

# Sonderausgabe Amtliche Mitteilungen

## 21

der Bundesanstalt für Arbeitsschutz  
und Arbeitsmedizin

---

## Gesundheitsschutz in Zahlen 2001

für die Bereiche



Beruf



Schule und  
Kindergarten



Heim und Freizeit

Bearbeiter:

Gruppe 1.2

Soziale und wirtschaftliche Rahmenbedingungen,  
Arbeitsschutzberichterstattung

Herausgeber:

Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA)

Postfach 17 02 02

D-44061 Dortmund

Telefon (02 31) 90 71 (0) – 2 47

Telefax (02 31) 90 71 – 5 37

Email: [luether.simone@baua.bund.de](mailto:luether.simone@baua.bund.de)

Web: [www.baua.de](http://www.baua.de)

Nachdruck, auch auszugsweise,  
nur mit vorheriger Zustimmung der  
Bundesanstalt für Arbeitsschutz  
und Arbeitsmedizin

Juli 2003

# Inhalt


---

<b>Aktuell in der Diskussion</b>	<b>5</b>
Kinderunfälle in Heim und Freizeit	7
Psycho-sozialer Stress - Mobbing	25
Beschäftigungswirksame Arbeitszeitmodelle für ältere Arbeitnehmer	31


---

<b>Basisdaten zum Unfallgeschehen 2001</b>	<b>37</b>
--	-----------


---

	<b>Bereich Beruf</b>	<b>43</b>
	Unfälle und Berufskrankheiten	44
	Unfälle	44
	Berufskrankheiten	53
	Arbeitsunfähigkeitsvolumen und Produktionsausfallkosten	58
	Kosten der Unfallversicherung	60
	Versichertenrenten	61

---

	<b>Bereich Schule und Kindergarten</b>	<b>65</b>
	Unfälle und Erkrankungen	67

---

	<b>Bereich Heim und Freizeit</b>	<b>75</b>
	Unfallgeschehen in Heim und Freizeit	77
	Tödliche Unfälle im häuslichen Bereich und bei Sport und Spiel	77
	Unfallverletzungen in Heim und Freizeit	81

---

<b>Anhang</b>	<b>89</b>
Erläuterungen	91
Abkürzungsverzeichnis	94
Quellen- und Literaturverzeichnis	95
Erschienene Beiträge in den Amtlichen Mitteilungen	96
Aktuelle Veröffentlichungen der BAuA, die wichtige statistische Informationen enthalten	98

---

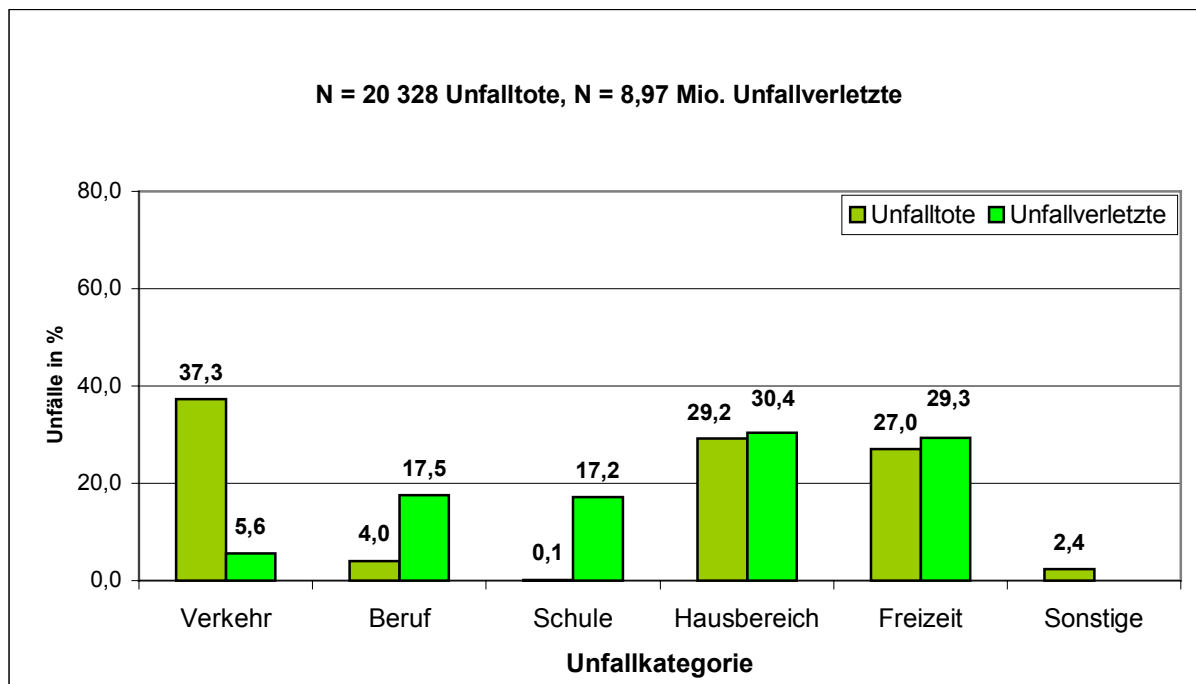
# **Aktuell in der Diskussion**



## Kinderunfälle in Heim und Freizeit

Dipl.-Stat. Annelie Henter

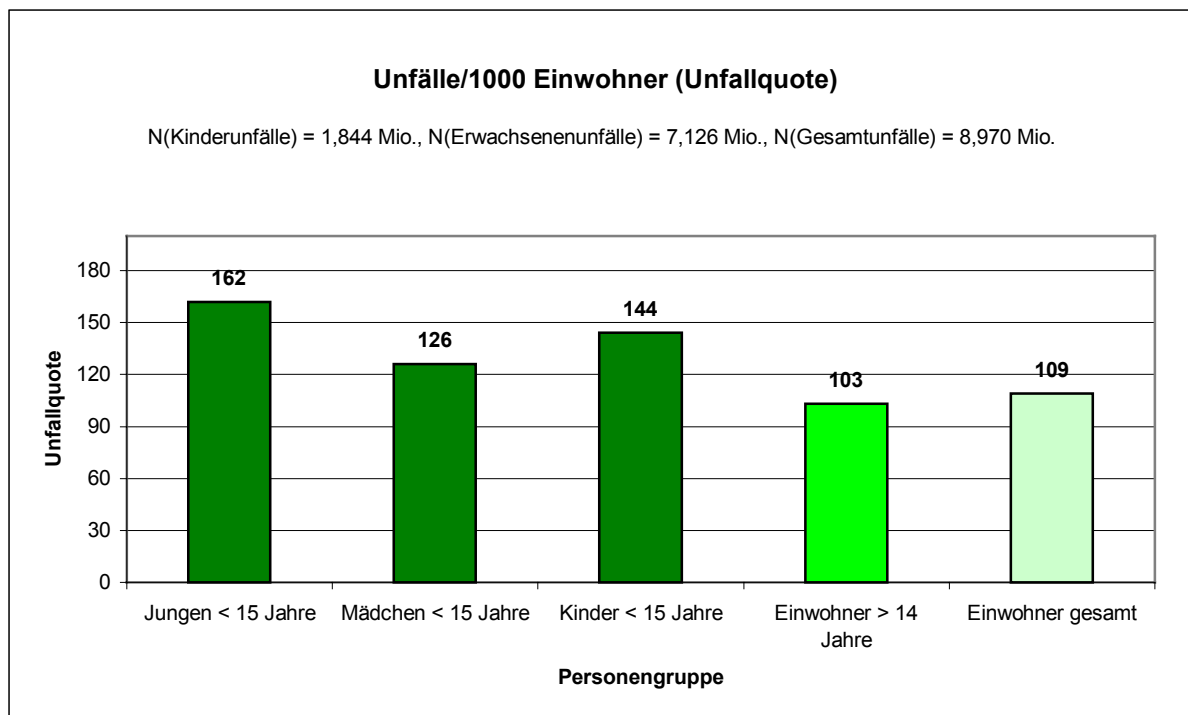
Im Jahr 2000 zogen sich in Deutschland neun Millionen Bundesbürger - jeglicher Altersstufe - eine Unfallverletzung zu; für 20.328 hatte diese Verletzung den Tod zur Folge. Das sagt im Jahr 2000 die Gesamtstatistik zu Unfallverletzten und Unfalldteten in Deutschland, wie auch die Abbildung 1 veranschaulicht.



**Abb. 1: Unfalldtote und Unfallverletzte 2000 in Deutschland**

Bezieht man die 8,97 Millionen Unfallverletzungen auf die entsprechende Wohnbevölkerung in der Bundesrepublik ergibt sich eine Quote von 109 Unfallverletzungen je 1000 Einwohner. Weit über diesem Durchschnitt liegt die Vergleichsquote der Kinder bis zu 14 Jahren – und dort vor allem die der Jungen (vgl. Tab. 2).

Dieses ungünstige Bild für die Kinder wird maßgeblich geprägt durch die hohe Zahl der Schulunfälle, wie später noch gezeigt wird.



**Abb. 2: Unfallverletzungen von Kindern und Erwachsenen 2000**

### Statistik für das Jahr 2000

Zum Stichtag 31.12.1999 lebten in der Bundesrepublik Deutschland insgesamt 12,777 Millionen Kinder im Alter bis zu 14 Jahren. Das sind 15,5 % der Wohnbevölkerung.

In 2000 starben 546 Kinder durch einen Unfall. Damit konzentrieren sich 2,7 % aller in der Todesursachenstatistik ausgewiesenen tödlichen Unfälle auf Kinder im Alter bis zu 14 Jahren. Eine Verteilung dieser Todesfälle über die Unfallkategorien zeigt die nachstehende Tabelle.

**Tab. 1: Tödliche Kinderunfälle 2000 – Unfälle in %**

<b>Unfallkategorie</b>	<b>Jungen</b> N = 342	<b>Mädchen</b> N = 204	<b>Gesamt</b> N = 546
Verkehr	42,4	52,9	46,4
Häuslicher Bereich	23,4	21,6	22,7
Spiel/Sport	8,2	5,9	7,3
Sonstige <sup>1)</sup>	26,0	19,6	23,6
<b>Gesamt</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
<b>Unfälle je 100 000 Einwohner</b>	<b>5,22</b>	<b>3,28</b>	<b>4,27</b>

Quelle: Todesursachenstatistik

<sup>1)</sup> Schulunfälle eingeschlossen

Die Gesamtzahl der Unfallverletzungen von Kindern im Alter bis einschl. 14 Jahren beläuft sich auf 1,84 Millionen. Dabei ist die seit langem bekannte Untererfassung der Verkehrsunfälle berücksichtigt. Die Kinderunfälle mit Verletzungsfolge machen 20,5 % aller Unfallverletzungen in Deutschland aus. Im Vergleich zu ihrem Anteil an der Wohnbevölkerung sind damit Kinder an den Unfallverletzungen überdurchschnittlich beteiligt.



**Tab. 2: Unfallverletzungen von Kindern nach Unfallkategorie im Jahr 2000  
- absolut und je 1000 Kinder bzw. Versicherte**

Unfallkategorie	< 6 Jahre		6 - < 15 Jahre		< 15 Jahre	
	Unfälle absolut	Quote <sup>1)</sup>	Unfälle absolut	Quote <sup>1)</sup>	Unfälle absolut	Quote <sup>1)</sup>
Verkehr <sup>2)</sup>	41.000	9	174.000	22	215.000	17
Schule, Kindergarten	108.971	50 <sup>3)</sup>	948.681	112 <sup>3)</sup>	1.057.652	100 <sup>3)</sup>
Heim und Freizeit	153.000	32	418.000	52	571.000	45
- Haus	120.000	25	36.000	17	256.000	20
- Sport/Freizeit	33.000	7	282.000	35	315.000	25
<b>Gesamt</b>	<b>302.971</b>	<b>64</b>	<b>1.540.681</b>	<b>191</b>	<b>1.843.652</b>	<b>144</b>
<b>Kinder in Deutschland</b>						
<b>Gesamt</b>	<b>4.717.000</b>		<b>8.060.000</b>		<b>12.777.000</b>	
<b>Versicherte Kinder in Schulen und Kindergärten</b>						
<b>Gesamt</b>	<b>2.193.770</b>		<b>8.437.740</b>		<b>10.631.510</b>	

<sup>1)</sup> Quote = Unfälle je 1000 Einwohner

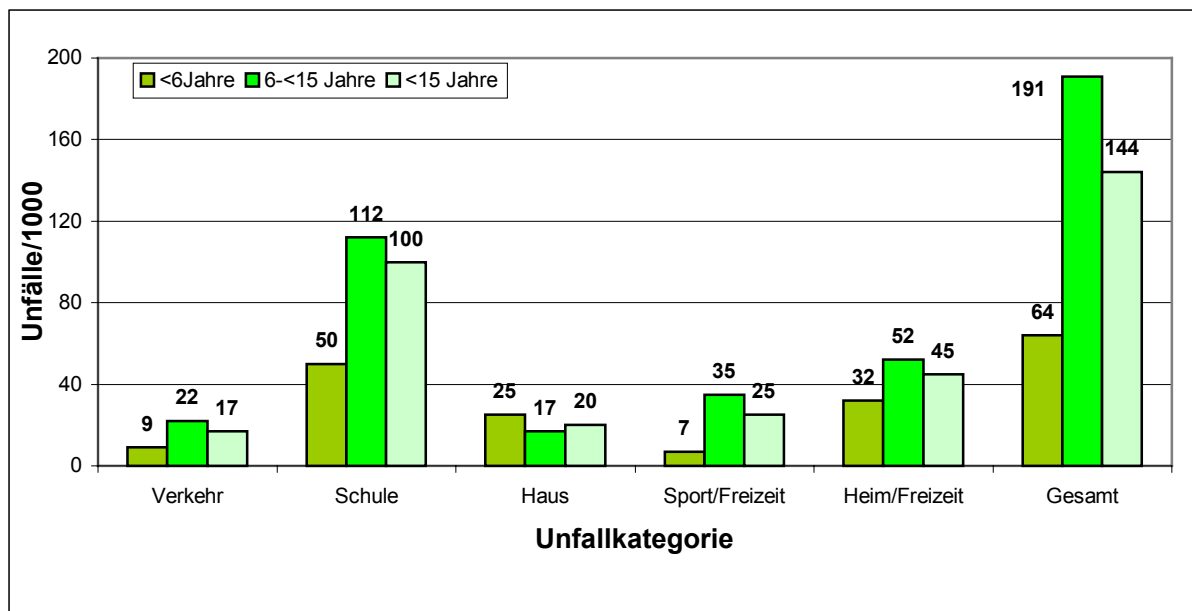
<sup>2)</sup> Untererfassung berücksichtigt

<sup>3)</sup> Unfälle je 1000 versicherte Kinder

Quellen: Stat. BA, BAST, BUK, BAuA

Etwas problematisch bei der Gesamtstatistik über Unfallverletzungen sind die drei unterschiedlichen Erfassungskriterien in den Kategorien Verkehr, Schule sowie Heim und Freizeit, die in jedem Fall die jeweilige Höhe der Unfallhäufigkeit beeinflussen: Für Schulunfälle ist der Arztbesuch ausschlaggebend. Da die Kinder aus Vorsichtsmaßnahmen beim kleinsten Vorkommen zum Arzt geschickt werden, ist hier von einer Übererfassung auszugehen. Voraussetzung bei den Verkehrsunfällen ist die Aufnahme des Unfalls durch die Polizei, so dass die Bundesanstalt für Straßenwesen immer noch von einer gravierenden Untererfassung ausgeht, die allerdings in der Tabelle 2 rechnerisch berücksichtigt wurde. Heim- und Freizeitunfälle sind erfasst, wenn sie eine ärztliche Versorgung erforderlich machten oder die Verletzung zumindest zu einer 14-tägigen Beeinträchtigung führte. Bagatellverletzungen sind hier – im Gegensatz zum Schulbereich – unberücksichtigt.

Auch wenn diese unterschiedlichen Erfassungskriterien einen Vergleich der Unfallhäufigkeiten nach Unfallkategorien nur eingeschränkt möglich machen, sollen die in der Tabelle 2 ausgewiesenen Unfallquoten hier noch bildlich dargestellt werden. Dabei sind die Schulunfälle auf die versicherten Kinder bezogen worden; bei den anderen Unfallkategorien beziehen sich die jeweiligen Bezugsgrößen, auf die im Jahr 2000 lebenden Kinder der entsprechenden Altersklasse.



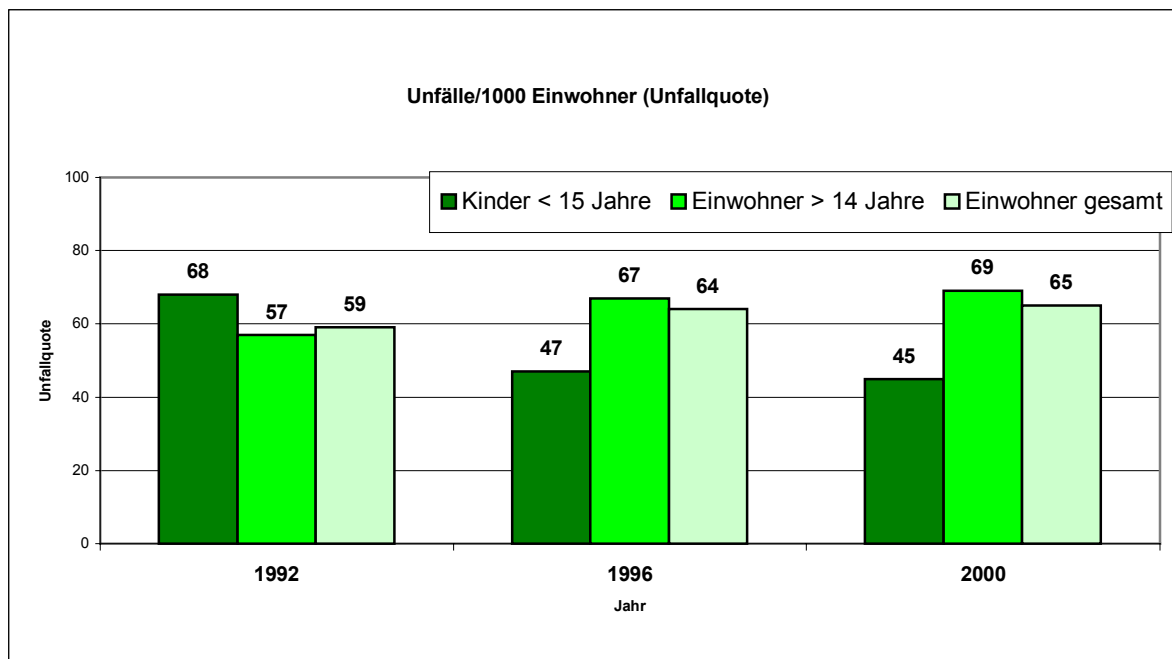
Quellen: Stat. BA, BAST, BUK, BAuA

**Abb. 3: Unfallverletzungen von Kindern im Jahr 2000 nach Unfallkategorie  
Unfälle je 1000 Kinder bzw. Versicherte**

Das Verletzungsrisiko ist bei den schulpflichtigen Kindern um ein Dreifaches höher als bei den Kindern im Vorschulalter (191 je 1000 zu 64 je 1000), nur im häuslichen Bereich liegt die Unfallquote mit 25 über der der Kinder ab dem 6. Lebensjahr (17).

### Heim- und Freizeitunfälle

Von allen Unfallverletzungen in Heim- und Freizeit konzentrieren sich 10,7 % auf Kinder; das sind absolut 571 000 Unfallverletzungen. Anders ausgedrückt bedeutet das, dass sich im Jahr 2000 rund 45 von 1000 Kindern zu Hause oder in der Freizeit eine Unfallverletzung, die ärztlich versorgt werden musste, zugezogen haben.



**Abb. 4: Heim- und Freizeitunfälle im Zeitvergleich**

Im Vergleich zu 1996 ist die Quote nur geringfügig, zu 1992 jedoch erheblich zurückgegangen. Die Unfallquoten der Erwachsenen zeigen dagegen über die Zeit einen steigenden Trend. Als Erklärung hierfür sind vor allem ein geändertes Freizeitverhalten einschließlich des zunehmenden Freizeitvolumens aufgrund kürzerer Arbeitszeiten und auch leider die im Vergleich zu 1992 stark zugenommene Zahl der Arbeitslosen zu nennen.

Auch wenn die Statistik in Heim und Freizeit eine positive Entwicklung der Kinderunfälle bescheinigt, sind es immer noch zu viele. Das sollte alle Verantwortlichen zwingen, so viel Kraft wie möglich in das Entwickeln und Umsetzen von Maßnahmen zur Prävention von Kinderunfällen zu stecken.

### **Repräsentative Haushaltsbefragungen als Datenquelle**

Da es für die regelmäßige Erfassung von Unfallverletzungen in Heim und Freizeit in Deutschland keine gesetzliche Grundlage gibt, wie sie für die Bereiche Beruf, Schule und Verkehr vorliegen, sind gesonderte Datenerhebungen erforderlich, um Kenntnisse über Struktur und Ursachen von Unfallverletzungen in diesem Lebensbereich zu erhalten.

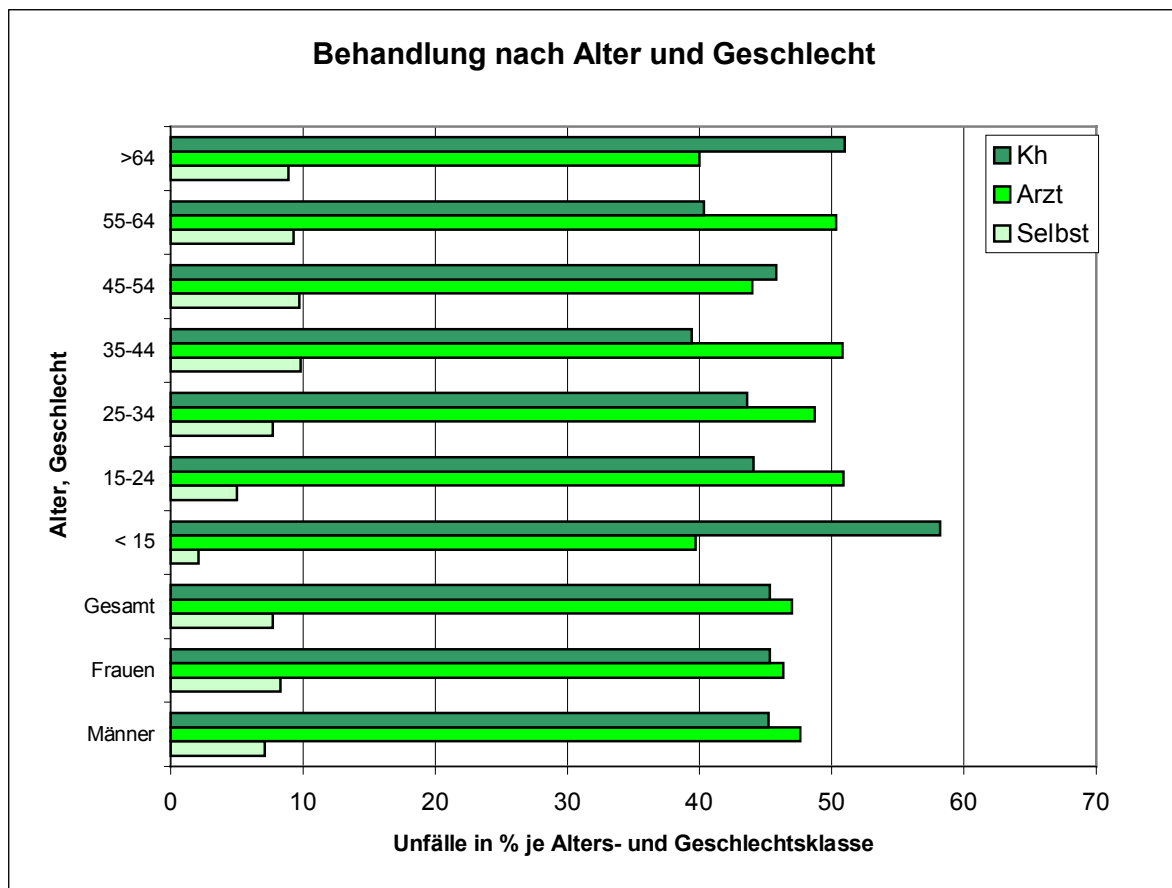
Gute Erfahrungen wurden mit repräsentativen Haushaltsbefragungen gemacht. In den Jahren 1988 bis 1992 wurde im Auftrag der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) eine erste Befragung durchgeführt, die als Untersuchungsraum das jetzige Bundesgebiet umfasst.

In den Jahren 1996 und 1997 wurde eine zweite repräsentative Haushaltsbefragung durchgeführt, die sich neben der Ermittlung der Gesamtunfallzahl insbesondere der Analyse von Geräteunfällen in Heim und Freizeit widmete.

Die beiden Untersuchungen wurden im Rahmen des europaweiten Systems EHLASS (European Home and Leisure Accidents Surveillance System) von der Europäischen Union teilgefördert.

Mit Beschluss des Europäischen Parlaments und des Rates im Februar 1999 wurde ein gemeinschaftliches Aktionsprogramm zur Verhütung von Verletzungen im Bereich der öffentlichen Gesundheit für den Zeitraum 1999 bis 2003 angenommen. Der Beschluss stellt die Erhebung und den Austausch von Unfalldaten in Heim und Freizeit auf der Grundlage einer Verbesserung des früheren EHLASS-Systems sowie die Unfallverhütung heraus.

Besondere Aufmerksamkeit wird der Erhebungsmethode, der Repräsentativität und der Datenqualität zugewiesen. Da in Deutschland, wie durch frühere Untersuchungen belegt, nur 50 % der Unfallverletzten in Heim und Freizeit zur ärztlichen Versorgung das Krankenhaus aufsuchen, können diese Kriterien nur durch repräsentative Haushaltsbefragungen erfüllt werden; Krankenhausstatistiken sind kein adäquater Ersatz. Ein wesentlicher Grund dafür ist die Existenz von niedergelassenen Unfallärzten in Deutschland. Auf Grundlage der aktuellen Untersuchung wird das durch die nachfolgende Grafik verdeutlicht.



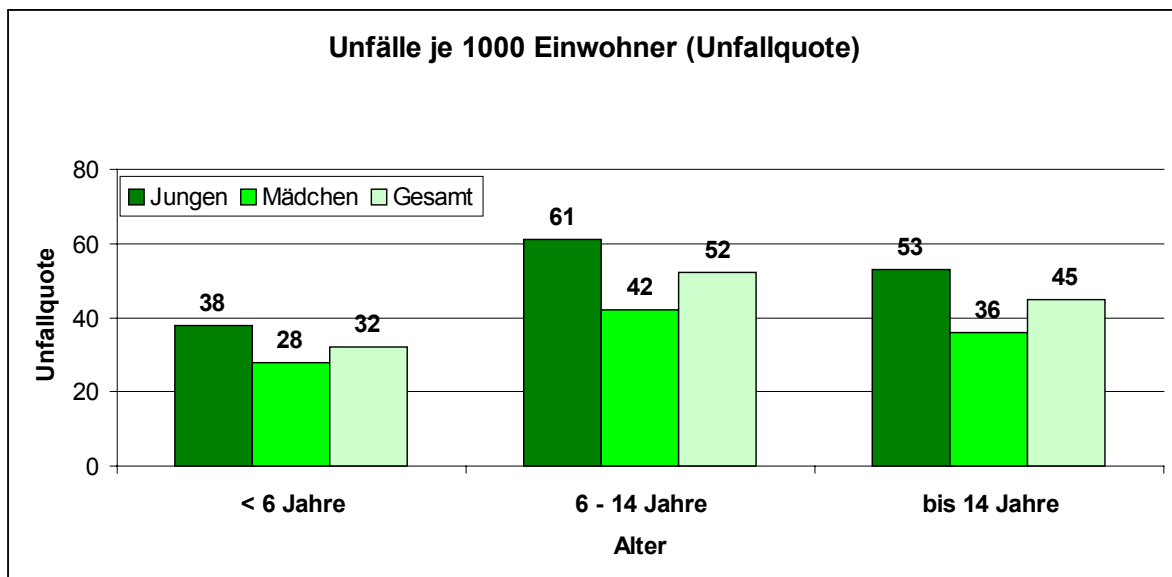
**Abb. 5: Ärztliche Versorgung der Unfallverletzung**

Die Stichprobe, die ausschließlich durch eine Datenerhebung über die Ambulanzen der Krankenhäuser realisiert würde, wäre in Deutschland nicht nur quantitativ (es werden nur 50 % der Verletzten erreicht), sondern auch qualitativ verzerrt, denn wie aus der Abbildung 4 zu ersehen ist, differieren die Anteilswerte für die einzelnen Altersgruppen in Abhängigkeit der Behandlungsart zum Teil sehr stark. Wenn man dann noch berücksichtigt, dass bestimmte Unfalltypen sehr stark altersabhängig sind, kann man sich leicht vorstellen, wie sich diese Verzerrungen auch bei anderen Merkmalen auswirken. Ein repräsentatives Bild kann daher über die Datensammlung in Krankenhausambulanzen in keiner Weise gegeben werden. Dabei ist hier noch nicht mal angesprochen worden, dass es methodisch keinen Weg gibt, in einem Land Krankenhäuser (die sich an einer Erhebung der Daten beteiligen) repräsentativ für ein Unfallgeschehen auszuwählen. Die repräsentative Auswahl kann sich immer nur auf die unfallunabhängige Auswahl von repräsentativ ausgewählten Haushalten stützen, die dann nach dem Vorkommen von Unfällen befragt werden. Vor diesem Hintergrund hat die BAuA NFO Infratest beauftragt, in den Jahren 2000 und 2001

eine neue repräsentative Haushaltsbefragung zu Heim- und Freizeitunfällen in Deutschland durchzuführen. Knapp 207 000 Haushalte wurden kontaktiert. Nach allen Plausibilitätsprüfungen und Datenbereinigungen liegen differenzierte Angaben über 3.519 Heim- und Freizeitunfälle vor. Die Ergebnisse dieser Untersuchung sind Grundlage der nachfolgend dargestellten Ergebnisse.

### Jungen im Schulalter am stärksten gefährdet

Im Mittel zeigen die Jungen mit einer Unfallquote von 53 von 1000 das schlechteste Ergebnis, wobei die schulpflichtigen Jungen mit einer Quote von 61 Unfällen je 1000 Jungen noch weit darüber liegen.



**Abb. 6: Kinderunfälle in Heim und Freizeit nach Alter und Geschlecht**

Die vergleichbare Quote bei den schulpflichtigen Mädchen liegt mit 42 je 1000 deutlich niedriger und sogar noch unter dem Durchschnittswert für alle Kinder im Alter bis einschließlich 14 Jahren (45/1000).

## Haus und Garten, Sportgelände und Verkehrswege als örtliche Unfallschwerpunkte

Kinder verletzen sich beim Spielen/Toben, beim Gehen/Laufen/Hopsen und beim Sport, wobei die Grenzen der beiden erstgenannten Tätigkeitsklassen nicht scharf gezogen werden können.

Die häuslichen Unfälle stehen mit 45 % auf dem ersten Rang, gefolgt von den Sportunfällen (35 %) und den übrigen Freizeitunfällen (20 %), zu denen vor allem die sogen. „Alleinunfälle“ mit dem Fahrrad – ohne Beteiligung eines weiteren Verkehrsmittels – zählen.

**Tab. 3: Häusliche Unfälle nach Unfallorten (Schwerpunkte)**

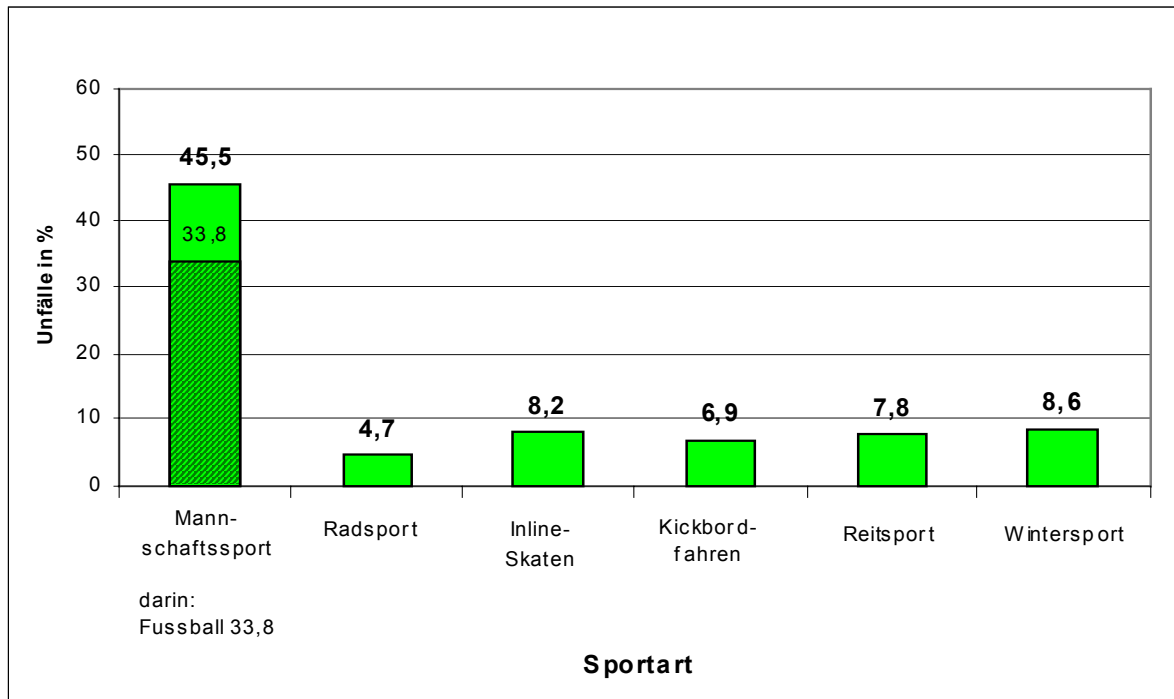
<u>Unfallort</u>	<u>Unfälle in %</u>
Wohnräume	39,1
Küche	8,2
Garten	22,6
Hof	9,5
Flur	7,5
Treppen	6,6

N = 256.000 Unfälle

Auf nur drei Unfallvorgänge konzentrieren sich rund 88 % der häuslichen Unfälle: Sturz – 46,9 %, Kontakt mit einem Objekt oder einer Person (Stoßen, Zusammenprallen) – 25,9 %, Schneiden/Quetschen – 15,3 %. Verbrennungs-/Verbrennungsunfälle sind mit einem Anteil von 5,7 % an den häuslichen Unfällen beteiligt.

Die Sport- und Freizeitunfälle ereignen sich auf Sportstätten (Halle, Platz, Reitschule u.ä.) – 44,2 %, in Parks/Grünanlagen – 25,7 % und auf öffentlichen Verkehrswegen – 19,4 %. Auch hier sind die bei den häuslichen Unfällen genannten Unfallvorgänge dominierend, wobei dem Zusammenstoß von Personen ein größerer Anteil zukommt.

Das hängt mit dem Unfallschwerpunkt Mannschaftssport zusammen. Denn betrachtet man nur die Sportunfälle (N = 198 000) konzentrieren sich alleine 45,5 % auf diese Sportart, wobei der Fußball mit einem Anteil von 33,8 % an den Sportunfällen dominiert.



**Abb. 7: Sportunfälle von Kindern nach Sportarten Schwerpunkte – N = 198.000**

### Verhaltensfehler bestimmen die Unfallursachen

Da ein Unfall in der Regel nicht nur eine einzige Unfallursache hat, wurden bei der Befragung Mehrfachnennungen, und zwar maximal vier Ursachen pro Unfall, zugelassen.

Bezogen auf das gesamte Unfallgeschehen der untersuchten Altersgruppe ergibt sich die folgende Rangreihe für die verschiedenen Klassen der Unfallursachen (Summe der Prozentangaben größer 100 %).



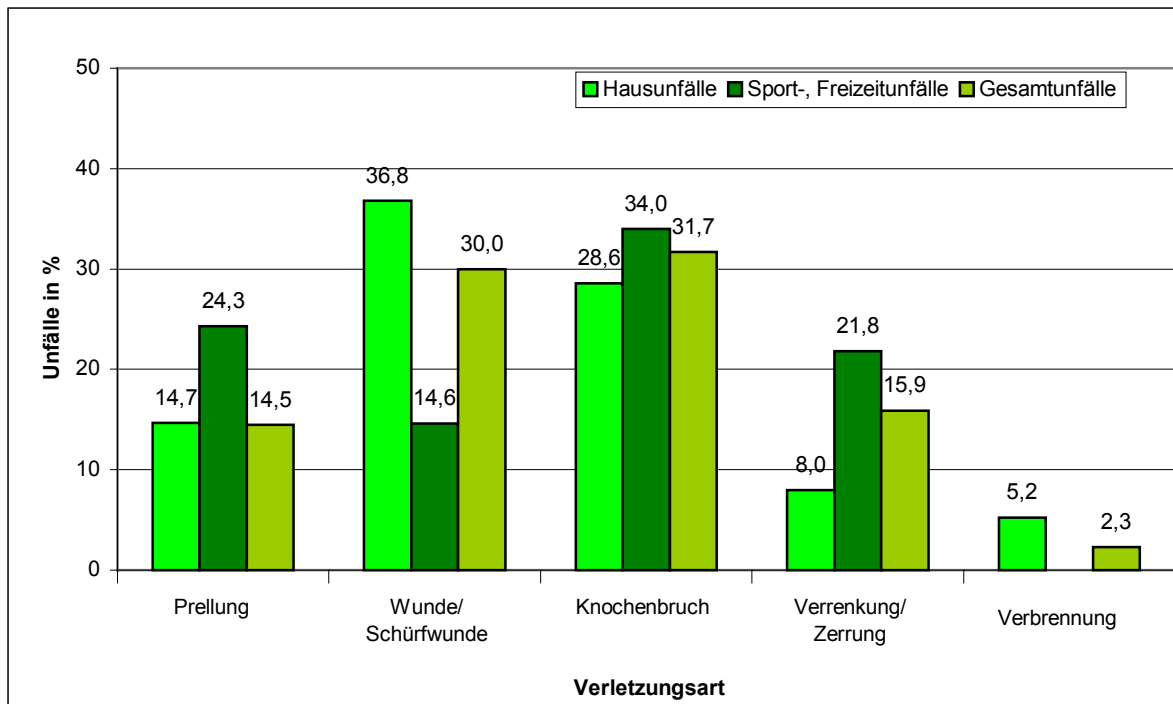
**Tab. 4: Ursachen von Kinderunfällen in % aller Unfälle**

<u>Unfallursachen</u>	<u>Ursachen in % aller Unfälle</u>
Verhaltensfehler	59,1
Physische, psychische Faktoren	43,9
Fehler einer anderen Person	29,7
Umgebungseinflüsse	22,1
Bauliche Mängel	11,0
Technische Mängel	3,3

Diese Unfallursachen führen zu den häuslichen Unfällen wie auch zu den Sport- und Freizeitunfällen, wobei die Verhaltensfehler bei den zuletzt genannten Unfällen mit 65 % den höchsten Anteil aufweisen. Dort eingeschlossen ist allerdings auch der faire sportliche Einsatz, der häufig beim Mannschaftssport einen Unfall auslöst. Innerhalb der o.g. Klassen sind folgende Einzelursachen bzw. Einflussfaktoren erwähnenswert: Stolpern, Ausrutschen, Unkenntnis, fairer sportlicher Einsatz, Hast, falsches Schuhwerk, Nichttragen von Schutzkleidung (beim Inline-Skaten, Radfahren), unebener, nasser, rutschiger Boden, Ablenkung, Aufsichtsfehler, Überforderung, Übermut.

### **Häufig offene Wunden und Kopfverletzungen**

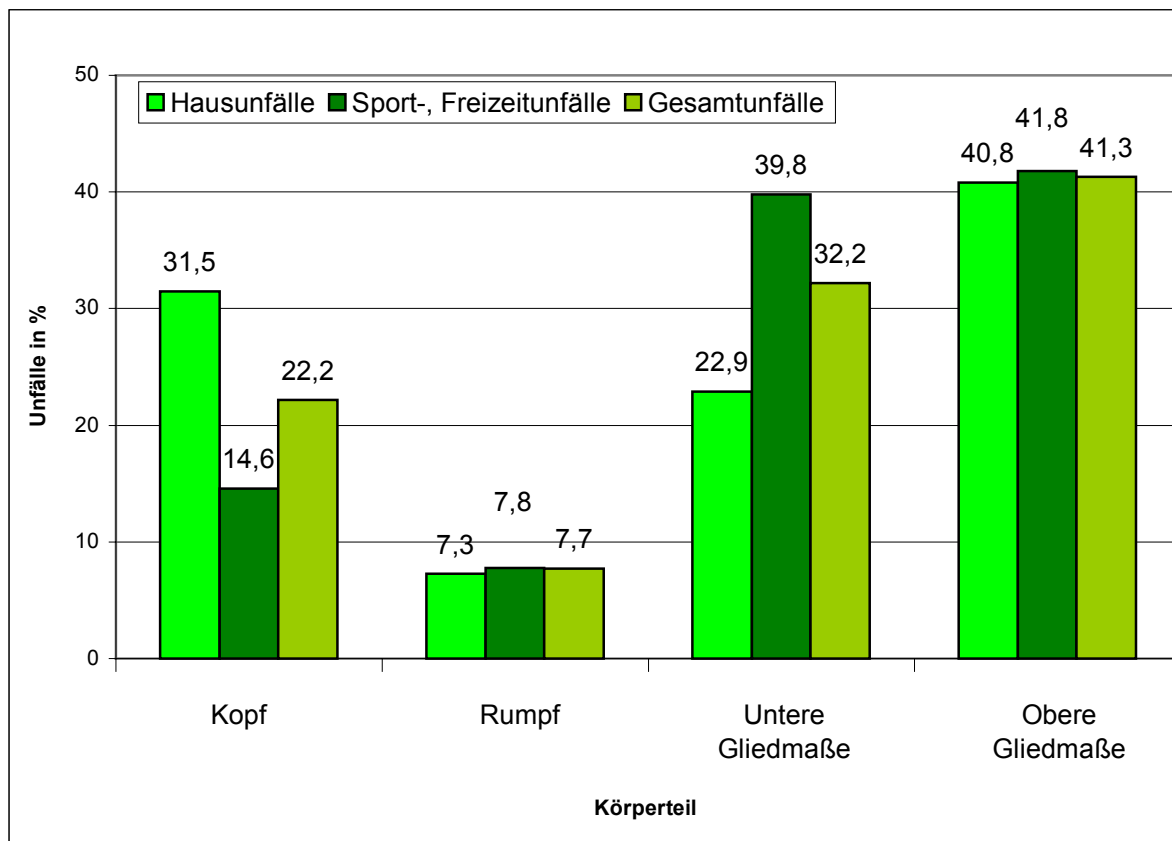
Bei den Variablen „Verletzungsart“ und „Verletzter Körperteil“ konnten maximal zwei Verletzungen genannt werden.



**Abb. 8: Unfälle nach Verletzungsarten (Schwerpunkte)**

Offene Wunden dominieren bei den häuslichen Unfällen, Knochenbrüche bei den Sport- und Freizeitunfällen. Weitere typische Verletzungsarten bei den Sport- und Freizeitunfällen sind Zerrungen, Verrenkungen und Prellungen.

In mehr als 40 % der Unfälle sind die Arme, Hände, Finger in Mitleidenschaft gezogen. Das gilt für die häuslichen wie auch für die Sport- und Freizeitunfälle.



**Abb. 9: Unfälle nach verletzten Körperteilen**

Kopfverletzungen rangieren mit 31,5 % bei den häuslichen Unfällen auf dem zweiten Rang; bei den Sport- und Freizeitunfällen sind es mit knapp 40 % die Verletzungen an den Beinen und Füßen.

Im Mittel fühlen sich die Kinder 22 Tage durch die Unfallverletzung in ihrer gewohnten Bewegung beeinträchtigt. 5,4 % der verletzten Kinder wurden stationär behandelt mit einem durchschnittlichen Krankenhausaufenthalt von 6 Tagen.

#### **40 % der Kinderunfälle sind Geräteunfälle**

In 43,4 % der Kinderunfälle ist ein Gerät verwickelt, wobei diese Beteiligung nicht gleichzusetzen ist mit Verursachung. Schwerpunktmäßig sind drei Gerätegruppen zu nennen; hochgerechnete Unfallzahlen in Klammern:

- Fahrräder (49.000)
- Spielplatzgeräte (23.000)
- Sportgeräte, insbes. Wintersport- und Rollsportgeräte (98.000).

Bei den **Sportgeräten** stehen die **Inline-Skates** einschließlich Skateboards auf dem ersten Rang (rd. 23.000 Unfälle). Wenn man berücksichtigt, wie intensiv dieser Rollsport betrieben wird, kann diese Unfallentwicklung nicht verwundern. Der typische Unfallablauf ist kurz beschrieben:

Auf öffentlichen Verkehrswegen stürzen Skater aufgrund zu hoher Geschwindigkeit. Schutzkleidung wird oftmals nicht getragen, Unkenntnis und Überforderung wirken unfallbegünstigend.

Bei den **Spielplatzgeräten** sind **Schaukeln, Klettergeräte, Rutschen** zu nennen. Sie stehen auf öffentlichen Spielplätzen oder im häuslichen Garten. Übermut und Unkenntnis führen dazu, dass sich die Kinder an den Geräten stoßen oder von den Geräten stürzen. Bei den Kleinsten hätte eine bessere Aufsicht einige Unfälle verhindern können.

Die **Fahrradunfälle** sind in dieser Studie definiert als Alleinunfälle ohne Beteiligung eines weiteren Verkehrsmittels. Sie ereignen sich überwiegend auf öffentlichen Verkehrswegen durch Sturz. Die zu hohe Geschwindigkeit spielt auch bei diesen Unfällen eine Rolle. Freihändigfahren, Unaufmerksamkeit und kindlicher Übermut bringen den Fahrradfahrer oft aus dem Gleichgewicht und damit zum Sturz. Nasse und unebene Verkehrswege begünstigen das Unfallgeschehen.

## **Ausblick**

Tipps zur Verhütung von Kinderunfällen in Heim und Freizeit sind in der einschlägigen Literatur weit verbreitet. Dennoch sollen auch an dieser Stelle beispielhaft einige Hinweise zur Unfallprävention genannt werden. Für die Umsetzung von Präventionsmaßnahmen muss insgesamt noch viel Überzeugungsarbeit geleistet werden, damit Kinder auch im eigenen Heim sicherer aufwachsen können.

Bei den kleinsten Kindern steht an erster Stelle eine umfassende und sorgfältige Aufsicht, insbesondere dann, wenn mögliche Gefahren wie heiße oder scharfe Gegenstände in der Nähe sind.

Gerade in der Küche sollte die Mutter einen Platz schaffen, wo das Kind ungefährdet spielen kann, wenn es unbedingt in ihrer Nähe sein möchte. Das schafft auch für sie eine freie Hand trotz möglicher Doppel- oder Dreifachbelastung.

Ratsam ist, Kinder – je nach Alter – in bestimmte Arbeiten spielerisch einzubeziehen. Schrittweise den sicheren Umgang mit Geräten zu lernen, die auch von den Erwachsenen genutzt werden – ob in der Küche oder im Garten - macht Spaß und lässt sie nicht auf “dumme Gedanken” kommen. Dazu gibt es z.B. sehr schöne Gartengeräte extra für Kinder.

Ganz wichtig ist die sichere Einrichtung der Kinderzimmer: keine Kippmöglichkeit für Regale, Schubladen dürfen nicht ganz herausziehbar sein. Fenstersicherungen sollten vorhanden sein. Das Kinderbett sollte ein hohes Schutzgitter haben. Etagenbetten sollten den vorgeschriebenen Anforderungen entsprechen, z.B. auch eine durchtrittsichere Matratze haben.

Ordnung ist ein wichtiger Sicherheitsfaktor. Deswegen sollten die Kinder in ihrem Reich regelmäßig unter Anleitung dafür sorgen.

Auch auf den Spielplätzen ist die Anleitung für das sichere Nutzen der Spielplatzgeräte wichtig, dafür haben Eltern und Erwachsene zu sorgen.

Eine umfassende Einführung bei der Handhabung von Sportgeräten ist unerlässlich. Das gilt insbesondere für Geräte, die mit Geschwindigkeiten zu tun haben. Zum Tragen geeigneter Schutzkleidung anleiten: Kopf-, Knie-, Ellbogen- und Handschutz beim Skaten bzw. Kopfschutz beim Radfahren.

Sportgeräte sollten regelmäßig – ggf. vom Fachmann – durchgecheckt werden. Auf eine intensive Wartung und Instandsetzung der Kinderspielplatzgeräte ist zu drängen.

**Quellen:**

Todesursachenstatistik

Straßenverkehrsunfallstatistik

Statistik der gesetzlichen Unfallversicherung

BAuA-Datensatz über Heim- und Freizeitunfälle

Bevölkerungsstatistik (Statistisches Bundesamt)

Informationen der Bundesanstalt für Straßenwesen  
zur Untererfassung von Kinderunfällen



## **Psycho-sozialer Stress - Mobbing**

Dr. Beate Beermann

Die Anforderungen und die Belastungsspektren am Arbeitsplatz haben sich in den letzten zwei Jahrzehnten aufgrund veränderter Arbeitsorganisationsformen wie Flexibilisierung, Dezentralisierung, Einführung von Teamarbeit sowie einem verstärkten Einsatz neuer Technologien insbesondere auch Informations- und Kommunikationstechnologie erheblich verändert. Daraus resultieren bei den Beschäftigten neue Formen der Beanspruchung und Beanspruchungsfolgen. Leistungsverdichtung, Zeit- und Termindruck, Verantwortungsdruck, Belastungen durch Informationsverarbeitung und zunehmende Notwendigkeit der Selbstorganisation stellen Anforderungen dar, die nicht per se negative Belastungen sind, die aber neue Formen der Bewältigung und Organisation erfordern.

Um diesen Herausforderungen gerecht werden zu können, benötigen die Beschäftigten entsprechende Unterstützung durch die Betriebe. In der Praxis fehlt diese Unterstützung allerdings häufig, was zu Unsicherheit und Ängsten auf Seiten der Mitarbeiter führt. Nicht selten wird dann versucht, diese Unsicherheiten zu kompensieren. Dieses geschieht dann durch unfaire Verhaltensweisen, Schuldzuweisungen, persönliche Angriffe, Intrigen und Schikanen, die sich bis hin zum Mobbing entwickeln können.

Der Begriff Mobbing wird in der Umgangssprache ähnlich wie der Begriff „Stress“ eher inflationär verwendet. Auch in der wissenschaftlichen Diskussion finden sich unterschiedliche Definitionen.

Eine aktuelle Mobbingbeschreibung liegt durch Wollmerath/Esser (2001) vor. „.. Mobbing ist .. ein Geschehensprozess in der Arbeitswelt, in dem destruktive Handlungen unterschiedlicher Art wiederholt und über einen längeren Zeitraum gegen Einzelne vorgenommen werden, welche von den Betroffenen als eine Beeinträchtigung und Verletzung ihrer Person empfunden werden und dessen ungebremster Verlauf für die Betroffenen grundsätzlich dazu führt, dass ihre psychische Befindlichkeit und Gesundheit zunehmend beeinträchtigt werden, ihre Isolation und



Ausgrenzung am Arbeitsplatz zunehmen, dagegen die Chancen auf eine zufriedenstellende Lösung schwinden und der regelmäßig im Verlust ihres bisherigen beruflichen Wirkbereichs endet.“

Wesentliche Bestandteile dieser Definition sind die bestimmende Feindseligkeit der Handlungen und der Zeitfaktor. Diese Eingrenzungen stellen eine Abgrenzung gegenüber den alltäglichen Konflikten am Arbeitsplatz dar. Konflikte sind in der Regel eher vorübergehende Ereignisse. Darüber hinaus ist auch die intendierte Feindseligkeit, die auf die Person des Betroffenen zielt, nicht gegeben. In der Praxis ist eine Abgrenzung nicht immer vollständig möglich.

Die Handlungen selber beziehen sich sowohl auf das Arbeitsverhalten als auch auf die soziale Interaktion am Arbeitsplatz. Mobbinghandlungen lassen sich fünf Kategorien zuordnen.

Es handelt sich dabei um Angriffe

- auf die Möglichkeit, sich mitzuteilen
- auf die sozialen Beziehungen am Arbeitsplatz
- auf das soziale Ansehen
- auf die Qualität der Berufs- und Lebenssituation
- auf die Gesundheit.

### **Empirische Untersuchungsergebnisse**

Bislang lagen für die Bundesrepublik Deutschland keine repräsentativen Daten bezüglich Ausmaß und Verteilung von Mobbing in der Erwerbsbevölkerung vor. Um die zum Teil sehr emotional geführte Diskussion zu diesem Thema zu versachlichen, wurde im Auftrag der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin im Jahre 2000 eine repräsentative Umfrage von der Sozialforschungsstelle Dortmund durchgeführt.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Meschkutat, B., Stackelbeck, M., Langenhoff, G. (2002: „Der Mobbing-Report: Eine Repräsentativstudie für die Bundesrepublik Deutschland“, Fb der BAuA, Dortmund/Berlin

Ein zentrales Ergebnis dieser Studie zum Ausmaß von Mobbing ist, dass in der Bundesrepublik aktuell 2,7 % der Erwerbstätigen von Mobbing betroffen sind. Wird diese zeitpunktbezogene Betrachtung auf den Zeitraum eines Jahres (2000) erweitert, summiert sich der Anteil der von Mobbing betroffenen Personen auf 5,5 %. Die Daten belegen des weiteren, dass 11,3 % - also mehr als jede/r neunte Erwerbstätige – im Lauf des Berufslebens bereits einmal von Mobbing betroffen gewesen ist. Festgestellt wurde, dass es keinen Bereich gibt, der als „mobbingfreie“ Zone gelten könnte. Das Phänomen zieht sich quer durch alle Berufsgruppen, Branchen und Betriebsgrößen sowie Hierarchiestufen und Tätigkeitsniveaus. Generell kann demzufolge jede/r betroffen werden. Es lassen sich allerdings auch Merkmale identifizieren, die die Wahrscheinlichkeit, ob man zum Mobbingbetroffenen wird, nochmals moderieren. Hierzu zählen vor allem Geschlecht und Alter der Beschäftigten: Frauen sowie jüngere Mitarbeiterinnen bis zu 25 Jahren, vor allem Auszubildende, sind besonders gefährdete Gruppen. Die Betroffenheitsquote liegt bei den weiblichen Beschäftigten mit 3,5 % deutlich höher als bei den männlichen (2,0 %), d. h. das Mobbingrisiko der Frauen ist um 75 % höher als das der Männer. Beschäftigte bis zu einem Alter von 25 Jahren haben eine Betroffenheitsquote von 3,7 % gegenüber dem Durchschnitt von 2,7%.

Mobbende Personen sind sowohl Vorgesetzte als auch KollegInnen. In 38,2 % der Fälle sind Vorgesetzte die alleinigen Mobber, in 12,8 % mobben sie gemeinsam mit einem oder mehreren KollegInnen. In 20,1 % der Fälle geht Mobbing von einer Gruppe von KollegInnen aus. KollegInnen als Einzelpersonen sind in 22,3 % die Mobbingakteure. Mobbing, das ausschließlich von Beschäftigten einer nachgeordneten Hierarchieebene ausgeht, kommt mit 2,3 % der Fälle selten vor. Ein typischer Mobber ist männlich, Vorgesetzter, zwischen 35 und 54 Jahre alt und zählt zu den langfristig Beschäftigten.

Zwei Drittel der Befragten, die von Mobbing betroffen waren, bestätigen, dass es in ihrem Betrieb auch früher schon Mobbingfälle gegeben hat. In drei von fünf Fällen gibt es zeitgleich zu den Befragten weitere Betroffene.

Was die Auswirkungen von Mobbing auf die Betroffenen betrifft, so klagen 98,7 % über negative Auswirkungen auf Arbeits- und Leistungsverhalten (z. B. Demotivation, Misstrauen, Nervosität). 43,9 % geben an, dass sie in Folge des Mobbing erkrankten; davon fast die Hälfte für mehr als sechs Wochen.

Für Betriebe ergeben sich aus dem Mobbinggeschehen direkte und indirekte Kosten in Form von krankheitsbedingten Ausfällen, Qualitäts- und Produktivitätsrückgängen, Produktionsstörungen, Versetzungen, Kosten für Aushilfskräfte, Kündigungen, Neueinstellungen und Einarbeitungen. Die Studie zeigt, dass 3,1 % des Arbeitszeitvolumens aller Erwerbstätigen in 2000 durch Mobbing beeinträchtigt wurde.

Als Ursachen für das Entstehen und Aufrechterhalten von Mobbing am Arbeitsplatz kann in der Regel ein Geflecht, bestehend aus individuellen Motiven und Verhaltensweisen, Ursprungskonflikten und begünstigenden Rahmenbedingungen mit je unterschiedlich starken Anteilen zur Genese des Mobbingfalls beitragen. Die Ergebnisse der Studie bestätigen, dass so gut wie nie davon ausgegangen werden kann, dass es eine einzelne, separierbare Ursache für Mobbing gibt. Daraus ergeben sich für die betriebliche Bearbeitung der Problematik entsprechende Schwierigkeiten.

Auf der betrieblichen Ebene lassen sich allerdings sowohl einzelne betriebliche als auch personenbezogene Faktoren analysieren, die Motiv, Hintergrund oder begünstigender Faktor für die Entstehung von Mobbing sein können. Auf der betrieblichen Ebene sind dies Aspekte der Arbeitsorganisation und Arbeitsgestaltung, Reorganisation, Führungsverhalten und Organisationskultur. Verantwortungsdiffusion und Unsicherheit, Termindruck, Stress und Hektik begünstigen ein Klima der Schuldzuweisung. Von ganz besonderer Bedeutung ist hier das Arbeitsklima.

Zu den personenbezogenen Faktoren, die für die Entstehung von Mobbing mitverantwortlich gemacht wurden, zählen Konkurrenzverhalten und Neid (auf Kompetenz, Qualifikation und Leistungsfähigkeit). Ob eine Konkurrenzsituation sich positiv auf die Entwicklung von Mobbing auswirkt, hängt dabei im wesentlichen von der Unternehmenskultur und der Wertschätzung der Mitarbeiter ab.

## **Fazit und Ausblick**

Mobbing schafft zusätzliche Probleme. Es bindet Arbeitskraft, trägt zu drastischen Verschlechterungen des Betriebsklimas bei und verursacht erhebliche individuelle, betriebliche und volkswirtschaftliche Kosten. Diese Auswirkungen für die Individuen, Betriebe und die Sozialversicherungsträger machen deutlich, dass die unterschiedlichen Akteure ein jeweils originäres Interesse an der Vermeidung von Mobbing haben müssten. Eine große Chance, Mobbing zu reduzieren, bietet die Prävention. Hier steht im Vordergrund die Reduzierung der mobbingbegünstigenden betrieblichen Faktoren, Sensibilisierung und Aufklärung über die Problematik sowie der institutionalisierte Umgang mit Mobbing.

Daraus ergeben sich konkret drei Ansatzbereiche:

1. Schaffung klarer arbeitsorganisatorischer Strukturen, Aufgaben und Verantwortlichkeiten, offensive Information und beteiligungsorientierte Gestaltung von Planungs- und Entscheidungsprozessen, Transparenz in Bezug auf Entscheidungen.
2. Sensibilisierung und Aufklärung. Hier sind sowohl Personalverantwortliche, Interessensvertretungen und Betriebsleitung gefragt. Um das Thema Mobbing in der betrieblichen Öffentlichkeit zu verankern und zu diskutieren, müssen entsprechende Informationsmaterialien entwickelt und verbreitet werden. Schulungen für Führungskräfte und Interessensvertretungen vermitteln Sensibilität für das Thema und Handlungskompetenzen.
3. Entwicklung betrieblicher Regeln im Umgang mit dem Problem. Dazu zählt die Benennung eines klaren Beschwerdeweges für Betroffene. Hierzu gehören betriebliche Ansprechpartner, die Rat im Umgang mit Mobbingfällen geben können sowie klare Verfahrenswege zur Behandlung eines Falls.

Parallel zur betrieblichen Bearbeitung des Themas ist eine Integration in die gesamtgesellschaftliche Debatte notwendig. Das betrifft insbesondere auch die Integration dieses Problembereichs in die Ausbildung betrieblicher Funktionsträger und Akteure.



## **Beschäftigungswirksame Arbeitszeitmodelle für ältere Arbeitnehmer**

Dr. Karl Kuhn

Vor dem Hintergrund neuer Arbeitsorganisationsformen und einer allgemeinen Intensivierung der Arbeit, neuer Kundenanforderungen und spezifischer Entwicklungen der Erwerbsbevölkerung kommt einer zielgruppenorientierten Gestaltung der Arbeitszeit immer mehr Bedeutung zu. So nimmt z. B. der Anteil der Beschäftigten, die vor dem Erreichen der Altersruhegrenze aus dem Erwerbsleben ausscheiden stetig zu. Der betriebswirtschaftliche Verlust an Erfahrungswissen und die volkswirtschaftlichen Kosten sind dabei nicht unerheblich.

Um dieser Entwicklung entgegen zu wirken, müssen Konzepte entwickelt werden, die den älteren Mitarbeitern einen längeren Verbleib im Erwerbsleben ermöglichen. Der Arbeitszeit als einem wesentlichen Faktor der Belastung und Beanspruchung kommt dabei konzeptionell eine Schlüsselfunktion zu.

Es ist davon auszugehen, dass Arbeitszeitmodelle dann als beschäftigungswirksam bezeichnet werden können, wenn sie dazu beitragen,

- die Erwerbstätigkeit, auch bei reduziertem Arbeitsvolumen, bis zum Regelrentenalter faktisch aufrecht zu erhalten,
- das Arbeitsvolumen im Vergleich zur gängigen Praxis eines vorzeitigen Übergangs in den Ruhestand zu steigern,
- Strategien zur Steigerung des Arbeitsvolumens zu entwickeln, so dass „neue“ altersgerechte Tätigkeiten im Verlauf des Alternsprozesses aufgenommen werden.

Die Zeitstruktur bietet den (zeitlichen) Rahmen für Tätigkeiten und Qualifikation. Sie fungiert damit als bestimmende Komponente und Focus der Arbeitsgestaltung. Betrachtet man nun altersgerechte Arbeitszeitmodelle, so sind neben dem arbeitszeitlichen Ansatzpunkt auch arbeitsinhaltlich induzierte Belastungsaspekte zu berücksichtigen. Tätigkeiten sollten demzufolge auch dem fortschreitenden Lebensalter

entsprechend entwickelt werden. Die Berücksichtigung dieser konzeptionellen Aspekte stellt den Rahmen für die Gestaltung dar, die dann im wesentlichen noch beeinflusst wird von der Akzeptanz durch die Mitarbeiter und die Betriebe. Arbeitszeitgestaltung greift in hohem Maße in die betriebliche Gestaltung und die individuelle Lebensplanung ein, so dass davon auszugehen ist, dass nur die Modelle praxisrelevant werden, die auf breiter Basis Zustimmung finden.

Ansatzpunkte sind demzufolge folgende Fragen:

1. Wie sehen die tarifvertraglichen Rahmenbedingungen für beschäftigungswirksame Arbeitszeitmodelle aus?
2. Gibt es den „älteren“ Beschäftigten in der betrieblichen Wahrnehmung überhaupt? Damit verbunden steht auch die Frage nach altersadäquaten Qualifikationsangeboten.
3. Wie sehen die Wünsche älterer Beschäftigter im Hinblick auf die Arbeitszeiten, Tätigkeiten, Veränderungswünsche von Tätigkeiten und Weiterbildung aus?

## **Empirische Untersuchungsergebnisse**

Im Rahmen einer empirischen Untersuchung ergaben sich folgende Ergebnisse<sup>1</sup>:

1. Es liegt eine Vielzahl von Regelungen zur Verringerung der Arbeitszeit im höheren Lebensalter mit Absicherung des erreichten betrieblichen Sozialstatus vor. Tarifverträge öffnen weiträumige Spielräume auf der betrieblichen Handlungsebene, die aber überwiegend die Beibehaltung von Tätigkeitsstrukturen bei fortschreitendem Lebensalter und die Verblockung von Altersteilzeitmodellen unterstützen. Die derzeitige Praxis der „geblockten“ Altersteilzeit führt zu einer Vorverlagerung des Austritts aus der Erwerbsarbeit.
2. Eine Stichprobenuntersuchung in Thüringen zeigt, dass die Qualifikation von älteren Beschäftigten oder aber auch die Modifikation der an sie gestellten Anforderungen bislang lediglich in geringem Umfang erkennbar ist. Die betriebliche Personalpolitik ist faktisch jugendzentriert. Das vorzeitige Ausscheiden Äl-

---

<sup>1</sup> Duben, K.; Husemann, R.; Lauterbach, C.; Vonken, M. (2002): „Beschäftigungswirksame Arbeitszeitmodelle für ältere Arbeitnehmer“, Fb der BAuA, Dortmund/Berlin

terer wird betrieblich forciert. Dies geschieht durch monetäre Anreizsysteme wie die Zahlung von Abfindungen. In der Wahrnehmung der Beschäftigten wird der vorzeitige Übergang in den Ruhestand immer mehr zur „Normalerwartung“. Dabei werden Übergänge direkt aus der Vollbeschäftigung präferiert. Was die Einschätzung ihrer Belastung durch die Beschäftigten betrifft, so wird von den Befragten die jetzige Tätigkeit aus der Sicht der Mehrheit der Interviewten eher nicht belastend eingeschätzt. Bei genannten negativen Belastungen konnte durch ergonomische Gestaltung häufig eine Verbesserung erreicht werden. Frühere Belastungen werden häufig negativer eingeschätzt, was zum Teil mit der individuellen beruflichen Vergangenheit der Befragten zu tun hat, die nicht selten geprägt war von physischen Belastungen. Bezogen auf die Qualifizierung der Beschäftigten bestehen grundsätzlich weder betriebsseitig noch auf Seiten der Beschäftigten Vorbehalte gegen eine Weiterbildung. Trotzdem gibt es keine betriebliche Qualifizierungspolitik oder Qualifizierungsaktivität auf Seiten der Beschäftigten, die über ein Mindestmaß an Qualifizierung in Zusammenhang mit den zu verrichtenden Tätigkeiten hinausgeht. Ein vorausschauender Einsatz von Weiterbildungsmaßnahmen für Tätigkeitsveränderungen im Verlauf des Alternsprozesses wird im Rahmen dieser Untersuchung in keinem Betrieb angetroffen. Auch der größte Teil der Beschäftigten wünscht dies nicht. Selbst dann nicht, wenn die individuelle Berufsbiographie in der Vergangenheit durch häufigen Tätigkeitswechsel geprägt war.

3. Was die Akzeptanz von Arbeitszeitmodellen bzw. die Wünsche im Hinblick auf die individuelle Arbeitszeitgestaltung betrifft, so wurden diese Aspekte und darüber hinaus einige Eckpunkte zur Beschäftigungssituation älterer Arbeitnehmer im Rahmen einer repräsentativen Telefonbefragung erfasst. Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte zwischen 45 und 64 Jahren arbeiten in Deutschland vor allem im mittleren und gehobenen Angestelltenbereich. Etwa 35 % arbeiten im Öffentlichen Dienst, gefolgt von 24 % im Bereich der sonstigen Dienstleistungen und 22 % in der Industrie. Das Handwerk und der Handel spielen in dieser Altersgruppe nur eine untergeordnete Rolle. Korrespondierend dazu stellen sich die Arbeitszeitregime dar. Nur wenige ältere Arbeitnehmer gaben an, dass sie in der besonders belastenden Schichtarbeit tätig sind (3 %), gut die Hälfte arbeiten im Rahmen fester Anfangs- und Endzeiten („Normalarbeitstag“).



Immerhin knapp 29 % haben eine Gleitzeitregelung und 17 % ein Arbeitszeitkonto. Mit diesen Arbeitszeitregelungen zeigen sich ältere Arbeitnehmer überwiegend zufrieden. Nur eine Minderheit wünscht sich eine andere Arbeitszeitregelung, am ehesten noch wäre für sie eine Arbeitszeitkontenregelung vorstellbar (46 %), gefolgt von Gleitzeit (31 %).

Generell kann – wie auch bei anderen Beschäftigtengruppen – auch bei den älteren Arbeitnehmern von einer Beharrungstendenz auf dem Status quo der Arbeitszeitregelungen ausgegangen werden. Über 80 % sprechen sich sowohl gegen eine Verkürzung als auch gegen eine Verlängerung der Arbeitszeit aus (bei jeweils entsprechendem Lohnausgleich). Weniger die aktuelle Zeitverwendung oder finanzielle Verbesserungen als vielmehr eine Verkürzung des Arbeitslebens selbst scheint für die betrachtete Gruppe ausschlaggebend zu sein. Wie auch in der qualitativen Empirie festgestellt wurde, sehen ältere Arbeitnehmer eine positive Zukunftsperspektive im frühzeitigen Ausscheiden aus dem Erwerbsleben. 96 % sprechen sich dagegen aus, ihre Arbeitszeit aktuell zu verkürzen, um länger im Erwerbsleben verbleiben zu können und ihren Übergang in den Ruhestand hinaus zu zögern. Dagegen sehen 51 % eine aktuelle Verlängerung ihrer Arbeitszeit mit der Option auf einen früheren Ruhestand als wünschenswert an.

Ältere Arbeitnehmer üben bereits heute häufiger organisierende, dispositive und betreuende Tätigkeiten (60 % bis 70 %) weniger Produktions- oder Instandhaltungstätigkeiten (unter 20 %) aus. Die Wünsche in Bezug auf Tätigkeitsveränderungen bewegen sich auch in diesen Bereichen. Jeweils mehr als 65 % wünschen sich mehr oder gleich viele Zeitanteile in den Bereichen „Beraten und Informieren“, „Organisieren und Planen“, „Bedienen und Betreuen von Menschen“ sowie „Informationen sammeln und auswerten“. Dagegen wollen mehr als drei Viertel lieber weniger oder gar nicht in den Bereichen „Entwickeln, Forschen“, „Werben, PR, Marketing“, „Überwachen, Steuern von Maschinen, Anlagen“, „Herstellen, Produzieren“ und „Reparieren, Instandsetzen“ arbeiten.

## Fazit und Ausblick

Als bestimmende Komponenten für zukunftsfähige Arbeitszeitmodelle für ältere Beschäftigte müssen die **Arbeitszeitstruktur** z. B. die Variation von Arbeitszeiten über längere Zeiträume zur „Streckung“ der Erwerbstätigkeit, die **Tätigkeitsmerkmale** als Modifikation der Anforderungen im Hinblick auf individuelle Stärken und die **Qualifikation** als Bewältigungsinstrument bezüglich neuer Anforderungen einbezogen werden. Dieser Prozess kann aber nicht erst bei älteren Beschäftigten ansetzen, sondern stellt eine Strategie dar, die über das gesamte Erwerbsleben eine Beschäftigung im Alter fördert.

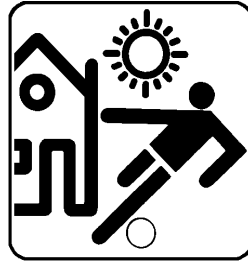
Auf betrieblicher Ebene lassen sich realisierte altersbezogene Arbeitszeitmodelle zeigen. So sind bei der debis AG, Stuttgart, für Mitarbeiter ab dem 50. Lebensjahr eine gestaffelt sinkende Arbeitszeit und für Schichtarbeiter kürzere Arbeitszeiten tarifvertraglich vereinbart<sup>2</sup>.

Künftig können Entwicklungen erwartet werden, die den Altersaspekt in die flexible Arbeitszeitgestaltung auf der betrieblichen Ebene breiter einbeziehen werden. Besonders die Verbreitung von Arbeitszeitkontenregelungen macht arbeitszeitliche Umverteilungsprozesse auch bezogen auf den Altersprozess möglich. Auch sollten Tätigkeitsveränderungen und begleitende Qualifizierungsmaßnahmen im Rahmen von betrieblichen Reorganisationsmaßnahmen als Regelfall angesehen werden. Eine personalpolitische Perspektive, die den Altersprozess berücksichtigt, ist bisher wenig entwickelt. Eine Gestaltungsoption besteht darin, dass die Personaleinsatzplanung und auch die Arbeitsorganisation sich weniger an Altersgrenzen, sondern mehr am individuellen Potenzial orientiert.

---

<sup>2</sup> Industriegewerkschaft Metall, Bezirk Stuttgart, Ergänzungstarifvertrag für Beschäftigte von debis-Unternehmen 1999/2003, Fassung Nordwürttemberg/Nordbaden





# **Basisdaten zum Unfallgeschehen 2001**

## Basisdaten zum Unfallgeschehen 2001

Beruf <sup>1)</sup>	Häufigkeiten	Veränderungen zum Vorjahr in v. H.
Erwerbstätige	38.773.000	+ 0,6
Versicherte	58.105.462	+ 0,3
Vollarbeiter	37.553.194	- 0,7
meldepflichtige Unfälle gesamt	1.629.707	- 6,8
<i>davon:</i>		
<i>Arbeitsunfälle</i>	1.395.592	- 7,8
<i>Wegeunfälle</i>	234.115	- 0,4
Anzeigen auf Verdacht einer Berufskrankheit	76.612	- 6,0
Anerkannte Berufskrankheiten	18.599	- 0,5
Neue Arbeits- und Wegeunfallrenten gesamt	36.901	- 5,6
<i>davon:</i>		
<i>Arbeitsunfälle</i>	29.201	- 5,3
<i>Wegeunfälle</i>	7.700	- 6,7
Neue Berufskrankheitenrenten	5.750	+ 3,2
Tödliche Unfälle gesamt	1.874	- 5,0
<i>davon:</i>		
<i>Arbeitsunfälle</i>	1.107	- 4,0
<i>Wegeunfälle</i>	767	- 6,5
Todesfälle Berufserkrankter mit Tod infolge der Berufskrankheit	1.904	+ 1,0

1) Quellenverzeichnis siehe Seite 95

Schule und Kindergarten <sup>2)</sup>	Häufigkeiten	Veränderungen zum Vorjahr in v. H.
Schüler, Studenten, Kinder in Kindergärten, Kinder in Tageseinrichtungen	17.444.431	+ 0,5
meldepflichtige Unfälle gesamt	1.583.812	- 1,2
<i>davon:</i>		
<i>Schülerunfälle i. e. S.</i>	1.441.817	- 1,5
<i>Schulwegunfälle</i>	141.995	+ 1,2
Anzeigen auf Verdacht einer Erkrankung	68	- 20,0
Neue Unfallrenten gesamt	1.572	- 2,9
<i>davon:</i>		
<i>Schülerunfälle i. e. S.</i>	1.074	- 3,0
<i>Schulwegunfälle</i>	498	- 2,7
Neue Erkrankungsrenten	3	+ 200,0
Tödliche Unfälle gesamt	120	+ 7,2
<i>davon:</i>		
<i>Schülerunfälle i. e. S.</i>	14	- 26,3
<i>Schulwegunfälle</i>	106	+ 14,0

2) Quellenverzeichnis siehe Seite 95

<b>Heim- und Freizeit <sup>3)</sup></b>	<b>Häufigkeiten</b>	<b>Veränderungen zum Vorjahr in v. H.</b>
Einwohner	82.277.000	+ 0,02
Unfallverletzungen <sup>4)</sup>	5,36 Mio.	
Unfalltote im häuslichen Bereich	5.905	- 0,4
Unfalltote bei Sport und Spiel	164	- 12,8

<b>Verkehr <sup>3)</sup></b> (Bahn, Flugzeug u. Straßenverkehr)	<b>Häufigkeiten</b>	<b>Veränderungen zum Vorjahr in v. H.</b>
getötete Personen gesamt	7.028	- 6,9
<i>davon:</i> <i>Straßenverkehr</i>	6.977	- 7,0
verletzte Personen gesamt	494.841	- 1,8
<i>davon:</i> <i>Straßenverkehr</i>	494.775	- 1,8

3) - 4) Quellenverzeichnis siehe Seite 95









## **Bereich Beruf**

## **Unfälle und Berufskrankheiten<sup>5)</sup>**

Die folgenden Aussagen beziehen sich auf 58.105.462 Versicherte der gesetzlichen Unfallversicherung im Jahr 2001 in der Bundesrepublik Deutschland.

Das Recht der gesetzlichen Unfallversicherung ist im Siebten Buch des Sozialgesetzbuches (SGB VII) mit Wirkung ab 1.1.1997 neu geregelt worden.

Im Jahr 2001 beträgt die Zahl der meldepflichtigen Unfälle in der Bundesrepublik Deutschland 1.629.707. Hierbei handelt es sich um 1.395.592 Arbeitsunfälle und 234.115 Wegeunfälle. Gegenüber dem Vorjahr bedeutet das eine Abnahme der meldepflichtigen Unfälle um insgesamt 6,8 %. Dieser Rückgang ist auf eine Abnahme der Arbeitsunfälle von 7,8 % und der Wegeunfälle von 0,4 % zurückzuführen.

Die Anzahl der Anzeigen auf Verdacht einer Berufskrankheit beträgt 76.612. Das sind 6,0 % Verdachtsanzeigen weniger als im Vorjahr. Die Unfälle und Berufskrankheiten werden den Trägern der gesetzlichen Unfallversicherung gemeldet. Zu ihnen zählen die gewerblichen Berufsgenossenschaften, die landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaften und die Unfallversicherungsträger der öffentlichen Hand.

### **Unfälle**

Zur Definition und Erfassung der Unfälle ist folgendes zu sagen:

Als Unfälle gelten Arbeitsunfälle und Wegeunfälle. Ein Arbeitsunfall liegt vor, wenn eine versicherte Person bei der Ausübung ihrer beruflichen Tätigkeit innerhalb und außerhalb der Arbeitsstätte einen Unfall erleidet. Als Wegeunfälle werden Unfälle auf dem Wege zwischen Wohnung und Arbeitsstätte bezeichnet. Verkehrsunfälle

---

<sup>5)</sup> Quellenverzeichnis sh. Seite 95

sind in dieser Zahl nur enthalten, wenn es sich gleichzeitig um Arbeits- oder Wegeunfälle handelt. Ein Unfall ist anzuzeigen, wenn eine versicherte Person durch einen Unfall getötet oder so verletzt wird, dass sie stirbt oder für mehr als drei Kalendertage völlig oder teilweise erwerbsunfähig ist.

Die Aussagekraft absoluter Unfallzahlen ist begrenzt, da die Zahl der beschäftigten Personen unberücksichtigt bleibt. Eine größere Aussagefähigkeit im Hinblick auf die Vergleichbarkeit von Unfallhäufigkeiten wird erreicht, wenn den absoluten Zahlen Bezugsgrößen zugeordnet werden. Im Berufsbereich werden die Unfälle auf die "Vollarbeiter" bezogen.

Die Zahl der „Vollarbeiter“ ist eine statistische Rechengröße und dient zur Berechnung der Unfallhäufigkeit. Die verschiedenen zeitlichen Beschäftigungsverhältnisse (z.B. Teilzeitbeschäftigung, Überstunden) der Versicherten, werden zur Ermittlung der Zahl der Vollarbeiter auf Beschäftigungsverhältnisse mit normaler ganztägiger Arbeitszeit (für das Jahr 2001: 1.530 Stunden) umgerechnet. In die Zahl der Vollarbeiter fließen anteilig z. B. ehrenamtlich Tätige, Blutspender und Arbeitslose - die einer geringfügigen Beschäftigung nachgehen - ein, die ebenfalls in der Unfallversicherung versichert sind.

Für einen Vergleich der Unfallhäufigkeiten im gewerblichen Bereich über einen längeren Zeitraum bieten sich die auf geleistete Arbeitsstunden bezogenen Unfallzahlen an, da diese Bezugsgröße nicht von dem o.g. Richtwert abhängt. Da die geleisteten Arbeitsstunden jedoch für den Bereich der Unfallversicherungsträger der öffentlichen Hand erst ab 1986 und für den Bereich der Landwirtschaft bis jetzt noch gar nicht erhoben werden, muss die zeitliche Entwicklung der meldepflichtigen Arbeitsunfälle ab 1970 bei den drei Versicherungsbereichen getrennt ausgewiesen werden (vgl. Seite 48).

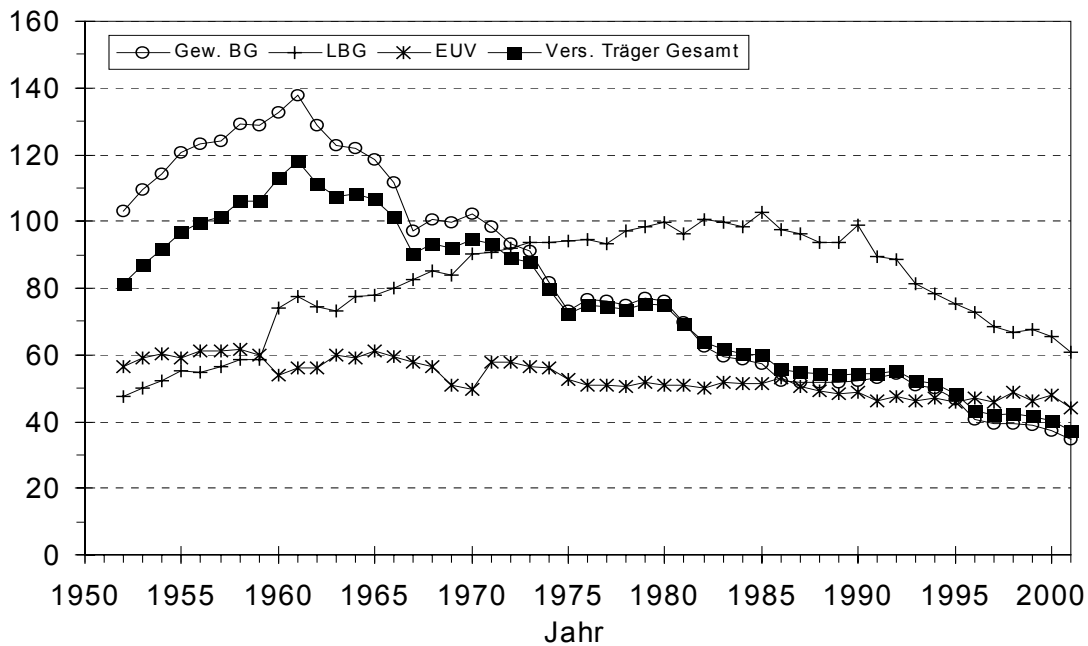
Unter „neue Unfallrente“ wird derjenige Versicherungsfall aus der Gesamtmenge der Arbeits- bzw. Wegeunfälle ausgewiesen, für den im Berichtsjahr erstmals eine Rente an Versicherte (bzw. eine Abfindung) oder eine Rente an Hinterbliebene (bzw. ein

Sterbegeld) durch Verwaltungsakt festgestellt worden ist. Das SGB VII bestimmt die Voraussetzungen für Rentenzahlungen. So muss als Voraussetzung für die Zahlung einer Rente an Versicherte eine Minderung der Erwerbsfähigkeit um mindestens 20 v. H. über die 26. Woche nach dem Unfall hinaus bestehen. Für die übrigen Versicherten, die einen Arbeits- oder Wegeunfall erleiden, erbringen die Unfallversicherungsträger Bar- und Sachleistungen für medizinische, berufliche und/oder soziale Rehabilitation.

Die Zahl der neuen Rentenfälle beträgt für 2001 insgesamt 36.901. Die Unfälle gliedern sich in 29.201 neue Arbeitsunfallrenten und 7.700 neue Wegeunfallrenten auf. Dies ist gegenüber dem Vorjahr eine Abnahme von 5,6 % (Arbeitsunfälle minus 5,3 %, Wegeunfälle minus 6,7 %).

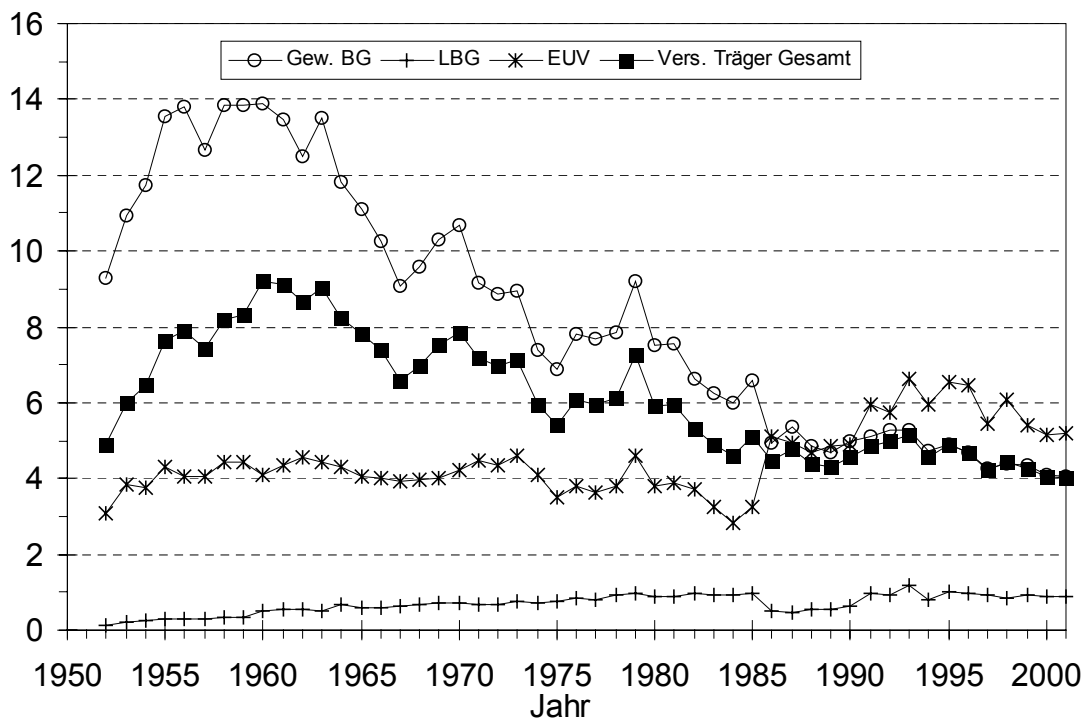
Ein Unfall mit Todesfolge wird im Berichtsjahr registriert, wenn der Tod sofort oder innerhalb von 30 Tagen nach dem Unfall eingetreten ist (seit 1994 ist damit die Vergleichbarkeit mit anderen Todesfallstatistiken hergestellt). Im Jahr 2001 beträgt die Zahl der tödlichen Unfälle 1.874. Die Todesfälle gliedern sich auf in 1.107 tödliche Arbeitsunfälle sowie 767 tödliche Wegeunfälle.

## Meldepflichtige Arbeitsunfälle je 1.000 Vollarbeiter



Eine auf Vollarbeit bezogene Häufigkeit der Wegeunfälle wäre nicht sinnvoll, weil auf zwei halbtagsbeschäftigte Versicherte die gleichen Expositionszeiten für den Weg von und zur Arbeit entfallen wie auf zwei Ganztagsbeschäftigte. Deshalb werden für die Zwecke des statistischen Vergleichs die Wegeunfälle auf Versicherte bezogen.

## Meldepflichtige Wegeunfälle je 1.000 Versicherte



## Zeitliche Entwicklung der meldepflichtigen Arbeitsunfälle

je 1 Mio. Arbeitsstunden bzw. je 1.000 Vollarbeiter nach Wirtschaftszweigen

Wirtschaftszweig	Meldepflichtige Arbeitsunfälle je 1 Mio. Arbeitsstunden				
	1970	1980	1990	2000	2001
Bergbau	112,56	74,74	48,53	21,19	19,92
Steine und Erden	81,68	67,38	52,64	39,96	35,82
Gas und Wasser	36,30	34,06	26,81	17,53	17,67
Eisen und Metall	82,69	64,38	48,92	35,42	34,11
Elektrotechnik	32,27	21,46	16,97	13,91	13,40
Chemie	49,42	32,06	21,79	13,62	13,29
Holz- u. Schnitzstoffe	77,81	83,44	67,86	53,64	52,31
Papier und Druck	51,92	38,32	29,35	18,27	18,13
Textil und Leder	25,57	28,45	25,02	18,52	18,26
Nahrungs- u. Genußmittel	48,25	50,85	47,32	36,26	35,64
Bau	99,31	86,21	75,24	58,71	53,74
Handel, Geldwesen	27,38	22,10	18,85	14,49	13,71
Verkehr	50,70	43,71	34,81	32,46	30,33
Gesundheitsdienst	9,54	11,92	17,52	10,35	10,16
Gewerbliche Wirtschaft	53,69	42,01	32,76	24,09	22,56
Unfallver- sicherungsträger	Meldepflichtige Arbeitsunfälle je 1.000 Vollarbeiter				
	1970	1980	1990	2000	2001
Landwirtschaftliche Berufsgenossenschaften	90,12	99,79	98,99	65,33	60,94
Unfallversicherungsträger der öffentl. Hand	49,75	51,02	48,71	48,01	44,20

Quellen: Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit, Unfallverhütungsberichte

**Die Unfallhäufigkeiten im Jahr 2001 haben sich - jeweils bezogen auf die Jahre 1970, 1980, 1990, 2000 - wie folgt verändert**

<b>Wirtschaftszweig</b>	<b>Zu-/Abnahme der meldepflichtigen Arbeitsunfälle je 1 Mio. Arbeitsstunden im Jahr 2001 gegenüber (v.H.)</b>			
	<b>1970</b>	<b>1980</b>	<b>1990</b>	<b>2000</b>
Bergbau	- 82,3	- 73,3	- 59,0	- 6,0
Steine und Erden	- 56,1	- 46,8	- 32,0	- 10,4
Gas und Wasser	- 51,3	- 48,1	- 34,1	+ 0,8
Eisen und Metall	- 58,7	- 47,0	- 30,3	- 3,7
Elektrotechnik	- 58,5	- 37,6	- 21,0	- 3,7
Chemie	- 73,1	- 58,5	- 39,0	- 2,4
Holz- u. Schnitzstoffe	- 32,8	- 37,3	- 22,9	- 2,5
Papier und Druck	- 65,1	- 52,7	- 38,2	- 0,8
Textil und Leder	- 28,6	- 35,8	- 27,0	- 1,4
Nahrungs- u. Genußmittel	- 26,1	- 29,9	- 24,7	- 1,7
Bau	- 45,9	- 37,7	- 28,6	- 8,5
Handel, Geldwesen	- 49,9	- 38,0	- 27,3	- 5,4
Verkehr	- 40,2	- 30,6	- 12,9	- 6,6
Gesundheitsdienst	+ 6,5	- 14,8	- 42,0	- 1,8
Gewerbliche Wirtschaft	- 58,0	- 46,3	- 31,1	- 6,4
<b>Unfallversicherungsträger</b>	<b>Zu-/Abnahme der meldepflichtigen Arbeitsunfälle je 1.000 Vollarbeiter im Jahr 2001 gegenüber (v.H.)</b>			
	<b>1970</b>	<b>1980</b>	<b>1990</b>	<b>2000</b>
Landwirtschaftliche Berufsgenossenschaften	- 32,4	- 38,9	- 38,4	- 6,7
Unfallversicherungsträger der öffentl. Hand	- 11,2	- 13,4	- 9,3	- 7,9

eigene Berechnung



**Zeitliche Entwicklung der meldepflichtigen Wegeunfälle  
je 1.000 Versicherte nach Wirtschaftszweigen**

Wirtschaftszweig	Meldepflichtige Wegeunfälle je 1.000 Versicherte				
	1970	1980	1990	2000	2001
Bergbau	11,41	7,69	5,37	4,97	4,63
Steine und Erden	11,55	7,36	4,77	4,61	4,40
Gas und Wasser	10,09	6,23	4,53	4,95	5,40
Eisen und Metall	13,30	9,53	6,26	5,81	5,72
Elektrotechnik	10,36	5,85	4,76	4,39	4,38
Chemie	13,92	8,16	5,50	5,07	5,09
Holz- u. Schnitzstoffe	10,66	8,29	4,79	5,42	5,58
Papier und Druck	10,30	7,47	4,88	3,55	3,74
Textil und Leder	11,83	9,19	6,17	4,79	4,95
Nahrungs- u. Genußmittel	8,84	7,39	4,55	4,42	4,43
Bau	11,11	7,76	4,92	4,45	4,43
Handel, Geldwesen	9,53	6,88	4,15	3,41	3,28
Verkehr	6,00	4,58	3,79	3,74	4,03
Gesundheitsdienst	6,46	6,83	8,92	4,69	4,81
Gewerbliche Wirtschaft	10,69	7,50	5,00	4,11	4,06
Landwirtschaftliche Berufsgenosschaften	0,72	0,88	0,65	0,88	0,89
Unfallversicherungsträger der öffentl. Hand	4,24	3,79	4,90	5,14	5,18
<b>Versicherungsträger gesamt</b>	<b>7,85</b>	<b>5,92</b>	<b>4,57</b>	<b>4,06</b>	<b>4,03</b>

Quellen: Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit, Unfallverhütungsberichte

**Die Unfallhäufigkeiten im Jahr 2001 haben sich - jeweils bezogen auf die Jahre 1970, 1980, 1990, 2000 - wie folgt verändert**

Wirtschaftszweig	Zu-/Abnahme der meldepflichtigen Wegeunfälle je 1.000 Versicherte im Jahr 2001 gegenüber (v.H.)			
	1970	1980	1990	2000
Bergbau	- 59,4	- 39,8	- 13,8	- 6,8
Steine und Erden	- 61,9	- 40,2	- 7,8	- 4,6
Gas und Wasser	- 46,5	- 13,3	+ 19,2	+ 9,1
Eisen und Metall	- 57,0	- 40,0	- 8,6	- 1,5
Elektrotechnik	- 57,7	- 25,1	- 8,0	- 0,2
Chemie	- 63,4	- 37,6	- 7,5	+ 0,4
Holz- u. Schnitzstoffe	- 47,7	- 32,7	+ 16,5	+ 3,0
Papier und Druck	- 63,7	- 49,9	- 23,4	+ 5,4
Textil und Leder	- 58,2	- 46,1	- 19,8	+ 3,3
Nahrungs- u. Genußmittel	- 49,9	- 40,1	- 2,6	+ 0,2
Bau	- 60,1	- 42,9	- 10,0	- 0,4
Handel, Geldwesen	- 65,6	- 52,3	- 21,0	- 3,8
Verkehr	- 32,8	- 12,0	+ 6,3	+ 7,8
Gesundheitsdienst	- 25,5	- 29,6	- 46,1	+ 2,6
Gewerbliche Wirtschaft	- 62,0	- 45,9	- 18,8	- 1,2
Landwirtschaftliche Berufsgenosschaften	+ 23,6	+ 1,1	+ 36,9	+ 1,1
Unfallversicherungsträger der öffentl. Hand	+ 22,2	+ 36,7	+ 5,7	+ 0,8
<b>Versicherungsträger gesamt</b>	<b>- 48,7</b>	<b>- 31,9</b>	<b>- 11,8</b>	<b>- 0,7</b>

eigene Berechnung



## Berufskrankheiten

In Deutschland gilt ebenso wie in vielen anderen Ländern ein gemischtes Berufskrankheitensystem (Liste und Einzelfälle). Berufskrankheiten sind nach § 9 Abs. 1 SGB VII diejenigen „Krankheiten, die die Bundesregierung durch Rechtsverordnung mit Zustimmung des Bundesrates als Berufskrankheit bezeichnet und die Versicherte infolge einer den Versicherungsschutz nach §§ 2, 3 oder 6 SGB VII begründenden Tätigkeit erleiden“. In diese Liste können ausschließlich Erkrankungen durch besondere gefährdende Einwirkungen aufgenommen werden, „denen bestimmte Personengruppen durch ihre versicherte Tätigkeit in erheblich höherem Grade als die übrige Bevölkerung ausgesetzt sind“. Darüber hinaus ermöglicht § 9 Abs. 2 SGB VII im Einzelfall die Anerkennung und Entschädigung einer nicht in der Liste aufgeführten Krankheit, wenn nach neuen medizinisch-wissenschaftlichen Erkenntnissen die sonstigen Voraussetzungen des Abs. 1 erfüllt sind.

Damit eine Erkrankung als Berufskrankheit anerkannt werden kann, muss die versicherte Tätigkeit die Ursache für die schädigende Einwirkung sein (haftungsbegründende Kausalität), und die Einwirkung wiederum muss ursächlich für die Erkrankung sein (haftungsausfüllende Kausalität).

Bei einigen Krankheiten müssen zusätzlich - neben diesem Kausalzusammenhang und den jeweiligen medizinischen Merkmalen - besondere versicherungsrechtliche Voraussetzungen erfüllt sein: Erkrankungen durch Isocyanate (BK-Nr. 1315), Erkrankungen der Sehnenscheiden (BK-Nr. 2101), vibrationsbedingte Durchblutungsstörungen der Hände (BK-Nr. 2104), bandscheibenbedingte Erkrankungen der Hals- oder Lendenwirbelsäule aufgrund bestimmter langjähriger Belastungen (BK-Nr. 2108 bis 2110), obstruktive Atemwegserkrankungen (BK-Nr. 4301 und 4302) sowie Hauterkrankungen (BK-Nr. 5101) müssen zusätzlich zur Unterlassung aller Tätigkeiten gezwungen haben, die für die Entstehung, die Verschlimmerung oder das Wieder-aufleben der Krankheit ursächlich waren oder sein können.

Bei Hauterkrankungen muss zusätzlich das Tatbestandsmerkmal "schwere Krankheit oder wiederholte Rückfälligkeit" erfüllt sein. Dies bedeutet, dass trotz Vorliegen der haftungsbegründenden und haftungsausfüllenden Kausalität bei diesen Erkrankungen eine Anerkennung als Berufskrankheit erst dann möglich ist, wenn diese zusätzlichen versicherungsrechtlichen Voraussetzungen erfüllt sind.

Im Berichtsjahr beträgt die Zahl der Anzeigen auf Verdacht einer Berufskrankheit 76.612. Betrachtet man die Verdachtsanzeigen im Hinblick auf einzelne Krankheitsarten, so ergeben sich folgende Schwerpunkte. Den größten Anteil von 28,1 % bilden die Hautkrankheiten (BK-Untergruppe 5101, 5102) mit 21.494 Anzeigen. An zweiter Stelle folgt die BK-Untergruppe Nr. 21 „Mechanische Einwirkungen“ mit 16.811 Anzeigen (21,9 %). Darin enthalten ist die Berufskrankheit Nr. 2108 "Lendenwirbelsäule, Heben und Tragen" mit 10.306 Anzeigen (13,5 %), von denen allerdings auffallend wenige anerkannt werden. Ein weiterer Schwerpunkt findet sich bei den Atemwegserkrankungen mit insgesamt 16.731 (21,8 %) Verdachtsanzeigen, davon 10.618 Erkrankungen durch anorganische Stäube (13,9 %) und 5.836 obstruktive Atemwegserkrankungen (7,6 %). Weitere 12.114 Anzeigen betreffen den Verdacht einer Lärmschwerhörigkeit (15,8 %). Eine zahlenmäßig geringere Bedeutung kommt den Verdachtsanzeigen bei den Krankheiten aufgrund chemischer Einwirkungen zu mit 2.581 (3,3 %) sowie den 3.274 Anzeigen von Krankheiten durch Infektionserreger und Parasiten (4,3 %). Bei den 2.276 sonstigen Anzeigen (3,0 %) handelt es sich um die Fälle, bei denen die vermutete Erkrankung nicht in der Berufskrankheiten-Liste enthalten ist.

Sind alle Voraussetzungen für das Vorliegen einer Berufskrankheit (vgl. Seite 53 f) erfüllt, so wird diese anerkannt. Unter „neue Berufskrankheitenrente“, wird derjenige Versicherungsfall aus der Gesamtmenge der anerkannten Berufskrankheiten ausgewiesen, für den im Berichtsjahr erstmals eine Rente an Versicherte (bzw. eine Abfindung) oder eine Rente an Hinterbliebene (bzw. ein Sterbegeld) durch Verwaltungsakt festgestellt worden ist. Das SGB VII bestimmt die Voraussetzungen für Rentenzahlungen. So muss als Voraussetzung für die Zahlung einer Rente an Versicherte eine Minderung der Erwerbsfähigkeit um mindestens 20 v. H. über die

26. Woche nach Erkrankung hinaus bestehen. Für die übrigen Versicherten, die an einer anerkannten Berufskrankheit leiden, erbringen die Unfallversicherungsträger Bar- und Sachleistungen für medizinische, berufliche und/oder soziale Rehabilitation.

Im Berichtsjahr wurden 18.599 Berufskrankheiten anerkannt, gegenüber 2000 bedeutet das ein Rückgang von 0,5 %.

Die Zahl der neuen Berufskrankheitenrenten beläuft sich für das Jahr 2001 auf 5.750 Fälle. Bezogen auf alle anerkannten Berufskrankheiten ist das ein Anteil von 30,9 %. Die Zahl der neuen Berufskrankheitenrenten ist gegenüber dem Vorjahr um 180 Fälle bzw. 3,1 % gestiegen. Hinsichtlich der Krankheitsarten stehen bei den neuen Berufskrankheitenrenten die Erkrankungen durch anorganische Stäube mit 2.775 Fällen auf Rang 1, es folgen mit großem Abstand die Lärmerkrankungen mit 789 Fällen und die Berufskrankheitenuntergruppe „Mechanische Einwirkungen“ mit 463 Fällen.

Tod als Folge einer Berufskrankheit wird dann angenommen, wenn die Berufskrankheit alleinige Ursache oder mindestens rechtlich wesentliche Teilursache des Todes war. 1.904 Todesfälle Berufserkrankter mit Tod infolge der Berufskrankheit waren 2001 zu verzeichnen.

## Zeitliche Entwicklung der Anzeigen auf Verdacht einer Berufskrankheit nach Krankheitsgruppen und -untergruppen

Gruppe/ Unter- gruppe	Bezeichnung	Anzeigen auf Verdacht einer Berufskrankheit nach Krankheitsgruppen und -untergruppen				
		1970	1980	1990	2000	2001
1	Durch chemische Einwirkungen verursachte Krankheiten	2.060	1.874	2.796	2.637	2.581
11	Metalle und Metalloide	576	358	397	344	329
12	Erstickungsgase	587	226	165	102	160
13	Lösungsmittel, Schädlingsbekämpfungsmittel (Pestizide) u. sonst. chemische Stoffe	897	1.290	2.234	2.191	2.092
2	Durch physikalische Einwirkungen verursachte Krankheiten	7.000	20263	15200	34.293	30.251
21	Mechanische Einwirkungen	4.843	3.960	5.053	20.797	16.811
22	Druckluft	73	12	55	26	18
23	Lärm	2.007	16.256	10.018	12.728	12.114
24	Strahlen	77	35	74	742	1.308
3	Durch Infektionserreger o. Parasiten verursachte Krankheiten sowie Tropenkrankheiten	3.443	3.879	3.179	3.449	3.274
4	Erkrankungen d. Atemwege u. d. Lungen, des Rippenfells und Bauchfells	6.340	6.518	13.393	17.832	16.731
41	Erkrankungen durch anorganische Stäube	5.875	4.621	6.056	11.227	10.618
42	Erkrankungen durch organische Stäube	-	134	289	274	277
43	Obstrukt. Atemwegserkrankungen	465	1.763	7.048	6.331	5.836
5	Hautkrankheiten	6.678	12.058	20.702	20.984	21.494
6	Krankheiten sonstiger Ursache	13	4	12	2	5
	Krankheiten ehem. DDR	-	-	-	9	-
	sonstige Krankheiten	426	518	2.451	2.336	2.276
<b>Gesamt</b>		<b>25.960</b>	<b>45.114</b>	<b>57.751</b>	<b>81.542</b>	<b>76.612</b>

Quellen: Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit, Unfallverhütungsberichte

## Zeitliche Entwicklung der neuen Berufskrankheitenrenten nach Krankheitsgruppen und -untergruppen

Gruppe/ Unter- gruppe	Bezeichnung	Neue Berufskrankheitenrenten nach Krankheitsgruppen und -untergruppen				
		1970	1980	1990	2000	2001
1	Durch chemische Einwirkungen verursachte Krankheiten	106	88	140	212	258
11	Metalle und Metalloide	48	40	42	30	43
12	Erstickungsgase	23	6	2	3	2
13	Lösungsmittel, Schädlingsbe- kämpfungsmittel (Pestizide) u. sonst. chemische Stoffe	35	42	96	179	213
2	Durch physikalische Einwirkungen verursachte Krankheiten	1.804	3.321	1.483	1.478	1.430
21	Mechanische Einwirkungen	1.174	674	440	442	463
22	Druckluft	4	4	1	2	2
23	Lärm	622	2.639	1.039	838	789
24	Strahlen	4	4	3	196	176
3	Durch Infektionserreger o. Para- siten verursachte Krankheiten sowie Tropenkrankheiten	966	899	229	235	189
4	Erkrankungen d. Atemwege u. d. Lungen, des Rippenfells und Bauchfells	1.731	1.491	1.823	3.032	3.323
41	Erkrankungen durch anorganische Stäube	1.597	1.286	1.288	2.446	2.775
42	Erkrankungen durch organische Stäube	-	38	107	89	49
43	Obstrukt. Atemwegs- erkrankungen	134	167	428	497	459
5	Hautkrankheiten	560	429	760	491	445
6	Krankheiten sonstiger Ursache	3	-	-	-	-
	Krankheiten ehem. DDR	-	-	-	99	73
	sonstige Krankheiten	3	7	17	-	-
	Fälle nach § 9 Abs. 2 SGB VII*)	-	-	-	23	32
<b>Gesamt</b>		<b>5.173</b>	<b>6.235</b>	<b>4.452</b>	<b>5.570</b>	<b>5.750</b>

\*) bis 31.12.96 § 551 Abs. 2 RVO

Quellen: Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit, Unfallverhütungsberichte



## **Arbeitsunfähigkeitsvolumen und Produktionsausfallkosten**

### **Schätzung der volkswirtschaftlichen Produktionsausfallkosten durch Arbeitsunfähigkeit anhand der Lohnkosten und des Verlustes an Arbeitsproduktivität**

Die Schätzung der Produktionsausfälle durch Arbeitsunfähigkeit gibt volkswirtschaftlich gesehen ein Präventionspotential und mögliches Nutzenpotential an. Mit einer durchschnittlichen Arbeitsunfähigkeit von 14,6 Tagen je Arbeitnehmer ergeben sich im Jahr 2001 insgesamt 508,57 Millionen Arbeitsunfähigkeitstage.

Ausgehend von diesem Arbeitsunfähigkeitsvolumen schätzt die Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin die volkswirtschaftlichen Produktionsausfälle auf insgesamt 44,76 Milliarden Euro bzw. den Ausfall an Bruttowertschöpfung auf 70,75 Milliarden Euro.

Die Schätzung basiert im Jahr 2001 auf Arbeitsunfähigkeitsdaten von rund 28,77 Millionen Pflichtversicherten und freiwillig Versicherten der gesetzlichen Krankenversicherung. Für die Schätzung der volkswirtschaftlichen Produktionsausfälle (Lohnkosten) und des Verlustes an Arbeitsproduktivität (Ausfall an Bruttowertschöpfung) anhand der Daten der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung (Statistisches Bundesamt) wird angenommen, dass die Lohnkosten der Arbeitnehmer und die Bruttowertschöpfung der Erwerbstätigen auf die Daten der vorgenannten Versicherten der gesetzlichen Krankenversicherung übertragbar sind. Da die Schätzung mit stark gerundeten Werten erfolgt, sind Rundungsfehler und Differenzen in der Spaltensummierung teilweise nicht zu vermeiden.

**Schätzung der volkswirtschaftlichen Produktionsausfälle und der ausgefallenen Bruttowertschöpfung durch Arbeitsunfähigkeit 2001 <sup>6)</sup>**

**34,810 Mio.** Arbeitnehmer x **14,6** Arbeitsunfähigkeitstage  
**= 508,57 Mio. Arbeitsunfähigkeitstage =** **1,39 Mio. ausgefallene Erwerbsjahre**

**Schätzung der Produktionsausfallkosten anhand der Lohnkosten (Produktionsausfall)**  
**1,39 Mio.** ausgefallene Erwerbsjahre x **32.200 €** durchschnittliches Arbeitnehmerentgelt  
**= ausgefallene Produktion durch Arbeitsunfähigkeit =** **44,76 Mrd. €**  
**= Anteil am Bruttonationaleinkommen =** **2,18 %**

**Schätzung des Verlustes an Arbeitsproduktivität (Ausfall an Bruttowertschöpfung)**  
**1,39 Mio.** ausgefallene Erwerbsjahre x **50.900 €** durchschnittliche Bruttowertschöpfung  
**= ausgefallene Bruttowertschöpfung =** **70,75 Mrd. €**  
**= Anteil am Bruttonationaleinkommen =** **3,44 %**

**Produktionsausfälle und Ausfall an Bruttowertschöpfung nach Diagnosegruppen 2001 <sup>6)</sup>**

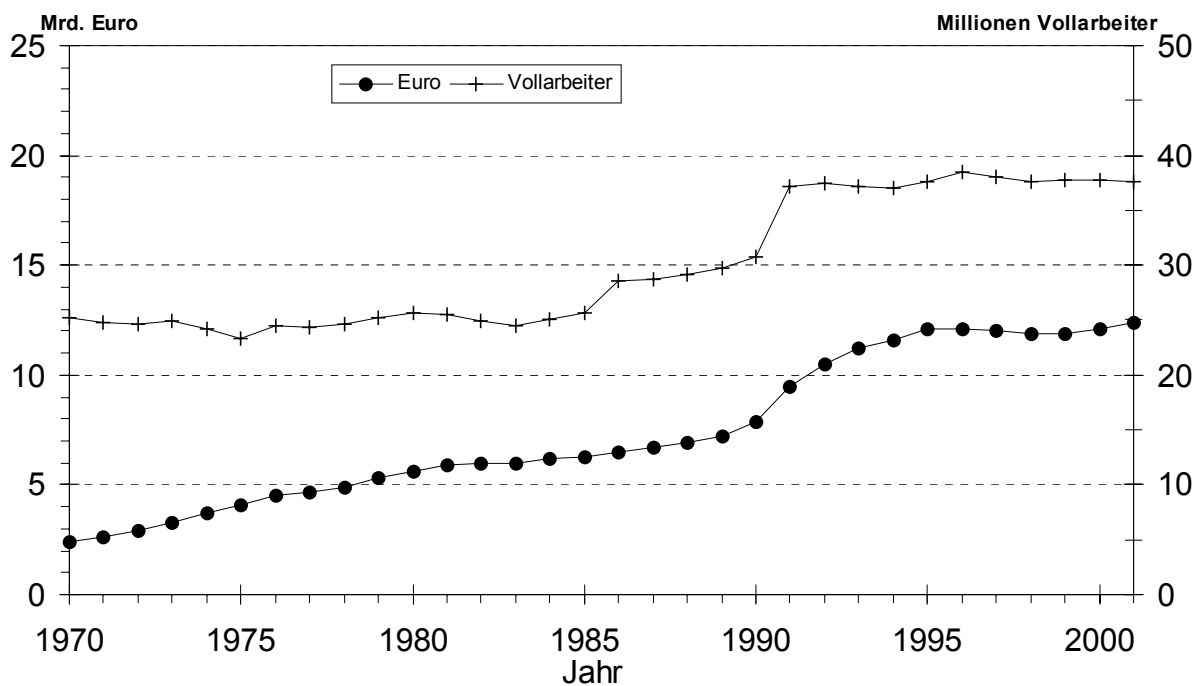
ICD 10	Diagnosegruppe	Arbeitsunfähigkeitstage		Produktionsausfall		Ausfall an Bruttowertschöpfung	
		in Mio.	in v. H.	in Mrd. €	vom Bruttonationaleinkommen in v. H.	in Mrd. €	vom Bruttonationaleinkommen in v. H.
V	Psychische und Verhaltensstörungen	33,61	6,61	2,96	0,14	4,68	0,23
IX	Krankheiten des Kreislaufsystems	31,78	6,25	2,80	0,14	4,42	0,21
X	Krankheiten des Atmungssystems	73,87	14,52	6,50	0,32	10,28	0,50
XI	Krankheiten des Verdauungssystems	33,74	6,63	2,97	0,14	4,69	0,23
XIII	Krankheiten des Muskel-Skelettsystems und des Bindegewebes	140,28	27,58	12,35	0,60	19,52	0,95
XIX	Verletzungen, Vergiftungen	76,61	15,06	6,74	0,33	10,66	0,52
alle anderen	Sonstige Krankheiten	118,69	23,34	10,45	0,51	16,51	0,80
I-XXI	alle Diagnosegruppen	508,57	100,00	44,76	2,18	70,75	3,44

<sup>6)</sup> Quellenverzeichnis sh. Seite 95

## Kosten der Unfallversicherung

Die Aufwendungen (Nettoausgaben für die gesamte gesetzliche Unfallversicherung) betragen für das Jahr 2001 12,43 Mrd. Euro. Im Vergleich zum Vorjahr ist das eine Zunahme der Nettoausgaben um 0,33 Mrd. Euro.

### Zeitliche Entwicklung der Aufwendungen für die gesetzliche Unfallversicherung



Quellen: Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit, Unfallverhütungsberichte

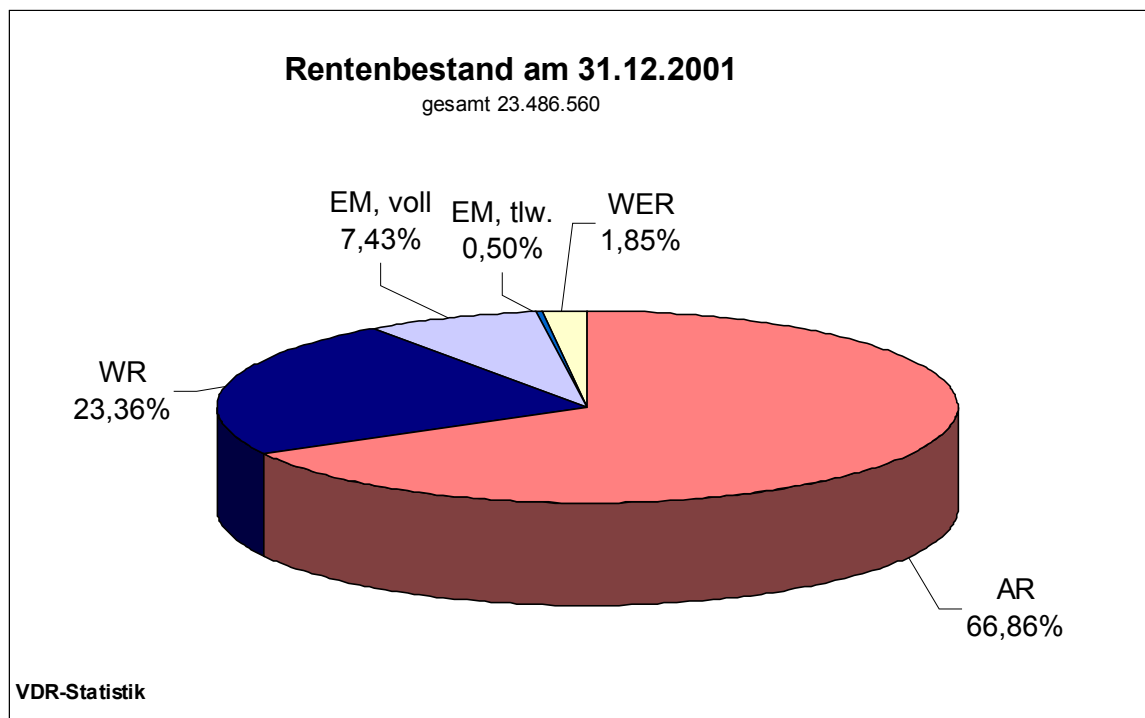
# Versichertenrenten<sup>7)</sup>

## Statistik des Rentenbestandes (VDR) am 31.12.2001

Zum 31.12.2001 dokumentiert der VDR einen Bestand von 23.486.560 Renten.

Die bisherige Unterscheidung zwischen der Berufs- und der Erwerbsunfähigkeitsrente wurde durch eine zweistufige Erwerbsminderungsrente (§ 33 Abs. 3 SGB VI) abgelöst. Danach wird Rente gewährt als Rente wegen teilweiser Erwerbsminderung sowie als Rente wegen voller Erwerbsminderung; längstens bis zur Vollendung des 65. Lebensjahres des Versicherten.

Rentenart	Anzahl	%
Altersrenten (AR)	15.703.387	66,86
Witwen-/Witwerrenten (WR)	5.487.486	23,36
volle Erwerbsminderung (EM, voll)	1.743.837	7,43
teilweise Erwerbsminderung (EM, tlw.)	117.705	0,50
Waisen-/Erziehungsrenten (WER)	434.145	1,85
<b>Gesamt</b>	<b>23.486.560</b>	<b>100,00</b>

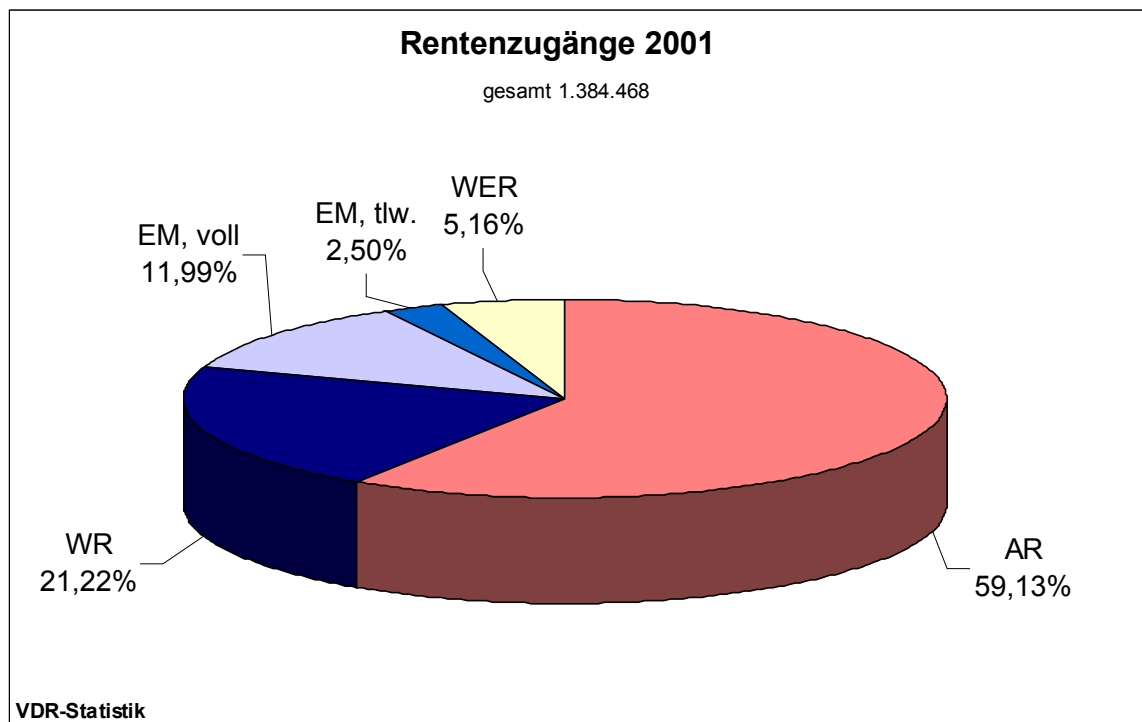


<sup>7)</sup> Quellenverzeichnis sh. Seite 95

## Statistik der Rentenzugänge (VDR) des Jahres 2001

Im Jahr 2001 sind in der gesetzlichen Rentenversicherung insgesamt 1.384.468 Renten zugegangen. Eine Gliederung zeigt die folgende Tabelle:

Rentenart	Anzahl	%
Altersrenten (AR)	818.643	59,13
Witwen-/Witwerrenten (WR)	293.793	21,22
volle Erwerbsminderung (EM, voll)	165.970	11,99
teilweise Erwerbsminderung (EM, tlw.)	34.635	2,50
Waisen-/Erziehungsrenten (WER)	71.427	5,16
<b>Gesamt</b>	<b>1.384.468</b>	<b>100,00</b>

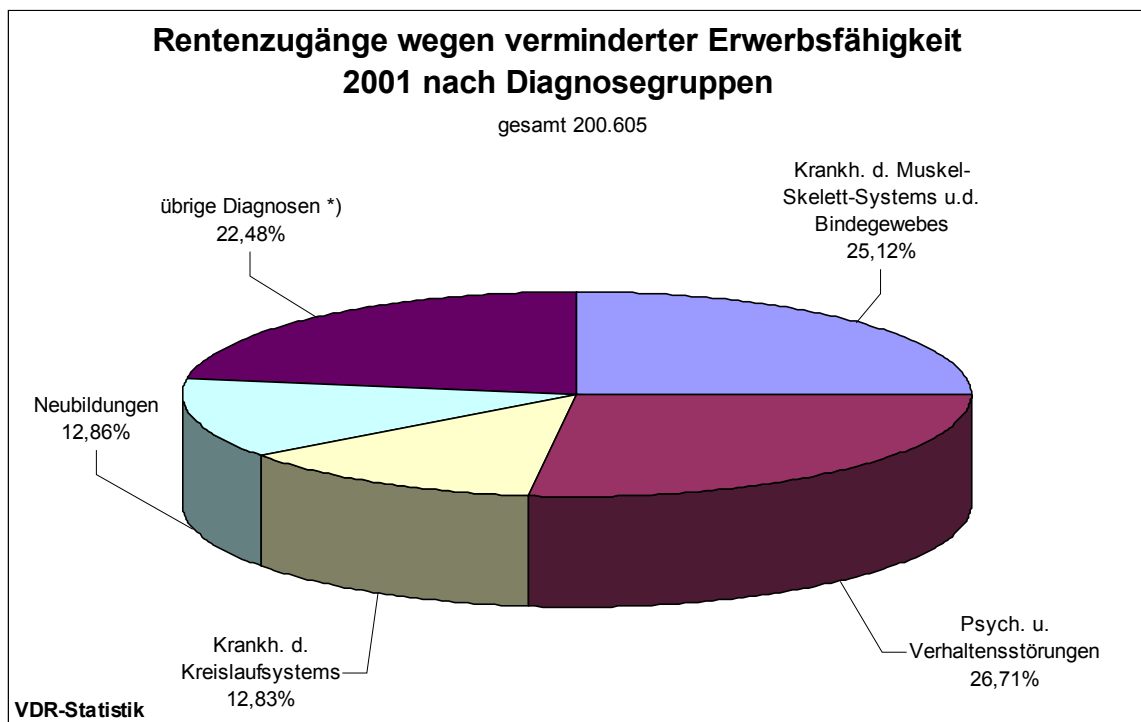


## Renten wegen verminderter Erwerbsfähigkeit (VDR) des Jahres 2001 nach Diagnosegruppen

Im Jahr 2001 sind aus der gesetzlichen Rentenversicherung 200.605 Renten wegen verminderter Erwerbsfähigkeit (EM, voll = 165.970 und EM, tlw. = 34.635) zugegangen. Eine Gliederung nach den häufigsten Diagnosegruppen zeigt die folgende Tabelle und das Kreisdiagramm:

Rentenart	Anzahl	%
Krankheiten des Muskel-Skelett-Systems und des Bindegewebes	50.395	25,12
Psychische und Verhaltensstörungen	53.581	26,71
Krankheiten des Kreislaufsystems	25.734	12,83
Neubildungen	25.790	12,86
übrige Diagnosen *)	45.105	22,48
<b>Gesamt</b>	<b>200.605</b>	<b>100,00</b>

\*) mit EU-Renten für Bergleute wegen Vollendung des 50. Lebensjahres



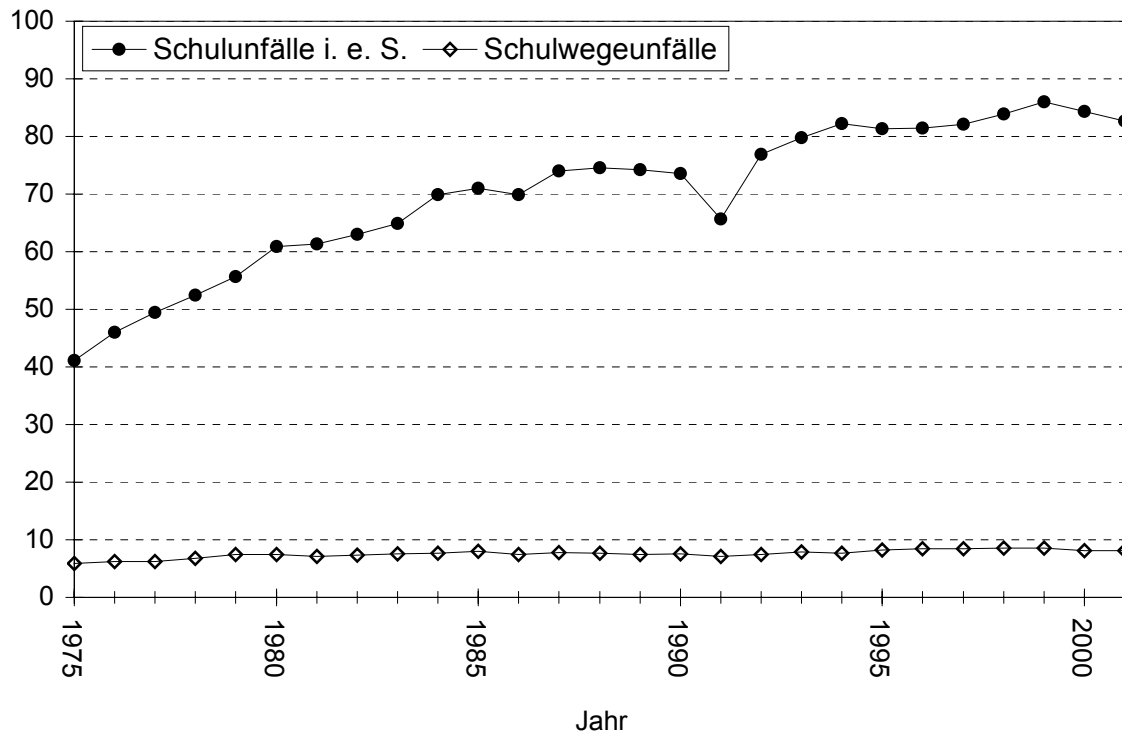




# **Bereich Schule und Kindergarten**



## Meldepflichtige Unfälle je 1.000 Versicherte



Quelle: Jahresberichte des BUK

## Unfälle und Erkrankungen

Die folgenden Aussagen beziehen sich auf 17.444.431 Versicherte (Schüler, Studenten, Kinder in Kindergärten, Kinder in Tageseinrichtungen sowie Schüler an privaten beruflichen Schulen) im Jahr 2001 in der Bundesrepublik Deutschland.

Seit dem 01.04.1971 sind alle Kinder in Kindergärten, Schüler allgemeinbildender und berufsbildender Schulen sowie die Studierenden an Hochschulen in die gesetzliche Unfallversicherung einbezogen worden. Seit dem 1.1.1997 ist entsprechend den Bestimmungen des SGB VII der Versicherungsschutz auf Kinder in Tageseinrichtungen sowie Schüler an privaten Schulen erweitert worden. Sie erhalten seitdem den gleichen umfassenden Unfallversicherungsschutz nach den Vorschriften der Reichsversicherungsordnung wie der größte Teil der erwerbstätigen Bevölkerung.

2001 beträgt die Zahl der meldepflichtigen Unfälle 1.583.812.

Sie gliedern sich auf in

<b>1.441.817</b>	<b>Schulunfälle im engeren Sinne</b>
<b>141.995</b>	<b>Schulwegunfälle (Unfälle auf den Wegen zwischen Wohnung und Schule oder Kindergarten).</b>

Die Anzeige auf Verdacht einer Erkrankung beträgt 68 Fälle.

Bei den 68 Erkrankungen handelt es sich vorwiegend um Infektionskrankheiten sowie um eine von Tieren auf Menschen übertragene Krankheit. Diese Erkrankungen werden nach § 9 Abs. 2 SGB VII wie Berufskrankheiten behandelt.

Bezogen auf die Zahl der Versicherten ergeben sich für 2001 folgende Unfallhäufigkeiten:

<b>82,65</b>	<b>Schulunfälle i.e.S. je 1.000 Versicherte</b>
<b>8,14</b>	<b>Schulwegunfälle je 1.000 Versicherte.</b>

Die Zahl der neuen Rentenfälle beträgt im Berichtsjahr 1.572.

Sie gliedern sich auf in

<b>1.074</b>	<b>Schulunfälle i.e.S.</b>
<b>498</b>	<b>Schulwegunfälle.</b>

Ausgehend von dem Umstand, dass ein meldepflichtiger Fall ggf. erst nach einer gewissen Laufzeit zu einer Entschädigung durch Rente führen kann, kommt man bei einer Gegenüberstellung der neuen Rentenfälle mit den meldepflichtigen Fällen des Vorjahres zu folgendem Ergebnis: Bei den Schulunfällen i.e.S. muss jeder 1.363. und bei den Schulwegunfällen jeder 282. meldepflichtige Fall - wenn auch nur für kurze Zeit - entschädigt werden.

Für das Jahr 2001 weist die Statistik 120 tödliche Unfälle (14 Schulunfälle i.e.S., 106 Schulwegunfälle) aus.

## Meldepflichtige Unfälle nach Einrichtungsart und Art der schulischen Veranstaltung

Der Bundesverband der Unfallkassen erfasst in einer Repräsentativstatistik das Unfallgeschehen auf einer Basis von 10 v.H. der meldepflichtigen Unfälle nach bestimmten Merkmalsausprägungen. Aufgrund dieser Ergebnisse und der vorgegebenen Gesamtzahlen der meldepflichtigen Unfälle wird eine Hochrechnung durchgeführt.

### Unfälle je 1.000 Versicherte nach Einrichtungsart

Einrichtungsart	Unfälle/ 1000 Vers.			Schulunfälle i.e.S./ 1000 Versicherte			Schulwegeunfälle/ 1000 Versicherte		
	2000	2001	±% 00/01	2000	2001	±% 00/01	2000	2001	±% 00/01
Tageseinrichtungen *)	63	<b>61</b>	- 3,2	2	<b>2</b>	± 0,0	2	<b>2</b>	± 0,0
Grundschulen	54	<b>53</b>	- 1,9	5	<b>5</b>	± 0,0	5	<b>5</b>	± 0,0
Hauptschulen	277	<b>292</b>	+ 5,4	23	<b>24</b>	+ 4,3	23	<b>24</b>	+ 4,3
Sonderschulen	120	<b>124</b>	+ 3,3	13	<b>14</b>	+ 7,7	13	<b>14</b>	+ 7,7
Realschulen	146	<b>134</b>	- 8,2	13	<b>12</b>	- 7,7	13	<b>12</b>	- 7,7
Gymnasien	100	<b>96</b>	- 4,0	9	<b>10</b>	+11,1	9	<b>10</b>	+11,1
Gesamtschulen und sonst. Allgemeinbil- dende Schulen	175	<b>162</b>	- 7,4	15	<b>13</b>	-13,3	15	<b>13</b>	-13,3
Berufliche Schulen *)	26	<b>27</b>	+ 3,8	8	<b>9</b>	+12,5	8	<b>9</b>	+12,5
Hochschulen	6	<b>6</b>	± 0,0	3	<b>4</b>	+33,3	3	<b>4</b>	+33,3
<b>Gesamt</b>	<b>84</b>	<b>83</b>	- 1,2	<b>8</b>	<b>8</b>	± 0,0	<b>8</b>	<b>8</b>	± 0,0

\*) Seit 1.1.1997: Tageseinrichtungen (Kinderkrippe, Hort) einschl. Kindergärten; Berufliche Schulen einschl. private berufliche Schulen  
Quellen: Statistik-Info BUK 2000 und 2001

Ein Vergleich der verschiedenen Einrichtungen untereinander ist nur begrenzt möglich, da bei der Berechnung der Unfallhäufigkeiten die tatsächlichen Expositionszeiten der Schüler unberücksichtigt bleiben.

## Schulunfälle nach Art der schulischen Veranstaltung

Art der Veranstaltung	Schulunfälle im engeren Sinne	
	2000	2001
Schulische Veranstaltungen (außer Spiel/Sport)	17,1	17,1
Kinderkrippen, Hortbetriebe	1,9	1,4
Spiel und Sport	47,3	47,0
Besonderen schulische Veranstaltungen	3,9	3,8
Pause	25,2	24,9
Verkehr und Aufenthalt innerhalb der Schulanlage außer unterricht- liche Veranstaltung und Pause	4,6	5,6
Weg außerhalb der Schulanlage (außer Schulweg)	0,1	0,2
<b>Gesamt</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Quellen: Statistik-Info des BUK 2000 und 2001

Rundungsfehler: 0,1 %

Wie auf der Seite 67 berichtet, ereigneten sich im Bereich Schule und Kindergarten 2001 insgesamt 1.583.812 meldepflichtige Unfälle.

Davon zählen 4,1 % (absolut 64.815) zu den Straßenverkehrsunfällen. Als Straßenverkehrsunfälle gelten im Bereich der Schüler-Unfallversicherung diejenigen Unfälle, die sich

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

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

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

### Straßenverkehrsunfälle nach Art der Verkehrsbeteiligung

Art der Verkehrsbeteiligung		Straßenverkehrsunfälle 2001		
		absolut	in v.H.	
Ohne Verkehrsmittel	<i>Fußgänger</i>	5.780	8,9	8,9
Privates Verkehrsmittel	<i>Fahrrad</i>	29.779	45,9	81,1
	<i>motorisiertes Zweirad</i>	5.845	9,0	
	<i>Pkw</i>	15.996	24,7	
	<i>sonst. Privates Verkehrsmittel (inkl. ohne nähere Angabe)</i>	927	1,4	
Öffentliches Verkehrsmittel	<i>Schulbus</i>	3.055	4,7	7,0
	<i>sonst. Bus / sonst. Öffentl. Verkehrsmittel</i>	961	1,5	
	<i>schienengebundenes Fahrzeug</i>	515	0,8	
Sonstige *)		1.956	3,0	3,0
<b>Gesamt</b>		<b>64.814</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

\*) inkl. Straßenverkehrsunfälle bei Schülerunfällen i.e.S.

Rundungsfehler 0,1 %

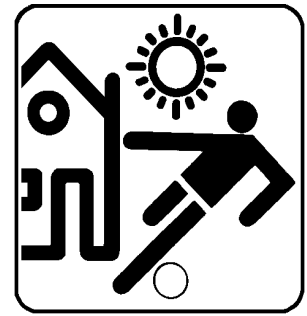
Quelle: Statistik-Info des BUK 2001

Die mit Abstand häufigsten Straßenverkehrsunfälle in der Schüler-Unfallversicherung sind mit 45,9 % die Fahrradunfälle. Im Jahr 2001 waren es 29.779. Weitere Unfälle haben sich bei der Verkehrsbeteiligung als PKW-Fahrer (24,7 %), bei der Benutzung von motorisierten Zweirädern (9,0 %) und als Fußgänger (8,9 %) ereignet. Im Bereich der nicht privaten Verkehrsmittel entfallen 4,7 % des Straßenverkehrsunfallgeschehens auf die Beförderung der Schüler mit Schulbussen.









## **Bereich Heim und Freizeit**



# Unfallgeschehen in Heim und Freizeit

2001 hatte die Bundesrepublik Deutschland insgesamt 82.277.000 Einwohner.

Im Gegensatz zu den Bereichen Beruf, Schule und Kindergarten gibt es für die statistische Erfassung der Unfälle in Heim und Freizeit keine entsprechende Rechtsgrundlage. Bundesweit werden lediglich Statistiken über tödliche Unfälle erstellt; entsprechende Daten über Unfallverletzte beruhen dagegen nur auf Hochschätzungen.

## **Tödliche Unfälle**

### **im häuslichen Bereich und bei Spiel und Sport**

Die Erfassung der tödlichen Unfälle erfolgt bei den Statistischen Landesämtern auf Grundlage der von den Ärzten ausgestellten Leichenschauscheine sowie der von den Standesämtern ausgestellten Sterbefallzählkarten. Im Statistischen Bundesamt werden die Länderergebnisse zusammengeführt und zum Bundesergebnis aufbereitet.

Es wird unterschieden zwischen tödlichen Unfällen im häuslichen Bereich und tödlichen Spiel-/Sportunfällen. Der häusliche Bereich umfasst Wohngebäude einschl. Zugang, Hoffläche, Garten, Garage. Arbeitsunfälle in diesem Bereich – z.B. von Hausangestellten – bleiben unberücksichtigt.

Differenziert wird nach den Merkmalen Alter, Geschlecht und äußere Unfallursache (Unfallart, z.B. Sturz, Ertrinken u.a.).

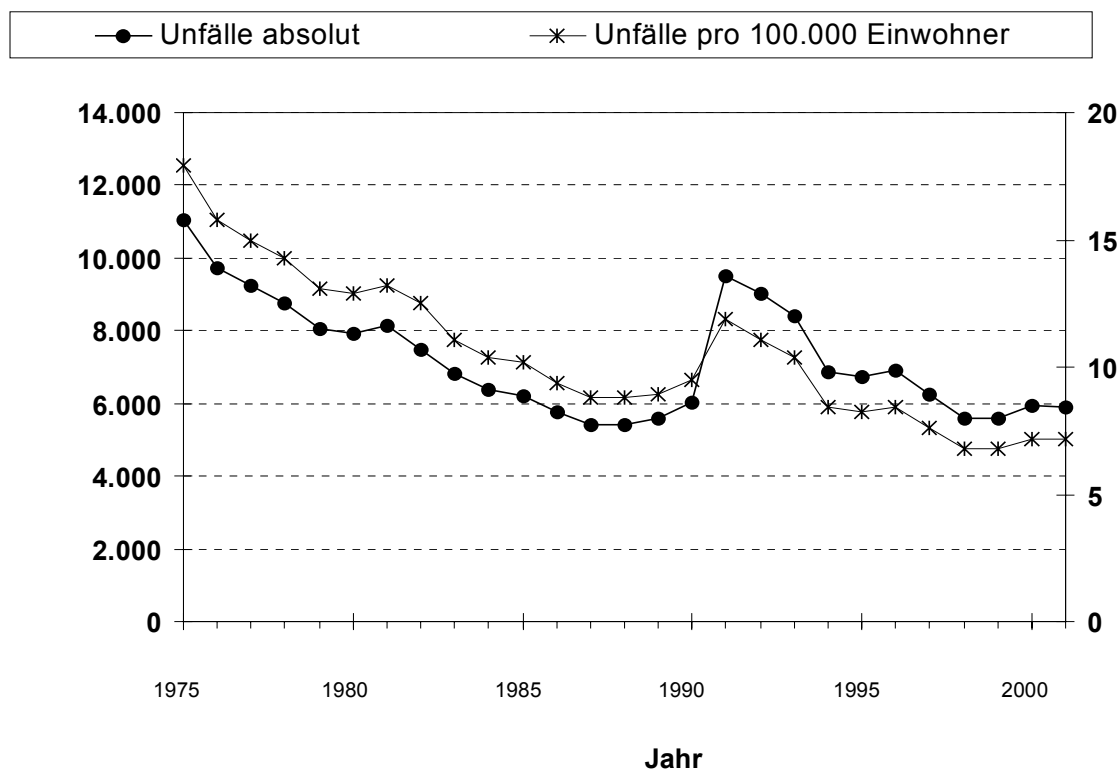
Im Jahr 2001 weist die Statistik 5.905 tödliche Unfälle im häuslichen Bereich aus. Somit ist die Unfallzahl zum Vorjahr um 0,4 % gesunken.

Unfälle bei Sport und Spiel als Freizeitbeschäftigung sind in der Kategorie "Sport- und Spielunfall" enthalten, nicht gezählt werden hier die Berufssport- und Schulsportunfälle.

Im Jahr 2001 ereigneten sich in der Bundesrepublik Deutschland insgesamt 164 tödliche Sport- und Spielunfälle. Dies ist ein Rückgang von 12,8 %.

Die zeitliche Entwicklung der tödlichen Unfälle im häuslichen Bereich ab 1975 ist der nachfolgenden Grafik zu entnehmen:

### Tödlichen Unfälle im häuslichen Bereich in Deutschland



Quelle: Statistisches Bundesamt

Von 1976 - 1981 liegen den jährlichen Hochrechnungsergebnissen 10 Länderergebnisse zugrunde. Die Unfallzahl von 1982 bezieht sich auf das Bundesgebiet, ohne Berlin-West, ab 1983 ist auch Berlin-West an der Erhebung beteiligt. Ab 1991 beziehen sich die Angaben auf Gesamt-Deutschland. Ein Vergleich der Jahre ist somit nur bedingt bzw. gar nicht möglich.

**Tödliche Unfälle im häuslichen Bereich 2001**  
nach ausgesuchten Unfallarten und Geschlecht

Unfallart \ Geschlecht	Tödliche Unfälle					
	männlich		weiblich		Gesamt	
	abs.	v.H.	abs.	v.H.	abs.	v.H.
Sturz auf oder von Treppen oder Stufen	401	6,8	380	6,4	781	13,2
Übrige Stürze	1.405	23,8	2.286	38,7	3.691	62,5
<b>Sturz gesamt</b>	<b>1.806</b>	<b>30,6</b>	<b>2.666</b>	<b>45,1</b>	<b>4.472</b>	<b>75,7</b>
Ertrinken	47	0,8	47	0,8	94	1,6
Ersticken	155	2,6	120	2,0	275	4,7
Rauch, Feuer, Flamme, verbrennen, verbrühen	226	3,8	206	3,5	432	7,3
Exposition gegenüber mechanischen, natürlichen Kräften u.ä. (ohne Lebewesen)	168	2,8	195	3,3	363	6,1
Sonstige	197	3,3	72	1,2	269	4,6
<b>Gesamt</b>	<b>2.599</b>	<b>43,9</b>	<b>3.306</b>	<b>55,9</b>	<b>5.905</b>	<b>100,0</b>

Quelle: Statistisches Bundesamt

Rundungsfehler: 0,1%

**Tödliche Unfälle im häuslichen Bereich 2001**  
nach ausgesuchten Unfallarten und Alter

Unfallart \ Alter von ..... bis unter ... Jahren	Tödliche Unfälle											
	0 - 5		5 - 25		25 - 45		25 - 65		65 und älter		Gesamt	
	abs.	v. H.	abs.	v.H.	abs.	v.H.	abs.	v.H.	abs.	v.H.	abs.	v.H.
<b>Sturz gesamt</b>	26	0,4	21	0,4	120	2,0	503	8,5	3.802	64,4	4.472	75,7
Ertrinken	19	0,3	5	0,1	6	0,1	27	0,5	37	0,6	94	1,6
Ersticken	14	0,2	11	0,2	30	0,5	71	1,2	149	2,5	275	4,7
Rauch, Feuer, Flamme, verbrennen, verbrühen	12	0,2	31	0,5	62	1,0	123	2,1	204	3,5	432	7,3
Exposition gegenüber mechanischen, natürlichen Kräften u.ä. (ohne Lebewesen)	10	0,2	1	0,0	21	0,4	65	1,1	266	4,5	363	6,1
Sonstige	5	0,1	32	0,5	123	2,1	69	1,2	40	0,7	269	4,6
<b>Gesamt</b>	<b>86</b>	<b>1,5</b>	<b>101</b>	<b>1,7</b>	<b>362</b>	<b>6,1</b>	<b>858</b>	<b>14,5</b>	<b>4.498</b>	<b>76,2</b>	<b>5.905</b>	<b>100,0</b>

Quelle: Statistisches Bundesamt

Rundungsfehler 0,1%

## Tödliche Unfälle im häuslichen Bereich 2001 nach Alter und Geschlecht

Alter von ... bis unter ... Jahren	Geschlecht		Tödliche Unfälle			
	männlich		weiblich		Gesamt	
	absolut	in v.H.	absolut	in v.H.	absolut	in v.H.
0 - 5	50	0,8%	36	0,6%	86	1,5%
5 - 15	21	0,4%	13	0,2%	34	0,6%
15 - 25	49	0,8%	18	0,3%	67	1,1%
25 - 45	277	4,7%	85	1,4%	362	6,1%
45 - 65	618	10,5%	240	4,1%	858	14,5%
65 und älter	1.584	26,8%	2.914	49,3%	4.498	76,2%
<b>Gesamt</b>	<b>2.599</b>	<b>44,0%</b>	<b>3.306</b>	<b>56,0%</b>	<b>5.905</b>	<b>100,0%</b>

Rundungsfehler 0,1%

Quelle: Statistisches Bundesamt

## Tödliche Sport- und Spielunfälle 2001 nach Alter und Geschlecht

Alter von ... bis unter ... Jahren	Geschlecht		Tödliche Unfälle			
	männlich		weiblich		Gesamt	
	absolut	in v.H.	absolut	in v.H.	absolut	in v.H.
0 - 5	5	3,0%	6	3,7%	11	6,7%
5 - 15	14	8,5%	11	6,7%	25	15,2%
15 - 25	16	9,8%	5	3,0%	21	12,8%
25 - 45	32	19,5%	6	3,7%	38	23,2%
45 - 65	43	26,2%	7	4,3%	50	30,5%
65 und älter	13	7,9%	6	3,7%	19	11,6%
<b>Gesamt</b>	<b>123</b>	<b>75,0%</b>	<b>41</b>	<b>25,0%</b>	<b>164</b>	<b>100,0%</b>

Rundungsfehler 0,1%

Quelle: Statistisches Bundesamt

## **Unfallverletzungen in Heim und Freizeit**

In Deutschland wurden Anfang der 90er Jahre sowie in 1996/97 repräsentative Haushaltsbefragungen zu Unfallverletzungen in Heim und Freizeit im Auftrag der Europäischen Union als deutscher Beitrag zum European Home and Leisure Accident Surveillance System (EHLASS) durchgeführt<sup>8)</sup>. Nationale Durchführungsstelle war die Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin.

Mit Beschluss Nr. 372/1999/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 8. Februar 1999 wurde ein gemeinschaftliches Aktionsprogramm zur Verhütung von Verletzungen im Bereich der öffentlichen Gesundheit für den Zeitraum 1999 bis 2003 angenommen. Artikel 1, Absatz 2 des Beschlusses stellt die Erhebung und den Austausch von Unfalldaten in Heim und Freizeit auf der Grundlage einer Verbesserung des früheren EHLASS-Systems sowie die Unfallverhütung heraus.

Besondere Aufmerksamkeit wird neben der Erhebungsmethode der **Repräsentativität** und der **Datenqualität** zugewiesen.

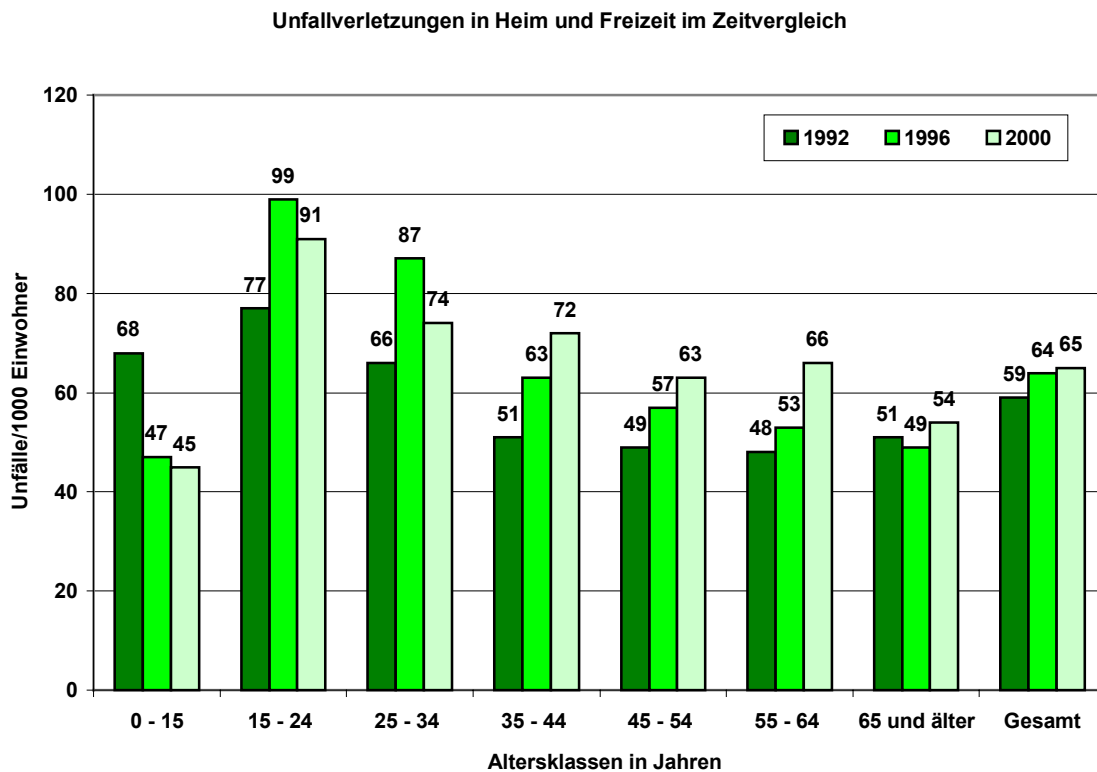
Diese Kriterien können in **Deutschland** zu Unfallverletzungen in Heim und Freizeit nur im Rahmen **repräsentativer Haushaltsbefragungen** erfüllt werden. Durch Untersuchungen ist belegt, dass nur 50 % der Unfallverletzten in Heim und Freizeit zur ärztlichen Versorgung das Krankenhaus aufsuchen. Ein wesentlicher Grund dafür ist die Existenz von niedergelassenen Unfallärzten in Deutschland.

In der Zeit von Dezember 2000 bis Dezember 2001 wurden im Rahmen einer repräsentativen Haushaltsbefragung 206.661 Screening-Interviews durchgeführt. Nach Validierung resultieren daraus insgesamt 3.519 Heim- und Freizeitunfälle.

Die Hochrechnung dieser Stichprobenergebnisse auf die Grundgesamtheit (Wohnbevölkerung im **Jahr 2000**) kommt auf **5,36 Millionen Unfallverletzungen in Heim und Freizeit**.



Ein Vergleich der drei Studien auf Grundlage der altersspezifischen und auch gesamten Unfallquoten zeigt deutliche Veränderungen.



So ist insgesamt von 1992 auf 1996 ein Anstieg der Unfallhäufigkeit festzustellen, was durch unterschiedliche Entwicklungen zu erklären ist: Aufgrund weiter verkürzter Arbeitszeiten steht der erwerbstätigen Bevölkerung deutlich mehr Freizeit zur Verfügung, so dass Unfälle sich dann weniger am Arbeitsplatz und eher in der Freizeit ereignen. Diese Veränderung wird auch durch die altersspezifischen Unfallquoten unterstrichen. Neue Sportarten und Geräte wirken sich ebenfalls negativ auf das Unfallgeschehen aus – so zum Beispiel das Inline-Skating. Leider hat auch die dramatisch angestiegene Zahl der Arbeitslosen den gleichen Effekt. Von 1996 auf 2000 haben sich die Lebensverhältnisse nicht so drastisch geändert. Somit sind auch die vergleichbaren Unfallquoten relativ konstant.

Mit den Daten, die die BAuA im Rahmen der europaweiten Aktionen erhoben hat, kann in größeren Zeitabständen ein repräsentatives Bild über die Unfallverletzungen

im privaten Lebensbereich gezeichnet werden, vorausgesetzt es besteht die Chance, auch in einigen Jahren wieder eine derartige Studie durchführen zu können. Hinsichtlich der Strukturen, Unfallbedingungen und Unfallursachen sind die Daten dieser repräsentativen Erhebungen differenziert und konkret - eine hinreichende Unfallhäufigkeit vorausgesetzt.

Ziel dieser Studien ist es zu sagen, was in Deutschland los ist, wo die Unfallschwerpunkte liegen, was hinsichtlich der Prävention zuerst in Angriff genommen werden sollte, um möglichst effektiv Unfälle verhüten zu können.

Neben einer guten Grundlage für eine zielgerichtete Aufklärungsarbeit und zur Information über die Medien bieten diese Daten eine gute Basis für die Entwicklung kommunaler und regionaler Datenerhebungskonzepte.

Aufgrund der allgemeinen Finanzlage in den Kommunen und Ländern ist es sinnvoll, Unfalldatenerhebungen und -analysen möglichst effektiv zu planen und zu realisieren. Die vorgenannten bundesweiten Studien können und sollten nur in größeren Zeitabständen durchgeführt werden, da sie einerseits mit ihrem repräsentativen Anspruch teuer sind und da sich andererseits in kurzen Zeitabständen das Unfallgeschehen qualitativ nicht sehr stark verändert.

Festgestellte Unfallschwerpunkte und auch bestimmte Unfalltypen könnten dann aber richtungsweisend sein für den regionalen bzw. kommunalen Ansatz. Es muss nicht darum gehen, dass z.B. für ein Bundesland die Daten repräsentativ erhoben werden, sondern es sollte im Vordergrund stehen, bei einem bestimmten Unfalltyp hinsichtlich der Unfallbedingungen, der Unfallursachen noch mehr in die Tiefe zu gehen – und das relativ aktuell.

Wesentlich bei der bundesweiten repräsentativen Erhebung ist u. a. die Laufzeit von einem Jahr, um saisonale Schwankungen auszuschalten. Geschieht dies nicht, sind in den Daten überproportional viele spezielle Sommer- oder Winterunfälle vertreten, was sich negativ auf die Repräsentativität auswirkt. Dieses Problem würde sich bei

einer Schwerpunktanalyse nicht stellen – hier spielt weniger die Quantität sondern mehr die Qualität der differenzierten Unfallbeschreibungen eine Rolle.

Mit einem derartigen Zusammenspiel, einer Repräsentativerhebung in größeren Zeitabständen und einer darauf aufbauenden differenzierten Schwerpunkt- bzw. Unfalltypenanalyse, könnte eine effektive Unfallberichterstattung auch in diesem Lebensbereich realisiert werden.

Nachfolgend werden auszugsweise einige Ergebnisse der aktuellen Unfallanalyse für das Jahr 2000 vorgestellt:

### Wo ereignen sich die Unfälle?

Unfallort	Unfälle absolut	Unfälle in %
Öffentliche Verkehrswege	461	13,1
Wohnbereich	1.189	33,8
unmittelbare Umgebung des Wohnhauses	654	18,6
Sportbereich	726	20,6
Erholungsgelände	383	10,9
Sonstige	106	3,0
<b>Gesamt</b>	<b>3.519</b>	<b>100,0</b>

### Wobei ereignen sich die Unfälle?

Tätigkeit	Unfälle absolut	Unfälle in %
Hausarbeit	341	9,7
Heimwerken, Gartenarbeit	347	9,9
Sport	956	27,2
Spiel	156	4,4
Fortbewegung in der Ebene	925	26,3
Fortbewegung über Stufe, Leiter	441	12,5
Übrige Tätigkeiten	353	10,0
<b>Gesamt</b>	<b>3.519</b>	<b>100,0</b>

## Wie ereignen sich die Unfälle?

Unfallvorgang	Unfälle absolut	Unfälle in %
<i>Sturz in der Ebene</i>	837	23,8
<i>Sturz aus der Höhe</i>	722	20,5
Sturz gesamt	1.559	44,3
Überbeanspruchung	533	15,1
Verletzung durch scharfen/spitzen Gegenstand	459	13,0
Zusammenstoß (Gegenstand, Person)	854	24,3
Übrige Unfallvorgänge	114	3,2
<b>Gesamt</b>	<b>3.519</b>	<b>100,0</b>

Rundungsfehler 0,1 %

## Warum ereignen sich die Unfälle? (Mehrfachnennungen nach Einschätzung der Verletzten)

Unfallursachen	Nennungen	Ursachen in v.H. aller Nennungen
Mangel am Gerät	148	2,4
Bauliche Mängel	527	8,5
Umgebungseinflüsse	1.096	17,7
Organisatorische Mängel	154	2,5
Fehler Dritter	348	5,6
Verhaltensfehler des Betroffenen	2.081	33,7
Physische, psychische Einflußfaktoren	1.547	25,0
Andere Ursachen	282	4,6
<b>Gesamt</b>	<b>6.183</b>	<b>100,0</b>

**Welche Verletzungen treten auf?** (Mehrfachnennungen nach Einschätzung der Verletzten)

Verletzungsart	Nennungen	Verletzungsarten in v.H. aller Nennungen
Prellung	705	17,0
Abschürfung	206	5,0
Offene Wunde	752	18,1
Knochenbruch	823	19,8
Ausrenkung / Verrenkung	244	5,9
Verstauchung / Zerrung	512	12,3
Sehnen- und Muskelverletzung	487	11,7
sonstige Verletzung	418	10,1
<b>Gesamt</b>	<b>4.147</b>	<b>100,0</b>

**Welche Körperteile werden verletzt?**

(Mehrfachnennungen nach Einschätzung der Verletzten)

verletzter Körperteil	Nennungen	verletzter Körperteil in v.H. aller Nennungen
Kopf/Gesicht, Hals/Nacken	511	12,4
Rumpf	518	12,6
Obere Extremitäten	1.346	32,7
Untere Extremitäten	1.742	42,3
<b>Gesamt</b>	<b>4.117</b>	<b>100,0</b>

- Die Verletzten waren durchschnittlich 30 Tage beeinträchtigt.
- 12,1 % der Verletzten wurden stationär behandelt, dies nahm im Durchschnitt 11 Tage in Anspruch.
- 54,7 % der Verletzten behandelten sich selbst und nahmen keine ärztliche Behandlung in Anspruch oder ließen sich von einem niedergelassenen Arzt versorgen. Lediglich 45,3 % ließen ihre Verletzung im Krankenhaus behandeln.

- Der Erwerbstätigenanteil beläuft sich bei den Verletzten auf 47,9 %, bei ihnen wurden auch die Arbeitsunfähigkeitstage erfasst, sie beliefen sich durchschnittlich auf 13 Arbeitsunfähigkeitstage je Unfall.



# Anhang





## **Erläuterungen:**

### **Erwerbstätige**

Erwerbstätige sind Personen, die als Arbeitnehmer in einem Arbeits- oder Dienstverhältnis stehen, als Selbständige ein Gewerbe bzw. eine Landwirtschaft betreiben, einen freien Beruf ausüben oder als mithelfende Familienangehörige tätig sind. Arbeitslose, die vorübergehend geringfügige Tätigkeiten ausüben, zählen nach dem Erwerbskonzept des Mikrozensus nicht zu den Erwerbslosen, sondern zu den Erwerbstätigen.

### **Versicherte**

Die Zahl der Versicherten wird aus der Zahl der Versicherungsverhältnisse errechnet, wobei eine Bereinigung für Mehrfach-Versicherung derselben Person erfolgt; somit wird die Zahl der versicherten Personen ermittelt, die tatsächlich dem Schutz der Unfallversicherung unterliegen.

### **Vollarbeiter**

Die Zahl der Vollarbeiter ist eine statistische Rechengröße und dient zur Berechnung der Unfallhäufigkeit. Die verschiedenen zeitlichen Beschäftigungsverhältnisse (z.B. Teilzeitbeschäftigung, Überstunden) der Versicherten werden zur Ermittlung der Zahl der Vollarbeiter auf Beschäftigungsverhältnisse mit normaler ganztägiger Arbeitszeit (für das Jahr 2001: 1.530 Stunden) umgerechnet.

### **Arbeitsunfall**

Ein Arbeitsunfall ist ein Unfall, den eine versicherte Person bei der Ausübung ihrer versicherten Tätigkeit innerhalb und außerhalb der Arbeitsstätte, z.B. auch im Straßenverkehr erleidet.

### **Wegeunfall**

Ein Wegeunfall ist ein Unfall, den eine versicherte Person auf dem Weg zwischen Wohnung und dem Ort einer versicherten Tätigkeit erleidet.

### **Berufskrankheit**

Berufskrankheiten sind Krankheiten, die die Bundesregierung aufgrund von § 9 Abs. 1 des Siebten Buches Sozialgesetzbuch durch Reichsverordnung mit Zustimmung des Bundesrates als Berufskrankheiten bezeichnet.

### **Meldepflichtiger Arbeits- oder Wegeunfall**

Ein Unfall ist zu melden, wenn eine versicherte Person durch einen Unfall getötet oder so verletzt wird, dass sie stirbt oder für mehr als 3 Tage völlig oder teilweise arbeitsunfähig ist.

### **Neue Arbeits- oder Wegeunfallrente**

Verläuft ein Arbeits- oder Wegeunfall tödlich oder so schwer, dass es zu einer Entschädigung in Form einer Rente oder Abfindung kommt, wird er in der Statistik als „Neue Arbeits- oder Wegeunfallrente“ ausgewiesen. Voraussetzung ist, dass eine Erwerbsminderung von mindestens 20 % über die 26. Woche nach dem Unfallereignis hinaus besteht. Da die Entschädigung durch Verwaltungsakt festzustellen und damit mit mehr oder weniger langer Bearbeitungszeit verbunden ist, muss bei den in der Statistik ausgewiesenen neuen Arbeits- oder Wegeunfallrenten das Berichtsjahr nicht immer gleich mit dem Ereignisjahr sein.

### **Tödlicher Arbeits- und Wegeunfall**

Ein Unfall mit Todesfolge wird im Berichtsjahr registriert, wenn der Tod sofort oder innerhalb von 30 Tagen nach dem Unfall eingetreten ist.

### **Anzeige auf Verdacht einer Berufskrankheit**

Eine Berufskrankheit ist anzuzeigen, wenn der begründete Verdacht auf das Vorliegen einer solchen Krankheit besteht. Anzeigepflicht besteht für Unternehmer, Ärzte und Zahnärzte. Es können jedoch auch Versicherte, Krankenkassen oder andere Stellen den Verdacht auf das Vorliegen einer Berufskrankheit anzeigen.

### **Anerkannte Berufskrankheit**

Als anerkannt gilt eine Berufskrankheit, wenn sich der durch die Berufskrankheitenanzeige geäußerte Verdacht auf das Vorliegen einer Berufskrankheit im Feststellungsverfahren bestätigt hat.

### **Neue Berufskrankheitenrente**

Unter „Neue Berufskrankheitenrente“, wird derjenige Versicherungsfall aus der Gesamtmenge der anerkannten Berufskrankheiten ausgewiesen, für den im Berichtsjahr erstmals eine Rente, Abfindung oder Sterbegeld durch Verwaltungsakt festgestellt worden ist. Als Voraussetzung für die Zahlung einer Rente an Versicherte muss eine Minderung der Erwerbsfähigkeit um mindestens 20 v.H. über die 26. Woche nach Erkrankung hinaus bestehen.

### **Tod infolge einer Berufskrankheit**

Tod als Folge einer Berufskrankheit wird dann angenommen, wenn die Berufskrankheit alleinige Ursache oder mindestens rechtlich wesentliche Teilursache des Todes war.

### **Meldepflichtiger Schülerunfall i.e.S. bzw. Schulwegunfall**

Der Unfall ist vom ersten Tag an zu melden, wenn wegen der Unfallfolgen eine ärztliche Behandlung in Anspruch genommen werden musste. Jeder tödliche Unfall ist zu melden.

Ein Schülerunfall im engeren Sinne ist ein Unfall, den eine versicherte Person während des Unterrichtes (auch außerhalb der Einrichtung) bzw. während des Besuches eines Kindergartens erleidet.

Ein Schulwegunfall ist ein Unfall, den eine versicherte Person auf dem Weg zwischen Wohnung und Einrichtung bzw. auf dem Weg zur außerhalb der Einrichtung liegenden Unterrichtsstätte erleidet.

### **Unfallverletzungen in Heim und Freizeit**

Heim- und Freizeitunfälle, die eine ärztliche Behandlung zur Folge haben, werden in unregelmäßigen Zeitabständen im Rahmen repräsentativer Haushaltsbefragungen erhoben.

## Abkürzungsverzeichnis

Abb.	=	Abbildung
abs.	=	absolut
angez.	=	angezeigt
AU	=	Arbeitsunfälle
BAuA	=	Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin
BK	=	Berufskrankheiten
BUK	=	Bundesverband der Unfallkassen e.V.
bzw.	=	beziehungsweise
EUV	=	Unfallversicherungsträger der öffentlichen Hand
ges.	=	Gesamt
Gewerbl. BG	=	Gewerbliche Berufsgenossenschaften
LBG	=	Landwirtschaftliche Berufsgenossenschaften
m	=	männlich
meldepfl.	=	Meldepflichtig
Mio.	=	Million
Mrd.	=	Milliarden
SGB	=	Sozialgesetzbuch
Tab.	=	Tabelle
Unf.i.e.S.	=	Unfälle im engeren Sinne
v.H., %	=	von Hundert
VA	=	Vollarbeiter
VDR	=	Verband Deutscher Rentenversicherungsträger
vgl.	=	vergleiche
Vers.	=	Versicherte
Vers. Träger	=	Versicherungsträger
Vj	=	Vorjahr
w	=	weiblich
WU	=	Wegeunfälle
z.B.	=	zum Beispiel

## Quellen- und Literaturverzeichnis für den statistischen Teil

- 1) Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit 2001  
Jährlicher Bericht der Bundesregierung über den Stand von Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit und über Unfall- und Berufskrankheitengeschehen in der Bundesrepublik Deutschland im Jahr 2001, Januar 2003
- 2) Jahresbericht 2001 des Bundesverbandes der Unfallkassen e.V. (BUK), München, September 2002 (zusätzlich Statistik-Info zum Schülerunfallgeschehen des BUK)
- 3) Mitteilungen des Statistischen Bundesamtes Wiesbaden, aufbauend auf der Todesursachenstatistik der Statistischen Landesämter
- 4) Aktuelle Hochrechnung der Stichprobenergebnisse aus der repräsentativen Haushaltsbefragung zu Unfällen in Heim und Freizeit für das Jahr 2000 (BAuA, NFO Infratest Burke)
- 5) Geschäfts- und Rechnungsergebnisse der gewerblichen Berufsgenossenschaften im Jahre 2001 (Hrsg.), Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften, 53754 Sankt Augustin
- 6) Eigene Berechnungen nach Angaben der gesetzlichen Krankenversicherungen und des Statistischen Bundesamtes (StBA)
- 7) VDR - Verband Deutscher Rentenversicherungsträger, Frankfurt, 2002, Band 140 und Band 141
- 8) Zeifang, K.; Pfeleiderer, R. (1990): "Unfallgeschehen in Heim und Freizeit", Sonderschrift - S 30 - der BAU, Dortmund  
Zeifang, K.; Hötzel, B. (1993): "Unfallgeschehen in Heim und Freizeit - Repräsentativbefragung in den neuen Bundesländern", Sonderschrift - S 33 - der BAU, Dortmund  
Schlude, I., Zeifang, K. (1998): „Untersuchung von Geräteunfällen in Heim und Freizeit“, Sonderschrift – S 51 – der BAuA, Dortmund/Berlin  
M. Kreileder; M. Holeczek (2002): „Unfallverletzungen in Heim und Freizeit im Jahr 2000 – Repräsentativbefragung in Deutschland – Sonderschrift - S 74 – BAuA, Dortmund, Berlin, Dresden

## **Erschienenene Beiträge in der Sonderausgabe Amtliche Mitteilungen Gesundheitsschutz in Zahlen**

### **Heft 1991:**

- Daten im Handwerk
  - Betreuungsdefizite in Klein- und Mittelbetrieben von Dr. Karl Kuhn
  - Tödliche Arbeitsunfälle in der Bauwirtschaft von Annelie Henter

### **Heft 1992:**

- Älterwerden im Betrieb von Dr. Karl Kuhn, Annelie Henter
- Schutz vor dem Schutzdach? von Annelie Henter

### **Heft 1993:**

- Tödliche Baustellenunfälle 1992 von Annelie Henter
- Tödliche Arbeitsunfälle in Deutschland 1993 von Frank Brenscheidt, Dagmar Hermanns
- Jede Minute verletzten sich zwei Kinder zu Hause oder in der Freizeit von Annelie Henter

### **Heft 1994:**

- Arbeitszeitflexibilisierung von Dr. Beate Beermann
- Unfallschwerpunkte im Alter von Annelie Henter
- Tödliche Arbeitsunfälle in Deutschland 1992 bis 1994 von Frank Brenscheidt, Dagmar Hermanns

### **Heft 1995**

- Betriebliche Arbeitszeitstrukturen 1996 von Dr. Beate Beermann

### **Heft 1996**

- Mobbing am Arbeitsplatz von Dr. Beate Beermann
- Arbeitsschutz und Wirtschaftlichkeit von Dr. Karl Kuhn

### **Heft 1997**

- Tödliche Transportunfälle  
von Annelie Henter
- Der betriebliche Einsatz von Überstunden  
von Dr. Beate Beermann
- Fehlzeiten in Deutschland 1997  
von Dr. Karl Kuhn

### **Heft 1998**

- Unfallschwerpunkt Nummer eins:  
tödliche Baustellenunfälle  
von A. Henter
- Tödliche Gefahrstoffunfälle in der gewerblichen Wirtschaft  
von A. Henter
- Sofortmeldung „Tödliche Arbeitsunfälle“  
von P. Wittig

### **Heft 1999**

- Immer noch verursachen Fahrfehler  
die meisten tödlichen Gabelstaplerunfälle  
von A. Henter
- Arbeitsunfähigkeitsvolumen und  
Produktionsausfallkosten 1999  
von F. Brenscheidt
- Mobbing in Deutschland:  
Forschungsergebnisse  
von Dr. B. Beermann, E. Teichrieb

### **Heft 2000**

- Unfallstatistik in der Bundesrepublik Deutschland  
von A. Henter
- Kosten arbeitsbedingter Erkrankung  
von Dr. K. Kuhn
- Tödliche Arbeitsunfälle mit Erdbaumaschinen häufig bei der Rückwärtsfahrt  
von A. Henter
- Betriebliche Gesundheitsförderung  
von N. Henke



## **Aktuelle Veröffentlichungen der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin, die wichtige statistische Informationen enthalten:**

- **Forschungsbericht Nr. 948**

*Biodynamik und Kraftwirkungen in der Wirbelsäule von Vibrationsexponierten auf Fahrersitzen mit und ohne Rückenlehne*

Es wurden 39 Versuchspersonen in zwei Haltungen (entspannt und vorgeneigt) und zwei Sitzbedingungen (mit und ohne Nutzung der Rückenlehne) auf einen handelsüblichen schwingungsisolierenden Sitz gegenüber praxisrelevanten Ganzkörperschwingungen einer Intensität exponiert. Messgrößen: Anthropometrischer Status, Beschleunigungen in z-Richtung an der Sitzplatte, Beschleunigungen in z- und x-Richtung am Interface zwischen Versuchsperson und Sitz sowie Rückenlehnenpolster, Beschleunigungen in z-Richtung am Kopf; weitere eingesetzte Methoden: Bewegungsanalyse, Druckverteilungsmessung, intermodale Vergleiche zur subjektiven Bewertung, FE-Modell zur Vorhersage von Kräften in der Wirbelsäule bei Nutzung von Fahrersitzen (PANKOKE et al., 2000).

von: B. Hinz, H. Seidel, G. Menzel, R. Blüthner, L. Gericke

- **Forschungsbericht Nr. 949**

*Untersuchungen zur Abhängigkeit der Sensibilisierung gegen wichtige Allergene von arbeitsbedingten sowie individuellen Faktoren*

Anhand einer retrospektiven Analyse der expikutanen Test- und Anamnesedaten von Patienten, die im Rahmen des Informationsverbundes Dermatologischer Kliniken (IVDK) in den Jahren 1992 bis 2000 untersucht wurden (N=82.561), konnten berufliche Risiken für 22 Allergene bzw. Gruppen eng verwandter Allergene ermittelt werden. Mittels einer multifaktoriellen Analyse (Posson-Regression) wurde dabei der Einfluss von potentiellen Confoundern (wie Alter, Geschlecht, Atopiestatus, Testjahr) geprüft.

von: U. Uter, O. Gefeller, H. Lessmann, A. Pfahlberg, A. Schnuch

- **Forschungsbericht Nr. 950**

*Langzeit-Dokumentation und Analyse von Ausbildungserfolg und Gesundheitszustand bei ehemaligen Auszubildenden des Bäcker- und Konditorhandwerks*

In der vorliegenden Follow-up-Studie wurde der Berufsweg von Auszubildenden im Backgewerbe dokumentiert und untersucht, ob Kenntnis prädisponierender Risikofaktoren und ihrer Wichtung Grundlage einer gesundheitlich orientierten Berufsberatung im Backgewerbe sind.

von: E. Borsch-Galetke, T. Muth, C. Rattat, Chr. Szymanski, D. Voos

- **Forschungsbericht Nr. 951**

*Der Mobbing-Report – eine Repräsentativstudie für die Bundesrepublik Deutschland*

Der Mobbing-Report stellt die Ergebnisse einer repräsentativen Studie zum Phänomen Mobbing am Arbeitsplatz dar. Analysiert werden sowohl Daten zum Ausmaß als auch zur Struktur von Mobbingfällen. Auf Basis einer definitiven Bestimmung von Mobbing werden Betroffenheitsquoten differenziert nach Geschlecht, Alter, Berufsgruppen, Branchen sowie Status und Tätigkeitsniveau der beteiligten Personen quantifiziert. Es wird beschrieben, mit welchen Feindseligkeiten Mobbingbetroffene konfrontiert werden, wie häufig und wie lange sie attackiert werden und welche die Folgen von Mobbing sowohl für die Betroffenen als auch für die mobbenden Personen sind. Zudem wird aufgezeigt, welche Bewältigungsstrategien die Betroffenen wählen. Darüber hinaus werden Hintergründe und zu Grunde liegende Motive beleuchtet und festgestellt, welche (betrieblichen) Faktoren Mobbing begünstigen.

von: B. Meschkutat, M. Stackelbeck, G. Langhoff

- **Forschungsbericht Nr. 954**

*Callcenter-Design – arbeitswissenschaftliche Planung und Gestaltung von Callcentern*

Im Rahmen des Forschungsprojektes „sicherheits- und gesundheitsgerechte Gestaltung von Callcentern“ wurden Experten befragt und über 1.000 Fragebögen an Betreiber von Callcentern versandt, um das breite Feld der Callcenter beschreiben und über eine statistische Clusteranalyse typisieren zu können. Dabei erwies sich trotz des raschen Wandels von und in Callcentern eine Unterteilung in vier Cluster als relativ vorteilhaft. Aus den benannten Clustern wurden sieben Unternehmen ausgewählt und einer detaillierten Analyse unterzogen. Auf der Basis eines Stressmodells, das zwischen Stressoren (Belastungen, Antezedenten), Ressourcen und Konsequenzen (Beanspruchungen) auf verschiedenen Ebenen differenziert, wurden die Instrumente und Methoden

ausgewählt. In einem umfangreichen standardisierten Interview wurden in den Callcentern insgesamt 144 Agents (zwischen 10 und 46 pro Callcenter) und 12 Teamleiter befragt und um die Beantwortung eines umfangreichen Fragebogens (ca. 90 % Rücklaufquote) gebeten. Ergänzend wurde mit der Methode der systemischen Arbeitsplatzanalyse eine repräsentative Beurteilung der Arbeitsbedingungen in den Callcenter vorgenommen. Umfangreiche Messungen zu Akustik, Klima und Beleuchtung wurden vorgenommen. Auf der Basis der gewonnenen Erkenntnisse werden Empfehlungen zur Gestaltung der Arbeitsorganisation, der Arbeitszeit, Arbeitsmittel und räumlichen Bedingungen gegeben. Beispielhaft sind zwei Bürolayouts für den Betrieb von Callcentern im Sinne von positiven Leitbildern entwickelt worden. Eine bildhafte Darstellung von positiven und negativen Gestaltungsbeispielen aus der Praxis rundet den Praxisbezug des Berichts ab.

von: Ch. A. Sust, D. Lorenz, H.-D. Schleif, P. Schubert, A. Utsch

- **Forschungsbericht Nr. 955**

*Ergebnisorientierter Arbeitsschutz – Bilanzierung und Perspektiven eines innovativen Ansatzes zur Betrieblichen Arbeitsschutzökonomie*

Die vorliegende Arbeit befasst sich mit der Entwicklung und Erprobung eines ergebnisorientierten Arbeitsschutzes. Ergebnisorientiert meint, eine Leistung zum Geschäftsergebnis beizutragen. Diese Leistung gilt es für den betrieblichen Arbeitsschutz zu identifizieren, aufzuzeigen und betrieblich zu nutzen. Zunächst wird die Problemstellung im Rahmen der betrieblichen Arbeitsschutzökonomie dargestellt und an der gegenwärtig vorherrschenden, ergebnisorientierten Ausrichtung im Unternehmensmanagement gespiegelt. Es wird der Stand von Wissenschaft und Technik in der Arbeitsschutzökonomie zusammengefasst: Von den ersten Ansätzen der Unfallkostenrechnung bis zu Controllingansätzen wie Arbeitsschutzkostencontrolling und erweiterte Wirtschaftlichkeitsverfahren. Daraus werden Hypothesen für den ergebnisorientierten Arbeitsschutz abgeleitet und die Wahl der Methoden für die empirische Untersuchung festgelegt. Abschließend werden in einer Gesamtbewertung weitere Handlungsnotwendigkeiten und Perspektiven des Ansatzes diskutiert.

von: T. Langhoff

- **Forschungsbericht Nr. 959**

*Indikatoren und Parameter zur Bewertung der Qualität des Arbeitsschutzes im Hinblick auf Arbeitsschutzmanagementsysteme*

Ziel des Forschungsvorhabens war die Sammlung und Entwicklung möglichst genereller Indikatoren und Parameter zur Bewertung der Qualität des Arbeitsschutzes, die von der Art der konkreten Organisation weitgehend unabhängig sind. Die Sammlung wurde breit angelegt und umfasst alle relevanten Bereiche. Entwickelt wurde ein Indikatoren- und Parametersystem zur Bewertung

der Potenziale, Prozesse und Ergebnisse eines umfassenden und zeitgemäßen Arbeitsschutzes. Es wurden sowohl Früh- als auch Spätindikatoren beschrieben. Die Entwicklung des Indikatoren- und Parametersystems wurde von einem Arbeitskreis betrieblicher AMS-Experten begleitet, der insbesondere die Anwendbarkeit und Praktikabilität absichert. Im Sinne einer ganzheitlichen Organisationsführung – und einem dafür erforderlichen ganzheitlichen Managementsystem – sind die Indikatoren und Parameter für Sicherheit und Gesundheit kompatibel mit den entsprechenden Instrumenten zur Bewertung anderer Organisationsziele, wie wirtschaftlicher Erfolg, Qualität, Umweltschutz und insbesondere Anlagensicherheit.

von: W. Hamacher, Chr. Jochum, St. Lins, A. Ritter

- **Forschungsbericht Nr. 960**

*Gesundheitsrisiken durch Schwermetalle und Dioxine/Furane in Sekundärkupferhütten*

Zielsetzung dieser Studie war die Bewertung der Belastungssituation zu Schwermetallen (Blei, Kupfer, Cadmium und Zink) und Dioxinen/Furanen sowie die Untersuchung der möglichen Gesundheitsgefährdung von Beschäftigten in der Sekundärkupferverhüttung. Methodik: Die Bewertung der Belastung durch Blei, Kupfer, Zink und Cadmium in der Luft basierte im Wesentlichen auf betrieblichen Messprotokollen und Biomonitoring-Werten für Blei. In einer Stichprobe von Beschäftigten (n=50) sind Dioxine und Furane im Blutfett bestimmt worden.

von: N. Kersten, A. Bräunlich

- **Forschungsbericht Nr. 962**

*Bilanzierung von Verfahren der Erweiterten Wirtschaftlichkeit für die Betriebliche Praxis*

In den vergangenen Jahren wurde eine Vielzahl von spezifischen Instrumentarien entwickelt, um die betrieblichen Bemühungen im Bereich personenbezogener Gestaltung des Arbeits- und Gesundheitsschutz, der Arbeitsplatzgestaltung usw. abschätzbar bzw. rechenbar zu machen. Es werden die wichtigsten in Deutschland veröffentlichten erweiterten Wirtschaftlichkeitsverfahren unter dem Gesichtspunkt der praxisorientierten Anwendbarkeit analysiert, klassifiziert und gegenüberstellend dargestellt. Dazu wurden die Verfahren aus ihrem entwicklungsgeschichtlichen Bezug gelöst und für eine einheitliche Betrachtung geöffnet. Daher wurde die bereits bei der Analyse von Geschäftsprozessen erfolgreich eingesetzte sogenannte SADT-Technik adaptiert und auf diese Verfahren angewendet. Anhand eines quasirealen Komplexbeispiels eines Unternehmens wird deswegen das methodische Vorgehen praxisrelevanter Verfahren eingehender demonstriert.

von: K.-D. Fröhner, St. Boothby, Th. Schulze

- **Forschungsbericht Nr. 963**

*Quantitative Unterschiede im Fremdstoffmetabolismus zwischen Versuchstier und Mensch*

Im Rahmen des Projektes wurden der aktuelle Kenntnisstand zu fremdstoffmetabolisierenden Enzymen (Phase I und II) bezüglich Expression und Aktivität in verschiedenen Spezies und Organen, des polymorphen Auftretens von unterschiedlichen Allelen, der Substratspezifität und weiteren charakteristischen Eigenschaften der Enzyme zusammenfassend dokumentiert. In der publizierten Literatur wurden in vitro Daten zum Inter- und Intraspeziesvergleich bezüglich der Aktivität fremdstoffmetabolisierender Enzyme bei den Spezies Mensch, Ratte und Maus für die Zielorgane Leber, Niere, Atemtrakt und Verdauungstrakt recherchiert und ausgewertet. Die Daten wurden in einer Datenbank erfasst. Es wurden insgesamt 1.286 Datensätze in die Datenbank aufgenommen. Die Datenbank und der begleitende Projektbericht stellen damit wertvolle Instrumente zur Diskussion toxikokinetischer Aspekte bei der Inter- und Intraspeziesextrapolation in der Risikobewertung von chemischen Stoffen dar.

von: P. Griem, M. Hassauer, F. Kalberlah, J. Ottmanns, J. Scheibner, K. Schneider, U. Schumacher-Wolz

- **Forschungsbericht Nr. 965**

*Vergleichende Untersuchungen der rutschhemmenden Eigenschaften von Industriefußböden auf Kunstharzbasis ohne Verwendung von Einstreuungen*

Im Auftrag der BAuA wurde vom Fachgebiet Sicherheitstechnik/Arbeitssicherheit der Universität Wuppertal eine Untersuchung des rutschhemmenden Verhaltens von Industriefußböden durchgeführt. Hierbei standen Böden auf Kunstharzbasis (Epoxid, PUR, Methylmethacrylat) im Fokus. Derartige Böden bzw. Belagsysteme können bei Einstreuungen mit Quarzsand oder ähnlichem Material als in der Regel hinreichend trittsicher betrachtet werden. Das Untersuchungsinteresse lag auf der Frage wie sich derartige Böden verhalten, wenn solche Einstreuungen nicht wirken oder beispielsweise aus Gründen der Hygiene auf sie verzichtet wird. Hierzu wurde eine Auswahl von 29 Testböden (verschiedene Produzenten und Materialien) hergestellt und untersucht.

von: U. Mattke, U. Windhövel, G. Lehder

- **Forschungsbericht Nr. 969**

*Anwendung der Geräuschemissionsangabe in der Praxis*

Die Lärmschwerhörigkeit zählt nach wie vor zu den häufigsten Berufskrankheiten in der Bundesrepublik. Im Jahr 1998 wurden 12.400 Fälle angezeigt. 1.012 Fälle wurden entschädigt und 7.000 erstmals anerkannt. Ein wichtiges Element zur nachhaltigen Lärmreduzierung ist die indirekte Förderung lärmarmen Maschinen und Geräte durch die Verpflichtung zur Geräuschangabe. Sie ermöglicht es dem Maschinenkäufer, ein Produkt mit möglichst geringer Geräuschemission auszuwählen und dessen Geräuschemissionskennwerte einer schalltechnisch orientierten Planung zu Grunde zu legen. Um eventuelle Defizite bei der praktischen Umsetzung der Maschinenrichtlinie zu erkennen, wurde an ca. 170 Maschinen und Geräten, die L.d.R. von der Firma gerade beschafft worden sind, der angegebene Geräuschemissionswert messtechnisch nachgeprüft.

von: W. Probst

- **Forschungsbericht Nr. 972**

*Sensitivität und Diagnostizität der 0,1 Hz-Komponente der Herzfrequenzvariabilität zur Erfassung psychischer Beanspruchung*

Auf der Grundlage verschiedener Studien wird mittlerweile von den Maßen der Herzschlagfrequenz die 0,1 Hz-Komponente der HFV international als valider Standard-Indikator psychischer Beanspruchung empfohlen und in Feld und Laborstudien eingesetzt. Da sich nach Ergebnissen anderer Untersuchungen zumindest Zweifel an der psychometrischen Güte dieses Maßes zeigten, erschien eine genauere Überprüfung geboten. In den hier vorgelegten Laborstudien wurden Belastungsarten und -intensitäten variiert und die Erfassbarkeit der resultierenden Beanspruchung durch die 0,1 Hz-Komponente der HFV unter Berücksichtigung von Leistungsverhalten und subjektiven Beanspruchungsempfinden untersucht.

von: P. Nickel

- **Forschungsbericht Nr. 973**

*Auswirkungen von Telearbeit auf Gesundheit und Wohlbefinden – Begleitung von Telearbeitsprojekten aus Sicht des Arbeits- und Gesundheitsschutzes*

Die vorliegende Studie präsentiert und diskutiert Ergebnisse einer empirischen Erhebung zu den Auswirkungen von Telearbeit und Gesundheit. An der Erhebung beteiligten sich im Zeitraum Herbst 1999 bis Herbst 2000 insgesamt 428 Telearbeiterinnen und Telearbeiter, die entweder alternierend, mobil oder selbstständig tätig sind. Das Forschungsvorhaben hat primär eine explorative bzw. deskriptive Funktion. Als Ergebnis werden Handlungsfelder zur Förderung des Arbeits- und Gesundheitsschutzes bei Telearbeit benannt sowie zukünftige Forschungsbedarfe identifiziert.

von: B. Oertel, M. Scheermesser, B. Schulz, S. L. Thio, H. Jonuschat

- **Forschungsbericht Nr. 974**

*Bildschirmarbeit und Geräusche – Auswirkungen von Geräuschen mittlerer Intensität auf simulierte Bürotätigkeiten unterschiedlicher Komplexität*

In einem fünftägigen Versuch, an den 32 Versuchspersonen teilnahmen, wurden unterschiedliche Bürotätigkeiten unter fünf verschiedenen Geräuschbedingungen ( $L = 35-70$  dB) simuliert. Dabei konnten, ausgehend von konkreten Bürotätigkeiten, vier kognitive Teilhandlungen identifiziert werden, die zu insgesamt sieben Versuchsaufgaben unterschiedlichen Inhalts und Komplexitätsgrades kombiniert wurden. Die Versuchspersonen mussten Informationen prüfen, Texte produzieren, Rechenoperationen durchführen sowie Informationen sammeln und ordnen.

von: Ch. A. Sust, H. Lazarus