



# Unfälle und Verletzungen im alpinen Skisport

Zahlen und Trends 2006/2007

# Unfälle und Verletzungen im alpinen Skisport

## Zahlen und Trends der Saison 2006/2007

David Schulz, Auswertungsstelle für Skiunfälle,

ARAG Allgemeine Versicherungs-AG – Sportversicherung, Düsseldorf, 2008

Diese Analyse kann unter <http://www.ski-online.de/sis> herunter geladen werden.

1. Zusammenfassung.....	2
2. Aktuelle Skiunfallzahlen .....	4
3. Verletzungsbild.....	6
3.1 Verletzungslokalisation bei Erwachsenen ( $\geq 15$ Jahre) .....	6
3.2 Verletzungslokalisation bei Kindern ( $< 15$ Jahre).....	8
3.3 Entwicklung der Verletzungslokalisation .....	9
4. Kollisionsunfälle .....	11
5. Helmtragequote.....	12
6. Skigymnastik und Aufwärmen .....	13

## **1. Zusammenfassung**

Die Skisaison 2006/07 war in vielen Regionen vor allem um die Jahreswende durch schlechte Schneeverhältnisse geprägt, die einen Rückgang der insgesamt gefahrenen Pistenkilometer zur Folge hatten. Dies führte zu einem deutlichen Absinken der Verletzungsquote, sodass hochgerechnet etwa 43.000 - 45.000 verletzte deutsche Skifahrer für die Saison 2006/07 angenommen werden können. Betrachtet man den langfristigen Verlauf, so zeigt sich, dass diese Saison zwar den rückläufigen Trend bestätigt, der Rückgang jedoch deutlich stärker ausfällt als erwartet.

Auch die Zahl der Verletzungen mit höherem Schweregrad, die einen stationären Krankenhausaufenthalt zur Konsequenz hatten, sank auf den bisher einmaligen Tiefststand von hochgerechnet etwa 6.500 Skifahrern.

Bezüglich der Verletzungslokalisation zeigten sich klare Unterschiede zwischen Erwachsenen und Kindern bzw. Frauen und Männern. So machten z.B. Knieverletzungen bei weiblichen Skifahrern nahezu die Hälfte der Verletzungen aus, wohingegen dies bei Männern und Kindern nur etwa ein Viertel war. Im Gegensatz dazu war bei männlichen Skifahrern der Anteil der Verletzungen in Bereich der Schulter und des Oberarms fast doppelt so hoch wie bei den weiblichen. Bei Kindern hingegen war der Anteil der Kopf- und Handverletzungen deutlich höher als bei Erwachsenen.

Betrachtet man die langfristigen Trends bezüglich der Häufigkeit für bestimmte Verletzungslokalisationen fallen vor allem der leichte Anstieg bei Kopf- und Knieverletzungen auf. Ob diese Zahlen allerdings eine Trendumkehr bedeuten, lässt sich aus der nicht repräsentativen Saison 2006/07 nicht ableiten.

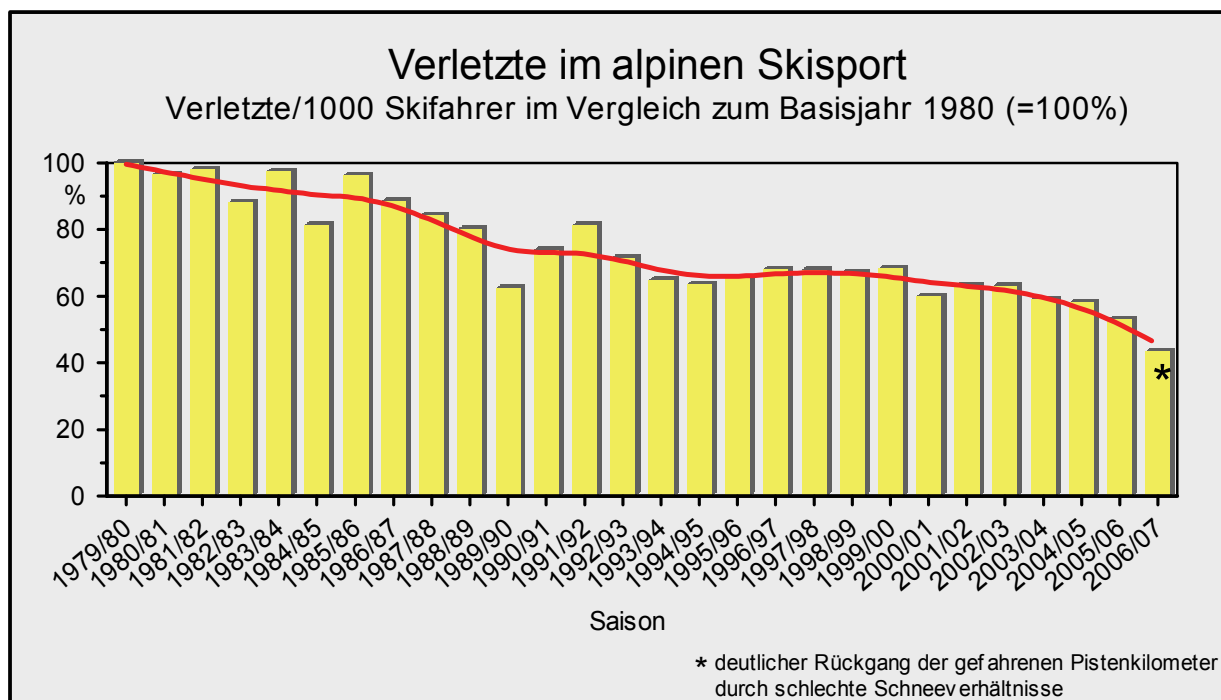
Die Zahl der Kollisionsunfälle ging im Vergleich zur Vorsaison deutlich zurück. Mit 0,75 Kollisionsunfällen je 1000 Skifahrer wurde der niedrigste Wert seit Beginn der Statistik der ASU Ski ermittelt. Allerdings muss auch

dieser zumindest z. T. auf die schlechte Saison zurückgeführt werden. Wie schon in den zurückliegenden Saisons waren männliche Skifahrer überproportional häufiger an Kollisionen beteiligt.

Die vor allem bei erwachsenen Skifahrern geringe Bereitschaft, einen Skihelm zu tragen und sich mittels Skigymnastik und Aufwärmen adäquat auf das Skifahren vorzubereiten, offenbart Ansatzpunkte für Maßnahmen zur Prävention von Skiverletzungen.

## 2. Aktuelle Skiunfallzahlen

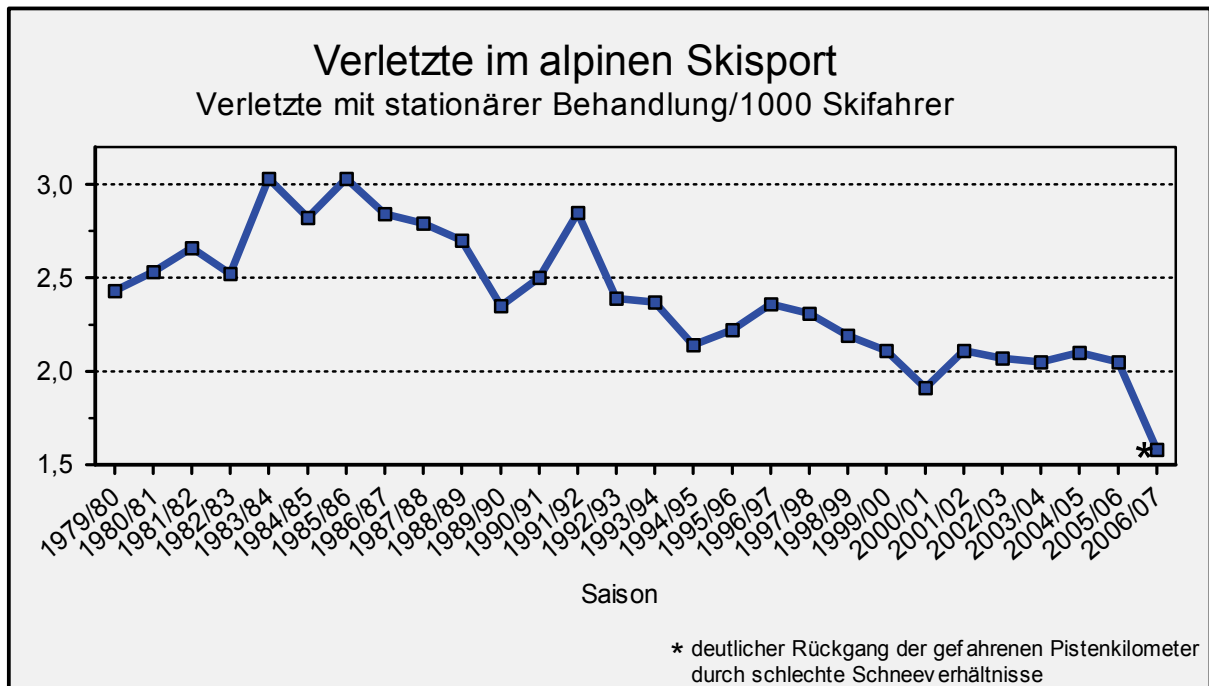
Seit der Basissaison 1979/80 ist in der Saison 2006/07 ein Rückgang der Verletzten pro 1000 Skifahrer von mehr als 56,6 Prozentpunkten zu verzeichnen. Durch die in vielen Regionen schlechten Schneeverhältnisse kam es zu einem deutlichen Rückgang der insgesamt gefahrenen Pistenkilometer. Aufgrund dessen bestätigt die Berichtssaison 2006/07 zwar den langfristig rückläufigen Trend der Verletztenquote, der Rückgang fiel jedoch deutlich stärker aus als zu erwarten war.



Auf der Basis von etwa 4,2 Mio. deutschen Skifahrern ergibt sich hochgerechnet eine Zahl von etwa 43.000 – 45.000 Sportlern, die sich bei der Ausübung des alpinen Skisports verletzt haben. Hierbei sind nur solche Verletzungen einbezogen, die einer ärztlichen Behandlung bedurften.

Hochgerechnet etwa 6.500 Skifahrer mussten zur Behandlung ihrer Verletzungen stationär im Krankenhaus aufgenommen werden. Auch hier ging die Quote, wie die folgende Abbildung zeigt, im Vergleich zur Vorsaison deutlich zurück. Dieser Rückgang ist ebenfalls zum überwiegenden Teil auf den in den Alpen nahezu nicht stattgefundenen Winter zurückzuführen.

Trotzdem bleibt festzuhalten, dass seit Mitte der 1990er Jahre ein stetiger Rückgang zu beobachten ist.

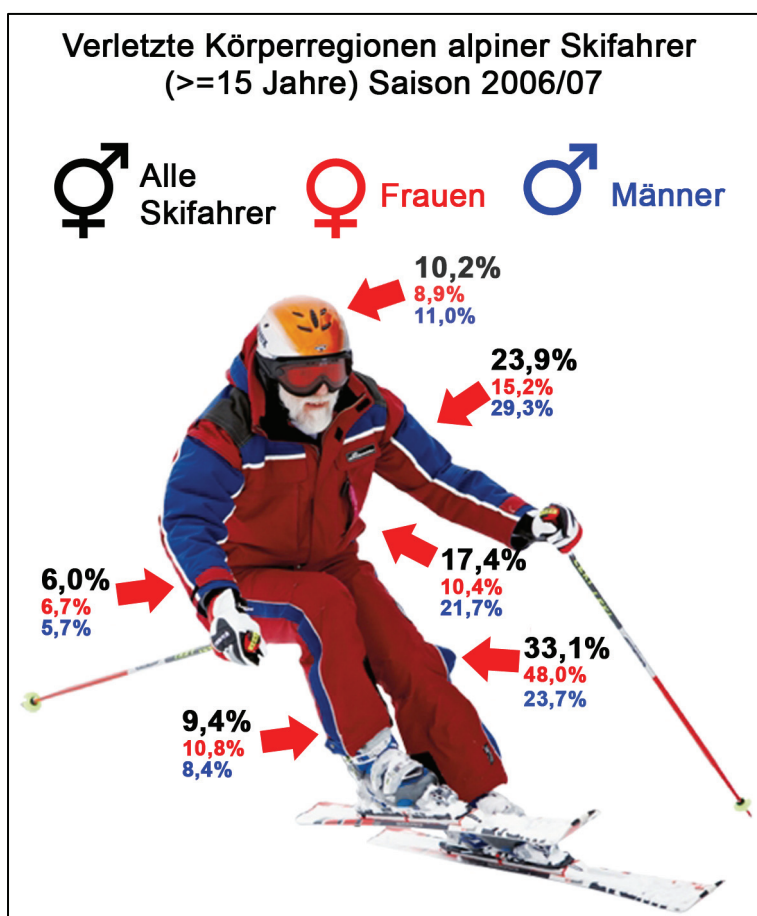


### 3. Verletzungsbild

Im Folgenden wird zunächst die Lokalisation der Verletzungen in der Berichtssaison 2006/07 – getrennt nach Kindern und Erwachsenen – beschrieben. Anschließend werden die Entwicklungen für die verletzten Körperregionen seit Beginn der Berichterstattung durch die ASU Ski in der Saison 1979/80 dargestellt.

#### 3.1 Verletzungslokalisierung bei Erwachsenen ( $\geq 15$ Jahre)

Da die Verteilung der Verletzungen bei männlichen und weiblichen Skifahrern z. T. stark unterscheidet, zeigt die folgende Abbildung sowohl die verletzten Körperregionen für alle Skifahrer als auch die Einzelwerte für Männer und Frauen. Ein Vergleich mit der Saison 2005/06 entfällt an dieser Stelle, da in der vorliegenden Statistik die Skifahrer über und unter 15 Jahre getrennt betrachtet werden.



Der Anteil der Kopfverletzungen lag in der Saison 2006/07 für erwachsene Skifahrer ( $\geq 15$  Jahre) bei insgesamt 10,2%.

Verletzungen im Schulterbereich machten 23,9% aus, wobei die Männer hier mit nahezu 30% anteilig deutlich über den Frauen lagen.

Im Bereich des Rumpfes waren 17,4% der Verletzungen lokalisiert. Im Vergleich mit den weiblichen Skifahrern lag der Anteil dieser Verletzungsregion bei den Männern mehr als doppelt so hoch.

Etwa 6% aller Verletzungen betrafen den Bereich Unterarm/Hand und 9,4% den Unterschenkelbereich. Der Anteil dieser Verletzungsregionen lag jeweils bei den weiblichen Skifahrern etwas höher.

Der Anteil der Verletzungen im Kniebereich betrug etwa 33%. Allerdings betraf bei weiblichen Skifahrern fast jede zweite Verletzung den Kniebereich, wohingegen dies bei den Männern „nur“ ca. jede vierte war. Nach wie vor muss es das Ziel präventiver Maßnahmen sein, die Zahl und Schwere der Knieverletzungen v. a. bei weiblichen Skifahrern zu reduzieren.



### 3.2 Verletzungslokalisation bei Kindern (<15 Jahre)

Kinder unter 15 Jahre unterscheiden sich nicht nur durch ein deutlich geringeres Verletzungsrisiko (Siehe hierzu: Hauser/Gläser, Alpine Skiunfälle und Verletzungen, Schriftenreihe DSV, Heft 14), sondern auch in der Lokalisation der Verletzungen wesentlich von den erwachsenen Skifahrern.

So war der Anteil der Kopfverletzungen mit 14,6% deutlich höher obwohl die Saison 2006/07 hier offenbar wenig repräsentativ war, da der Anteil der Kopfverletzungen im Vergleich zu den früheren Jahren um mehr als 5 Prozentpunkte sank. Ob dies der Beginn eines sinkenden Trends ist oder lediglich eine saisonale Schwankung darstellt, werden die nächsten Saisons zeigen. Nach wie vor ist jedoch gerade für diesen Altersbereich das Tragen eines Skihelms sehr zu empfehlen.

Bei Verletzungen im Bereich von Hand und Unterarm war der Anteil bei den Kindern etwa 10 Prozentpunkte größer und im Schulterbereich etwa 13 Prozentpunkte kleiner als bei den Erwachsenen. Die Knie waren bei Kindern in 25% der Fälle betroffen (also etwa 8 Prozentpunkte weniger als bei erwachsenen Skifahrern) wohingegen der Bereich Unterschenkel/Sprunggelenk/Fuß mehr als jeden fünften Fall ausmachte.

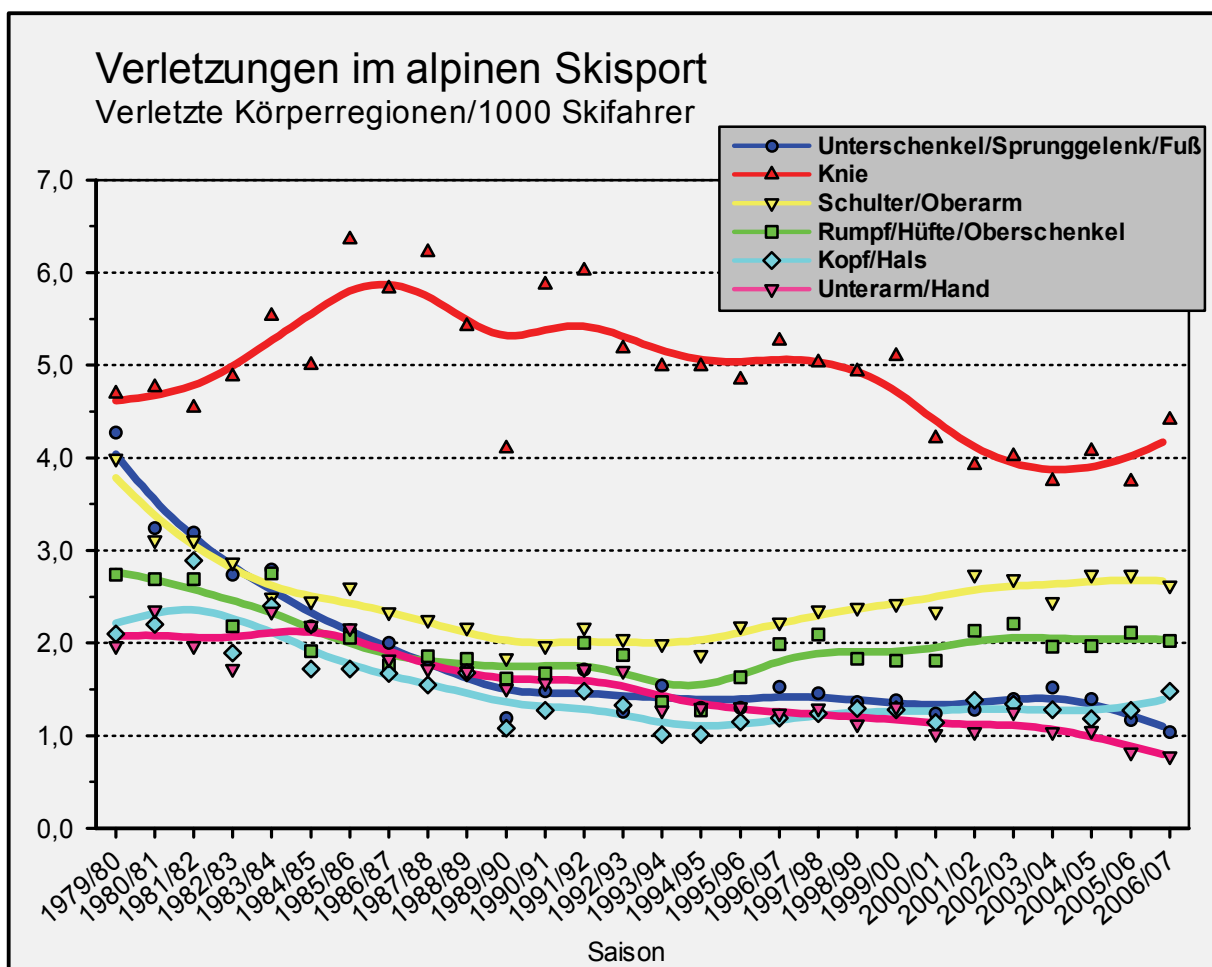


### 3.3 Entwicklung der Verletzungslokalisation

Aufgrund der absolut sehr geringen Unfallzahlen ist auch die Entwicklung des Risikos in der Berichtssaison 2006/07 nur eingeschränkt aussagekräftig.

Verletzungen im Bereich Unterschenkel/Sprunggelenk/Fuß verzeichneten mit nunmehr 1,0 Verletzungen pro 1000 Skifahrer wiederum einen leichten Rückgang.

Hingegen stieg die Zahl der Knieverletzungen pro 1000 Skifahrer in der aktuellen Berichtssaison auf 4,4 und erreichte somit annähernd das Niveau der Saison 2000/01. Es ist unwahrscheinlich, dass es sich hierbei um eine Trendwende handelt. Vielmehr deutet die Entwicklung seit Anfang der 1990er Jahre darauf hin, dass 2006/07 bezüglich des Risikos für Knieverletzungen eine „Ausreißersaison“ ist.



Verletzungen im Bereich Schulter/Oberarm sanken in der Saison 2006/07 mit 2,6 pro 1000 Skifahrer leicht gegenüber der Vorsaison, blieben aber auf unverändert hohem Niveau.

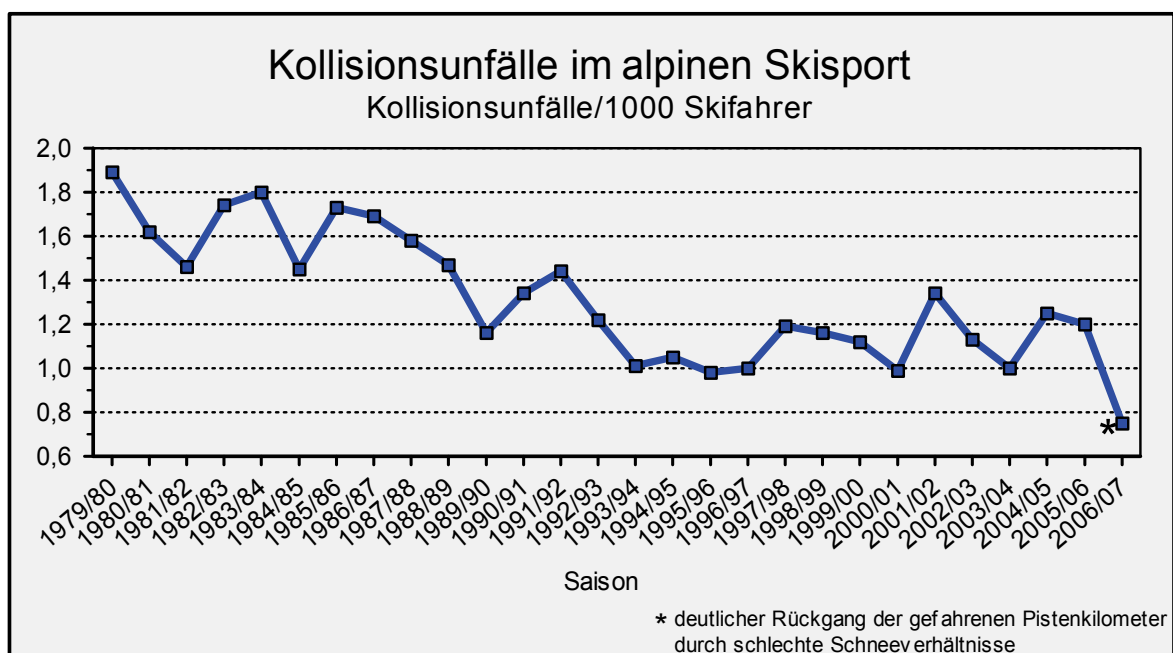
Das Verletzungsrisiko im Bereich Rumpf/Hüfte/Oberschenkel blieb bei etwa 2 Fällen je 1000 Skifahrer nahezu unverändert.

Ob der ansteigende Trend bei den Kopfverletzungen der letzten beiden Saisons eine langfristige Entwicklung ist, bleibt abzuwarten. Mit 1,5 Kopfverletzungen pro 1000 Skifahrer war das Risiko vergleichbar mit dem Anfang der 1990er Jahre.

Das Risiko einer Verletzung im Bereich Unterarm/Hand ist seit Mitte der 1980er Jahre rückläufig und beträgt aktuell 0,8 pro 1000 Skifahrer. Dies ist der bisher niedrigste Stand seit Beginn der Statistik der ASU Ski.

#### 4. Kollisionsunfälle

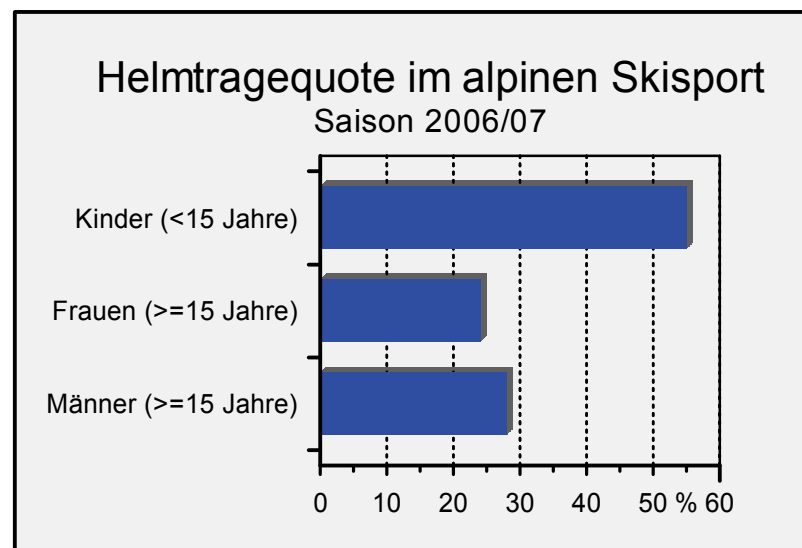
In der Berichtssaison 2006/07 sank die Zahl der Kollisionsunfälle pro 1000 Skifahrer mit 0,75 nicht nur im Vergleich zur Vorsaison, sondern wies den niedrigsten Stand seit der Saison 1979/80 auf. Nach wie vor zeichnet sich hier jedoch kein einheitlicher Trend ab. Männliche Skifahrer waren wie in den zurückliegenden Saisons überproportional häufig an Kollisionsunfällen beteiligt – sie machten etwa 60% der Verletzten aus, waren aber an fast 70% der Kollisionsunfälle beteiligt.



## 5. Helmtragequote

Seit der Saison 2006/07 wurde der Fragebogen u. A. um Fragen zur persönlichen Schutzausrüstung (PSA) ergänzt. Vor dem Hintergrund der aktuellen Diskussion um eine Helmpflicht für Skifahrer und Snowboardfahrer sind hier natürlich weniger die Werte einer Saison interessant, sondern vielmehr die mittel- und langfristigen Entwicklungen.

Die folgende Abbildung zeigt die Helmtragequote für Kinder (<15 Jahre) sowie erwachsene männliche und weibliche Skifahrer in der Berichtssaison 2006/07.

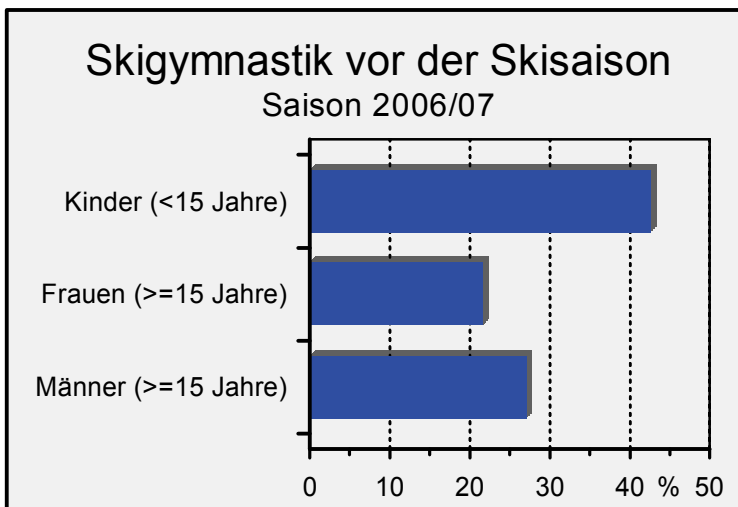


Bei Kindern lag der Anteil der Helmträger bei über 55%. Bei den Erwachsenen ( $\geq 15$  Jahre) lag er mit insgesamt 26,5% weniger als halb so hoch. Frauen trugen zu etwa 24 %, Männer hingegen zu ca. 27% einen Helm.

In Kooperation mit allen Beteiligten sollten Bemühungen unternommen werden, den Anteil der Skifahrer, die einen Skihelm tragen, deutlich zu erhöhen. Vor allem bei Kindern und Jugendlichen scheinen die bisherigen Maßnahmen bereits Wirkung zu zeigen. Allerdings ist weiterhin fast die Hälfte der Skifahrer unter 15 Jahren ohne Skihelm auf der Piste unterwegs.

## 6. Skigymnastik und Aufwärmen

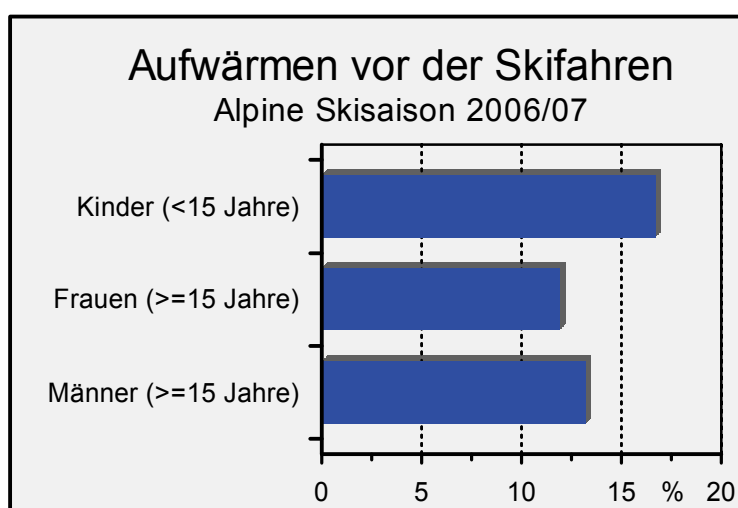
Auf die Frage, ob sie vor der Saison eine Skigymnastik durchgeführt hätten, antworteten fast 43% der verletzten Kinder mit ja. Bei weiblichen



Skifahrern über 15 Jahre lag dieser Wert bei etwa 23% und bei männlichen bei ca. 27%. Insgesamt bereitete sich nur etwa ein Viertel der Skifahrer mit einer speziellen Skigymnastik auf die Saison vor.

Diese Werte zeigen, dass es weiterer Anstrengungen bedarf, um die Bedeutung einer Skigymnastik als Vorbereitung auf die Saison in den Köpfen der Skifahrer zu verankern.

Auch beim Aufwärmen vor dem Skifahren zeigte sich, dass die Bedeutung einer guten Vorbereitung auf das Skifahren von vielen Fahrern unterschätzt wird. Nur knapp 17% aller Kinder, etwa 12% aller weiblichen und 13% aller männlichen Skifahrer über 15 Jahre wärmten sich vor dem



Skifahren auf. Das Aufwärmen ist offenbar beim Skifahren – im Gegensatz etwa zu den Ballsportarten – weit davon entfernt, als integraler Bestandteil des Sporttreibens wahrgenommen zu werden.