FOTO: ISTOCKPHOTO.COM

Kein Wintersport ohne Sonnenbrille

So schützen Sie Ihre Augen

Für Schneesportler aller Art ist klar: Eine gute Sonnenbrille ist ein Muss. Sechs Punkte zum Augenschutz im Schnee.

1. Doppelte UV-Strahlung

Je kürzer die Wellenlänge einer Strahlung, desto energiereicher ist sie und desto mehr Schaden kann sie in lebenden Organismen anrichten. Gefährlich für die Augen ist vor allem das UV-Licht. Die Schneeblindheit ist wie ein Sonnenbrand auf dem Auge, bei dem eine Überdosis UV-Strahlung die Horn- und Bindehaut schädigt. Es entstehen kleine Blasen, die extrem schmerzhaft sind, man ist lichtempfindlich und kann die Augen kaum mehr offen halten. Schnee wie auch Wasser verdoppeln durch die Reflexion die Dosis des UV-Lichts, denn die Strahlung wie auch das sichtbare Licht werden vom Schnee zu 95 Prozent reflektiert. Eine Sonnenbrille muss im Schnee also nicht nur vor direktem Licht schützen, sondern auch vor Blendung durch reflektierendes Licht. Wichtig zudem: Selbst bei diffusem Licht oder Nebel ist die UV-Belastung immer noch höher als bei einer normalen Bergwanderung im Sommer ohne Schnee. Und auch die Höhe trägt ihren Teil bei, pro 1000 Meter erhöht sich die UV-Strahlung um 10 Prozent. Am Morgen und am Abend bei flacherem Sonnenstand dringt viel UV-Licht durch die Atmosphäre hindurch und die Wellenlänge der Strahlen ist länger, die Belastung ist dadurch weit geringer als zur Mittagszeit.

2. Ein Auge vergisst nie

Bei der Haut heisst es, dass sie einen Sonnenbrand nie vergesse. Das ist auch bei den Augen so. Wenn das Auge regelmässig UV-Strahlen ausgesetzt ist, wird die normale Alterung beschleunigt und es kommt früher und häufiger zu Ablagerungen in der Bindehaut, zu Netzhauterkrankungen oder auch zum grauen Star.

3. Grosse Gläser und gute Belüftung

Sonnenbrillen für den Wintersport müssen zwingend über einen Schutz vor UV-A-, UV-B- und UV-C-Strahlen verfügen. In der Schweiz ist das bei allen Verkaufsstellen gesetzlich vorgegeben, egal ob die Brille aus der Migros stammt oder vom Optiker. Eine gute Sportbrille muss auch vor Zugluft und Wind schützen. Sie sollte daher möglichst grossflächigen Schutz bieten, also grosse und nach hinten gezogene Gläser besitzen. Eine Modebrille mit kleinen Gläsern bietet zwar einen UV-Schutz von vorne, aber das reicht im Schnee nicht aus, da sie nur vor direktem UV-Licht schützt, aber seitlich die Streustrahlung ungehindert ans Auge lässt. Geschlossene Brillen wie beim Skifahren bieten zwar einen optimalen UV-Schutz, laufen aber trotz Belüftungsschlitzen bei anstrengenden Sportarten wie Langlaufen, Skitourengehen oder auch Schneeschuhlaufen gerne an.

4. Wechselgläser

Bei einer Winterbrille sind Wechselgläser für unterschiedliche Lichtverhältnisse zu empfehlen. Im Schnee sollten die Tönung und Färbung der Gläser für gleissendes Licht und Schnee geeignet sein. Das bedeutet Filterkategorien 3 bis 4, dunkel bis sehr dunkel getönt. Gefärbte Gläser filtern bestimmte Farbbereiche heraus. Braunorange Gläser filtern beispielsweise blaues Licht. Solche Gläser verfälschen die Farben nur leicht, erzeugen einen warmen Farbton und unterstützen auch das kontrastreiche Sehen. Für eine Winter-Sonnenbrille sind solche Gläser nahezu ideal. Je stärker sich die Färbung dem Gelb-Bereich nähert, desto besser werden die Kontraste hervorgehoben, doch auch die Farben werden stärker verfälscht. In der Schneelandschaft spielt die Farbverfälschung allerdings keine grosse Rolle, das Auge gewöhnt sich schnell an die veränderte Wahrnehmung.

5. Fototrope Gläser

Eine Alternative bieten fototrope Gläser, die bei einer bestimmten Strahlungsintensität automatisch abdunkeln und wieder aufhellen, wenn die Strahlung nachlässt. Zu beachten dabei: Das automatische Abdunkeln reagiert relativ träge und die Aussentemperatur beeinflusst die Reaktionsgeschwindigkeit: Je kälter es ist, desto schneller dunkelt die Brille ab. Da fototrope Gläser auf die UV-Strahlung reagieren, sind sie beim Autofahren nicht brauchbar. Weil die Autoscheibe praktisch sämtliche UV-Strahlung absorbiert, bleiben die Brillengläser immer hell.

6. Auch Kinder brauchen Brillen

Kinder und Jugendliche tollen oft besonders gerne im Schnee herum. Gleichzeitig haben sie speziell empfindliche Augen, denn durch noch ungenügende Pigmentation und die noch relativ weiten Pupillen dringt besonders viel schädliches UV-Licht ins junge Auge. Im ersten Lebensjahr sollten Kinderaugen wenn möglich überhaupt nicht der Sonne ausgesetzt werden, ältere Kinder und Jugendliche nur gut geschützt mit passenden Brillen. Das wird oft zu wenig ernst genommen, weil sich die Schäden erst im Alter kumulieren und nicht unmittelbar sichtbar sind. Vor allem aus Ländern wie Australien aber weiss man, dass sich die Augenprobleme im Alter drastisch erhöht haben im Vergleich zu früher. ***F***

Pulslimite beim Grundlagentraining?

Winterzeit bedeutet für Sommersportler automatisch Grundlagenzeit. Doch was bedeutet dies bezüglich Puls? Wie hoch soll oder darf er während Grundlagentrainings sein?

Im Winter, wenn viele Sportler nach erholsamen Monaten wieder mit dem gezielten Training starten, sollte das Ziel lauten, sich langsam und sorgfältig auf die neue Saison vorzubereiten. So schön der Winter in den Bergen auch ist und zu sportlichen Aktivitäten motiviert, so rasch kann es vorkommen, dass man sich in (zu) hohen Pulsbereichen bewegt. Vor allem Skating-Trainings im Langlauf oder auch anstrengende Schneeschuhtouren jagen den Puls unweigerlich nach oben, zumal beide Sportarten in der Höhe und nicht im Flachland ausgeübt werden. Umso mehr lohnt es sich, ab und zu einen Blick auf den Pulsmesser zu werfen und die Anstrengung bewusst zu dosieren. Im Vordergrund stehen beim Grundlagentraining nicht schnelle und intensive Einheiten, sondern lange und dafür eher lockere Aktivitäten. Von Grundlagentraining spricht man, wenn sich der Puls in einem Bereich von rund 65–75% des Maximalpulses* bewegt (beim Radfahren eher bei 65%, beim Laufen und Schwimmen bei 75%). Wenn Sie beispielsweise einen Maximalpuls von 170 besitzen, entspricht der Grundlagenpuls in Ihrem Fall einem Wert von 110 bis 130, also einem Bereich, der sehr rasch erreicht ist. Entsprechend bewusst sollte man diesen tiefen Bereich konsequent über einen längeren Zeitraum einhalten, damit der Körper die Basis besitzt, auch wieder ein intensives Training zu verkraften.

**Der Maximalpuls ist nicht immer exakt gleich hoch, sondern von der Tagesform und auch von der Motivation abhängig, wie stark man sich verausgaben kann.* *Dan Aeschlimann*

Regelmässig aber mässig, lautet die Devise im Winter.

FOTO: ANDREAS GONSETH

Mit einem cleveren Schichtenprinzip trotzen Sie der Kälte am besten.

FOTO: IMAGO

Sitz-Pad in der Winterhose?

Als Schutz vor kalten Temperaturen werden im Handel lange Winterhosen mit integrierten Sitzpolstern angeboten. Wie funktionell sind solche Hosen und soll man darunter noch zusätzlich eine kurze Velohose anziehen?

Winterhosen mit integriertem Sitzpolster können zwar bei kalten Temperaturen eine Alternative sein, wenn sie wirklich gut sitzen, mit den gewohnten Velohosen unter der Winterbekleidung sind die Variationsmöglichkeiten allerdings grösser. Hilfreich sind lange Rad-Winterhosen ohne Sitz-Pad, dafür aber mit Windschutz vorne und Thermomaterial. Keinen Sinn macht es, unter langen Hosen mit Sitz-Pads noch zusätzliche kurze Hosen mit Sitzpolster zu tragen.

Am besten funktioniert ein fein abgestimmtes Zwiebelsystem mit einer kurzen Radhose als Ausgangsbasis und folgenden Schichten:

- **12–18 Grad:** Normale Radhose und Beinlinge. Dazu kurzes Velo-Shirt mit Unterleibchen und ein dünnes Langarm-Trikot.
- **8–12 Grad:** Dickere Radhose oder Winter-Lauftights über der kurzen Radhose. Dazu Unterwäsche-Langarm-Shirt, dickes Langarm-Trikot und Handschuhe, Schuhüberzüge, Kopfschutz.
- **2–8 Grad:** Dicke Radhose plus Beinlinge und Winter-Tights oder lange Unterwäsche und Winter-Tights. Oberkörper: Langarm-Thermo-Unterwäsche, Langarm-Shirt und darüber ein Kurzarm-Radtrikot; oder Langarm-Thermo-Unterwäsche, Kurzarm-Radtrikot plus Thermo-Radjacke. Dazu Handschuhe, Kopfschutz, Winterschuhe oder Schuhüberzug aus Neopren.
- **Minus 2–2 Grad:** wie oben, aber noch eine Schicht mehr!
- **Minus 10 bis minus 2 Grad:** wie oben, aber Trainingseinheit kürzer halten bis maximal zwei Stunden. Bei tiefen Minustemperaturen kann man getrost auch eine Indoor-Einheit absolvieren.

Tipp: Regen- oder Windjacken in der Trikot-Tasche gehören immer zur Ausrüstung dazu für Abfahrten oder Unvorhergesehenes. Wenn Sie losfahren, dürfen Sie die ersten 5–10 Minuten leicht frieren, wenn Sie danach mit dem Schwitzen beginnen, werden Sie das Klima optimal halten können. *Dan Aeschlimann*

Im FIT for LIFE-Ratgeber beantworten die Experten und Spezialisten von sport-trainer.ch praxisnah verschiedenste Fragen zu Training, Ausrüstung und gesundheitlichen Themen aus der Welt des Ausdauersportes.
Sie haben eine konkrete Frage? Dann schreiben Sie uns an *ratgeber@fitforlife.ch, Betreff «Ratgeber».*
Sporttrainer.ch bietet Aus- und Weiterbildungen in Sportcoaching an (www.sport-trainer.ch).

SPORTTRAINER