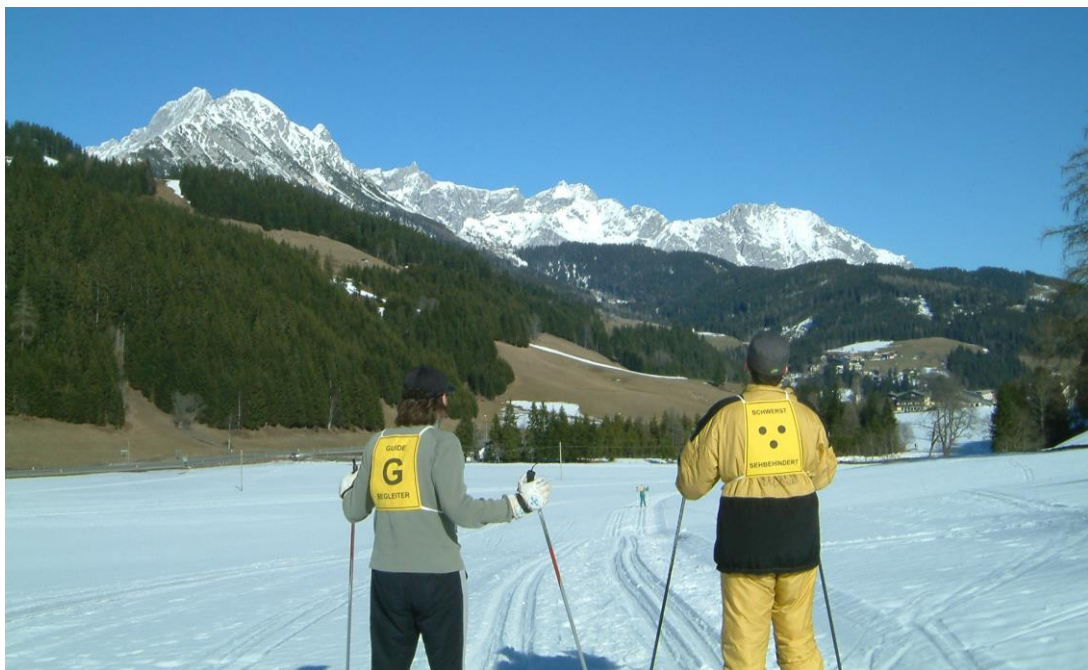


Skilanglauf mit blinden und sehbeeinträchtigten Schülern



Vorbereitung

Um für die Wintersportwoche, egal ob Skifahren, Skilanglauf, Schneeschuhwandern, etc., gut vorbereitet und fit zu sein, sollte man rechtzeitig in den Sporteinheiten beginnen die Voraussetzungen dafür zu schaffen.

Dazu gehören: Ausdauer, Gleichgewicht, Kraft, Beweglichkeit und Koordination
 trainieren;
 Ausrüstung und Kommandos kennenlernen

Ausdauer:

Laufspiele, Aerobic, ...

Sprünge (auf Matten): locker Springen, vor/zurück, ..., Schrittsprünge (ohne die
 Arme zu beachten / mit Arme wie beim Langlaufen - KOO)

Gleichgewicht:

Ballenstand, Fersenstand, Einbeinstand (mit in die Knie gehen)

Übungen an der Langbank: vw, seitw. (Kommando: „parallel re bzw. li“), rückw.
 gehen, Wechselsprünge, halbe Drehungen, ...

Wackelbretter, Peddalo, ...

Kraft:

Übg. an der Langbank: über die Bank ziehen, auf allen vieren, Beine oben – Hände
 unten, Liegestütz vl / rl, ...

Therabändern, an der Sprossenwand, Zirkeltraining, ...

Beweglichkeit:

Mobilisieren und Dehnen

Koordination:

Ferse heben – Zehen bleiben am Boden / ohne Arme – mit Arme

Bein heben mit hochgezogenen Zehen (für das Wenden mit Skiern)

Hampelmänner, Schrittsprünge, Arm-, Bein-koordination

Ausrüstung probieren und kennenlernen

Unterschied LL-Ski und Alpinski

Wie funktioniert die Bindung – Einsteigen / Aussteigen - nur Schuh und Ski
mit Schuh angezogen

Wie schlüpfte ich in die Steckenschlaufe

Das Üben im Voraus spart Zeit auf der Loipe – im Schnee ist es ohnehin schon schwer genug – Hinweisen, dass die Öse vorne beim Schuh mit Schnee/Eis voll sein kann

Im Turnsaal mit der Ausrüstung gehen: vw / rw / sw, drehen, Drehungen mit kleinen Schritten (ohne Stöcke um den Boden nicht zu sehr zu schinden, ev. Handhaltung)

Aufstehen üben: seitlich auf eine Weichmatte setzen /fallen lassen – aufstehen

Kommandos üben

PARALLEL RE/LI um in die Spur zu finden, Spurwechsel, ausweichen

HALBE DREHUNG Richtungswechsel (re – mit dem re Bein beginnen, sonst steht man auf seinen eigenen Ski)

auf 11 Uhr drehen = ein paar Grad nach links
UHRZEIT: 1 bis 11 (12 ist gerade aus) um genauere Richtungsangaben zu machen, wo sich der Schüler hindrehen soll („ein bisschen nach re/li, das war zu viel, ...“)

HALT genug Zeit zum Stehenbleiben

STOPP schnell stehen bleiben, bei Abfahrt fallen lassen (auf der Ebene vorher Üben, damit die Stöcke nicht im Weg sind)

Langlaufausrüstung

Checkliste

Kleidung: „funktionelle“ Kleidung (keine Jeans) - Nässeschutz!
Haube / Stirnband (mehr als die Hälfte der Körperwärme geht über den Kopf verloren) – Handschuhe (wenn möglich keine Skihandschuhe od. Wollhandschuhe; auf jeden Fall Reservehandschuhe)
je nach Mobilität – nicht zu warm anziehen
„Zwiebelsystem“ – mehrere Schichten anstelle eines dicken Skianzuges

Schuhe/

Bindung: müssen ein System sein

Ski: *Nordic Cruising Skier:* sind etwas breiter und kürzer gebaut, Schuppen auf der Lauffläche, 3 Härteklassen (steiff, medium, soft)

Nowax Skier: Schuppenski

Die Wahl der Skilänge und der Steifigkeit hängt von Gewicht, Größe und Lauftechnik (Beinabstoßkraft) ab. Gute Techniker können längere Skier laufen, diese haben eine bessere Gleitfähigkeit. (Papiertest)

Stöcke: für die klassische Technik: Körpergröße minus 30 cm
(bis unter die Achsel)

Sonstiges: Blendschutz: Kappe für blendempfindliche Schüler
Sonnenbrillen, schon vorher testen wegen Sehbeeinträchtigung (ev. Kantenfilter), blinden Schülern auf jeden Fall eine Sonnenbrille aufsetzen
Sonnen-, Kälteschutzcreme (besonders bei Albinismus)

...

*Ausrüstung und Bekleidung des Schülers
sollten dem wohlwollend – kritischen Blick
des Lehrers standhalten.*

Koordinative Fähigkeiten im Skilanglauf

Koordinative Fähigkeiten sind die Voraussetzung des Sportlers zur Bewegungssteuerung und -regelung. Sie befähigen ihn, motorische Aktionen (Bewegungen) in vorhersehbaren und nicht vorhersehbaren Situationen zu beherrschen und sportliche Bewegungen relativ schnell zu erfassen. (Weineck)

- | | |
|------------------------------------|---|
| ❖ <i>Gleichgewichtsfähigkeit</i> | Gewichtsverlagerung |
| ❖ <i>Rhythmisierungsfähigkeit</i> | ökonomische Bewegungsführung |
| ❖ <i>Differenzierungsfähigkeit</i> | verhältnisangepaßtes Langlaufen |
| ❖ <i>Reaktionsfähigkeit</i> | Sicherheit bei unvorhersehbaren Situationen |
| ❖ <i>Orientierungsfähigkeit</i> | geländeangepaßtes Langlaufen |

Übungsbeispiele:

Gleichgewichtsfähigkeit:

- auf einem Ski gehen / fahren
- Bewegungsaufgaben während der Fahrt (Arme hoch, ...)

Rhythmisierungsfähigkeit

- Folge von Umtretschritte
- Folge von Doppelstockschieben
- Klatschrhythmus des L / S folgen

Differenzierungsfähigkeit

- laufen ohne Stöcke (Ebene, Steigung)
- andere Ski ausprobieren
- laufen mit kurzen/langen Stöcken

Reaktionsfähigkeit

- „Herr und Hund“ Partner folgen
- „1, 2, 3“ versch. Übungen
- ...

Orientierungsfähigkeit

- Distanzen schätzen, wie viele Schritte werden benötigt
- blind in der Ebene geometrische Figuren laufen
- Laufzeit für bestimmten Abschnitt schätzen

Erlernen der Grundform des Diagonalschritts

Die technischen Fertigkeiten in der Grundform werden auf der Basis der koordinativen Fähigkeiten erlernt.

VIEL VARIIEREN – WENIG KORRIGIEREN

Bewegungskorrekturen sollen sparsam eingesetzt werden. Wenn man zuviel nachdenkt wird es nur schwieriger. Die Bewegungsaufgaben sollen so variiert werden, dass die Schüler von selbst zur richtigen Bewegungslösung finden.

Übungen zur

❖ ***Orientierungsfähigkeit***

- Diagonalschritte, die Stöcke quer vor dem Bauch (hinter dem Rücken)
- kleine Schritte laufen, die Stöcke werden locker hinten nachgeschliffen
- einfach laufen ohne Bewegungsanweisung

❖ ***Differenzierungsfähigkeit***

- Laufen mit Vorlage bzw. Rücklage
- Zwergelauf (kleiner machen) – Riesenlauf (groß machen)
- normal laufen

❖ ***Gleichgewichtsfähigkeit***

- Einbeingleiten mit einem Ski – Rollerfahren – ohne Stöcke
- Diagonalschritt ohne Stöcke
- normal laufen

❖ ***Reaktionsfähigkeit***

- Pfiff: wie eine Katze schleichen (weiche Bewegung)
- Pfiff: im Diagonalschritt kräftig ausschlagen wie ein Pferd
- auf Pfiff wechseln

❖ ***Rhythmisierungsfähigkeit***

- schnelle Laufschrirte / langsame Laufschrirte mit passender Armtätigkeit
- Rhythmus vorgeben, abwechselnd schnell und langsam laufen
- eigenen Rhythmus laufen

FIS Verhaltensregeln für Skilangläufer



- 1. Rücksichtnahme auf die anderen**
Jeder Langläufer muss sich so verhalten, dass er keinen anderen gefährdet oder schädigt.



- 2. Signalisation, Laufrichtung und Lauftechnik**
Markierungen und Signale (Hinweisschilder) sind zu beachten. Auf Loipen und Pisten ist in der angegebenen Richtung und Lauftechnik zu laufen.



- 3. Wahl von Spur und Piste**
Auf Doppel- und Mehrfachspuren muss in der rechten Spur gelaufen werden. Langläufer in Gruppen müssen in der rechten Spur hintereinander laufen. In freier Lauftechnik ist auf der Piste rechts zu laufen.



- 4. Überholen**
Überholt werden darf rechts oder links. Der vordere Läufer braucht nicht auszuweichen. Er sollte aber ausweichen, wenn er es gefahrlos kann.



- 5. Gegenverkehr**
Bei Begegnungen hat jeder nach rechts auszuweichen. Der abfahrende Langläufer hat Vorrang.



- 6. Stockführung**
Beim Überholen, Überholt werden und bei Begegnungen sind die Stöcke eng am Körper zu führen.



- 7. Anpassung der Geschwindigkeit an die Verhältnisse**
Jeder Langläufer muss, vor allem auf Gefällstrecken, Geschwindigkeit und Verhalten seinem Können, den Geländebedingungen, der Verkehrsdichte und der Sichtweite anpassen. Er muss einen genügenden Sicherheitsabstand zum vorderen Läufer einhalten. Notfalls muss er sich fallen lassen, um einen Zusammenstoß zu verhindern.



- 8. Freihalten der Loipen und Pisten**
Wer stehen bleibt, tritt aus der Loipe/Piste. Ein gestürzter Langläufer hat die Loipe/Piste möglichst rasch freizumachen.



- 9. Hilfeleistung**
Bei Unfällen ist jeder zur Hilfeleistung verpflichtet.



- 10. Ausweispflicht**
Jeder, ob Zeuge oder Beteiligter, ob verantwortlich oder nicht, muss im Falle eines Unfalles seine Personalien angeben.

Copyright: Illustrationen Stiftung Sicherheit im Skisport

DSV-Skiversicherungen und der Spaß bleibt. Sicher!
Infos unter www.ski-online.de/DSVaktiv

Loipenbenutzung mit Schülergruppen

- Langlaufgruppen sollten nach Möglichkeit stark frequentierte Loipen meiden. Ein Übungsbetrieb ist nur bei mehrspurigen Loipen bei wenig Betrieb und an übersichtlichen Stellen möglich.
- Eine LL-G muss in der Loipe stets in einer geschlossenen Laufordnung bleiben, d.h. dass zwischen den Schülern in ebener Spur kein wesentlich größerer Abstand als eine Skilänge (2m) entstehen sollte.
- Bei Pausen rechts aus der Spur steigen.
- Bei Abfahrten den Abstand so groß lassen, dass ein Nachfahrender einem Gestürzten ausweichen kann.
- Die Schüler bleiben in einer vorher festgelegten Reihenfolge und überholen sich nicht gegenseitig.
- Das Tempo der Gruppe richtet sich nach dem Langsamsten und wird von der Lehrkraft bestimmt; diese hat seine Schüler ständig im Blickfeld und hält Verbindung mit dem Schlussmann der Gruppe.

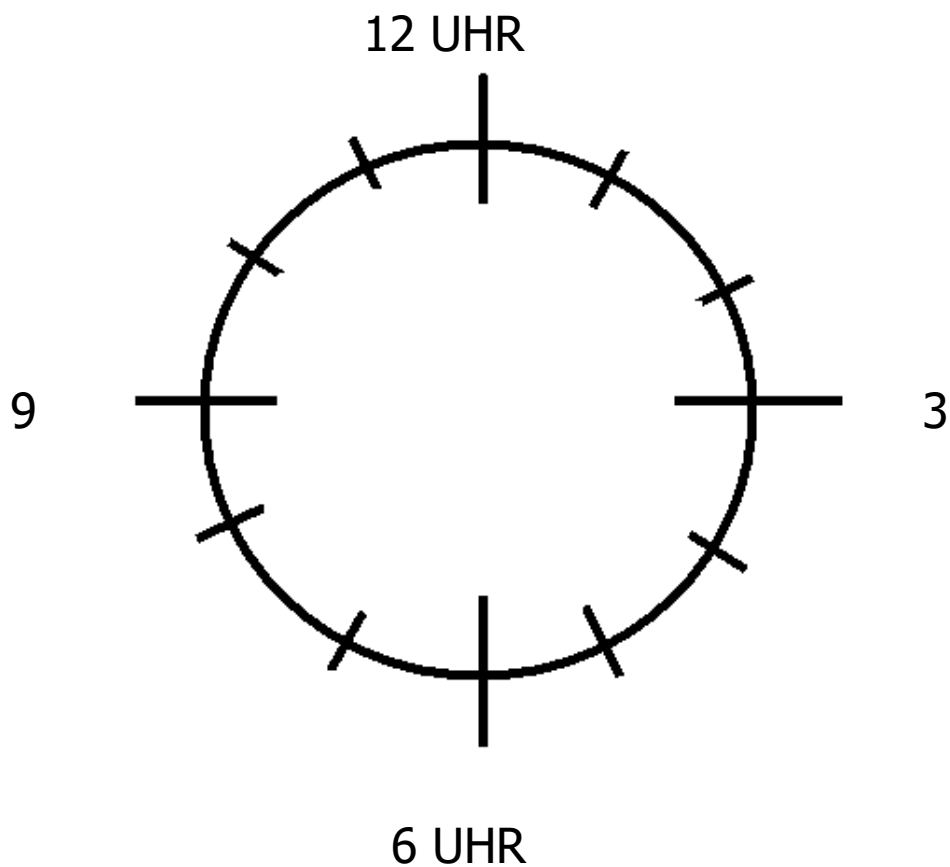
Orientierungshilfen und Sicherheitsmaßnahmen beim Skilanglauf mit Blinden und Sehgeschädigten

(4)

1. Richtungsangaben

über das Ziffernblatt der Uhr läßt sich ein Orientierungssystem aufbauen.

„12 Uhr“ wird mit geradeaus gleichgesetzt – d. h. für den Betreuer, dass nach einer Richtungsänderung das Ziffernblatt neu ausgerichtet werden muss.



„Dreh dich auf 2 Uhr!“

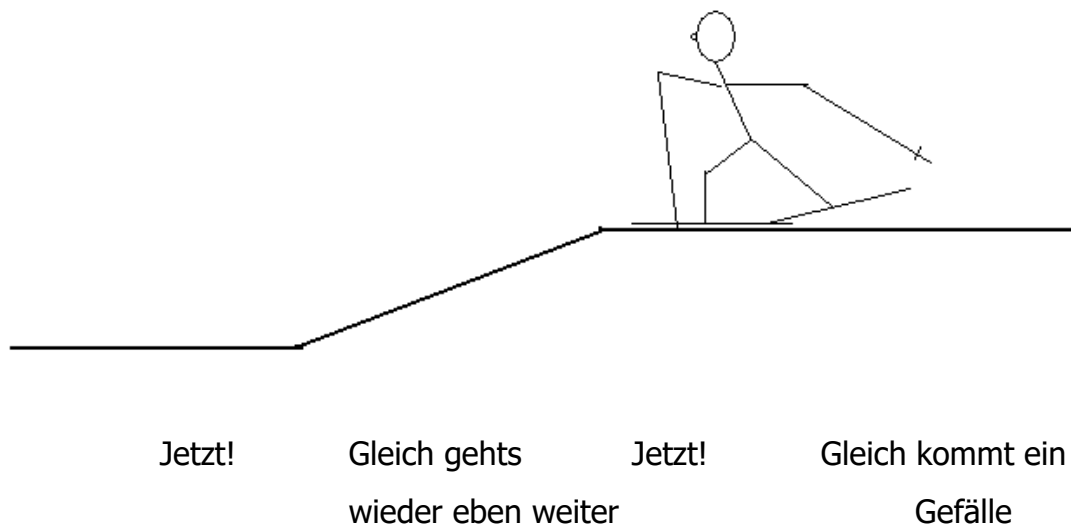
2. In die Loipe einfädeln

Den Sehgeschädigten zuerst so über die Loipe gehen lassen, dass die Spuren unter seinen Füßen liegen, dann die Richtung der Loipe lt. Ziffernblatt angeben. Er wird sich durch das Drehen und leichte Vorwärtsgehen von selbst einrasten.

Durch seitliches hin und her verwischt sich die Spur, im Vorwärtsgehen fallen die Skier nahezu von selbst in die Loipe.

3. Angabe von Kupierungen im Gelände

Die Ankündigung von Steigungen oder Gefällen muss rechtzeitig angekündigt werden. Entfernungsangaben in Metern sind dabei fast ohne Informationswert.



4. Aufbau einer Phänomenenskala

Um einen Sehgeschädigten auch in unbekanntem Gelände eine adäquate Antizipation des Gefälles zu ermöglichen, sollte parallel zum Lernprozeß das befahrene Gelände, analog zur Pisten-, bzw. Loipenmarkierung, bestimmten Farben zugeordnet werden. Dabei wird eine Schwierigkeitsskala von grün über blau, rot bis schwarz zugrunde gelegt.

„Das war eine blaue Abfahrt, das Gelände vor dir ist jetzt wieder im grünen Bereich“

5. **Spurwechsel**

Der Spurwechsel sollte im Idealfall durch paralleles Steigen erfolgen. Dreht sich der Sehgeschädigte beim Verlassen der alten Spur, ist es schwieriger die neue Spur wiederzufinden.

„Wechsle in die rechte Loipenspur durch 3 parallele Schritte nach rechts: 1 rechts, 2, 3, und ... jetzt ist der rechte Ski in der linken Spur“ (der Schüler sollte jetzt von alleine noch einmal parallel nach rechts steigen und es kann weitergehen)

6. **Kurven**

Auf Kurven muss man sich rechtzeitig einstellen können, v.a. bei Abfahrten. Sehr leichte Krümmungen sind kaum wahrnehmbar. Kurven sollten, entsprechend zu den Kupierungen vorangekündigt und beim Beginn noch mal angesagt werden. Die von der Kurve vorgegebene Richtungsänderung kann mit dem Ziffernblatt veranschaulicht werden. Evtl. lässt sich auch hier der Krümmungsradius mit der Farbskala unterlegen und somit eine Antizipation der Fliehkräfte ermöglichen.

„Gleich kommt eine Linkskurve im blauen Bereich ... Jetzt! Jetzt geht's wieder geradeaus. Die Kurve hat einen Bogen von ca. 2 Stunden gemacht.“

7. **Entlastungsstrategien**

Es ist sehr wichtig, frühzeitig nonverbale Orientierungshilfen einzusetzen. Hinter den Skigeräuschen eines Mitschülers oder des Betreuers können Sehgeschädigte herlaufen und dabei auch lernen, einen festen Abstand zu halten.

Bei einem Anstieg ohne Loipe mit Kurven kann der Skilehrer z.B. auch vorgehen und deutliche Tritträusche machen oder mit den Stöcken aneinanderschlagen, die Schüler können so problemlos folgen. Fädelt der Betreuer selbst in die Spur ein und sagt das an, so kann der Schüler evtl. ohne weitere Anweisungen folgen.

In diesem Zusammenhang ist es besonders wichtig, dem Schüler stets zum Aufbau einer kognitiven Landkarte bzgl. des Loipenverlaufs anzuleiten und ihm „Eintragungen“ in diese zu ermöglichen. Solche Eintragungen können wahrnehmbare Besonderheiten („*Hier ist die lange, rote Abfahrt!*“) ebenso sein wie Ereignisse („*Hier ist die Stelle, wo ich gestern den linken Ski verloren habe!*“). Zunehmend sollte man den Schüler auffordern, selbst anzugeben, wo man sich gerade befindet und ggf. falsche Vorstellungen korrigieren.

Will ein Blinder relativ entspannt und angstfrei Langlaufen so ist es für ihn sehr wichtig, richtige Vorstellungen zum Loipenverlauf aufzubauen. Daher muss man ihm Gelegenheit geben, dieselbe Loipe öfter zu laufen – hier ist nicht Abwechslung, sondern Konstanz bedeutsam. Natürlich ist das kein Argument gegen abwechslungsreiche Touren, nur wird ein Blinder in unbekanntem Gelände eben vorsichtiger und verhaltener laufen und der Betreuer wesentlich mehr Informationen geben müssen.

8. Sicherheitsmaßnahmen

Der sehgeschädigte Schüler muss großes Vertrauen zu seinem Betreuer aufbauen und sich ständig auf diesen verlassen können. Die einzige Verbindung zwischen Schüler und Betreuer ist die Sprache, daher muss der Betreuer stets in Hörweite des Schülers bleiben. Zwei sehr wichtige Signale sollten gleich zu Anfang vereinbart werden:

HALT: Der Schüler soll anhalten / stehenbleiben, hat dafür aber genügend Zeit, es besteht keine akute Gefahr.

STOPP: Der Schüler soll sofort stehenbleiben bzw. während einer Abfahrt sich hinsetzen, um nicht irgendwo gegenzuprallen oder hinunterzufallen.

Der Betreuer muss für sich und den Schüler auf die Einhaltung der Loipenregeln achten

8.1. Laufen in ebenen Doppelloipen

Beim Laufen in Doppelloipen kann der Betreuer schräg hinter dem sehgeschädigten Schüler laufen, so behält er stets die Übersicht. Zum Vorbeilassen von Gegenverkehr und Überholern muss er selbst auch in die rechte Spur (am besten hinter den Schüler) wechseln, jeden Spurwechsel sollte er dem Schüler deutlich ansagen.

8.2. Gefahrenstellen

Es gibt objektive Gefahren (z.B. Brücken ohne Geländer, abschüssige Kurven ohne Spur, Äste in Kopfhöhe u.v.a.m.) und subjektive Gefahren, welche erst dadurch entstehen, dass sich der Schüler nicht richtig verhält oder die Orientierung verliert. Man muss lernen, auf beide zu achten und sie zu antizipieren. Die größte Handlungssicherheit in diesem Punkt ergibt sich für den Betreuer dadurch, dass er das Gelände sehr genau erkundet.

Grundsätzlich gilt, dass sich der Betreuer selbst zwischen einer möglichen Gefahrenstelle und dem Schüler aufhalten soll, um ggf. Hilfestellung geben zu können. Das bedeutet zum Beispiel

- beim Laufen am Hang dem Schüler die hangnähere Spur zu geben,
- beim Abfahren nah beim Schüler mitzufahren und sich aufs Einfangen einzustellen,
- beim Abfahren mit Kurven den Schüler stets innen fahren zu lassen und selbst auf gleicher Höhe außen zu fahren,
- bei Abfahrten ohne Spuren, die Kurven oder andere Gefahrenstellen enthalten, den Schüler im Tatzelwurm sicher hinunterzubringen,
- dass bei überraschend gefährlichen Abfahrten (oder auch zu schwierigen Anstiegen) das **Abschnallen der Ski** und Zulußgehen oft die sicherste Lösung ist.
- Dem sehgeschädigten Schüler soll die Wichtigkeit der Loipe erklärt werden und wie leicht diese zerstört werden kann.



Tatzelwurm

- Eine gute Spur erleichtert das Langlaufen für Blinde, man läuft wie auf Schienen, die Richtung ist vorgegeben. Der Betreuer hat auch darauf zu achten, dass der Sehgeschädigte die Loipe nicht unnötig zerstört.
- Das Gelände kennen! – oft ist nicht die zurückgelegte Distanz das Handicap, sondern das Gelände – bergauf, bergab mit vielen Kurven – Schneeverhältnis

Weiters zu beachten:

- Bewegungserklärung, -führung, Abtasten der Bewegung
- Aufwärmübungen/Spiele: durcheinanderlaufen ist für einen Sehgeschädigten sehr unangenehm, im Freien fehlt auch die Orientierung durch die Wände → Ordnungsrahmen: Stirnreihe vor und zurück, Kreis mit Reivoband
- Fallschule – Aufstehen
Notstopp – klein machen, seitlich auf das Gesäß fallen lassen
Wie richte ich die Skier um leichter aufzustehen → auf den Rücken legen, Beine in die Luft (Achtung auf Personen in der Nähe) und auf einer Seite (im schrägen Hang unten und quer zur Falllinie) ablegen – auf die Knie – ein Bein vor – aufstehen
- **!!!! Ermüdungserscheinung !!!!**
Körperliche Anstrengung – die frische Luft – Konzentration auf Bewegung, Gelände, Anweisungen der Lehrkraft – Umgebungsgeräusche (Loipe + Ski, Straße in der Nähe, andere Langläufer) - PAUSEN machen, durchschnaufen
- bei sehgeschädigten Schülern auf die Lichtverhältnisse achten → Ein-/Ausfahrt in/aus einem Wald (Schatten/Sonne) – Anpassungsprobleme, kurz blind
- Auswahl der Kleidung als Begleitläufer – helle oder dunkel
- Begleitläufer nicht zu oft wechseln: andere Ansagen und Einschätzungen

- Abschlusswettbewerb für alle:

- 2x die gleiche Strecke auf Zeit fahren, wer hat die geringste Differenz
- Biathlon: w.o. + nach dem 2. Lauf seine Stöcke, nacheinander, wie beim Speerwerfen weit wegschießen – weitester Wurf wird gemessen

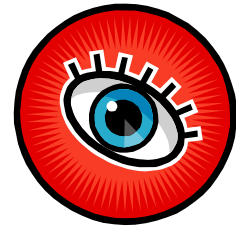
Handicap sichtbar machen – um auf Rücksicht der anderen Loipenbenützer rechnen zu können sollte man das Handicap zeigen: mind. Armschleife, besser „Maikäfer“ Leiberl mit den 3 Punkten und Blind / schwer Sehbeeinträchtigt + Guide

Die Wichtigkeit des Sehens (Quelle 1)

90 – 95 % aller Umwelteindrücke nimmt der Mensch im Alltag, besonders aber im Sport, über das Auge auf.

Eine der wichtigsten Funktionen ist die Sehschärfe, darüber hinaus gibt es auch noch andere Seheigenschaften, die je nach Sportart unterschiedliche Wichtigkeiten besitzen:

Die Funktion des Sehorgans



1. Zentrales Sehen

- a) Sehschärfe, Kontrastsehen, Überauflösung
- b) Farbsehen, Sehen im Hellen und Dunkeln

2. Peripheres Sehen

- a) Gesichtsfeld
- b) Blickfeld
- c) Dunkeladaption (Anpassung)

3. Raum-, Tiefen, und Bewegungssehen (einäugig, beidäugig)

- a) Statisches Raum- und Tiefensehen
- b) Dynamisches Raum-, Tiefen und Bewegungssehen

4. Höhere Sehfunktionen

- a) Koordination der Augen, der Blickbewegungen
- b) Orientierung im Raum
- c) Auge-Kopf-Körper-Koordination (Arm-Hand-Finger-, Bein-Fuß-Zehen-Koordination)

Auf den nächsten Seiten sind die Auswirkungen auf das Sehorgan bei körperlicher Belastung beschrieben. Eine wichtige Voraussetzung und Absicherung, für das Betreiben von Sport ist eine Absprache mit dem behandelnden Augenarzt, inwieweit der Schüler belastet werden darf und worauf man achten soll.

Eine Beanspruchung des Körpers hat auch Auswirkung auf das Sehorgan.

Nach HOLLMANN gibt es fünf Formen der Organ- und Muskelbeanspruchung des Körpers im Sport:

1. Schnelligkeit (vorwiegend anaerober Stoffwechsel)
2. Kraft (vor allem statische Belastung)
3. Ausdauer (in erster Linie aerober Stoffwechsel)
4. Koordination (Geschicklichkeit)
5. Flexibilität (Gelenkigkeit)

1. Belastung mit anaeroben Stoffwechsel (Säuerung durch Laktat)

Der bei Schnelligkeitsübungen, wie Sprints, Mittelstreckenläufe (vor allem über längere Zeit durchgeführte Intervalltraining und Tempoläufe), vorherrschende anaerobe Stoffwechsel führt mitunter zu einer extremen Säuerung des Körpers (>25 mmol/l im Blut), die sich auf die Augen auswirkt.

Das kann zu schlechten Sehfunktionen und bei Kontaktlinsenträgern evt. zu Hornhautquellungen und -trübungen führen. Vor allem auf durchblutungsbedingte (degenerative) Prozesse sowie Sehnerven- und Netzhauterkrankungen kann sich eine anaerobe Belastungssituation negativ auswirken und den Zustand verschlechtern.

2. Statische (Kraft-) Belastungen

Dabei kommt es zu einem Pressdruck auf den Brustraum. Da die Venen, die in den Kopf führen, beim Menschen keine Klappen haben, also den Druck in den Kopf und somit auch in die Augen weitergeben, kommt es nicht nur zu einem Blutandrang im Kopf und den Augen, sondern mitunter auch zu Blutungen ins Auge und Augen-Innendruck-Erhöhung, die über länger Zeit auch bei Gesunden, besonders bei Personen mit Glaukom (grünem Star) zu bleibenden Schäden führen können.

Bei Krafttraining, Schnellkraftübungen (Kugelstoßen), gymn. Übungen mit dem Kopf nach unten (Kopfstand, Brücke), etc.

3. Belastungen mit aeroben Stoffwechsel:

Dynamische Ausdauersportarten wie Wandern, Laufen, Radfahren, Skilanglauf oder Schwimmen führen bei mittlerer Kreislaufbelastung zu einer besseren Durchblutung und bei regelmäßiger wohldosierter Ausübung zu allgemeiner Leistungssteigerung und Fitness. Die Energie für diese Betätigungen erhalten der Körper und seine Organe (zu einem Teil auch die Augen) über den aeroben Stoffwechsel (unter Ausnützung des Sauerstoffangebots der Luft).

Ein dynamisches Ausdauertraining kann mit hoher Wahrscheinlichkeit viele Erkrankungen, die von der Durchblutungsleistung des Kreislaufs abhängen, günstig beeinflussen.

4. Belastung mit Erschütterungen von Kopf und Auge

Bei manchen Augenkranken (Diabetikern, stark Kurzsichtigen, Menschen mit Netzhautlöchern oder Glaskörperveränderungen) können Erschütterungen (div. Sprünge, Reiten, Stürze, ...) zu Blutungen, Netzhautablösungen und damit evtl. zu vorübergehenden oder endgültigen Sehstörungen (Erblindung) führen.

Eine Absprache mit dem Augenarzt ist daher für den Sportunterricht sehr wichtig.

5. Koordinationsübungen

Turnen, Geschicklichkeitsübungen, Gymnastik, Tanz und andere Übungen benötigen ein besonders gutes „Auge“ zur Kontrolle und Korrektur. Sie tragen zur Optimierung der körperlichen Leistungsfähigkeit und Geschicklichkeit bei. Eine gute Koordination dient auch dem Verletzungsschutz, weil sie Ausweichbewegungen ermöglicht.

6. Flexibilitätsübungen

Diese Übungen dienen der Dehnung, Muskelspannung, (Gelenk-) Beweglichkeit und damit der Gelenkigkeit des Menschen. Sie wirken sich kaum auf das Auge aus, falls nicht andere schädliche Elemente (wie z.B. statische Belastung und Übg. mit dem Kopf nach unten) ausgeführt werden.

Medizinische Klassifizierung im Sport

Sehbeeinträchtigungen werden bei Wettbewerben in 3 Klassen eingestuft:

B1 = Keine Lichtempfindlichkeit auf beiden Augen bis zu Lichtempfindlichkeit, jedoch unfähig, Umrisse oder eine Hand in irgendeiner Entfernung oder Richtung wahrzunehmen.

B2 = Von der Fähigkeit, die Umrisse einer Hand zu erkennen bis zum Sehvermögen von 2/60 und/oder einem Gesichtsfeld von weniger als 5 Grad.

B3 = Von einem Sehvermögen über 2/60 bis zu 6/60 und/oder einem Gesichtsfeld von mehr als 5 Grad und weniger als 20 Grad.

Alle Klassifikationen werden beim besseren Auge und mit bestmöglicher Korrektur durchgeführt. Unabhängig davon, ob Gläser bzw. Kontaktlinsen während der Sportausübung getragen werden. Die Sportler werden national von Augenfachärzten eingestuft. Nimmt ein Sportler an einer internationalen Großveranstaltung teil, wird die Klasseneinteilung von einer autorisierten Person der IBSA (International Blindsport Association) vorgenommen.

Die Entwicklung des Wettkampfsports:

Wie zahlreiche andere Sportarten entwickelte sich auch der Skilanglauf für Blinde und Sehbehinderte neben dem Breitensport auch hin zum Leistungssport, der mittlerweile eine ganzjährige Vorbereitung sowie intensives Training erforderlich macht. Dabei spielt neben dem traditionellen Ausdauertraining auch das regelmäßige Kraft- und Techniktraining eine große Rolle. Die Skating Technik (Schlittschuhschritt) kam auch bald neben der klassischen Langlauftechnik in den Wettkämpfen der Blinden- und Sehbehindertensportler zum Einsatz, was wiederum den Trainingsumfang erhöhte. Der Biathlon wird dabei in Anlehnung an die Nichtbehinderten grundsätzlich im Freien Stil (wahlweise Skating oder klassische Technik) durchgeführt. Die internationalen Wettkampfdistanzen reichen dabei von 5 bis 20 km.

Die verschiedenen Behinderungsklassen werden mittels Verwendung des Crack-Systems (Faktor entsprechend der Behinderungsklasse, der in die Zeit mit eingerechnet wird) aneinander angeglichen, sodass die Leistungen der AthletInnen trotz unterschiedlicher Schwere der Behinderungen direkt vergleichbar werden und spannende Rennen garantiert werden können.

Biathlon

Neben dem Speziallanglauf gibt es noch den Biathlon, eine Kombination aus Langlaufen und Schießen. Dabei sind im Wettkampf jeweils nach 2,5 Kilometern 5 Schüsse an einem speziellen Luftgewehrschießstand für Blinde auf ein 10 m entferntes Ziel mit 4 cm Durchmesser abzugeben. Das Gewehr, das fix am Schießstand bleibt, verfügt über eine akustische Zieleinrichtung, die das von der Zielscheibe reflektierte Licht in durch Kopfhörer wahrnehmbare Signale umwandelt. Jeder Fehlversuch wird mit Strafminuten geahndet.

Quellen:

- 1: Das kann ins Auge gehen ...
Was Aktive und Betreuer zur Sehleistung wissen sollten
von Dieter Schnell
Bundesinst. f Sportwissensch. und Deutsch. Sportbund – Bereich Leistungssp.
- 2: Lehrgangsunterlagen Grundkurs Skilanglauf
von Hartmut Schiller
2001 DL
- 3: Skilanglaufskriptum PI
von Werner Schwarz
Herbst 2003
- 4: Orientierungshilfen und Sicherheitsmaßnahmen beim Skilanglauf mit Blinden
und Sehgeschädigten: Herman Herwig, Carl-Strehl-Schule, Marburg 1989,
Deutsche Blindenstudienanstalt e.V.
- 5: www.anderssehen.at
- 6: www.blindensport.at