE, U. (1999) vorgelegt.

VIER.

4. Das schulsportliche Unfallgeschehen in Nordrhein-Westfalen im Trend der 90er Jahre

In den Ausführungen des Kapitels 2 wurde darauf verwiesen, dass die vorliegende Studie aufgrund ihrer landesweiten Ausrichtung zwar eine Neuheit darstellt, das methodische Vorgehen aber schon im Rahmen der Studien Ende der 80er Jahre und zu Beginn der 90er Jahre im nordrhein-westfälischen Landesteil WestfalenLippe Verwendung fand.³¹ Damit besteht erstmals die Möglichkeit, wesentliche Ergebnisse des schulsportlichen Unfallgeschehens der 90er Jahre, die zu zwei Zeitpunkten (Schuljahr 1991/92 und 1998/99) gemessen wurden, zu vergleichen.

Im Folgenden sollen einige ausgewählte aktuelle Ergebnisse mit den Erkenntnissen der landesteilbezogenen Studie zu Anfang der 90er Jahre³² verglichen werden. Dabei gilt es einerseits, die Vorzüge periodisch durchgeführter Erhebungen zum schulsportlichen Unfallgeschehen aufzuzeigen und andererseits erste Eindrücke zur langfristigen Entwicklung des Unfallgeschehens in Nordrhein-Westfalen zu präsentieren.³³

³¹ Vgl. HÜBNER, H./MIRBACH, A. (1991)/HÜBNER, H./MIRBACH, A. (1992a)/HÜBNER, H./MIRBACH, A. (1992b).

³² Vgl. MIRBACH, A. (1995)/MIRBACH, A. (1997a)/MIRBACH, A. (1997b)/HÜBNER, H. (1997).

³³ Es ist zu berücksichtigen, dass die Stichproben der durchgeführten Studien zum schulsportlichen Unfallgeschehen aus zwei unterschiedlichen Grundgesamtheiten gezogen wurden. Im Schuljahr 1991/92 wurde das Unfallgeschehen im nordrhein-westfälischen Landesteil Westfalen-Lippe, der knapp die Hälfte der Schulen und Schüler des Landes umfasst, analysiert; 1998/99 untersuchten wir das gesamte Bundesland.

Zunächst sei der Blick auf die Entwicklung der **Unfallanteile der Schulformen** gerichtet. Dabei wird, ohne ausführlich auf die einzelnen Schritte der Berechnung einzugehen³⁴, ein Vergleich der **Risikofaktoren** vorgenommen. Zu Beginn und zu Ende der 90er Jahre sind an der Hauptschule deutlich überhöhte Risikofaktoren vorfindbar. Zudem ist ein auffälliger Trend erkennbar, denn für das Gymnasium und vor allem für die Gesamtschule liegen die 1998/99er Werte deutlich über denen zu Anfang des Jahrzehnts. Brisant ist dieser Befund insofern, da das Risiko, an diesen Schulformen einen Unfall zu erleiden (unter Einbeziehung der Schüleranteile an den Schulformen und den jeweils erteilten Sportwochenstunden), in der Studie Anfang der 90er Jahre noch unter dem durchschnittlichen Wert 1 lag. Auf der Ebene des gesamten Bundeslandes erreicht die Gesamtschule Ende der 90er Jahre den Risikofaktor der Realschule (vgl. Abb. 28).

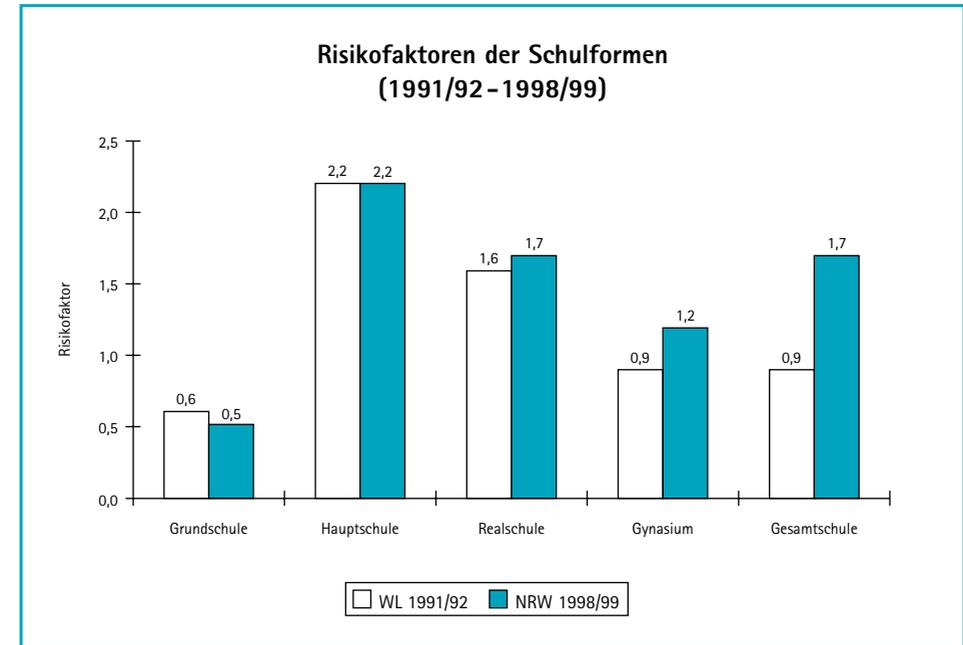


Abb. 28 Risikofaktoren der Schulformen im Trend (Nordrhein-Westfalen, 1991/92 - 1998/99)

Der zuvor geschilderte landesweite Trend soll mit Blick auf die in Fußnote 33 (Seite 93) ausgewiesenen methodischen Gründe landesteilbezogen betrachtet werden. Für das Rheinland werden die 1991/92 in Westfalen-Lippe errechneten Werte als Bezugsgröße gewählt. Dabei wird deutlich, dass die Ergebnisse für die Gesamtschule in beiden Landesteilen eine ähnliche Tendenz aufweisen. Die Differenz zum Basiswert Anfang der 90er Jahre – gemessen in %-Punkten – beträgt in Westfalen-Lippe allerdings lediglich 0,5, während im Rheinland der jüngst errechnete Wert um 1,0 über diesem Bezugswert liegt. Hinsichtlich des Gymnasiums zeigt eine landesteilbezoge-

³⁴ Vgl. dazu Kap. HÜBNER, H./PFITZNER, M. (2000). Kap. 2. und MIRBACH, A. (1995). S. 102, Fußnote 271.

nen Differenzierung, dass es sich um ein für das Rheinland charakteristisches Ergebnis zu handeln scheint. Der Risikofaktor des Gymnasiums im Rheinland liegt bei 1,4 und damit 0,5%-Punkte über dem Wert Anfang der 90er Jahre. In Westfalen-Lippe beträgt die Differenz lediglich 0,1%-Punkte.

Es kann festgehalten werden, dass das Risiko, im Schulsport der einzelnen Schulformen einen Unfall zu erleiden, im Landesteil Westfalen-Lippe bis auf die Gesamtschule, an der das Risiko erhöht ist, in den 90er Jahren nahezu gleich geblieben ist. Im Rheinland muss dagegen – unter Berücksichtigung der Schwierigkeiten der Längsschnittbetrachtung, da 1991/92 nur in Westfalen-Lippe gemessen wurde – die besondere Brisanz aller weiterführenden Schulformen beachtet und die zum Ende dieses Jahrzehnts scheinbar stärker in den Vordergrund rückenden Schulformen Gymnasium und Gesamtschule aufmerksam betrachtet werden. (vgl. Tab. 6).

Risikofaktoren der Schulformen in den Landesteilen (1991/92 - 1998/99)			
Westfalen-Lippe			
	1991/92	1998/99	Diff. %-Punkte
Grundschule	0,6	0,5	-0,1
Hauptschule	2,2	2,3	0,1
Realschule	1,6	1,6	0,0
Gymnasium	0,9	1,0	0,1
Gesamtschule	0,9	1,4	0,5
Rheinland (Ausgangswert 1991/92 Westfalen-Lippe)			
	1991/92	1998/99	Diff. %-Punkte
Grundschule	0,6	0,5	-0,1
Hauptschule	2,2	1,9	-0,3
Realschule	1,6	1,7	0,1
Gymnasium	0,9	1,4	0,5
Gesamtschule	0,9	1,9	1,0

Tab. 6 Risikofaktoren der Schulformen in den Landesteilen im Trend (Nordrhein-Westfalen, 1991/92 - 1998/99)

Die **Unterrichtsanteile** der einzelnen Sportarten weisen ebenfalls einige Veränderungen auf. In der vergleichenden Betrachtung werden nur Sportarten einbezogen, die in beiden Messzeitpunkten (1991/92 und 1998/99) mindestens 20 Unfälle bzw. einen Unfallanteil oberhalb von 2% aufweisen, da ansonsten einige wenige Extremwerte die Verteilung relativ stark verzerren können. Somit werden im Folgenden die Sportarten Turnen, Fußball, Basketball, Kleine Spiele, Handball, Leichtathletik und die Sammelkategorie „Ballspiele“ näher betrachtet. Mit entsprechenden Vorbehalten werden auch das Schwimmen und das Konditionstraining in den folgenden Vergleich mit einbezogen, da sie knapp oberhalb eines Unterrichtsanteils von

2 % liegen. Die Sportarten Hockey, Badminton und „Gymnastik/Tanz“ entfallen angesichts ihrer sehr geringen Unfallzahlen beim Trendvergleich der Risikofaktoren (vgl. Abb. 31).

Das Fußballspiel hat im Sportunterricht an Bedeutung gewonnen. Während in der Befragung Anfang der 90er Jahre die Lehrkräfte angaben, rund 5% des Unterrichts mit dem Fußballspiel zu bestreiten, lag dieser Anteil Ende der 90er Jahre mit ca. 10% nahezu doppelt so hoch. Größere Anteile als noch zu Beginn des Jahrzehnts sind zudem für das Basketballspiel (+ 3,4%-Punkte), für Volleyball und Konditionstraining erkennbar. Einen geringeren Stellenwert nehmen die Ballsportarten, das Turnen, Schwimmen, die Leichtathletik, die Kleinen Spiele und Handball ein, wobei bezüglich der Sammelkategorie Ballsportarten auf die angenommene Vernachlässigung bei der Angabe der Unterrichtsanteile von Seiten der Lehrkräfte³⁵ hingewiesen sei (vgl. Abb. 29).

Aus Abb. 30 ist die Veränderung der Unterrichtsanteile einzelner Sportarten in den beiden Landesteilen ersichtlich. Die Spitzenwerte zeigen sich im Rheinland für das Fußball- und Basketballspiel. Insbesondere für das

³⁵ Vgl. HÜBNER, H./PFITZNER, M. (2001). Kap. 4.4.

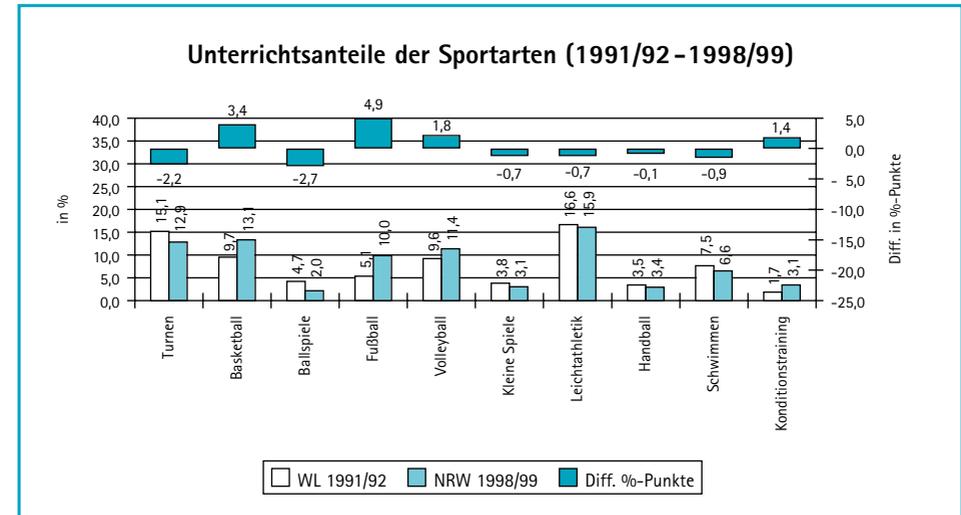


Abb. 29 Unterrichtsanteile der Sportarten im Trend (Nordrhein-Westfalen, 1991/92 - 1998/99)

Basketballspiel ist die Veränderung in Westfalen-Lippe deutlich geringer (vgl. Abb. 30).

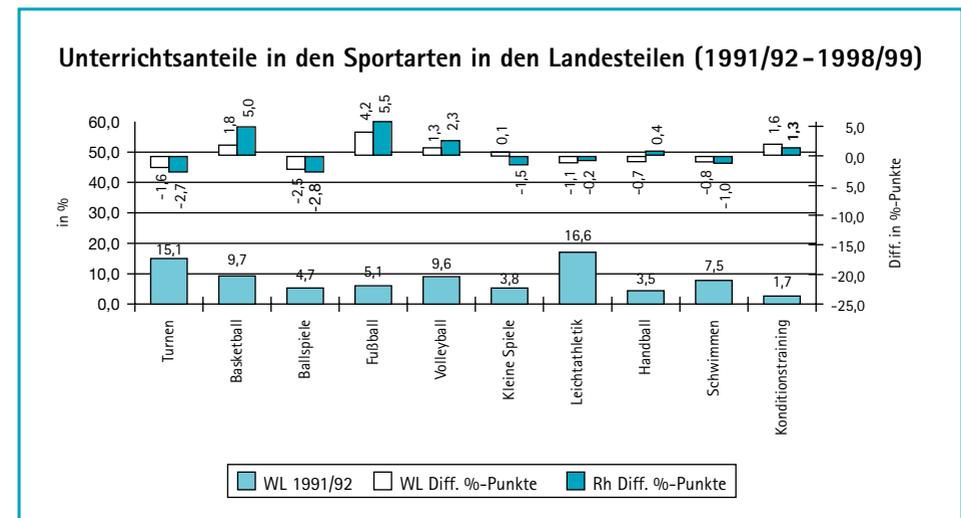


Abb. 30 Unterrichtsanteile der Sportarten in den Landesteilen im Trend (Nordrhein-Westfalen, 1991/92 - 1998/99)

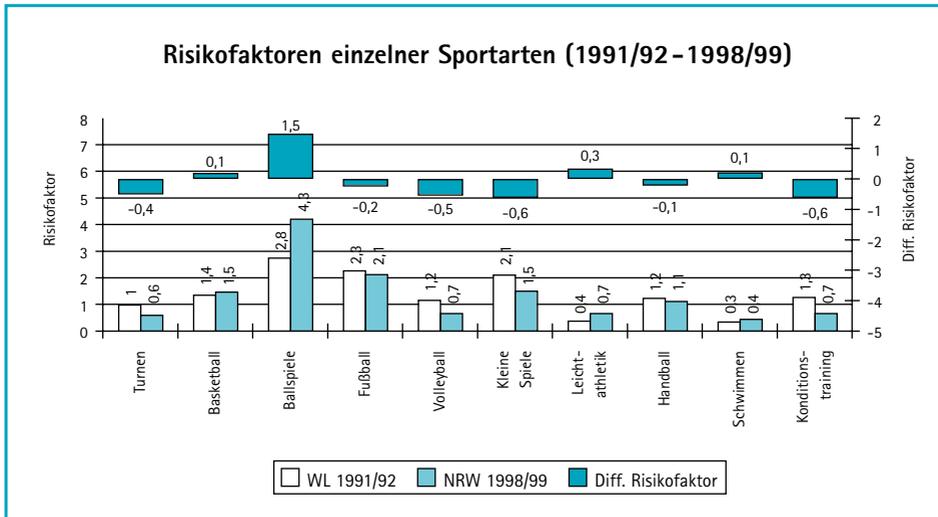


Abb. 31 Risikofaktoren der Sportarten im Trend (Nordrhein-Westfalen, 1991/92 – 1998/99)

Deutliche Veränderungen in den ermittelten Risikofaktoren der Sportarten ergeben sich – mit allen wiederholt angedeuteten Einwänden – für die Sammelkategorie Ballspiele. Brisant sind vor allem die Veränderungen, bei denen der durchschnittliche Risikofaktor (1,0) über- bzw. unterschritten wird. Jeweils Anfang der 90er Jahre noch über, nun unter eins liegt der Risikofaktor beim Turnen (1:0,6), dem Volleyballspiel (1,2:0,7) und dem Konditionstraining (1,3:0,7) (vgl. Abb. 31).

Ein Blick auf die korrigierten **Unfallanteile** spiegelt die bei den Risikofaktoren erkennbaren Unterschiede wieder. Der Anteil der Unfälle, die sich im Schuljahr 1998/99 im Rahmen des Basketballspiels unter der Annahme gleicher Unterrichtsumfänge aller Sportarten ereignet hätten, liegt um 5 %-Punkte über dem fiktiven Anteil zu Beginn der 90er Jahre. Ebenfalls höhere Anteile sind bei der Leichtathletik, dem Fußballspiel, beim Handball und Schwimmen erkennbar.

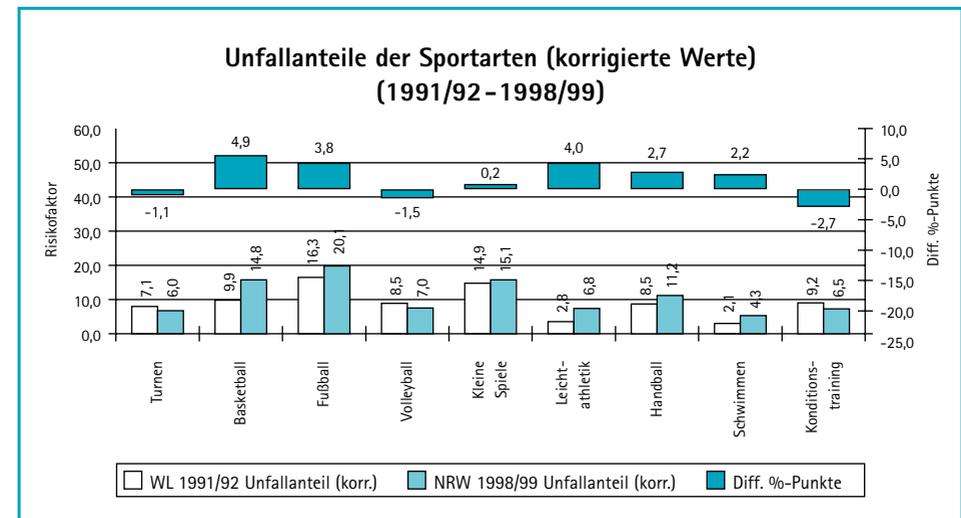


Abb. 32 Entwicklung der Unfallanteile einzelner Sportarten – ohne Ballspiele (korrigierte Werte) (Nordrhein-Westfalen, 1991/92 – 1998/99)

Geringere Anteile würden sich beim Konditionstraining, Volleyballspiel und Turnen ereignen. Nur kleine Abweichungen stellen sich für die Kleinen Spiele ein (vgl. Abb. 32).

Die **Risikofaktoren** der **einzelnen Jahrgangsstufen** zeigen deutlich, dass die Sekundarstufe I wie schon 1991/92 auch Ende der 90er Jahre die Schulstufe ist, in der das Risiko im Rahmen des Schulsports zu verunfallen, am größten ist. Darüber hinaus muss der deutlich höhere Risikofaktor der Jahrgangsstufe 12 beachtet werden.

Während zu Beginn des Jahrzehnts die Sekundarstufe II mit Risikofaktoren in den einzelnen Jahrgängen von unter 1,0 ebenso wie die Primarstufe als vergleichsweise weniger relevant bezüglich ihrer Rolle am Unfallgeschehen betrachtet wurde, rücken die Ergebnisse am Ende des Jahrzehnts auch die Sekundarstufe II in den Vordergrund.³⁶ Im Primarbereich zeigt sich durchgängig ein markanter Rückgang der Risikofaktoren (vgl. Abb. 33).

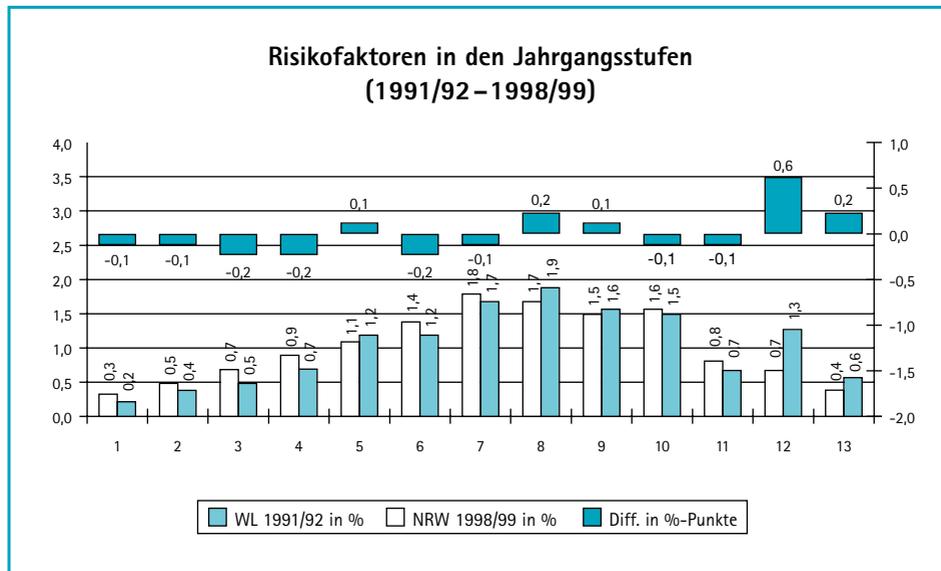


Abb. 33 Entwicklung der Risikofaktoren in den Jahrgangsstufen (Nordrhein-Westfalen, 1991/92 - 1998/99)

³⁶ Einschränkung ist darauf hinzuweisen, dass 1991/92 in der Stichprobe lediglich 17 Unfälle in der Jahrgangsstufe 12 (insgesamt 44 in der Oberstufe) vorlagen. Somit sind für diesen Zeitpunkt Messungenauigkeiten denkbar. Die im Schuljahr 1998/99 gezogene Stichprobe enthält zwar deutlich mehr Unfälle im Bereich der Sekundarstufe II (insgesamt 100), jedoch sind auch jetzt noch gewisse Schwankungen der Messgenauigkeit denkbar. Eine Folgeuntersuchung zum Bereich der Sekundarstufe II sollte auf einer größeren Datenbasis fußen.



5. Ausblickende Hinweise

In den vorangegangenen Kapiteln 4 und 5 sind auf nahezu 40 Seiten ausgewählte Ergebnisse zum Unfallgeschehen im Schulsport des Landes Nordrhein-Westfalen im Schuljahr 1998/99 vorgestellt worden. Darüber hinaus konnten vielfältige Detailergebnisse ermittelt werden, die weitere Einblicke in das Unfallgeschehen erlauben und im ausführlichen Forschungsbericht³⁷ nachgelesen werden können.

Erstmals konnten – bei allen forschungsmethodischen Schwierigkeiten, denen sich eine Längsschnittuntersuchung zum schulsportlichen Unfallgeschehen in Nordrhein-Westfalen ausgesetzt sieht – einige interessante Trends aufgezeigt werden.

- Zu Anfang und zu Ende der 90er Jahre ist das Risiko, an einer Hauptschule einen Unfall im Schulsport zu erleiden, im Vergleich zu allen anderen Schulformen deutlich erhöht. Den zweithöchsten Risikofaktor teilen sich Ende der 90er Jahre zwei Schulformen; nachdem die Gesamtschule nun deutlich zugelegt hat, liegt sie mit der Realschule gleichauf an zweiter Stelle.

³⁷ Vgl. HÜBNER, H./PFITZNER, M. (2001).

- Eine Betrachtung der Unterrichtsanteile einzelner Sportarten zeigt interessante Entwicklungen. Den leichten Abnahmen für Turnen und Leichtathletik, Kleine Spiele, Schwimmen und Handball stehen am Ende der 90er Jahre deutlich vergrößerte Unterrichtsanteile für Basketball, Fußball, Volleyball und Badminton gegenüber. Während das Turnen an allen Schulformen zu Ende der 90er Jahre in geringerem Maße unterrichtet wird, haben das Fußball-, Volleyball- und Basketballspiel ihren Unterrichtsanteil durchgängig vergrößern können.
- Die Hitliste der vier riskantesten Sportarten hat sich zu Anfang und zu Ende der 90er Jahre nicht verändert. Die Sammelkategorie „Ballspiele“ führt weiterhin vor Fußball, den Kleinen Spielen und dem Basketballspiel. Während der leicht erhöhte Risikofaktor des Handballspiels nur leicht variiert, haben dagegen das Volleyballspiel, das Konditionstraining und auch das Turnen deutlich verringerte Risikofaktoren zum zweiten Messzeitpunkt zu verzeichnen. Die Werte für Leichtathletik und Schwimmen sind Ende der 90er Jahre weiterhin deutlich unter dem Durchschnitt, jedoch ist hier ein leichter Anstieg feststellbar.

Die ersten Trenduntersuchungen haben gezeigt, dass es eine Reihe interessanter Felder gibt, in denen Längsschnittuntersuchungen aufschlussreiche Erklärungen zum schulsportlichen Unfallgeschehen liefern können. So

wird es zukünftig hilfreich sein, die Erhebung der variierenden sportart-spezifischen Unterrichtsanteile fortzusetzen, um deren vermutete hohe Relevanz zu prüfen.

Die durchgeführte Studie hat auch gezeigt, dass bislang noch einige Probleme in der differenzierten Untersuchung des Unfallgeschehens im Schulsport bestehen. So gilt es zukünftig, die bestehenden Schwierigkeiten bei der Erfassung von Unterrichtsanteilen in den Sammelkategorien „Ballspiele“, „Kleine Spiele“, „Konditionstraining“ und „Aufwärmen“ in den Blick zu nehmen, um zu einer höheren Verlässlichkeit der Ergebnisse beizutragen.

Erklärungsprobleme bestehen bezüglich der großen Schwankungen bei den Risikofaktoren der Jahrgangsstufen 11 und 12, aber auch an der Grundschule. Unter Umständen ist in der Grundschule ein Wandel des Sportunterrichts – von den Spielen hin zu anderen Unterrichtsinhalten – als relevantester Grund für den massiven Rückgang des Anteils der „Ballspiele“ und „Kleinen Spiele“ zu identifizieren. In der Sekundarstufe II wird eine Klärung der massiven Schwankungen in den Jahrgängen 11 und 12 nur über eine künftige stufenspezifische Untersuchung mit höheren Fallzahlen möglich sein.

Auf der Basis der neuen Ergebnisse gilt es Impulse für die landesweite Initiative „Mehr Sicherheit im Schulsport“ zu setzen. Für die Aus- und Weiterbildung von Sportlehrerinnen und Sportlehrern haben die Ergebnisse der ersten landesweiten Studie zum schulsportlichen Unfallgeschehen wegweisenden Charakter. Im Rahmen der Ausbildung angehender Sportlehrerinnen und Sportlehrer in der ersten und zweiten Ausbildungsphase sind mit den fundierten Erkenntnissen der durchgeführten Studie Einblicke in das schulsportliche Geschehen möglich. Zudem stehen detaillierte Ergebnisse zur Verfügung, die nun in die Erstellung praxisnaher Unterrichtsmaterialien eingebunden werden können.



6. Literatur

BAEDEKER, H.- J. (1997):

Grußwort des Ministeriums für Stadtentwicklung, Kultur und Sport des Landes Nordrhein-Westfalen. In: HÜBNER, H./HUNDELOH, H. (Red.) (1997b): Kongress „Mehr Sicherheit im Schulsport“ – Bilanz und Perspektiven. Münster. S. 5–9.

BORTZ, J. (1995):

Statistik für Sozialwissenschaftler. Berlin.

BUNDESVERBAND DER UNFALLKASSEN (BUK) (1999):

Statistik – Info zum Schülerunfallgeschehen 1998. München.

BUNDESMINISTERIUM FÜR BILDUNG, WISSENSCHAFT, FORSCHUNG UND TECHNOLOGIE (bmb+f) (1996):

Grund- und Strukturdaten 1996/97. Bonn.

bmb+f (1999):

Grund- und Strukturdaten 1998/99. Bonn.

SECHS.

DIGEL, H. (1996):

Schulsport – wie ihn Schüler sehen. Eine Studie zum Schulsport in Südhessen (Teil 1). In: SPORTUNTERRICHT 45/1996/8. S. 324–338.

GEMEINDEUNFALLVERSICHERUNGSVERBAND WESTFALEN-LIPPE

(GUUV WL) (1999):

Jahresbericht 1998. Münster.

GLAS, B. (1995):

Sportunterricht ohne Unfälle. Wiesbaden.

HÜBNER, H. (1997):

Neuere Ergebnisse aus handlungsorientierten Analysen zu Schulsportunfällen – ein Überblick. In: HÜBNER, H./HUNDELOH, H. (Hg.) (1997a). S. 52–72.

HÜBNER, H./HUNDELOH, H. (Hg.) (1997a):

Zehn Jahre „Mehr Sicherheit im Schulsport“ – Erfahrungen und Erkenntnisse zum Unfallgeschehen im Schulsport des Landes Nordrhein-Westfalen. Münster.

HÜBNER, H./MIRBACH, A. (1991):

Das Unfallgeschehen im Schulsport allgemeinbildender Schulen in Westfalen-Lippe. Zwischenbericht eines Forschungsprojektes – Ein Beitrag zur Landesinitiative „Mehr Sicherheit im Schulsport“. Schriftenreihe des Gemeindeunfallversicherungsverbandes Westfalen-Lippe. Münster.

HÜBNER, H./MIRBACH, A. (1992a):

Neue Erkenntnisse bei der Untersuchung von Schulsportunfällen. In: SPORTPÄDAGOGIK 16/1992/1 S. 11–13.

HÜBNER, H./MIRBACH, A. (1992b):

Ein Umdenken ist möglich! Studie zum Unfallgeschehen im Schulsport erbringt neue Einsichten. In: PLUSPUNKT 17/1992/2. S. 14–15.

HÜBNER, H./MIRBACH, A. (1993):

Bausteine für ein empirisch abgesichertes Konzept zur Verringerung der Schulsportunfälle. In: RÜMMELE, E. (1993): Kognitive Repräsentation über Unfälle und Sicherheitsunterweisungen im Sport. Köln. S. 167–179.

HÜBNER, H./PFITZNER, M. (2001):

Das schulsportliche Unfallgeschehen in Nordrhein-Westfalen –
Trendreport Schuljahr 1998/99. Münster.

KEMÉNY, P. (1988):

Die Entwicklung der Unfallhäufigkeiten im Schulsport. In:
SPORTPÄDAGOGIK 12/1988/5. S. 6–9.

KÖNIG, S./ZENTGRAF, K. (1999):

Handball als Schulsport – Fragen über Fragen. In: SPORTUNTERRICHT
48/1999/7. S. 269–279.

KURZ, D./SACK, H.-G./BRINKHOFF, K.-P. (1996):

Kindheit, Jugend und Sport in Nordrhein-Westfalen. Der Sportverein
und seine Leistungen – Eine repräsentative Befragung der nordrhein-
westfälischen Jugend. Herausgegeben vom Ministerium für
Stadtentwicklung, Kultur und Sport des Landes Nordrhein-Westfalen –
Heft 44 der Materialien zum Sport in Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf.

**MINISTERIUM FÜR SCHULE, WEITERBILDUNG, WISSENSCHAFT UND
FORSCHUNG DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (MSWWF)**

(1998):

Amtliche Schuldaten 1997/98 – Allgemeinbildende Schulen (Statistische
Übersicht Nr. 297). Düsseldorf.

MIRBACH, A. (1995):

Schulsportunfälle an allgemeinbildenden Schulen in Westfalen – Lippe.
Münster.

MIRBACH, A. (1997a):

Der Unfallschüler – ein unbekannte Größe? In: HÜBNER, H./HUNDELOH,
H. (Hg.) (1997a). S. 73–92.

MIRBACH, A. (1997b):

Der Sportlehrer – ein unbekannter Faktor im Unfallgeschehen? In:
HÜBNER, H./HUNDELOH, H. (Hg.) (1997a). S. 93 – 117.

OPPER, E. (1996a):

Wie sehen gute und schlechte Schüler den Schulsport? (Teil 2 der Studie
zum Schulsport in Südhessen). In: SPORTUNTERRICHT 45/1996/8. S.
340–348.

OPPER, E. (1996b):

Erleben Mädchen den Schulsport anders als Jungen? (Teil 3 der Studie zum Schulsport in Südhessen). In: SPORTUNTERRICHT 45/1996/8. S. 349–356.

PFITZNER, M. (1997):

Unfälle beim Handballspiel im Sportunterricht der Sekundarstufen I und II – eine empirische Studie und ihre Konsequenzen für einen verbesserten Gesundheitsschutz (hektogr. Manuskript, 160 S.). Münster.

SCHARFFE, U. (1999):

Risiko Schulsportalltag – eine explorative Studie zur Risikoabschätzung im schulsportlichen Unfallgeschehen auf der Basis einer empirischen Analyse von Unterrichtsdokumenten. Stuttgart.

WEHMEYER, K. / DEMARÉES, H. (1989):

Schulsportunfälle – Zur aktuellen Statistik und zur Problematik von Rückschlüssen. In: SPORT PRAXIS 30/1989/2. S. 39.

Anhang

Untersuchte Dimensionen des Unfallgeschehens/Nordrhein-Westfalen 1998/99	
Dimensionen	Merkmale
Sozio-demographische Aspekte	Schulform
	Alter
	Klasse/Jahrgang
	Geschlecht
Räumlich-zeitliche Aspekte	Unfallort
	Zeitliche Lage der Unfallstunde
	Zeitungsfang der Unfallstunde
	Unterrichtsphase/Funktionale Einheit
Unfallsportart	Sportart
Psycho-physische Aspekte	Konstitutionstyp
	Fitness
	Sportnote
	Motorischer Status
	Psychische Disposition
	Sportinteresse
	Einstellung zu Sport und -unterricht
Temperament	
Situative Unfallrahmenbedingungen	Tätigkeit zum Unfallzeitpunkt/Unterrichtsinhalt aus Lehrersicht
	Lernphase der Unfallschüler
	Unfallbewegung aus Schülersicht
	Sozialform bei der Durchführung der Unfallbewegung
	Vertrautheit mit der Unfallbewegung
	Schwierigkeitsgrad der Bewegung
	Ballspielunfall
	Unterrichtssituation
	Unfallauslösende Tätigkeit
Verletzungsmechanismus	
Unfallgegenstand	
Unfallfolgen	Verletzung
	Lokalisation der Verletzung
Unfallursachen	Ursachen aus Lehrersicht
	Fehlhandlung beim Unfallschüler
	Fehlhandlung beim Mitschüler
Die Sport unterrichtende Lehrkraft	Alter
	Geschlecht
	Fakultas
	Mitgliedschaft im Sportverein
Erste Hilfe	Rezeption von Materialien
	Erste-Hilfe-Ausbildung
	Art der Ersten-Hilfe-Leistung
	Notrufanlage
	Erste-Hilfe-Schrank

Tab. 7 Untersuchte Dimensionen des Unfallgeschehens (Nordrhein-Westfalen, Schuljahr 1998/99)



1. Vorstudie 1988 – 1990

Im Bereich und in Kooperation mit dem GUVV Westfalen-Lippe	Unmittelbare Nachuntersuchung von Schulsportunfällen (zwei Zeitpunkte: 5/1988 und 2,3/1989) Stichprobenumfang: n=686 (jeweils Unfallanzeige, Schüler- und Lehrerfragebogen)	Abschlussbericht: HÜBNER, H./MIRBACH, A. (1991) Weitere Beiträge: HÜBNER, H./MIRBACH, A. (1992a), (1992b)
--	---	--

↓

Modifizierung der Untersuchungsinstrumente und des Erhebungsverfahrens (1990/91)

↓

2. Hauptstudie 1991 – 1995

Im Bereich und in Kooperation mit dem GUVV Westfalen-Lippe	Unmittelbare Nachuntersuchung von Schulsportunfällen (sechs Messzeitpunkte, Schuljahr 1991/92) Stichprobenumfang: n=793 (jeweils Unfallanzeige, Schüler- und Lehrerfragebogen)	Abschlussbericht: MIRBACH, A. (1995) Weitere Beiträge: HÜBNER, H./MIRBACH, A. (1993), HÜBNER, H. (1997), MIRBACH, A. (1997a,b)
--	--	---

3. Fallstudien zu spez. Sportarten und Schulstufen/-formen 1995 – 1999

Im Bereich und in Kooperation mit dem GUVV Westfalen-Lippe und dem Rheinischen GUVV			
Ziele der Fallstudien	<ul style="list-style-type: none"> * Primärstudien auf der Basis von Unfallanzeigen, * Sekundäranalysen auf der Basis der Hauptstudie (HS) und der landesweiten Studie (Trendreport Nordrhein-Westfalen 1998/99), * Analysen zum Problemstand der speziellen Fachdidaktik und Methodik, * Betrachtung der allgemeinen und speziellen curricularen Rahmenbedingungen, * Erarbeitung sportartspezifischer Maßnahmen Et Vorschläge zur Unfallprophylaxe 		
Stand 1999:	16 Fallstudien abgeschlossen, 4 Fallstudien in Vorbereitung derzeitige Stichprobengröße: 3655		
Westfalen-Lippe			
Fußball/SI	(n=151)	Turnen (Boden)/SI	(n=108)
Schwimmen/SI	(n=132)	Torwurfspiele/Kl. 1–6	(n=116)
Pausenhofunfälle/P	(n=375)	Turnen (Sprung)/SI	(n=157)
Kleine Spiele/P	(n=150)	Leichtathletik/SI	(n=183)
Volleyball/SI	(n=188)	Basketball/SI	(n=191)
Turnen/P	(n=120)	Handball/SI/II	(n=182)
Schwimmen/P	(n=100)	Ballspiele/Kl. 1–6	(n=100)
Nordrhein-Westfalen			
Turnen/SII/I	(n=120)	Handball/SII/I (i.V.)	(n=52)
Fußball/SII/I (i.V.)	(n=273)	Leichtathl./P (i.V.)	(n=150)
		Vgl. Ges/Gym (i.V.)	(n=640)
Lokaler Kontext			
Grundschulunfälle (P) (n=167) (Solingen)			

4. Trendreport Nordrhein-Westfalen 1998/99

Im Bereich und in Kooperation mit dem GUVV Westfalen-Lippe und dem Rheinischen GUVV	Unmittelbare Nachuntersuchung von Schulsportunfällen (drei Messzeitpunkte im Schuljahr 1998/99) Stichprobenumfang: n=1439 (jeweils Unfallanzeige, Schüler- und Lehrerfragebogen)	Abschlussbericht: Hübner, H./Pfitzner, M. (2001) Weitere Beiträge: In Vorbereitung
---	--	---

Legende: P = Primarstufe/SI = Sekundarstufe I/SII = Sekundarstufe II/Kl. = Klasse