

# Die SUVA-Statistik der Sportunfälle<sup>1</sup>

S. Fasler

Artikel eingegangen am 8. Juli 1970

## Zusammenfassung

*Nach allgemein gültigen Bemerkungen zur Problematik statistischer Untersuchungen werden die SUVA-Sportunfälle in den Rahmen der Nichtbetriebsunfallversicherung gestellt. Besondere Aufmerksamkeit findet dabei die Verteilung nach dem Alter der Verunfallten, wobei auch nach Skiunfällen, Fussballunfällen und anderen Sportunfällen unterschieden wird. Dazu gesellt sich ein Überblick über die Struktur der Heilkosten dieser Unfälle, und schließlich wird noch darauf hingewiesen, daß die Ergebnisse der SUVA-Sportunfallstatistik nicht als repräsentativ für die ganze Schweizer Wohnbevölkerung betrachtet werden dürfen.*

## I.

Ein bedeutender Fachmann auf dem Gebiete der Statistik, Herr Prof. Wagemann, bezeichnete in einer seiner Schriften die Statistik als einen Spiegel. Dieser Vergleich ist äußerst anschaulich, denn kaum irgendwo in den Sozialwissenschaften kommt es so sehr auf die Betrachtungsweise an wie in der Statistik. Halten wir folgende drei Problemkreise fest:

1. Die Probleme um die Erhebung. Es ist von ausschlaggebender Bedeutung, was vor den Spiegel gehalten wird. Eingeschlossen in diesen Problemkreis ist auch das «Wie» der Erhebung beziehungsweise in welcher Form sich die erhobene Masse statistischer Daten präsentiert.

2. Die Probleme um die statistische Verarbeitung. Hier wirkt sich der Schliff des Spiegels aus, das heißt, die verschiedenen statistischen Methoden ermöglichen es, das Grundmaterial zu «durchleuchten». Ungeeignete oder gar unzweckmäßige Methoden können die statistische Darstellung und da-

mit auch die statistische Aussage unter Umständen verzerren, wenn nicht sogar verfälschen. Achten wir daher stets darauf, daß der «statistische Spiegel» korrekt geschliffen, nicht blind und nicht beschlagen ist. Auch sollte man stets vermeiden, sich im genannten Spiegel selbst zu sehen. Mit andern Worten: Die Wahl der statistischen Methoden könnte so sehr subjektiv beeinflußt sein, daß die statistische Untersuchung zu dem a priori gewünschten Ergebnis führt.

3. Die Probleme um die Interpretation der statistischen Ergebnisse. Diese Fragen werden in der Regel nicht mehr vom Statistiker selbst behandelt. Jedoch ist ein Sachbearbeiter stets gut beraten, wenn er da und dort den Fachstatistiker konsultiert und die Ergebnisse mit ihm bespricht. Damit lassen sich unter Umständen grobe Fehlinterpretationen vermeiden.

## II.

Wie verhält es sich nun bei der SUVA-Statistik? Die Erhebungen der Nichtbetriebsunfallversicherung stützen sich auf die Angaben in den Unfallmeldungen. Diese Angaben sind aber nicht immer vollständig und gestatten in der Regel keinen sicheren Einblick in die eigentliche Unfallursache. Es wird daher statt der Unfallursache die Betätigung des Versicherten erfaßt, bei der sich der Unfall ereignet hat. Diese Daten genügen vollauf, wenn in der Nichtbetriebsunfallversicherung nur nach Kriterien wie Verkehr, Sport, Nebenbeschäftigung, Aufenthalt zu Hause usw. unterschieden werden soll.

Es ist nun aber *nicht* möglich — und überdies gar nicht notwendig — die Unfallmeldungen in eine Statistik dieser Art vollzählig einzubeziehen. Der Aufwand wäre nicht zu verantworten, müßten doch jährlich über

<sup>1</sup> Vortrag in der Studiengruppe für Gesundheitsschutz in Industrie und Gewerbe anlässlich der Tagung über Sportunfälle vom 6. Mai 1970 in Zürich.

150 000 Fälle statistisch verarbeitet werden. Verschiedene Tests haben gezeigt, daß eine stichprobenweise Erhebung durchaus zu befriedigenden und signifikanten Ergebnissen zu führen vermag. Der Umfang dieser Stichprobe ist zurzeit auf 10 % festgelegt, das heißt, von allen Nichtbetriebsunfällen, die eine Entrichtung von Krankengeld zur Folge haben, gehen jährlich um die 10 000 in die SUVA-Statistik ein, wahrlich eine noch sehr ansehnliche Masse. Für die Bagatellunfälle, das heißt, für die Fälle ohne eine mehr als zweitägige Arbeitsaussetzung begnügt man sich mit einer Stichprobe von 5 %. Der Stichprobenumfang erstreckt sich für diese Fälle auf jährlich rund 3000. Im ganzen werden somit etwa 13 000 Unfälle pro Jahr statistisch erfaßt.

Bei den Stichprobenerhebungen steht jeweils die Frage der Auswahl des sogenannten Musters im Vordergrund. Die SUVA-Statistik geht dabei von der Numerierung der Unfälle aus. Vor der Einführung der Stichprobenmethode wurde natürlich sorgfältig geprüft, ob die Anordnung der Stichprobe den Anforderungen betreffend Zufälligkeit nachkommt. Zur Kontrolle werden diese Tests seither alljährlich durchgeführt, indem wir bei gewissen Merkmalen die Stichprobenergebnisse mit den Ergebnissen der entsprechenden Vollerhebung vergleichen. Dabei zeigt sich immer wieder, daß die aufgewerteten Stichprobenergebnisse der Teilmassen von den Ergebnissen der Gesamtmasse oft weniger abweichen als die Stichprobentheorie im ungünstigsten Falle zuläßt. Die Auswahlmethode dürfte somit auch strengen Anforderungen der Stichprobentechnik genügen.

Was die Invaliditäts- und Todesfälle betrifft, so erfassen wir diese wegen der relativ geringen Zahl und der überaus großen Streuung bei den Kapitalwerten in Vollerhebung.

### III.

Die statistische Verarbeitung der Daten wird weitgehend durch die Bedürfnisse der SUVA und der Allgemeinheit bestimmt. Wir halten uns in der Regel an möglichst einfache Verarbeitungsmethoden. Die beiden wichtigsten Zählseinheiten sind die Verunfallten (obwohl stets nur von Unfällen die Rede ist) und die Franken (Unfallkosten). Als Merkmale, nach denen die Einheiten aufgearbeitet werden, kommen die verschiedensten Kriterien in Frage. Hier interessieren die Sportunfälle, das heißt, jene Merkmale, die irgendwie mit dem Sport in Zusammenhang stehen. Über die Struktur der Sportunfälle gibt der neueste Fünfjahresbericht der SUVA<sup>1</sup> ausführlich Auskunft. Im folgenden sollen daher die Sportunfälle und ihre Kosten nur in den Rahmen der Nichtbetriebsunfallversicherung gestellt und zudem über bisher nicht veröffentlichte Ergebnisse von zwei Sonderauszählungen berichtet werden.

### IV.

Welche Bedeutung kommt den Sportunfällen unter den Nichtbetriebsunfällen zu?

Im Jahre 1968 wurden 97 124 ordentliche Nichtbetriebsunfälle (ohne Bagatellunfälle) von der SUVA anerkannt. Davon waren 29 810 Sportunfälle; es sind dies 30,7 %. Diese 29 810 Sportunfälle setzen sich zusammen aus 10 800 Skiunfällen, 9550 Fußballunfällen und 9460 anderen Sportunfällen. Diese Zahlen betreffen ausschließlich SUVA-Versicherte und dürfen daher auch nur im Rahmen dieses Versichertenkreises gewertet werden. Wie viele Sportunfälle sich in der ganzen Schweiz alljährlich ereignen, weiß niemand. Keinesfalls darf man aber

<sup>1</sup> Vgl. SUVA: Ergebnisse der Unfallstatistik der zehnten fünfjährigen Beobachtungsperiode 1963–1967, S. 50 ff.

auf der Basis der SUVA-Zahlen ohne weiteres auf die Unfallhäufigkeit in der ganzen Schweiz schließen. Es sei hier daran erinnert, daß nur etwa zwei Drittel der Unselbständigerwerbenden beziehungsweise rund ein Viertel der Wohnbevölkerung nach KUVG bei der SUVA versichert sind.

Ein wichtiges Kapitel in der Unfallstatistik ist jenes der Unfallkosten. Immer sind nur die sogenannten «direkten Unfallkosten» bekannt, das heißt die Heilkosten, das Krankengeld und die Kapitalwerte bei Rentenfällen. Über das Ausmaß der indirekten Kosten liegen nur Schätzungen vor. Im Ausland wird von einem Vielfachen der direkten Kosten gesprochen. Eine aussagekräftige schweizerische Statistik hierübergibt es nicht. Wenn im folgenden von den Kosten die Rede ist, so sind dabei immer nur die direkten Unfallkosten verstanden.

Im Statistikjahr 1968 hat die SUVA allein für die Nichtbetriebsunfälle 206,5 Millionen Franken ausgegeben. Auf die Sportunfälle kommen dabei nahezu 51 Millionen, die sich ihrerseits aus 23 Millionen Franken für die Skiunfälle, 9 Millionen für die Fußballunfälle und 19 Millionen Franken für die anderen Sportunfälle zusammensetzen. Die drei Arten von Sportunfällen verursachten also pro ordentlichen Unfall

beim Skifahren Kosten von	Fr. 2143.—
beim Fußballspielen	Fr. 922.—
bei anderem Sport	Fr. 2006.—

Die durchschnittlichen Kosten eines Sportunfalles (ohne Bagatellunfälle) schlechthin betragen Fr. 1708.—. Sie waren niedriger als jene der anderen Nichtbetriebsunfälle (Fr. 2311.—). Diese Erscheinung hängt damit zusammen, daß unter jenen Nichtbetriebsunfällen, die keine Sportunfälle sind, die Verkehrsunfälle eine überragende Rolle spielen. Immerhin ist zu bemerken, daß die Skiunfälle des Jahres 1968 nur etwa 10 %

weniger teuer zu stehen kamen als die «übrigen Nichtbetriebsunfälle». Nicht besonders kostspielig sind die Fußballunfälle. Doch legte die SUVA auch hier pro Unfall nahezu 1000 Franken aus. Die Gruppe «andere Sportunfälle» ist durch verhältnismäßig viele Rentenfälle gekennzeichnet. Es sei hier besonders auf die Unfälle beim Wassersport und beim Bergsteigen hingewiesen, Unfälle, bei denen Hinterlassenenrenten eine verhältnismäßig große Rolle spielen. Daher kommt es, daß im Jahre 1968 die mittleren Kosten dieser Unfälle Fr. 2000.— übersteigen.

Neben den genannten Zahlen pro 1968 stehen seit 1958 alljährlich vergleichbare Angaben über die Struktur der Nichtbetriebsunfälle zur Verfügung. Der Anteil der Sportunfälle hat sich in den elf Jahren von rund 25 % auf gut 30 % erhöht. Diese Zunahme geht etwa zu gleichen Teilen auf das Konto der Ski- und der Fußballunfälle, während sich der Anteil der anderen Sportunfälle deutlich weniger erhöhte (vgl. Abb. 1)<sup>1</sup>. Etwas anders war die Entwicklung der Kostenanteile. Für die Skiunfälle sind sie wesentlich stärker angewachsen als für die Fußballunfälle. Selbst der Anstieg bei den «anderen Sportunfällen» war im Mittel nicht einmal halb so stark wie jener bei den Skiunfällen. Diese Tatsache ist natürlich auch in der Entwicklung der Kosten pro Unfall ersichtlich.

Die jahresdurchschnittliche Zunahme der Kosten pro Unfall betrug bei den

Skiunfällen	Fr. 113.—
Fußballunfällen	Fr. 43.—
anderen Sportunfällen	Fr. 109.—
allen Sportunfällen	Fr. 89.—

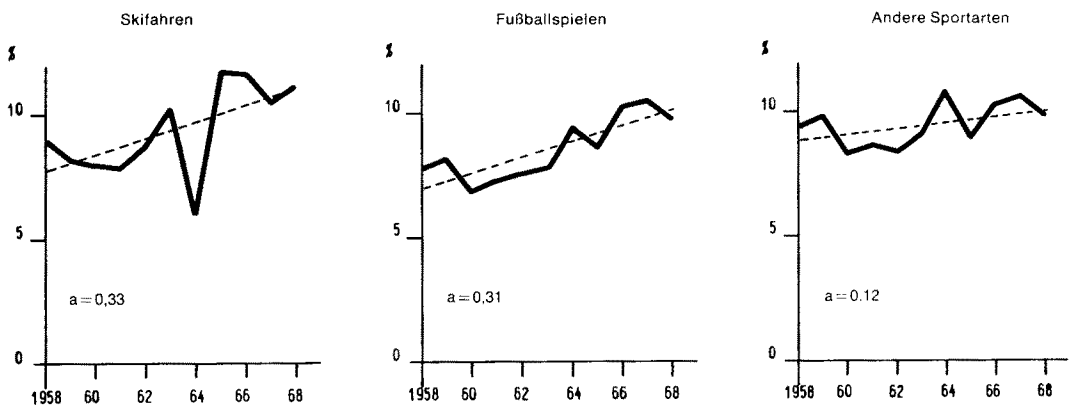
<sup>1</sup> In Abb. 1 ist der verschieden große Anstieg aus dem Parameter  $a$  ersichtlich. Er gibt an, in welchem Maße die in die ursprüngliche Kurve nach der Methode der kleinsten Quadrate berechnete Gerade von einem Jahr zum andern ansteigt.

Im Vergleich zu diesen Durchschnittswerten stellt sich die Zunahme der Durchschnittskosten bei den übrigen Nichtbetriebsunfällen auf Fr. 136.—; sie liegt somit um nicht weniger als 53 % über der durchschnittlichen Zunahme bei den Sportunfällen und 20 % über jener bei den Skiunfällen. Hinsichtlich der Gründe für diese Unterschiede ist zu sagen, daß sich haupt-

sächlich wegen der zunehmenden Bedeutung der Verkehrsunfälle die jährlichen Kosten der Nicht-Sportunfälle der Nichtbetriebsunfallversicherung andersentwickelten als jene der Sportunfälle.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Weitere Einzelheiten zu dieser Frage sind im bereits früher genannten Fünfjahrebericht 1963–1967 der SUVA enthalten.

Ordentliche Unfälle:



Unfallkosten:

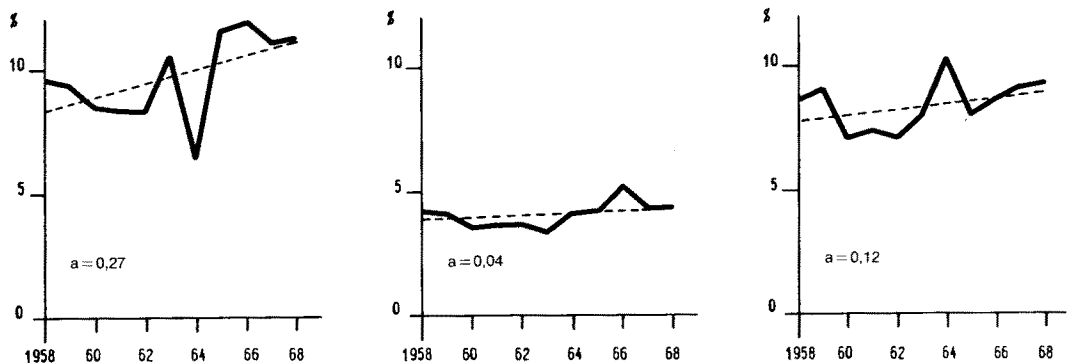


Abb. 1 Prozentanteile der Sportunfälle an den Nichtbetriebsunfällen 1958–1968.

V.

Seitdem die Nichtbetriebsunfälle nach der «Unfallursache» (Betätigung des Versicherten im Augenblick des Unfalls) chiffriert werden, ist auch das Geburtsjahr des Verunfallten in die Erhebung einbezogen worden. Bisher hat man aber davon abgesehen, das Alter der Verunfallten statistisch zu verarbeiten und die Ergebnisse auszuwerten. Erstmals wurden daher die Sportunfälle und die übrigen Nichtbetriebsunfälle in einer Sonderauszählung nach dem Alter des Verunfallten geordnet, und zwar für die Jahre 1963 bis 1967.

Für alle bei versicherten Nichtbetriebsunfällen Verletzten berechnete sich im Statistikjahr 1967 das Durchschnittsalter auf 34,6 Jahre. Es wäre von besonderem Interesse, diesen Mittelwert mit dem Durchschnittsalter aller Versicherten zu vergleichen, das heißt, die altersspezifische Unfallhäufigkeit zu bestimmen. Dies ist aber

nicht möglich, da der SUVA die Altersstruktur der Versicherten nicht bekannt ist. Selbst die Versichertenanzahlen, die sich in den SUVA-Berichten vorfinden, basieren auf Schätzungen, deren Grundlage sich aus den versicherten Jahreslohnsummen, den Stundenverdiensten und den Arbeitszeiten der Verunfallten zusammensetzt. Nach KUVG sind eben die Betriebe nur verpflichtet, die versicherten Lohnsummen alljährlich zu melden. Wie ein Vergleich der SUVA-Zahlen mit den Ergebnissen der Betriebszählung 1965 gezeigt hat, dürfen diese Schätzungen als durchaus zuverlässig betrachtet werden.

Unterscheidet man die Altersverteilung der Verunfallten nach den drei Sportarten, Skifahren, Fußballspielen, anderem Sport, so waren im Jahre 1967 die verunfallten Skifahrer im Mittel 30,7, die verunfallten Fußballer 25,4 und die übrigen verunfallten Sportler 33,8 Jahre alt. Das Durchschnittsalter der bei anderen Nichtbetriebsunfällen

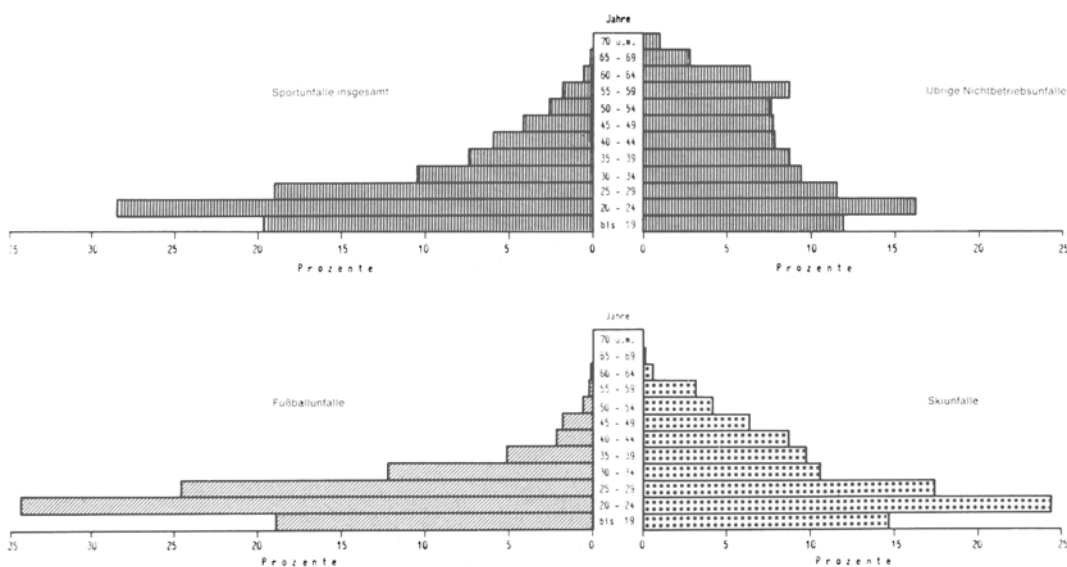


Abb. 2 Prozentverteilung der Verunfallten nach dem Alter bei ausgewählten «Unfallursachen» 1967.

Verunfallten betrug 36,9 Jahre, war also wesentlich höher als bei den Sportlern. Für vier der genannten fünf Durchschnitte ist in Abb. 2 die Häufigkeitsverteilung wiedergegeben, und zwar bei einer Gliederung nach fünfjährigen Altersklassen. Was die Mittelwerte erwarten ließen, kommt in dieser Abbildung sehr deutlich zum Ausdruck: bei den Sportunfällen ein sehr starkes Überwiegen der Altersklassen unter 30 Jahren, eine viel kleinere Streuung bei den übrigen Nichtbetriebsunfällen; der Fußballunfall ist vorwiegend eine Sache der jungen Versicherten, während die Skiunfälle auch in den Altersklassen über 40 Jahren noch eine beachtliche Rolle spielen.

Zur Vervollständigung des Bildes sind in Abb. 3 für einjährige Altersklassen die Prozentanteile der verschiedenen Arten von Sportunfällen an allen Nichtbetriebsunfällen dargestellt. Für die Skiunfälle bleiben die Anteile bis zum Alter von nicht ganz 50 Jahren ungefähr gleich groß. Die Fußballunfälle zeigen das Schwergewicht in den

Altersklassen bis etwa 33 Jahre und die Anteile der anderen Sportunfälle treten bei den jungen Verunfallten bis zu etwa 23 Jahren besonders hervor (Turnen, Leichtathletik usw.), während die Bedeutung dieser Gruppe von da an mit zunehmendem Alter der Verunfallten zurückgeht.

Im weiteren erhebt sich die Frage, ob zwischen dem Alter eines Verunfallten und der Verletzung ein Zusammenhang besteht. Abb. 4 zeigt ein paar der Ergebnisse einer entsprechenden Analyse. In den einzelnen fünfjährigen Altersklassen wurden die Prozentanteile der Verletzungen festgehalten, die sich die Verunfallten bei Skiunfällen, bei Fußballunfällen und bei anderen Sportunfällen zugezogen haben. Der Einfachheit halber und der besseren Übersicht wegen wurden anstelle der ursprünglichen Prozentanteile nach der Methode der kleinsten Quadrate ausgeglichene Reihen eingezeichnet. Wie für die vier ausgewählten Verletzungsarten ließe sich für jede in der Internationalen Nomenklatur der Weltge-

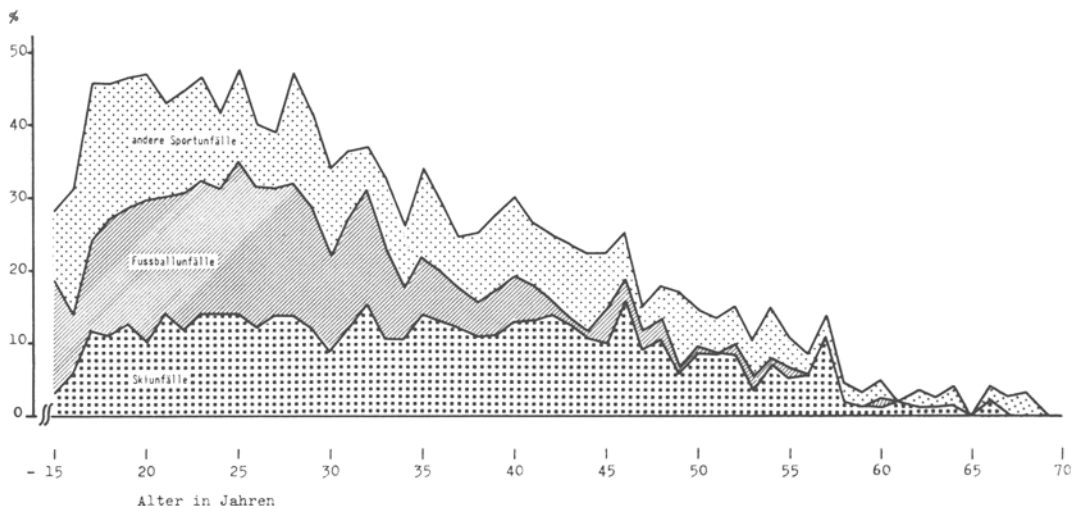


Abb. 3 Prozentanteile der Sportunfälle an allen Nichtbetriebsunfällen nach dem Alter der Verunfallten 1967 (ordentliche Unfälle).

sundheitsorganisation mit einer N-Ziffer bezeichnete Verletzungsart eine entsprechende Graphik erstellen, sofern die Zahl der Fälle nicht zu klein ist.

Von den vier Graphiken in Abb. 4 tritt besonders jene hervor, die die Knochenbrüche des Schien- und Wadenbeins zeigt. Hier nimmt der Anteil der Skiunfälle und jener der Fußballunfälle mit zunehmendem Alter der Verunfallten ab, und nur jener der anderen Sportunfälle zeigt steigende Tendenz. Für die Chiffren N 845, N 844 und N 927 (Verstauchungen von Knie, Unterschenkel, Knöchel und Fuß sowie für die Prellungen

und Quetschungen der Hüfte, des Oberschenkels, des Beines und des Knöchels) scheinen die Zusammenhänge zwischen dem Alter der Verunfallten und der Sportart, bei deren Ausübung sich der Unfall ereignete, grundsätzlich ähnlich zu sein. Unterschiede zeigen sich nur in der Öffnung und in der Lage des Winkels, dessen Schenkel die Anteile der Fußballunfälle abgrenzen; kurz, nur der Anteil der Fußballunfälle geht bei diesen Verletzungsarten mit zunehmendem Alter der Verunfallten zurück.

Schließlich sei noch auf die zeitliche Entwicklung des Alters der Verunfallten hinge-

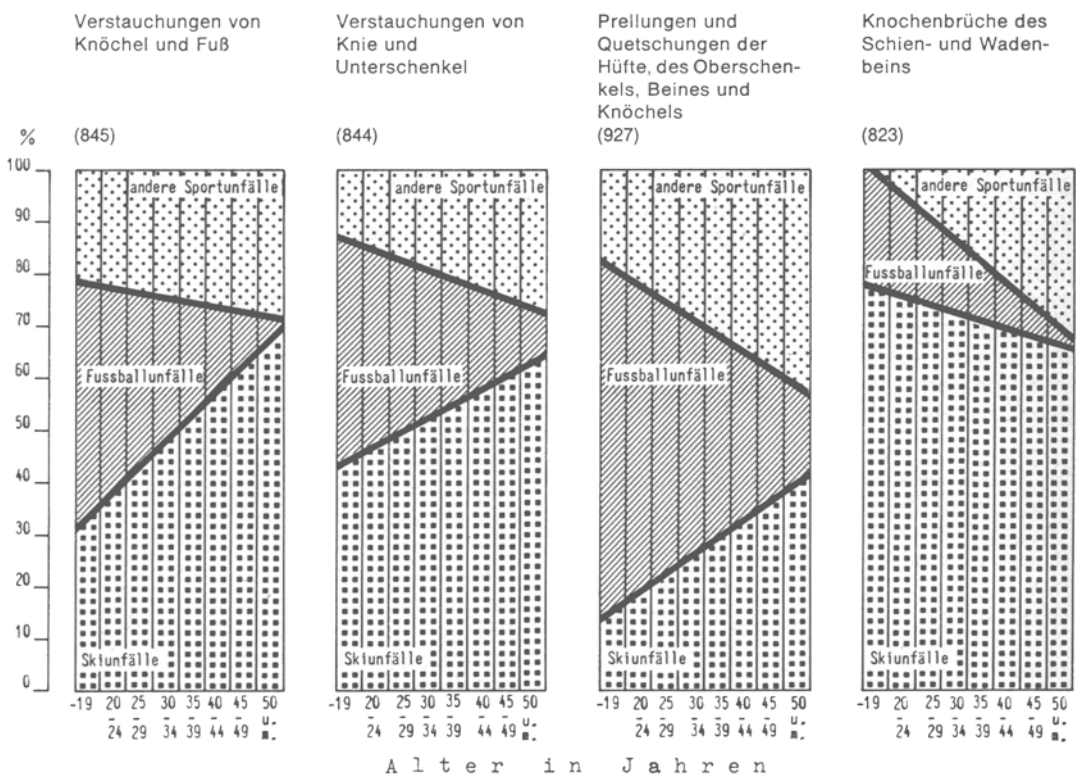


Abb. 4 Ausgeglichene Prozentverteilung der Sportunfälle nach Sportart in den verschiedenen Altersklassen bei ausgewählten Verletzungsarten 1967.

wiesen. In der Nichtbetriebsunfallversicherung war während der fünf Jahre von 1963 bis 1967 das Durchschnittsalter der Verunfallten nur geringen Schwankungen unterworfen. Ganz anders bei den Sportunfällen: Hier zeichnete sich in den fünf Jahren eine Zunahme des Alters ab (im Jahresmittel 0,7 Jahre); für die übrigen Nichtbetriebsunfälle ergab sich entsprechend ein leichter Rückgang des Durchschnittsalters. Für die Skiunfälle berechnete sich eine jahresdurchschnittliche Zunahme des Durchschnittsalters der Verletzten von 0,6 Jahren, für die Fußballunfälle von 0,1 Jahren und für die anderen Sportarten eine jährliche Zunahme um 1,4 Jahre.

## VI.

Der Versuch, einen wenn auch nur kursorischen Überblick zu vermitteln über die Struktur der Heilkosten in der Nichtbetriebsunfallversicherung führte zu den Zahlen in Tab. 1; sie betreffen das Statistikjahr 1967 und beziehen sich auf alle Unfälle dieses Jahres, also auf die ordentlichen *und* auf die Bagatellunfälle. Pro Nichtbetriebsunfall wurden der SUVA von Ärzten, Instituten und Spitälern durchschnittlich 5,5 Beratungen und Besuche, 0,8 Röntgenaufnahmen

Tab. 1 Die ärztlichen Leistungen für Nichtbetriebsunfälle (NBU) 1967

Art der Leistungen	Anzahl Leistungen pro Unfall				
	Skiunfälle	Fußballunfälle	Andere Sportunfälle	Übrige NBU	NBU zusammen
Beratungen und Besuche	7,7	4,4	4,7	6,1	5,5
Röntgenaufnahmen	1,5	0,5	0,7	0,7	0,8
Spitalpflage tage	3,7	0,6	0,5	2,5	2,2

und 2,2 Spitalpflage tage fakturiert. Für die Skiunfälle allein stellen sich die entsprechenden Durchschnitte wesentlich höher, für die Fußballunfälle und die andern Sportunfälle deutlich niedriger, wobei sich die Zahlen für die letztgenannten zwei Gruppen einander recht nahe kommen. Ein Skiunfall benötigte im Mittel 7,7 ärztliche Beratungen und Besuche, 1,5 Röntgenaufnahmen und 3,7 Spitalpflage tage. Die Fußball- und anderen Sportunfälle erheischten demgegenüber im Mittel nur 4,4 beziehungsweise 4,7 Beratungen und Besuche, 0,5 beziehungsweise 0,7 Röntgenaufnahmen und 0,6 beziehungsweise 0,5 Spitalpflage tage. Von der Zahl der ärztlichen Leistungen her betrachtet, waren die übrigen Nichtbetriebsunfälle mit 6,1 Beratungen und Besuchen, 0,7 Röntgenaufnahmen und 2,5 Spitalpflage tagen weniger kostspielig als die Skiunfälle, aber — offenbar wegen der zahlreichen Verkehrsunfälle in dieser Gruppe — sichtlich teurer als die Fußball- und anderen Sportunfälle. Besonders groß ist der relative Unterschied bei der durchschnittlichen Anzahl Spitalpflage tage.

Die Heilkosten bilden — wie schon kurz erwähnt — nur einen Teil der von der SUVA zu tragenden Unfallkosten. Es wurde auch schon bemerkt, daß pro Skiunfall im Mittel kleinere Unfallkosten erwachsen als für Nichtsportunfälle der Nichtbetriebsunfallversicherung. Bei den Heilkosten allein liegen die Verhältnisse jedoch umgekehrt. Aus Tab. 2 geht nämlich hervor, daß pro Skiunfall für Heilkosten Fr. 402.90 ausgegeben werden mußten, für einen Nichtsportunfall dagegen nur Fr. 282.16. Die Fußballunfälle und die anderen Sportunfälle verursachten Heilkosten von Fr. 140.93 beziehungsweise Fr. 149.06. Die Struktur dieser durchschnittlichen Heilkosten ist je nach Gruppe verschieden. Besonderes Gewicht kommt den Aufwendungen für Spitalverpflegung zu: Für einen Skiunfall müssen im Mittel rund

Tab. 2 Die Heilkostenstruktur in der Nichtbetriebsunfallversicherung (NBU) 1967

Art der Leistungen	Heilkosten pro Unfall in Franken				
	Skiunfälle	Fußballunfälle	Andere Sportunfälle	Übrige NBU	NBU zusammen
Allgem. Leistungen	78.01	42.81	46.47	62.82	60.13
Extraleistungen	52.80	17.05	19.59	24.04	25.53
Röntgen	55.66	21.47	22.36	26.94	28.58
Spitalverpflegung <sup>1</sup>	129.86	21.82	16.94	95.14	81.07
Medikamente	23.65	12.30	11.66	21.91	19.80
Verbandmaterial	9.17	3.50	3.30	3.56	4.07
Anderes	53.75	21.98	28.74	47.75	43.22
Zusammen	402.90	140.93	149.06	282.16	262.40

<sup>1</sup> Einschließlich Tagespauschalen und Teilpauschalen

Fr. 130.— für Spitalverpflegung aufgewendet werden. Wie bei diesem Posten, so wurden für alle Arten von ärztlichen Leistungen bei den Skiunfällen höhere Kosten pro Unfall ermittelt als bei den anderen Sportunfällen beziehungsweise bei den übrigen Nichtbetriebsunfällen. Der Vollständigkeit halber ist auch zu erwähnen, daß bei den Spitalkosten über die Tagespauschalen und Tagesteilpauschalen in verschiedener Weise auch Kosten für Extraleistungen, Röntgen, Medikamente und andere ärztliche Leistungen eingeschlossen sind. Am Gesamtbild ändert diese Tatsache aber nichts Wesentliches.

## VII.

Zum Schluß sei nochmals auf die Frage der Verallgemeinerung von Ergebnissen der SUVA-Sportunfallstatistik zurückgekommen. Wie schon erwähnt, unterliegen nur rund 25 % der Wohnbevölkerung dem Unfallversicherungspflichtobligatorium nach KUVG. Wer beispielsweise behaupten würde, die Zahl aller Sportunfälle der Schweizer Wohnbevölkerung sei doppelt so groß wie jene der SUVA-Sportunfälle, beginge in zweifacher Hinsicht einen groben Fehler: Erstens setzte er unbegründet für beide statistischen Massen die gleiche Unfallhäufigkeit voraus, und zweitens berücksichtigte er nicht, daß, wie Schätzungen ergeben haben, von allen Schweizer Sporttreibenden höchstens 40 % SUVA-versichert sind. Wie weit die SUVA-Ergebnisse für die ganze Schweiz Gültigkeit besitzen, ist kaum zu ermesen, da zahlreiche Daten nicht zugänglich sind, die solche Verallgemeinerungen unbedingt erfordern. Jedenfalls wäre es von großem Vorteil, wenn diese Lücke geschlossen werden könnte und man allgemein auf dem Gebiete der Sportunfälle bald etwas mehr in Statistik machte.

Adresse des Autors:

Dr. rer. pol. S. Fasler, Schweizerische Unfallversicherungsanstalt Luzern, Mathematisch-statistische Abteilung, 6002 Luzern.