



Sportunfälle – Häufigkeit, Kosten, Prävention



RUHR-UNIVERSITÄT BOCHUM
LEHRSTUHL FÜR SPORTMEDIZIN





Heribert Gläser
ARAG Allgemeine Versicherungs-AG
Auswertungsstelle für Sportunfälle
ARAG Platz 1, 40472 Düsseldorf
www.arag-sport.de

Dr. rer. nat. Thomas Henke
Ruhr-Universität Bochum
Lehrstuhl für Sportmedizin
Overbergstr. 19, 44801 Bochum
www.ruhr-uni-bochum.de/spomed

Herausgeber:
ARAG Allgemeine Versicherungs-AG,
ARAG Platz 1, 40472 Düsseldorf
in Zusammenarbeit mit der Firma Himmelseher,
Sportversicherungen weltweit, Köln

Sport für jedermann: Prävention von Sportverletzungen.

So lautet das Motto einer Resolution der europäischen Sportminister aus dem Jahre 1986, in deren Rahmen europaweit zu einer Analyse von Sportunfällen und zur Entwicklung von Präventivmaßnahmen aufgefordert wurde.

Der Bundesminister des Innern hat damals die Initiative der Sportminister des Europarates aufgegriffen und über das Bundesinstitut für Sportwissenschaft in Bonn den Lehrstuhl für Sportmedizin der Ruhr-Universität Bochum (RUB) gebeten, einen nationalen Gesamtreport über das Unfallgeschehen im Sport zu erstellen. Der Lehrstuhl für Sportmedizin wandte sich – mangels eigener statistisch gesicherter Daten zu Sportunfällen – an die ARAG Sportversicherung und bat um Unterstützung bei der Realisierung dieses Projekts.

Dies war der Beginn einer nunmehr 15-jährigen Zusammenarbeit zwischen dem Lehrstuhl für Sportmedizin und der ARAG Sportversicherung auf dem Gebiet der Sportunfallforschung und Sportunfallverhütung.

Mit der systematischen Erfassung von Sportunfalldaten wurde 1987 im Landessportverband Schleswig-Holstein e.V. begonnen. Nachdem das Projekt in Schleswig-Holstein unter den Sportlern große positive Resonanz fand, konnte dann 1989 mit Unterstützung des Vorstandes der Sporthilfe e.V. auch der Landessportbund Nordrhein-Westfalen in das Projekt einbezogen werden. 1990 wurden dann die Untersuchungen auf den Bereich des Württembergischen Landessportbundes und 1995 auf die Bereiche des Landessportbundes Hessen sowie des Landessportverbandes für das Saarland ausgedehnt. Seit 2001 ist mit dem Landessportbund Sachsen-Anhalt auch ein Landessportbund aus den neuen Bundesländern in dieses Projekt integriert worden. Somit werden nach einem vorgegebenen Stichprobenplan die Sportunfalldaten von nahezu 45% aller im Deutschen Sportbund organisierten Sportler erfasst und statistisch ausgewertet.

Datenerhebung

Die Erfassung der Unfalldaten erfolgt – einheitlich in allen Landes-sportverbänden – anhand eines umfangreichen zweiseitigen Fragebogens, der zahlreiche Fragen zum Unfallhergang, zur Verletzung und deren Behandlung, zu den sportlichen Aktivitäten innerhalb und außerhalb des Sportvereins sowie allgemeine Fragen zur Person enthält. Dieser Fragebogen wurde dem Zentrum für Umfragen, Methoden und Analysen (ZUMA) sowie dem Wissenschaftlichen Institut der Ärzte Deutschlands e.V. (WIAD) zur fachlichen Prüfung vorgelegt.

Nach einem Stichprobenplan ausgewählte Sportler, die dem Versicherungsbüro des jeweiligen Landessportbundes einen Sportunfall melden, erhalten von dort einen Fragebogen zugeschickt mit der Bitte, diesen ausgefüllt wieder an das Versicherungsbüro zurückzusenden. Die Tatsache, dass über den gesamten Zeitraum von 14 Jahren nahezu 60% der angeschriebenen verunglückten Sportler den Fragebogen ausgefüllt zurückgesandt haben, zeigt, dass dieses Projekt eine breite Unterstützung bei den Sportlern findet. Inzwischen sind die Daten von rd. 125.000 Sportunfällen erfasst worden. Damit verfügt die ARAG Sportversicherung gemeinsam mit dem Lehrstuhl für Sportmedizin der Ruhr-Universität Bochum über die größte Datenbank zu Sportunfällen in der Bundesrepublik Deutschland.

Nutzen und Risiken des Sports

Der gesundheitliche Nutzen des Sports kann heute von niemandem mehr ernsthaft in Frage gestellt werden. Im Hinblick auf die zunehmende Zahl von Herz-Kreislauf-Erkrankungen wird immer wieder von den Ärzten darauf hingewiesen, dass der Sport eine wichtige Maßnahme ist, um derartigen Krankheiten vorzubeugen. Auch trägt er wesentlich dazu bei, im höheren Alter fit zu sein. So konnte die sportmedizinische Forschung experimentell belegen, dass es durch ein körperliches Training möglich ist, „20 Jahre lang 40 Jahre alt zu bleiben“(Hollmann).

Hinsichtlich sozialer Aspekte hat der Sport eine in den letzten Jahren immer bedeutendere Rolle übernommen. Insbesondere im Sportverein – als Stätte sozialer Kommunikation – können Eigenschaften, wie z. B. Integrationsfähigkeit, Toleranz, Mitteilungsfähigkeit, Kameradschaft usw., die im täglichen Umgang miteinander zu verkümmern drohen, erworben werden.

Etwa 23 Mio. Bundesbürger sind regelmäßig, d. h. mehrmals im Monat, sportlich aktiv. 13 Mio. (57%) üben ihren Sport im Verein aus und 10 Mio. (43%) betreiben den Sport unorganisiert, also außerhalb eines Sportvereins. Damit ist der Sport in Deutschland ein gewichtiger Wirtschaftsfaktor und bietet nahezu 700.000 Erwerbstätigen eine Beschäftigung. Er trägt mit ca. 17 Mrd. Euro rund 1,4% zum Bruttosozialprodukt in Deutschland bei. Diese Wertschöpfung entspricht der der Landwirtschaft oder der Mineralöl verarbeitenden Industrie.

Leider ist der Sport aber auch mit einem nicht unerheblichen Verletzungsrisiko verbunden. Dies führte in den letzten Jahren u.a. dazu, dass im Rahmen der Diskussionen über geeignete Mittel und Wege zur Kostensenkung im Gesundheitswesen der Sport immer stärker in das Blickfeld möglicher Sparmaßnahmen gerückt wurde. Es wurden sogar Forderungen erhoben, Sportunfälle aus der Gesetzlichen Krankenversicherung auszugrenzen.

Dass diese Forderungen deutlich überzogen und mit statistischen Zahlen nicht zu begründen sind, zeigen die im Rahmen des Forschungsprojektes ermittelten Zahlen zur Kostenbelastung im Gesundheitswesen durch Sportunfälle (s. Tabelle)

**ANZAHL UND KOSTEN
DER SPORTVERLETZUNGEN
IN DEUTSCHLAND**

	VERLETZUNGEN	KOSTEN
IM VEREIN	715 Tsd.	740 Mio. Euro
NICHT ORGANISIERT	615 Tsd.	910 Mio. Euro
GESAMT	1,330 Mio.	1,650 Mio. Euro

Angaben in Euro Stand 2000

Der Gesamtbetrag von knapp 1,65 Mrd. Euro entspricht einem Anteil von 0,8% der Gesamtkosten im Gesundheitswesen. Im Vergleich hierzu verursachen ernährungsbedingte Krankheiten und deren Folgen etwa ein Drittel der Kosten im Gesundheitswesen.

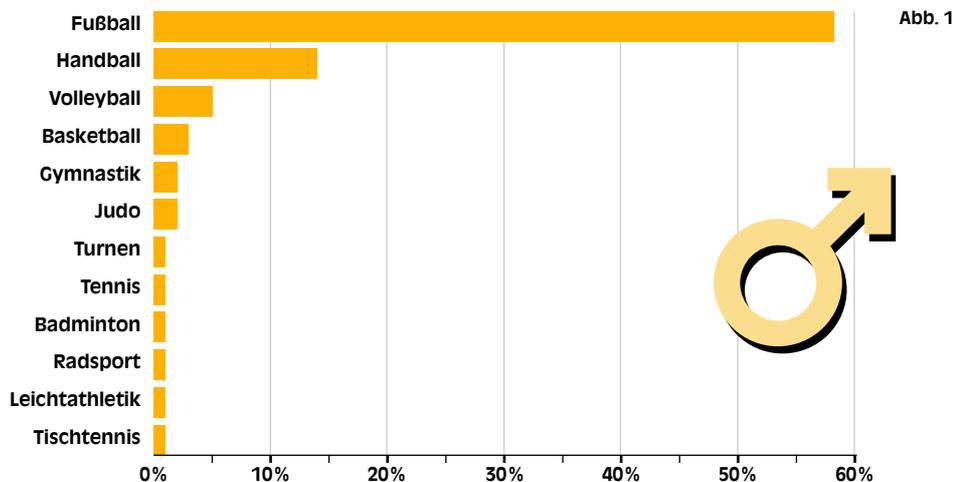
Diese Zahlen zeigen deutlich, dass durch eine Ausgrenzung von Sportunfällen aus der Gesetzlichen Krankenversicherung dem Gesundheitswesen in Deutschland kaum geholfen wäre. Im Hinblick auf eine Senkung der Kosten durch Sportunfälle sollte man deshalb in erster Linie vermehrte Anstrengungen auf dem Gebiet der Unfallprävention unternehmen. Dazu sind genauere Betrachtungen und Analysen des Sportunfallgeschehens notwendig.

Statistische Zahlen zu Sportunfällen

Von den 23 Mio. Bundesbürgern, die außerhalb der Schule Sport treiben, verletzen sich pro Jahr 1,25 Mio. so schwer, dass sie ärztlich versorgt werden müssen. Das sind etwas mehr als 5% aller Sporttreibenden. Rund 665.000 oder 53% der Unfälle können dem organisierten (Vereinssport) und 585.000, das sind 47%, können dem nicht organisierten Sport zugeordnet werden.

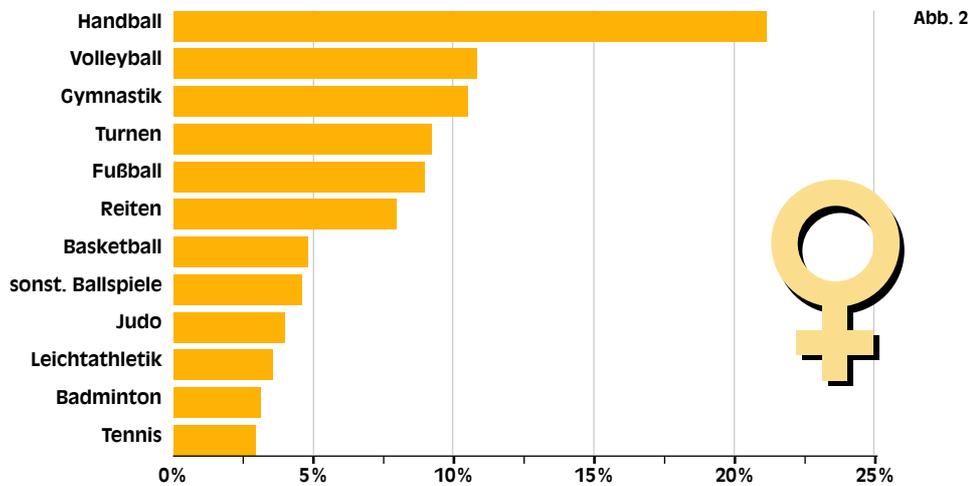
Im Vereinssport führt der Fußball – nach der absoluten Zahl der Verletzungen gesehen – die Statistik an, d.h., von den im Datenbestand registrierten rund 125.000 Sportunfällen entfallen etwa 45% auf den Fußballbereich. Diese Spitzenposition ergibt sich jedoch nicht, weil er im Verhältnis zu anderen vergleichbaren Sportarten besonders risikoreich ist, sondern weil er die in Deutschland am häufigsten betriebene Sportart darstellt. Der Deutsche Fußballbund ist mit seinen etwa 6,3 Mio. Mitgliedern der stärkste Fachverband innerhalb des Deutschen Sportbundes.

UNFALLHÄUFIGKEIT NACH SPORTARTEN BEI MÄNNERN



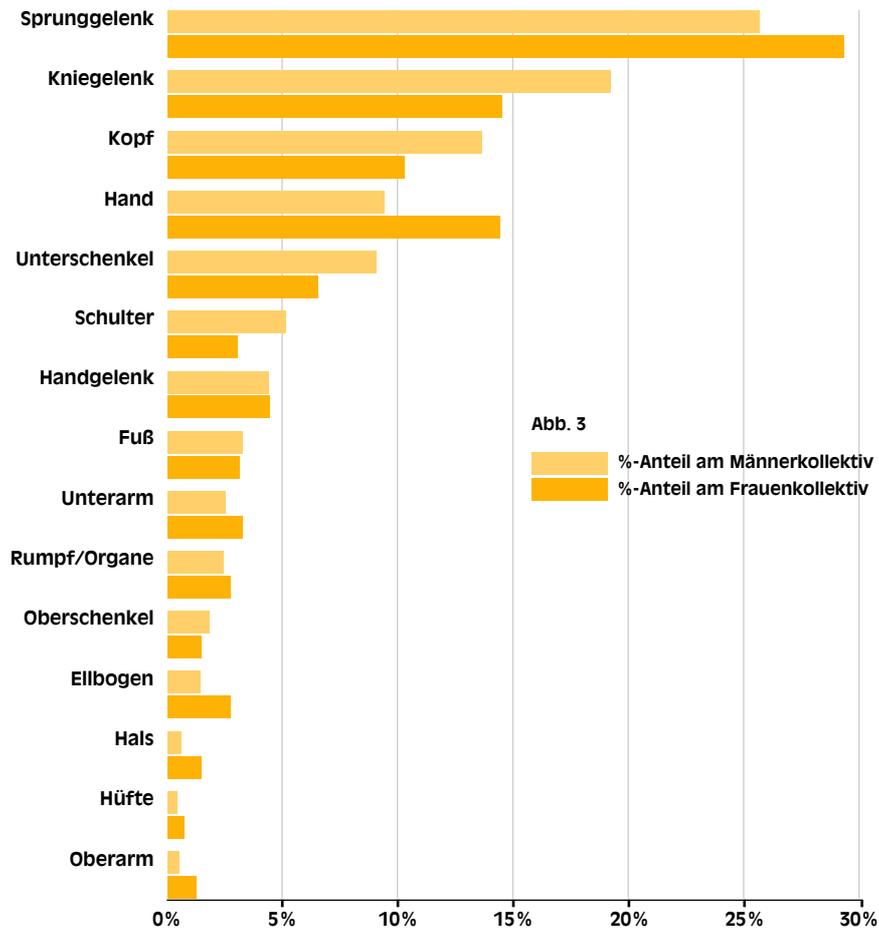
Bei den Männern führt der Fußball sogar mit 58% (Abb. 1), bei den Frauen liegt er mit 8% (Abb. 2) an 5. Stelle. Hieran zeigt sich, dass, wenn von Verletzungen und deren Häufigkeit in verschiedenen Sportarten gesprochen wird, es durchaus sinnvoll ist, zwischen Frauen und Männern zu differenzieren. So stammen bei den Männern etwa 80% aller Verunfallten aus den 4 großen Ballsportarten Fußball (58%), Handball (14%), Volleyball (5%) und Basketball (3%). Bei den Frauen führt der Handball mit 22%, gefolgt vom Volleyball mit knapp 12%. An dritter Stelle folgt bereits der Bereich Gymnastik mit 11%.

UNFALLHÄUFIGKEIT NACH SPORTARTEN BEI FRAUEN



Hier stellt sich jedoch das Problem, dass dieser Bereich relativ diffus ist, was die jeweilige Aktivität des Verunfallten zum Unfallzeitpunkt betrifft. Es ist denkbar, dass diverse Ballspiele, aber auch andere Trainingsformen – wie Konditionsgymnastik oder Zirkeltraining – diesem Bereich zugeordnet werden, der damit erst in der Addition der verschiedenen Teilbereiche seinen Spitzenplatz in der Sportunfallstatistik erhält. Es liegt auf der Hand, dass aufgrund der vielen verschiedenen Aktivitäten, die unter dem Sammelbegriff Gymnastik vereinbart sind, spezifische Präventivmaßnahmen hier nur schwer zu entwickeln sind. Ähnliches gilt für den Bereich Turnen, bei den Männern mit 1,2% an 9. Stelle und Frauen mit 8,6% an 4. Stelle liegend. Reiten nimmt bei den Frauen mit 6,5% die 6. Stelle ein, während es bei den Männern nicht unter den 10 häufigsten Unfallsportarten zu finden ist. Allerdings ist auch hier zu berücksichtigen, dass mehr als 2/3 der in der Deutschen Reiterlichen Vereinigung (FN) organisierten Mitglieder weiblichen Geschlechts sind.

Verletzte Körperregionen bei Männern und Frauen



Insgesamt entfallen etwa 3/4 aller Sportunfälle im Vereinssport auf Männer, 1/4 auf Frauen.

Betrachtet man die verschiedenen Körperregionen, die von Verletzungen betroffen sind (Abbildung 3), so liegen Sprunggelenksverletzungen mit rund 27% an der Spitze, gefolgt von Kniegelenksverletzungen mit 18%. In diesem Zusammenhang ist jedoch zu beachten, dass es sich bei Verletzungen des Sprunggelenks meistens um Verstauchungen und Umknicktraumen handelt, die selten schwererer Natur sind. Im Gegensatz dazu kommt es bei Knieverletzungen häufiger zu schweren Bandverletzungen, die operativ versorgt werden müssen. Trotz relativ langwieriger Rehabilitationsmaßnahmen ist eine bleibende Instabilität des Kniegelenks keine Seltenheit.

Auch der Kopf- (13%) und der Handbereich (11%) sind häufiger von einer Verletzung betroffen, wobei es sich bei Kopfverletzungen hauptsächlich um Gehirnerschütterungen handelt.

Unfallverhütung

Die statistischen Ergebnisse haben schon frühzeitig gezeigt, dass das Unfallgeschehen überwiegend von sportartspezifischen und individuellen Faktoren geprägt wird. Allgemeine präventive Empfehlungen und Maßnahmen – wie z. B. Hinweise zum Aufwärmen, zum Fair Play usw. – sind zwar sinnvoll und notwendig, aber nicht ausreichend.

Diese Erkenntnis veranlasste den Lehrstuhl für Sportmedizin der RUB und die Auswertungsstelle für Sportunfälle der ARAG Sportversicherung, ein Konzept zur Unfallverhütung zu entwickeln, das auf einer detaillierten sportartbezogenen statistischen Analyse beruht. So wird zunächst ermittelt, ob und wo es in einer Sportart Unfallschwerpunkte gibt. Im Volleyball z.B. wurde festgestellt, dass 50% aller Verletzungen auf das Sprunggelenk entfallen. Im alpinen Skisport dominieren mit 38% die Knieverletzungen und im Handball liegen Hand- bzw. Sprunggelenksverletzungen mit jeweils 25% gleichauf an der Spitze. Im Fußball wiederum ergab die statistische Auswertung der Unfälle, dass die Art der Verletzung in starkem Maße vom Alter abhängt. Auch bei Reitsportunfällen spielt das Alter eine große Rolle, denn hier sind insbesondere junge Reiterinnen und Reiter bis zu einem Alter von 14 Jahren unfallgefährdet.

Mit Unterstützung namhafter Experten der jeweiligen Sportart – z. B. Bundestrainer, Sportwissenschaftler, Sportmediziner, Sportphysiotherapeuten – werden dann anhand derartiger statistischer Erkenntnisse Maßnahmen diskutiert und erarbeitet, die gezielt auf die Vermeidung dieser sportartspezifischen Verletzungen ausgerichtet sind. Die Ergebnisse dieser Arbeit werden dann in Form eines 6-seitigen Faltblattes zusammengefasst und interessierten Sportlern, Sportlehrern oder Trainern zur Verfügung gestellt.

Auf der Basis der bisher im Rahmen des Forschungsprojektes erfassten und ausgewerteten Sportunfalldaten wurden bislang für die Sportarten Fußball (3 Faltblätter), Handball (2 Faltblätter), Volleyball, Reiten und Tennis Unfallverhütungsmaßnahmen erarbeitet, die in Faltblättern erläutert und illustriert werden.

Die im Auftrag der Stiftung „Sicherheit im Skisport“ durchgeführten Untersuchungen zu alpinen Skiunfällen führten ebenfalls zu konkreten Empfehlungen zur „Unfallverhütung im alpinen Skisport“. Partner und wissenschaftlicher Betreuer bei der Fertigstellung der zwei Faltblätter war der TÜV Product Service in München.

Arbeitsgemeinschaft Sicherheit im Sport (ASiS)

Um die Bemühungen der ARAG Sportversicherung für mehr Sicherheit im Sport auf eine breitere Basis zu stellen, war es sinnvoll, im nationalen Rahmen mit Personen und Institutionen, die sich mit der Erforschung und Verhütung von Sportunfällen befassen, einen intensiven Dialog zu führen. So traf sich am 3. Februar 1992 erstmals auf Initiative der ARAG Sportversicherung, des Lehrstuhls für Sportmedizin der Ruhr-Universität Bochum und des Bundesinstituts für Sportwissenschaft (BISp) eine Expertenrunde, die sich mit den Ursachen und Folgen von Sportunfällen in der Bundesrepublik Deutschland beschäftigt.

Dieses Forum versteht sich als Arbeitsgemeinschaft, in der Fachleute verschiedener Wissenschaftsdisziplinen sowie öffentlicher und privater Institutionen die Problematik der Sportunfälle diskutieren, Forschungsbedarf formulieren und gemeinsam nach Umsetzungsmöglichkeiten wissenschaftlicher Erkenntnisse in sportpraktische Präventivmaßnahmen suchen. Die Mitglieder der ASiS sind neben den bereits genannten Institutionen der Bundesverband der Unfallkassen (BUK), die Verwaltungs-Berufsgenossenschaft (VBG), der TÜV Product Service, die Barmer Ersatzkasse (BEK) das Institut für Sporttraumatologie der Deutschen Sporthochschule Köln sowie die Arbeitsgruppe Orthopädische Biomechanik.

Zweck der Arbeitsgemeinschaft Sicherheit im Sport (ASiS) ist, im Interesse aller Sporttreibenden größtmöglichen Schutz der Sportlerinnen und Sportler vor Unfällen und Verletzungen bei der Sportausübung zu schaffen. Dies beinhaltet die Umsetzung von wissenschaftlichen Erkenntnissen auf dem Gebiet der Verletzungen und Unfälle im Sport in die Praxis.

Aufgabenbereiche der ASiS sind u. a.:

- Förderung von praxisnahen Maßnahmen zur Vermeidung von Sportunfällen
- Anregung und Unterstützung von Forschungsprojekten, die direkt oder indirekt dem Schutz der Sportler vor Verletzungen dienen
- ideelle Unterstützung von Forschungsprojekten zum Thema Sicherheit im Sport
- Durchführung von Expertenrunden zur Problematik der Unfälle im Sport
- Förderung des Informationsaustausches sowie Ausweitung und Pflege der Kontakte mit gleichartig interessierten nationalen und internationalen Institutionen oder Einrichtungen.

Neben der fachlichen Begleitung bei der Konzeptionierung der
Faltblätter der ARAG wurden auch zwei eigene Faltblätter zu Fragen
der Sicherheit beim Inline Skaten und beim Mountainbiken heraus-
gegeben. Federführend waren auch hier die ARAG Sportversiche-
rung und der Lehrstuhl für Sportmedizin.

Um die Öffentlichkeit sowie interessierte Kreise des Sports und
der Sportpolitik stärker für das Thema Unfallverhütung zu sensibili-
sieren, hatte die ASIS Ende der 90-er Jahre zusammen mit dem
österreichischen Institut „Sicher Leben“ und der schweizerischen
Beratungsstelle für Unfallverhütung (bfu) die Initiative zu einem
Kongress mit dem Motto: „Mit Sicherheit mehr Spaß – neue Wege
zur Unfallverhütung im Sport“ ergriffen. Im Mai 2000 fand dieser
Dreiländerkongress in München statt. Anerkannte Fachleute haben
auf der zweitägigen Veranstaltung über den aktuellen Stand der
Sportunfallforschung und über Konzepte der Sportunfallverhü-
tung referiert. Dieser Kongress wird im Jahre 2002 in Wien unter
der Federführung des Instituts Sicher Leben eine Fortsetzung
erfahren.

Auf Initiative der ARAG Sportversicherung und mit Unterstüt-
zung des Hamburger Sportbundes und des Landessportverbandes
Schleswig – Holstein führte die ASIS im Juli 2001 in Bad Bramstedt
einen Trainer-Workshop „Unfallverhütung durch präventive Trai-
ningsmaßnahmen“ durch. Bundestrainer aus unterschiedlichen
Sportarten und Physiotherapeuten stellten Übungen aus den Falt-
blättern der ARAG vor, die saisonbegleitend in jedes Trainingspro-
gramm eingebunden werden sollen. Dieser Trainer-Workshop soll
mit Unterstützung der ARAG jedes Jahr in einem anderen Landes-
sportbund wiederholt werden.

Heribert Gläser

ARAG Allgemeine Versicherungs-AG
Auswertungsstelle für Sportunfälle

Dr. rer.nat. Thomas Henke

Ruhr-Universität Bochum
Lehrstuhl für Sportmedizin



Arbeitsgemeinschaft
Sicherheit im Sport



Ruhr-Universität Bochum,
Lehrstuhl für Sportmedizin



ARAG
Allgemeine Versicherungs-AG,
Düsseldorf



Deutsche Sporthochschule –
Institut für Sportorthopädie und
Sporttraumatologie, Köln



Gemeinde-
Unfallversicherungsverband
Westfalen-Lippe, Münster



Bundesinstitut für
Sportwissenschaft, Bonn



TÜV Produkt Service GmbH



Verwaltungs-
Berufsgenossenschaft –
Bereich Prävention,
Bergisch-Gladbach



Bundesverband der
Unfallversicherungsträger der
öffentlichen Hand, München



