



Fragen- und Antwortenkatalog für die Ausbildung zum Verbandsskilehrer

Der Deutsche Skilehrerverband gibt allen Lehrgangsteilnehmern mit dem Fragen- und Antwortenkatalog Ski Alpin für die Saison 2009/10 eine Hilfestellung für die Vorbereitung auf die anstehende Theorieprüfung zum Verbandsskilehrer im **November 2009**. Da es nicht ganz einfach ist, bei den verschiedenen Prüfungsgebieten die entsprechende Literatur zu finden, sind die Fragen mit den entsprechenden Antworten in sehr kompakter Form zusammengestellt worden. Fragen und Musterantworten dienen nur der Orientierung, leichte Abänderungen sind in der Prüfung möglich. Als ergänzende Literatur zur gezielten Prüfungsvorbereitung empfehlen wir die Broschüre „Leichter Lehren-Ski Alpin perfekt unterrichten“ und den Skilehrplan Praxis.

Der Deutsche Skilehrerverband wünscht Ihnen viel Erfolg.

Prüfungsgebiete:

Bewegungslehre	Seite 2 - 29
Didaktik/Methodik	Seite 30 - 45
Aspekte des Natur- und Umweltschutzes	Seite 46 - 51
Trainingslehre	Seite 52 - 59
Unfallkunde/Erste Hilfe	Seite 60 - 67
Organisations- und Rechtsfragen	Seite 68 - 77

Bewegungslehre

1.0 Die Grundsätze und Grundmerkmale eines guten Skifahrers sind Orientierungshilfen für den Skiunterricht

1.1 Nennen Sie die Grundsätze eines guten Skifahrers und begründe Sie Diese.

Grundposition ist gekennzeichnet durch leichte Beugung von Fuß-, Knie und Hüftgelenken.

Die Ski werden parallel geführt, die Arme befinden sich seitlich vor dem Körper

Begründung:

- der Körperschwerpunkt befindet sich über der Auflagefläche und ist leicht abgesenkt
- Skifahrer ist bewegungsbereit in allen Richtungen und anpassungsfähig an jeweilige Situationen
- Stabile und standfeste Position

Die Bewegungen sind rhythmisch und dem Kurvenverlauf angepasst

Begründung:

- Anpassen an sich ständig ändernde Bedingungen
- Endbewegungen können als Auftaktbewegungen genutzt werden
- Effizienter und ökonomischer Bewegungsablauf
- Bewegungspräzision gewährleisten
- Dynamik steigern
- Ästhetik

Die Fahrweise ist sportlich, dynamisch und fließend

Begründung:

- Überwindung von Reibung und Gleitwiderstand
- Nutzen von äußeren Kräften
- Erhöhte Eigendynamik
- Ökonomie und Ästhetik

Die Skienden folgen der Skispitze

Begründung:

- bremsende Kurvenfahrt vermeiden
- Drehbewegungen optimal dosieren/ minimieren
- Kontrollierte Kurvensteuerung
- Steuereigenschaften der Ski ausnützen



1.2 Nennen Sie die Grundmerkmale eines guten Skifahres beim Kurvenwechsel und begründen sie.

Der Körperschwerpunkt bewegt sich nach vorne

- Angleich an Flach – Steil- Situation im Kurvenverlauf
- Mittige Skibelastung sicher stellen
- Steuereigenschaften der Ski nutzen – Schneewiderstand im Schaufelbereich aufbauen
- Bewegungsbereit bleiben
- Überlagerung mit Kurveneinwärtsbewegung führt zu einer Skidrehung

Die Bewegungen werden bei Körperschwerpunktverlagerungen aus den Beinen initiiert

Begründung:

- kurzer Hebel
- schnelle, bewegungsarme Regulation möglich
- Oberkörper bleibt stabil

Druckaufbau so früh wie möglich auf der Innenkante des neuen Außenskis

Begründung:

- schneller Kurvenwechsel realisierbar
- hochwertige Kurvenqualität erreichen
- Kurvenaußenseite ist stabiler, Reserve nach innen
- Widerlager schaffen für Kantbewegungen – Schneewiderstand erzeugen
- Außenbein ist während der Kurvensteuerung gestreckter und kann besser Druck halten bzw. dosieren

1.3. Nennen Sie die Grundmerkmale eines guten Skifahrers bei der Kurvensteuerung und begründen Sie.

Die Knie und das Becken werden seitwärts in Richtung Kurvenmitte ohne Verwindung bewegt

Begründung:

- Innenbein wird stärker gebeugt, natürliche Schrittstellung
- Erzeugung der Kantwinkel aus den Beinen, Feinregulation durch Fuß- und Kniegelenk
- Becken wird seitwärts verschoben „Parallelität“ der Achsen bleibt erhalten
- Große Kurvenkräfte können aufgenommen werden
- Körperschwerpunkt wird abgesenkt – Stabilität bleibt erhalten
- Maximaler Kantwinkel möglich



Oberkörper gleicht aus, um optimal zu belasten

Begründung:

- Ausgleichsbewegung vor und seitwärts, taloffene Position des Oberkörpers
- Bewegung passt sich an Beine an und reguliert Belastung innen – außen
- Oberkörperbewegung dient zur Vorbereitung auf die nächste Kurve
- Körperschwerpunkt bleibt näher an der Standfläche
- Nutzen von Drehspannungen

2.0 **Alle Bewegungen beim Skisport führen zu einer Änderung der Skibelastung, um damit zu einer Veränderung des Schneewiderstandes**

2.1 **Nennen sie die Bewegungen, die zu einer Belastungsveränderung führen**

Kantbewegungen:

- Fußkippen
- Kniekippen
- Knie und Becken seitwärts bewegen
- Ganzkörperkippen

Drehbewegungen:

- Beinedrehen
- Ganzkörperdrehen
- Gegendrehen
- Gegenhalten
- Vorausdrehen

Körperschwerpunktverlagerungen:

- Körperschwerpunkt nach oben und unten
- Nach hinten und vorne
- Nach rechts und links
- Nach innen und außen

2.2 **Nennen sie die Bewegungsspielräume**

Timing

- früh – spät
- kurzfristig – anhaltend
- gleichzeitig – nacheinander
- verstärkend – nachlassend
- fließend – aggressiv



Umfang

- klein – groß

Richtung

- vor – zurück
- links – rechts
- oben – unten

Intensität (Krafteinsatz)

- viel – wenig
- weich – hart
- schnell – langsam

3.0 Erläutern Sie den Begriff Kurvenposition.

Kurvenposition setzt sich zusammen aus:

- Körperstellung = Stellung der Körperteile zueinander (gebeugt, gestreckt u.a.)
- Körperlage = Lage des Körpers im Raum
- Skistellung = Stellung der Ski zueinander (z.B. offen, geschlossen, Schritt)
- Skilage = Lage der Ski im Raum, insbesondere zur Unterlage

5.0 Beschreiben Sie grundsätzlich verschiedene Formen des kurveneinleitenden Umkantens der Ski!

Zeigen Sie auch auf, durch welche Aktionen dies erreicht werden kann!

Der grundsätzliche Unterschied kann in der zeitlichen Abfolge des Umkantens von Innen- und Außenski bzw. im bestehenden oder fehlenden Schneekontakt während der Umkantphase bestehen.

Gleichzeitiges Umkanten:

Beide Ski mit Schneekontakt: Knie vom Hang wegnehmen oder in die Kurvenlage kippen.

Ein Ski mit, der andere ohne Schneekontakt: Umsteigen ohne Schritt und dabei den Innenski abheben.

Beide Ski ohne Schneekontakt:

Explosives Abspringen zur Schwungseinleitung

Nicht gleichzeitiges Umkanten:

Beide Ski mit Schneekontakt: Bergstemme, Stemmen und Beidrehen mit Schneekontakt.

Ein Ski mit, der andere ohne Schneekontakt: Bergski mit Schneekontakt ausstemmen, den Talski ohne Schneekontakt beidrehen.

Ein Ski ohne Schneekontakt: Bergstemme, Stemmen und Beidrehen ohne Schneekontakt.



5.0 Das Fahren im Steilen verlangt ein besonderes taktisches und technisches Können.

5.1 Was muss bei den Grundsätzen und Grundmerkmalen beim Fahren im Steilen beachtet werden

Je steiler der Hang, desto

(1) angepasster und fließender müssen die Bewegungen dem Kurvenverlauf angepasst sein, damit die

Bewegungspräzision gewährleistet ist

(2) schwieriger ist es, die Grundposition zu regulieren und stabilisieren

(3) weniger folgt das Skiende der Skispitze, um das Tempo zu regulieren

(4) mehr müssen die Bewegungen aus den Beinen initiiert werden, damit eine schnelle und bewegungsarme

Regulation ermöglicht werden kann

(5) schneller und genauer muss beim Wechsel der Körperschwerpunkt nach vorne bewegt werden, um einen

Ausgleich der Flach-Steil Situation im Kurvenverlauf zu ermöglichen

(6) mehr muss der Druckaufbau so früh wie möglich erfolgen, um die Kontrolle von Richtung und Geschwindigkeit zu realisieren

(7) früher müssen Knie und Becken kurveneinwärts verlagert werden, um einen optimalen Kantwinkel zu erzeugen

(8) mehr gleicht der Oberkörper aus, um die Außenskibelastung zu optimieren

5.2 Nenne sie die taktischen und technischen Tipps beim Fahren im steilen und bei eisigen Hängen

1. Sicherheit geht vor!
2. Berücksichtige sichere Sturzräume
3. Belaste überwiegend den Talski
4. Halte mittlere Position
5. Vermeide Rücklage
6. Nutze Stöcke als Stütz- und Rhythmushilfe
7. Halte Oberkörper und Rumpf talwärts
8. Bevorzuge Außenskibelastung
9. Halte Arme nach vorne
10. Vermeide Überdrehen
11. Realisiere sofortige Stoppmöglichkeit
12. Reguliere nach vorne in die neue Kurvenrichtung
13. Kontrolliere ständig dein Tempo

5.3 Beschreiben Sie Bewegungsspielräume für das Fahren im Steilen!

(1) Paralleles Kurvenfahren mit beidbeinigem Abspringen (beide Ski verlieren den Bodenkontakt)

(2) Paralleles mit schnellendem Umsteigen (Abschnellen, Ausstemmen des Außenski in der Luft)

(3) Paralleles Kurvenfahren mit Anhocken



6.0 Nennen sie die Aufgabenkomplexe für das Fahren im steilerem Gelände

- Gewöhnen steilere Gelände
- Richtige Spur- und Tempowahl
- Optimales Kanten und Belasten
- Spielen mit den Möglichkeiten

7.0 Nennen sie Aufgaben für das Gewöhnen an steileres Gelände

- Betrachte und „erforsche“ steilere Hänge von unten nach oben
- Befahre zunehmend steilere Hänge mit Seitrutschen und Schrägfahrten
- Rutsche seitlich und variiere das Tempo von langsam auf mittel und umgekehrt
- Rutsche seitlich und stoppe mehrmals
- Rutsche um Richtungstore
- Fahre zum Berg
- Fahre Kurven-Girlanden
- Variiere deine Belastung nach vorne/ hinten und nach innen/ außen
- Trainiere dein Verhalten beim Sturz

8.0 Nennen sie Aufgaben für richtige Spur- und Tempowahl

- Fahre Kurven in zunehmend steilerem Gelände mit schnellen Richtungsänderungen
- mit schnellem Andrehen aus dem Körper (Ganzkörperdrehung, Vorausdrehen, Gegenhalten)
- mit aktiven Drehen aus den Beinen
- mit aktiven Drehen aus den Beinen und Gegenhaltendes Rumpfes
- Variiere die Drehbewegungen in Timing, Umfang, Richtung und Intensität
- Variiere deine Belastungsverteilung
- Variiere dein Tempo
- Fahre Kurven mit zügigen und schnellem Rhythmus
- Fahre Kurven mit Anstemmen
- Fahre Kurven in eng begrenzten Räumen

9.0 Nennen sie Aufgaben für optimales Kanten und Belasten im steilerem Gelände

- Fahre Kurven in zunehmend steilerem Gelände mit schnellen Richtungsänderungen und frühem Aufkanten
 - Fahre Kurven mit starkem Bremsen
 - Fahre aneinander gereihte Hockey-Stopps
 - Fahre mit mehrmaligem Aufkanten in einer Kurve
- Variiere Kantbewegungen in Timing, Umfang, Richtung und Timing z.B.
 - Kippe Knie zum Kurvenwechsel nach innen
 - Drücke Schienbeine gegen Schuh
 - Lege deinen ganzen Körper zum Kurvenwechsel in die neue Kurve
 - Beuge deinen Oberkörper zur Kurvensteuerung über den Außenski
- Springe und lande auf der Kante
- Betrachte das Spurbild: Wann wird der Ski aufgekantet?

- Variiere Ausgleichsbewegungen in Timing, Umfang, Richtung und Intensität
- Variiere Beugen und Strecken in Timing, Umfang, Richtung und Intensität

10.0 Das Buckelpistenfahren verlangt ein besonders hohes taktisches und technisches Können.

10.1 Nennen Sie technische und taktische Grundsätze für das Buckelpistenfahren!

1. Halte Schneekontakt
2. Wähle engere Skiführung
3. Halte deine Arme nach vorne
4. Halte deinen Oberkörper stabil und aufrecht
5. Halte dein Tempo unter Kontrolle
6. Plane deine Spur
7. Fahre vorausschauend
8. Nutze zum Kurvenwechsel die Entlastungswirkung der Buckel
9. Wähle das Tempo nicht zu schnell
10. Agiere aus den Beinen
11. Beuge und Strecke aktiv
12. Halte Körperspannung
13. Spanne Bauchmuskeln an

10.2 Nennen Sie die Aufgabenkomplexe für das Fahren über wellige Pisten

- Gewöhnen an welliges und buckliges Gelände
- richtige Spur- und Tempowahl
- Bewegungen den Buckeln anpassen
- Spielen mit den Möglichkeiten

10.3 Beschreiben Sie die empfehlenswerte Bewegungsausführung beim Kurvenfahren auf dem Wellenkamm!

- Man lässt sich beim Fahren auf die Welle hinauf etwas beugen, wodurch man einen Absprung vermeiden kann
- Den Bereich des Kamms sollte man zum Drehen nutzen, weil dies dort einfacher ist. Die Drehung kann beim Fahren ins Wellental fortgesetzt werden. Im Laufe dieser Phase kehrt man wieder zurück in die normale Beugeposition.
- Für Ski: Der kurveninnere Stock sollte betont eingesetzt werden, weil er nicht nur das Gleichgewicht auf dem Wellenkamm stabilisiert, sondern auch die Dreheinleitung erleichtert.



10.4 Beschreiben Sie die empfehlenswerte Bewegungsausführung beim Kurvenfahren in den Wellentälern

- Vorteilhaft ist eine zentrale, höchstens mittelhohe, kompakte Position, die nicht nur ein möglichst stabiles Gleichgewicht ermöglicht, sondern auch ein schnelles Agieren mit den Beinen.
- Bei ruhiger Rumpfführung sollten die Beine das Gerät durch die Wellentäler ziehen.

10.5 Nennen sie Aufgaben zu Gewöhnen an welliges und buckliges Gelände

- Fahre über Tretorgel, Dach, Wellenbahn und kleine Schanzen
 - mit weicher/ steifer Körperhaltung
 - mit tiefer/ Hoher Körperposition
 - mit Fersenbelastung
 - mit Ballenbelastung
 - mit wechselnder Vor-Rückbelastung
 - mit Anheben eines Beines, ebenso im Wechsel
 - mit breiter und enger Skistellung
 - mit Beugen und Strecken im Wechsel
 - mit leichtem Abspringen
 - mit ständigem Bodenkontakt
 - mit und ohne Skistöcke
- Beuge beim Überfahren der Wellen oder der Buckeln die Beine
- Fahre durch Schlupftore
- Fahre schräg über Wellen oder Buckel
- Rutsche seitlich über Wellen oder Buckel

10.6 Nennen sie Aufgaben zur richtigen Spur- und Tempowahl

- Fahre Kurven im Tiefgehen (=Entlastung) im Kurvenwechsel und Strecken in der Kurvensteuerung
- Halte an mit Hockestopp-Kurven aus hoher Körperposition und drehe schnell im Tiefgehen die Ski
- Fahre Hockestopp-Kurven aus hoher Körperposition
- Fahre Kurven bergwärts mit Beugen und Strecken
- Fahre Kurvenfächer mit Beugen und Strecken
- Fahre Girlanden mit Beugen und Strecken
- Fahre über Wellenbahn mit Richtungstoren nahe der Falllinie
- Versetze zunehmend die Tore aus der Falllinie und halte Bodenkontakt
- Befahre schräg eine Buckelpiste und halte Bodenkontakt
- Fahre Girlanden in der Buckelpiste mit aktivem Beugen und Strecken
- Fahre langsam mit Tempokontrolle zwischen den Buckeln
- Fahre mit seitlichem Abrutschen zwischen den Buckeln



10.7 Nennen sie Aufgaben zu Bewegungen an den Buckeln anpassen

- Fahre langsam über mehrer Buckeln mit Tempokontrolle
- Wähle die Fahrlinie schräg zur Falllinie
- Wähle die Fahrlinie zunehmend in der Falllinie
- Fahre in vorgegebener Spur (Hotline)
- Bleibe in der Hotline bis zur 4, 6, _ _ _Kurve
- Fahre Spur in Tiefschnee, von nahe der Falllinie bis zu ausgeprägteren Kurven
- Variiere das Tempo von langsam auf mittel, wieder auf langsam
- Fahre mit Stockhaltung auf Mitte
- Fahre ohne Stöcke
- Fahre mit ruhigem Oberkörper
- Variiere das Tempo von mittel auf schnell, wieder auf langsam
- Setze Markierungen und bleibe in der entsprechenden Spur

11.0 Das Fahren in tieferen Schnee, wie Tiefschnee, Sulzschnee und Bruchharsch verlangt ein hohes technisches und taktisches Können

11.1 Nennen sie taktische und technische Tipps für das Fahren im tieferem Schnee

1. Fahre mit engerer Skistellung
2. Belaste die ganzen Fußsohlen
3. Belaste beide Beine
4. Halte deine Körperposition mittig
5. Führe keine abrupten Belastungswechsel durch
6. Fahre in der Falllinie an
7. Wähle das Tempo nicht zu niedrig
8. Wähle die Kurvenwinkel nicht zu groß
9. Fahre mit aktivem Beugen und Strecken
10. Halte Arme vorne
11. Nutze Stöcke als Stütz- und Rhythmushilfe
12. Passe deinen Bewegungsumfang und deine Intensität dem Schneewiderstand an

11.2 Nennen sie die Aufgabenkomplexe für das Fahren in tieferem Schnee

- Gewöhnen an tieferem Schnee
- Richtige Spur- und Tempowahl
- Über Rhythmisierung zum Bewegungsfluss
- Spielen mit den Möglichkeiten

11.3 Beschreiben sie die empfehlenswerte Bewegungsausführung beim Fahren in tieferem Schnee

- Es ist auf Ski eine Körperposition von Vorteil, bei der die Fersen stärker belastet sind als die Ballen.



- Dadurch werden die Spitzen entlastet und tauchen aus dem Schnee. Erreicht wird dies einmal dadurch, dass die Knie weniger stark nach vorne geführt werden (die Unterschenkel drücken dabei weniger an die Schuhzunge, sondern mehr gegen den Schuhschaft). Zweitens wird der Rumpf aufrechter als sonst geführt.
- Um eine Kurvenfahrt einzuleiten, empfiehlt sich eine Hochbewegung, weil dadurch das Gerät entlastet
 - und umgekantet werden kann. Diese Hochbewegung kann gleich mit einem aktiven Drehen des ganzen Körpers im Kurvensinne verbunden werden. Ein Vorausdrehen ist allerdings meist nicht sinnvoll.
 - Auch ein talseitiger, gegen die Fahrtrichtung gerichteter Stockeinsatz ist von Vorteil, weil dieser nicht nur das Gleichgewicht stabilisiert, sondern auch einen Drehimpuls erzeugt.
 - Eine im Maß der Hochbewegung angeglichene Tiefbewegung während der Kurvensteuerung ist ebenfalls von Vorteil.

11.4 Nennen sie Aufgaben zu Gewöhnen an tieferem Schnee

- Bewege dich in tieferem Schnee
 - Gehe, schreite, stampfe, schleiche, springe, steige auf, gleite, fahre Schuss, in Schrägfahrt, in der Falllinie, über Geländeformen
- Fahre Schuss von planer Piste in Tiefschnee und umgekehrt
- Fahre Schuss mit Beugen und Strecken der Beine
- Springe hoch und lande weich
- Bewege dich in tieferem Schnee mit unterschiedlichen Skistellungen
 - eng/breit, Schrittstellung/ parallel, auf einem Ski/ auf zwei Ski
- Fahre einer Spur nach, erst mit einem Ski in der Spur und mit einem Ski neben der Spur, dann wechsele die Spur während der Fahrt
- Fahre Schuss und verdrehe Oberkörper und Rumpf
- Fahre Schuss mit Armbewegungen
- Variiere das Gelände – niedrigerer Tiefschnee, verspurter Tiefschnee bis zu tieferem Schnee

11.5 Nennen sie Aufgaben zur richtigen Spur- und Tempowahl im tieferem Schnee

- Fahre erst Kurven nahe der Falllinie, dann ausgeprägter Kurven
- Fahre erst langsam und steigere dann behutsam das Tempo
- Fahre Kurven mit Beugen und Strecken der Beine: aktiv, schnell, kräftig, langsam, umfangreich, nach hinten, nach vorne
- Springe um die Kurve, versetze die Ski erst weniger, dann immer mehr
- Fahre Kurven zum Hang
- Fahre Kurvenfächer

- Stoppe aus der Schussfahrt
- Fahre Girlanden
- Fahre mit und ohne Stöcke
- Fahre Kurven mit Beugen und Strecken der Beine und drehe deinen Oberkörper in die neue Richtung, und/ oder überdrehe deinen Rumpf, und/ oder halte deinen Rumpf stabil
- Fahre Kurven von der planen Piste in den tieferen Schnee und wieder zurück und bleibe stabil
- Fahre hintereinander
- Variiere das Gelände

11.6 Nennen sie Aufgaben zum Bewegungsfluss im tieferem Schnee

- Fahre Kurven und zähle rhythmisch mit und sprech mit „hoch-tief“
- Fahre ein symmetrisches Spurbild in den Hang
- Fahre bewegungsgleich im Rhythmus hintereinander
- „Flechte Zöpfe“
- Nutze die Stöcke als Rhythmushilfe
- Fahre nach vorgegebenen Takt
- Fahre synchron hintereinander
- Kopple Bewegung mit Atmung
- Fahre mit umfangreichem zeitgedehnten Strecken und Beugen
- Fahre mit dynamischen Strecken und Beugen
- Springe um die Kurven
- Fahre mit Anfersen der Beine
- Fahre in die Kurve mit Strecken nach hinten und fahre aus der Kurve in mittiger Position
- Fahre mit unterschiedlichen Körperstellungen
- Fahre mit unterschiedlichen Rumpfbewegungen
- Fahre mit unterschiedlicher Skibelastung

12.0 Slopestyle – Flattricks

12.1 Nennen sie die Aufgabenkomplexe für Flattricks – Style auf der Piste

- sliden
- fakie – fahren
- Ollie
- Rotationen

12.2 Nennen sie Aufgaben zum Einstieg in das Sliden

- im Stand am Hang die Ski zum Rutschen bringen – Ski flach stellen
- aus der Schrägfahrt Ski zum Rutschen bringen
- so lange wie möglich
- w.o. Anfahrt aus der Falllinie, Abspringen – Ski quer zur Falllinie und sliden



- w.o. aber in gebückter – Stellung – (breiter Skistellung, gebeugte Haltung in Knie-, Hüftgelenk, plan gestellter Ski, leicht taloffene Oberkörperposition, Hände weit unten)

12.3 Nennen sie Aufgaben zum Einstieg ins fakie – fahren

- fakie – fahren im flach fallendem Gelände – verschiedene Positionen ausprobieren, rückwärts in Pflugstellung zur Erleichterung
- fakie – fahren im leicht fallendem Gelände mit leichten Richtungsänderungen, rückwärts in Pflugstellung zur Erleichterung
- aus der Schrägfahrt drehen zu fakie
- aus der Schussfahrt drehen zu fakie
- PARTNERWEISE AN Stöcken verbunden bleiben, einer vorwärts, einer rückwärts (Vertrauen aufbauen)
- Fakie – fahren mit schauen in die Kurve
- Fakie – fahren mit unterschiedlich großer Schrittstellung
- Fakie – fahren mit zunehmend schneidender Fahrweise
- Switchen von vorwärts zu rückwärts

12.4 Nennen sie die Sicherheitstipps für Flat - Tricks

- Wähle ein wenig frequentiertes Übungsgelände, das ausreichend breit und plan ist
- Blicke immer in Fahrtrichtung
- Vergewissere dich, dass die Fahrspur frei ist
- Sicherheitsausrüstung checken (Helm, Rückenprotektor)

13.0 Einstieg ins Rail – Fahren

13.1 Nennen sie Aufgaben zum Einstieg ins Rail - Fahren

- vorbereitenden Aufgaben auf planer Piste
 - im Stand am Hang Ski zum Rutschenbringen – Ski flach stellen
 - aus der Schrägfahrt Ski zum Rutschenbringen
 - Anfahrt aus der Falllinie, 90° drehen ohne die Fahrtrichtung zu ändern
 - Blick in Fahrtrichtung. Oberkörper dreht dadurch leicht. Trotzdem gerade rutschen
 - Skistellung variieren beim Seitrutschen. Breit ist gut, stabil
 - Tiefe „coole“ Position. Nicht durch Sprunggelenksarbeit, sondern durch eine Bückhaltung den Schwerpunkt absenken
- niedrige Rails mit Kunststoffüberverzug
 - je breiter das Rail, desto leichter findet man das Gleichgewicht/ desto geringer ist die Überwindung
 - zum Einstieg: 3er-Übung; einer steigt ohne Stöcke auf das Rail. Links und rechts vom Rail stehen, zwei Helfer und halten zwei stabile Stangen an denen sich der Railslider festhalten kann



- zuerst nur eine stabile Position im Stand suchen und die typische gebückte Haltung einnehmen. In Sliderrichtung schauen und den Oberkörper leicht drehen. Ski sind volle 90° zum Rail
- auf Kommando ziehen die Helfer den Fahrer über das Rail. Der Moment des Losrutschens ist entscheidend. (Fahrer unterstützt durch Anrucken)
- 2 – 3 Mal mit Hilfestellung, dann ohne Hilfestellung versuchen
- dann mit Anfahrt auf die Rail fahren, erst gerade aus, dann mit Abspringen und 90° Drehung auf der Rail landen und weiter sliden

13.2 Empfehlungen des Bewegungsexperten für schonendes Fahren!

- Eine relativ hohe Fahrposition reduziert die Belastungen auf Kniegelenk und Beinmuskulatur.
- Eine offene Skistellung erhöht die Gleichgewichtssicherheit und erleichtert das häufig sinnvolle Abstützen auf dem Innenski während des Kurvenfahrens.
- Die Kurve wird eingeleitet durch eine dosierte Bewegung des gesamten Körpers in die neue Richtung (wobei der Innenski stützen sollte). Dies wird durch ein leichtes Vorausdrehen der Körperraußenseite unterstützt.
- Ein mäßiges Aufrichten im Kurvenwechsel und Beugen im Kurvenverlauf kann, muss aber nicht ausgeführt werden. Es ist sinnvoll, um eine längere statische Belastung zu vermeiden, die Beinmuskulatur immer wieder zu lockern.
- Der Stockeinsatz begleitet die Bewegung und übernimmt eine stützende Funktion beim Einnehmen der Kurvenlage.
- Es ist stets auf eine ausgewogene Ballen- und Fersenbelastung zu achten.
- Eine durchgehend parallele Skistellung ist anzustreben.
- Weniger routinierten Skifahrern kann bis zum Überfahren der Falllinie eine mehr oder weniger ausgeprägte Stemmstellung helfen.
- Keine hohen Frequenzen, kleine Radien fahren.
- Mittlere bis große Radien bevorzugen.
- Immer wieder Phasen der muskulären Entspannung einlegen (z.B. durch Rhythmisierung).

13.3 Beschreiben Sie die Aufgabenkomplexe für das schonende und komfortable Fahren!

- Das Kurvenfahren variieren und den Körper zielgerichtet einsetzen.
- Durch Rhythmus ökonomisieren.
- Körperwahrnehmung und Körpererfahrung steigern.
- Körperbelastung erkunden.



14.0 Druck ist als Größe zwischen Ski und Schnee von skitechnischer Bedeutung.

14.1 Geben Sie eine physikalisch einwandfreie Begriffsbestimmung (Definition) für Druck! Erläutern Sie die darin vorkommenden Begriffe!

Definition für Druck:

Druck ist der Quotient (auch Verhältnis) aus dem Betrag der Normalkraft und dem Inhalt der Auflagefläche.

Erläuterung der vorkommenden Fachbegriffe:

Normalkraft ist die Summe aller im rechten Winkel zur Auflagefläche wirkenden Kräfte, die über die Ski/den Ski/Skiteile auf die Auflage wirken.

Auflagefläche = Summe aller Skiteilflächen, die Kontakt mit der Unterlage haben

14.2 Wie lässt sich der Druck zwischen Ski und Schnee erhöhen, wie vermindern?

Erhöhen des Drucks durch Vergrößern der Normalkraft: Abbremsen einer Tiefbewegung, Beschleunigen einer Hochbewegung, Erhöhen der Kurvenkrümmung.

Verändern der Auflagefläche: Wechsel von der beid- zur einbeinigen Belastung, Wechsel von der flachen zur gekanteten Skiführung, Verringern des Drucks durch Verringern der Normalkraft: Abbremsen einer Hochbewegung, Beschleunigen einer Tiefbewegung, Verringern der Kurvenkrümmung.

Verändern der Auflagefläche: Wechsel von der ein- zur beidbeinigen Belastung, Wechsel von der gekanteten zur flachen Skiführung.

14.3 Welchen Einfluss hat die Hangneigung, welchen die Hangkrümmung auf den Druck?

Einfluss der Hangneigung:

Je steiler das Gelände ist, desto geringer ist die Normalkomponente der Gewichtskraft.

Zunehmend steileres Gelände wirkt somit druckvermindernd.

Je flacher das Gelände ist, desto größer ist die Normalkraftkomponente der Gewichtskraft.

Zunehmend flacheres Gelände wirkt somit druckverstärkend.

Einfluss der Hangkrümmung:

Beim Durchfahren einer nach außen gekrümmten, also konvexen Geländeform wirken die Trägheitskräfte druckvermindernd.

Beim Durchfahren einer nach innen gekrümmten, also konkaven Geländeform wirken die Trägheitskräfte druckverstärkend.

14.4 Inwiefern ist der Druck zwischen Ski und Schnee skitechnisch bedeutsam?

Je größer der Druck zwischen Ski und Schnee ist,

a) desto tiefer drückt sich der Ski in den Schnee ein und

b) desto stärker biegt sich der Ski entgegen seiner Vorspannung durch.

Folgen aus a):

Erhöhte seitliche Bodenreaktionskräfte bedingen eine erhöhte Kantengriffkraft und mindern die Driftbewegung. Andererseits erhöhen sie den Kraftaufwand für aktives Drehen der Ski.



Das Einsinken verringert die Gleitfähigkeit der Ski.

Folgen aus b):

Der erhöhte Biegedruck sorgt für Drehkräfte durch die Wirkung der Taillierung.

14.5 Wie kann Druck durch die Linienführung beim Kurvenfahren auf- bzw. abgebaut werden?

Druckaufbau durch Zunahme der Kurvenkrümmung im Kurvenverlauf.

Druckabbau durch Abnahme der Kurvenkrümmung im Kurvenverlauf.

15.0 Merkmale einer Skispur sind u.a. Kurvenwinkel und Kurvenradius.

15.1 Geben Sie Begriffsbestimmungen (= Definitionen) für Kurvenwinkel und Kurvenradius unter Verwendung von Skizzen!

Kurvenwinkel = Winkel, der durch die Fahrtrichtung am Kurvenanfang und der durch die Fahrtrichtung am Kurvenende bestimmt ist.

Radius = Radius des durch die Kurve festgelegten Kreises

15.2 Was heißt "nahe der Falllinie fahren" unter Verwendung obiger Begriffe?

Nahe der Falllinie: kleiner Winkel, großer Radius

15.3 Was heißt "eine Kurve aussteuern" unter Verwendung obiger Begriffe?

Aussteuern = großer Winkel - kleiner Radius / großer Radius (Radius unabhängig)

15.4 Stellen Sie den Zusammenhang zwischen Wahl des Kurvenwinkels, Wahl des Kurvenradius und situativen Vorgaben her!

Großer Radius = flach, plan, wenig Skifahrer, Piste breit und übersichtlich;

kleiner Radius = buckelig, steil, viele Skifahrer, schwieriger Schnee

Großer Winkel = steil, hart, eisig;

kleiner Winkel = flach, Schnee hoher Drehwiderstand, hohes Tempo möglich

16.0 Die Vertikalbewegung ist ein Tool, das für situative Anpassung große Bedeutung hat.

16.1 Definieren Sie den Begriff Vertikalbewegung!

Vertikalbewegung = Tool: Bewegung durch Strecken oder Beugen der Beine und des Rumpfes, wodurch der Abstand Schwerpunkt/Unterlage verändert wird.

16.2 Zeigen Sie den Zusammenhang zwischen Vertikalbewegung und vertikalen Belastungsveränderungen auf!

Wirkung der Hochbewegung: Belasten in der Beschleunigungsphase der Hochbewegung, Entlasten in der Abbremsphase der Hochbewegung.



Wirkung der Tiefbewegung: Entlasten in der Beschleunigungsphase der Hochbewegung;
Belasten in der Abbremsphase der Hochbewegung.
Belastungsänderung umso größer, je größer bewegte Masse, je größer die Beschleunigung

16.3 Nennen Sie Situationen, die eine Vertikalbewegung erfordern können!

- Physiologie und Vertikalbewegung:
Wechsel von Anspannung und Entspannung fördert Kapillarendurchblutung und sichert Sauerstoffversorgung und Entschlackung der Muskulatur -> ökonomischer Einsatz der Muskeltätigkeit
- Bewegungsstörungen und Vertikalbewegung:
Bodenunebenheiten, Unregelmäßigkeiten, Fehlstellungen zu vermeiden: Hocke, Streckstellung, Rück-Vorlage
- Gleichgewichtssicherung und Vertikalbewegung:
Nicht statisches, sondern dynamisches Gleichgewicht
Mittelstellung, Mittellage
- Lernen und Vertikalbewegung, d.h. durch Vertikalbewegung zunehmender Abbau der Pflugstellung

16.4 Welche Abhängigkeiten bestehen zwischen der Vertikalbewegung und der Hangneigung bzw. dem Fahrtempo?

Je schneller, desto weniger Vertikalbewegung, je steiler, desto mehr Vertikalbewegung

17.0 Nennen und definieren Sie zwei weitere koordinative Fähigkeiten, die Voraussetzung für schnelles, genaues, umgebungsangepasstes Lösen von Aufgaben sind! Beschreiben Sie je eine Situation zur Begründung ihrer Auswahl!

Genannt werden können:

Reaktionsfähigkeit: Fähigkeit zur schnellen Einleitung und Ausführung zweckmäßiger kurzzeitiger motorischer Aktionen auf ein Signal.

Differenzierungsfähigkeit: Fähigkeit zum Erreichen einer hohen Feinabstimmung einzelner Bewegungsphasen und Teilkörperbewegungen, die großer Bewegungsgenauigkeit und Bewegungsökonomie zum Ausdruck kommt.

Gleichgewichtsfähigkeit: die Fähigkeit, den gesamten Körper im Gleichgewichtszustand zu halten oder während und nach umfangreichen Körperverlagerungen diesen Zustand beizubehalten bzw. wiederherzustellen.

Rhythmusfähigkeit/Rhythmisierungsfähigkeit: Die Fähigkeit, einen von außen vorgegebenen Rhythmus zu erfassen und motorisch zu reproduzieren sowie den "verinnerlichten", in der eigenen Vorstellung existierenden Rhythmus einer Bewegung in der eigenen Bewegungstätigkeit zu realisieren.

Bei der Situationsbeschreibung wird Wert darauf gelegt, dass diese in enger und konkreter Anbindung an alle Bestandteile der Begriffsdefinitionen erfolgt.



18.0 Definieren Sie die folgenden Begriffe! Grenzen Sie jeweils die paarweise aufgeführten Begriffe voneinander ab!

- a) Aktion - Funktion
- b) Belastung - Druck
- c) Kurvenwinkel - Kurvenradius
- d) Fahrtrichtung - Skirichtung
- e) Driften - Schneiden
- f) Skibahn - Körperschwerpunktbahn
- g) Kurvenwechsel - Kurvensteuerung

- a) Aktion: Eine zeitlich abgrenzbare und mit einem (manchmal auch mehreren) Zweck(Zwecken) verknüpfbare Bewegung als Teil der Gesamtbewegung oder als Bewegung eines Körperteils. Für jede Aktion lässt sich sowohl die Operation (z.B. Beugen) als auch der Operator(z.B. Beine) nennen.
Funktion: Zweck, Ziel oder Aufgabe, mit der eine Aktion oder eine Bewegungsganzheit belegt wird
Abgrenzung: Eine Aktion ist nur dann erwähnenswert, wenn sie funktional belegt werden kann. Häufig handelt es sich bei Funktionen um Bewegungen oder Zustände der Ski. Vor allem die sog. Grundfunktionen Kanten, Belasten, Drehen, sind zu nennen. Speziellere Funktionen sind z.B. Beschleunigen, Bremsen, Ausgleichen.
- b) Belastung: Vorgang, in dem eine zur Unterlage senkrechte(besser: normale) Kraft über beide Ski/einen Ski oder Skiteile auf die Unterlage wirkt.
Druck: Verhältnis aus dem Betrag der Normalkraft und der Auflagefläche der Ski.
Abgrenzung: Belastung ist notwendig, dass Druck entsteht. Aber die Belastung ist nur eine von zwei Einflussgrößen auf den Druck. Die zweite ist die Auflagefläche.
- c) Kurvenwinkel: Winkel, der durch die Fahrtrichtungen zu Beginn und am Ende einer Kurve festgelegt wird.
Kurvenradius: Radius des Kreises, zu dem die gefahrene Kurve (näherungsweise) ergänzt werden kann. Abgrenzung: Die beiden Begriffe sind voneinander unabhängig. Während der Kurvenradius die Krümmung einer Kurve erfasst, beschreibt der Kurvenwinkel das Ausmaß der Richtungsänderung.
- d) Fahrtrichtung: Richtung, in welcher sich der Körperschwerpunkt bewegt.
Skirichtung: Richtung, in welche der/die Ski mit ihrer Längsachse zeigen. Abgrenzung: Beim Schneiden in paralleler Skistellung stimmen Fahrt- und Skirichtungen überein, beim Driften oder Rutschen dagegen nicht. Bei Stemm- oder Scherbewegungen ist gar von zwei unterschiedlichen Skirichtungen zu sprechen.
- e) Driften: Die Bahnen von Skispitze und Skiende sind unterschiedlich, weil die Ski schräg zu den Kanten rutschen.
Schneiden: Die Bahnen von Skispitze und Skiende sind identisch, weil die Ski entlang der Kanten bewegt werden. Abgrenzung: Für das Driften gibt es ein breites Spektrum. Am einen Ende steht das sog. Querrutschen, bei dem die Wege von Skispitze und Skiende sich extrem unterscheiden. Am anderen Ende steht das Schneiden, das als Driften gesehen



werden kann, bei dem sich die Kurve der Skispitzen und der Skienden völlig angenähert haben.

f) Skibahn: Weg, den die Skimitte(n) beschreibt(beschreiben).

Körperschwerpunktbahn: Weg, den der Körperschwerpunkt beschreibt. Abgrenzung: Beim Kurvenfahren ist die Körperschwerpunktbahn auf Grund der Kurvenlage stets kürzer als die Skibahn. Erstere verläuft näher an der Falllinie als die Skibahn.

g) Kurvenwechsel: Jene Phase beim Kurvenfahren, in der das Umkanten, der Belastungswechsel und der Kurvenlagewechsel (in Folge des Wechsels im Drehen) erfolgt. Kurvensteuerung: Jene Phase beim Kurvenfahren, in der im Zustand der Kurvenlage ein meist kontinuierliches Drehen der Ski erfolgt, das ein situativ angemessenes Belasten der Ski erforderlich macht. Abgrenzung: In dem Kurvenwechsel werden die Voraussetzungen für die folgende Kurvensteuerung geschaffen. Vor allem unter Zeitdruck können die beiden Phasen miteinander verschmelzen. Dies ist dann der Fall, wenn bereits während der Kurvensteuerung Aktionen begonnen werden, die der Kurvenerleitung zuzuordnen sind.

19.0 Im Folgenden sind Gelände- und Hangformen gegenübergestellt. Beschreiben Sie jeweils gegenüberstellend die wesentlichen fahrerischen und taktischen Konsequenzen für den Skifahrer!

19.1 flach:

Erlernen beschleunigender Fahrweise

Gelände für Erfahrungs- und Empfindungsaufgaben

Gelände für erste Erfahrungen

Gelände für Spiele

steil:

erschwerte Bedingungen

bremsendes Kurven fahren

Kurven fahren mit kurzen Radien

Kurven fahren mit großen Kurvenwinkeln

Kurven fahren mit aggressivem Kanteneinsatz

19.2 plan:

Gelände für Rhythmusschulung

Gelände für Kurvenverbindungen

Gelände für variantenreiches Fahren

Gelände für Formationsfahren

buckelig:

Ausgleichen erforderlich

Spurpläne festlegen

Technikpläne nach Spurplan auswählen

Tempokontrolle beachten



19.3 Versteilung:

Tempo reduzieren
Technikplan festlegen
Radius verkürzen
Kurvenwinkel vergrößern
Vertikalbewegung verstärken
Kanteneinsatz verstärken

Verflachung:

Radius vergrößern
Kurvenwinkel verkleinern
Vertikalbewegung verringern

19.4 hängend:

Seitigkeit wird abgebaut
Kurve gegen die steile Seite erschwert
Kurve zur hängenden Seite erleichtert
aber: Steuern dosieren
nicht einseitig hängend:
gleichmäßige symmetrische Fahrweise möglich

19.5 In der Falllinie zu beiden Seiten abfallend (Hangrücken):

Gelände für Pflug, Umsteigen, Ausgleichen, schnellendes Kurven fahren
in der Falllinie von beiden Seiten nach innen abfallend (Rinne):
Kurven fahren auf den Flanken leichter
Kurven fahren auf dem Grund schwieriger

20.0 Kurvenfahren bewegt sich stets zwischen reinem Schneiden und deutlichem Driften

20.1 Beschreiben Sie die Bewegung der Ski beim Kurvenfahren mit "reinem Schneiden" (= Carven) und mit "deutlichem Driften"!

Reines Schneiden:

Schaufel und Ende folgen exakt der gleichen Kurve. Der Kantwinkel ist der Kurvenfahrt angemessen und ausgeprägt. Ski ist sichtbar durchgebogen.

Deutliches Driften:

Schaufel und Ende folgen deutlich verschiedenen Kurven, wobei die Kurve des Endes sich weiter kurvenauswärts bewegt. Der Kantwinkel ist im Vergleich zum Schneiden weniger ausgeprägt.

20.2 Erläutern Sie Bedeutung des Biegedrucks und des Kantwinkels für das "reine Schneiden"

Je höher Biegedruck und Kantwinkel sind, desto stärker ist die Krümmung der Steuerkante und desto kleiner ist der Radius der Kurve, die geschnitten werden kann.



20.3 Zeigen Sie auf, wie Ausrüstung, Gelände und Schnee das "reine Schneiden" bzw. das "deutliche Driften" begünstigen können!

Reines Schneiden wird begünstigt durch

a) das Material: durch eine starke Taillierung der Ski bei optimal abgestimmter Vorspannung, Biege- und Torsionssteifigkeit, aber auch durch eine Erhöhung (Platte) zwischen Ski und Bindung

b) das Gelände: durch flaches und/oder konkaves Gelände

c) den Schnee: durch griffigen Schnee

Deutliches Driften wird begünstigt durch

a) das Material: durch eine schwache Taillierung bei geringer Torsionssteifigkeit

b) das Gelände: durch steiles und/oder konvexes Gelände

c) den Schnee: durch sehr harten oder sehr weichen/tiefen Schnee

20.4 Beschreiben und begründen Sie Aktionen und deren zeitlich-räumlich-dynamische Verlaufsmerkmale, die das "reine Schneiden" bzw. das "deutliche Driften" bewirken können!

Eine ruhige Führung des Rumpfes und der Verzicht auf eine dynamische Vertikalbewegung, ein früher Belastungswechsel auf den Außenski und ein deutliches Aufkanten bei Verzicht auf aktive Drehbewegungen lässt dem Ski die Möglichkeit, per Taillierung eine Kurve zu schneiden. Eine dynamische, vor kurveneinwärts gerichtete Hochbewegung entlastet und dreht die Ski und bewirkt so ein An- und Weiterdriften. Ein Anrotieren mit dem ganzen Körper im Kurvensinn führt zur Übertragung eines starken Drehimpulses auf die Ski und damit zum Driften. Ein kräftiges Drehen mit den Beinen in einer Phase verringerter Belastung und verringerter Kantstellung unmittelbar an eine kräftige Hochbewegung lässt die Ski deutlich driften.

21.0 Die moderne Sicht der Skitechnik geht von grundlegenden Bewegungsmustern aus. Durch Verändern, Hinzunahme, Austausch von Aktionen erfolgt dann die situative, materielle und individuelle Anpassung. Belegen Sie diese Aussagen am Beispiel des Kurvenfahrens!

a) Verändern von Aktionen

Verändern einer Aktion heißt. Der räumliche und/oder zeitliche und/oder dynamische Verlauf einer Aktion wird durch Bewegungsspielräume situativ angepasst.

a1) Situativer Bezug:

Zum grundlegenden Bewegungsmuster (grundlegendes Können) für das Kurvenfahren zählt unter anderem eine ruhige Führung des Rumpfes. Wenn der Schnee jedoch einen überaus großen Drehwiderstand aufweist (wie dies beispielsweise in tiefem Firn der Fall ist), dann wird aus der ruhigen Rumpfführung ein Mitdrehen des Rumpfes, um so einen höheren Drehimpuls auf die Ski übertragen zu können.

a2) Materieller Bezug

Eine für das Kurvenfahren mit kleinem Radius unverzichtbare Aktion ist das Drehen der Ski



mit Beinkraft aus dem Oberschenkel. Wenn man von einem schwach taillierten, langen auf einen kurzen, stark taillierten Ski wechselt, so ist diese Beinaktivität nur noch mit deutlich geringerer Dynamik notwendig.

a3) Individueller Bezug

In vielen Situationen ist die Vertikalbewegung von Bedeutung: Meist wird während der Kurvoneinleitung der Schwerpunkt mehr oder weniger umfangreich angehoben und im Verlauf der Kurvensteuerung wieder abgesenkt. Konditionsstarke Fahrer können eine umfangreiche Vertikalbewegung zeigen, während für konditionsschwache Fahrer diese auf Dauer zu kräftezehrend ist.

b) Hinzunahme von Aktionen

Hinzunahme von Aktionen heißt: Der Bewegung, die man als Komplex zeitlich nebeneinander oder nacheinander ablaufender Aktionen betrachten kann, wird eine oder mehrere Aktionen hinzugefügt. Ziel einer solchen Hinzunahme ist es stets, eine weitere Funktion zu erfüllen.

b1) Situativer Bezug

Im flachen Gelände lässt sich ohne Stockeinsatz auskommen. Im Steilen wird dagegen der Stockeinsatz unverzichtbar sein. Man kann so das seitliche Gleichgewicht besser kontrollieren.

b2) Materieller Bezug

Wenn man einen sehr schlecht gleitenden Ski zur Verfügung hat, wird man bei der Kurvoneinleitung die Aktion "Hochgehen nach hinten" hinzunehmen, um so die Schaufeln freizumachen und das Gleiten zu verbessern.

b3) Individueller Bezug

Am Ende eines kraftraubenden Skitages kann es für einen konditionsschwachen Fahrer sinnvoll sein, die Kurven mit Rumpfrotation zu steuern, um dadurch die Beine in ihrer Aufgabe, die Ski zu drehen, zu unterstützen

c) Austausch von Aktionen

Austausch von Aktionen heißt: Eine Aktion des Bewegungsablaufes wird ersetzt durch eine andere. Dies ist vor allem dann der Fall, wenn eine nötig Funktion durch eine bestimmte (auszutauschende) Aktion nicht (mehr) erfüllt werden kann.

c1) Situativer Bezug

Beim Wechsel von einer planen in eine bucklige Piste ist die Funktion einer stabilen Schwerpunktführung oft nicht durch eine einleitende Hoch- und eine steuernde Tiefbewegung zu gewährleisten. Tauscht man die einleitende Hoch- durch eine einleitende Tiefbewegung und die steuernde Beuge- durch eine steuernde Streckbewegung aus, so kann auch im buckligen Gelände obige Funktion erfüllt werden.

c2) Materieller Bezug

Wechselt man von einem sehr schwer drehbaren zu einem extrem leicht drehbaren Ski, so kann es sinnvoll sein, die Aktion des kräftigen Ganzkörperdrehens zu ersetzen durch ein dosiertes Drehen mit den Beinen unter besonderer Berücksichtigung einer stabilen



Beckenführung, um nicht zu überdrehen.

c3) Individueller Bezug

Fahrer, die die Knie vor übermäßigen Belastungen schützen müssen, tun gut daran, einen deutlichen, kurveneinleitenden Belastungswechsel mit Abstoß vom Tal- auf den Bergski zu ersetzen durch einen gleitend gedehnten Belastungswechsel, wobei die Ski unter dem Körper "durchgeschoben" werden.

22.0 Die größte Anzahl an Skischülern ist in den meisten Skischulen der Anfängerunterricht

22.1 Nennen sie die hauptsächlichen Grundmerkmale der einzelnen Lernziele

1. Ausrüstung kennen und fühlen lernen
 - a) Bewegungen aus den Beinen initiieren
 - b) Oberkörper gleicht aus um optimal zu belasten
 - c) Grundposition
2. Bewege dich auf dem Ski
 - 2.1. bewege dich in der Ebene
 - a) Grundposition
 - b) Rhythmisch angepasste Bewegungen
 - c) Skiende folgt der Skispitze
 - 2.2. bewege dich bergauf
 - a) Druckaufbau auf einem gekanteten Ski
 - b) Bewegungen aus den Beinen initiieren
 - c) Oberkörper gleicht aus um optimal zu belasten
3. Erste Fahrt bergab
 - 3.1. Bremsen
 - a) Druckaufbau auf den Innenkanten der Ski
 - 3.2. Schussfahren
 - a) Grundposition
 - b) Körperschwerpunkt bewegt sich nach vorne
 - c) Skienden folgen der Bahn der Skispitze
 - 3.3. erste Kurven
 - a) Grundposition
 - b) Knie und Becken werden seitwärts bewegt
 - c) Oberkörper gleicht aus um optimal zu belasten
4. erste (Pflug)kurven nahe der Falllinie
 - a) angepasste rhythmische Bewegungen und fließende Fahrweise
 - b) Skienden folgen der Bahn der Skispitze
 - c) Körperschwerpunkt bewegt sich zum Kurvenwechsel nach vorne
 - d) Bewegungen werden aus den Beinen initiiert
 - e) Druckaufbau auf der neuen Innenkante des Außenski



5. erste Liftfahrten
 - a) Grundposition
 - b) Skienden folgen der Bahn der Skispitze

6. meistere sicher erste Abfahrten
 - a) angepasste rhythmische Bewegungen und fließende Fahrweise
 - b) Körperschwerpunkt bewegt sich zum Kurvenwechsel nach vorne
 - c) Bewegungen werden aus den Beinen initiiert
 - d) Knie und Becken werden seitwärts Richtung Kurvenmitte ohne Verwindung bewegt
 - e) Oberkörper gleicht aus um optimal zu belasten

7. Fahre parallel
 - a) Grundposition
 - b) Angepasste rhythmische Bewegungen, sowie dynamische und fließende Fahrweise
 - c) Skiende folgt der Bahn der Skispitze
 - d) Bewegungen werden aus den Beinen initiiert
 - e) Körperschwerpunkt bewegt sich zum Kurvenwechsel nach vorne
 - f) Druckaufbau so früh wie möglich auf der Innenkante des neuen Außenski
 - g) Knie und Becken werden seitlich in Richtung Kurvenmitte ohne Verwindung bewegt
 - h) Oberkörper gleicht aus um optimal zu belasten

22.2 Nennen sie mindestens 3 Aufgaben zu den Grundmerkmalen der einzelnen Lernzielen

1. a) Gehen ohne Ski – Ballspielen
Ski vor und zurück schieben
Hüpfen am Ort
Gegengleich von O- in X-Beinstellung wechseln
Spitze des angehobenen Ski auf- abwärts bewegen
Hopslerlauf – Bewegung im Stand

1. b) Ski wechselseitig anheben und im Gleichgewicht stehen
Aus paralleler Skistellung in Pflugstellung treten und zurück
Skikippen durch Kniebewegung seitwärts
Partner aus dem Gleichgewicht bringen

1. c) Schnelles Stampfen im Stand
Rennhocke einnehmen
Beugen und Strecken – Richtung und Umfang variieren
gegenseitig Ball zuwerfen



- 2. a.a) Laufen in der Ebene mit einem Ski
Fußball spielen mit einem Ski
Rollerfahren
Geradeaus laufen mit beiden Ski und Gegenstände aufheben

- 2. a.b) Gehen in unterschiedlichen Schrittlängen
Stockschieben angepasst an die Atmung
Schlittschuhschritte im gleichen Rhythmus (Formation)
Wettkämpfe und Staffelwettbewerbe
gehen um/über Markierungen

- 2. a.c) Gehen in Spurrillen oder in ungespurtem Schnee
Gehen mit variieren der Skistellung
Gleiten auf einem Ski
Schieben durch die Tretorgel

- 2.b.a) In der Ebene Partner mit Torstangen im Grätenschritt ziehen
Seitliches Ziehen als Partneraufgabe mit Stange oder Seil
Aus Standposition quer zum Hang Talwärts springen
Zwischen den seitlich eingesetzten Stöcken Treppenschritte ausführen – aufwärts und abwärts

- 2.b.b) Über ein Seil oder Stöcke steigen
Aus der Position quer zum Hang bergwärts umtreten
Bodenparalleles Aufsetzen der Ski
Schnelle kleine Schritte bergwärts

- 2.b.c) Größere Schritte wählen
Partner bergauf ziehen
Talseitigen Stock im Treppenschritt unter dem Griff halten
Bergauf laufen im Zick Zack Kurs
Langsame Schritte bergauf wählen

- 3.a.a) paralleles Fahren und pflügen im Wechsel
Ausstemmwinkel verändern
Parallel anfahren, in Pflugstellung springen
Anhalten mit möglichst kurzem Bremsweg
in Verbindung mit 2 Torstangen – Vordermann fährt Schuss,
Hintermann bremst im Pflug
Bremsen auf akustische Signale



- 3.b.a) über Tretorgel fahren
zu zweit nebeneinander fahren und aus dem Gleichgewicht bringen
geradeaus fahren und Skistock um den Körper kreisen
über kleine Schanze springen
zu zweit oder dritt Hand in Hand fahren
fahren in Abfahrtshocke

- 3.b.b) aus der Fahrspur treten
wechseln zwischen O-bein- und X-Bein Stellung
fahren auf einem Ski
Geradeaus fahren, die Ski im Wechsel zueinander verschieben
Bogentreten nahe der Falllinie

- 3.b.c) Geländeformen nutzen
Rückwärts bergab fahren
Springen mit Anheben der Skispitzen
Geradeaus fahren, dabei Vor- und Zurückbewegen

- 3.c.a) im Gleitpflug in Etappen um die Kurve hüpfen
Gleitpflug in unterschiedlichen Körperpositionen
Gleitpflug rückwärts gefahren
mit Aufkantwinkel und Ausstemmwinkel spielen

- 3.c.b) in Pflugstellung rückwärts bergauf laufen
Geradeaus fahren und in die Pflugstellung treten
Gleitpflug, wechselseitiges Wegdrücken der Skienden
Gleitpflug, schräg zur Falllinie bergseitige Skispitze heben
Gleitpflug, mehrmals das gleiche Knie einwärts, die Ferse auswärts drücken

- 3.c.c) Gleitpflug schräg zur Falllinie
Pflugkurve, Innenski immer wieder kurz anheben
Pflugkurve entlang nach außen schräg gesteckter Torstangen fahren
in Gleitpflug von einem Ski gegen den anderen springen

- 4.a) Atmung dem Kurvenfahren anpassen
Kurvenfrequenz erhöhen
Fahren mit geschlossenen Augen
Partnerfahren in Verbindung mit Seil/Torstange

- 4.b) Fahren um Markierungen
Hintereinander/Nebeneinander fahren
Fahren in unterschiedlichen Kurvenradien



Geschwindigkeit variieren

- 4.c) Zu zweit fahren in Verbindung mit 2 Torstangen,
Vordermann fährt Schuss-Hintermann bremst in kurzen Pflugkurven
Pflugkurven rückwärts gefahren
Skiende des jeweiligen Innenskis anheben
- 4.d) Pflugkurven mit deutlicher Hochbewegung zum Kurvenwechsel
Kurvenlaufen bergab
Kurvenfahrt mehrmals unterbrechen
Betontes vor einwärts gerichtetes Drücken des Außenknies
- 4.e) Kurvenfahren mit deutlichem Beugen über dem Außenski
Über mehrere kleine Kurven hinweg Tempo verringern bis zum Stand
Innenski anheben
- 5.a) Partner aus dem Stand ruckartig anziehen
zwei schieben Partner mit Skistock am Gesäß
schieben oder ziehen lassen, Muskulatur dabei möglichst entspannen
- 5.b) Schussfahren in Spurrillen
Schussfahren zu zweit nebeneinander, mit Torstange am Gesäß
Schussfahren und Bogentreten um Markierung
- 6.a) Aufmerksamkeit auf Pistensituation lenken
an Lieblingslied denken und Takt aufnehmen
Stocheinsatz zum Kurvenwechsel einbauen
beim Kurvenwechsel Körperspannung lösen, bei Steuerung aufbauen
fahren mit Partner: gegenseitig überhohlen und abbremsen
- 6.b) fahren über Wellenbahn
fahren mit Aufrichten zum Kurvenwechsel
in die neue Kurve schauen
mit dem Kurvenwechsel Druck von Skischuhschaft an Schienbein spüren
Hände hinter dem Körper halten
- 6.c) Bergski zur Kurveneinfahrt anheben und ausstemmen
Springen und ausgleichen von Wellen
Pflugbögen schwingend beenden
Ende des Innenskis anheben
- 6.d) Geradeausfahren und Kniekippen nach links und rechts im Wechsel



- mehrmals Auf- und Abkanten im Kurvenverlauf
Beide Hände drücken Außenknie nach innen
Schneewiderstand bewusst am Außenski spüren
etwas steileres Gelände wählen
- 6.e) beim fahren immer einen Punkt weit unten focusieren
mit Skistock zur Kurvenaußenseite Strich im Schnee zeichnen
mit dem Kopf immer über dem Talski bleiben
Oberkörper bewusst in die Kurve legen
Kurvenradien variieren
- 7.a) fahren in kleinerer Pflugstellung
fahren ohne Stöcke
zu zweit nebeneinander in Verbindung mit kurzem Seil fahren
Tempo variieren
- 7.b) fahren mit Stockeinsatz als Rhythmushilfe
Schuss durch Tiefschnee und wippen
mit Partner synchron fahren
fahren um/über Markierungen
- 7.c) aus der Schrägfahrt Seitrutschen
Schwung bergwärts
Stoppschwung
Kurvengleiten nahe der Falllinie
fahren in unterschiedlicher Skistellung
- 7.d) in paralleler Skistellung in Etappen um die Kurve hüpfen
Kurvenfahren mit schnellem Verschieben der Ski zueinander
anpflügen und weiter schwingen mit deutlichem Umsteigen
in die neue Kurve hüpfen
Innenski anheben, mit Skiende und Spitze abwechselnd Schnee berühren
- 7.e) Kurven über den Innenski einfahren
Wechsel von Vor- und Rückbewegungen während dem Kurvenfahren
Kurven über Wellen/Dach fahren, Schneekontakt halten
aus hohem Tempo in 3 Kurven anhalten
fahren mit Doppelstockeinsatz
- 7.f) mit Schlittschuhschritte um die Kurve
Stoppschwünge mit unterschiedlichem Bremsweg
Kurven in großen Radien, dabei nach außen treten



Bergstemme in unterschiedlicher Ausführung

- 7.g) Bergski überkreuzt Talski
zu zweit in Verbindung mit Skistock: gegenseitig um die Kurve ziehen
fahren wie ein Rallye-Auto: Schleuderkurven
Kurvengleiten in höherem Tempo
in hohem Tempo Kurvenradien verkleinern
- 7.h) Stockeinsatz weiter talwärts einsetzen
Körper bewusst in der Hüfte knicken
während Kurvenfahrt nach außen springen
Innenski möglichst lang anheben

23.0 In vielen Rennsituationen lässt sich beim Steuern der Kurven beobachten, dass das Außenbein relativ stark gestreckt ("lang"), das Innenbein dagegen ziemlich stark gebeugt ("kurz") ist. Begründen Sie diese Beinstellung aus ihren Funktionen heraus!

Die Beobachtung eines "stark gebeugten Innenbeins" und eines "langgestreckten Außenbeins" macht man vor allem in schnellen Kurven mittlerer bis größerer Radien und hierbei wiederum jeweils nach der Falllinie. Die Beine müssen zweierlei ausgleichen: die Kurvenlage und die Hangschräge. Dieser Ausgleich gelingt durch ein gebeugtes Innenbein und ein gestrecktes Außenbein. Hinzu kommt, dass das gestreckte Außenbein die enorm großen Reaktionskräfte, die auf das Außenbein übertragen werden, besser aufnehmen kann.



Didaktik/Methodik

1.0 Welche Faktoren sind bei einem situativen Unterricht auf Schnee zu beachten?

Schüler
Gelände
Schnee
Wetter
Ausrüstung
andere Fahrer und Läufer

2.0 Nennen Sie Zielsetzungen, auf die sich Unterricht auf Schnee ausrichtet!

Lernen
Spielen
Bewegung erleben
Selbstentfaltung
Erholen
Gruppe erleben
Natur erleben
Umweltschutz

3.0 Nennen Sie Erwartungshaltungen von Gruppen!

Lernen
Urlaub
Begegnung
Erlebnis
Einkehrschwung
Abwechslung
Training

4.0 Wie muss sich der Lehrer im Unterricht verhalten?

- Positiv denken und handeln
- Begeisternd unterrichten
- Teamgeist wecken
- Faires, ehrliches und offenes Arbeiten praktizieren
- Sicherheit ausstrahlen
- Fachlich kompetent arbeiten
- Teilnehmer gleich behandeln
- Schüler in den Unterricht einbeziehen
- Mit hohem persönlichem Engagement arbeiten
- Freundliches, geduldiges und verständnisvolles Arbeiten
- Motivierend verhalten
- Schüler individuell betreuen

5.0 Nennen Sie Arten der Korrektur!

Gruppenkorrektur
Sammelkorrektur
Einzelkorrektur
Korrektur über Aufgabenstellung
Korrektur über Videoanalyse

6.0 Wie ist die Übungsauswahl vorzunehmen?

- Umsetzbarkeit beachten
- Unterrichtssituation lösen
- Könnensstand berücksichtigen
- Entwicklungsstand berücksichtigen
- Verstand und Gefühl ansprechen
- Motivation steigern
- Keine Angst erzeugen

7.0 Nennen Sie Grundsätzliches einer Kursorganisation!

- Organisation dient nicht zum Selbstzweck, Überorganisation vermeiden
- Steigerung der Intensität
- Einfallsreicher Regisseur
- Sicherheit
- Souveränität des Kindes
- Verantwortung vom Lehrer auf Kursteilnehmer schrittweise übertragen
- Erfahrungen über Geschwindigkeit sammeln lassen
- Sicherheit steht im Vordergrund
- Demonstration in kurzen Teilabschnitten, aber nicht zu kurz (keine 3 Einheiten)
- In der zweiten Hälfte Intensität herausnehmen
- Alle Regeln beachten (FIS etc.)

8.0 Nennen sie die unterschiedliche Aufstellungs- und Organisationsformen beim Skiuunterricht

Aufstellungsformen

- Reihe
- Doppelreihe
- Linie
- Doppellinie
- Innenstirnkreis
- Gasse
- Pulk
- Halbkreis

Organisationsformen

- Hinterherfahren
- Schüler fährt einzeln ab – Lehrer verweilt bei den Schülern
- Vorfahren – Nachfahren auf Einzelabruf
- Vorfahren – Nachfahren in rascher Folge
- Vorfahren – gleichzeitiges Üben aller Schüler
- Abfahren in Kleingruppen
- Offene Betriebsformen:
 -Umlaufbetrieb
 -Beratungsservice
 -freies Üben
 -Fahren nach vorgegebenen Linien (Pilze, Stangen, Hüttchen)

8.1 Unterschiedliche Organisationsformen können einen Unterricht abwechslungsreicher gestalten. Nennen sie die möglichen Organisationsformen und deren Vor- und Nachteile für einen Gruppenunterricht

1. Hinterher- Fahren (Lehrer fährt voraus)

Vorteile:

- straffe Organisation
- hohe Fahrintensität
- bei schlechter Sicht
- ständige Kontrolle möglichst vieler Schüler (evtl. rückwärts vorausfahren)
- keine langen Wartezeiten
- Skikurs gut erkennbar

Nachteile:

- Information wird, je weiter der Schüler hinter dem Lehrer fährt, mehr und mehr verfälscht
- mit einem gezielten Lernen kaum vereinbar

2. Schüler fährt einzeln ab – Lehrer verweilt bei den Schülern

Vorteile:

- Information kann unmittelbar vor der Fahrt gegeben werden
- jedem Schüler individuelle Aufgaben stellen

Nachteile:

- längere Wartezeiten

3. Vorfahren – Nachfahren – Einzelabruf

Vorteile:

- ermöglicht Einzelkorrekturen
- alle Schüler können die Fahrt des Lehrers beobachten

Nachteile:



- Informationswert der Lehrerinformation wird für die letzten Schüler immer geringer
 - längere Wartezeiten
 - geringe Intensität
4. Vorfahren – Nachfahren – in rascher Folge
- Vorteile:
- geringere Wartezeiten
 - bei einigen Schülern Korrekturen möglich
 - gute Übungsintensität
 - wenn der Lehrer die Schüler beim Vorbeifahren beobachtet, dann kann die Beobachtung von Vorne, von der Seite und von Hinten erfolgen
- Nachteile:
- der Lehrer kann nur einige wenige Schüler beobachten und korrigieren
5. Vorfahren – gleichzeitiges Üben aller Schüler
- Vorteile:
- Schüler können die Demonstration des Lehrers beobachten
 - hohe Übungsintensität
- Nachteile:
- jeder Schüler kann üben, allerdings muss genügend Platz vorhanden sein
 - die Sicherheit ist fast nur bei Standübungen oder im Anfängerunterricht in der Ebene möglich, außer man hat für die Gruppe eine abgesperrte Piste
6. Abfahren in Kleingruppen
- Vorteile:
- Individuelle Aufgabenstellungen für die einzelnen Kleingruppen möglich (Individualisierung)
 - Skilehrer betreut im Wechsel die Kleingruppen
 - Verbessert die Souveränität der Schüler
 - Hohe Übungsintensität
- Nachteile:
- Die Gesamtgruppe wird auseinandergerissen (Zusammengehörigkeitsgefühl kann gestört werden)
 - geringere Lehrerkontrolle
 - hoher Organisationsaufwand
7. Umlaufbetrieb
- Vorteile:
- selbstständiges Üben der Schüler möglich
 - erlaubt eine individuelle Anstrengung und Belastung der Schüler
 - Lehrer kann einzelne Schüler besser helfen, ohne die Übungsintensität der anderen Schüler zu unterbrechen

Nachteile:

- einzelne Schüler können sich benachteiligt fühlen
- das Gruppen(Wir)- Gefühl wird vernachlässigt

8. Beratungsservice

Vorteile:

- hohe Übungsintensität
- individuelle Aufgabenstellungen möglich
- Souveränität der Schüler wird gefördert

Nachteile:

- Das Gruppen(Wir)- Gefühl wird vernachlässigt

9. das freie Üben

Vorteile:

- individuelle Aufgabenstellungen möglich
- freies Üben ohne ständiger Aufsicht des Lehrers kann auch förderlich sein
- Schüler werden für das selbstständige Fahren erzogen

Nachteile:

- einzelne Schüler können sich benachteiligt fühlen
- das Gruppen(Wir)- Gefühl wird geschwächt
- hoher Organisationsaufwand

9. Fahren nach vorgegebenen Linien

Vorteile:

- Individuelle Aufgabenstellungen möglich
- Hohe Übungsintensität, individuell nach Kondition der einzelnen Schüler
- ständige Kontrolle durch den Lehrer gewährleistet
- bei abgesperrter Piste hohe Sicherheit

Nachteile:

- hoher Organisationsaufwand

8.2 Nennen sie die möglichen Organisationsformen und deren Vor- und Nachteile für einen Einzelunterricht

1. Hinterherfahren (Lehrer fährt voraus)

Vorteile:

- Schüler kann Bewegungsrhythmus aufnehmen
- Schüler kann Bewegungsbild aufnehmen
- Viele Fahrkilometer

Nachteile:

- Lehrer kann Schüler nicht gut beobachten und damit kaum korrigieren

2. Hinterherfahren (Schüler fährt voraus)

Vorteile:

- Beobachtung
- Individuelle Korrekturen möglich
- Teilweise auch während der Fahrt
- Viele Fahrkilometer

Nachteile:

- Haltepunkte müssen exakt festgelegt sein
- Schüler kann Bewegungsrhythmus und Fahrbild des Lehrers nicht aufnehmen

3. Vorausfahren – Nachfahren auf Anruf

Vorteile:

- Schüler kann Fahrt des Lehrers beobachten
- Individuelle Korrekturen möglich

Nachteil:

- Längere Wartezeiten

4. Vorrausfahren – Schüler fährt am Lehrer vorbei

Vorteile:

- Schüler kann Fahrt des Lehrers beobachten
- Lehrer kann die Fahrt des Schülers von Vorne, von der Seite und von Hinten beobachten
- Individuelle Korrekturen möglich

Nachteile:

- Exakter Haltepunkt muss festgelegt sein

5. Vorrausfahren – Lehrer fährt am Schüler vorbei

Vorteile:

- Schüler kann die Fahrt des Lehrers von Vorne, von der Seite und von Hinten beobachten

Nachteile:

- Exakter Haltepunkt muss sowohl für Schüler als auch für Lehrer festgelegt sein

9.0 Nennen Sie Aufgabenstellungen zum Lernen und Verbessern!

- Bewegungsaufgabe
- Empfindungsaufgabe
- Wahrnehmungsaufgabe
- Experimentieraufgabe
- Korrekturaufgabe
- Aufgaben mit verändertem Tempo und veränderter Spuranlage



- Aufgaben zur Schulung koordinativer Fähigkeiten
- Kontrastaufgaben
- Aufgaben mit Vorgabenveränderung
- Rhythmusaufgaben
- Formationsaufgabe
- Anwendungsaufgabe
- "Normiertes" Üben
- Standübung
- Geländeaufgaben
- Aufgaben mit reduzierter Schwierigkeit
- Wettbewerbsorientierte Aufgaben
- Spiele

10.0 Nennen Sie Merksätze des Verbesserns!

- Positive Korrektur
- Vorgehen nach Hauptfehlern
- Nur einen Fehler korrigieren
- Richtig korrigieren
- Zum richtigen Zeitpunkt korrigieren
- Über Aufgabenstellungen korrigieren
- Differenziert korrigieren
- Verständlich korrigieren
- Transparent und logisch unterrichten
- Selbständig erproben lassen
- Vielfältige Korrektur
- Vom Bekannten zum Unbekannten
- Vom Wesentlichen zum Unwesentlichen
- Von der Einfach- zur Mehrfachanforderung
- Von Anpassung und Gestaltung immer wieder zu Normung und Veränderung
- Ursache korrigieren

11.0. Der Lehrplan weist verschiedene Lernziele aus

11.1. Nennen sie die Lernziele vom Anfänger zum parallelen Skifahrer

1. Ausrüstung kennen und fühlen lernen
- 2.a) Bewege dich auf dem Ski – in der Ebene
- 2.b) Bewege dich auf dem Ski – bergauf
- 3.a) Bremsen
- 3.b) Schussfahren
- 3.c) erste Kurven
4. erste (Pflug)kurven nahe der Falllinie
5. erste Liftfahrten



6. meistere sicher erste Abfahren
7. fahre parallel

11.2. Nennen sie die möglichen Lernziele für Fortgeschrittene

- die Bewegungen werden aus den Beinen initiiert, um optimale Voraussetzungen für die
- Kurvoneinfahrt zu schaffen
- höhere Kurvenqualität durch Verbesserung des Fahrens auf der Kante (Auf- und Umkanten)
- dem Kurvenverlauf angepasste rhythmische Bewegungen sowie sportliche, dynamische und fließende Fahrweise
- der Körperschwerpunkt bewegt sich zum Kurvenwechsel nach vorne
- Druckaufbau so früh wie möglich auf der Innenkante des neuen Außenskis

11.3 Nennen sie die Kursprogramme für Kinder

- Spiele ohne und mit Schnee
- Fahren und Spielen mit Hilfsmitteln
- Fahren in Parcours und in Geländeformen
- Fahren nach Linien
- Wir bewegen uns im Skigebiet
- Skigebiets-Ralley

11.4 Nennen sie die Dos und DON'Ts im Skiunterricht für Jugendliche

Dos

- übernimm die Rolle des Coach
- verhalte dich authentisch
- Übertrage bewusst Verantwortung an die Jugendlichen
- Fordere Leistung von den Jugendlichen
- Honoriere Mitarbeit und soziales Verhalten
- Vermittle den Jugendlichen eine realistische Selbsteinschätzung

DON'Ts

- gib dich nicht als Pseudo-Jugendlicher
- behandle Jugendliche nicht als Kinder
- stelle aus Gründen der Beliebtheit nicht nur das Spaßmotiv in den Mittelpunkt

11.3. Nennen Sie die Lernziele für das Fahren im tieferen Schnee

- Belastung und Belastungsverteilung optimieren
- Gleichgewichts und Balance sicherstellen
- Verdichtungseffekt des Schnees erfühlen
- Gefühl entwickeln für optimale Fahrwucht und Stabilität
- Verdichtungseffekt des Schnees erfühlen und ausnutzen



- fließendes Aneinanderreihen der Bewegungen
- Geländeangepasstes Kurvenfahren
- Ausnutzen von Geländeformen
- Springen

11.5 Nennen sie die Lernziele für das Fahren in steilen und harten Hängen

- Belastung optimieren
- Gleichgewicht und Balance sicherstellen
- Verhalten bei Sturz trainieren
- Tempokontrolle durch schnelle, rhythmische und sichere Richtungsänderungen (kleine Radien, große Winkel)
- Kippbewegungen optimal ausführen
- Ausgleichbewegungen optimal ausführen
- erschließen von steilen Hängen

11.6 Nennen sie die Lernziele für das Fahren in welligem und buckligem Gelände

- Belastung optimieren
- Balance sicherstellen
- Entlastungswirkung der Buckel erfühlen
- Bewegungsbereitschaft steigern
- Kurvenfahren mit Beugen und Strecken
- Fahren zwischen den Buckeln
- Fahren über Buckeln
- Entlastungswirkung der Buckeln erfühlen und ausnützen
- Bewegungsspielräume auf die Buckeln abstimmen
- Fahren mit freier Spurwahl

11.7 Nennen Sie die Inhalte des Bereichs schonendes und komfortables Fahren

- An wen richtet sich dieses Kapitel?
- Warum schonendes und komfortables Fahren?
- Das Kurvenfahren variieren und den Körper zielgerichtet einsetzen.
- Durch Rhythmus ökonomisieren.
- Körperwahrnehmung und Körpererfahrung steigern.
- Körperbelastung erkunden.

12.0. Variiere lernzielorientiert

Nenne die Variationsmöglichkeit einer Aufgabe für ein Lernziel

Variieren der Bewegungsspielräume

- Timing
- Umfang
- Richtung
- Intensität

Variieren von Spur, Tempo und Richtung

- Fahrgeschwindigkeit
- Fahrtrichtung
- Kurvenwinkel
- Kurvenradius
- Spuranlage
- Frequenz
- Rhythmus
- Spurbild

Variiere Organisation

- mit Schüler
- mit Hilfsmittel

Variiere Situation

- Mit Material
- Gelände
- Schnee
- Wetter

13.0 Für das Fahren in schwierigen Schneesverhältnissen braucht der Schüler den Lehrer

13.1 Nennen Sie die Grundsätze für das Fahren auf harter, eisiger Piste!

- (1) Situationsgerechte Ausrüstung: geschliffene Kanten und guter Sitz der Skischuhe
- (2) Kantenarbeit im Vordergrund
- (3) Intensives Aufwärmen und "richtige" mentale Einstellung (Mut, Aktivität, Entschlossenheit)
- (4) Konsequente Außenskielastung, aber auch Einsatz des Innenski -> hoher Kantengriff
- (5) Ständig Mittellage und offene Skistellung

13.2 Nennen Sie die Grundsätze für das Fahren im Bruchharsch!

- (1) Voraussetzung: körperliche Belastbarkeit (Kraftausdauer)
- (2) Kurze Schwünge fahren
- (3) Tempo kontrollieren, aber nicht zu langsam fahren
- (4) Ski ohne Schneekontakt andrehen
- (5) Den Rumpf gegendrehend einsetzen
- (6) Mit den Beinen dynamisch arbeiten
- (7) Den Stock sicher abstützend einsetzen
- (8) Beine möglichst zusammenhalten



13.3 Geben Sie 6 Aufgaben für das Fahren im tiefen Firn an!

- (1) Paralleles Grundschrüngen mit zunehmend explosiverem Aufrichten (akustische Unterstüztung "hopp - drehen")
- (2) Explosives Aufrichten bis zum Abheben der Ski ("Sprung - Fliegen - Landen")
- (3) wie (2), Absprung und Landung mit Doppelstockeinsatz
- (4) wie (2), mit Betonung einer weichen Landung, Beugen über gesamte Steuerphase verteilen
- (5) paralleles Grundschrüngen mit Betonung des Vorausdrehens der Körperaußenseite. Erföhlen des optimalen Drehimpulses
- (6) wie (1), Aufrichtbewegung, aber in Richtung Rücklage -> Freiwerden der Skispitzen

14.0 Nennen Sie die Merkmale, die das elegante Skifahren auszeichnen!

- (1) weicher, leicht zeitgedehnter Bewegungsrhythmus:
 - durch das betonte Drehen nimmt die Körperspannung zu und kann sich beim Schwungwechsel wieder lösen
 - Wechsel von Spannung und Entspannung
 - der dynamische Höhepunkt liegt am Schwungende
- (2) fließender, runder Bewegungsablauf:
 - gutes Timing sorgt für fließenden Bewegungsablauf
 - Verteilung der Vertikalbewegung auf den gesamten Kurvenverlauf
 - Fahrspur ohne Ecken
 - Antizipationsbewegung mit Rumpf und Armen
 - Stockarbeit muss fließend und rund in die Gesamtbewegung eingepasst sein
- (3) Harmonie im Bewegungsablauf:
 - Links- und Rechtsschwung sollten spiegelgleich sein
 - Arme möglichst symmetrisch zum Rumpf geführt
 - Ausgewogenheit in Vertikalbewegung bei Schwungeinleitung und Steuerung
- (4) Kontrollierter, störungsfreier Bewegungsablauf:
 - Versuchen ,den selbstgewählten Bewegungsrhythmus einzuhalten

15.0 Nennen Sie ein methodisches Vorgehen für das Springen

- Springen am Ort
- Abspringen während der Fahrt (aktiv)
- Abspringen mit Geländehilfe während der Fahrt
- Springen über eine einfache Schanze
- Springen über Kicker (Rampe)

16.0 Nennen Sie je 2 Aufgaben für das Experimentieren, z.B.

- Experimentieren mit den Bewegungsspielräumen:
- Kurvenfahren mit ganz schnellem Wechsel von einer zur nächsten Kurve im Gegensatz zu einer eher zeitlupenartigen Bewegungsausführung



- Beim Kurvenwechsel nach vorne bzw. nach hinten hochgehen

Experimentieren mit verschiedenen Gleitgeräten:

- Fahren mit stark taillierten Geräten
- Fahren mit Telemarkski

Experimentieren mit und in Geländeformen:

- Fahren in der Halfpipe
- Fahren im Kreisel

17.0 Organisatorisches

17.1 Beschreiben Sie die Möglichkeiten, sich auf das Skifahren vorzubereiten!

Vorbereitung auf den Skiwinter:

z.B. Skigymnastik in Verein, Skischule, TV: Langsamer Aufbau der körperlichen Leistungsfähigkeit ohne Muskelkater. Bei Beginn des Aufbaus im September ist im Dezember die Leistungsvoraussetzung für ein intensives Training erreicht. Besser sind mehrmals wöchentlich kürzere Einheiten, als nur einmal die Woche hartes Training.

Vorbereitung auf den Skitag:

Aufwärmen: Am Morgen eines Skitages im Trainingsanzug. Ziel ist Anregung des Kreislaufs, Mobilisation des Bewegungsapparates, d.h. Dehnen und Kräftigen, Übungsdauer ca. 10 Minuten.

Cool-down: Abkühlen bedeutet, einseitige Belastungen oder Überbelastungen durch eine Funktionsgymnastik zu lindern oder zu beheben, den Körper in eine Ausgleichssituation bringen, damit er den nächsten Beanspruchungen gewachsen ist. Am besten geeignet sind dabei Stretchingformen. Übungsdauer: ca. 10 Minuten.

Vorbereitung auf die Abfahrt:

Dringend notwendig, damit der Körper z.B. nach einer langen Sesselliftfahrt aufgewärmt ist. Kreislauf stellt sich besser auf Höhenverschiebungen und veränderte Druckverhältnisse ein. Nicht nur vor der ersten Fahrt aufwärmen, sondern auch nach längeren Pausen.

Übungsdauer ca. 30 - 60 Sekunden.

Übungen: Herz-Kreislauf-Übungen ohne und mit Skikleidung; Dehnen (Stretching); skitypische Übungen; Kräftigungsübungen

17.2 Beschreiben Sie die wesentlichen Aspekte der Sicherheitserziehung!

(1) Wissen vermitteln

(2) Können schulen, verbessern

(3) "richtige" Einstellung bewirken

zu (1) FIS-Regeln, DSV-Regeln, funktionelle Abwandlung der Technik (welcher Schwung wo und warum), Skipräparierung, Bindungseinstellung, richtiges Aufwärmen ...

zu (2) praktische Umsetzung des Wissens

-> sicheres skiläuferisches Können



- > tatsächliches Praktizieren der FIS-Regeln im Pistenbetrieb
- zu (3) Ziel: sicherheitsbewusste Einstellung
- Methode: Vorbild, Beobachten von richtigem und falschem Verhalten
- Verstärken von richtigem Verhalten (Belohnung)

18.0 Nennen Sie die Grundsätze einer Aufgabenstellung!

- Ziele der Aufgaben bewusst machen
- Übungsgut logisch, vielseitig und abwechslungsreich einsetzen
- Immer Bewegungen mehrfach üben lassen, einzelne Bewegungsausführungen meiden
- Aufgaben stellen, die herausfordern, aber nicht über- oder unterfordern
- Verständliche und lösbare Aufgabenstellung
- Nur ein kontrolliertes Risiko eingehen
- Auf angstfreie Aufgaben achten
- Aufgaben müssen auf die Schnee- und Geländesituation abgestimmt sein

19.0 Nennen Sie verschiedene Aufgabentypen!

Technikaufgaben:

- Funktionsaufgaben
- Verlaufsarbeiten
- Resultatsaufgaben
- Vermeidungsaufgaben

Probier- und Experimentieraufgaben:

Variations- und Kontrastaufgaben

Situations- und Geländeaufgaben

- Übungsreihe, Girlande, Fächer
- Schulungshang, Geländeformen
- Abfahrt

Empfindungsaufgaben (Rhythmus, Stimmung, Bild, Sinne):

- Rhythmusaufgaben
- Synchron- und Formationsfahren
- Informationsaufgaben
- Aufmerksamkeits- und Sensibilisierungsaufgaben
- Aufgaben nach psychischer Stimmung

Spiel- und Wettbewerbsaufgaben:

- Spiele
- Wettbewerbe

20.0 Wie fördere ich Motivation?

- Lob/ Belohnung
- Erfüllen von Erwartungen – Erfolg
- Das Ermöglichen von Erlebnissen



20.1 Wann sind Belohnungen sinnvoll?

- Belohnung als Anreiz in Aussicht stellen (z.B. nach Bewältigung der Aufgabe gibt es Gummibärchen, oder Morgen können wir dann ins andere Skigebiet fahren)
- Belohnung am individuellen Lernfortschritt (z.B. jetzt kannst du bremsen, dafür gibt es)
- Belohnung nach der individuellen Anstrengung (z.B. jetzt hat du dich angestrengt, dafür machen wir eine Pause)
- Belohnung an der Mitarbeit (z.B. du hast als Letzter in der Schlange aufgepasst, dass alle Kinder hinter dem Lehrer fahren)
- unbegründete Belohnungen lässt die Wirkung erlahmen und nimmt bei den Kindern ein wirksames Mittel zur Motivation

20.2 Angst kann zum Abbruch des Skischülers am Unterricht führen Wie kann man Angst erkennen und wie kann man der Angst entgegenwirken?

Erkennen von Angst

- Angstäußerungen
- Starrer Blick
- Zittern der Hände
- Verkrampfte Körperhaltung
- Steife Arme
- Pupillenerweiterung
- Schweißabsonderung
- Schnelles Sprachtempo
- Zittern der Stimme
- Häufige Versprecher
- Allgemeine motorische Unruhe (Zappelphilipp)
- Bockiges Benehmen
- Aggressives Verhalten
- Bleiches Gesicht

Angst entgegenwirken

- Vertrauen zum Lehrer schaffen (z.B. fahre in meiner Spur)
- Mit dem Schüler darüber sprechen
- Das Tempo minimieren
- Leichteres Übungsgelände wählen
- Einfachere Schneesituationen auswählen
- Leichtere Aufgaben stellen
- Durch systematischen Aufbau von Fertigkeiten und Fähigkeiten „Realisierungsgewissheit“ schaffen
- Das Vermitteln von Erfolgserlebnissen Selbstvertrauen steigern
- Angstfreie Organisationsformen wählen (Gruppenfahrten, Partnerfahren)



20.3 Nennen Sie die Aufgabenstellungen, mit denen Sie besonders motivieren können!

- Spielaufgaben
- Experimentieraufgaben
- Situationsaufgaben
- Empfindungsaufgaben
- Wettbewerbsaufgaben
- Gestaltungsaufgaben

21.0. Nennen Sie organisatorische Vorgaben beim Anfängerunterricht!

- Die Voraussetzungen beim Schüler beachten
- Gelände geeignet auswählen
- Sicherheit in den Vordergrund stellen
- Die Position des Lehrers wählen
- Geeignete Hilfsmittel einsetzen
- Auf Übungsintensität achten
- Liftfahren vorbereiten

22.0. Beschreiben Sie, wie Sie durch Kommunikation Skiunterricht attraktiv gestalten können!

1. Sei wie du bist
2. Sei offen und ehrlich
3. versuche stets positiv zu denken
4. ein Lächeln im Gesicht verstärkt die positive Ausstrahlung
5. versuche die Schüler mit ihrem Namen anzusprechen
6. Formuliere Rückmeldungen und Hilfestellungen stets positiv
7. Versuche dich stets in die Schüler hineinzusetzen
8. lasse die Schüler Zeit beim Üben
9. Beim Sprechen versuchen die Schüler in die Augen zu schauen
10. versuche eine vertrauensvolle, herzliche und heitere Lernatmosphäre zu schaffen
11. Setze dein Lehrerlob oft und ehrlich ein

23.0 Welche Möglichkeiten hat der Skilehrer ein gutes Lernklima zu schaffen

1. Ständige Gesprächsbereitschaft
2. Aktivieren und Einbinden stiller Schüler
3. Schaffen eines positiven Lernklimas in der Gruppe
4. Einfühlungsvermögen bei Lernproblemen
5. Verantwortungsbewusstsein gegenüber seinen Schülern
6. direkte Rückmeldung mit fachmännischen Tipps

24.0. Nennen Sie das allgemeine Planungsschema für den Skiunterricht!

- Ziele festlegen
- Lernvoraussetzungen des Schülers überprüfen
- Externe Lernbedingungen kontrollieren (Schule, Gelände, u.a.)
- Lage des Unterrichts im Tagesplan berücksichtigen
- Bewegungsformen (Inhalte) auswählen
- Aktionsform (z.B. Spiele, Wettkämpfe, Erkunden, Riskieren, Lernen, Üben, u.a.) festlegen
- Methoden auswählen
- Methodische Hilfsmittel aufbereiten
- Geländewahl und Geländewechsel beachten
- Organisationsformen planen (Sicherheit)
- Lernzielkontrollen planen

25.0. Unterrichtsverfahren

Beschreiben sie den Unterschied zwischen deduktiven und induktiven Unterrichtsverfahren

Induktiv

Bedeutet, dass der Schüler selbst ausprobiert, experimentiert und Lösungsansätze findet. Dies wird meistens durch Bewegungsaufgaben umgesetzt

Deduktiv

Bedeutet, dass der Lehrer Aufgaben und Situationen gezielt vorgibt. Dies wird Bewegungsanweisungen umgesetzt.

26.0 Nennen sie die methodischen Grundsätze

- vom Leichten zum Schweren
- vom Bekannten zum Unbekannten
- von der kleinen zur großen Richtungsänderung
- vom Einfachen zum Komplexen
- übe variabel



Aspekte des Natur- und Umweltschutzes

1.0 Wie lautet der Kernsatz zu Ski/ Snowboard und Umweltschutz des Deutschen Skilehrerverbands?

“Durch das Sporterlebnis zum Naturerlebnis. Durch das Naturerlebnis zum Naturschutz.“

2.0 Nennen Sie 5 Regeln zum Verhalten von Skifahrern/Telemarkern/Snowboardern/Langläufern in der Natur und auf Pisten/Loipen.

DSV-Verhaltensregeln für den Ski-/Snowboardsportler in der Natur:

1. Halten Sie sich an markierte Loipen, Pisten oder bezeichnete Routen.
2. Weichen Sie im Wald nicht von präparierten Spuren ab und unterlassen Sie das Tiefschneefahren im Wald. Sie stören Tiere und schädigen mit den Skikanten den Aufwuchs von jungen Bäumen.
3. Fahren Sie nur bei geschlossener Schneedecke.
4. Unterlassen Sie Variantenfahren in Gebieten, die nicht eigens dafür freigegeben sind.
5. Beachten Sie Hinweistafeln und meiden Sie geschützte Gebiete.
6. Lassen Sie beim Sport Ihren Hund zu Hause.
7. Vermeiden Sie Lärm.
8. Unterlassen Sie das Fahren bei Dämmerung und Nacht.
9. Nehmen Sie den Abfall mit nach Hause.
10. Fahren Sie zum Sport nach Möglichkeit mit öffentlichen Verkehrsmitteln.

3.0 Nennen Sie 3 Beispiele, wie die Belastung der Umwelt durch entsprechendes Verhalten reduziert werden kann.

- Hält sich der Sportler an präparierte Loipen und Pisten, werden die Störung von Wild und die Schädigung des Niederwuchses weitgehend vermieden.
- Wird beim Auftreten aperer Stellen auf das Fahren verzichtet, schützt man dadurch den Pflanzenbewuchs der Piste und vermeidet die Erosionsgefahr, die bei dessen Schädigung auftreten kann.
- Wird beim Sport der Hund zu Hause gelassen, kann man eine unnötige Störung des Wildes vermeiden.
- Auch die Vermeidung von Lärm verhindert eine unnötige Störung des Wildes.
- Das Unterlassen des Fahrens bei Dämmerung und Nacht verhindert eine unnötige Störung des Wildes.
- Wenn anfallender Abfall wieder mit nach Hause genommen wird, vermeidet man die Verschmutzung der Natur und reduziert das Entsorgungsproblem in Erholungsgebieten.
- Der Gebrauch öffentlicher Verkehrsmittel und die Bildung von Fahrgemeinschaften reduzieren die Luftschadstoffbelastung.

4.0 Stellen Sie ein praktisches Beispiel dar, wie Umwelterziehung im Skiunterricht vermittelt werden kann.



Die Vermittlung erfolgt in dem Dreischritt Erleben - Erkennen - Handeln

1. Schritt: Erleben

Im Unterricht werden bestimmte Beobachtungen festgehalten. Dies kann geschehen über eine Beobachtungslenkung durch den Lehrer oder durch spezielle Arbeitsblätter (besonders bei Schulfreizeiten).

2. Schritt: Erkennen

Bei entsprechender Gelegenheit (Pause, Busfahrt etc.) werden die Beobachtungen abgerufen und mit theoretischen Kenntnissen verbunden, wobei eine kritische Aufarbeitung der Problematik stattfinden soll. Ausgangspunkt sind dabei Fragestellungen, die eine Auswertung der festgehaltenen Beobachtungen ermöglichen.

3. Schritt: Handeln

Die Schüler entwickeln und realisieren eigene Vorstellungen (z.B. Aufstellung von Forderungskatalogen, Formulierung von Verhaltensregeln, Erstellen von "Prüfberichten", Erarbeiten von "Umweltpostern").

Mögliche Themenbereiche sind: Piste/Loipe, Tierwelt, Abfallproblematik, Verkehr, Tourismus.

5.0 Welche Umweltprobleme können durch den alpinen Skilauf/den Telemark/das Snowboarden/den Langlauf entstehen? (Nennen Sie mindestens 4 Beispiele.)

Alpiner Skilauf/Snowboard

- Anlagen von Pisten

* bei Planien Erosionsgefahr durch erhöhten Wasserabfluss

* Veränderungen im Pflanzenbewuchs

* Eingriffe in die Natur durch den Bau von Liftanlagen

* Beeinträchtigung der Schutzfunktion des Bergwaldes bei Anlagen von Pisten

- Präparierung von Pisten

* Bodenverdichtung und in der Folge Ertragseinbußen auf landwirtschaftlich genutzten Flächen

* mechanische Schädigung der Vegetation (besonders Zwergsträucher) durch Pistenraupen

* Verdichtung der Schneedecke durch Pistenraupen und in der Folge Verkürzung der Vegetationszeit bzw. Fäulnisbildung bei der Vegetation

* Verdichtung der Schneedecke bei künstlicher Beschneigung

- Verhalten der Skiläufer

* Schädigung der Vegetation durch Skikanten

* Störung des Wildes durch Variantenskifahrer

* Verschmutzung des Pistenbereichs durch Variantenskifahrer

Skilanglauf

- Anlage von Loipen

* Zerschneidung von Biotopen

* Störung des Wildes durch Nachtloipen

- Präparierung von Loipen

* mechanische Schädigung der Vegetation (besonders Niederbewuchs)



- * Gefahr für Vegetation durch Schneeverdichtung und in der Folge spätere Ausaperung bzw. Fäulnisbildung
- * Lärmbelästigung für das Wild durch Loipengeräte (besonders in der Dämmerung)
 - Verhalten der Skiläufer
- * Störung des Wildes durch Lärm und Verlassen der markierten Loipen

6.0 Nennen Sie das Transportmittel, das am umweltfreundlichsten ist, und begründen Sie kurz Ihre Aussage.

Abgesehen vom Fahrrad, sind die umweltfreundlichsten Verkehrsmittel Bus und Bahn. Sie können eine große Zahl von Personen gleichzeitig transportieren, wodurch der Energieverbrauch pro Kopf relativ niedrig ist. Zudem ist der Platzbedarf im Vergleich zum Auto viel geringer.

7.0 An welchen Stellen ist Fahren abseits der Piste erlaubt?

Fahren abseits der Piste ist aufgrund des von der Bayer. Verfassung verbürgten Betretungsrechts (Art. 141 (3) BV) im bayerischen Alpenraum prinzipiell überall erlaubt. Jedoch haben die zuständigen Stellen die Möglichkeit, im konkreten Einzelfall Beschränkungen auszusprechen (z.B. Nationalparks). Rechtsgrundlage für diese Sperrung und Beschränkung sind in Bayern:

- der Artikel 26 des Bayer. Naturschutzgesetzes, wenn wesentliche Beeinträchtigungen der Vegetation und Landschaft zu erwarten sind, sowie
- Artikel 24 des Bayer. Landesstraf- und -verordnungsgesetzes, wenn gleichzeitig eine besondere Gefährdung der Sportler zu erwarten ist.

In Österreich besteht ein Forstgesetz, das Variantenskilfahren ab einem gewissen Abstand zur Piste strikt verbietet.

8.0 Welches Verpackungsmaterial sollte unbedingt vermieden werden?

Einwegverpackungen aus Aluminium, PE, PTE usw.

9.0 Welche Probleme bringt die Bodenplanierung in großer Höhe?

- Wiederbegrünung mit zunehmender Höhe schwieriger, bei 1600 - 1800 m kritische Grenze
- Planien unter 1500 m können sich in 10 - 15 Jahren extensiver Pflege (d.h. spätes Abmähen und Entfernen des Heus, Verzicht auf Mineraldünger) zu sehr artenreichen, ökologisch wertvollen Flächen entwickeln
- Höhenlagen oberhalb 1500 - 1700 m extrem ungünstig: klimatische Verhältnisse, Kürze der Vegetationsperiode, Schneemenge, Temperatur u.v.a.
- Regeneration zu naturnahen Verhältnissen dauert nach einer Planie in Hochlagen auch unter guten Voraussetzungen etwa 50 Jahre
- Neben Veränderungen an der Pflanzendecke "unsichtbare" Folgen:
 - * oberflächlicher Wasserabfluss auf einer planierten Piste etwa doppelt so hoch wie auf naturnahen Almen und Wiesen
 - * veränderte Bodenstruktur erschwert Pflanzenwachstum und Aktivität der Bodenlebewesen



- * anfangs flaches Wurzelsystem bindet nur wenig Feinerde
- Bei starkem Regen wird durch die geringe Wasserspeicherfähigkeit des anplanierten Bodens Feinerde weggespült und die Verhältnisse verschlechtern sich weiter.

10.0 Welche Skisport-Verbände haben Materialien zum Thema Sport und Umweltschutz entwickelt?

Deutscher Skiverband: DSV-Umweltreihe, 4 Bände
DVS (neuer Lehrplan), DAV, DSLV, Naturfreunde, ASH

11.0 Welche Tiere sind im Winter besonders bedroht? (3 Beispiele)

Rotwild (Hirsch), Rehwild, Gamswild, Raufußhühner (Auer-, Birkhuhn)

12.0 Welche Sträucher sind besonders zu schützen?

Alpine Zwergstrauchheiden: in Bereichen mit Zwergstrauchheiden sehr viel früher mit Erosionen zu rechnen

Nach wissenschaftlichen Untersuchungen Zeit etwa 30 - 60 Jahre, bis selbst ein schmaler Pfad wieder von geschlossenen Spalieren bedeckt ist. Ob eine Schadstelle überhaupt wieder zuwächst, hängt davon ab, ob der Zuwachs auf der Bergseite rascher erfolgen kann als das talseitige Absterben und Erodieren. Kritisch wird dies schon ab einer Hangneigung von mehr als 20 %.

13.0 Ab welcher Höhe ist eine Wiederbegrünung schwierig?

Ab einer Höhe von 1600 - 1800 m sind die Voraussetzungen für eine Wiederbegrünung sehr ungünstig: klimatische Verhältnisse, Kürze der Vegetationsperiode, Schneemenge, Temperatur u.v.a. Die Regeneration zu naturnahen Verhältnissen dauert nach einer Planie in Hochlagen auch unter guten Voraussetzungen etwa 50 Jahre.

14.0 Was versteht man unter naturgebundenen Bauten?

Bauten, die hinsichtlich Farbe, Material, Größe, Höhe usw. in die Landschaft eingepasst sind und mit Natur und Landschaftsbild harmonisieren.

15.0 Welche Belastung ist für Gletscherregionen am größten?

Die Gletscher der Alpen sind Trinkwasserspeicher Mitteleuropas. Das besondere Umweltproblem ist die Beeinträchtigung der Wasserqualität dieser Ressourcen durch den Skisport. Dabei ist zu berücksichtigen, dass Gletscherschnee und Gletschereis umweltbelastende Stoffe nicht abbauen können, wie dies teilweise im Boden möglich ist. Vielmehr werden belastende oder gar giftige Stoffe gewissermaßen "tiefgefroren" konserviert und erst in späteren Jahrzehnten wieder freigegeben.

16.0 Welche Funktionen übernimmt der Wald im Gebirge? (mindestens 2 Antworten)



Der Bergwald erfüllt im Gebirge eine Reihe von Funktionen. Mehr als die Hälfte des bayerischen Bergwaldes ist Schutzwald im Sinne des Waldgesetzes. Schutzwald ist lebensnotwendig für den Menschen im Alpenraum. So schützt der Wald den Boden vor Erosion. Er kann mehr als andere Vegetationsformen die Bodenschicht mit seinem ausgeprägten Wurzelwerk auch in steilen Lagen festhalten und sichern. Außerdem sorgt er mit seinen Blättern und Nadeln im Kronenbereich dafür, dass die ankommenden Niederschläge nicht auf einmal den Boden erreichen und zudem ein großer Teil des Niederschlags gleich wieder verdunstet. Weiter schützt ein intakter Wald das Trinkwasser. Der Regenanteil, der auf die Bodenoberfläche gerät, wird von einem Waldboden mit Streu- und Humusschicht und einem gut versorgten Oberboden leicht aufgenommen. Von dort gelangt er entweder über Wurzeln in Bäume oder er sickert gleichmäßig ins Grundwasser. Hierbei erfährt das Grundwasser noch eine Filterung und wird mit Mineralstoffen angereichert, bevor es in Quellen wieder austritt. Auf geschlossen bewaldeter Fläche ist daneben auch ein Entstehen und Abgehen von gefährlichen Lawinen kaum möglich. Wie beim Regen, bleibt auch ein großer Teil des Schnees in den Baumkronen hängen. Was trotzdem nach unten durchfällt, bleibt auf dem Waldboden unregelmäßig geschichtet liegen. Schneebretter können so erst gar nicht entstehen. Daneben wirken Baumstämme auch als Schutz gegen Steinschlag und Erdbeben. Weitere wichtige Waldfunktionen in den Bergen wie auch im Flachland sind der Windschutz, die Luftreinigung sowie der Artenschutz für eine Vielzahl von Tieren und Pflanzen. Außerdem trocknet ein Waldboden durch die verminderte Sonneneinstrahlung langsamer aus, was für ein ausgeglichenes Mikroklima wichtig ist.

17.0 Nennen Sie Ursachen für Waldschäden (mindestens 2 Ursachen)

Die Walderkrankung erweist sich als ein komplexer Vorgang, an dem viele Faktoren beteiligt sind, die zeitlich und räumlich unterschiedlich mitwirken und bei denen Standort- und Klimaeinflüsse eine wesentliche Rolle spielen. Die meisten Fachleute sind sich einig, dass den Luftschadstoffen und ihren Folgeprodukten wie z. B. Ozon eine auslösende, wesentlich begleitende oder verstärkende Wirkung zukommt. Die Schadstoffe werden weithin durch Ferntransport eingetragen. In den Alpentälern wirken sich offensichtlich die örtlichen Emissionen - vor allem durch Verkehr, auch Hausbrand -, die sich in den Talkesseln anreichern, verstärkend aus. Besonders bedenklich ist, dass der labile Wald anfällig wird für Sekundärschäden durch Sturm, Schnee oder Insekten, die wiederum durch entsprechende Witterung begünstigt werden.

18.0 Warum hat das Wild im Winter das größte Ruhebedürfnis?

Der Energiehaushalt vieler Tiere zeigt einen deutlichen Jahreszyklus. Während der Vegetationszeit sind sie äußerst rege, fressen große Mengen und legen auf diese Weise möglichst viele Energiereserven in Form von Fettdepots an. Im Winter, wenn das Nahrungsangebot geringer und obendrein unergiebig ist, schränken sie ihre Aktivität stark ein, fressen wenig und zehren von ihren Körperreserven. Aus diesem Grund haben Wildtiere in den Wintermonaten das größte Ruhebedürfnis.



19.0 Welches Verhalten ist bezüglich der Müllproblematik im Gebirge erforderlich?

Die Belastung der Umwelt und Natur steigt dann, wenn biologisch nicht abbaubare Materialien (z.B. Plastik) weggeworfen werden. Auch biologisch abbaubare Stoffe sollten nicht in der Natur zurückgelassen werden, da sie unter ästhetischen Aspekten die Natur belasten. In einem ökologisch sensiblen System wie den Alpen, das in hohem Maße vom Tourismus abhängig ist, muss deshalb Müllvermeidung das oberste Gebot sein. Anfallender Restmüll sollte in den Tallagen entsorgt werden, da ein Abtransport aus den Höhenlagen eine zusätzliche Umweltbelastung darstellt.

20.0 Wie viele arbeitsfreie Tage pro Jahr stehen dem Menschen zur Verfügung?

In Deutschland stehen dem Arbeitnehmer im Schnitt etwa 165 arbeitsfreie Tage zur Verfügung.



Trainingslehre

1.0 Welche Inhalte muss eine Definition für sportliches Training enthalten?

Training ist ein planmäßiger Prozess, der eine Zustandsänderung (Optimierung, Stabilisierung oder Reduzierung) der komplexen sportlichen Leistungsfähigkeit beabsichtigt bzw. mit sich bringt.

2.0 Nennen Sie die Grundmethoden des Konditionstrainings und stellen Sie die wesentlichen Kennzeichen heraus!

Es gibt 4 Grundmethoden für das Konditionstraining:

1. Dauermethode:

Kennzeichen: einmalige ununterbrochene trainingswirksame Belastung über eine relativ lange Zeit.

2. Intervallmethode:

Kennzeichen: planmäßiger Wechsel zwischen Belastungs- und Entlastungsphasen mit einer unvollständigen Erholung (lohnende Pause) in der Entlastungsphase.

Variante: Intervallmethode im Serienprinzip. Bei dieser Methode werden 3 - 4 Wiederholungen (Belastungen) zu einer Serie zusammengefasst. Die Pause zwischen den Wiederholungen ist eine lohnende Pause, die Pause zwischen den Serien eine fast vollständige Pause (3 - 10 min), die dem Hinausschieben der Ermüdung dient. Mit dieser Methode sind im Vergleich zur reinen Intervallmethode (8 - 10 Einzelbelastungen) mehr Einzelbelastungen (ca. 12 - 16) möglich.

3. Wiederholungsmethode:

Kennzeichen: planmäßiger Wechsel zwischen Belastungs- und Entlastungsphasen mit einer vollständigen Erholung (volle Pause) zwischen den Belastungen.

4. Wettkampfmethode oder Kontrollmethode:

Kennzeichen: einmalige wettkampftypische Beanspruchung.

Im Ausdauer- und Schnelligkeitsbereich wird entweder die Wettkampfdistanz, eine Unterdistanz (- 10 - 25 %) mit höherer Geschwindigkeit oder eine Überdistanz (+ 10 - 25 %) mit etwas reduzierter Geschwindigkeit für den Test verwendet.

3.0 Was versteht man unter Kondition?

Kondition ist die gewichtete Summe aus den konditionellen Fähigkeiten (Kraft, Ausdauer, Schnelligkeit und Beweglichkeit) und ihre Ausprägung aufgrund von Persönlichkeitseigenschaften.

4.0 Training bewirkt die Anpassung des Organismus an die Belastung. Wie äußert sich diese Anpassung?

Die Anpassung erfolgt in zweierlei Hinsicht. Zum einen wird durch das Training die Leistungsreserve (Leistungskapazität) vergrößert, zum anderen können die vorhandenen Leistungsreserven willentlich stärker ausgeschöpft werden = Erhöhen der



Mobilisationsschwelle. Untrainierte können ca. 70 %, Hochleistungssportler ca. 90-95 % ihrer Leistungsreserve willentlich einsetzen.

5.0 Was versteht man unter Leistungssteuerung? Nennen Sie die verschiedenen Schritte bei einer Leistungssteuerung!

Unter Leistungssteuerung in Training und Wettkampf versteht man die gezielte, wissenschaftlich unterstützte kurz- und langfristige Abstimmung aller für die Planung, Durchführung, die Kontrollen, Auswertung und Korrekturen notwendigen Maßnahmen zum Zwecke der Leistungsoptimierung.

Schritte der Leistungssteuerung:

1. Schritt: Sportartenanalyse (Bewegungs- und Belastungsanalysen) + Diagnose des momentanen Leistungs- und Trainingszustandes
2. Schritt: Ziel und Normsetzung + Trainings- und Wettkampfplanung
3. Schritt: Trainings- und Wettkampfdurchführung
4. Schritt: Beobachtung bzw. Erfassung der Trainings- und Wettkampfleistung
5. Schritt: Auswertung der erfassten Ergebnisse und Bewertung (evtl. Orientierung an vorhandenen Normwerten)

Veränderung der Trainings- und Wettkampfdurchführung und/oder Veränderung in der Trainings- und Wettkampfplanung bzw. Ziel- und Normsetzung (= Rückwirkung auf Schritt 2 und Schritt 3) aufgrund der beobachteten Ergebnisse.

6.0 Nennen Sie die Belastungskomponenten, mit denen eine Trainingsmethode eindeutig definiert wird. Nach welchen Messgrößen (Parameter) können ein Krafttraining und ein Ausdauertraining gesteuert werden?

Belastungskomponenten	Ausdauer	Kraft
Belastungsintensität:	Fortbewegungsgeschwindigkeit Herzfrequenz/min, Blutlaktat Schritt – Atemfrequenz	in Prozent der Maximalkraft bzw. Maximallast
Belastungsdauer:	Zeitangabe (sec, min, Std.)	Anzahl der Wiederholungen pro Serie, Zeitangabe (sec, min)



Belastungsdichte: (= Pausendauer)	Zeitangabe (sec, min), Herzfrequenzabfall auf 120 HF/min 120 HF/min gilt für das Intervalltraining, 100 HF/min gilt für die Wiederholungsmethode	Zeitangabe (sec, min)
Belastungsumfang:	Strecke in Kilometer; effektive Ge- samtbelastungszeit (min, Std.)	Gesamtgewicht in Kilo, Tonnen, Gesamtwiederholungszah l

7.0 Was sind Trainingsprinzipien?

Trainingsprinzipien (-grundsätze, -maxime) sind übergeordnete Handlungsanweisungen für den Trainingsprozess, Orientierungsgrundlagen mit hoher Allgemeingültigkeit, die sich teilweise auf trainingspraktische Erfahrungswerte und teilweise auf wissenschaftliche Erkenntnisse stützen.

8.0 Den Trainingsprinzipien liegt eine hohe Allgemeingültigkeit zugrunde und sie stützen sich auf biologische/physiologische Prozesse, die durch die Trainingsreize im Organismus ausgelöst werden. Erläutern Sie folgendes Trainingsprinzip (wird in der Prüfung vorgegeben)!

Prinzip des wirksamen Belastungsreizes:

Der Trainingsreiz muss eine bestimmte Intensitätsschwelle überschreiten, um überhaupt im Organismus eine Anpassungsreaktion auszulösen. Man unterscheidet nach der Reiz-Stufen-Regel (Arndt-Schulz-Regel) unterschwellige Reize, überschwellig schwache, überschwellig, optimale, starke und zu starke Reize.

Unterschwellige Reize bleiben wirkungslos, schwach überschwellige Reize erhalten das Funktionsniveau, stark (optimal) überschwellige Reize lösen morphologische und funktionelle Veränderungen aus, zu starke Reize schädigen den Organismus (Abnahme des Funktionsniveaus). Der optimale Reizschwellenwert hängt vom Leistungszustand des Sportlers ab.

Prinzip der progressiven Belastung:

Bei gleichbleibenden Trainingsreizen passt sich der Organismus an die Belastung an, d.h. ehemals optimal überschwellige Reize werden zu schwach überschwelligen Reizen bzw. zu unterschwelligen Reizen. Es findet somit keine weitere Leistungssteigerung statt. Um eine weitere Leistungssteigerung zu erreichen, muss somit die Trainingsbelastung gesteigert werden. Diese Steigerung kann allmählich oder sprunghaft erfolgen. Eine allmähliche



Steigerung (in kleinen Schritten) ist solange sinnvoll, solange damit noch Leistungsverbesserungen erzielt werden können (im Anfänger- und Fortgeschrittenentraining). Erst im Leistungs- und Hochleistungstraining wird die Belastung sprunghaft erhöht (verändert).

Die Steigerung der Belastung sollte in folgender Reihenfolge durchgeführt werden:

1. Zunahme der Trainingshäufigkeit (= Anzahl der Trainingseinheiten pro Woche).
2. Erhöhung des Trainingsumfangs innerhalb einer Trainingseinheit.
3. Verkürzung der Pausen.
4. Erhöhung der Trainingsintensität

Prinzip der Variation von Trainingsbelastungen:

Das sympathische vegetative Nervensystem (Sympathikus) versetzt den Körper in den Zustand einer erhöhten Leistungsbereitschaft. Sie ist eine notwendige Voraussetzung für trainingswirksame Belastungen. Der Sympathikus unterliegt ebenfalls der Reiz-Stufen-Regel. d.h. gleichbleibende Trainingsbelastungen (Trainingsübungen stellen eine monotone Belastung für den Sympathikus dar und verhindern die Ausbildung der erhöhten Leistungsbereitschaft. Die Variation von Umfang und Intensität der Belastung sowie die Veränderung der Belastungsdynamik, der Übungsauswahl und Pausengestaltung verhindern eine Belastungsmonotonie.

Prinzip der optimalen Gestaltung von Belastung und Erholung:

Nach wirksamen Trainingsbelastungen (Trainingseinheit) ist eine gewisse Zeit der Wiederherstellung notwendig, um eine erneute gleichgeartete Trainingsbelastung (nächste Trainingseinheit) mit günstigen Voraussetzungen durchführen zu können. Belastung und Erholung sind gewissermaßen als Einheit zu sehen.

Phänomen der Superkompensation in 4 Phasen:

1. Nach der Belastung ist die Leistungsfähigkeit ermüdungsbedingt (mentale Ermüdung, Abnahme der Energiespeicher etc.) reduziert.
2. In der Erholungsphase laufen dann Wiederherstellungsprozesse im Organismus, wobei das Ausgangsniveau nach einer gewissen Zeit wieder erreicht wird (= Kompensationsphase).
3. Im weiteren Verlauf kommt es zu einer überschießenden Wiederherstellung (Superkompensation), d.h. das Leistungsniveau liegt in dieser Phase über dem Ausgangsniveau.
4. Anschließend pendelt das Leistungsniveau wieder auf das Ausgangsniveau zurück (Reversion).

Eine optimale Leistungssteigerung wird erreicht, wenn die erneute Belastung in den Zeitraum der Superkompensationsphase fällt. Wird die Belastung zu früh gesetzt, d.h. wenn die Wiederherstellungsprozesse noch laufen und somit noch ein reduziertes Leistungsniveau vorliegt, so kommt es langfristig zu einer Abnahme des Leistungsniveaus. Wird die Belastung zu spät gesetzt, dann wird trotz Training lediglich das vorhandene Leistungsniveau beibehalten. Im Leistungs- und Hochleistungssport wird das Prinzip der summierten Wirksamkeit von einzelnen Trainingsbelastungen angewandt. Hier führen die z.B. die



Trainingsbelastungen in einen MIZ zur deutlichen Abnahme der Leistungsfähigkeit (begründet durch die Dichte und Intensität der einzelnen TE mit zu kurzer Erholungsphase). Am Ende des MIZ längere Regenerationsphase -> völlige Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit bzw. Superkompensationseffekt. Hintergrund (bei Hochtrainierten wird durch die einzelne TE keine genügend große Homöostasesierung ausgelöst, die dann wieder Adaptationsprozesse hervorrufen würde).

Prinzip der Wiederholung und Dauerhaftigkeit:

Um eine optimale Anpassung zu erreichen, ist es notwendig, eine gleichgeartete Belastung mehrfach in entsprechenden Zeitabständen zu wiederholen. Eine relativ stabile Anpassung des Organismus an die Trainingsbelastung wird im Anfängerbereich nach 4 - 6 Wochen regelmäßigen Trainings erreicht. Im Hochleistungsbereich hingegen müssen mehrere 4 - 6 Wochenphasen durchlaufen werden, um hier noch Anpassungen auszulösen.

Prinzip der Periodisierung und Zyklisierung:

Einteilung des Trainingsjahres in aufbauende, stabilisierende und reduzierende Belastungsperioden:

aufbauende Periode = Vorbereitungsperiode

stabilisierende Periode = Wettkampfperiode

reduzierende Periode = Übergangsperiode.

Die Perioden lassen sich weiter unterteilen in Makrozyklen (MAZ = Einheiten von 2 - 6 Wochen). Die MAZ werden wieder in Mikrozyklen (MIZ = in der Regel eine Woche) unterteilt. Innerhalb der MAZ wechseln belastungssteigernde, belastungserhaltende und belastungsreduzierte MIZ.

Prinzip der Individualität und Altersgemäßheit (Entwicklungsgemäß):

Für eine optimale Leistungsentwicklung müssen die individuellen Gegebenheiten berücksichtigt werden. Zudem sind die sogenannten sensitiven Phasen = Phasen in der Entwicklung, in denen eine erhöhte Trainierbarkeit für konditionelle und koordinative Fähigkeiten gegeben ist, zu nutzen.

Prinzip der zunehmenden Spezialisierung:

Innerhalb der Trainingsstufen (Grundlagentraining, Aufbautraining, Leistungstraining) erfolgen folgende Veränderungen:

1. Der Anteil des speziellen Trainings nimmt gegenüber dem allgemeinen Training zu.
2. Das Verhältnis von Konditions-, Technik-, Taktiktraining wird zunehmend sportartbezogener bzw. disziplinbezogener ausgerichtet.
3. Die leistungsbestimmenden konditionellen Fähigkeiten und technomotorischen Fertigkeiten werden vorrangig trainiert.

Prinzip der regulierenden Wechselwirkung einzelner Trainingselemente:

Das Training der verschiedenen konditionellen Fähigkeiten sowie das Verhältnis von



Konditions- und Techniktraining muss dosiert abgestimmt werden, um keine negativen Reaktionen des Organismus auf die verschiedenen Belastungsreize hervorzurufen bzw. diese möglichst gering zu halten.

9.0 Welche Arbeitsweisen der Muskulatur werden unterschieden? Verdeutlichen Sie dies anhand eines Beispiels!

1. Konzentrische = dynamisch positive = überwindende Arbeitsweise
Spannungsentwicklung + Verkürzung der Muskulatur
2. Exzentrische = dynamisch negative = nachgebende Arbeitsweise
Spannungsentwicklung + Dehnung der Muskulatur
3. Isometrische = statische = haltende Arbeitsweise
Spannungsentwicklung ohne sichtbare Verkürzung der Muskulatur.

Beispiel für Arbeitsweise 1-3:

Klimmzug:

Ziehen aus dem Hang in die Beugstellung = konzentrische

Halten in der Beugstellung = isometrische

Absenken des Körpers in den Hang = exzentrische Arbeitsweise der Ellbogengelenkbeugemuskulatur

4. Reaktive Arbeitsweise = Kopplung von exzentrischer und konzentrischer Arbeitsweise innerhalb von 200 ms.

Beispiel: Absprung beim Weitsprung

5. Isokinetische Arbeitsweise = konzentrische Arbeitsweise bei möglichst gleichbleibender Bewegungsgeschwindigkeit über die gesamte Bewegungsamplitude (Arbeitsweise ist nur an motorgesteuerten Krafttrainingsgeräten möglich)

Beispiel: Beincurls am Cybexgerät

Bei Bewegungen im Sport handelt es sich im Allgemeinen um eine Kombination der verschiedenen Muskelarbeitsweisen, vor allem der konzentrischen, exzentrischen und isometrischen.

10.0 Was versteht man unter lohnender Pause? Geben Sie eine genaue Darstellung im Vergleich zur vollen Pause!

Die Erholungszeitkurve lässt sich mit einer Exponentialfunktion beschreiben.

Nach Belastungsende erfolgt im ersten Drittel der Gesamterholungszeit schon eine 50-%ige Erholung. Diese unvollständige Erholungszeit wird als lohnende Pause bezeichnet. Eine volle Pause liegt dann vor, wenn die durch die Belastung beanspruchten Systeme ihren Ruhewert erreicht haben.

Unterschied in der Wirkung volle Pause - lohnende Pause:

Volle Pause: hier werden alle Regulationsmechanismen bei jeder Belastungswiederholung komplett neu durchlaufen (Ziel: optimale Abstimmung der einzelnen Funktionssysteme).

Lohnende Pause: Regulationsmechanismen werden nicht neu durchlaufen.

Bei Ausdauerbelastung wird nach vorausgegangener maximaler bis submaximaler Belastung das Absinken der Herzfrequenz auf 120 HF/min für eine lohnende Pause angenommen. Für

eine volle Pause müsste die Herzfrequenz nahezu den Ruhewert erreichen. HF unter 100 wird für volle Pause als ausreichend angenommen.

Die lohnende Pause ist charakteristisch für das Training nach der Intervallmethode, während bei der Wiederholungsmethode zwischen den einzelnen Belastungen eine volle Pause liegt.

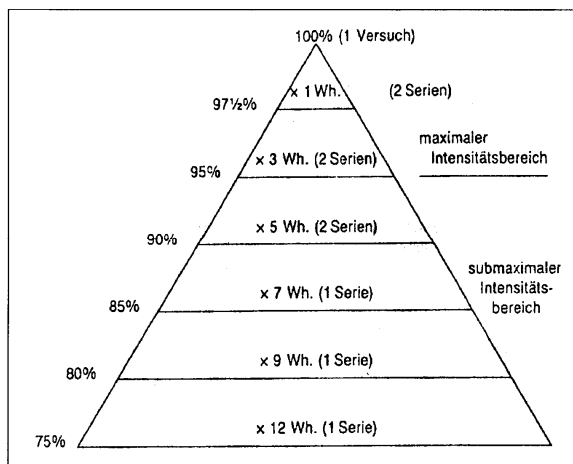
11.0 Was versteht man unter Pyramidentraining?

Kombiniert zwei unterschiedliche Trainingswirkungen beim Maximalkrafttraining.

Pyramidenbasis: Hypertrophieeffekt

Pyramidenspitze: IK-Effekt

Abb.1



12.0 Was versteht man unter aerobem und anaerobem Stoffwechsel?

Aerober Stoffwechsel: Abbau von Glucose und Fettsäuren mit O₂ (aerob) zu CO₂ + H₂O als Endprodukt

Anaerober Stoffwechsel =

1. Abbau von Phosphaten (ATP + KrP) ohne Laktatbildung und Sauerstoff = anaerob alaktazid
2. Abbau von Glucose ohne Sauerstoff unter Laktatbildung = anaerob laktazid

Aerobe Oxidation	Anaerobe Glykolyse
- Energiebereitstellung erfolgt relativ langsam	+ Energiebereitstellung erfolgt relativ schnell
- Die pro Zeiteinheit freigesetzte Energiemenge ist relativ klein	+ Die pro Zeiteinheit freigesetzte Energiemenge ist relativ groß
+ Die bereitgestellte Gesamtenergiemenge ist relativ groß	- Die Gesamtenergiemenge ist relativ klein
36 mol ATP/mol Glucose	2 mol ATP/mol Glucose
130 mol ATP/mol Fettsäure	

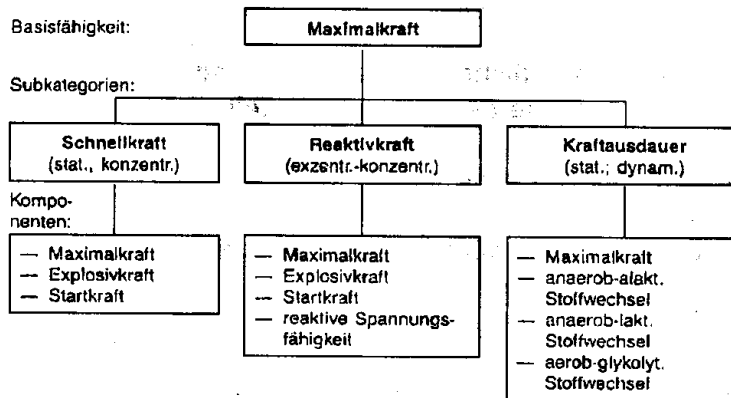
+ Keine Laktatbildung - In den Mitochondrien: Pyruvat und der Sauerstoff müssen in die Mitochondrien, das gebildete ATP, H ₂ O, CO ₂ verlassen die Mitochondrien wieder	- Laktatbildung + Im Zellplasma: Kein Transport der Stoffwechselprodukte
---	--

13.0 Wie kann Kraft strukturiert werden?

Strukturierung der Kraft

Abb. 2

Strukturierung der Kraft:



14.0 Was versteht man unter Explosivkraft?

Die Explosivkraft ergibt sich als steilster Anstieg in der Kraft-Zeit-Kurve. Sie kann nur mit sportwissenschaftlichen Tests bestimmt werden.



Unfallkunde/Erste Hilfe

- 1.0 Bei einem schweren Sturz zieht sich ein Skiläufer (Skilangläufer) eine stark blutende Verletzung am Oberschenkel zu. Sie befürchten, dass der Gestürzte einen Unfallschock erleiden könnte.**

Was versteht man unter "Schock" allgemein?

Beschreiben Sie das Erscheinungsbild eines Schocks 3. Grades (grauer Schock).

Welche Erste-Hilfe-Maßnahmen treffen Sie bei einem Schock 3. Grades?

Medizinisch versteht man unter einem Schock eine plötzliche Herabsetzung aller körperlichen und geistigen Funktionen. Ursache des Schocks ist in jedem Fall eine Blutkreislaufstörung mit Minderung der für den Kreislauf verfügbaren Blutmenge.

Schock 3. Grades = grauer Schock

Kennzeichen:

- * graue, zyanotische Hautfarbe
- * Puls kaum oder nicht mehr fühlbar
- * Blutdruck kaum oder nicht mehr messbar
- * Atmung oberflächlich und beschleunigt
- * Pupillen weit, kaum reagierend
- * Bewusstlosigkeit

Erste-Hilfe-Maßnahmen:

- * bei Atemstörungen Freimachen der oberen Luftwege
- * Stillung einer großen Blutungsquelle
- * Schutz vor Wärmeverlust und Überhitzung
- * Schocklagerung (Oberkörper flach, Beine mäßig hoch)
- * Beobachtung des Verletzten und im Notfall Maßnahmen der Wiederbelebung

- 2.0 Welcher Unterschied besteht zwischen örtlichen Erfrierungen und allgemeiner Unterkühlung?**

Welche Maßnahmen ergreifen Sie im Sinne der Erste-Hilfe-Leistung bei örtlichen Erfrierungen im freien Gelände?

Unter örtlichen Erfrierungen versteht man eine meist auf die Körperspitzen (Zehen, Finger, Nase, Ohren) begrenzte Läsion durch Kälteeinwirkung.

Die allgemeine Unterkühlung tritt ein, wenn die Körpertemperatur unter 36 °C absinkt. Je nach Schwere ist sie mit Herabsetzung oder Versagen der vitalen Funktionen verbunden.

Erste-Hilfe-Maßnahmen bei örtlichen Erfrierungen in der Feldsituation:

- * Erfrierungen im Gesicht - kenntlich durch scharf umschriebene, meist rundliche, weiße Hautstellen - werden durch sofortiges Aufbringen der warmen Hände erwärmt.
- * Tritt Taubheitsgefühl der Finger auf, so werden sie gleich in der Achselgrube oder zwischen den Oberschenkeln erwärmt.
- * Bei Taubheitsgefühl der Zehen werden diese an einem günstigen Platz durch die warmen Hände erwärmt.



- * Erfrierungen mit hartem Gewebe sollen nur unter günstigen Bedingungen oder in der Schutzhütte aufgetaut werden. Es hat sich erwiesen, dass es besser ist, noch einige Stunden mit erfrorenen Füßen zu laufen als mit aufgetauten, da diese stets schmerzen und sich entzünden.

3.0 Welche Maßnahmen der Ersten Hilfe sind bei einer örtlichen Erfrierung 2. Grades durchzuführen?

Was müssen Sie dabei beachten?

Erste-Hilfe-Maßnahmen:

- * In einem möglichst warmen Raum wird alle einengende Kleidung gelockert und entfernt.
- * Dann erfolgt das rasche Auftauen der betroffenen Körperteile in einem Wasserbad von 40 - 42 °C.
- * Unter aktiver Bewegung der Finger oder Zehen wird laufend warmes Wasser nachgegossen.
- * Ende des Bades, wenn rosige Hautfärbung auftritt.
- * Baden nicht länger als 30 Minuten, da es sonst zum Aufweichen der Haut kommen kann.
- * Evtl. zusätzliche Schmerztabletten.
- * Schonendes Abtrocknen der Haut.
- * Anschließend keimfreier Watteverband, der jeglichem schädlichen Druck entgegenwirkt und warmhält.
- * Aufgetretene Hautblasen nicht öffnen.
- * Abstieg oder Abtransport schnell und unter Warmhalten der aufgetauten Gewebe.
- * Immer ins Krankenhaus, da als Spätfolgen sekundär Gefäßverschlüsse und Gewebstod eintreten können.

4.0 Ein Skischüler (Skilanglaufschüler) zieht sich leichte Erfrierungserscheinungen (Erfrierungen 1. Grades) an Nase, Ohren und Fingern zu.

Wie sind diese zu erkennen?

Welche Maßnahmen ergreifen Sie im Sinne der Ersten Hilfe?

Erfrierungen 1. Grades machen sich durch eine anhaltende Gefühllosigkeit bemerkbar.

Erste-Hilfe-Maßnahmen:

- * Erfrierungen an den Ohren werden durch sofortiges Aufbringen der warmen Hände erwärmt.
- * Ebenso wird bei Erfrierungen der Nase verfahren.
- * Tritt Taubheitsgefühl der Finger auf, so werden sie gleich in der Achselgrube oder zwischen den Oberschenkeln erwärmt.



5.0 Was versteht man unter allgemeiner Unterkühlung?

Beschreiben Sie die drei Stadien der allgemeinen Unterkühlung!

Die allgemeine Unterkühlung tritt ein, wenn die Körpertemperatur unter 36 °C absinkt. Je nach Schwere ist sie mit Herabsetzung oder Versagen der vitalen Funktionen verbunden.

Stadien der Unterkühlung:

Schweregrad der Unterkühlung

Kennzeichen:

Stadium 1: 36 - 34 °C Gegenregulation:

- Erregungssteigerung
- Verengung der kleinen Hautgefäße
- Anstieg von Puls, Blutdruck, Atemvolumen und Stoffwechsel
- Muskelzittern

Stadium 2: 34 - 30 °C Kreislaufzentralisation:

- Erregungsabnahme
- Energiemangel, Apathie, auch Euphorie
- Absinken von Puls, Blutdruck, Atemvolumen und Stoffwechsel

Stadium 3: unter 30 °C Reaktionslähmung:

- Bewusstlosigkeit (Scheintod, Tod)
- Reflexlosigkeit
- weite Pupillen
- Kreislaufkollaps mit Minimalatmung oder Atem- und Kreislaufstillstand

6.0 Beim Gletscherskilauf (Gletscherlanglauf) zieht sich ein Schüler Ihrer Gruppe örtliche Erfrierungen 2. Grades der Finger zu.

Wie erkennen Sie diese Erfrierung auf der Piste (Loipe)?

Welche Maßnahmen der Ersten Hilfe können Sie ergreifen unter der Voraussetzung, dass eine gut erreichbare, bewirtschaftete Hütte, von der ein Abtransport möglich wäre, in der Nähe ist?

Erfrierungen 2. Grades lassen sich auf der Piste erkennen durch eine anhaftende Gefühllosigkeit und weiße, lederartige Haut, u.U. sogar hartes, gefrorenes Gewebe.

Maßnahmen auf einer Hütte:

- * Rasches Auftauen in einem Wasserbad von 40 - 42 °C.
- * Unter aktiver Bewegung der Finger wird laufend warmes Wasser nachgegossen.
- * Ende des Bades, wenn rosige Hautfärbung auftritt.
- * Schonendes Abtrocknen der Haut.
- * Anschließend keimfreier Watteverband, der jeglichem schädlichen Druck entgegenwirkt und warmhält.
- * Aufgetretene Hautblasen nicht öffnen.
- * Schneller Abstieg oder Abtransport unter Warmhaltung des aufgetauten Gewebes.
- * Immer Behandlung durch Arzt!



7.0 Ein Skiläufer (Skilangläufer) ist bei eisiger Piste (Loipe) auf seine Schulter gestürzt. Er hat starke Schmerzen und kann seinen Arm kaum bewegen.

Welche möglichen Verletzungen müssen Sie in Betracht ziehen?

Welche Maßnahmen der Ersten Hilfe ergreifen Sie bei allen diesen Verletzungen, ohne eine genaue Diagnose zu kennen?

Mögliche Verletzungen: Schulterluxation, Oberarmfraktur, Schulterfraktur.

Erste-Hilfe-Maßnahmen:

- * Grundsätzlich werden alle Verbände am Schultergürtel und an den oberen Extremitäten im Sitzen oder Liegen angelegt.
- * Anzustreben ist immer eine möglichst schmerzfreie Schienung mit etwa rechtwinklig gebeugten Ellenbogen.
- * Schienen des ganzen Arms bis zur Schulter und zusätzliches Ruhigstellen durch Fixieren am Brustkorb mit Dreieckstreckverband oder Binden.
- * Die Fingerspitzen sollen zur Kontrolle der Durchblutung und des Gefühls immer freiliegen.

8.0 Nach einem schweren Sturz auf die Schulter gibt ein Skiläufer (Skilangläufer) an, er glaube, er habe sich seine Schulter verrenkt.

Welches sind die Merkmale einer Schulterluxation?

Welche möglichen Begleitverletzungen können dabei auftreten?

Was ist im Sinne der Erste-Hilfe-Maßnahmen bei einer Schulterluxation zu tun?

Welche Folgen einer "falschen Behandlung" können auftreten?

Es liegt eine gewaltbedingte Trennung der Gelenkkörper vor, die hierdurch teilweise (Subluxation) oder vollständig (Luxation) ihre anatomische Stellung zueinander verlieren. Diese Fehlstellung ist sichtbar und tastbar. Eine Luxation ist weiterhin durch eine "federnd fixierte" Fehlstellung gekennzeichnet. Die verschobenen Gelenkkörper ermöglichen nur mehr geringe Wackelbewegungen, da die durch den Schmerz bedingte Muskelanspannung zu einer Fixierung der Fehlstellung führt.

Verrenkungen sind immer verbunden mit Band- und Kapselzerreißen und gehen stets mit einer schweren Gebrauchsbeeinträchtigung einher.

Erste-Hilfe-Maßnahmen:

- * Möglichst schmerzfreie Ruhigstellung der betroffenen Schulter mit etwa rechtwinklig gebeugtem Ellenbogen.
- * Schienen des ganzen Arms bis zur Schulter und zusätzliches Ruhigstellen durch Fixieren am Brustkorb mit Dreiecksverband oder Binden.
- * Die Fingerspitzen sollen zur Kontrolle der Durchblutung und des Gefühls immer freiliegen. Einrenkungsversuche dürfen nur durchgeführt werden, wenn hierfür besondere Fähigkeiten erlernt wurden. Es besteht stets die Gefahr zusätzlicher Gewebe- oder gar Knochenverletzungen, wenn die Einrenkung nicht behutsam, sondern mit Gewalt durchgeführt wird.



9.0 Ein Skiläufer (Skilangläufer) ist bei einer steilen Abfahrt schwer gestürzt und glaubt, sich den Unterschenkel gebrochen zu haben.

Nennen Sie drei sichere Knochenbruchzeichen!

Worin bestehen Ihre Maßnahmen der Ersten Hilfe?

Welche Fehler können hierbei gemacht werden und wozu können diese Fehler führen?

Sichere Knochenbruchzeichen:

- abnorme Lage (Achsabweichung)
- atypische Beweglichkeit
- Knochenreiben

Erste-Hilfe-Maßnahmen:

- Linderung von Schmerz und Blutverlust durch Ruhigstellung des Bruchs mittels Lagerung oder Schienung
- Ein Bruch im Schaftbereich wird mittels Schienung der angrenzenden Gelenke ruhiggestellt, d.h. beim Unterschenkelbruch Schiene über Knie- und Sprunggelenk.
- Verletzten warmhalten (Rettungsdecke!), auf Schockzeichen achten.

Es ist stets eine fortlaufende Durchblutungskontrolle der Zehen notwendig, da die immer eintretende Gewebeswellung (posttraumatisches Ödem) die Befestigung auf der Schiene zu eng machen und damit Blutumlaufstörungen bewirken kann. Bei Einrichtversuchen durch Laien besteht die Gefahr einer Gewebescheidung mit zusätzlichen Blutungen.

10.0 Ein Skiläufer (Skilangläufer) ist bei einer Abfahrt schwer gestürzt.

Er verspürt starke Schmerzen im Oberschenkelbereich.

Nennen Sie die sicheren Knochenbruchzeichen!

Nennen Sie unsichere Knochenbruchzeichen und geben Sie jeweils ein Beispiel einer Verletzung, die diese Symptomatik bewirken kann!

Sichere Knochenbruchzeichen:

- abnorme Lage (Achsabweichung)
- atypische Beweglichkeit
- Knochenreiben

Unsichere Knochenbruchzeichen:

- Schmerzen
- Schwellung
- gestörte Gebrauchsfähigkeit

Schmerzen treten auch auf bei Nervenschädigungen sowie bei Prellungen und Muskelverletzungen, bei denen in der Regel noch eine Schwellung hinzukommt. Eine gestörte Gebrauchsfähigkeit tritt auch bei Muskel- und Sehnenverletzungen und bei einer Schädigung von Nerven auf.



11.0 Ein Skiläufer (Skilangläufer) zog sich bei einem Frontalsturz auf den eigenen Ski eine tiefe Schnittwunde am Unterarm zu. Ein Bruch des Unterarms ist sicher nicht ausschließbar.

Welches wären die sicheren Knochenbruchzeichen?

Welche Maßnahmen treffen Sie im Sinne der Ersten Hilfe?

Sichere Knochenbruchzeichen:

- abnorme Lage (Achsabweichung)
- atypische Beweglichkeit
- Knochenreiben

Erste-Hilfe-Maßnahmen:

- Bedecken der Wunde mit keimfreiem Verbandsmaterial
- Schienen des ganzen Arms bis zur Schulter und zusätzliches Ruhigstellen durch Fixieren am Brustkorb mit Dreieckstuchverband oder Binden.

12.0 Sie kommen mit Ihrer Kursgruppe zu einem Verletzten, der nach einem Sturz über erhebliche Schmerzen in der Lendenwirbelsäule klagt. Er kann die Beine bewegen und hat keine Gefühlsstörungen.

Welche Maßnahmen treffen Sie im Sinne der Ersten Hilfe?

Wie sollte der Abtransport organisiert werden?

Welches können die Folgen einer "falschen Behandlung" sein?

Bei Schmerzen im Bereich der Wirbelsäule besteht der Verdacht auf eine Rückgratverletzung. Zeigt die Prüfung des Gefühls und der Beweglichkeit von Armen und Beinen nichts Auffälliges, so besteht keine Rückenmarksbeteiligung.

Erste-Hilfe-Maßnahmen:

- Alle Maßnahmen zielen auf eine Vermeidung einer zusätzlichen Schädigung des Rückenmarks hin, deswegen ist eine äußerst behutsame Hilfe notwendig.
- Möglichst schmerzfreie und stabile Lagerung ohne wesentliche Veränderung der Körperposition.
- Verletzten warmhalten (Rettungsdecke!)

Die Bergung eines Wirbelsäulenverletzten erfolgt durch gleichmäßiges Anheben durch mindestens drei Helfer ohne Durchgang der schweren Körperabschnitte und ohne Stauchen, Verdrehen oder Beugen der Wirbelsäule. Der Abtransport hat möglichst durch Hubschrauber zu erfolgen.

Bei unsachgemäßem Vorgehen besteht die Gefahr einer Rückenmarksschädigung.



13.0 Ein Skiläufer (Skilangläufer) prallt mit dem Kopf gegen einen Baum. Er ist bewusstlos und atmet spontan.

Welche möglichen Verletzungen können hier vorliegen?

Welche Maßnahmen der Ersten Hilfe ergreifen Sie?

Mögliche Verletzungen: Gehirnerschütterung, Schädel-Hirn-Verletzung

Erste-Hilfe-Maßnahmen:

- Auf unverletzte Seite stabil lagern, mit leicht erhöhtem und nach hinten gestrecktem Kopf; der Mund muss tiefster Punkt sein zum Abfluss von Sekret, Erbrochenem, Blut etc.
- Dann etwaige Wunden verbinden
- Kopf ruhigstellen mit Polster, Rucksack u.ä.
- Laufende Überwachung von Atmung und Kreislauf
- Nach dem Erwachen erfolgt schmerzfreie Lagerung mit leicht erhöhtem Kopf
- Stets Abtransport und Untersuchung durch Arzt!

14.0 Ein Skiläufer (Skilangläufer) stürzt bei einer Abfahrt unglücklich rückwärts und schlägt mit dem Hinterkopf auf. Er ist nicht ansprechbar und atmet nicht spontan, der Puls ist gut tastbar.

Welche Maßnahmen ergreifen Sie im Sinne der Ersten Hilfe der Reihe nach?

Was kann die Ursache der Bewusstlosigkeit sein?

Erste-Hilfe-Maßnahmen:

1. Freimachen und Freihalten der Atemwege
2. Beatmung
3. Wenn die Atmung von selbst wieder eintritt, Verbringen des Verletzten in die stabile Seitenlage mit leicht erhöhtem und nach hinten gestrecktem Kopf; der Mund muss tiefster Punkt sein zum Abfluss von Sekret, Erbrochenem, Blut etc.; Verletzten warmhalten (Rettungsdecke!)
4. Ständige Kontrolle von Atmung und Kreislauf

Ursachen für Bewusstlosigkeit: Bei der Verletzung wurde wahrscheinlich das Gehirn in Mitleidenschaft gezogen.

15.0 Nach einem Frontalsturz mit gespreizten Skiern aus langsamer Fahrt heraus (Verdrehen des Kniegelenks) klagt ein Verletzter über starke Schmerzen im Kniegelenk.

Welche Strukturen im Bereich des Kniegelenks können dabei verletzt sein?

Was tun Sie im Rahmen der Ersten Hilfe?

Bei einem derartigen Sturz können Innenband und Innenmeniskus verletzt sein, u.U. auch die Kreuzbänder, was aber weniger Schmerzen verursacht.

Klemmt sich ein abgerissenes Meniskusteil zwischen die Gelenkkörper, kommt es zu einer schmerzhaften Gelenksperre.

Erste-Hilfe-Maßnahmen:

- Der Verletzte versucht, durch vorsichtiges Schütteln, Beugen und Strecken sowie Ein- und Auswärtsdrehen des Knies die Gelenksperre zu lösen.



- Zweckmäßig sind in jedem Fall die Kälteanwendung und die Anlage eines elastischen Bindenverbands.

16.0 Als Ski- bzw. Skilanglauflehrer treffen Sie mit Ihrer Kursgruppe auf einen gestürzten Skifahrer/Langläufer, der über Schmerzen im Kniebereich klagt und selbständig nicht weiterfahren/-laufen kann.

Welche Maßnahmen treffen Sie in dieser Situation im Sinne der Erste-Hilfe-Leistung?

Erste-Hilfe-Maßnahmen:

- Bei Gelenksperre versucht der Verletzte, durch vorsichtiges Schütteln, Beugen und Strecken sowie Ein- und Auswärtsdrehen des Knies die Gelenksperre zu lösen.
- Zweckmäßig sind in jedem Fall die Kälteanwendung und die Anlage eines elastischen Bindenverbands.
- Bis zum Abtransport Verletzten beruhigen und warmhalten (Rettungsdecke!)

Zusatzliteratur:

Bernett, P.; Götzfried, K.P.; Zintl, F.: Alpin-Lehrplan 8, BLV-Verlag, München 1985



Organisations- und Rechtsfragen

1.0 Welche Gesetze legen fest, dass staatliche Behörden in das Schulwesen einwirken dürfen?

Nennen Sie zwei grundlegende Gesetzeswerke!

Nennen Sie den Wortlaut eines dieser Gesetze zumindest sinngemäß!

Nach dem Gesetz für die Bundesrepublik Deutschland fällt die Aufsicht über das Schulwesen dem Staat zu. Art. 7(1) GG: "Das gesamte Schulwesen steht unter Aufsicht des Staates." Da das Erziehungswesen in Deutschland Ländersache ist, enthalten die Länderverfassungen entsprechende Artikel.

Beispiel Bayern:

Art. 130 VB (1) Das gesamte Schul- und Bildungswesen steht unter der Aufsicht des Staates, er kann die Gemeinde beteiligen. (2) Die Schulaufsicht wird durch hauptamtlich tätige, fachmännisch vorgebildete Beamte ausgeübt.

2.0 Das Bayerische Gesetz über das Erziehungs- und Unterrichtswesen (BayEUG) regelt die Zuständigkeit über die Schulaufsicht. Welcher Behörde obliegt die sachliche Zuständigkeit über die Aufsicht der Schulen?

Bayerisches Staatsministerium für Unterricht und Kultus

3.0 Worauf muss der Leiter einer Schule bei der Auswahl und bei der Tätigkeit von Hilfsskilehrern für seinen Schulbetrieb achten?

Die Bestimmungen über den Einsatz von Hilfsskilehrern finden sich in § 4 der "Skischulverordnung".

(1) Soweit zur Aufrechterhaltung eines geordneten Skischulbetriebs in Zeiten besonderen Andrangs Lehrkräfte nach § 3 nicht in ausreichender Zahl zur Verfügung stehen, darf der Leiter der Skischule Hilfsskilehrer zur Erteilung von Skiunterricht einsetzen, die die erforderlichen Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten im Skilaufen und Geschick für den Skiunterricht besitzen sowie eine Ausbildung in Erster Hilfe nachweisen. Hilfsskilehrer müssen ferner mindestens 16 Jahre alt sein.

(2) Der Leiter der Skischule hat die Hilfsskilehrer so sorgfältig auszuwählen, in ihre Tätigkeit einzuweisen und zu überwachen, dass Gefahren für die Sicherheit und Gesundheit der Teilnehmer oder anderer Skiläufer vermieden werden. Seiner Verpflichtung zur Überwachung der Hilfsskilehrer kommt der Leiter der Skischule nur nach, wenn er sie wenigstens zeitweise auch bei der Erteilung des Unterrichts selbst beobachtet oder durch bei ihm angestellte staatlich geprüfte Skilehrer beobachten lässt.

(3) Zur Erteilung von Einzelunterricht dürfen Grundstufenskilehrer und Hilfsskilehrer nicht eingesetzt werden.



(4) Der Leiter der Skischule darf höchstens fünf Hilfsskilehrer einsetzen. Beschäftigt er staatlich geprüfte oder staatlich anerkannte Skilehrer als Lehrkräfte, so vervielfachen sich die Höchstzahlen 10 bzw. 5 um deren Anzahl. Der Leiter der Skischule muss den Einsatz der Lehrkräfte, Grundstufenskilehrer und Hilfsskilehrer so regeln, dass ein staatlich geprüfter oder staatlich anerkannter Skilehrer jeweils höchstens 10 Grundstufenskilehrer bzw. 5 Hilfsskilehrer zu überwachen hat.

4.0 Wer darf eine Schule leiten?

- a) Staatl. geprüfter Lehrer gem. § 58 der Ausbildungs- und Prüfungsordnung für Fachsportlehrer im freien Beruf.
- b) Staatl. geprüfter Lehrer gem. § 58 Bay.APOFspl. Gleichgestellt dem Staatl. geprüften Lehrer sind Staatl. anerkannte Lehrer sowie Lehrer mit gleichgewichteten Zeugnissen.

5.0 Wer darf an einer Schule unterrichten?

- weitere Staatl. geprüfte Lehrer
- staatl. anerkannte Lehrer bzw. Inhaber von gleichwertigen Zeugnissen
- Verbandslehrer
- Anwärter für staatl. Prüfungen
- 10 Grundstufenlehrer + 5 Hilfslehrer pro staatl. geprüfem Lehrer

6.0 Was ist eine Schule?

Schulen sind auf die Erteilung von Unterricht im Skifahren, Snowboarden, Skilanglauf und Telemark ausgerichtet (Skiunterricht),

7.0 Welcher Unterricht unterliegt nicht den Bestimmungen der "Skischulverordnung"?

- dienstliche Ausbildung von Bundeswehr, BGS, Polizei oder einer ähnlichen Einrichtung
- lehrplanmäßiger Unterricht einer Schule (EUG) oder Unterricht einer Einrichtung des Hochschulbetriebs
- Tätigkeit eines Vereins (ausschließlich für Vereinsmitglieder)

8.0 Nennen Sie die 10 FIS-Verhaltensregeln für Skiläufer!

9.0 Erläutern Sie die FIS-Verhaltensregel Nr. ... für Skifahrer (Was sagt diese Regel aus?)

8./9. 1. Rücksicht

Jeder Skifahrer muss sich so verhalten, dass er keinen anderen gefährdet oder schädigt.

2. Beherrschung der Geschwindigkeit und der Fahrweise

Jeder Skifahrer muss auf Sicht fahren. Er muss seine Geschwindigkeit und seine Fahrweise seinem Können und den Gelände-, Schnee- und Witterungsverhältnissen sowie der Verkehrsdichte anpassen.

3. Wahl der Fahrspur

Der von hinten kommende Skifahrer muss seine Fahrspur so wählen, dass er vor ihm fahrende Skifahrer nicht gefährdet.

4. Überholen



Überholt werden darf von oben oder unten, von rechts oder von links, aber immer nur mit einem Abstand, der dem überholten Skifahrer für alle seine Bewegungen genügend Raum lässt.

5. Einfahren, Anfahren und hangaufwärts Fahren

Jeder Skifahrer, der in eine Skiabfahrt einfahren, nach einem Halt wieder anfahren oder hangaufwärts schwingen oder fahren will, muss sich nach oben und unten vergewissern, dass er dies ohne Gefahr für sich und andere tun kann.

6. Anhalten

Jeder Skifahrer muss es vermeiden, sich ohne Not an engen oder unübersichtlichen Stellen aufzuhalten. Ein gestürzter Skifahrer muss eine solche Stelle so schnell wie möglich freimachen.

7. Aufstieg und Abstieg

Ein Skifahrer, der aufsteigt oder zu Fuß absteigt, muss den Rand der Abfahrt benutzen.

8. Beachten der Zeichen

Jeder Skifahrer muss die Markierung und Signalisation beachten.

9. Hilfeleistung

Bei Unfällen ist jeder Skifahrer zur Hilfeleistung verpflichtet

10. Ausweispflicht

Jeder Skifahrer, ob Zeuge oder Beteiligter, ob verantwortlich oder nicht, muss im Falle eines Unfalls seine Personalien angeben.

10.0 Nennen Sie die FIS-Verhaltensregeln für Skilangläufer!

11.0 Erläutern Sie die FIS-Verhaltensregel Nr. ... für Skilangläufer! (Was sagt diese Regel aus?)

10./11. 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

4. Überholen

Überholt werden darf rechts oder links. Der vordere Läufer braucht nicht auszuweichen. Er sollte aber ausweichen, wenn er es gefahrlos tun 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 vermeiden.

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 Unfalls seine Personalien angeben.

12.0 Nennen Sie die 12 Verhaltensregeln für Snowboarder!

1. Rücksicht auf die anderen

Jeder Snowboarder muss sich stets so verhalten, dass er keinen anderen gefährdet oder schädigt.

2. Beherrschung der Geschwindigkeit und der Fahrweise

Jeder Snowboarder muss auf Sicht fahren. Er muss seine Geschwindigkeit und Fahrweise seinem Können und den Gelände-, Schnee- und Witterungsverhältnissen sowie der Verkehrsdichte anpassen.

3. Wahl der Fahrspur

Der von hinten kommende Snowboarder muss seine Fahrspur so wählen, dass er vor ihm Fahrende nicht gefährdet, weil sein Gesichtsfeld durch die Seitwärtsstellung eingeschränkt ist.

4. Überholen

Überholt werden darf von oben oder unten, von rechts oder von links, aber immer nur mit einem Abstand, der dem Überholten für alle seine Bewegungen genügend Raum lässt.

5. Einfahren, Anfahren und hangaufwärts Fahren

Jeder Snowboarder, der in eine Abfahrt einfahren, nach einem Halt wieder anfahren oder hangaufwärts schwingen oder fahren will, muss sich nach oben und unten vergewissern, dass er dies ohne Gefahr für sich und andere tun kann.

6. Anhalten

Jeder Snowboardfahrer muss es vermeiden, sich ohne Not an engen oder unübersichtlichen Stellen einer Abfahrt aufzuhalten. Ein gestürzter Snowboardfahrer muss eine solche Stelle so schnell wie möglich freimachen.

7. Aufstieg und Abstieg

Ein Snowboardfahrer, der aufsteigt oder zu Fuß absteigt, muss den Rand der Abfahrt benutzen. Fußspuren beschädigen die Piste.

8. Beachten der Zeichen

Jeder Snowboardfahrer muss die Markierungen und die Hinweisschilder beachten. Die Respektierung der Wald- und Wildschutzzonen gilt auch für Snowboardfahrer.

9. Hilfeleistung



Bei Unfällen ist jeder Snowboardfahrer zur Hilfeleistung verpflichtet.

10. Ausweispflicht

Jeder Snowboardfahrer, ob Zeuge oder Beteiligter, ob verantwortlich oder nicht, muss im Falle eines Unfalls seine Personalien angeben.

11. Liftfahren

Snowboardfahrer müssen bei der Fahrt in einem für Snowboards zugelassenen Schlepplift den Schuh aus der rückwärtigen Bindung herausnehmen und den Fuß frei auf eine rutschfeste Unterlage zwischen den Bindungen auf dem Brett stützen.

12. Sicherheit

Die Sportgeräte müssen mit Rutschpads ausgerüstet und mittels Fangriemen am Fuß des Benutzers festgeschnallt sein.

13.0 Skizzieren Sie kurz den Aufbau des Deutschen Skilehrerverbandes

VORSTAND

Präsident und 3 weitere Vorstände

BEZIRKE

Allgäu/Bayrisch Schwaben

Baden-Württemberg-Ost

Bayerwald

Chiemgau/Inngau

München

Nordbayern

Nordwestdeutschland

Oberland

Ostdeutschland

Schwarzwald

Werdenfels

PROFI-SCHULE – DEUTSCHER SKILEHRERVERBAND

STAATLICHE QUALIFIKATIONEN

Staatlich geprüfter Skilehrer

Staatlich geprüfter Skilanglauflehrer

Staatlich geprüfter Snowboardlehrer

VERBANDS-QUALIFIKATIONEN

Verbandsskilehrer-Ski Alpin

Verbandsskilehrer-Skilanglauflehrer

Verbandsskilehrer-Telemark

Verbands-Snowboardlehrer



ASSISTENT QUALIFIKATIONEN

Skilehrer Assistent-Ski Alpin
Skilehrer Assistent-Skilanglauf
Skilehrer Assistent-Telemark
Snowboardlehrer-Anwärter

REGIONAL-QUALIFIKATIONEN

Regionalskilehrer
Regionalskilehrer-Skilanglauf
Regionalskilehrer-Telemark
Regionalskilehrer-Snowboardlehrer

GRUNDSTUFEN-QUALIFIKATIONEN

Skilehrer Grundstufe-Ski Alpin
Skilehrer Grundstufe-Skilanglauf
Skilehrer Grundstufe-Telemark
Snowboardlehrer Grundstufe

GESCHÄFTSSTELLE - Deutscher Skilehrerverband

14.0 Welche Sorgfaltspflichten hat der Lehrer vor Beginn seines Unterrichts (insbesondere Kinderkurs) zu beachten?

- Info über Wetter, Lawinensituation, gesperrte Pisten
- zweckmäßige Ausrüstung und Kleidung der Schüler kontrollieren
- Einteilung entsprechend dem Können
- gefahrloser Sammelplatz (Übungsgelände) bei Beginn und Beendigung des Kurses
- Zahl der Schüler
- eigene Ausrüstung in Ordnung (Erste Hilfe-Paket), VS-Gerät, Schaufel (evtl.)

15.0 Welche Sorgfaltspflichten hat der Lehrer während der Durchführung seines Unterrichts zu beachten?

- Übungshang, Übungsinhalte entsprechend Könnensstufe
 - * richtiges Übungsgelände
 - * Haltepunkte am Rand oder außerhalb der Piste
 - * ausreichende Abstände beim Abfahren der Kursgruppe
- kein Übungsbetrieb auf befahrenen Abfahrten
- Skikursdisziplin (Kursregeln)
- Überforderung der Teilnehmer verhindern
- Warnen vor Gefahrenstellen
- Hilfeleistung
- FIS-Regeln beachten und schulen



16.0 a) Welche sachlichen Voraussetzungen müssen vorliegen, damit ein Praktikum gemäß BayAPOFspl genehmigt werden kann?

b) Wie kann der Ausbildungsvertrag gelöst werden?

- a) - Erfolgreiche Teilnahme des Eingangslehrgangs (Eingangslehrgang erübrigt sich bei Sportstudenten, die die Praxis des Faches Skilauf besser als 1,5 abgeschlossen haben)
 - Genehmigung des Praktikums durch das Sportzentrum der TU München auf Antrag
 - Ausbilder muss ein staatl. geprüfter Skilehrer sein, der seiner Weiterbildungspflicht beim Berufsfachverband nachgekommen ist
- b) - beiderseitiges Einvernehmen zwischen Ausbilder und Anwärter
 - von Seiten des Ausbilders, wenn der Anwärter seinen Pflichten nicht nachkommt
 - in begründeten Fällen von Seiten des Anwärters

17.0 Unterliegt der Snowboarder den FIS-Regeln?

Ja, und zwar uneingeschränkt, da die FIS-Regeln nicht nur für die Anwendung von Skiern im hergebrachten Sinne Anwendung finden, sondern für alle Sportgeräte, die in vergleichbarer Weise gleitende Abfahrten ermöglichen.

18.0 Nennen Sie Unterschiede in der Fahrweise/Fahrtechnik des Snowboarders zum Skifahrer und sich daraus ergebende Risiken!

- Der Snowboarder benützt ein Brett
- Der Snowboarder fährt ohne Stöcke
- Der Snowboarder steht - im Gegensatz zum Skifahrer - gleichgültig, ob sich der rechte ("regular") oder linke Fuß ("goofy") vorne befindet, in einer schrägen Grundhaltung zur Fahrtrichtung und damit mit einem anderen Sichtfeld auf dem Brett
- beim Kurvenfahren weist die Körpervorderseite (Gesichtsfeld) einmal zum Kurvenmittelpunkt (Frontsideturn), das andere Mal die Körperrückseite (Backsideturn). In diesem Fall ergeben sich ausgeprägte Wahrnehmungsdefizite (toter Winkel)
- Steuern, Bremsen, Anhalten laufen nach anderen physikalischen Gesetzmäßigkeiten ab

19.0 Welche Besonderheiten beim Snowboarder (Fahrweise/Fahrtechnik) sollte der Skifahrer im Hinblick auf seine Pflichten aus den FIS-Regeln 2, 3 beachten?

- Der Snowboarder benützt ein Brett
- Der Snowboarder fährt ohne Stöcke
- Der Snowboarder steht - im Gegensatz zum Skifahrer - gleichgültig, ob sich der rechte oder linke Fuß vorne befindet, in einer schrägen Grundhaltung zur Fahrtrichtung und damit mit einem anderen Sichtfeld auf dem Brett
- beim Kurvenfahren weist die Körpervorderseite (Gesichtsfeld) einmal zum Kurvenmittelpunkt (Frontsideturn), das andere Mal die Körperrückseite (Backsideturn). In diesem Fall ergeben sich ausgeprägte Wahrnehmungsdefizite (toter Winkel)
- Steuern, Bremsen, Anhalten laufen nach anderen physikalischen Gesetzmäßigkeiten ab



20.0 Die Sorgfaltspflichten des Lehrers und seine Verantwortlichkeit beim Unterrichten und Führen von Kursgruppen.

20.1 Generelle Vorbemerkung.

Wenn über die Verantwortlichkeit und damit Haftung des Lehrers gesprochen wird, ist es zum besseren Verständnis notwendig, folgende Zweiteilung zu beachten, nämlich

- zum einen die zivilrechtliche Haftung dessen, der einen Schaden verursacht hat
- zum anderen das strafrechtliche "Einstehenmüssen" für eine verschuldete Tötung, Körperverletzung, Sachbeschädigung

Sowohl in strafrechtlicher, als auch in zivilrechtlicher Hinsicht wird eine Inanspruchnahme/Verurteilung nur dann erfolgen, wenn dem "Täter" eine fahrlässige Verursachung des Schadenseintritts bzw. des Delikts nachgewiesen werden kann.

Was bedeutet Fahrlässigkeit?

- in strafrechtlicher Hinsicht bedeutet Fahrlässigkeit die Frage: "wäre das Ereignis vermeidbar gewesen"? Dies ist dann der Fall, wenn es voraussehbar war. Maßstab für diese Voraussehbarkeit und damit die Vermeidbarkeit sind die bei Ausübung der Lehrertätigkeit einzuhaltenden Sorgfaltspflichten, d.h. hat der "Täter" sämtliche für den betreffenden Sachverhalt maßgeblichen Sorgfaltspflichten eingehalten, wird man in der Regel davon ausgehen können, dass das negative Ereignis nicht voraussehbar, damit nicht vermeidbar war und damit auch nicht fahrlässig herbeigeführt wurde.
- in zivilrechtlicher Hinsicht lautet die Frage nach der fahrlässigen Verursachung: "ist die im Verkehr erforderliche Sorgfalt beachtet worden"?
d.h. wiederum, sind die bei der betreffenden Tätigkeit üblicherweise zu beachtenden Sorgfaltspflichten eingehalten worden?

Diese üblicherweise zu beachtenden Sorgfaltspflichten des Lehrers ergeben sich aus den INHALTEN DER FACHAUSBILDUNG, wie sie in der Ausbildungs- und Prüfungsordnung für den Skilehrer als Fachsportlehrer im freien Beruf gesetzlich geregelt sind und damit auch aus den Lehrplänen.

Wem gegenüber besteht die Verantwortlichkeit/Haftung?

- dem Skischüler gegenüber: Haftung aus Dienstvertrag (Vertragsinhalte sind die Vermittlung des Skifahrens gem. den Lehrplänen, des richtigen Verhaltens im Skibetrieb; Aufsichts- und Obhutspflicht bei Minderjährigen)
- Dritten gegenüber: gesetzliche Ansprüche (z.B. Haftung aus unerlaubter Handlung)

20.2 Die Sorgfaltspflichten im Einzelnen

- Zweckmäßige Ausrüstung und Kleidung

Fallbeispiele: Kälte - Corvatsch - Kinderkurs/Skibremse/VS-Gerät - Bierenwang

- Eigene Ausrüstung des Lehrers

Fallbeispiel: VS-Gerät/Schaufel



Gefahrloser Sammelplatz

Bei Beginn des Skikurses, als auch bei Beendigung, muss ein gefahrloser Sammelplatz gewählt werden; eine Beendigung des Kurses oder dessen Aufteilung kommt nur in Frage, falls es sich um geübte und verantwortungsbewusste Skifahrer handelt, die auch ohne Beaufsichtigung in der Lage sind, abzufahren und den Sammelplatz zu erreichen.

Fallbeispiel: Spitzingsee/Beendigung nur für einzelne Teilnehmer/Aufteilen des Kurses

Zahl der Schüler

Die Grenze liegt immer da, wo der Skilehrer die Gruppe entsprechend ihrem Können und den örtlichen Verhältnissen nicht mehr genügend beaufsichtigen kann. Die Gruppe muss nicht nur beobachtet werden können, sondern alle Sicherheitsanweisungen müssen - auch im unübersichtlichen Gelände - noch durchsetzbar und kontrollierbar sein.

Hier auch: Problem der Zusammensetzung des Kurses nach Könnensstufen/"1. Kurstag"!

Richtiges Übungsgelände

Fallbeispiel: Kampenwand/Jenner/Söllereck - Lehrprobenprüfung/Schneebar - Ruhpolding/ Bieberwies - Vereisung/Thronfolger - Klosters/Gr. Gund - Oberstdorf

Das richtige Übungsgelände ist in Einklang mit den jeweiligen Lehrplänen und den Übungsinhalten wohldosiert und sorgfältig auszuwählen unter den Gesichtspunkten

- Sicherheit des Skischülers
- schwächster Teilnehmer
- Risikominimierung

Unbekanntes Gelände, lawinengefährdetes Gelände, unbekannte Schwierigkeiten/Hindernisse, sind unbedingt zu vermeiden!!

Entsprechend den geplanten Unternehmungen (Gelände !) hat sich der Skilehrer vom ausreichenden Können der Teilnehmer zu überzeugen (= Überprüfung der Fähigkeiten und Kenntnisse der Schüler) und gegebenenfalls - neben den rein skitechnischen Fähigkeiten - entsprechende Sicherheitsmaßnahmen zu schulen, falls diese für die Durchführung der Unternehmung erforderlich sind (z.B. Liftfahren, Schulung des Gehens ohne Ski, Stufenschlagen, Schulung des Bremsens bei Sturz mit und ohne Ski, Üben der Kameradensuche mit dem VS-Gerät, u.ä.)

Kursdisziplin

Hinsichtlich notwendiger Maßnahmen im Kurs, wie beispielsweise

- Festlegung von Teilstrecken oder seitlichen Begrenzungen bei Tiefschneeabfahrten, Abständen und Reihenfolge in der Gruppe u.ä.

müssen die der Sicherheit der Kursteilnehmer dienenden Anweisungen auf ihre Einhaltung hin auch überprüft werden. Die Mitbestimmung der Kursteilnehmer endet dort, wo diese eine mögliche Gefährdung nicht beurteilen können. Disziplinlosigkeiten einzelner Teilnehmer, die die Gruppe gefährden, sind abzustellen.

Fallbeispiel: gegenseitiges Überholen beim Abfahren in Reihe

Ausreichende Abstände

Beim Abfahren der Gruppe in Reihe sind die jeweils erforderlichen Abstände einzuhalten, kein gegenseitiges Überholen, s. auch 2.6.



Haltepunkte

Haltepunkte und Übungsbetrieb gehören an den Rand oder außerhalb der Piste.

Beim Fahren abseits der Piste gehört das Festlegen von Haltepunkten zu den notwendigen Führungsmaßnahmen.

Keine Überforderung der Teilnehmer

Fallbeispiel: Kampenwand

Warnung vor Gefahrenstellen

Hilfeleistung bei Unfällen

Hilfeleistung ist Berufspflicht, in manchen Ländern sogar gesetzlich geregelt (z.B. Kanton Graubünden, Tiroler Skischulgesetz)

Hilfeleistung im Sinne möglicher und zumutbarer Hilfe bedeutet:

- Erste Hilfe im Sinne medizinischer Maßnahmen (Wundversorgung, Wärmeschutz u.ä.)
- Alarmierung des Rettungsdienstes/ 5 W
- Absicherung der Unfallstelle
- Mitwirkung bei der Sachverhaltsfeststellung (Personalien der Beteiligten, Zeugen, Ort, Zeit, Gelände-, Schnee- und Sichtverhältnisse, Markierungen, Signale, Ausrüstung u.ä.)

20.3 Vorsorge für einen evtl. Rechtsstreit

- Thema: "Beweissicherung"
- Thema: Haftungsausschluss
- Thema: Haftpflichtversicherung
- Thema: Verhaften gegenüber den Ermittlungsbehörden

Fallbeispiel: Skiunfall "Ruhpolding"

Ein Skilehrer leitet einen Skikurs der Gruppe 3 = Parallelgrundschwung. Die Schüler sind größtenteils Urlaubsgäste aus Norddeutschland, alpin unerfahren. Am 2. Kurstag ist nachmittags beabsichtigt, eine Schneebar aufzusuchen, wobei eine Route benützt wird, die ca. 5 Meter oberhalb einer Teerstraße zu einer Alm verläuft. In Gehrichtung des Kurses fällt seitlich rechts eine Böschung fast senkrecht zu dieser Teerstraße ab, welche schneefrei ist. Seitlich links befindet sich ein ca. 15 bis 20 Meter langes, ca. 35 Grad steiles Hangstück, welches der Kurs bewältigen muss, um zu der Schneebar zu kommen. Am Ende dieses Hangstücks gleitet eine Schülerin, die das Hangstück ohne Ski begeht, aus nicht geklärten Gründen aus, rutscht ohne Reaktion den Hang hinunter und stürzt auf die Straße, wo sie mit schwersten Verletzungen liegen bleibt und nach ca. 10 Tagen im Krankenhaus verstirbt. Der Skilehrer wurde mit folgender Begründung wegen fahrlässiger Tötung verurteilt: Er habe die Unfallstelle gekannt und hätte deren Gefährlichkeit für den Fall voraussehen müssen, dass eine Person auf dem Weg nach oben abrutschen würde. Hiermit hätte er wegen der Steilheit des Geländes, der Schneebeschaffenheit und der fehlenden Kenntnis über die Bergerfahrenheit seiner Schüler rechnen müssen. Er habe auch damit rechnen müssen, dass sich unerfahrene Skischüler nach dem Abrutschen auf dem Hang nicht würden halten können und es zu einem Absturz auf die Straße kommen würde. Er hätte deshalb einen ungefährlicheren Weg einschlagen müssen.