



# Gesund und gesünder

GERHARD SCHWISCHEI

*Dass Skifahren etliche positive Effekte auf die Gesundheit hat, vor allem auch auf das seelische Wohlbefinden, war bisher schon klar. An der Universität Salzburg konnte nun aber nachgewiesen werden, dass Skifahrer auch ihr Herz-Kreislauf-System im Schnitt bis zu 80 Prozent der maximalen Leistungsfähigkeit belasten: Skifahrer gleichsam als Ausdauersportler.*

Skifahrer sind auch Ausdauersportler. Nein, das gilt nicht nur für Hermann Maier und seine Kollegen, die neben dem Skitraining auch viele Stunden laufen und Rad fahren. Die Herz-Kreislauf-Belastung beim Skifahren ist viel höher, als man bis zuletzt angenommen hat.

Erich Müller, Leiter des Fachbereichs Sportwissenschaften an der Universität Salzburg, kann jetzt nach Abschluss einer zweijährigen Studie mit Teilnehmern über 50 Jahren belegen: „Die Herz-Kreislauf-Belastung während der reinen Fahrzeit lag im Schnitt bei 80 Prozent der maximalen Herzfrequenz. Und selbst in den Erholungsphasen auf dem Lift waren die Pulswerte noch immer erhöht bei 60 bis 70 Prozent der Höchstwerte.“

Das ergibt nach Angaben Müllers an einem durchschnittlichen Skitag eine Nettozeit von rund eineinhalb Stunden, die als gesundheits- und fitnessfördernd bezeichnet werden könne. Die Studie habe sich zwar auf ältere Menschen konzentriert, sei

aber sicher auch auf alle anderen Altersgruppen übertragbar.

Mit diesen Ergebnissen wird klar, dass der Skisport im Gegensatz zur lange verbreiteten Meinung sehr wohl auch ein wirksames Ausdauertraining ist. „Auf Grund der intervallartigen Belastung hat man den Vorteil, dass man beliebig lange fahren und jeder ganz nach der eigenen Leistungsfähigkeit Pausen von beliebiger Länge einlegen kann“, sagt dazu Josef Niebauer, Leiter des Instituts für Sportmedizin an der Universitätsklinik Salzburg. Bei gesunder Selbsteinschätzung sei man vor Überforderung geschützt.

Skifahren wurde in der Studie Müllers, durchgeführt in Zusammenarbeit mit dem Christian-Doppler-Labor und mit Unterstützung von Atomic, von den Teilnehmern auch als besonders wohltuend für die Seele bezeichnet. Sport in freier Natur ausüben zu können, sei eines der Hauptmotive fürs Skifahren bei den Studienteilnehmern gewesen, sagt Müller. Doch abgesehen davon würde

beim Skifahren auch die gesamte Muskulatur beansprucht. Die Anforderungen an die Balance und die Koordination der Muskelgruppen seien sehr groß, betont Müller. Gerade Rückenbeschwerden, die durch Nichtbewegen oder falsche Bewegung entstünden, würden beim Skifahren nicht auftreten.

Und zur Ermunterung für alle, die glauben, nur mit dem Fitnesszustand des Herminators auf die Piste zu dürfen, sagt Müller ähnlich wie Niebauer: „Skifahren hat für jeden, unabhängig vom Fitnesszustand, eine gesundheitsfördernde Wirkung. Jeder kann den Skitag nach seinen Bedürfnissen und Voraussetzungen gestalten, dass er sich richtig anstrengt und nicht überfordert. Damit zeigte sich klar: Es kann nach unserer Studie nicht gesagt werden, dass körperlich Schwächere schneller ihre Leistungsgrenze erreichen.“

Natürlich gilt dennoch: Je fitter man in die Saison startet, umso größer ist die Bandbreite, den Skitag gestalten zu können.

## Hoher Kalorienverbrauch

Umgelegt auf eine durchschnittliche Person von rund 70 Kilogramm verbraucht man nach Angaben des Salzburger Sportmediziners Josef Niebauer während einer Stunde Skifahren rund 450 Kalorien. Da man, Liftfahrten und Pausen eingerechnet, nicht mehr als ein Drittel der Zeit tatsächlich auf den Skiern steht, kommt der Sportmediziner nach einem ausgiebigen Skitag in der Gesamtbilanz auf rund 900 Kalorien. „Man kann also eine Mahlzeit mehr zu sich nehmen, ohne zuzunehmen. Bei gleichbleibender Ernährung verliert man in einer Woche rund ein Kilogramm.“

## Sport für Ältere

Gerade ältere Menschen sollen sich nach Angaben Erich Müllers, Leiter des Fachbereichs Sportwissenschaften an der Universität Salzburg, nicht vom Skifahren abhalten lassen. Besonders die muskuläre Beanspruchung des gesamten Bewegungsapparats wirke sich äußerst positiv gegen den im Alter rascher voranschreitenden Muskelschwund aus. Auch in der Vorbeugung gegen Osteoporose sei die muskuläre Belastung beim Skifahren ideal. Die hohe Kreislaufbelastung beim Skifahren hat nach Angaben Müllers auch damit zu tun, dass so viele Muskeln gleichzeitig aktiv sind.

## Intervalltraining

Skifahren wird auch deshalb so positiv bewertet, weil es sich dabei um ein klassisches extensives Intervalltraining handelt. Das heißt: Einer intensiven Phase während der Abfahrt folgt eine Pause, in der man sich wieder erholen kann. Genau diese Form des Trainings ist besonders leistungsfördernd.

Skifahren und seine gesundheitsfördernden Effekte sind auch Thema auf dem von Erich Müller organisierten Kongress „Science and Skiing“ ab 14. Dezember in St. Christoph am Arlberg. Sportwissenschaftler aus der ganzen Welt diskutieren dort aktuelle wissenschaftliche Erkenntnisse aus dem Skisport.

# Helme tragen ja, Pflicht nein

**Ärzte betonen: Helme schützen beim Skifahren vor allem bei Kollisionen vor schweren Kopfverletzungen**

Gesundheitsministerin Andrea Kdolsky forderte dieser Tage die Einführung einer Skihelm-Pflicht für Kinder unter 14 Jahren. Liftbetreiber sollten Kinder ohne Kopfschutz nicht mehr auf die Pisten lassen.

Günther Schimpl, Vorstand der Universitätsklinik für Kinder- und Jugendchirurgie in Salzburg, hält nichts von dieser Idee. Seine Statistiken zeigten zum Ersten, dass die meisten und schwersten Schädelverletzungen bei den Jugendlichen zwischen dem 14. und 16. Lebensjahr auftreten. Zum Zweiten würden gerade die kleinen Kinder heute schon zu einem großen Teil Helme tragen. Und zum Dritten könne er sich nicht vorstellen, wie die Skihelm-Pflicht in der Praxis tatsächlich von den Liftbetreibern exekutiert werden könne. Er

setze vielmehr auf verstärkte Eigenverantwortung, betonte Schimpl bei der Präsentation von Statistiken über Opfer von Skiunfällen an der Salzburger Universitätsklinik.

Nachholbedarf sehen die Mediziner, wie Herbert Resch, Primar der Unfallchirurgie, oder Anton Wicker, Vorstand der Universitätsklinik für Physikalische Medizin, vor allem bei den Erwachsenen. Besonders bei Kollisionen komme es immer wieder zu schweren bis schweren Kopfverletzungen, die durch das Tragen eines Helms verhindert oder zumindest nicht so folgenreich ausfallen würden. Knie-, Schulter-, Hand- und Handgelenksverletzungen sind aber nach wie vor die Klassiker, die es nach Skiunfällen zu behandeln gilt.

Ob es durch die Carvingstechnik auch vermehrt zu

Bänderverletzungen im Knie bei den Hobbyskifahrern kommt, darüber gehen die Meinungen bei den Experten nach wie vor auseinander. Ein Faktor, der doch eine Rolle spielen dürfte: Die Carvingstechnik erleichtert das Skifahren. Das bedeutet insgesamt höhere Geschwindigkeiten und damit auch ein höheres Risiko.

Was kann man tun, um Unfälle zu vermeiden? Josef Niebauer, Leiter des Instituts für Sportmedizin an der Universitätsklinik in Salzburg, rät:

- ☆ Nicht ständig am Limit fahren.
- ☆ Regelmäßig Pausen einlegen.
- ☆ Ausreichend trinken, aber keinen Alkohol.
- ☆ Sich nicht überschätzen.
- ☆ Bei Müdigkeit: Den Skitag früher beenden.

☆ Alkohol erst beim Apres-schi



Mit dem Beginn der Skisaison beginnt in vielen Spitälern auch die Hochzeit der Gipser und Unfallchirurgen. Brüche sowie Verletzungen an Knie, Schulter und Hand führen die Statistiken an.

Bilder (2): SN/WALDHÄUSL