

Brillen für den Wintersport



Geschützt und gestützt

Besondere Seh- und Sichtbedingungen im Gebirge erfordern zum Schutz der Augen eine optimale Ausrüstung:

- **Skimasken** für Snowboarder, Rennläufer und Schlechtwetterfahrer: Filter je nach Witterungslage, Doppelscheiben gegen lästiges Beschlagen
- **Panoramasportbrillen** für Tourengeher und Schönwetterfahrer: Wechselscheibensysteme, Seiten- und Nasenschutz
- **Gletscherbrillen** fürs Hochgebirge: Höchste Filterwirkung, flexible Montage von Seitenteil, Oberbalken und Nasenschutz

▷ VON MANFRED GRÜNDLER

Ganz gleich, ob im Sommer oder im Winter: Wer sich in den Bergen aufhält und dort Sport treibt, tut dies unter „verschärften“ Bedingungen, auch für die Augen. Die Strahlenbelastung ist deutlich höher und der Lichteinfall ist durch die dünnere Luft nicht nur bei klarem Wetter höher als auf Meereshöhe. Die Wahrnehmung leidet unter zu viel Licht (Blendung) oder wird durch Störungen reduziert (Niederschläge, Eintrübungen, Dunkelheit). Große Anforderungen an das Sehen gibt es im Nahbereich: Die Trittsicherheit ist für Tourengeher auf dem Gletscher und für den Bergsteiger sehr wichtig. Ständig ist das Terrain auf Spalten, vereiste Stellen, loses Gestein und rutschige Partien zu überprüfen.

Dem Wintersportler stellen sich weitere Anforderungen: Auf Schnee und Gletscher beeinträchtigt die Blendung die Sicht (bis zu 80 Prozent der einfallenden Strahlung werden durch die weiße Oberfläche reflektiert). Bei schneller Abfahrt ist es wichtig, Buckel, Schneehaufen, und vereiste Stellen rechtzeitig zu erkennen. Das Kontrastsehen (wie können hellere und dunklere Stellen im Schnee besser erkannt werden) und das Tiefenschärfesehen (wie weit sind die möglichen Hindernisse und Gefahrenstellen noch entfernt) spielen ebenso wie das räumliche Sehen eine wichtige Rolle. Hier kommt es vor allem darauf an, dass das Blickfeld rechts und links nicht einge-

schränkt ist. Auch die Kälte spielt für das Sehen eine Rolle. Die Temperatur nimmt pro 1000 Höhenmeter um sieben Grad ab. Verstärkt wird dieser Effekt durch Wind und Feuchtigkeit. Die gefühlte Temperatur unterscheidet sich teilweise erheblich von der gemessenen. Bei Windstärke vier und einer Windgeschwindigkeit von 20–24 km/h werden null Grad bereits wie minus elf Grad empfunden. Ungeschützt kommt es auf empfindlichen Hautpartien zu Rötungen, auch das Auge ist betroffen, man sieht es nur nicht, wenn die Hornhaut „friert“.

Skimasken für Snowboarder und Rennläufer

Beim Kauf von Skimasken ist die Qualität der Schutzscheiben das A und O. Diese sind meist aus biegsamen Nylonmaterial, das auch bei einem harten Sturz nicht bricht und somit keine Verletzungsgefahr darstellt. Die Filter sollten je nach Witterungslage und Sonnenstand gewählt werden. Bei klarem Himmel und starkem Sonnenschein sind grau oder braun getönte und auch leicht verspiegelte Scheiben zu empfehlen. So genannte Allwetter-Scheiben mit gelb-grüner Tönung sind für Sonnenschein und bedeckten Himmel gleichermaßen geeignet. Bei sehr schlechten Wetterverhältnissen sind jedoch aufhellende und kontrastverstärkende gelbe oder orange Scheiben

besser. Gegen das gefürchtete Beschlagen der Skimaske innen sind heute so genannte Doppelscheiben im Handel: Im Sandwichverfahren sind zwei Scheiben aufeinander gelegt, die minimalste Luftpolster als Zwischenraum aufweisen.

Das verhindert zu schnelles Beschlagen bei großen Temperaturunterschieden und hoher Feuchtigkeit. Die Skimaske darf auch nicht drücken, weder an der Nase noch an den Ohren – möglichst zusammen mit Helm testen. Leider gibt es noch keine Einrichtung, um das Sehen am Blickfeldrand (peripheres Sehen) zu testen. Ist es gefühlsmäßig eingeschränkt, ist die Maske entweder zu klein oder die Scheibe zu eng geschnitten. Bei Helmträgern kann sie zusätzlich zu weit nach vorne stehen – daher darauf achten, dass der Helm die Skimaske gut aufnimmt,



Skimasken mit Allwetter-Scheiben eignen sich bei Sonnenschein und bei bedecktem Himmel gleichermaßen.

sonst nimmt der weit vorstehende Rand zusätzlich Sicht zur Seite (Tunnelblick).

Die weiche Schaumstoffpolsterung am Brillenrand ist ein weiteres Kriterium. Sie muss breit genug sein, um einen guten Luftabschluss zu garantieren, gleichzeitig braucht die Maske aber auch Ventilationsöffnungen am Fassungsrand und unter Umständen auch am Scheibenrand, um einen Hitzestau zu vermeiden. Ideal sind verstellbare Belüftungsschlitze. Weitere Qualitätskriterien sind das Vorhandensein der CE-Kennzeichnung sowie der Hinweis auf Schutz vor UV-A und UV-B Strahlung 100 Prozent (oder Hinweis bis 400 nm).

Panoramasportbrillen für Tourenger

Während eine gute Skimaske schon um die 50 Euro zu haben ist, werden für eine Ski- und Bergsportbrille schon mal 150 Euro (einschließlich der Wechselscheiben) und mehr gezahlt. Den besonderen Bedingungen im Gebirge entspricht das Angebot an Sportbrillen mit Wechselscheibensystemen: klare, gelbe, orange, braune, graue, mit und ohne Verspiegelung finden sich in den Set-Angeboten. Panoramascheiben haben den Vorteil, dass sie das Auge weit herum auch bedecken und den Wind abweisen können. Solche Systeme benötigen aber wieder geeignete Belüftungsvorrichtungen, die an den Rändern, meist oben, als Lochung oder Schlitze

vorgesehen sind. Manche Brillenmodelle haben auch im Fassungsrand Belüftungsöffnungen. So gelangt ein stetiger Luftstrom ins Brilleninnere, der die Luft austauscht, ohne das Auge zum Tränen zu bringen. Von großem Vorteil ist es, wenn die Sportbrille einen

Schweißbalken am oberen Fassungsrand aufweist. Er verhindert nicht nur, dass die salzhaltige Flüssigkeit ins Auge rinnt, sondern dichtet die Brille auch gegen Staubteilchen von oben gut ab. Gleiches gilt natürlich auch gegen das irritierende obere Streulicht.

Auf Details sollte bei den Brillenbügeln geachtet werden: Gummiertes Kunststoffmaterial verhindert nicht nur das Rutschen bei heftigen Kopfbewegungen und starkem Schwitzen, sondern vermeidet auch Kältebrücken, die bei Kontaktstellen der Brille mit der Kopfhaut entstehen können.

Manche Sportbrille hat neben dem normalen Bügelpaar auch ein Kopfband für Helmträger zur Auswahl. Oft nicht beachtet, aber im Alltag ein wichtiges Detail: die Form und die Qualität der Nasenstützen (Pads). Ist die Brille samt

Scheibe, Schutzelementen und optischer Verglasung zu schwer, so entstehen Druckstellen. Die Haut rötet sich und scheuert im Extremfall durch. Lokale Schmerzen und Kopfweg sind die Folge. Deshalb sollte schon beim Kauf auf eine gute Anpassung der Brille an Ohren und Nase geachtet werden. Gute Bergsportbrillen haben außerdem Seiten- und Nasenschutz zumindest als Zubehör verfügbar.



Foto: SPECOM

Gletscherbrille fürs Hochgebirge

Eine Sonderstellung zwischen Skimaske und Bergsportbrille nimmt die Gletscherbrille ein. Augenscheinlich sind die getrennten Scheiben der Brille. Die Filterwirkung ist zumeist höher und erreicht bis zu 95 Prozent für das Hochgebirge. Die Gletscherbrille schützt durch die Seitenteile und den Oberbalken das Auge auch wesentlich besser gegen seitliches und von oben einfallendes Licht. Vorteil bei den meisten Gletscherbrillen: Diese Teile sind abmontierbar und bei Abnutzung damit austauschbar. Stundenlange Exposition in großen Höhen erfordert auch eine geschützte Nase – dieses notwendige Accessoire kann nachträglich auf jede Gletscherbrille montiert werden.

Optiken für den Berg- und Wintersportler

Da die große, gewölbte und verformbare Scheibe der Skimasken sich nicht optisch verglasen lässt, gibt es für Brillenträger zwei Lösungen, die aber noch nicht als perfekt gelten können.

Die so genannte Optikskimaske ist einfach größer und hat einen weiteren Abstand der Scheibe zum Gesicht. So passt eine normale Brille darunter, oft sind auch Schlitzlöcher zur besseren Einpassung der Bügel unter der Maske vorhanden. Nachteile: Durch die vorgelagerte Scheibe ist der Rahmen breiter und reduziert somit das Blickfeld zur Seite, im ungünstigsten Fall kommt es zum Tunnelblick. Bei Sturz stellt die optische Brille darunter eine zusätzliche Verletzungsgefahr dar. Auf keinen Fall sollte eine Metallbrille unter der Skimaske getragen werden – sie ist für böse Schnittwunden im Augenbereich verantwortlich. Kunststoffbrillen sind weniger verletzungsgefährlich, brechen aber eher.

Die zweite Lösung bieten Innenclips, die seitlich in die Maske eingespreizt sind – der Clip ist dann nur maßge-

schneidert für eine Maske möglich oder mittels Saugnapf in der Mitte der Scheibe befestigt. Nachteile wie auch bei den Brillen: leichteres Beschlagen der Optiken, Probleme beim Reinigen und Trocknen. Gute Erfahrungen machen Kontaktlinienträger mit Skimasken. Gerade sie schützen die Linsen vor Fahrtwind und Kälte und lassen auch bei extremsten Wetter- und Sportbedingungen kein Verrutschen oder Austrocknen des Auges zu.

Die Ski- oder Bergsportbrille ist häufig mit einem Innenclip erhältlich. Bei der Verglasung sollte darauf geachtet werden, dass es zu keinen optischen Verzerrungen (wichtig im äußeren Rand) kommt. Neuere Systeme vermeiden dies durch exakte Berechnung der gekrümmten Gläser. Auch der Tragekomfort spielt eine Rolle: Die Wimpern dürfen nicht an den Innenclip anstoßen und Brille und Optikclip sollten auch nach längerem Tragen keine Druckstellen hinterlassen. Bei sehr starken Dioptrien empfiehlt es sich leichte und dünne Kunststoffgläser zu verwenden.

Sportbrillen wie diese mit Panoramascheibe und Optik-Innenclip bieten Brillenträgern gute Sicht und ausgezeichneten Schutz.

Wer Extremsport betreibt oder auf den Brettern nicht sicher ist, ist mit bruchsicheren Polycarbonatgläsern besser beraten. Einige Hersteller bieten aber auch eine direkte optische Linse an, die auf die Scheibe festgesetzt wird. Nachteil hier: kein Scheibenwechsel möglich, es sei denn der Geldbeutel reicht für mehrere Filterscheiben mit der jeweiligen optischen Korrektur.

Am teuersten sind die kompletten getönten Optiken als Wechselglassysteme. In der gewünschten Filterfarbe werden die Optik als CR 39 oder Polycarbonatglas gefertigt und bei Bedarf die Scheiben komplett gewechselt. Ähnlich verhält es sich bei den Gletscherbrillen. Dem Fehlsichtigen kann nur die optische Direktverglasung empfohlen werden. Das Filterglas wird durch eine ebenfalls getönte und filternde Optik komplett ersetzt. Selbsttönende Gläser (phototrope Gläser) sind für das Hochgebirge und den Gletscherbereich weniger zu empfehlen – die Abdunklung ist nicht stark genug.

Neuere Untersuchungen zeigen übrigens, dass zirka 20 Minuten Aufwärmtraining nicht nur der Muskelleistung, sondern auch dem Sehen zu gute kommt. Bis eine ganze Dioptrie konnten die Wintersportler besser sehen. Dieser Effekt hält 20 bis 30 Minuten an – genug also, um auch eine längere Abfahrt besser zu erfassen. <

Manfred Gründler, Dipl.-Kfm. und Inhaber der Fa. SPECOM Sportoptik (www.sportoptik.de), ist seit fast 20 Jahren in der Optik tätig, seit sieben Jahren selbständig auf dem Gebiet der Sportoptik, Mitglied im Arbeitskreis Sehen im Sport des Zentralverbands der Augenoptik und selbst aktiver Ski- und Snowboardfahrer.