



Inhaltsverzeichnis	Seite
Vorwort	1
Einführung	2
FK-Praxis	3
Technikmodell Schneesport 2010	4
Lehrmittel Ski 2010	5–8
Lehrmittel Snowboard 2010	9–11
Lehrmittel Skilanglauf 2010	12–13
Lehrmittel Telemark 2010	14–15
Schlusswort	16
Bibliografie	16
Impressum	16

Vorschau Lehrmittel 2010

Vorwort

Riet R. Campell, Direktor SSSA

Die Beatles und die Rolling Stones waren die Musikidole meiner Jugend. Dank Neuinterpretationen und Überspielen auf moderne Tonträger können wir sie auch heute noch anhören.

Auch unsere Lehrmittel müssen rund alle zehn Jahre aktualisiert werden. Das Lehrmittel «Ski Schweiz» (1972) begleitete mich durch meine Skilehrerausbildung.

1985 durfte ich miterleben, wie ein Lehrmittel entsteht. Mit dem Kern-Lehrernmittel haben wir 1998 die Grundlage für die Polysportivität und die staatliche Berufsankennung geschaffen.

Ich bin überzeugt, dass das Projektteam unter der Leitung von Stephan Müller das anspruchsvolle Projekt im Herbst 2010 erfolgreich abschliessen wird. Bereits am INTERSKI-Kongress in St. Anton im Januar 2011 werden wir die gesamte Lehrmittelpalette international präsentieren.

Ich freue mich auf alte Songs mit neuen Klängen.

Stephan Müller, Stv. Direktor SSSA

Die Einführung des Kernlehrmittels J+S SSSA (2008) steht zusammen mit dem Schneesportglossar aus der Academy No 13 im Zentrum der Fortbildung 2009/2010. Ein zusätzlicher Schwerpunkt liegt auf einer zentralen Tätigkeit des Schneesportlehrers: Das Thema «Übungen auswählen, reihen und dosieren» ist auf Seite 3 dieser Academy beschrieben.

Das vorliegende Heft gibt auf den Seiten 5 bis 15 eine Vorschau auf die im Herbst 2010 erscheinenden Lehrmittel Ski, Snowboard, Skilanglauf und Telemark. Sie sind als Doppelseiten im vorgesehenen Taschenformat dargestellt und umfassen Auszüge aus den disziplinspezifischen Technikmodellen mit einzelnen Variogrammen zu den Formfamilien. Weiter sind Technikseiten mit Reihenbildern und Bewegungsbeschreibungen gezeigt, auf die direkt im Anschluss die Seiten mit den Übungsbeispielen folgen.

Gespannt auf die Lehrmittel 2010?

Das Kern-Lernlehrmittel Schneesport Schweiz und die Spezial-Lernlehrmittel Ski, Snowboard, Skilanglauf und Telemark aus den Jahren 1998 bzw. 2000 waren ausserordentliche Pionierleistungen. Mit ihren Konzepten und Modellen waren sie wegbereitend für den heutigen Sportunterricht in der Schweiz und fanden auch im internationalen Schneesportunterricht grosse Beachtung.

Die Projektleitung und die Autoren der Lehrmittel 2010 haben in der Planungsphase die Inhalte analysiert und nach neuartigen Ansätzen gesucht. Diese grundsätzlichen Überlegungen führten zur Erkenntnis, dass das Kernlehrmittel J+S SSSA (2008) die beste Grundlage für die Erneuerung der Lehrmittel ist. Weiter sind auch die bewährten Konzepte, Modelle und Inhalte der bestehenden Schneesportlehrmittel in angepasster Form übernommen worden. Unter Berücksichtigung der Besonderheiten jedes Schneesportgeräts ist zudem innerhalb der vier Sportarten eine hohe Einheitlichkeit in der Denkweise, Sprache und Darstellung angestrebt worden.

Die heutigen (be-)greifbaren, dreidimensionalen Möglichkeiten im Bereich der grafischen Darstellung bedeuten eine weitere wichtige Errungenschaft.

Alle Bücher für die Module mit Schneekontakt erscheinen ausschliesslich im beliebten und praktischen Taschenformat. Es handelt sich dabei um die Lehrmittel Ski, Snowboard, Skilanglauf, Telemark und Backcountry.



Lehrmittel im Taschenformat (A6) mit Spiralbindung

Das Lehrmittel «Intro» (Arbeitstitel), mit den für im Schneesportunterricht allgemein gültigen Aussagen, und das Lehrmittel für die Ausbildung «Tourismus und Recht im Schneesport» werden für die Schulung im Theoriesaal eingesetzt. Sie werden im Format A4 herausgegeben.

Einige grundlegende Überlegungen zur Arbeit der Schneesportlehrer, Leiter oder Trainer sollen den Einstieg ins Fortbildungsthema und in die Lehrmittelvorschau erleichtern.

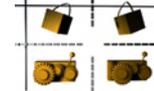
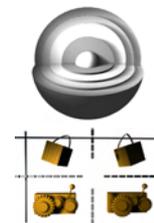
Der allgemeine Ablauf des Unterrichts

1. Als Lehrender habe ich einen oder mehrere Lernende vor mir. Jede und jeder bringt unterschiedliche Voraussetzungen mit. Im Dialog klärt sich, **wozu** sie in den Unterricht kommen. Dieser Vorgang ist im Pädagogikmodell dargestellt.
2. Im nächsten Schritt ist zu klären, **was** ich dem Lernenden unter Berücksichtigung von Pt. 1 beibringen kann. Das Technikmodell und das Leistungsmodell geben hier die Struktur.
3. Schliesslich plane ich, **wie** – oder anders gesagt: auf welchem Weg – ich die Bewegungsform beibringen möchte. Das Methodikmodell strukturiert diesen Prozess.
4. Der eigentliche Unterricht ist schliesslich ein stetiges Zusammenspiel der Schritte 1 bis 3.

Was ist der «Job» der Lehrenden?



Tätigkeit des Lehrenden



Technik-, Leistungs- und Methodikmodell



Sneesportlehrer beobachten, beurteilen und beraten. Dazu sind das Technikmodell mit den Variogrammen, Bildreihen und Bewegungsbeschreibungen, aber auch das Leistungsmodell und das eigene vertiefte Bewegungsverständnis und -können notwendig. Das Beobachtete wird mit Hilfe der verschiedenen Modelle verglichen und beurteilt: Entspricht das Beobachtete den vorgegebenen Kriterien? Die wichtigste Abweichung wird herausgegriffen und mittels lösungsorientierter Beratung in Form von Übungen zielgerichtet verbessert.

Entscheidend ist, dass die richtigen Übungen ausgewählt, sinnvoll aneinandergereiht und entsprechend in Bezug auf Dauer und Intensität dosiert werden (vgl. ARD-Prinzip, nach HOTZ 1997).

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird in dieser Academy in der Regel die männliche Schreibweise verwendet. Es sei darauf hingewiesen, dass die entsprechenden Bezeichnungen auch für das weibliche Geschlecht gelten.

FK-Praxis

Übungen auswählen, reihen und dosieren

Ein erfolgreicher Übungsaufbau berücksichtigt die Zielsetzungen («Wozu?» pädagogisches Konzept), das Bewegungsziel («Was?» technisches Konzept) und einen sinnvollen Weg («Wie?» methodisches Konzept).

Damit die gewählte Form, z. B. der Carveschwung, wirksam vermittelt werden kann, sind für die Lehrenden vertiefte Kenntnisse der Leistungskomponenten, der Bewegungszusammenhänge sowie ein elementares Ver-

ständnis der biomechanischen Zusammenhänge, unabdingbar. Die Leistungskomponenten sind im Leistungsmodell eingeordnet. Die Bewegungszusammenhänge lassen sich in den Technikmodellen und den Variogrammen ablesen. Die biomechanischen Zusammenhänge sind in der Academy No 13 beschrieben.

Die folgende Tabelle gibt eine strukturierte Übersicht über die wichtigsten methodischen Aspekte und Möglichkeiten. Im Unterricht gilt dieses Raster für jede einzelne zu erlernende Bewegungsform.

Methodische Akzente im Lern-Lehr-Prozess

Lernperspektive	Lehrperspektive	Zielsetzungen	Lernbedingungen und mögliche Bewegungsaufgaben	Organisationsform	Rückmeldungen
Erwerben + Festigen	Voraussetzungen schaffen	Grobform (Bewegungsgefühl erarbeiten)	Vereinfachte Lernbedingungen anbieten, anknüpfen am Bekannten <ul style="list-style-type: none"> • Weniger anspruchsvolles Gelände • Hilfestellungen geben • Hilfsgeräte (Kurzskis, Stangen, Seile u. a.) • Komplexe Bewegung unterteilen • Akustische Hilfen 	<ul style="list-style-type: none"> • Klassenunterricht • Frontalunterricht • Kleingruppe 	Eher an die ganze Gruppe richten
Anwenden + Variieren	Vielfalt ermöglichen	Feinform (Bewegungsvorstellung aufbauen)	Lernbedingungen variieren (Prinzip der Variation) <ul style="list-style-type: none"> • Variation durch personelle, situative, materielle und soziale Veränderungen. z. B.: <ul style="list-style-type: none"> – Veränderte Unterlage – Tageszeit, Gelände, Material – Abwechselnde Orientierung (nach links oder rechts) • Variation durch: <ul style="list-style-type: none"> – Raum: weiter, höher, tiefer – Zeit: früher, später, schneller, langsamer – Energie: stärker, schwächer 	<ul style="list-style-type: none"> • Partnerarbeit • Workshop • Stationenbetrieb • Rotationsbetrieb 	Meist an Einzelne richten
Gestalten + Ergänzen	Kreativität fördern	Gestaltungsform (Bewegungsverständnis fördern)	Durch erschwerte Lernbedingungen herausfordern <ul style="list-style-type: none"> • Psychische Belastung (Stressmomente, Wettkampfsituation u. a.) Nach eigenen Bedürfnissen freigestalten <ul style="list-style-type: none"> • Mit bekannten Formen ergänzen • Individuelle Grenzen ausloten 	<ul style="list-style-type: none"> • Einzelarbeit • Workshop • Wettkampf 	Eigene Rückmeldungen fördern

4 Schneesport

Technikmodell Schneesport 2010

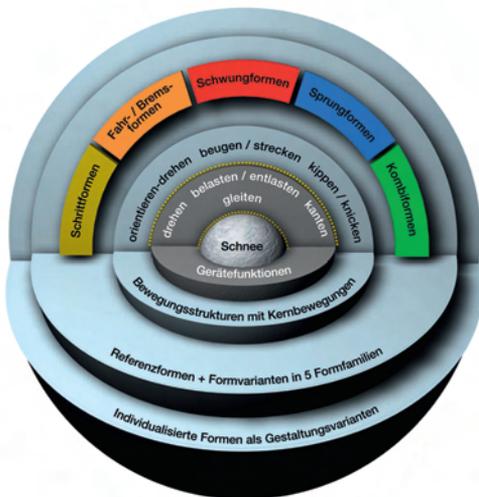
Vom Kerngedanken ...

Die kugelförmige Darstellung des Technikmodells ist um einen Schneesportler auf einer Schneekugel im Kern aufgebaut.



Der erste Gedanke zum Kernmodell für die Schneesporttechnik lautet: Schnee – Gerät – Mensch.

... zum Technikmodell Schneesport ...



Disziplinenübergreifendes Technikmodell Schneesport.

Das Technikmodell hat drei Ebenen: den Schnee, das Gerät und den Menschen.

Im Kern ist der «Schnee». Die gepunktete Linie zwischen Schnee-Gerät und Gerät-Mensch stehen für die biomechanischen Zusammenhänge (s. Academy No 13). An erster Stelle geht es um den Umgang mit dem Schneewiderstand.

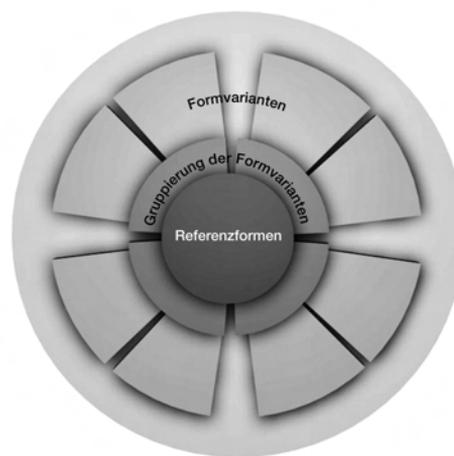
Die zweite Ebene «Gerät» umfasst die Gerätefunktionen. Als Geräte sind definiert: Skis, Snowboards, Bindungen, Schuhe und Stöcke.

Die dritte Ebene «Mensch» ist in drei Schalen unterteilt. Das individualisierte Fahren/Laufen jedes Schneesportlers ist in der äussersten Schale dargestellt. Betrachtet man alle möglichen Bewegungsformen aller vier Schneesportgeräte, lassen sie sich in fünf Formfamilien einteilen. Diese sind der mittleren Schale mit der Bezeichnung «Referenzformen + Formvarianten» zugeteilt. Die menschlichen Bewegungsmöglichkeiten lassen sich ebenfalls strukturieren und in Kernbewegungen zusammenfassen. Diese innerste Schale heisst «Bewegungsstrukturen mit Kernbewegungen».

Das Technikmodell lässt sich von innen nach aussen, sowie von aussen nach innen lesen und erklären.

... und seinen Variogrammen

Jede Formfamilie ist in einem sogenannten Variogramm detailliert dargestellt. Im Zentrum steht die Referenzform. Davon lassen sich Variantengruppen und Varianten ableiten. Wir nennen sie der Einfachheit halber alle Formvarianten. Die Gruppierungen der Formvarianten beruhen auf der Bewegungsart oder anderen Ansätzen.

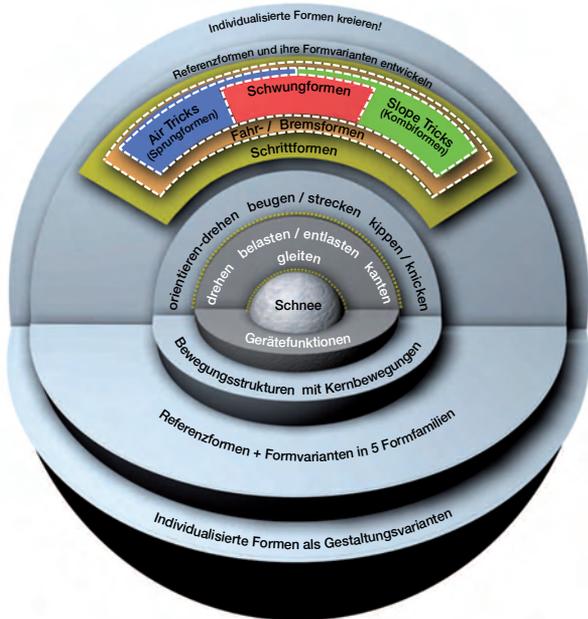


Aufbau der Variogramme für jede Formfamilie.

Hinweis: Die Modelle dienen dem Lernenden als Unterrichtshilfen. Sie erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit. So ist es beispielsweise unmöglich, im Technikmodell alle biomechanischen Einzelheiten darzustellen – allerdings lassen sie sich daran erklären.



Technikmodell Ski



5.1



Technikmodell Ski

Das Technikmodell ist eine Art Bauplan, der aufzeigt:

- was mit Ski im Umgang mit dem **Schneewiderstand** ausgeführt werden kann (**Gerätefunktionen**),
- wie Bewegungen strukturiert sind (**Kernbewegungen**),
- an welchen Formen wir uns orientieren (**Bewegungsformen**),
- wie wir Formen ordnen (**Formfamilien**) und weiterentwickeln (**Referenzformen und ihre Formvarianten**).

Unter Skitechnik verstehen wir ein meist in der Praxis entwickeltes und in der Theorie überprüfetes, ganzheitliches Verfahren, eine bestimmte Bewegungsaufgabe oder ein aktuelles Problem zu lösen.

Eine optimale Technik ist eine möglichst zweckmässige und ökonomische Art und Weise, auf selbst gewählte oder situationsbestimmte Herausforderungen eine Bewegungsantwort zu finden.

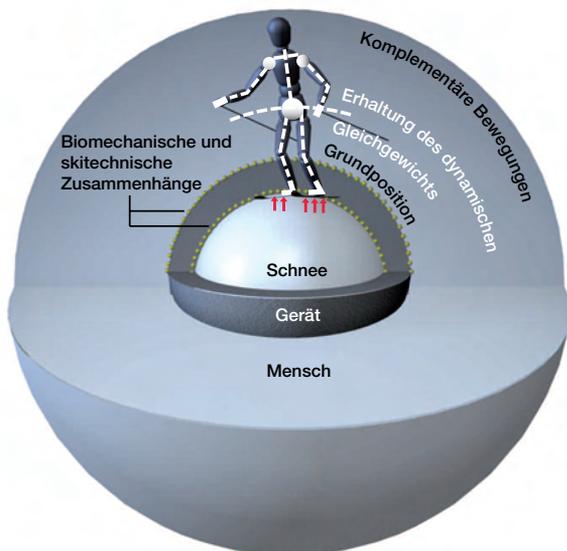
Sie umfasst einerseits konditionelle und koordinative Anteile, andererseits auch emotionale und mental-taktische Komponenten.

Sie entspricht dabei auch einem sogenannten motorischen «Idealtyp», der jedoch unter Erhaltung seiner charakteristischen Bewegungsmerkmale eine Modifizierung (persönlicher Stil) erfahren kann, die den individuellen Gegebenheiten entspricht.

5.2



Erweitertes Technikmodell Ski



5.3



Erweitertes Technikmodell Ski

Im Skiuunterricht ist die technische Botschaft eng mit dem pädagogischen sowie dem methodischen Konzept verknüpft. Um eine Bewegungsaufgabe kriteriengeleitet zu beobachten, funktional zu beurteilen und lösungsorientiert zu beraten, ist ein vertieftes skitechnisches Verständnis notwendig.

Das hier dargestellte erweiterte Technikmodell dient als Struktur zur Erklärung der **Ursachen-Wirkungsbeziehungen** (Wenn-Dann) im Zusammenspiel von Mensch, Gerät und Schnee. Wir beziehen uns dabei auf Zusammenhänge zwischen biomechanischen und skitechnischen Aspekten.

Dabei richtet sich der Blick auf die Erhaltung des **dynamischen Gleichgewichts** und den Wechselbeziehungen zwischen Schneewiderstand und Gerätefunktionen sowie zwischen Gerätefunktionen und Bewegungsstrukturen.

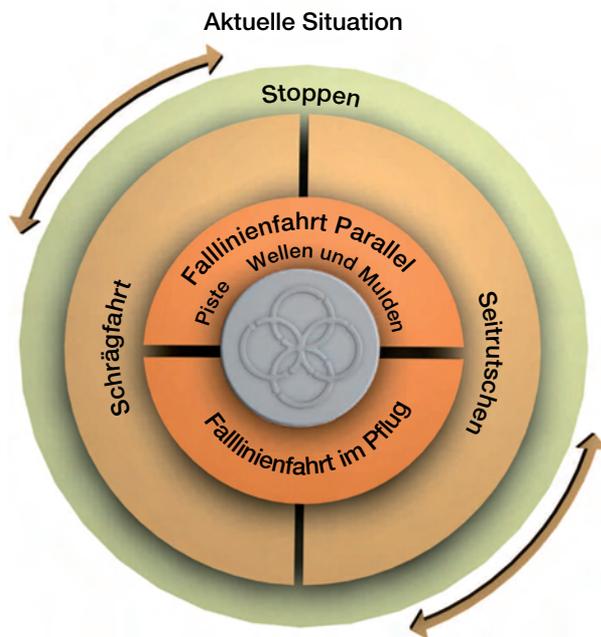
Ausgehend von einer stets **bewegungsbereiten Grundposition** betrachten wir zusätzlich die sogenannten **Komplementärbewegungen** aus den Füßen/Fussgelenken sowie Schultern und Armen, welche mithelfen, die bekannten Kernbewegungen zu initiieren, zu begleiten und zu steuern.

Diese Erweiterung soll dem Skilehrer ein vertieftes Verständnis der skitechnischen Zusammenhänge und Bewegungsabläufe ermöglichen.

5.4



Formfamilie Fahr- und Bremsformen



Variogramm Fahr- und Bremsformen Ski (Fahren/Bremsen)

6.1



Variogramm Fahr- und Bremsformen

Die Formfamilie der Fahr-/Bremsformen beinhaltet Formen, bei denen der Reibungswiderstand zwischen Schnee und Ski so beeinflusst wird, dass die Geschwindigkeit situativ-variabel dosiert oder die Fahrt gestoppt werden kann.

«Fahren/Bremsen» ist keine ausschliessliche, sich ganz klar von den anderen abgrenzende Formfamilie. Es handelt sich vielmehr um eine Kerntätigkeit mit klaren Funktionen.

Zu den Fahr-/Bremsprinzipien

Wir unterscheiden zwischen **Beschleunigungsphase** und **Bremsphase**.

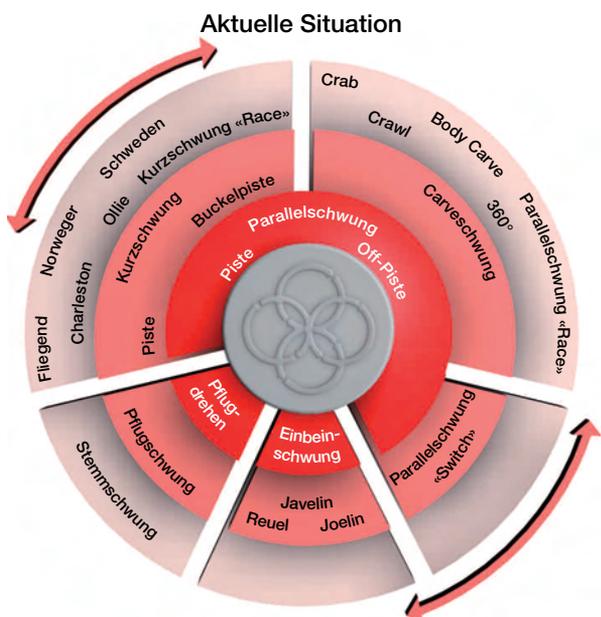
Die Dosierwirkung kann durch die Skistellung und deren aktiven Beeinflussung (Skiführung) gesteuert werden. Das Verringern der Geschwindigkeit bis zum Stoppen wird z.B. durch eine Vergrösserung der Pflugstellung erreicht oder indem die Ski in Pflug- oder Parallelstellung aus der Schrägfahrt oder von der Falllinie bergwärts weggedreht werden.

Die Referenzformen dieser Formfamilie sind die Falllinienfahrt in paralleler Skistellung sowie die Falllinienfahrt in Pflugstellung. Die in der Situation entwickelten Formvarianten bilden das Schrägfahren sowie das Seitrutschen, die auf der nächsten Stufe der Variation bis zum Stoppen in paralleler Skistellung oder Pflugstellung weiter ausgeprägt werden.

6.2



Formfamilie Schwungformen



Variogramm Schwungformen Ski (Schwingen)

6.3



Variogramm Schwungformen

Das gemeinsame Merkmal der Formfamilie Schwungformen ist das Fahren von Richtungsänderungen. Das Schwingen wird durch Auslösen einerseits sowie Steuern andererseits charakterisiert. In der Auslöse- und auch in der Steuerphase 1 werden die Ski hin zum Falllinienbereich, in der Steuerphase 2 weg vom Falllinienbereich gedreht.

Zu den Auslöse- und Steuerprinzipien

Grundsätzlich ist die Wahl des Auslöse- und Steuerprinzips von der aktuellen Situation abhängig: So z.B. vom Gelände, von der Schneebeschaffenheit, von der Geschwindigkeit und vom Material, aber auch von den individuellen Eigenheiten, Fähigkeiten und Fertigkeiten sowie der Bewegungsabsicht oder der Bewegungsaufgabe des Skifahrers.

Die Referenzformen dieser Formfamilie bilden das Pflugschwenken, der Parallelschwung und der Einbeinschwung. Daraus leiten sich die Formvarianten, z.B. Pflugschwung oder Kurzschwung ab, die auf der nächsten Stufe der Variation beispielsweise bis zum Stemmschwingen oder zur Kurzschwungvariante «Norweger» weiter entwickelt werden.

6.4



Referenzform: **Parallelschwung (Piste)**

Ziel: Schwingen in paralleler Skistellung gerutscht/geführt

Technische Voraussetzungen: Pflugschwingen, Seittrutschen

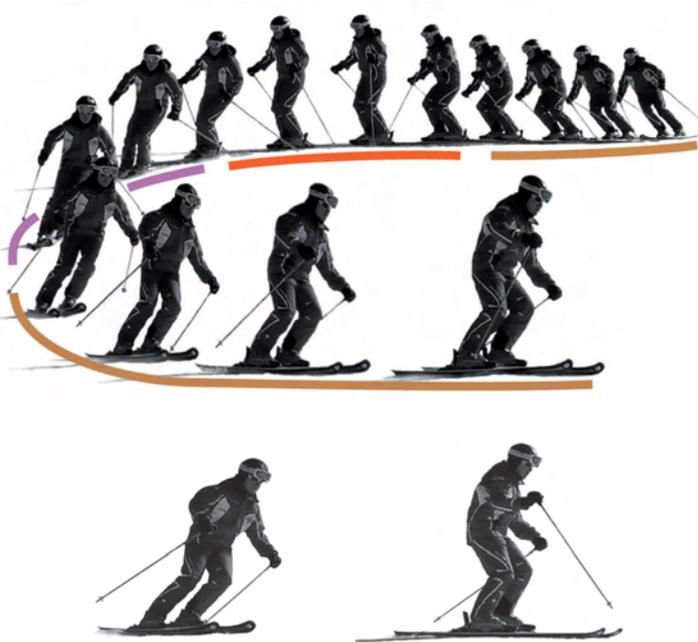


Bild A

Bild B

7.1



Bewegungsbeschreibung

Auslösephase: Anfahrt in offener, paralleler Skistellung. Strecken der Beine und gleichzeitiges vor-talwärts Bewegen der Hüften. Beide durch die Kippbewegung nun umgekannten Ski durch Orientieren-Drehen des Körpers in Schwungrichtung rutschend andrehen.

Steuerphase 1: Ablenken der Ski in die Falllinie durch Fortführen der eingeleiteten Drehbewegung. Das zunehmende Beugen des Innenbeins bewirkt, dass der Körper aus zentraler Körperposition schwungeinwärts kippt.

Steuerphase 2: Dosieren des Aufkantens und Bestimmen der Schwungrichtung durch zusätzliches Knicken in Hüften und Knien kombiniert mit Orientieren-Drehen des Körpers.

Tipps zu Bild A

- Bewegungsbereite Grundposition und hüftbreite Skistellung für stabiles Gleichgewicht.
- Unabhängige Beinbewegungen.

Tipps zu Bild B

- Arm- und Handbewegung unterstützt Kernbewegungen.
- Stockeinsatz als Timinghilfe, Stützhilfe, Drehhilfe.

7.2



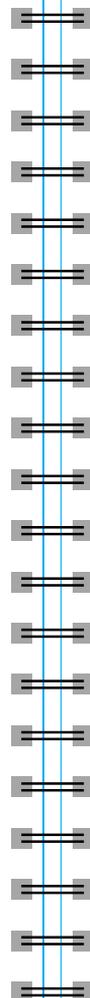
Referenzform: **Parallelschwung (Piste)**

Situation und Lernhilfen: Mittelsteile, gut präparierte Piste, Geländerundformen

Erwerben + Festigen

Lernziele	Bewegungsaufgaben
Auslösung	<ul style="list-style-type: none"> • Hüften vor-talwärts bewegen (Kippen) zum Seittrutschen • Durch Erhöhen der Geschwindigkeit und Verkleinern der Pflugstellung zum Parallelschwingen übergehen • Auslösen in offener Skistellung • Parallelschwung am Schwungfächer aufbauen
Steuerung	<ul style="list-style-type: none"> • Innenbein «schläft» ein (Kippen) • Innenskiende abheben (Knicken) • Gleichzeitiges Beugen und Drehen der Beine (Unterschenkel drückt an Skischuhschaft)
Geschwindigkeit kontrollieren	<ul style="list-style-type: none"> • Aussenarm folgt der Drehbewegung • Girlanden fahren bergwärts • Jeweiliges Ausschwingen bergwärts • Radien verengen durch Knicken • Ski stärker querstellen

7.3



Anwenden + Variieren

Lernziele	Bewegungsaufgaben
Auslösung	<ul style="list-style-type: none"> • Breite/schmale Skistellung • Viel/wenig Beugen/Strecken
Steuerung	<ul style="list-style-type: none"> • Beine drehen/ganzer Körper dreht • Gerutschte/geführte Skisteuerung • Grosser/kleiner Anstellwinkel • Viel/wenig Kippen/Knicken
Radius	<ul style="list-style-type: none"> • Grosse/kleine Radien fahren • Radien zunehmend verengen

Gestalten + Ergänzen

Lernziele	Bewegungsaufgaben
Rhythmus	<ul style="list-style-type: none"> • Rhythmisch/unrhythmisch schwingen
Gelände/Schnee	<ul style="list-style-type: none"> • Synchroaufgaben • Schwingen in steilerem Gelände und verschiedenen Schneearten

Lernschwierigkeiten

- Parallele Skistellung bei Schwungausrückung
- Geschwindigkeitskontrolle

Verwandte Formen:

Parallelschwung Off-Piste, Kurzschwung, Carveschwung

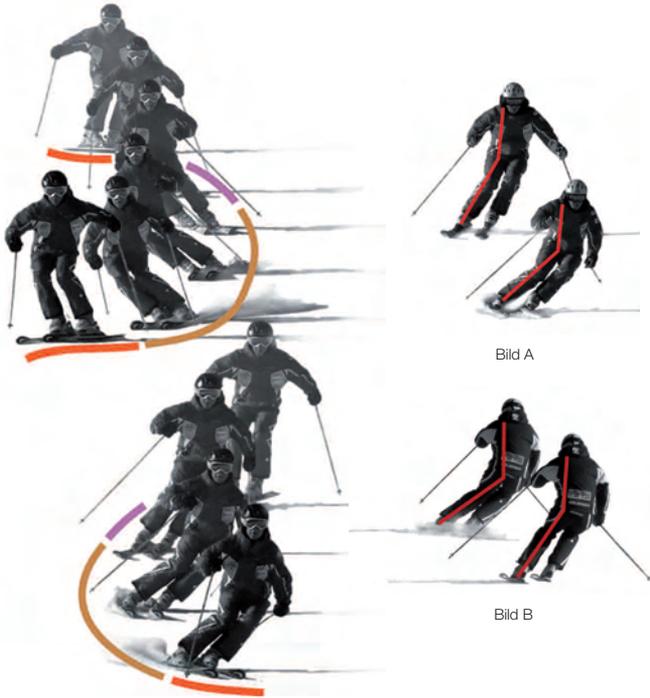
7.4



Formvariante: **Kurzschwung**

Ziel: Rhythmisches Parallelschwingen in engen Radien und akzentuiertem Stockeinsatz

Technische Voraussetzungen: Parallelschwung



8.1



Bewegungsbeschreibung

Parallelschwingen und Schwungfolge verkürzen

Auslösephase: Schnelles Strecken und Drehen der Beine, gleichzeitiges vor-talwärts Bewegen der Hüften in Schwungrichtung, um die Ski umzukanten und anzudrehen. Der Stockeinsatz unterstützt die Auslösung.

Steuerphase 1: Während die Beine unter dem ruhigen, falllinienorientierten Oberkörper beugen und drehen, kippt und knickt der Körper dosiert Richtung Schwungzentrum. Eine zentrale, stabile Körperposition, bezüglich Standbreite und Skilängsachse, ist Voraussetzung für einen optimalen Druckaufbau.

Steuerphase 2: Kurzes und präzises Aufkanten und Bestimmen der Schwungrichtung durch verstärktes Knicken in Hüften und Knien.

Tipps zu Bild A

- Rhythmische Beinbewegungen zum Stockeinsatz.
- Stabiler Oberkörper.

Tipps zu Bild B

- Dosiert der Situation angepasste Kipp-/Knickbewegung.
- Stockeinsatz als Timinghilfe, Stützhilfe, Drehhilfe.

8.2



Formvariante: **Kurzschwung**

Situation und Lernhilfen: Mittelsteile bis steile, gut präparierte Piste

Erwerben + Festigen

Lernziele	Bewegungsaufgaben
Schwungradien verkleinern	<ul style="list-style-type: none"> • Schwünge zunehmend verkleinern (Trichter) • Schwünge verkleinern/vergrössern (Sanduhr)
Rhythmus schulen	<ul style="list-style-type: none"> • Schnelles Drehen der Beine • Akzentuiertes Aufkanten bei Schwungende • Schwingen um Markierungen • Schwünge mitzählen • Stockhilfe • Girlanden fahren • Schwungtakt durch Laute vorgeben
Geschwindigkeit kontrollieren	<ul style="list-style-type: none"> • Schwünge verstärkt ausfahren • Ski stärker quer stellen • Ski durch Knicken aus Hüften und Knien stärker aufkanten • Hockeystop • Stoppen auf Zuruf

8.3



Anwenden + Variieren

Lernziele	Bewegungsaufgaben
Schwungradien anpassen	<ul style="list-style-type: none"> • Flache/steile Pisten • Verschiedene Schneearten • Verschiedene Geschwindigkeiten • Rhythmuswechsel • Grössere/kleinere Radien mit Akzent auf Kippen oder Knicken • Viel/wenig querstellen
Rhythmus variieren	
Geschwindigkeit dosieren	

Gestalten + Ergänzen

Lernziele	Bewegungsaufgaben
Schwungradien anpassen	<ul style="list-style-type: none"> • Steile/eisige Pisten mit verschiedenen Geschwindigkeiten fahren • Schwünge anrutschen/schneiden • Schwünge nur rutschen/schneiden • Synchroaufgaben • Schwingen mit Achsenwechsel
Rutschen/Schneiden	
Rhythmus anpassen	

Lernschwierigkeiten

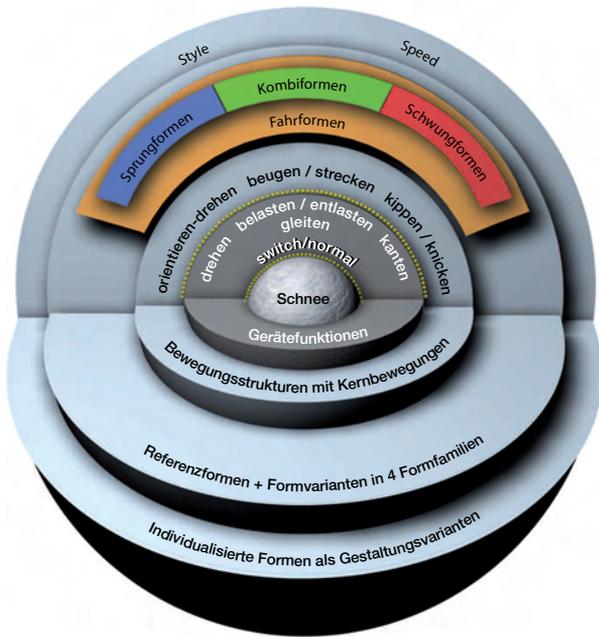
- Talstemme, Geschwindigkeitskontrolle

Verwandte Formen: Parallelschwung, Kurzschwungvarianten, Kurzschwung Race

8.4



Technikmodell Snowboard



Technik Snowboard

Snowboarden besteht sowohl aus physikalischen und biomechanischen Prozessen als auch aus physischen und psychischen Komponenten.

Das Leistungsmodell beschreibt dabei die physischen und psychischen Komponenten, die jedes Sport treiben erfordert. Um die komplexen Zusammenhänge der physikalischen und biomechanischen Prozesse zu vereinfachen, fasst die Snowboard-Technik lehr- und lernrelevante Informationen zusammen, erklärt diese und präsentiert sie als Bauplan im technischen Modell und den Variogrammen.

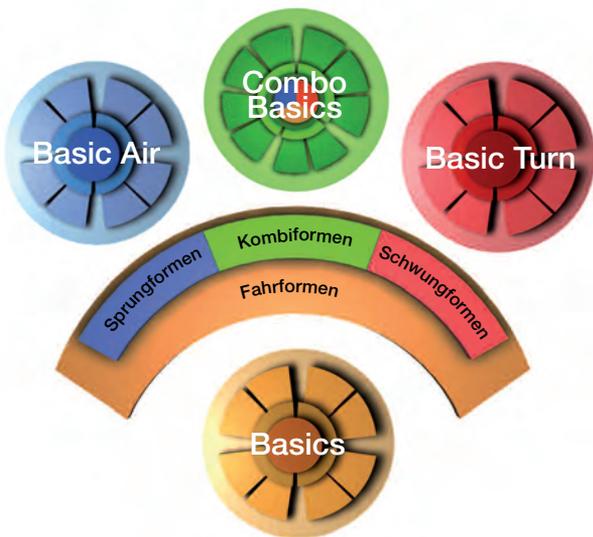
Das Technikmodell zeigt auf:

- was mit dem Snowboard im Umgang mit dem **Schnee** ausgeführt werden kann (**Gerätefunktionen**),
- wie Bewegungen strukturiert sind (**Kernbewegungen**),
- wie wir Formen ordnen (**Formfamilien**),
- an welchen Formen man sich orientiert und wie sie miteinander verwandt sind (**Referenzformen** und ihre **Formvarianten**).

Von aussen betrachtet bzw. in der äussersten Ebene stellt sich die Frage nach der Motivation: Sucht der Snowboarder mehr die Gestaltungslust (Style) oder die Geschwindigkeitslust (Speed)? Dadurch entstehen **individualisierte Formen als Gestaltungsvarianten**.



Formfamilien und ihre Variogramme



Formfamilien

Mit den Formfamilien erfolgt die Zuordnung der verschiedenen Formen in verschiedene Gruppen. Die Formfamilie Fahr- und Bremsformen wird im Snowboarden als **Fahrformen** bezeichnet und bildet die Grundlage für alle anderen Formfamilien (**Schwung-, Sprung- und Kombiformen**).

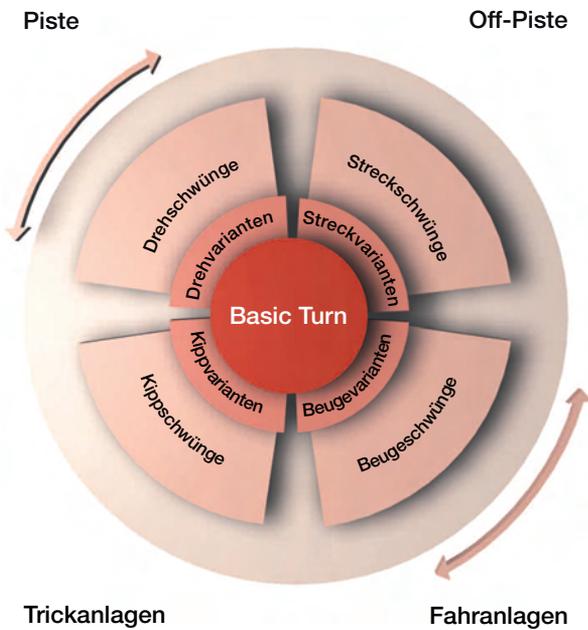
Innerhalb einer Formfamilie werden gemeinsame Absichten zusammengefasst:

- Fahrformen: Basisformen des Snowboardens
- Schwungformen: Gefahrene Richtungsänderungen
- Sprungformen: Absicht abzuheben
- Kombinationsformen: Kombinierte Formen aus den oben genannten Familien

Jede Formfamilie beinhaltet eine oder mehrere **Referenzformen, deren Formvarianten** und alle weiteren möglichen **Formen**, die aus dem Mix der Varianten entstehen. Jede der vier Formfamilien wird in einem Variogramm präziser beschrieben. Das Variogramm zeigt wiederum Bewegungsverwandtschaften auf und hilft zum Verständnis der Zusammenhänge zwischen Referenzform und den Formvarianten. Es kann sowohl von innen nach aussen, als auch von aussen nach innen gelesen werden.



Formfamilie Schwungformen



Variogramm Schwungformen Snowboard



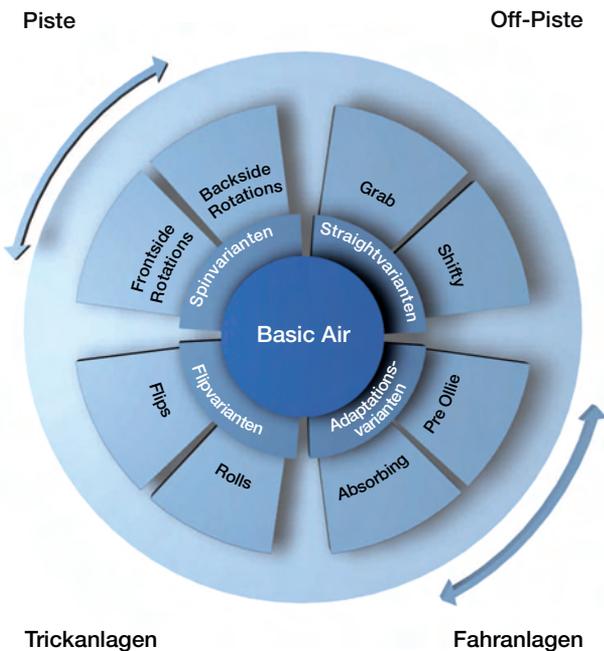
Variogramm Schwungformen

Der Kern des Variogramms der Schwungformen bildet die Form **Basic Turn**. Dieser ist nicht zu verwechseln mit dem Einsteigerschwung. Der Basic Turn beinhaltet nur die nötigsten Bewegungen (vorallem zeitlich versetztes Knicken in den Fussgelenken), um einen Schwung zu fahren. Die akzentuierten Kernbewegungen in der Auslösephase helfen, die Formvarianten zu sortieren. Daraus entstehen gemäss den Kernbewegungen die vier verschiedenen Gruppierungen (**Streck-, Beuge-, Kipp- und Drehvarianten**). Die Schwungvarianten können sowohl gerutscht oder gecarvt gefahren werden. Durch den äussersten Ring werden alle Formen gefasst, die durch einen Mix der Referenz- und Formvarianten entstehen. Als Beispiel dazu kann der Buckelschwung (Beugevariante mit Gegendrehen) genannt werden.

Das Variogramm-Rad dreht sich zu den verschiedenen Situationen. Die Situationen sind in vier Bereiche aufgeteilt: **Piste**, **Off-Piste**, **Fahranlagen** (z.B. ausgeflaggte Strecken, Boardercross u.a.) und **Trickanlagen** (Kicker, Pipe, Quarterpipe u.a.). Die Formen können in den jeweiligen Situationen gefahren werden.



Formfamilie Sprungformen



Variogramm Sprungformen Snowboard



Variogramm Sprungformen

Der Kern des Variogramms der Sprungformen bildet der **Basic Air**. Diese Referenzform beruht auf dem Ollie-Prinzip und wird in den jeweiligen Situationen angepasst ausgeführt.

Die akzentuierten Kernbewegungen helfen, die Formvarianten zu sortieren. Daraus entstehen gemäss den Kernbewegungen die vier verschiedenen Gruppierungen (**Straight-, Adaptations-, Flip- und Spinvarianten**). Die Gruppierungen enthalten die meist unterrichteten Formen, die dann miteinander kombiniert werden.

Wie bei den Schwungformen kann auch dieses Variogramm-Rad zu den verschiedenen Situationen (**Piste, Off-Piste, Fahranlagen und Trickanlagen**) gedreht werden und somit in den entsprechenden Situationen angewandt werden.

Style-Elemente

Grab Varianten, Shifities, Bones, u.a. zählen zu den Style-Elementen. Diese können als eigene Elemente erworben werden. Verfügbare Style-Elemente können zur Gestaltung jeder Form, über alle Formfamilien hinweg, eingesetzt werden. Die Style-Elemente werden den Gestaltungsvarianten zugeordnet.



Referenzform: **Ollie**

Voraussetzungen: beidbeiniges Abspringen, Tailwheelie



Normal Fullbase Ollie



Aktive Nutzung der Brettspannung

Bewegung des Körperschwerpunktes

11.1



Bewegungsbeschreibung

Vorbereitungsphase: Fullbase in der Basis-Position anfahren. Die Knie sind gebeugt. In Fahrtrichtung orientieren.

Auslösephase: Leichtes Kippen/Knicken in Richtung Tail, Hochziehen des vorderen Fusses und gleichzeitiges Abspringen über das hintere Bein. Den Schneewiderstand nutzen.

Hauptphase: Der Schneewiderstand wird überwunden. Kontrollieren der Flugphase durch Einnehmen einer kompakten Position. An der Landezone orientieren.

Endphase: Die Beine strecken und Fullbase den Schneewiderstand suchen. Mit den Beinen abfedern und gerade aus weiterfahren.

Tipps

- Ollies auf der Fullbase sind einfacher.
- Mit einer aktiven Nutzung des Flexes kann die Höhe der Ollies beeinflusst werden.
- Ollies werden vertikal abgesprungen, um beidbeinig zu landen.

Verwandte Formen

Ollie auf Zehen- oder Fersenkante, Basic Air Kicker, N'Ollie, Basic Air Pipe

11.2



Referenzform: **Ollie**

Raupen-surfen

Beschreibung

Bewegungsablauf des Ollies im sicheren Stand erwerben.

Bewege dich so fort, als wäre dein Board eine riesige Raupe.

Erleichtern

- Stehe zuerst ohne Board auf einer Riesenraupe.

Erschweren

- Kannst du dich auf deiner Raupe in beide Richtungen bewegen (Ollie, N'Ollie)?

Katapult

Beschreibung

Spielerisch den Ollie trainieren.

Lege einen Gegenstand auf die Nose und katapultiere durch die Ollie-Bewegung den Handschuh in die Luft.

Erleichtern

- Beginne mit kleinen Gegenständen.

Erschweren

- Kannst du den Gegenstand mit der Hand fangen?

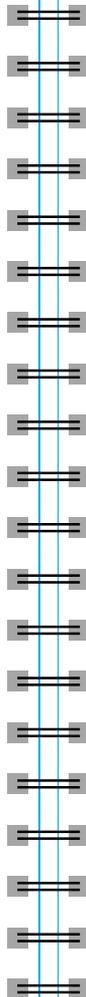
Let's Jump!

Beschreibung

Partnerübung auf Stufe Erwerben.

Das erste Kommando lautet «let's», mache in dem Moment einen Tailwheelie. Springe beim zweiten Kommando «jump» den Ollie ab.

11.3



Erleichtern

- Springe in flachem Gelände.
- Mache es zunächst Fullbase.

Erschweren

- Probiere es auch auf der Zehen- und Fersenkante.

Überflieger

Beschreibung

Festigen und Anwenden des Ollies.

Dein Partner macht Schneebälle und legt sie auf die Piste. Springe mit einem Ollie darüber.

Erleichtern

- Springe über einzelne kleine Schneebälle.

Erschweren

- Springe über grosse Schneebälle.
- Versuche über mehrere Schneebälle hintereinander zu springen.
- Lande genau auf dem Schneeball.

Big Air Piste

Beschreibung

Ollies über kleine Buckel und Kuppen springen.

Jeder sucht sich kleine Buckel und Kuppen und springt möglichst angepasst Ollies.

Ergänzendes

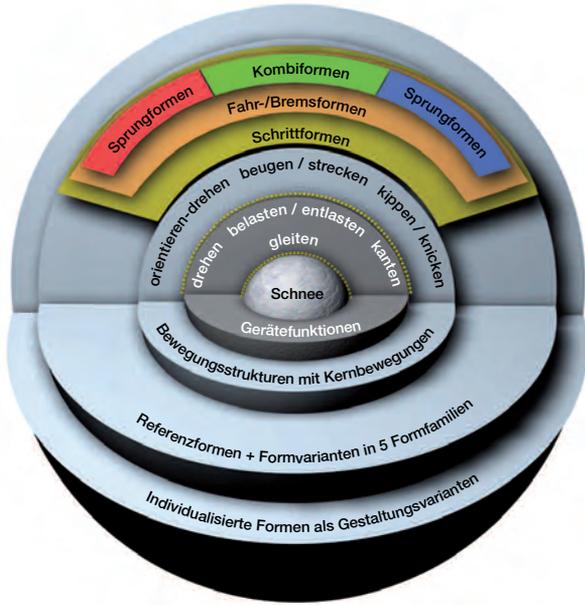
Diese Übungen können auch für den N'Ollie verwendet werden.



11.4



Technikmodell Skilanglauf



Technik Skilanglauf

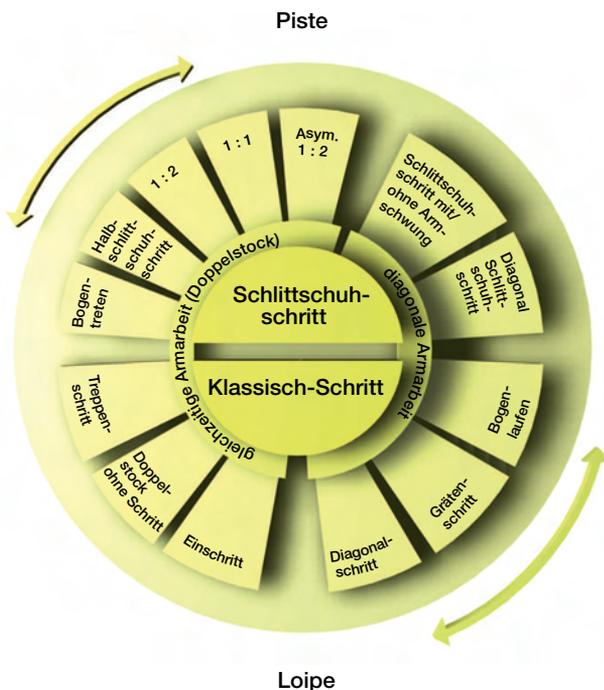
Skilanglaufen besteht einerseits aus physikalischen und biomechanischen Prozessen, andererseits aus physischen und psychischen Komponenten. Um die komplexen Zusammenhänge zu verstehen, sind die notwendigen Informationen im Technikmodell (ähnlich einem Bauplan) und den Variogrammen zusammengefasst.

Erfolgreiches Lernen von sportlichen Bewegungen beruht zu einem grossen Teil auf Bewegungsverwandtschaften. So versucht der oder die Lernende jede neue Bewegungsaufgabe mit einer bekannten Bewegung oder Bewegungsvorstellung zu verknüpfen.

Das Technikmodell zeigt im Kern den Schnee. Darauf beruhen die Gerätefunktionen gefolgt von den Bewegungsstrukturen, den sogenannten Kernbewegungen. Das Modell orientiert sich im Weiteren an ganzheitlichen Formen und Bewegungsverwandtschaften, die in Formfamilien mit ihren Referenzformen und Formvarianten zusammengefasst sind. Die Formfamilie der Schrittformen bildet die Grundlage. Darauf aufgebaut sind die Fahr- und Bremsformen, und darauf die Schwung-, Kombi- und Sprungformen. Das individuelle Laufen/Fahren, ist in den individualisierten Formen als Gestaltungsvarianten dargestellt.



Formfamilie Schrittformen



Variogramm Schrittformen Skilanglauf



Variogramm Schrittformen

Das Variogramm gibt den grafischen Überblick zur Formfamilie der Schrittformen. Es illustriert, wie diese aufgebaut sind und erweitert werden können.

Im Zentrum des Variogrammes stehen mit dem Klassisch- und dem Schlittschuh-Schritt die zwei Referenzformen für die Funktion des möglichen Abstossens mit den Skis: der stehende und der gleitende Abstoss.

Durch die diagonale oder die gleichzeitige Armarbeit (Doppelstockstoss) entstehen unterschiedlichste Formvarianten wie z.B. der Eins-Eins-Schlittschuhschritt (1:1) oder der Diagonalschritt.

Die Formvarianten werden durch beidseitige Bewegungsausführung, Technikübergänge u.a. erweitert und individualisiert. Schliesslich passt der Skilangläufer die Formvarianten den unterschiedlichen Geländesituationen wie Loipe und Piste, von weichem Schnee bis zu eisigen Verhältnissen, an.



Form: **Diagonalschritt**

Voraussetzungen: Gehen auf Skis

Anwendung: In der Ebene und im Anstieg



Phasen des Diagonalschrittes



Vollständige Gewichtsverlagerung, senkrechte Stellung über dem Ski



Phasenübergang Einleitung des Beinabstosses



Bewegungsbeschreibung

Phase 1: Gleiten auf dem vorderen Bein, der gegenseitige Arm ist vorgestreckt. Jeweils gegenüber sind der Arm und das Bein hinten ausgestreckt. Während der Armzugphase des vorderen Armes schwingt das entlastete Bein vor. Es folgt die Einleitung des Beinabstosses unter gleichzeitigem Beugen auf dem Gleitbein. Der hintere Arm schwingt an der Hüfte vorbei.

Phase 2: Beim Übergang in die Armstossphase beginnt der Beinabstoss. Gegen Ende der dynamischen Beinstreckung wird das Körpergewicht vollständig auf das vorschwingende neue Gleitbein verlagert. Gleichzeitig wird der Armabstoss und das gegenseitige Vorschwingen des Armes fertig ausgeführt.

Tipp

- Die vorschwingende Hand kommt gleichzeitig mit der gegenüberliegenden Skispitze am vorderen Umkehrpunkt an.

Verwandte Formen

Treppenschritt, Grätenschritt, Pendelschritte



Form: **Diagonalschritt**

Starter

Über die natürliche Laufbewegung den Diagonalschritt erwerben.

Beschreibung

Erst mit den Skis langsam gehen. Die Stöcke sind in der Mitte gefasst, die Arme schwingen wie beim Gehen ohne Skis mit. Dann die Bewegungen beschleunigen und bei jedem Schritt etwas gleiten. Anschliessend werden die Stöcke korrekt gefasst, jedoch nur schwach eingesetzt. Später werden die Stöcke kräftiger eingesetzt, ohne dass der Bewegungsablauf gestört wird.

Erleichtern

- Bewegungen ohne Skis und Stöcke ausführen.
- An Stelle der Stöcke lange Stangen mitschwingen.

Erschweren

- Ohne Stöcke in leicht fallendem oder steigendem Gelände laufen und dabei den Beinabstoss wirksam ausführen.



Morsen

Die zeitliche, räumliche und energetische Koordination zwischen Arm-, Rumpf- und Beinarbeit verfeinern.

Beschreibung

Stetig einen kurzen, gefolgt von zwei langen Diagonalschritten laufen. Dies mit oder ohne Partner; neben- oder hintereinander.

Erleichtern

- Ohne Skis und Stöcke in der Spur gehen
- Stangen zu zweit halten, hintereinander
- Akkustisch unterstützen («bip-baap-baap»)
- In leicht fallender Spur laufen
- Distanzmarkierungen einsetzen

Erschweren

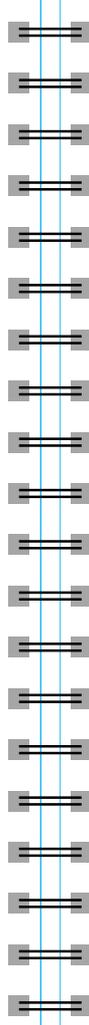
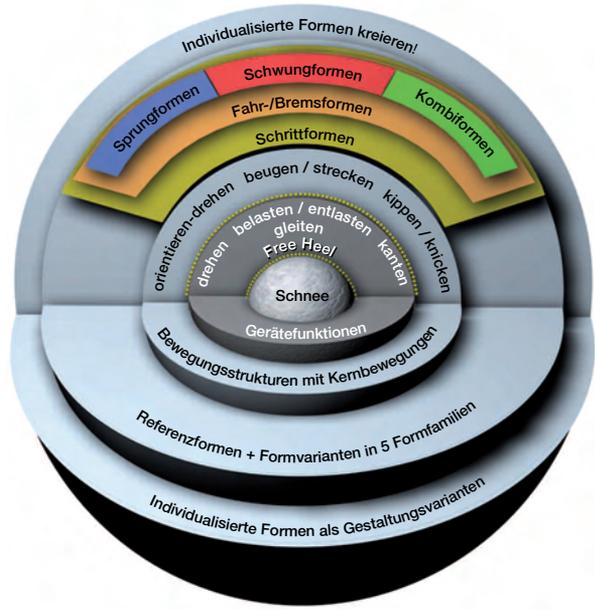
- Verschiedene Rhythmen kombinieren z.B. 1x kurz mit 3x lang u.a.
- Augen schliessen
- Bewegung in der Gleitphase «einfrieren», d.h. Hände pausieren vorne bzw. hinten

Ergänzendes

Die Übungsreihe «Morsen» kann auf den Eins-Eins- und den Eins-Zwei-Schlittschuhschritt übertragen werden.



Technikmodell Telemark



Technik Telemark

Telemarken besteht sowohl aus physikalischen und biomechanischen Prozessen als auch aus den im Leistungsmodell beschriebenen physischen und psychischen Komponenten.

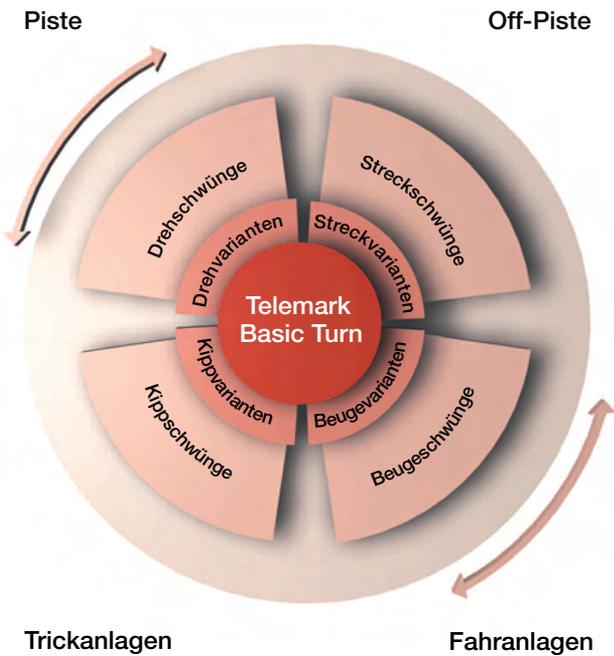
Um die komplexen Zusammenhänge der physikalischen und biomechanischen Prozesse zu vereinfachen, fasst die Telemark-Technik lehr- und lernrelevante Informationen zusammen, erklärt diese und präsentiert sie als Bauplan im technischen Modell und den Variogrammen.

Den Kern des Modells bildet der Schnee. Nebst den **Gerätfunktionen** nimmt die durch die Bindung bedingte Ausgangssituation auf dem Gerät eine zentrale Rolle ein. Diese ist immer «Free Heel». Dabei bildet der **Schrittwechsel** und die **Telemarkposition** die Grundlage für alle weiteren telemarkspezifischen Formen und deren Bewegungsabläufe. Über die **Kernbewegungen** (Bewegungsstrukturen) orientieren wir uns im weiteren Verlauf an Formen und Bewegungsverwandtschaften, den **Formfamilien**, **Referenzformen** und **Formvarianten**.

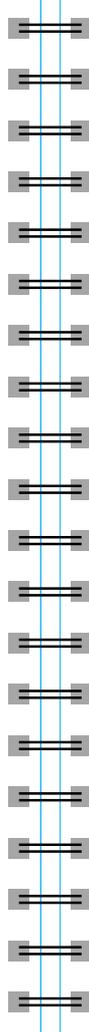
Die Formfamilien **Schritt-** und **Fahr-/Bremsformen** bilden die Grundlage für die weiteren Formfamilien **Schwung-, Sprung-** und **Kombiformen**. Daraus entstehen als **individualisierte Formen** die **Gestaltungsvarianten**.



Formfamilie Schwungformen



Variogramm Schwungformen Telemark



Variogramm Schwungformen

Jede Formfamilie ist in einem sogenannten Variogramm detailliert dargestellt. Es zeigt auf, wie eine Form weiterentwickelt werden kann.

Die Formfamilie Schwungformen ist durch das Fahren von Richtungsänderungen gekennzeichnet. Der Bewegungsablauf eines Schwungs besteht aus den drei Phasen Auslösung, Steuerphase 1 und Steuerphase 2.

Der Kern des Variogrammes der Schwungformen bildet die Referenzform **Telemark Basic Turn**. Dieser beinhaltet die nötigen Bewegungen um einen Schwung zu fahren und erläutert die technischen Aspekte des Schrittwechsels und der Telemarkposition.

Aus dem Telemark Basic Turn entstehen, sortiert nach den akzentuierten Kernbewegungen in der Auslösephase, dessen Formvarianten **Dreh-, Streck-, Kipp- und Beugeschwung**. Die Steuerprinzipien (gerutscht oder geschnitten) helfen, die einzelnen Formvarianten zu unterscheiden.

Im äussersten Ring werden alle Formen zusammen gefasst, die durch einen Mix der Formvarianten entstehen können. Das Variogramm-Rad lässt sich je nach Formziel und in entsprechender Beziehung zur Geländewahl im und gegen den Uhrzeigersinn frei drehen.



Formvariante: **Kippschwung**

Voraussetzungen: Telemark Basic Turn



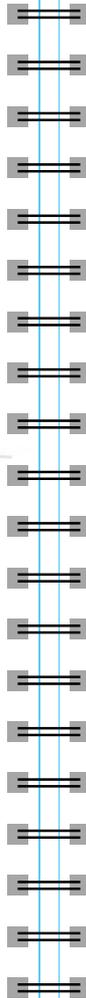
Kippschwung geschnitten



Hüftbreite und parallel geführte Skistellung



Telemarkposition als Grundlage für das dynamische Gleichgewicht



Bewegungsbeschreibung

Auslösephase: Durch **Kippen** / Knicken und leichtes Drehen in die neue Schwungrichtung die Skis abkantend und den Schneewiderstand überwinden. Mit dem Schrittwechsel beginnen (Beugen / Strecken in den Fussgelenken).

Steuerphase 1: Mitdrehen und zunehmendes Beugen des Innenbeins. In das Schwungzentrum **Kippen** / Knicken und den Schneewiderstand suchen und nutzen. Schrittwechsel bis ans Ende der Phase progressiv fortführen.

Steuerphase 2: Schrittlänge beibehalten. Durch Kippen / **Knicken** in den Hüften und Knien den Aufkantwinkel bestimmen und den Schneewiderstand nutzen. Dosierte Orientieren-Drehen in die Schwungrichtung. Halten der stabilen Telemark-Position.

Tipps

- Die gerutschte Variante wird mit mehr Orientieren-Drehen kombiniert.
- Auslösung kann durch aktives Strecken des hinteren Beines beschleunigt werden.

Verwandte Formen

Teleskwal, falscher Telemark



Formvariante: **Kippschwung**

Stehaufmännchen

Beschreibung

Erleichtern
Erschweren

Ab-, Um- und Aufkanten (Kippen) in der Kleingruppe erleben.
Lass dich wie ein Stehaufmännchen von zwei Partnern hin und her kippen.

- Deine Partner führen dich.
- Kannst du es auch mit geschlossenen Augen?
- Versuch es im Fahren.

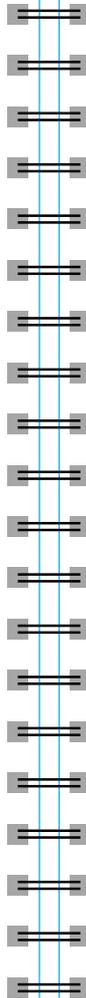
Töfffahrer

Beschreibung

Erleichtern
Erschweren

Dosiertes Kippen sowohl in der Auslöse- als auch in den Steuerphasen.
Stell dir vor, Motorrad zu fahren. Dabei fährst du über einen kurvenreichen Pass und liegst bei jeder Kurve «hinein».

- Fahre in flachem Gelände.
- Schaffst du es, die Kurve nur einmal anzusetzen und nicht zu korrigieren?
- Fahre mit etwas höherer Geschwindigkeit.
- Kannst du der Spur eines Partners folgen?



Driftfahrer

Beschreibung

Erleichtern

Erschweren

Gegensatzerfahrung für gerutschte oder gearvte Schwünge.
Abwechselnd gedriftete und gearvte Schwünge fahren.

- Fahre eine Abfahrt lang nur gedriftete Schwünge und bei der nächsten nur gearvte.
- Kannst du die genau gleiche Spur hinterlassen wie dein Partner, der dir gerutschte und gearvte Schwünge vorfährt?

King of the edge

Beschreibung

Erleichtern

Erschweren

Wettkampfform zur Verbesserung des Aufkantens und Steuerns.
Wer fährt die tiefsten und schärfsten Spuren im Schnee?

- Aus zügiger Falllinienfahrt.
- Wer fährt nach dem Schwung am weitesten die Piste wieder hoch?
- Wer kann gleichzeitig den Schnee berühren?

Ergänzendes

Breite, übersichtliche und möglichst menschenleere Pisten erhöhen die Sicherheit des Lernenden.

SCHLUSSWORT

Stephan Müller, Stv. Direktor SSSA

Unser Ziel ist es, verständliche, richtige und nützliche Lehrmittel sowohl für angehende als auch bereits ausgebildete Schneesportlehrerinnen und -lehrer zu erarbeiten.

Wie Sie erfahren haben, bleiben die bekannten und bewährten Konzepte und Modelle grundsätzlich bestehen. Die Veränderungen bestehen vielmehr darin, dass die gesammelten Erfahrungen und Verbesserungsvorschläge aus den vergangenen Jahren sowie die Vorgaben für die inzwischen eidgenössisch anerkannte Schneesportlehrerausbildung in die Manuskripte eingeflossen und umgesetzt worden sind. Dies soll eine weitere Qualitätsverbesserung für Theorie und Praxis zur Folge haben.

In den Fortbildungskursen schlagen wir die Brücke zwischen den Lehrmitteln und der praktischen Arbeit der Schneesportlehrerinnen und -lehrer.

Ich wünsche Ihnen eine lehrreiche Fortbildung und einen fantastischen Winter.

Bibliografie

Bundesamt für Sport Magglingen (2008): Kernlehrmittel Jugend+Sport

Bundesamt für Sport Magglingen (2006): Skilanglauf Unterricht – Training – Wettkampf

Hegner, Jost / Hotz, Arturo / Kunz, Hansruedi (2000): Erfolgreich trainieren! Zürich: Akademischer Sportverband Zürich.

Swiss Snowsports (SIVS – IASS) (1999): Schneesport Schweiz, Kernkonzepte

Swiss Snowsports (SIVS – IASS) (2000): Spezial-Lernlehrmittel Ski Schweiz, Snowboard Schweiz, Skilanglauf Schweiz, Telemark Schweiz

Swiss Snowsports (SIVS – IASS) (bis 2009): sämtliche Publikationen

Weineck, Jürgen (2007): Optimales Training. Balingen: Spitta Verlag GmbH & Co.

Alle Lehrmittel und die Academy sind zu finden unter: www.snowsports.ch

Impressum Praxis im Schneesport

Projektleiter Stephan Müller

Redaktionelle Leitung Stephan Müller

Autoren Michel Bonny, Vali Gadiant, Jürg Marugg, Stephan Müller, Renato Semadeni

Mitautoren SSSA: Hanspeter Büttiker, Arsène Page, Jörg Roten, Jörg Spörri; J+S: Domenic Dannenberger, Daniel Friedli

Gesprächspartner SSSA: Mitglieder des Swiss Snow Education Pool und der Arbeitsgruppen, Ueli Bärffuss; J+S: Harry Sonderegger, Fachkommissionen Ski u. SB; Swiss-Ski: Oliver Genzoni, Peter Läubli, René Van den Berg

Lektorat deutsch Janina Sakobielski

Lektorat französisch Jean-Luc Buchel, Pierre Pfeifferli

Lektorat italienisch Sami Perucchi, Marinella Pezzoli

Übersetzung französisch MT – Mangisch Translations, Monica Pfister, Patrick Steulet

Übersetzung italienisch Mauro Albisetti, Davide Schär

Grafiken Atelier J. & L. Zbinden-Mathieu, CH-3268 Lobsigen

Fotos Swiss Snowsports

Adresse der Redaktion SWISS SNOWSPORTS, Redaktion, Hühnerhubelstrasse 95, CH-3123 Belp, info@snowsports.ch

Gestaltung und Druck Südostschweiz Presse und Print AG, Südostschweiz Print, Kasernenstrasse 1, CH-7000 Chur, www.so-print.ch

Adressänderungen Direkt an SWISS SNOWSPORTS, Hühnerhubelstrasse 95, CH-3123 Belp, info@snowsports.ch

Bezugspreise Für Mitglieder des Verbandes SWISS SNOWSPORTS im Beitrag inbegriffen.

Nachdruck Die in ACADEMY publizierten Artikel und Fotos sind urheberrechtlich geschützt. Nachdrucke oder Kopien sind mit der Redaktion zu vereinbaren. Die Redaktion lehnt jede Haftung für unverlangt eingeschickte Texte oder Fotos ab.

Auflage 15 800 Exemplare, davon 10 700 deutsch, 3600 französisch und 1500 italienisch.