

**Zeitschrift:** Jugend und Sport : Fachzeitschrift für Leibesübungen der Eidgenössischen Turn- und Sportschule Magglingen  
**Herausgeber:** Eidgenössische Turn- und Sportschule Magglingen  
**Band:** 24 (1967)  
**Heft:** 1

**Artikel:** Sportunfälle und Sportverletzungen [Fortsetzung]  
**Autor:** Biener, K.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-995008>

### **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:** 07.01.2026

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

# Sportunfälle und Sportverletzungen (II)

Dr. med. K. Biener, Zürich

## 6. Jugendsportunfall

Besonderer Betrachtung bedarf der Sportunfall des jungen Menschen. Hier ist bis zum Alter von 22 Jahren auf 16 Personen im Jahr ein Sportunfall zu erwarten.

Im Lehrlingsalter speziell haben 5% der Lehrlinge im Jahr einen Sportunfall zu erwarten. Anamnestisch hatte fast jeder zweite Lehrling in seinem bishe-

rigen Leben einen Sportunfall erlitten, jeder sechste einen Radunfall und jeder achte einen Skiunfall.

Die Unfallverteilung bei 307 Gewerbeschülern eines geschlossenen Landbezirkes der Nordschweiz zeigt Tabelle 7. Diese Gewerbeschüler hatten bisher in ihrem Leben 376 Unfälle durchgemacht; auf 2 verunfallte Schüler kamen dabei rund 3 Unfälle.

Tabelle 7: Unfallanamnesen bei 307 männlichen Gewerbeschülern mit 376 angegebenen Unfällen. Land, Nordschweiz 1966.

Unfallart	jüngere Lehrlinge (Jahrgang 1950-1949)	ältere Lehrlinge (1948-1947)
keinen Unfall durchgemacht . . . . .	22%	19%
Verkehrsunfälle . . . . .	19%	24%
Heimunfälle . . . . .	36,5%	25,5%
Sportunfälle . . . . .	50,5%	50,5%
Betriebs-, Lehr-, Arbeitsunfälle . . . . .	16,5%	22,5%

Gliedert man diese 376 Gesamtunfälle als 100% auf, so ergibt sich ein Verteilungsschema von 17% Verkehrs-, 26% Heim-, 41% Sport- und 16% Arbeits- bzw. Betriebsunfällen. Häufig sind auch bei Studenten die Sportunfälle, die mit 40% des gesamten Unfallgeschehens in dieser Grundgesamtheit angegeben werden.

## 7. Sportunfall und Geschlechtsunterschied

Unfälle allgemein erleiden Frauen seltener als Männer. Die Ursachen liegen zum Teil in der grösseren Vorsicht, in

der Furcht vor einer möglichen Familiennot, aber auch in der Angst vor einem kosmetischen Schaden begründet. Man ordnet allgemein 70% der Unfälle den Männern und 30% der Unfälle den Frauen zu, wenn man alle Unfälle einschliesslich der Strassen- und Motorfahrzeugunfälle mit Körperschaden zusammenrechnet.

Anders liegt die Situation bei Sportunfällen. In unserem Untersuchungsgut verteilen sich die Sportunfälle auf die weibliche Belegschaft nach folgendem Bild (Tab. 8). Wir gliedern dabei den Skiunfall als besonderes Beispiel heraus.

Tabelle 8: Sportunfall und Geschlechterverteilung, Nordschweiz 1960-1965

	Skiunfälle	Sportunfälle insgesamt	Belegschaftsstärke im Jahresmittel	1 Sportunfall auf
Frauen	14 Fälle = 12%	37 Fälle = 9%	275 = 10,2%	44,6 Frauen
Männer	104 Fälle = 88%	364 Fälle = 91%	2433 = 89,8%	40,1 Männer

Es ergeben sich also ungefähr gleich viele Sportunfälle für Mann und Frau. Allerdings gibt Klaus bei 214 männlichen und 412 weiblichen Leichtathleten im Lehrgang eine Unfallquote von 21% bei den Männern zu 37,6% bei den Frauen an.

Im Jugendalter verunfallen auch im Sport wesentlich mehr Jungen als Mädchen. Von den 31 in der Schweiz im Jahre 1960 Ertrunkenen zwischen fünf und zehn Jahren befanden sich 30 Jungen. Johansen <sup>1)</sup> hat 1953/54 in Norwegen bei 186 Unfällen im

Schulsport eine Unfallhäufigkeit von 1,47% bei Jungen und von 0,76% bei Mädchen gesehen. Auch der Radunfall ist ein typischer Knabenunfall, besonders zur Zeit des Erlernens des Radfahrens. In Schweden hat man rund ein Drittel aller Jugendunfälle als Radunfälle registriert. Wir haben bei 229 Lehrlingen eines Grossbetriebes anamnestisch 24% Rad- und Motorradunfälle ausser den in jenem Betrieb erfassten 42,5% Sportunfällen gefunden!

## 8. Unfallpsychologie

Das wesentliche Moment an einem Unfall ist definitionsgemäss der überraschende Eintritt. Der Unfall als ein unvorhergesehenes und nichtgewolltes Ereignis wird im Sport allerdings auch versicherungsrechtlich eingehend interpretiert. Schönholzer <sup>5)</sup> hat darüber berichtet. Die Unfallpersönlichkeit «der Unfalltyp» bzw. «der Unfall» im Sinne Marbres wird schon beim jungen Menschen in Form des Konfliktunfallers, des Affektunfallers, des Ungeschickten oder Überängstlichen sowie des Pechvogels bzw. des Zufallunfallers deutlich. Diese Unfallpersönlichkeit ist im wesentlichen durch bestimmte Charaktereigenschaften gekennzeichnet, die im Sport durch Draufgängertum oder durch Überängstlichkeit als polare Extrembereiche imponieren können. Oft gehen Konflikte oder Notlagen voraus. Trainingsfehler und Missverständnisse mit dem Trainer oder dem Mitspieler bzw. Gegner können psychologisch aggraviert werden. Es gibt sogar bewusst provozierte Protestunfälle im Sport. Die Unfallneigung ist keine konstante Grösse, sondern von Zeit zu Zeit variabel für jede Person. Auch das Verbot kann unfallfördernd infolge eines psychischen Negativismus oder einer Autophobie wirken. Andererseits gibt es auch gerade junge Sportler, die das gefährliche Sportleben bis an die Sensationsgrenze hinan provozieren und dabei schweren Unfällen anheim fallen. Neben diesen psychischen Ursachen tritt ein organisches Versagen im Sport im Gegensatz beispielsweise zu Verkehrsunfällen fast nie unfallverschuldend auf. Nur bei plötzlichen Zusammenbrüchen auf Grund organischer Insuffizienz oder bei völliger Erschöpfung können sekundäre Unfall-

## Zum Thema Kreislauftraining

effekte durch Noxen von aussen im Moment des Zusammenbruches zustande kommen.

### 9. Mehrfachunfaller

Eng verknüpft mit unfallpsychologischen Erwägungen ist der Begriff des Mehrfachunfallers. Klaus teilt mit, dass 66% seiner Sportler bereits 3 und mehr Sportverletzungen, davon 69% der Männer und 56% der Frauen, durchgemacht hatten. Über 21% waren bereits sechsmal und häufiger verunfallt, davon 22% der verletzten Männer und 18% der verletzten Frauen.

In unserem Untersuchungsgut bei einer Belegschaft erfolgten 317 Sportunfälle bei 285 Personen. Vierzehn Personen hatten in der Berichtszeit von 5 Jahren zwei Sportunfälle, eine Person vier Sportunfälle. Insgesamt sind 10% der Sportunfälle bei Zwei- oder Mehrfachunfallern eingetreten. Die hohen Zahlen von Klaus sind ausschliesslich bei Aktivsportlern erhoben worden. In Übersichten bei der Gesamtbevölkerung sind sie also nicht zugrunde zu legen.

Bei einer anamnestischen Übersicht bei Gewerbeschülern der Stadt Zürich fielen folgende Verhältnisse auf (Tabelle 9):

Tabelle 9: Mehrfachunfälle anamnestisch, männliche und weibliche Gewerbeschüler, Nordschweiz 1966

Unfallhäufigkeit	297 männliche Gewerbeschüler Zürich-Stadt	192 weibliche Gewerbeschüler Zürich-Land
keinen Unfall . . . . .	26%	29%
einmal . . . . .	45%	43%
zweimal . . . . .	19%	19%
dreimal . . . . .	6%	7%
viermal . . . . .	3%	2%
fünfmal und mehr . . . . .	1%	—
	100%	100%

Als Besonderheit fiel uns ein Lehrling aus einem ländlichen Gebiet auf, der seit Kindheit bereits siebenmal einen Arm beim Skifahren gebrochen hatte, und zwar dreimal links und viermal rechts an sieben verschiedenen Jahren.

### 10. Jahreszeitliche Unterschiede

In der Hauptwettkampfszeit steigen Sportverletzungen bei Aktivmitgliedern naturgemäss an. Im Fussball- und im Handballsport sind diese Verletzungen also im Frühherbst als Saisonbeginn nicht zuletzt infolge Trainingsmangels während der Sommerpause häufiger. Jedoch auch im Frühjahr anlässlich der Endrundenkämpfe um Verbleib oder Abstieg bzw. um Spitzenpositionen in der Spielklasse mehren sich die Sportunfälle nicht selten infolge Übertrainings oder Übermüdung. Bei Turnern hingegen finden sich Verletzun-

gen speziell in den Wintermonaten zu Beginn der Mannschaftswettkämpfe, besonders in ungeheizten Turnhallen. In unserem Beobachtungsraum traten Fussballsportunfälle nur im Zeitraum vom 27. April bis zum 4. November auf, sie ereignen sich auch an Wochentagen und in den Abendstunden. Skisportunfälle sind bei uns nur an Wochenenden in der Zeit vom 15. Dezember bis 15. März vorgekommen. Hauptunfallsmonat für diese Sportart ist der Februar, die Unfallfrequenz hängt dabei von der Schneearmut eines Winters ab. Insgesamt werden damit jahreszeitlich bedingtem Fussballspiel mehr Sportstunden gewidmet als dem Skifahren; allerdings sind diese Verhältnisse geographisch variant. Dabei sind jedoch die Unfallzahlen im Fussballsport geringer und die Unfälle wesentlich harmloser als im Skisport.

(Fortsetzung Seite 17)

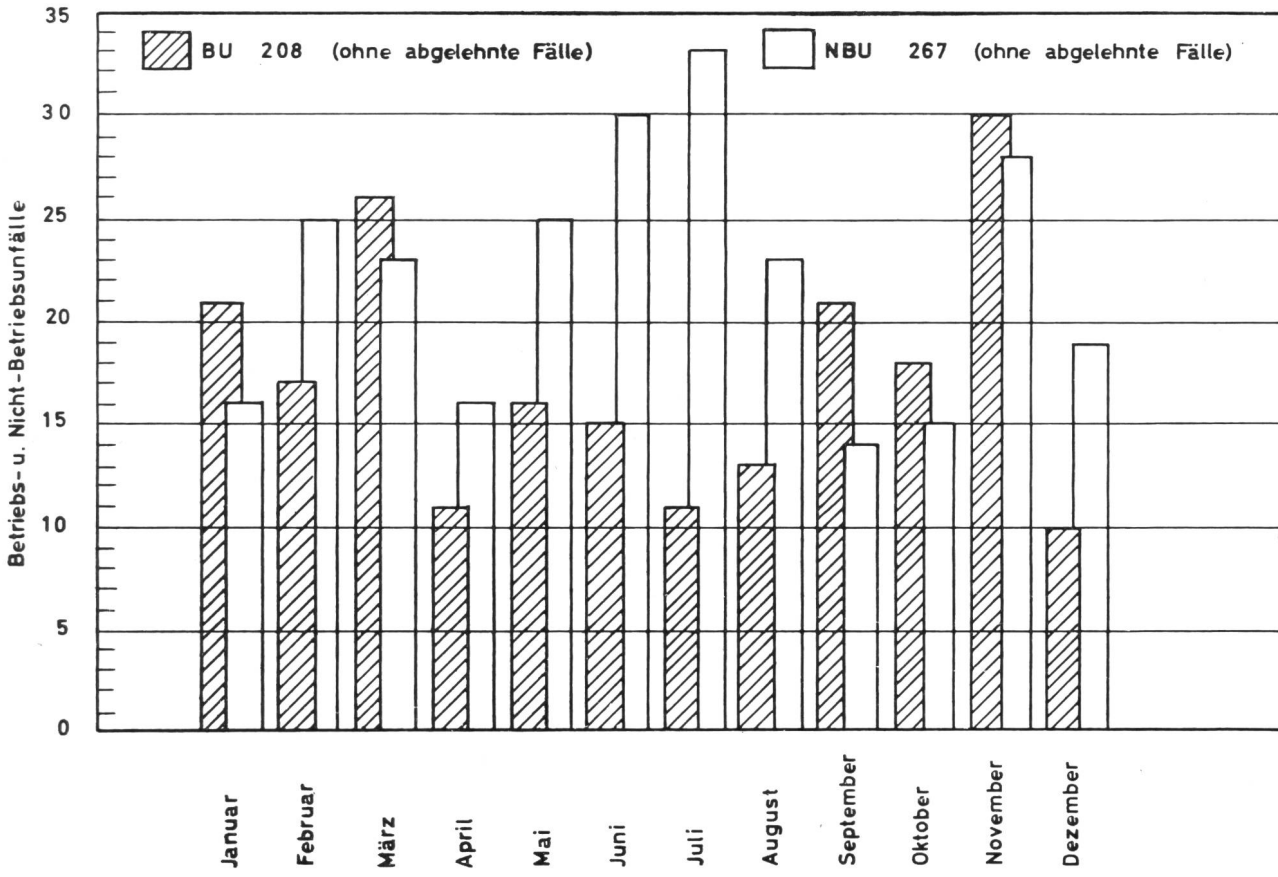
Ein Vortrag von Dr. med. Roskamm zum Thema «Systematisches Herztraining» kann folgendes entnommen werden:

Die Trainierbarkeit der Ausdauerleistungsfähigkeit ist in hohem Masse vom Alter abhängig. Bei jugendlichen und erwachsenen Hochleistungssportlern liegen die Werte bedeutend höher als bei normalen Personen. Erst jenseits des 60. Lebensjahres ist keine deutliche Herzleistungssteigerung mehr festzustellen. Trainiert man gesunde Normalpersonen verschiedener Altersgruppen vier Wochen lang täglich eine halbe Stunde am Fahrrad-Ergometer, so weist die Gruppe der 20- bis 30jährigen mit 20 Prozent die grösste Zunahme der Leistungsfähigkeit auf, dicht folgt die Gruppe der 16- bis 18jährigen mit 16 Prozent. Auch bei den 50- bis 60jährigen ist noch eine deutliche Verbesserung der Leistungsfähigkeit festzustellen. Das Herzvolumen kann bei keiner dieser Altersgruppen durch das vierwöchige Training vergrössert werden. Die Leistungsverbesserung drückt sich dagegen in einer deutlichen Abnahme der Pulsfrequenz aus. Wird das Training nach vier Wochen abgebrochen, sinkt die Leistungsfähigkeit rasch ab. Dagegen genügt es, jeden dritten Tag eine halbe Stunde weiterzutrainieren, um die erworbene Leistungsverbesserung zu erhalten.

### Zunahme des Herzvolumens

Die Anpassung von Herz und Kreislauf hängt von Intensität und Dauer des Trainings ab. Die Intensität des Trainings muss eine gewisse Schwelle überschreiten, wenn eine nachhaltige Wirkung eintreten soll. Sportmedizinische Untersuchungen haben ergeben, dass dies dann der Fall ist, wenn bei jüngeren Personen der Belastungspuls auf 150 Schläge in der Minute heraufgeht. Bei geringer Trainingsbelastung erfolgt lediglich eine vegetative Umstellung im Herz-Kreislauf-System, die sich vor allem in einer Senkung des Ruhepulses äussert. Hier kommt es weder zu einer Vergrösserung der Herzleistungsfähigkeit noch des Herzvolumens. Erst bei intensivem Training und längerer Trainingszeit tritt schliesslich auch eine Vergrösserung des Herzvolumens ein. Mr.

Abb. 1. Jahreszeitliche Verteilung von Betriebs- und Nichtbetriebsunfällen (einschl. Sportunfälle) in einer Belegschaft Nordschweiz 1965



In der Abbildung 1 sind die Betriebs- und Nichtbetriebsunfälle einer Belegschaft einer Maschinenfabrik in der Nordschweiz in ihrer jahreszeitlichen Verteilung dargestellt; in den Nichtbe-

triebsunfällen sind die Sportunfälle enthalten. Diese Sportunfälle charakterisieren den Verlauf der Unfallkurve typisch mit Spitzen vom Monat Mai bis August durch Unfälle in den Som-

mersportarten, besonders als Fussballsport- und Badeunfälle. Die Spitzen im Februar und März sind durch Ski-, Eislauf- und Rodelverletzungen mitbestimmt. ■ Forts. folgt

Kein Wind hält Dich in seiner Haft  
 Du hörst Dein Blut, die Schläfen singen  
 Du spürst, schon keuchend, das Gelingen  
 Und zwingst das Ziel mit letzter Kraft.

aus «Der Läufer»  
 von Richard Drews