

**Zeitschrift:** Jugend und Sport : Fachzeitschrift für Leibesübungen der Eidgenössischen Turn- und Sportschule Magglingen  
**Herausgeber:** Eidgenössische Turn- und Sportschule Magglingen  
**Band:** 24 (1967)  
**Heft:** 3

**Artikel:** Sportunfälle und Sportverletzungen [Fortsetzung]  
**Autor:** Biener, K.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-995032>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 11.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Sportunfälle und Sportverletzungen (IV)

Dr. med. K. Biener, Zürich

## 15) Sportarten

Länderweise sind die verschiedenen Sportarten recht unterschiedlich am Unfallgeschehen beteiligt. In fast allen Aufstellungen jedoch erscheint das Fussballspielen als eine der unfallreichsten Sportarten in den vordersten Rängen. Entscheidend sind die Gesamtzahl der betriebenen Sportstunden pro Kopf der Bevölkerung sowie die Gefährlichkeit einer Sportart an sich. Das Unfallrisiko ist also unterschiedlich.

Es gibt eine Fülle von Tabellen und Übersichten zu dieser Frage. Trotzdem befriedigen sie oft nur wenig und diskreditieren damit gewisse Sportarten, da sie nicht nach den erwähnten statistischen Grundgesamtheiten bearbeitet worden sind. Auch in der gruppenweisen Erfassung werden Sportarten mit verschiedenen Grundvoraussetzungen nur zu oft zusammengefügt, so dass eine besonders internationale Vergleichbarkeit schwer wird. Bei den Erhebungen in unseren Betrieben besteht bei der Klassifizierung der Sportunfälle innerhalb der Nichtbetriebsunfälle noch grosse Unklarheit. Beispielsweise wird das Wandern mit dem Bergsteigen in unserem Land gekoppelt. Das Radfahren ist entweder Sport- oder Verkehrsunfällen zugeordnet, wobei durch diese Unfallursachen im Jugendalter oft rund ein Drittel aller Unfälle entstehen. Es ist also ratsam, diese Unfälle auch altersbedingt isoliert zu betrachten, besonders jedoch Sportarten spezifisch aufzugliedern.

Nach einer Übersicht der SUVAL haben sich die Sportunfälle im Zeitraum von 10 Jahren wie folgt aufgeteilt (Tabelle 15).

Im Beobachtungsgut von Heiss in Württemberg 1952 lag das Fussballspiel mit einer Häufigkeit von 3,2% Sportverletzungen im Jahr an erster Stelle, das Handballspiel mit 2,8% an zweiter Stelle, das Ringen mit 2,1% an dritter Stelle und das Boxen mit 2% an vierter Stelle. Groh hat im Saarland 1959 ebenfalls das Fussballspiel als verletzungsreichste Sportart mit 2,83 Unfällen pro 100 versicherte Aktivsportler angegeben, gefolgt vom Turnen mit 0,19%, vom Handball mit 0,17% und vom Ringen mit 0,14%. Bei uns in der Schweiz dominieren die Skiunfälle. Auf 8733 ordentliche Ski-

unfälle im Jahre 1962 kamen 7651 Fussballsportunfälle. Auch in unserem Bereich des Zürcher Oberlandes ergab sich folgendes Verteilungsschema (Tabelle 16).

## 16) Stadt-Land-Vergleiche

Sportunfälle scheinen bei der Landbevölkerung etwas seltener zu sein als in der Stadt. Dabei sind allerdings die Unterschiede noch nicht genau belegt. Bei unseren Vergleichen aus Lehrlingsbefragungen, die auf die Frage «welche Unfälle mit Arztbehandlung, Klinikaufenthalt oder Arbeitsausfall hast Du bisher in Deinem Leben durchgemacht» antworteten, ergab sich folgendes Bild (Tabelle 17). Wir haben dabei auch die Sportunfälle von weiblichen Lehrlingen des Landbereichs zum Vergleich gegenübergestellt. Es zeigt sich, dass innerhalb der Sportartenverteilung hinsichtlich der Unfallhäufigkeit kaum Unterschiede zwischen den Geschlechtern auf dem Lande bestehen, wohl aber erwartungsgemäss hinsichtlich der Unfallhäufigkeit in den Wintersportarten zwischen Stadt und Land.

Es ergibt sich, dass auf dem Lande 43% der anamnestischen Sportunfälle bei Lehrlingen bis zum 20. Lebensjahr Wintersportunfälle waren, während es sich bei 57% um Sommersportunfälle handelte. Bei der männlichen Stadtjugend hingegen sind nur 31% Wintersportunfälle und 69% Sommersportunfälle gewesen.

## 17) Verletzungsarten

Fast jede Sportart zeigt eine charakteristische Verteilung bestimmter Verletzungsarten. Danach richtet sich auch ein mögliches Aufteilungsschema, das international recht unterschiedlich gestaltet wird. Man kann die Verletzungsarten nach blutigen und unblutigen einteilen. In der Sportunfallpraxis interessieren jedoch jeweils typische «Verletzungsbilder» wie Schuhrandquerbrüche oder Torsions- bzw. Flötenschnabelbrüche des Schienbeins beim Skifahren, wie Meniskusverletzungen beim Fussballspiel oder «Blumenkohlhören» beim Ringen. Groh hat in einer Übersicht 2728 Verletzungen klassifiziert und 78,9% Prellungen, Stauchungen, Quetschungen, Muskel- und Sehnenrisse gefunden; 15,1% waren Knochenbrüche, Bänderrisse, Meniskusschäden und Commot-

tionen. 6% waren offene Wunden. Knapp 15% der Sportunfälle bewirken geschlossene, ernste Verletzungen, vier Fünftel bewirken leichte stumpfe Verletzungen.

Wir haben in unserem Untersuchungsmaterial folgende Einteilung vorgenommen (Tabelle 18).

Im Skisport erhöhte sich die Zahl der Frakturen auf 14% aller Unfalldiagnosen, die der Luxationen auf 3%. Recht aufschlussreich ist es, in diesem Zusammenhang vergleichsweise die Verletzungsarten bei Jugendunfällen allgemein bis zum 20. Lebensjahr gegenüberzustellen.

Aus den Befragungen über die Unfallanamnese bei 307 Lehrlingen der Nordschweiz imponierte die Vielzahl der Knochenbrüche; da praktisch 40% aller dieser Jugendunfälle Sportunfälle waren, sind diese Verletzungsarten also zu einem grossen Teil als sportbedingt zu erklären.

Damit war jede 4. Unfallverletzung beim Jugendlichen ein Knochenbruch; in einer Erhebung aus Stockholm endeten von 24 000 Jugendunfällen 4 000 mit einem Knochenbruch, wobei drei Viertel der Extremitätenunfälle die Arme betrafen (5). In unserer Übersicht über die Gesamtunfälle waren die Hälfte aller Knochenbrüche am Arm oder am Schlüsselbein, ein Viertel an den Beinen, ein knappes Viertel an den Fingern – besonders oft am rechten 5. Finger – sowie einige wenige an Schädel und Rippen registriert worden. Frontzahnverluste sind beim jungen Menschen immer wieder besonders beim ungeordneten Eishockeyspiel und beim Geräteturnen zu beklagen.

## 18) Topographie

Bei den speziellen Sportverletzungen fällt im Gegensatz zu anderen Verletzungsarten wie Heim- oder Betriebsunfällen die besondere Gefährdung der Beine auf. Allerdings ist auch diese Tatsache je nach Sportart unterschiedlich. Man kann sagen, dass rund drei Fünftel aller Sportverletzungen zusammen die Beine und knapp ein Viertel die Arme betreffen. Wölk (in 3) fand schon im Jahre 1935 59,9% Beinverletzungen, Groh im Jahre 1961 61%, Filippova (6) bei 1058 Sportunfällen sowjetischer Sportler 62,25%, La Cava (in 3) in Italien 54,5%. Wir haben in 57% der Sportunfälle Beinverlet-

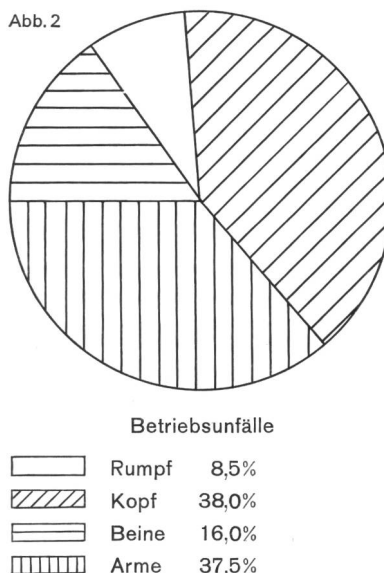
zungen gesehen. Besonders stark überwiegen die Beinunfälle beim Skifahren, wo wir 69%, Knoll (in 7) sogar 74,8% fanden. Auch im Fussballsport ist diese Verletzungslokalisation die häufigste.

Ganz anders jedoch ist beispielsweise die Situation beim Boxen, wo die Beinverletzungen mit nur 6%, dagegen die der Arme mit über 55% beschrieben worden sind. Nach Plas (8) betrafen bei Leichtathleten 19% aller Sportverletzungen die Arme, bei Fussballspielern 13%, im sonstigen Ballsport 45% und beim Tennis 21%.

Die Gegenüberstellung der Topographie von Sportverletzungen beispielsweise zu derjenigen von Betriebsunfällen lässt aufschlussreiche kausale und mögliche präventive Schlussfolgerungen zu. In dem von uns beobachteten Untersuchungsbereich einer Belegschaft imponiert die viel grössere Unfallgefährdung im Kopfbereich bei Betriebsunfällen in einer Maschinenfabrik; nicht zuletzt durch Augenunfälle (Fremdkörper, Splitterverletzungen). Man sieht, dass die Unfälle im Kopfbereich 38%, im Beinbereich nur 16% ausmachen (Abbildung 2).

Abschliessend sei vergleichsweise noch die Verteilung von 376 Gesamtunfällen angegeben, die von männlichen Lehrlingen anamnestisch in un-

Abb. 2



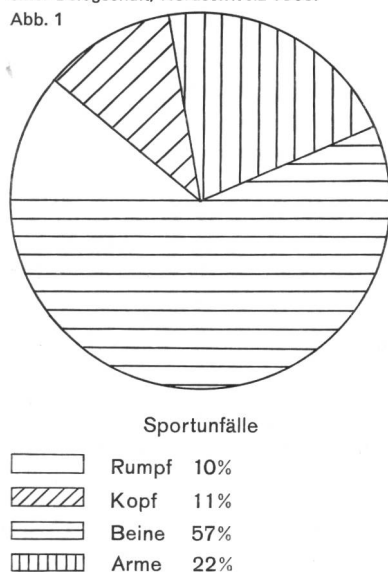
serem Beobachtungsgebiet angegeben wurden. Hier waren in 18% der Kopf, in 9% der Rumpf, in 42% die Beine und in 31% die Arme betroffen. Man kann also erkennen, dass Kopfverletzungen bei reinen Sportunfällen relativ selten im Vergleich zu anderen Unfallgebieten, wie z. B. bei Betriebs- und Jugendunfällen auftreten. Rumpferletzungen halten sich in ihrer Häufigkeit mit rund 10% in allen Gebieten die Waage.

### 19) Lateralität

Auffällig war die Seitenverteilung von Sportverletzungen an den Extremitäten. Bei Arm- und Handverletzungen ist meist die rechte Seite häufiger betroffen. Ein Sturz wird vom Rechtshänder reflektorisch nach Möglichkeit mit dem rechten Arm abgefangen; dort ist also die Frakturgefahr grösser. Diese Tatsache gilt für die meisten Sportarten. Unterschiedlich jedoch ist die häufigere Verletzung des rechten Beines bei Fussballsportunfällen, des linken Beines bei Skisportunfällen. Das rechte Bein des Fussballspielers ist das Schussbein, ist also häufigeren Verletzungen (Rist- und Spannverletzungen, Pressschlag, Distorsionen) ausgesetzt. Im Skisport mag das linke Bein gefährlicheren Dreh- und Stemmwirkungen ausgesetzt sein, da es oft das schwächere ist. In der Seitenverteilung von 310 Extremitätsverletzungen ergab sich folgendes Bild: (Tab. 21)

Vergleichende Verletzungstopographie von Sport- und Betriebsunfällen einer Belegschaft, Nordschweiz 1966.

Abb. 1



In der Gesamtunfallanamnese Jugendlicher betrafen den rechten Arm 52% aller Armverletzungen und 48% den linken. Das rechte Bein verunfallte in 43% aller Beinverletzungen, das linke in 57%.

### 20) Unfallkosten

Wir haben die Arzt- und Heilkosten für einen Sportunfall mit durchschnittlich Franken 269 errechnet. Ein Skiunfall kostet dabei entsprechend Franken 441, ein Fussballsportunfall 210 Franken. Ein Skiunfall ist also im Durchschnitt gefährlicher und damit kostspieliger als sonstige Sportunfälle.

Die Gesamtkosten für Sportunfälle beliefen sich laut Bericht der SUVAL für das Jahr 1962 auf folgende Werte (Tabelle 22).

Innerhalb der Sportunfälle sind Bergsportunfälle, aber auch Wassersportunfälle die kostspieligsten; sie sind jedoch relativ selten. Am höchsten waren mit 9,2 Millionen Franken die Gesamtkosten für Wintersportverletzungen errechnet worden, wobei allein auf Skisportunfälle 8,5 Mio. Franken entfielen. 4,6 Mio. Franken Gesamtkosten entstanden durch Unfälle bei Ballspielen. Für Unfälle in den beiden genannten Sportarten zusammen mussten 70% der gezahlten Unfallgelder aufgebracht werden. Trotzdem verursachte insgesamt ein Sportunfall im Durchschnitt mit 913 Franken nicht so hohe Gesamtkosten wie beispielsweise ein Unfall bei Reise oder Erholung mit 1552 Franken.

### Literatur

1. Johansen, O. Jdrett og skader (Sport og Verletzungen). Oslo, Kirke og Underrisningsdepartementet, 1955.
2. Klaus, E. J. Sportmedizinisch Bulletin I, 1965 (holländisch).
3. Groh, H. Sportmedizin. Stuttgart, 1962.
4. Heiss, F. Praktische Sportmedizin. Stuttgart, 1964.
5. Schönholzer, G. Bringt uns der Sport mehr Nutzen als Schaden? Bund 1958, 77.
6. Filippova, L. Die Prophylaxe und Behandlung von Verletzungen des Fusses. Sportmedizin 1960. Kongressbericht, Hollinek Wien 1961, S. 102.
7. Frey, U. Sportmedizin und Leibesübungen, Bern/Stuttgart, 1959.
8. Plas, F. Les lésions traumatiques du membre supérieur chez les sportifs. Méd. Educ. phys. et sport, 3 (1965) 155.
9. Biener, K. Morbidität an Skisportunfällen, Praxis, 55 (1966) 429.
10. Biener, K. Morbidität an Skiunfällen, Sportarzt und Sportmedizin (im Druck).
11. Biener, K. Morbidität an Fussballsportunfällen, Schweiz. Zeitschr. f. Sportmedizin (im Druck).