

SNOWBOARDEN

IN DER SCHULE

Lehrbehelf zum
Ausbildungskurs Schneesportarten



Peter MITMANNSGRUBER

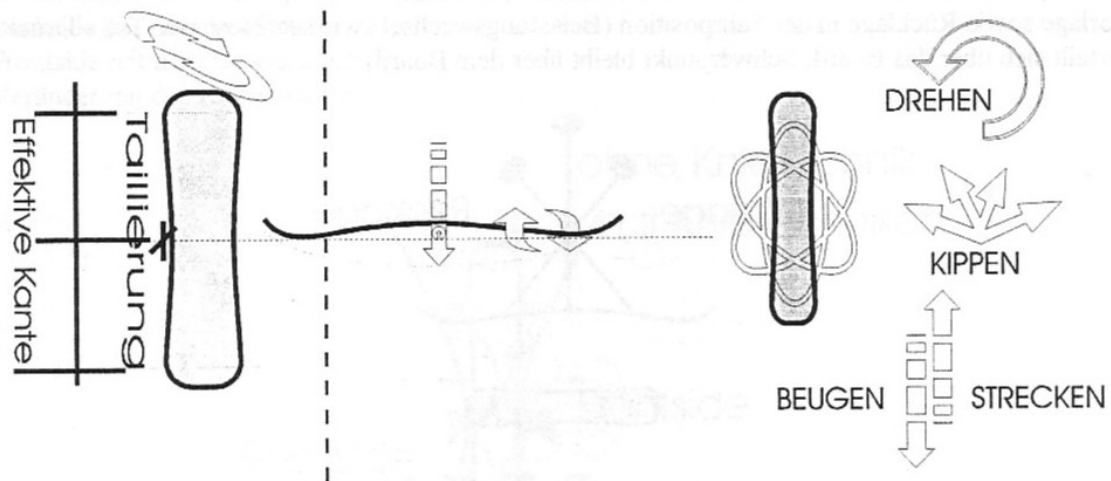
Inhalt

1	BEWEGUNGSLEHRE	- 3 -
1.1	PHYSIKALISCHE GRUNDLAGEN	- 4 -
1.1.1	Äußere Kräfte bei gleichförmigen Bewegungen.....	- 4 -
1.1.2	Äußere Kräfte bei ungleichförmigen Bewegungen.....	- 5 -
1.2	SPEZIELLE BEWEGUNGSLEHRE	7
1.2.1	Entlasten	7
1.2.2	Belasten, Druckaufbau.....	8
1.2.3	Aufkanten	9
1.2.4	Schneiden und Driften.....	10
1.2.5	Die Kernbewegungen beim Snowboarden.....	10
1.2.6	Phasenstruktur beim Schwingen	11
1.3	SNOWBOARDTERMINOLOGIE	13
2	METHODIK DES SNOWBOARDENS	16
2.1	AUSRÜSTUNGSKONTROLLE / MATERIALCHECK.....	18
2.2	HANDHABUNG VON BOARD UND BINDUNG / SICHERHEIT	18
2.3	AUFWÄRMEN.....	19
2.4	STURZVERHALTEN UND AUFSTEHEN	19
2.5	BEWEGEN MIT DEM BOARD	20
2.6	ANSCHNALLEN UND UMDREHEN AM HANG.....	21
2.7	RUTSCHEN IN DER FALLLINIE - SEITRUTSCHEN	22
2.8	RUTSCHEN AUS DER FALLLINIE – SCHRÄGRUTSCHEN	23
2.9	LIFTFAHREN	24
2.10	DRIFTSCHWUNG.....	25
2.10.1	mit Gewichtsverlagerung (ohne Entlastung).....	26
2.10.2	mit Hochentlastung	27
2.10.3	mit Tiefentlastung.....	28
2.10.4	Kurzschwingen (mit Hochentlastung)	29
2.11	CARVINGSCHWUNG	30
2.11.1	Kippschwung (ohne und mit Körperknick).....	30
2.11.2	mit Hochentlastung (mit und ohne Schneekontakt).....	32
2.11.3	mit Tiefentlastung.....	33
2.11.4	Kurzschwung (mit Hochentlastung).....	34

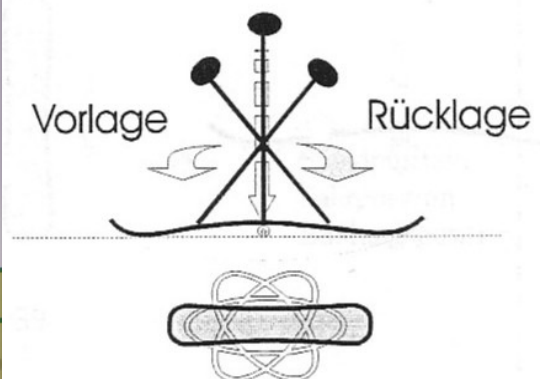
2.11.5	Beinspielschwung	35
2.12	FREESTYLE	35
3	TECHNIKPROGRAMM.....	39
3.1	ALLGEMEINES ÜBUNGSGUT.....	39
3.2	KOORDINATIVE ÜBUNGEN.....	39
3.3	STANGEN, PILZE UND ANDERE UNTERRICHTSHILFEN	40
3.4	FAHREN MIT STANGEN (MAGIC STICKS)	41
4	SICHERHEITSTIPPS	42
5	MATERIAL	45
5.1	DAS BOARD.....	45
5.1.1	Boardtypen.....	47
5.1.2	Bauteile des Boards	50
5.1.3	Boardservice	51
5.2	DIE BINDUNG	54
5.2.1	Softbindungen	54
5.2.2	Plattenbindungen	55
5.3	DER SCHUH	56
6	LITERATURVERZEICHNIS.....	57

1 Bewegungslehre

Belastungen am Snowboard



VORBEREITUNG	Grundstellung	
AUSLÖSPHASE	Kippen	Hoch-Kippen-Drehen
	Pendeln	Beugen-Drehen
	indirekte Auslösung = indirekter Kantenwechsel (flachstellen und aufkanten)	
	direkte Auslösung = direkter Kantenwechsel (schneller Wechsel von einer auf die andere Kante = umkanten)	
STEUERPHASE	Passive Steuerphase	Orientieren-Hineinliegen
	Aktive Steuerphase	Gegendrehen Körperknick (Hüft- und Knieknick) Vertikalbewegung

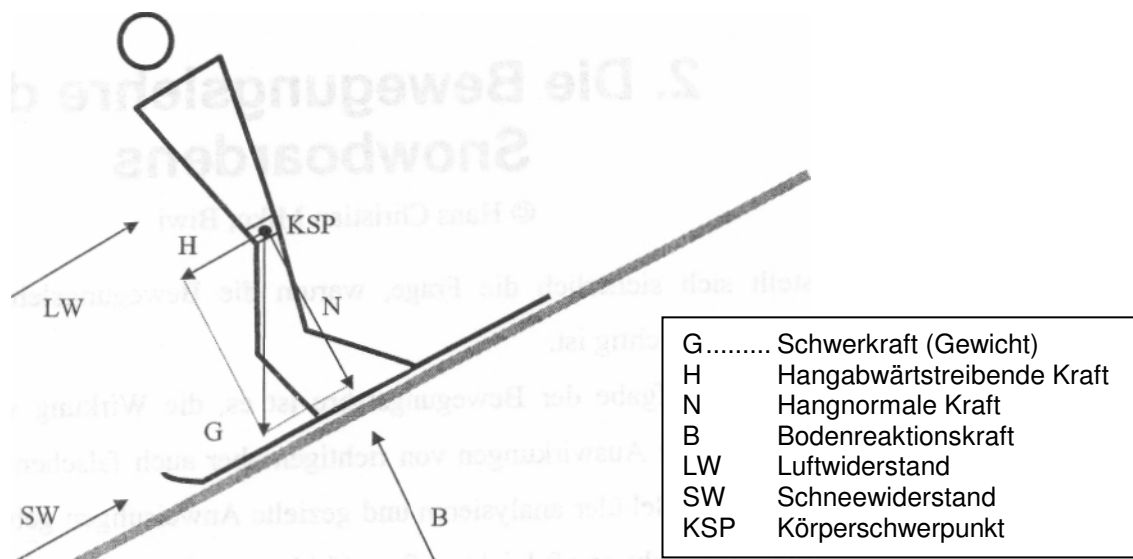


1.1 Physikalische Grundlagen

Richtungsänderungen beim Snowboarden werden durch innere Kräfte (durch Muskeleinsatz) und durch äußere Kräfte hervorgerufen. Zu den äußeren Kräften gehören die Schwerkraft, verschiedene Widerstandskräfte, sowie Trägheits- und Fliehkräfte. Das Durchfahren von Richtungsänderungen ist jedoch nur bei Schneekontakt möglich, das heißt bei Kraftschluss zwischen dem System Snowboarder und Unterlage. Die zwischen Schnee und Board auftretenden Kräfte nennt man Führungskräfte. Sie werden durch die äußeren Kräfte bestimmt, ihre Wirkung kann durch den Einsatz innerer Kräfte beeinflusst werden.

1.1.1 Äußere Kräfte bei gleichförmigen Bewegungen

Gleichförmige Bewegungen sind Bewegungen, bei denen nur Geschwindigkeitsänderungen, aber keine Richtungsänderungen erfolgen. Man kennt es als geradliniges Gleiten oder Rutschen. Auf das System Fahrer - Snowboard wirken bei gleichförmigen Bewegungen die Schwerkraft und verschiedene Widerstandskräfte. Das lässt sich am besten am Beispiel einer Schussfahrt erläutern:



Die **Schwerkraft** lässt sich mit dem Kräfteparallelogramm in die beiden Komponenten H und N (hangabwärtstreibende und hangnormale Kraft), zerlegen. Die hangabwärtstreibende Kraft beschleunigt den Snowboarder bei seiner Fahrt, die **Schnee-** und die **Luftwiderstandskraft** bremsen ihn. Da die Widerstandskräfte bei einer kleineren Geschwindigkeit geringer sind, als die hangabwärtstreibende Kraft, wird der Snowboarder beschleunigt. Je steiler der Hang ist, desto größer wird die beschleunigende Wirkung der hangabwärtstreibenden Kraft. Nach dem Grundsatz, dass jede Kraft eine Gegenkraft hat (actio gleich reactio), ist die **Bodenreaktionskraft** die der hangnormalen Kraft entsprechende Gegenkraft. Ohne die Bodenreaktionskraft eines festen Untergrundes würde man versinken.

Das Gleiten und Rutschen stellt eine der grundlegenden Fähigkeiten des Snowboardens dar. Es steht bei der absoluten Anfängerschulung im Vordergrund, wird aber bis hinauf in die höchsten Könnensstufen hin perfektioniert. Ein gutes Gleitvermögen ist Voraussetzung für das spätere sichere und sportliche Fahren.

Für den Anfänger stellt das ständige Erhalten des Gleichgewichtes eine hohe koordinative Anforderung dar. Umso wichtiger ist hier eine richtige Geländeauswahl und ein gut ausgewähltes methodische Vorgehen, um ein Angstverhalten und somit eine Reihe von folgenden Bewegungsfehlern zu vermeiden.

1.1.2 Äußere Kräfte bei ungleichförmigen Bewegungen

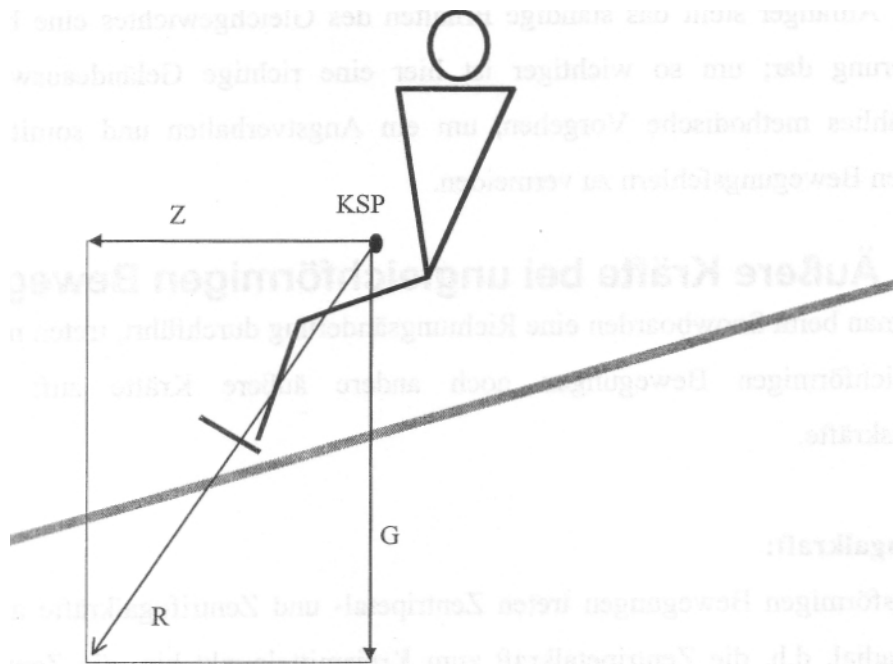
Sobald man beim Snowboarden eine Richtungsänderung durchführt, treten neben den Kräften bei gleichförmigen Bewegungen noch andere äußere Kräfte auf: Fliehkräfte und Trägheitskräfte.

Zentrifugalkraft:

Bei kreisförmigen Bewegungen treten Zentripetal- und Zentrifugalkräfte auf. Diese wirken immer radial, d.h. die Zentripetalkraft zum Kreismittelpunkt hin, die Zentrifugalkraft vom Kreismittelpunkt weg. Beide stellen ein Kräftepaar dar, das bei einer Richtungsänderung beim Snowboarden im Schwerpunkt des Systems Snowboarder- Board angreift. Die Größe der Zentrifugalkraft (Z) wird durch die Masse des Snowboarders (m), seine Bahngeschwindigkeit (v) und dem Kurvenradius (r) bestimmt. Dabei gilt folgende Beziehung:

$$Z = (m \cdot v^2) \div r$$

Das bedeutet, je größer die Fahrtgeschwindigkeit bzw. je kleiner der Kurvenradius, desto größer wird die Zentrifugalkraft. Sie wird allgemein auch als Fliehkraft bezeichnet. Außerdem wächst die Zentrifugalkraft mit dem Quadrat der Geschwindigkeit. Die Zentripetalkraft, die ja zum Kreismittelpunkt hin wirkt, ist beim Beispiel des Snowboarders nicht so offensichtlich wie beim klassischen Beispiel aus der Physik, des an einem Faden rotierenden Massepunktes, wo die Zentripetalkraft durch den Faden gegeben ist. Der Snowboarder erzeugt diese Zentripetalkraft durch Druck auf die Kante des Boards und erhält einen Gegendruck vom aufgekanteten Board. Dazu ist eine Verlagerung des Schwerpunktes auf die Kurveninnenseite (Innenlage) notwendig:



Z Zentrifugalkraft
G Gewichtskraft
R Resultierende

Damit sich der Snowboarder in einem "dynamischen Gleichgewicht" befindet, muss die Resultierende R aus Zentrifugalkraft und Gewichtskraft immer durch die Unterstützungsfläche des Snowboarders gehen. Ist das nicht der Fall, so kommt der Snowboarder aus dem dynamischen

Gleichgewicht. Sobald sich der Schnittpunkt außerhalb des Snowboards befindet, fällt der Snowboarder entweder nach innen um oder "kippt" nach außen.

Das bedeutet, dass der Snowboarder, um im dynamischen Gleichgewicht zu sein, immer eine Position einnehmen muss, die den momentan herrschenden äußeren Kräften entspricht.

- Vorgriff auf die weiteren Kapitel: Das „Kippen“ zur Schwungaußenseite kann vom guten Snowboarder bewusst erzeugt werden, um den nächsten Schwung auszulösen. Dabei erfolgt der Druckaufbau gegen Ende eines Schwunges. Der Kantendruck wird durch stärkeres Aufkanten und durch eine Vertikalbewegung (Hochbelasten) erhöht. Dadurch wird die Kante stärker in den Schnee gedrückt, das Board stärker durchgebogen und als Resultat dessen der Schwungradradius verkürzt. Die Fliehkraft nimmt zu. Lässt sich der Boarder nun bewusst zur Schwungaußenseite aus seinem dynamischen Gleichgewicht bringen, so kommt es zwangsläufig zu einem Talwärtskippen. Der Boarder lässt sich über seine verspannte Beinmuskulatur „hebeln“ und löst dadurch eine Entlastung aus, in der das Board umgekantet wird. Automatisch wird er in den nächsten Schwung gezwungen. Unmittelbar nach dem Lösen des Druckes kann die Kippbewegung des Beckens und der Körperknickwechsel erfolgen; damit sind optimale Bedingungen für die kommende Steuerphase geschaffen.

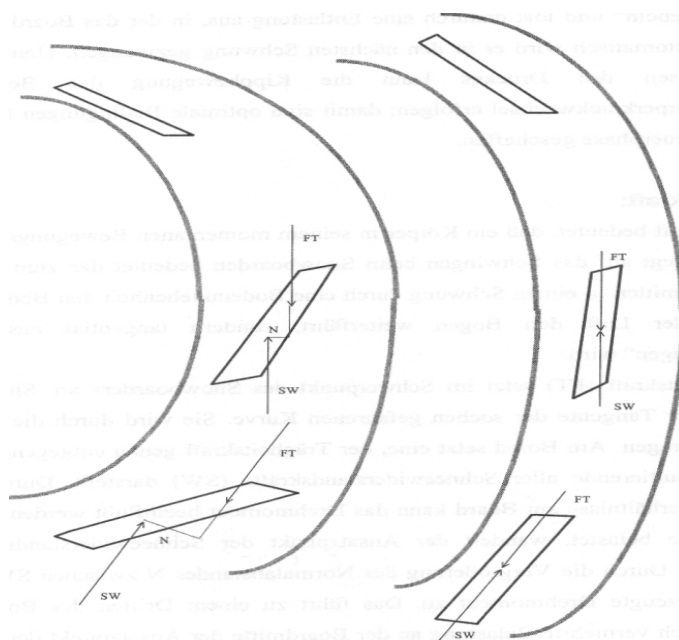
Trägheitskraft:

Trägheitskraft bedeutet, dass ein Körper in seinem momentanen Bewegungszustand verharren will. Umgelegt auf das Schwingen beim Snowboarden bedeutet das zum Beispiel, dass ein Fahrer, der mitten in einem Schwung durch eine Bodenunebenheit den Bodenkontakt verliert nicht in der Luft den Bogen weiterfährt, sondern tangential aus dem Schwung „hinausgetragen“ wird.

Die Trägheitskraft (FT) setzt im Schwerpunkt des Snowboarders an. Sie wirkt immer in Richtung der Tangente der soeben gefahrenen Kurve. Sie wird durch die Bindung auf das Board übertragen. Am Board setzt eine, der Trägheitskraft genau entgegengesetzte Kraft an, die die Resultierende aller Schneewiderstandskräfte (SW) darstellt. Durch Änderung der Belastungsverhältnisse am Board kann das Drehmoment beeinflusst werden. Wird das Board weiter vorne belastet, wandert der Ansatzpunkt der Schneewiderstandskraft weiter zur Boardspitze. Durch die Vergrößerung des Normalabstandes N zwischen SW und FT nimmt auch das erzeugte Drehmoment zu. Das führt zu einem Driften des Boards. Umgekehrt wandert durch vermehrte Belastung an der Boardmitte der Ansatzpunkt der SW in Richtung Ansatzpunkt der FT. Durch den verringerten Normalabstand wird das Drehmoment immer kleiner. Es verschwindet zur Gänze, wenn die Ansatzpunkte des Kräftepaares am Board ident sind. Dies bedingt ein Schneiden des Boards.

GEDRIFTETER SCHWUNG

GESCHNITTENER SCHWUNG

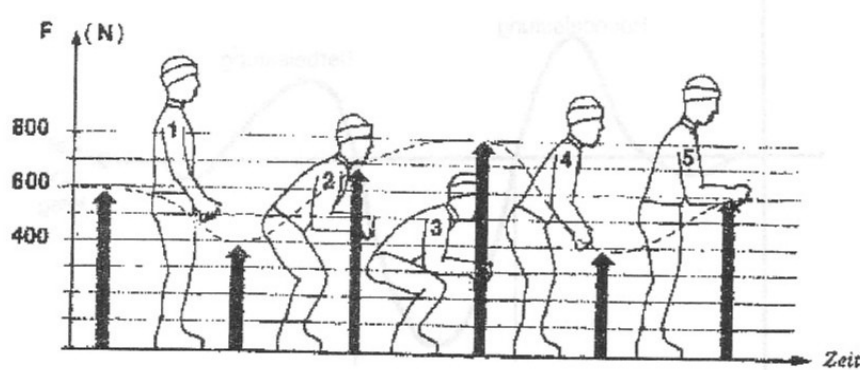


FT	Trägheitskraft
SW	Schneewiderstandskraft
N	Normalabstand

1.2 Spezielle Bewegungslehre

1.2.1 Entlasten

Sinn des Entlastens ist es, ein Umkanten des Snowboards zu ermöglichen. Ein belastetes Board kann nicht, oder nur schwer umgekantet werden.



Position 1: Statische Belastung

Übergang 1-2: Entlastung während einer Tiefbewegung = Tiefentlastung

Übergang 2-3: Belastung nach einer Tiefbewegung = Tiefbelastung

Übergang 3-4: Belastung während einer Hochbewegung = Hochbelastung

Übergang 4-5: Entlastung nach einer Hochbewegung = Hochentlastung

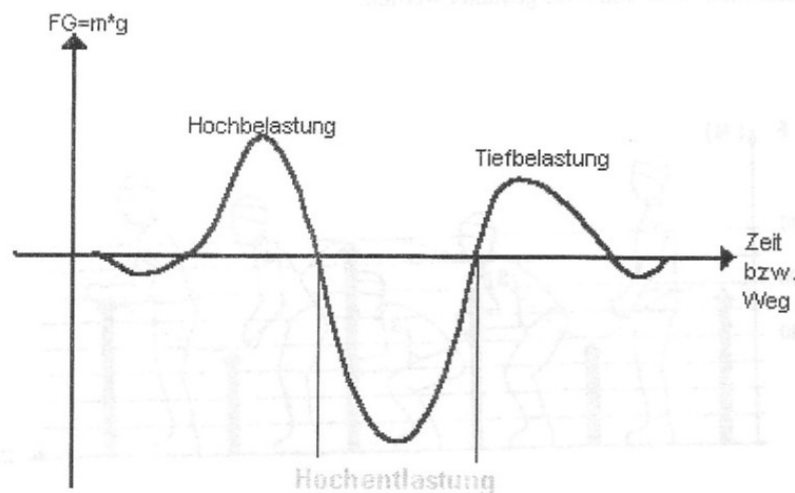
Position 5: Statische Belastung

Bei den beschriebenen Entlastungsformen spielen sowohl die inneren als auch die äußeren Kräfte eine wesentliche Rolle. Jede Entlastungsform kann sowohl aktiv als auch passiv geschehen. Bei der aktiven Variante wird durch Einsatz der inneren Kräfte eine Entlastung herbeigeführt, bei der passiven Variante geschieht dies durch Geländegegebenheiten.

1. **Hochentlastung:** Im Augenblick des Verlangsamens oder Abstoppens einer Hochbewegung kommt es zu einer Entlastung. Der Hochentlastung geht stets eine Hochbelastung voraus.

Aktiv: Aus einer tiefen Position werden die Beine rasch gestreckt und diese Bewegung dann abrupt abgestoppt. Aufgrund seiner Trägheitskraft neigt der Körper immer noch dazu, sich nach oben weiter zu bewegen; das Board wird dadurch entlastet.

Passiv: Das passive Hochentlasten ergibt sich beim Überfahren einer Geländekuppe. Dabei wird das Board bis hin zum Abheben entlastet. Eine spielerische Form stellen sogenannte „Jumptums“ dar.

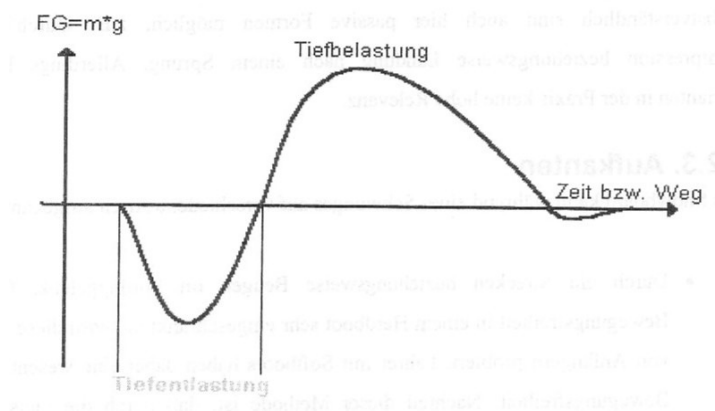


2. Tiefentlastung:

Mit dem Beginn einer Tiefbewegung kommt es zu einer Entlastung, solange die Geschwindigkeit der Tiefbewegung zunimmt.

Aktiv: Aus einer hohen Position (gestreckte Beine) werden die Beine rasch angezogen. Dadurch wird der Druck auf die Unterlage kurzzeitig geringer und das Board somit entlastet.

Passiv: Das passive Tiefentlasten findet vor allem in der Buckelpiste Anwendung: Das Überfahren des Buckels wird durch starkes Beugen der Beine bewerkstelligt. Eine weitere Form des passiven Tiefentlastens stellen kurze geschnittene Schwünge dar (wobei hier zeitweise auch aktiv gearbeitet werden kann). Dabei wird die starke Taillierung des Boards ausgenutzt. Das Board wird mit gestreckten Beinen stark aufgekantet. Dadurch erhöht sich die Belastung am Board und der Radius verkürzt sich. In dem Moment, in dem das Board unter dem Körper durchschießt werden die Beine wieder stark gebeugt und der Oberkörper bleibt in gleichem Abstand zur Schneedecke. Durch dieses Nachgeben der Beine wird das Board entlastet und kann blitzschnell umgekantet werden.


Unterschiede Hoch- bzw. Tiefentlastung (-belastung)
Hochentlastung:

- Längere Entlastungsphase
- einfachere (bekannte) Bewegung
- Schmetterling
- erhöhter Druck am Schwungende
- dosiertes Andriften

Tiefentlastung:

- schnellere Entlastung
- schnellere Belastung bei nächstem Schwung
- kompaktere Position (Luftwiderstand)

1.2.2 Belasten, Druckaufbau

Der Snowboarder kann in verschiedenster Weise Druck aufbauen:

- Verkleinern der Unterstützungsfläche durch stärkeres Aufkanten
- Erhöhen der Fahrgeschwindigkeit: größere Fahrtwucht
- Muskelanspannung: wenn sich die Widerstandskraft zwischen Schnee und Board verstärkt, spannt der gute Snowboarder die Beinmuskulatur
- engerer Kurvenradius : durch aktives Krümmen des Boards, durch stärkeren Kantendruck
- Ausnützen von Geländegegebenheiten (passiv)
- größeres Körpergewicht

Weiters kann Druckaufbau durch gezieltes Einsetzen von Vertikalbewegungen erzielt werden:

1. Hochbelastung: Mit Beginn einer Hochbewegung kommt es zu einer Belastung, solange die Geschwindigkeit der Hochbewegung zunimmt. Die Hochbewegung wird meist durch Strecken der Beine erzeugt.
2. Tiefbelastung: Im Augenblick des Verlangsamens oder Abstoppens einer Tiefbewegung kommt es zu einer Belastung. Je höher die Geschwindigkeit der Tiefbewegung und je plötzlicher das Abbremsen der Tiefbewegung, desto stärker ist die Belastung. Der Tiefbelastung geht stets eine Tiefentlastung voraus.
Selbstverständlich sind auch hier passive Formen möglich; z.B. Durchfahren einer Kompression beziehungsweise Landung nach einem Sprung. Allerdings haben diese Varianten in der Praxis keine hohe Relevanz.

1.2.3 Aufkanten

Das Snowboard kann während eines Schwunges auf verschiedene Arten aufgekantet werden:

➤ *Durch ein Strecken beziehungsweise Beugen im Sprunggelenk.*

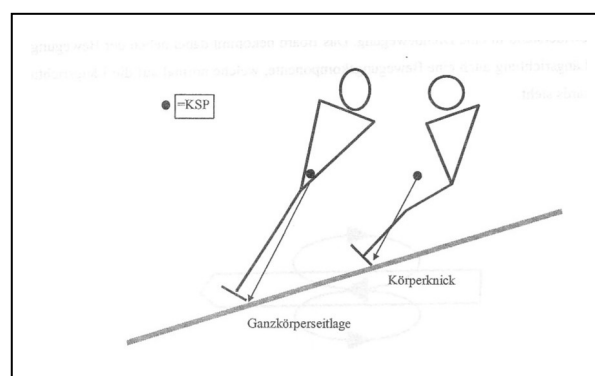
Obwohl die Bewegungsfreiheit in Hardboots sehr eingeschränkt ist, wird diese Methode oft von Anfängern probiert. Fahrer mit Softboots haben dabei eine wesentlich größere Bewegungsfreiheit. Nachteil dieser Methode ist, dass durch die meist gestreckte Kniehaltung das Gleichgewicht schwer zu halten ist. Außerdem ist diese Methode durch den geringen Aufkantwinkel nicht für schnellere Manöver geeignet.

➤ *Durch einen Körperknick.*

Dabei handelt es sich um die effektivste Möglichkeit, den Kantwinkel zu erhöhen. Dabei wird das Becken etwas in Fahrtrichtung gedreht, Backside das Gesäß, Frontside die Knie seitlich abgesenkt und der Oberkörper möglichst aufrecht gehalten. Oft wird diese Variante noch durch eine leichte Drehung im Hüftgelenk, und damit einem zum Hang Drücken der Knie unterstützt.

➤ *Durch Ganzkörperseitlage.*

Allen Snowboardern bekannt als Vitelliturn. Dies ist eine spielerische und besonders eindrucksvolle Form des Fahrens, wobei das Gleichgewicht ständig in Gefahr ist.

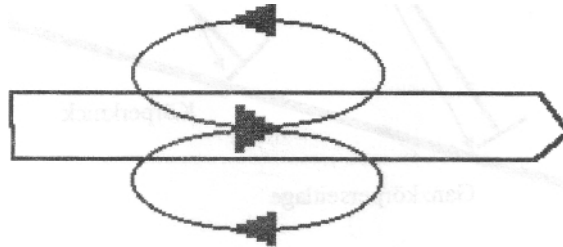


Anhand der Darstellung wird sichtbar, dass der Körperschwerpunkt bei gleicher Fahrtgeschwindigkeit nur entlang der Resultierenden zwischen Zentrifugalkraft und Schwerkraft verschoben werden kann. Der Clou des Körperknickes liegt nun darin, dass der Körperschwerpunkt durch die starke Beugung im Rumpf außerhalb des Körpers liegt und damit das Gesäß weiter abgesenkt werden kann. Voraussetzung dafür ist allerdings ein aufrechter Oberkörper!

1.2.4 Schneiden und Driften

Unter **Schneiden** - auch Carven genannt - verstehen man, dass das aufgekantete und belastete Board entlang seiner Kante gleitet und aufgrund seiner Eigenschaften (Taillierung, Torsionssteifigkeit,...) eine Kurve beschreibt.

Beim **Driften** kommt das Board durch das Drehmoment des Kräftepaars Trägheit und Schneewiderstand in eine Drehbewegung. Das Board bekommt dabei neben der Bewegung in seine Längsrichtung auch eine Bewegungskomponente, welche normal auf die Längsrichtung des Boards steht.



Der Schwerpunkt wandert während jedes Schwunges auf einer ellipsenähnlichen Bahn:

1. nach vorne
2. schwungeinwärts
3. nach hinten
4. zurück zur Ausgangsposition

1.2.5 Die Kernbewegungen beim Snowboarden

Kernbewegungen sind jene Bewegungen, die allen Schwüngen gemeinsam sind. Die Frage, die sich also stellt ist: Was ist notwendig, um einen Schwung richtig zu fahren? Egal, ob es sich dabei um einen geschnittenen oder einen gedrifteten Schwung handelt.

Folgende Bewegungen finden wir bei Schwüngen:

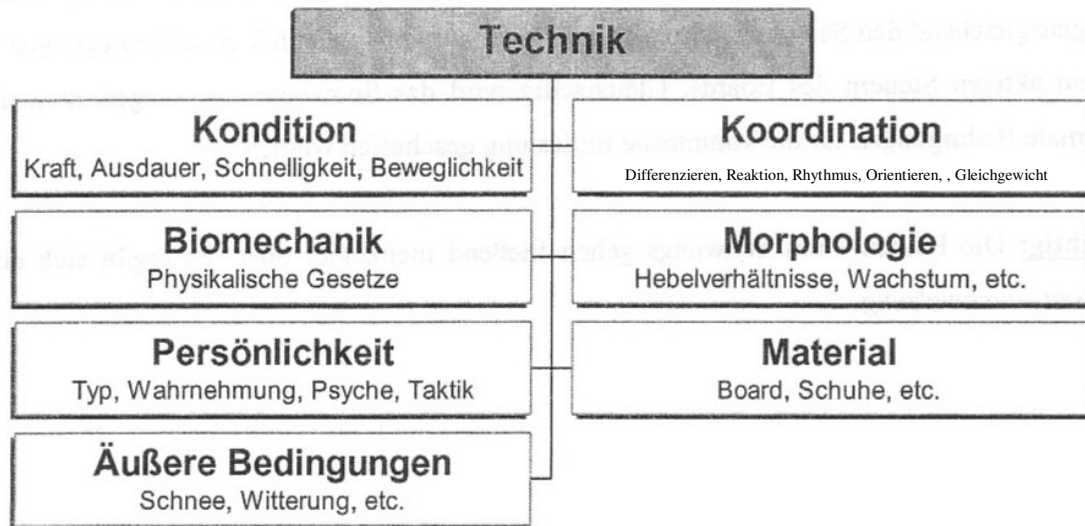
1. Vertikalbewegung des Körperschwerpunktes um eine Entlastung zu bewirken.
2. Diagonales Kippen des Systems Board-Fahrer für einen Kantenwechsel.
3. Körperknick während des aktiven Aussteuern des Schwunges.
4. Vertikalbewegung des Körperschwerpunktes für Schwungaussteuerung sowie Vorbereitung auf kommende Entlastung.

Um nun unter verschiedenen Gegebenheiten Schwünge zu schneiden oder zu driften, ist eine Anpassung an die jeweilige Situation sowie eine Variation der Kernbewegungen notwendig. Daraus entsteht die **funktionale Snowboardtechnik**:

Die funktionale Snowboardtechnik ist die Variation der Kernbewegungen samt Anpassung!

Einflussfaktoren auf die Funktionale Snowboardtechnik sind unter anderem:

- Material
- Kondition
- Persönlichkeit
- Äußere Bedingungen
- Morphologie (Hebelverhältnisse,...)



1.2.6 Phasenstruktur beim Schwingen

Grundsätzlich lässt sich jeder Schwung innerhalb einer Reihe von aneinandergereihten Schwüngen in drei wesentliche Phasen unterteilen:

1. **AUSLÖSEPHASE**
2. **PASSIVE STEUERPHASE (Ansteuern)**
3. **AKTIVE STEUERPHASE (Aussteuern)**

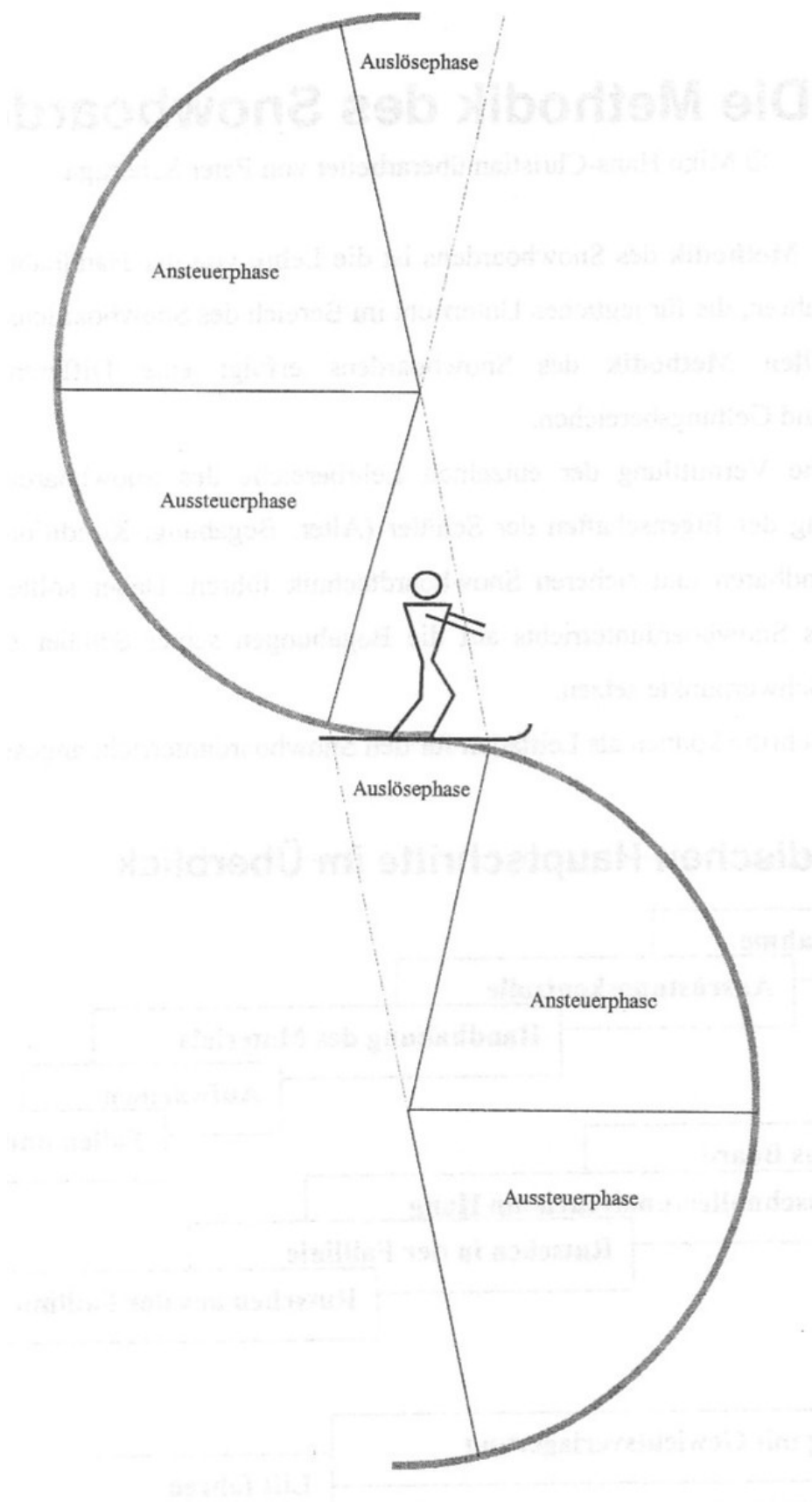
Um ein Board umzukanten, ist es notwendig, es zu entlasten. Dieses Entlasten geschieht durch Vertikalbewegungen des Körperschwerpunktes.

Die Auslösephase beginnt in jenem Moment, in dem das Board - egal durch welche Entlastungsform auch immer - entlastet wird und in der Folge ein Umkanten ermöglicht wird. Durch ein Vorwärts-Einwärtskippen des Körperschwerpunktes vollzieht sich der Kantenwechsel und die neue Kante greift im Schnee; damit endet die Auslösephase. Sobald das Board wieder auf der neuen Kante läuft, machen sich die Konstruktionseigenschaften eines Snowboardes bemerkbar und der erste Teil der Steuerphase, die passive Steuerphase beginnt. Sowohl durch die Taillierung als auch durch das Durchbiegen beginnt das Board einen Bogen zu fahren. Der Radius dieses Bogens hängt von Boardkonstruktion, Aufkantwinkel, Fahrtwucht und anderen Faktoren ab. Bedingt dadurch, dass die Zentrifugalkraft durch den sich verkürzenden Radius und das Beschleunigen hin zur Falllinie nun ständig steigt, kippt der Körperschwerpunkt immer weiter zur Schwunginnenseite.

Ab der aktiven Steuerphase, also in etwa beim Durchfahren der Falllinie - je nach Schwungform auch etwas früher oder später - beginnt der Fahrer durch einen Körperknick hangausgleichend den Schwung auszusteuern. Dabei kommt es durch Vertikalbewegungen zu einem aktiven Steuern des Boards. Gleichzeitig wird das Snowboard so ausgerichtet, dass optimale Bedingungen für die kommende Entlastung geschaffen werden.

Wichtig:

Die Phasen eines Schwungs gehen fließend ineinander über.
Es kommt somit zur PHASENVERSCHMELZUNG.



1.3 Snowboardterminologie

Aktive Belastung

Durch innere Kräfte erzeugte Belastung

Aktive Entlastung

Durch innere Kräfte erzeugte Entlastung

Alpine Snowboardtechnik

Motorische Lösungsverfahren für Bewegungsaufgaben, die sich beim Snowboarden stellen

Ausgleichstechnik

Snowboardtechnik, bei der der Boarder durch dem Gelände angepasstes Beugen und Strecken der Beine dauernd Bodenkontakt zu bewahren versucht und Vertikalbewegungen des Rumpfes weitestgehend vermeidet

Auslösephase

Ist ein Teil der Schwungphase, bei der durch Entlastung ein Umkanten ermöglicht wird. Die Phase endet nach dem Vollzug des Kantenwechsels

Backside

Dabei wird die Fersenkante belastet

Belastung

Erhöhung des Drucks auf die Unterlage

Belastungswechsel

Verlagerung des Drucks von einer Kante auf die andere

Beugen

Vertikalbewegung nach unten

Carven

Snowboardführung beim Schwingen längs der Kante ohne Rutschkomponente

Drehen

Drehbewegung des Oberkörpers und der Hüfte im Sinne der folgenden Richtungsänderung um einen Drehimpuls zu erzeugen und diesen auf das Board zu übertragen

Driften

Eine vom Gleiten abweichende Bewegung des Snowboards auf der Unterlage quer zur Kante

Entlastung

Verminderung des Drucks auf die Unterlage

Fächer

Mehrere Einzelschwünge zum Hang, beginnend aus der Schrägfahrt bis hin zur Falllinie (siehe Abb.)



Falllinie

Durch jeden Hangpunkt verläuft mindestens eine Falllinie; sie ist die gedachte Linie, die der jeweils größten Hangneigung folgt (wo ein Wassertropfen fließen würde)

Frontside

Dabei wird die Zehenkante belastet

Funktionelles Snowboarden

Zweckmäßiges, situationsgerechtes Snowboarden, die jeweilige Situation ist vor allem durch folgende Variablen gegeben: Frequenz, Geschwindigkeit, Gelände und Schnee

Gleiten

Snowboardführung plan zur Unterlage des Boards
Bewegen des Snowboards in seiner Längsrichtung auf dem Schnee

Gegendrehen

Drehen des Snowboards durch aktive Torsion zwischen Beinen und Rumpf

Gewichtsverlagerung

Die Verlagerung des Körperschwerpunkts in der Längsachse des Boards

Girlande – Üben in Wellen

Fahren mit einer Folge von Richtungsänderungen, die nicht über die Falllinie führen, wobei das Board von der jeweiligen Frontside- oder Backsidekante auf die andere Kante, nie umgekantet wird
(siehe Abb. li)

**Hangausgleich**

Die transversale Schulterachse ist parallel zur Hangneigung (siehe Abb. re)

Hochbelastung

Durch Streckbewegung (Vertikalbewegung nach oben) der Beine erzeugte Belastung, je schneller die Streckbewegung ausgeführt wird, desto wirkungsvoller ist die Hochbelastung

Hochentlastung

Aktive Entlastung - Entlastung als Folge einer Streckbewegung.
Je schneller die Hochentlastung ausgeführt wird, desto wirkungsvoller ist die Hochentlastung.
Sie setzt mit dem Verlangsamen der Streckbewegung ein

Tief- Mittel- Hochstellung

Lage der Körperteile zueinander

Mittellage

Ist die zentrale Position zwischen vorderer und hinterer Bindung

Kantenwechsel

Führung des Snowboards von einer Kante auf die andere

Kippen

Ist ein Kippen des gesamten Rumpfes zur Kurveninnenseite.

Gemeinsames Merkmal aller Schwünge mit Kippen ist das Einnehmen der Kurveninnenlage des Boarders zu Beginn des Schwunges, aus der sich der Boarder am Ende des Schwunges wieder aufrichten muss

Passive Belastung

Eine durch äußere Kräfte erzeugte Belastung. Passive Belastung entsteht beim Durchfahren konkaver Geländeformen

Passive Entlastung

Eine durch äußere Kräfte erzeugte Entlastung. Passive Entlastung entsteht beim Überfahren konvexer Geländeformen

Richtungsänderung

Seitliche Änderung der Fortbewegungsrichtung

Rutschen in der Falllinie

Driften ohne Richtungsänderung, bei der das Board auf der bergseitigen Kante rutscht. Ergeben sich dabei Richtungsänderungen so wird es zum

Rutschen aus der Falllinie**Schwungphasen**

Gliederung des Bewegungsablaufes eines Schwunges:

Das sind Auslösephase, Passive Steuerphase (Ansteuern) und Aktive Steuerphase (Aussteuern)

Strecken

Vertikalbewegung nach oben

Streckschub

Streckbewegung eines oder beider Beine gegen die Unterlage, die ein Drehen des Boards bewirkt

Tiefbelastung

Aktive Belastung als Folge des Beugens der Beine (Tiefbelasten).

Je größer die Geschwindigkeit, mit der sich der Körperschwerpunkt abwärts bewegt, und je rascher diese Bewegung abgestoppt wird, desto größer ist die Belastung

Tiefentlastung

Aktive Entlastung durch Beugen der Beine (Tiefentlasten).

Je schneller die Beugebewegung ausgeführt wird, desto wirkungsvoller ist die Entlastung

To the lip (= Schwung zum Hang)

Schwung, in dessen Verlauf der Winkel zwischen der Fahrtrichtung und der jeweiligen Falllinienrichtung kontinuierlich größer wird

Trichter

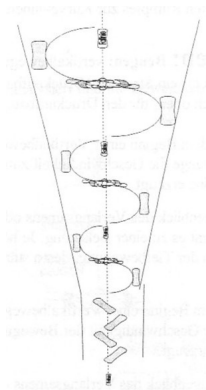
Aneinanderreihen von Schwüngen mit immer kleiner werdenden Radien (siehe Abb.)

Turn

Fahren mit Richtungsänderungen, bei dem nach dem Auslösen das Board entlang oder quer der Kante drifted oder schneidet

Vordrehen

Vorausdrehen des Oberkörpers und der Hüfte im Sinne der folgenden Richtungsänderung um in der Auslösephase einen Drehimpuls zu erzeugen

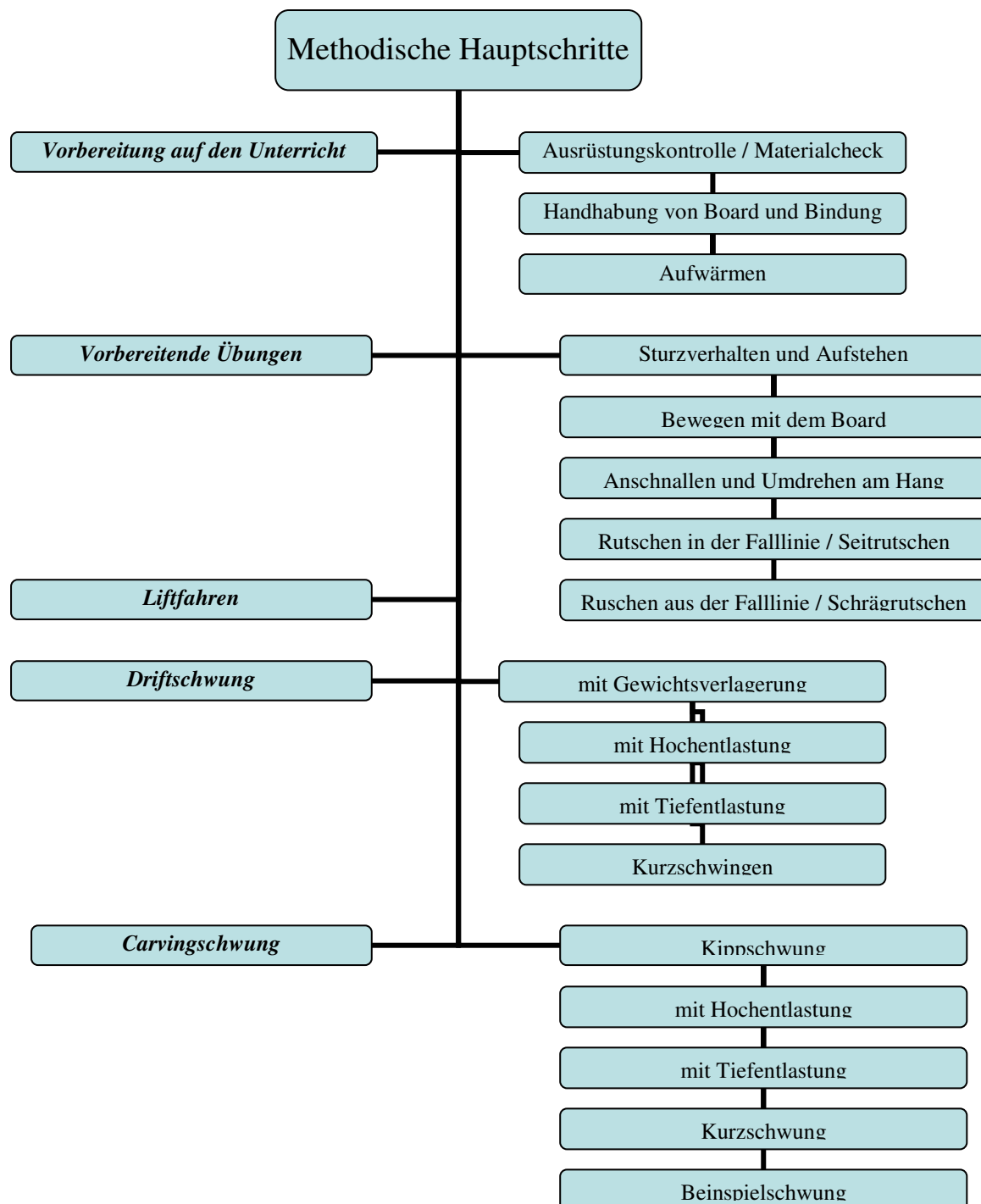


2 Methodik des Snowboardens

Die **allgemeine Methodik** des Snowboardens ist die Lehre von der Handhabung derjenigen Unterrichtsverfahren und Lehrwege, die für jeglichen Unterricht im Bereich des Snowboardens gelten.

In der **speziellen Methodik** des Snowboardens erfolgt eine Differenzierung nach Anwendungs- und Geltungsbereichen.

Folgende Schritte können als Leitfaden für den Snowboardunterricht angesehen werden:



Für den Snowboardunterricht lässt sich aus den ALLGEMEINEN METHODISCHEN GRUNDSÄTZEN

Vom Leichten zum Schwierigen
Vom Bekannten zum Unbekannten
Vom Einfachen zum Komplexen
Beidseitiges Üben

folgende Vorgehensweise ableiten:

Von Standübungen zu Gleitübungen
Vom Rutschen in der Falllinie zum Zick-Zack-Rutschen
Vom Schwung zum Hang zum Schwung über die Falllinie
Vom Driften zum Carven
Von geringer Geschwindigkeit zu hohem Tempo
Vom flachen zum steilen Hang
Von der griffigen zu eisigen Piste

Die methodische Vermittlung der einzelnen Lehrbereiche des Snowboardens soll unter Berücksichtigung der Eigenschaften der Schüler (Alter, Begabung, konditionelle Fähigkeiten, ...) zu einer vielseitig anwendbaren und sicheren Snowboardtechnik führen. Daher sollte man bei der Vermittlung des Snowboardunterrichts auf die Begabungen der Schüler eingehen und entsprechende Schwerpunkte setzen.

In der vorliegenden Form zeigt dieser Lehrplan eine methodische Grundschule des Snowboardens mit einem möglichst offenen und neutralen Aufbau um das Gerüst des Driftschwunges und des Geschnittenen Schwunges, wobei die Alpinetechnik und die Freestyletechnik als absolut gleichwertig anzusehen sind. Erst in der Folge ist ein weiterer situationsadäquater methodischer Aufbau angezeigt (Tiefschneefahren, Buckelpistenfahren, diverse Wettkampfformen,...).

2.1 Ausrüstungskontrolle / Materialcheck

Die Kontrolle der Ausrüstung dient zur Sicherstellung eines reibungslosen und gefahrlosen Ablaufs des Unterrichts. Sie sollte bereits vor Unterrichtsbeginn stattfinden, da zum Beispiel Bindungseinstellungen im Sportgeschäft vom Fachmann durchgeführt werden müssen! Den Materialcheck dann nochmals vor Ort in Halbkreis-Aufstellung durchführen.

Gelände: in der Ebene, am besten noch an der Talstation.

Was sollte alles kontrolliert werden:

- Boardlänge, Bindungsposition und Schuhmaterial
- Bindungsschrauben festgeschraubt
- Bindungsposition richtig (Abstand, Winkel, Goofy - Regular).

Fahrposition feststellen: Goofy (rechter Fuß vorne), Regular (linker Fuß vorne). Wenn keine vergleichbaren Sportarten (Skateboard, Wellenreiten,...) betrieben werden und der Schüler keine Präferenz angibt, ist beim Rechtshänder das Standbein normalerweise das linke Bein und damit das vordere Bein am Board. Das Spielbein (z.B. Fußball) ist das hintere. Im Zweifelsfall soll der Schüler immer mit Regular beginnen.

- Fangriemen vorhanden
- Antirutschpad zwischen den Bindungen angebracht
- Auch die Bekleidung, vor allem die Handschuhe, kontrollieren

Fehlende bzw. schlechte Ausrüstung möglichst sofort ergänzen oder austauschen. Falsche Bindungseinstellungen (Schüler fährt ständig rückwärts) korrigieren lassen. Keine steifen Skischuhe verwenden (Heckeinsteiger mit hohem Vorwärtsflex gegenüber Schnallenskischuhen bevorzugen). Eventuell Helm, Knie-, Ellenbogen- und Handgelenksschützer verwenden.

2.2 Handhabung von Board und Bindung / Sicherheit

Lehrziel:

Sicherer Umgang mit dem Board zur eigenen Sicherheit und zum Schutz anderer. Auseinandersetzung mit den Sicherheitsregeln, Erziehung zu Eigenverantwortung, Selbständigkeit, Disziplin

Gelände:

Flaches, ebenes Gelände, weicher Schnee



Übungen:

- Tragen des Boards (Fangriemen immer an der Hand fixieren)
- Ablegen des Boards
- Befestigen des Fangriemens am vorderen Bein
- An- und Abschnallen: Zuerst die vordere Bindung schließen, dann die hintere (Öffnen umgekehrt)
- Beim Liftanstellen (Seilbahnen) Board vertikal und nahe am Körper tragen

Sicherheitstipps:

- Vor dem Anschnallen immer sofort den Fangriemen schließen
- Snowboardrules
- Verhalten bei Unfällen besprechen
- Alpine Gefahren (Pistenabgrenzungen, Hinweisschilder)
- Hinweis auf spezielle Gefahren beim Snowboarden (Backsideschwung – Blick zum Hang,...)
- Board niemals mit dem Belag, sondern mit der Bindung in den Schnee legen
- Board nicht in den Schnee stecken

2.3 Aufwärmen

- Durch gut durchblutete, aufgewärmte Muskelgruppen lassen sich viele Verletzungen vermeiden
- Aufgewärmte Muskulatur ist leistungsfähiger
- Alter und Trainingszustand der Schüler beachten
- Nicht überfordern, nicht ermüden
- Nach einem längeren Theorieteil in der Kälte immer durch einige Übungen die Schüler auf neue Bewegungsaufgaben vorbereiten
- Keine längeren Theorieteile nach dem Aufwärmen, da sonst der Körper auskühlt

Ablauf:

1. Anregen des Kreislaufs (Laufen, Springen, spielerische Formen).
2. Dehnen speziell jener Muskelgruppen, die beim Snowboarden belastet werden. Lockern aller Muskelgruppen.
3. Koordinations- und Gleichgewichtsübungen.
4. Abschließend durch kleine Reaktivsprünge und wippende Bewegungen den Körper in einen optimalen Vorstartzustand bringen.

Gelände:

Flach und am Besten abseits des allgemeinen Pistenbetriebes

2.4 Sturzverhalten und Aufstehen

Lehrziel:

Fallen ohne Verletzungen
Aufstehen ohne große Anstrengung und in
verschiedenem Gelände

Gelände:

Flaches Gelände abseits frequentierter Pisten
Nach Möglichkeit weicher Schnee

Technik:

Beim Sturz den Schwerpunkt immer möglichst tief bringen.



Frontsidedsturz: Mit den Fäusten und den Unterarmen den Sturz abfangen, das Gesicht vom Hang wegdrehen, das Board etwas aus dem Schnee heben, gesamte Beinmuskulatur anspannen (Verhinderung von Hinterkopfverletzungen durch das Board).

Backsidedsturz: Den Rücken rund machen, tiefgehen, nicht mit den Händen nach hinten greifen. Das Kinn zur Brust ziehen.

Beim Aufstehen immer versuchen, das Board so nahe wie möglich an den Körper zu bringen und mit Hilfe der Arme schwungvoll aufzustehen (Board leicht einkanten, damit es nicht wegrutscht). Oftmals ist es leichter, über die Frontside aufzustehen = richtiges Drehen des Boards.

Übungen:

- Fallübungen zuerst ohne, dann mit Board
- Am Hang bergseitig üben
- Im Flachen beidseitig üben
- Die Aufstehübungen sollen so gestaltet werden, dass der Schüler lernt, wie er auch im steileren Gelände das Board von der Backside auf die Frontside drehen kann

Fehler:

Zu gestreckte Körperhaltung

Handflächen greifen in den Schnee

Kopf oder Gesicht schlägt am Schnee auf

Beim Aufstehen über die Backside: Zu schwache Bauchmuskulatur ☺

Sicherheitstipps:

- Aufwärmen nicht vergessen
- Nicht auf harten oder eisigen Pisten
- Genügend Abstand zwischen den Übenden
- Boards richtig ablegen
- Aufstehen anfangs nur im Flachen üben (Brett kann nicht losfahren)

2.5 Bewegen mit dem Board**Lehrziel:**

Gewöhnung an das Board in Ruhe und Bewegung (Gleiten und Rutschen).

Vermitteln eines sicheren Gefühls für die richtige Körperposition.

Schulung des Gleichgewichts am Board in der Stand- und Fahrposition.

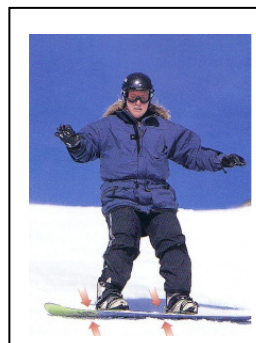
**Gelände:**

Ebenes Gelände, eventuell weite Mulde

Für Gleitübungen: Flacher Hang mit weitem Auslauf oder Gegenhang

Weicher Schnee

Standposition: Neutrale, bewegungsbereite Stellung, die Sprung-, Knie- und Hüftgelenke sind in Mittelstellung (leicht gebeugt), das Gewicht gleichmäßig auf beide Füße verteilt, die Schulterachse ist annähernd parallel zur Brettlängsachse („Minusposition“), die Arme vor dem Körper und leicht gebeugt.



Fahrposition: Das Gewicht liegt etwas mehr auf dem vorderen Fuß (Standbein), der Blick in Fahrtrichtung, die Schulter- und Hüftachse entsprechend der Bindungsposition quer zur Boardlängsachse („Plusposition“), die Sprung-, Knie- und Hüftgelenke sind in Mittelstellung (leicht gebeugt), die Arme vor dem Körper leicht gebeugt. Wie weit der Rumpf quer zur Boardlängsachse gedreht wird, hängt vom jeweiligen Bindungswinkel ab.

**Technik:**

Einnehmen der Standposition, wechseln auf Fahrposition

Aus der Mittelstellung heraus hoch- und tiefgehen

Gewichtsverlagerung auf den vorderen bzw. hinteren Fuß

Übungen:

- Standübungen zuerst einzeln, dann in der Gruppe
- Bewegungsbereite Mittelposition (leicht gebeugte Gelenke, lockere Körperhaltung) einnehmen
- Aus der Mittellage beugen und strecken
- Partnerübungen und Spiele (gegenseitig ziehen und schieben)
- Mit dem Board springen (am Platz, um die Längsachse des Körpers drehen)
- Boardspitze (Nose) und Boardende (Tail) hochziehen
- Zur Nose und zum Tail greifen
- Aufkantübungen (Frontside, Backside) mit Partnerhilfe
- Gegenstände weitergeben, zuwerfen, diverse Spielformen
- Nur vorderes Bein in der Bindung: Tretroller Fahren. (geradeaus, 8er fahren, etc.); Treten und zweites Bein zwischen die Bindungen stellen => erstes Gleiten
- Bergabgleiten mit beiden Beinen angeschnallt (nur wenige Meter!); Stopp durch Gegenhang oder weiten Auslauf

Fehler:

Zu steife Position am Board

Mangelndes Gleichgewicht

Beuge- und Streckbewegungen mehr aus dem Oberkörper als aus den Beinen.

Zu starkes Kanten

Beim Tretroller Fahren dem Board „nachlaufen“

Sicherheitstipps:

- Genügend Abstand zwischen den Schülern (mind. 2m)
- Partnerübungen: Der Partner sichert und kontrolliert den Sicherheitsabstand zu den anderen Gruppen
- Abseits frequentierter Pisten üben
- Bei Partnerübungen stets darauf achten, dass der helfende Partner sein Board ordnungsgemäß ablegt

2.6 Anschnallen und Umdrehen am Hang**Lehrziel:**

Sicheres Anschnallen des Snowboards

am Hang ohne große Anstrengung.

Wechsel von Sitzposition in den Kniestand und umgekehrt.

Gelände:

Mittelsteiler Hang mit Auslauf

Wenig frequentierte Pistenteile

Griffiger Schnee

**Technik:**

Anschnallen: Das Board liegt quer zum Hang, unterhalb des Boards hinstellen mit Blick zum Hang, den hinteren Fuß unter das Board stellen, so dass es eben aufliegt, dann den Fangriemen am vorderen Bein befestigen und anschließend das vordere Bein in die Bindung stellen und den Verschluss schließen. Danach umdrehen, backside niedersetzen und im Sitzen die hintere Bindung schließen.

Umdrehen: Auf den Rücken legen, das hintere Bein anziehen, das vordere gestreckt lassen. Dann das Board mit der Nose nach unten (Talseite) legen und unter Zuhilfenahme des Oberkörpers (Vordrehen) umlegen.

Übungen:

- Mehrmaliges beidseitiges Üben
- Um die Wette anschnallen („Le Mans Start“) in der Ebene (-> Sicherheit)
- Üben in unterschiedlichem Gelände

Fehler:

Fangriemen wird nicht zuerst geschlossen --> Gefahr!

Board rutscht weg - Gewicht gleichmäßig auf beide Füße verlagern und stärker aufkanten, eventuell bessere Plattformen bilden

Schnee auf Schuhsohlen bzw. in der Bindung

Sicherheitstipps:

- Lehrer steht immer unterhalb der Gruppe
- Abseits frequentierter Pisten üben
- Board immer gut gesichert halten
- Speziell beim Umdrehen auf Sicherheitsabstände achten!
- Anfangs immer mit Partnerhilfe

2.7 Rutschen in der Falllinie - Seitrutschen

Lehrziel:

Das Auslösen, Steuern und Beenden des Rutschens beherrschen.

Erlernen der Standposition.

Erfahren der Auswirkungen des Aufkantens auf die Bewegungen des Boards.

Das Gleichgewicht während der Bewegung halten können.

Das Board richtig belasten und die Auswirkung eines Belastungswechsels auf das Rutschverhalten des Boards erlernen.

**Gelände:**

Mittelsteiler, breiter Hang, gut präparierte Piste

Der Hang sollte nicht zu flach sein, da sonst die Gefahr des Einkantens der Talkante besteht

Technik:

Standposition einnehmen: Das Gewicht wird auf beide Füße gleichmäßig verteilt, Blick in Richtung Falllinie, Schultergürtel und Hüfte (in Abhängigkeit vom Bindungswinkel) annähernd parallel zur Boardlängsachse, Sprung-, Knie und Hüftgelenke in Mittelstellung (leicht gebeugt), die beiden Arme vor dem Körper leicht angewinkelt.

Frontside: Fersenkante dosiert absenken, Bewegungsauslösung nur durch Sprunggelenke, beziehungsweise leichtes Strecken der Beine. Beenden der Rutschphase durch anheben der Fersenkante, beziehungsweise verstärktes Beugen der Beine.

Backside: Zehenkante dosiert absenken, Knie werden gebeugt, beenden der Rutschphase durch Anheben der Zehenkante.

Durch das Zehen-Fersenspiel wird die Rutschgeschwindigkeit beeinflusst.

Übungen

Günstigerweise anfangs Partnerübungen. Sichernder schnallt Board ab und hilft dem Übenden. Big foot, Carvelinos od. ähnliches können dem Sichernden die Arbeit erleichtern. Sicherheitsabstand zwischen den Partnern soll zwei Armlängen betragen.

- Belastungswechsel: Gewicht auf den vorderen Fuß - Board dreht mit der Nase talwärts; Gewicht auf den hinteren Fuß - Board dreht mit dem Tail talwärts
- „Twisten“ im Stehen und im Driften
- Akustische Signale; Stop and Go
- Zielrutschen
- Auf der Bergkante stehen
- Frontside auf der Bergkante hangaufwärts springen

- Langsames und schnelles Rutschen
- Plötzliches Stoppen- Notstop
- Dosiertes kurzes Seitrutschen mit abschließendem stoppen
- Während des Rutschens hoch- und tiefgehen
- Über Schnüre o.ä. springen
- Gegenstände aufheben

Fehler:

Stürzen über die Talkante = „body-slam“
 Beugen und Strecken aus dem Oberkörper
 Der Oberkörper wird zu stark nach vorne gebeugt
 Der Schüler steht zu steif am Board
 Ungünstige Gewichtsverteilung (Vor- oder Rücklage)
 Wippende Bewegungen

**Sicherheitstipps:**

- Vor dem Anfahren Kontrollblick, ob der Weg frei ist
- Sicherungsgriffe durch Partner
- Partner sichert mit beiden Händen durch Handreichung (zwei Armlängen Abstand)
- Augenkontakt zum Partner
- Frontside - Partner steht oberhalb des Schülers
- Backside - Partner steht unterhalb des Schülers
- Sicherheitsabstand zu anderen Übenden
- Genügend steilen Hang aussuchen, um das "Fangen" der Talkante zu verhindern (plötzlicher Sturz, Verletzungsrisiko)
- Nie untereinander üben, eventuell mehrere Kleingruppen bilden
- Aufstieg am Pistenrand

2.8 Rutschen aus der Falllinie – Schrägrutschen

Lehrziel:

Auslösen, Steuern und Beenden des Rutschens aus der Falllinie
 unter Beibehaltung Gleichgewichtes, sowohl Frontside als auch Backside
 Sicheres Queren eines Hanges
 Gezieltes Driften in eine Richtung

Gelände:

Gut präparierter, breiter und mittelsteiler Hang
 Griffiger Schnee

Technik:

Auslösen des Schrägrutschens durch Drehung von Stand- in Fahrposition, kein zu starkes Aufkanten, Rutschen muss gewährleistet sein.

Gefühlvolle Gewichtsverlagerung auf den vorderen Fuß – Blick in Fahrtrichtung

Die Brettspitze dreht langsam in Richtung Falllinie

Nach Erreichen der gewünschten Richtung Gewicht auf beide Füße

Durch kontrollierte Gewichtsverlagerung wird das Brett weiter gesteuert

Das Abstoppen kann auf drei verschiedene Varianten erfolgen:

1. Wiedereinnehmen der Standposition
2. Durch einen Streckeschub des hinteren Beines (erst nach vorherigem Tiefgehen möglich)
3. Durch ein Gegendrehen des Oberkörpers versus Board

Übungen:

- Auch beim Schrägrutschen mit Partnerübungen arbeiten: Partner (ohne Board – evtl. mit big foot, Carvelinos oder ähnlichem) sichert bergseitig nur an einer Hand
- Hoch- und Tiefgehen während des Schrägrutschens

- Girlande durch Gewichtsverlagerung auf vorderen bzw. hinteren Fuß
- Girlande durch Wechsel zwischen Schrägrutschen und Seitrutschen
- Zielrutschen
- Girlanden mit Streckeschub
- Rutschgeschwindigkeit variieren
- Stop & Go auf akustische Signale
- Notstop durch Querstellen des Boards (Gegenrotation)
- Immer beide Seiten üben!
- Abwechselnd vw.- rw. rutschen (zickzack)
- Vorgegebener Spur folgen (Sb-Lehrer, Tore, Fähnchen, Schnüre, etc.)
- Aus der Spur bergauf springen.
- Hindernisparcours, Stangenwald, etc.

Fehler:

Board wird durch zu starke Rücklage unsteuerbar („fährt wie auf Schiene“)

Board wird zu stark aufgekantet; es verschneidet anstatt zu rutschen

Zu steife Beinstellung -> Tempo wird zu hoch

Aufkanten über Ganzkörperinnenlage (schwer dosierbar)

Belastung des hinteren Beines; der Schüler fährt rückwärts

Kein Wechsel zur Fahrposition

Board löst nicht aus der Falllinie aus - falsche Fahrposition

Mangelndes Gleichgewicht

Sicherheitstipps:

- Blick nach oben; vor dem Anfahren Kontrollblick nach oben
- Zuerst immer Frontside üben
- Der Partner sichert bergseitig mit einer Hand (zwei Armlängen Abstand)
- Seitlicher Sicherheitsabstand
- Notstopp rechtzeitig üben lassen
- Nach der Übung müssen Schüler sofort wegtreten, um den Nachfolgenden freien Übungsraum zu lassen
- Sammeln und Aufstieg immer am Pistenrand
- Dem Pistengeschehen vermehrte Aufmerksamkeit schenken

2.9 Liftfahren

Unter allgemein günstigen Voraussetzungen werden Aufstiegshilfen schon vor dem Beherrschen des Driftschwunges genutzt. Dies hat den Vorteil, dass die Schüler nicht so rasch ermüden (Sessellift) und vor allem motivierter beim Üben sind. Voraussetzung ist natürlich, dass die Sicherheit gewährleistet ist.

Lehrziel:

Richtiges und sicheres Benützen aller Liftanlagen

Gelände:

Anfangs wenig steile und nicht zu lange Lifte aussuchen

Technik:

Der Sessellift über flachen, breiten Pisten ist besonders gut für Anfänger geeignet. Für die ersten Fahrten empfiehlt es sich, das Board abzuschallen (Fangriemen um Handgelenk) sofern es die Ausstiegsstelle zulässt. Der Sessellift gewährleistet die nötige Erholung zwischen den anfangs doch sehr ermüdenden Abfahrten.



Schlepp- oder Tellerlift: Beim Anstellen die hintere Bindung öffnen und mit dem freien Bein fortbewegen (Tretroller fahren). Die richtige Startposition einnehmen, Bügel hinter dem Oberschenkel des vorderen Beines einhängen. Der hintere Fuß wird auf das Antirutschpad vor die hintere Bindung gestellt. Das Gewicht wird auf das vordere gestreckte Bein gelegt, der Oberkörper wird aufrecht gehalten. Blick in Fahrtrichtung. Beim Aussteigen die Ausstiegsstelle sofort tretrollerartig verlassen. Es empfiehlt sich, in

Frontsidedstellung zu beginnen (Gesicht zur Bügelmitte).

Tipp: Die ersten Meter mit dem Schüler mitgehen und sichern, nicht auf den Bügel setzen lassen.

Sessellift: Anfänger können das Board unter den Arm nehmen (Fangriemen um Handgelenk wickeln!), geübte Snowboarder nehmen den hinteren Fuß aus der Bindung.

Übungen:

- Tretroller fahren
- Tretrollerfahren mit anschließendem Gleiten auf flachem Hang mit Auslauf
- Abbremsen aus der Gleitfahrt
- Ziehen und Schieben durch Partnerübungen
- Trockentraining mit Übungsbügel



Fehler:

Auf den Bügel setzen

Board nicht flach aufliegen lassen (nicht versuchen unnötig zu steuern)

Körperschwerpunkt nicht zentral über dem Brett, d.h. keine Gewichtsverlagerung auf das hintere Bein

Verkrampfte Körperhaltung

Fehlendes Antirutschpad

Sicherheitstipps:

- Die Schüler genau über die Benützung der Liftanlagen instruieren
- Unbedingt vor Liftfahrt vereinbaren, was im Falle eines Sturzes zu tun ist (Situationsabhängig)
- Auf Verletzungsgefahren hinweisen
- Den Liftwart informieren, dass die Schüler zum ersten Mal den Lift benützen
- Liftwart evtl. bitten, den Lift langsamer zu stellen
- Nicht im Ausstiegsbereich der Liftanlage sammeln lassen
- Bei angeschnalltem vorderen Bein: Bügel der hinteren Bindung zusammenklappen, da diese sonst im Schnee streifen

Schlepp- oder Tellerlift :

- Sorgfältige Wahl des Übungsgebietes, Liftes und somit auch des Kursortes.
- Fangriemen geschlossen lassen.
- Antirutschpadkontrolle!
- Mit einem standfesten Skifahrer an der Seite fährt es sich anfangs leichter (einfach Personen um Hilfe bitten)
- Bei Sturz die Schleppspur sofort verlassen
- Vorsicht bei sehr weiten Anoraks oder Pullovern: Der Bügel kann sich beim Aussteigen oder bei einem Sturz einhängen
- Wenn das Gleichgewicht verloren geht, mit dem freien Bein im Schnee abstoßen und bei Gleichgewichtserhalt wieder auf das Brett setzen
- Der Lehrer fährt als Letzter

Sessellift:

- Der Lehrer fährt als Erster, um die Ausstiegstelle abzusichern und ev. den Lift langsamer stellen zu lassen
- Goofyfahrer sitzen links, Regularfahrer rechts
- Rucksäcke nachvornehmen
- Boardspitze beim Aussteigen anheben
- Auf weghängende Schnüre und Bänder achten (Gefahr des hängenbleibens beim Aussteigen)

2.10 Driftschwung

Der Schüler lernt die Richtungsänderung über die Falllinie, wobei das Board im gedrifteten Zustand gesteuert wird. Während des gesamten Schwunges folgt der Oberkörper in seiner Grundposition der Drehbewegung des Boards (=Mitreiten). Alle Übungen und Schwünge erfolgen zuerst Backside, dann Frontside.

2.10.1 mit Gewichtsverlagerung (ohne Entlastung)

Lehrziel:

Sicher gesteuerter Driftschwung mit Gewichtsverlagerung
Einfache Richtungsänderung über die Falllinie im flachen Gelände; sowohl Frontside als auch Backside;
Das Board wird dabei gedriftet
Beherrschen von Schwungausrückung und Schwungsteuerung
Geschwindigkeitskontrolle

Gelände:

Breiter, flacher Hang mit Auslauf oder Gegenhang
Gut präparierte Piste, griffiger Schnee

Technik:

Aus der Schräglage erfolgt über eine Gewichtsverlagerung auf das vordere Bein, ein Flachstellen des Boards sowie einen Drehimpuls über die Knie in Schwungrichtung das Auslösen des Driftschwunges. Das Board beginnt nun, in die Falllinie zu drehen. Das Greifen der neuen Kante (vollzogener Belastungswechsel) geschieht kurz vor dem Überqueren der Falllinie. Durch eine weitere leichte Gewichtsverlagerung auf das vordere Bein, sowie eine Erhöhung des Druckes auf die Innenkante des Boards wird der Schwung bis hin zur neuerlichen Schräglage ausgeregt. Soll die Drehung gestoppt werden, so wird kurzzeitig das Gewicht auf das hintere Bein verlagert und etwas stärker aufgekantet. Der Schwung ist zu Ende und es folgt eine neuerliche Schräglage in zentraler Position. Frontside- als auch Backside-Schwung funktionieren nach demselben Prinzip. Bremsseffekt durch Zehenspielen (=Aufkantwinkel) und Aussteuern der Schwünge.

Zum Erlernen bieten sich vor allem zwei Wege an:

1. Teilmethode: **Girlande/Schwung zum Hang/Eineinhalbschwung**
2. Der Weg über das **Drehen/Umkanten** (für talentierte Schüler)

Übungen:

1. Schwungfächer/Schwunggirlande/Einzelschwung

- Bewegungssimulation am Stand
- Bewegungserklärung
- Anfangs Übungen mit Partnerhilfe (Schüler fährt Schwung um den Sichernden herum und wird dabei an der kurveninnenseitigen Hand - eventuell mit Stange - gesichert). = Erfahren der Bewegung
- Schwungfächer bis kurz vor der Falllinie (Schwung zum Hang)
- Schwunggirlande: Mehrere Schwünge hintereinander bis fast zum Stillstand
- Einzelschwünge mit Partnerhilfe; am besten mit Stange Hilfe geben. Dabei steht der Partner auf der Schwunginnenseite und hilft dem Übenden über den verlängerten Arm durch den Schwung.
- Alle Schritte jetzt auch Frontside üben
- Aneinanderreihung von Einzelschwüngen

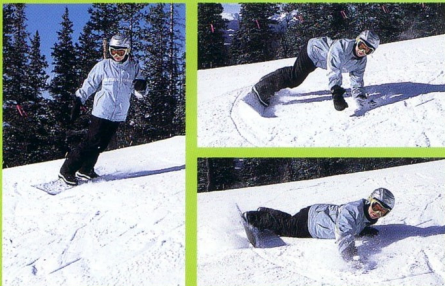
2. Drehen/Umkanten:

- Aus dem *Rückwärtsrutschen* beginnend erfolgt eine Gewichtsverlagerung auf das vordere Bein, kombiniert mit Flachstellen des Boards und einem Drehimpuls aus dem Knie; das Board dreht leichter und schneller in und über die Falllinie; anschließendes Umkanten und Aussteuern wie oben beschrieben
- Drehen/Umkanten aus dem *Seitrutschen*
- Drehen/Umkanten aus dem *Schrägrutschen* vorwärts
- Aneinanderreihen von *Einzelschwüngen*

Fehler:

Untersteuern beim Frontside -> Board wird zu früh und zu stark aufgekantet
Übersteuern beim Backside -> Gewichtsverlagerung zu stark auf das vordere Bein, keine Rückpositionierung in Mittellage und/oder Oberkörperrotation
Falsches Timing für Gewichtsverlagerung
Fehlender Knieimpuls

Fahrposition wird nicht gehalten (Vor- / Gegendreher)
 Körperschwerpunkt nicht über Board (in den Schnee greifen)

PROBLEME?		PROBLEME?	
PROBLEM: Board wird beim Schwung schneller statt langsamer. LÖSUNG: Wenn die Kante zu hart oder zu früh in den Schnee gedrückt wird, ist das Ergebnis ein schneller geschnittener Schwung. Das kommt in einer späteren Lektion an die Reihe. Erst langsam das Heck drehen, dann sanft aufkanten und allmählich zum Anhalten rutschen.		PROBLEM: Das Board beschleunigt und kommt nicht herum, Gewicht auf hinterem Bein. LÖSUNG: Wie war das mit den Übungen auf Seite 31? Das hintere Bein muss entlastet werden; also Gewicht nach vorn verlagern und abwärts blicken.	

Sicherheitstipps:

- Vor dem Auslösen Kontrollblick nach oben
- Zuerst nur im flachen Gelände üben
- Sicherungsriffe anwenden
- Vor dem ersten Überqueren der Falllinie sollte das Aussteuern bereits gut beherrscht werden (Üben im Schwung zum Hang und in der Girlande)
- Sicherung bei den Übungen: Der Sichernde steht an der Kurveninnenseite und führt den Übenden an dessen innerer Hand um sich herum. Als günstig hat sich eine Sicherung mit einer Stange erwiesen, da sich der Schüler hier nicht aufstützen kann und sein Gleichgewicht selbst halten muss.

2.10.2 mit Hochentlastung

Lehrziel:

Schwung über die Falllinie mit aktivem Kantenabdruck.
 Rhythmische Aneinanderreihen von Schwüngen. Höhere Geschwindigkeit.
 Aktive Gestaltung von Tempo und Schwungradius. Erlernen von Be- und Entlastungsformen.

Gelände:

Mittelsteiler Hang
 Griffige, nicht zu harte/eisige Piste

Technik:

Dynamisches Fahrverhalten, rhythmische Aneinanderreihung von Schwüngen.

Das Auslösen des Schwunges erfolgt durch eine Hochentlastung mit gleichzeitiger Gewichtsverlagerung auf das Standbein und einem Flachstellen des Boards. Das Drehen wird durch einen Impuls über die Knie eingeleitet. Das Board wird umgekantet und der Druck auf die neue Innenkante durch das Verlangsamen oder Abstoppen der unmittelbar auf die Hochentlastung folgenden Tiefbewegung allmählich verstärkt und gegen Ende der Steuerphase durch eine neuerliche Hochbelastung erhöht. Während der gesamten Schwungform verbleibt der Körper in Fahrposition. Flüssige Bewegungsausführung.



Übungen:

- am Stand: Hoch - Tief - Bewegungen
- Kantabstoßübungen in der Schrägfahrt (eventuell auch springen)
- Schwung zum Hang mit Tiefbewegung
- Schwung zum Hang mit Tiefbewegung und abrupten aufkanten am Schwungende
- Girlande
- 1 1/2 Schwung
- Variieren des Geländes
- Variieren von Geschwindigkeit und Schwungradius
- Paarweises Schwingen, Gruppenformationen fahren (Rhythmusanpassung)
- Entlasten durch Geländehilfen

Fehler:

Vor- oder Gegenrotation des Oberkörpers
 Zu steifes vorderes Bein
 Kein aktiver Kantenabstoß
 Startposition - keine tiefe Grundstellung
 Timing beim Hoch- und Tiefgehen falsch.
 Schwungaussteuerung in zu hoher Position
 Board am Anfang der Driftphase zu stark aufgekantet
 Hüftfehler (Hüfte wird nach vor geschoben)
 Oberkörper kippt zur Schwunginnenseite
 Nach unten schauen

Sicherheitstipps:

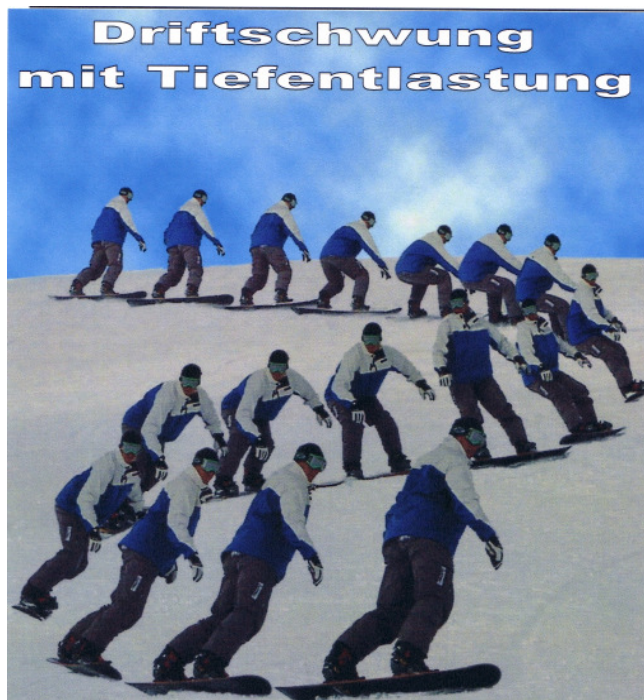
- Kontrollblick nach oben
- Richtige Geländewahl

2.10.3 mit Tiefentlastung**Lehrziel:**

Erlernen einer neuen
 Schwungauslöseform.
 Richtungsänderung über die
 Falllinie auch im steileren
 Gelände durch schnelle
 Schwungansteuerung.

Gelände:

Mittelsteiler Hang, damit der
 Steuerdruck spürbar wird

**Technik:**

Das Auslösen des Schwunges erfolgt über eine Tiefentlastung während dieser das Board umgekantet und der Körperschwerpunkt vorwärts-einwärts gekippt wird. Aus dem Schwung kommend gibt man in der Aussteuerphase des Schwunges den stark wirkenden äußeren Kräften durch eine Beugung der Sprung- und Kniegelenke plötzlich nach und erzeugt so eine Tiefentlastung. Diese wird genutzt um das Board umzukanten, das Gewicht aufs vordere Bein zu bringen und den Oberkörper in den neuen Schwung zu orientieren. Unmittelbar danach beginnt die Streckung der stark gebeugten Beine und damit die Schwungsteuerung mittels eines Streckschubs. Dieser sollte über beide Beine, aber mit etwas stärkerer Betonung des hinteren Beines, ablaufen (das Gewicht bleibt am vorderen Bein). Der Oberkörper befindet sich während des ganzen Schwunges in Fahrposition. Beim Frontsideschwung kann bei Hartschalenschuhen aufgrund der Fixation im Sprunggelenk nicht so deutlich tief gegangen werden wie beim Backsideschwung. Außerdem wird es hier notwendig, das hintere Knie etwas hinter das Vordere zu pressen, um ein Flachstellen des Snowboards während des Aussteuerns zu gewährleisten. Während des gesamten Schwunges bleibt der Körper in Fahrposition.

Übungen:

- Schrägfahrt mit Vertikalbewegungen
- Schwungfächer
- Girlanden
- Aneinanderreihung von Driftschwüngen
- Stangenfahren
- Geländewechsel, Temposteigerung
- Spur des Snowboardlehrers nachfahren
- Schwung zum Hang und im Moment des größten Druckes zusammensacken lassen (den äußeren Kräften nachgeben)
- Durchfahren einer Wellenbahn und die Hügel aus den Beinen absorbieren
- das gleiche und jeweils am höchsten Punkt einen neuen Schwung beginnen
- auf Zuruf die Tiefbewegung und somit den neuen Schwung machen

Fehler:

Timing beim Hoch- und Tiefgehen falsch

Bewegungen passen nicht zur Schwungphase

Der Oberkörper wird zu stark nach vor gebeugt

Board wird nicht flach gestellt und löst nicht aus -> Gewicht bewusst auf die vordere Fußsohle verlagern (Skispringerhaltung vermeiden)

Schlechte Koordination der Einzelbewegungen; nochmals zurück zum Schwungfächer

Zu steife Beinhaltung; kein Streckeschub (rundes aussteuern) möglich

Der Oberkörper rotiert und verbleibt nicht in Fahrposition

Sicherheitstipps:

- Kontrollblick nach oben
- Gelände nur allmählich steigern; Schüler nicht überfordern

2.10.4 Kurzschwüngen (mit Hochentlastung)**Lehrziel**

Der Schüler lernt über die Vertikalbewegung zum Druckaufbau zu kommen und die Radien so stark als möglich zu verkürzen

Sicheres Bewältigen von engen, steilen Pisten

Sportliches Fahren, auch im Hinblick auf den Slalomlauf

Befahren von Buckelpisten, schwerem Gelände, etc.

Fahren mit gleichmäßiger Geschwindigkeit

Gelände:

Steiles bis mittelsteiles Gelände

Griffige, gut präparierte Piste

Technik:

Aufbauend auf dem Driftschwung mit Hochentlasten, jedoch engerer Schwungradius. Der Oberkörper bleibt dabei ins Tal ausgerichtet, die Schulterachse bleibt bei Backside und Frontside normal zur Falllinie.

Das Auslösen erfolgt über eine Hochentlastung mit einem gleichzeitigen Umkanten des Boards. Der Druck auf die neue Innenkante wird durch ein starkes dynamisches Tiefgehen in der kurzen Steuerphase erhöht. Durch vergrößern des Aufkantwinkels wird der Kantenabstoß verstärkt.

Das Gewicht wird mehr auf das vordere Bein gelegt, damit das Hintere frei beweglich bleibt. Durch Schiebe- und Ziehbewegungen des Spielbeines wird das Board seitlich bewegt. Kontrolliertes Tempo durch entsprechend weites Ausdriften und angepassten Kantabstoß. Deutlicher Abdruck von der Kante. Symmetrisches Schwüngen.

Übungen:

- Bergaufsprünge aus dem Seitrutschen
- 180er springen aus dem Seitrutschen
- Driftschwung mit Kantenabstoß mit kontinuierlich enger werdenden Radien (Schwungtrichter)
- Kurzschnellen gesprungen
- Schwungtrichter mit Geländewechsel (vom Flachen ins Steilere)
- Scheibtruhenfahren (Bremswedeln)
- Mit beiden Händen auf den vorderen Schuh greifen
- Stange vor dem Oberkörper/ hinter dem Nacken
- Stange hinter dem Becken
- Arme vor dem Körper verschränken
- Formationsfahren
- Festigung der Bewegung durch zusätzliche Bewegungsaufgaben (Ampel, etc.)

Fehler:

Oberkörperrotation

Steife Beine -> Klappmesser

Zu geringes Tiefgehen -> kein Kantenabdruck möglich

Asymmetrische Schnellen Frontside-Backside

Zu geringer Aufkantwinkel im Moment des Abstoßes

Zu lange Steuerphase

Unrhythmische Fahrweise

Unkontrollierte Geschwindigkeit

Kein deutlicher Kantenabdruck

Oberkörper gerät zu weit in Rücklage => das Board wird unkontrollierbar

Sicherheitstipps:

- Kontrolliertes Tempo
- Vorsicht beim Fahren unter schwierigen Pistenbedingungen

2.11 Carvingschwung

Mit zunehmendem Können des Schülers erfolgt auch ein Gewöhnen an höhere Geschwindigkeiten und die Verbesserung der koordinativen Fähigkeiten (v.a. der Gleichgewichtsfähigkeit). Die Voraussetzungen für die Vermittlung des Gleitens entlang der Kante (Schneiden) sind somit gegeben.

2.11.1 Kippschwung (ohne und mit Körperknick)

Lehrziel:

Bewusstwerden des Unterschiedes zwischen gedriftetem und geschnitten Schwung.

Erlernen des Fahrens entlang der Kante mit Hilfe des Druckaufbaues, wobei die Driftkomponente minimiert werden sollte.

Aneinanderreihen geschnittener Schnellen, die durch seitliches Kippen des Körpers ausgelöst und gesteuert werden.

Beherrschung des Boards auch bei höheren Geschwindigkeiten.

Exakter und effektiver Kanteneinsatz.

Sportliches Fahren.

Gelände:

Breiter, nicht zu steiler Hang

Wenig frequentierte Piste

Wenige Geländeunebenheiten

**Technik:**

Das Auslösen des Schnelles erfolgt über seitliches Kippen des Körpers. Durch den direkten Kantenwechsel wird der Druck auf die neue Innenkante schon am Beginn der Steuerphase verstärkt. Das Board wird entlang der Taillierung gefahren, ohne dabei seitlich abzudriften. Der Körper wird während des gesamten Schnelles in Fahrposition gehalten. Vertikalbewegungen aus den Beinen sind kaum oder gar nicht notwendig. Ab der Falllinie kann das Aufkanten durch einen Körperknick unterstützt werden.

Verstärktes Aufkanten am Schwungende leitet das Kippen in den nächsten Schwung ein (Radiusverkürzung).

Übungen:

- Geschnittene Schrägfahrt und dabei auf ein Ziel zusteuern.
- Schwung zum Hang
- 1 ½ Schwung
- Körperknick schulen; z.B. durch Griff zur nicht belasteten Kante,...
- Aneinanderreihen von Schwüngen. Gelände und Tempo variieren
- Spur des Snowboardlehrers halten
- 360er fahren (bei flachem Auslauf).
- „Zinnsoldat“
- Kurveninnerer Unterarm hat Schneekontakt – Körperschwerpunkt absenken
- „Kniekranker Handballer“.

Abbau der Oberkörperrotation:

- Hände hinter Rücken verschränken.
- Kurvenäußere Hand aufs vordere Knie.
- Stange vertikal vor dem Körper halten.
- Hände hinter dem Kopf verschränken.



Aufbau des Körperknicks:

- Stange hangparallel in Brusthöhe vor dem Körper halten.
- Stange hinter dem Rücken halten (zwischen Ellbogen und Lendenwirbelsäule eingeklemmt).
- Kurvenäußerer Arm in die Hüfte gestützt, kurveninnerer Arm hangparallel.
- Stange hangparallel im Nacken halten.

Fehler:

Rücklage beim Steuern (Board untersteuert)

Zu großer / kleiner Aufkantwinkel

Zu starkes Beugen in der Hüfte (Oberkörper lehnt nach vorne)

Zu starke Innenlage in passiver Steuerphase

„Sicherheitsgriff“ in den Schnee mit der kurveninneren Hand

Zu geringe Radiusverkürzung am Ende der aktiven Steuerphase und damit erschwertes Auslösen in den nächsten Schwung

Hinteres Knie wird in die Kniekehle des Vorderen gedrückt; es kommt zu einer Sperrposition

Sicherheitstipps:

- Bei Einzelschwüngen immer erst Frontside beginnen
- Vor dem Losfahren Blick nach oben.
- Besondere Vorsicht bei Schwüngen über die Horizontale!
- Bei geschnittenen Schwüngen das Pistengeschehen besonders beobachten.
Immer wichtig, aber ab jetzt besonders: Unterhalb der Gruppe abschwingen

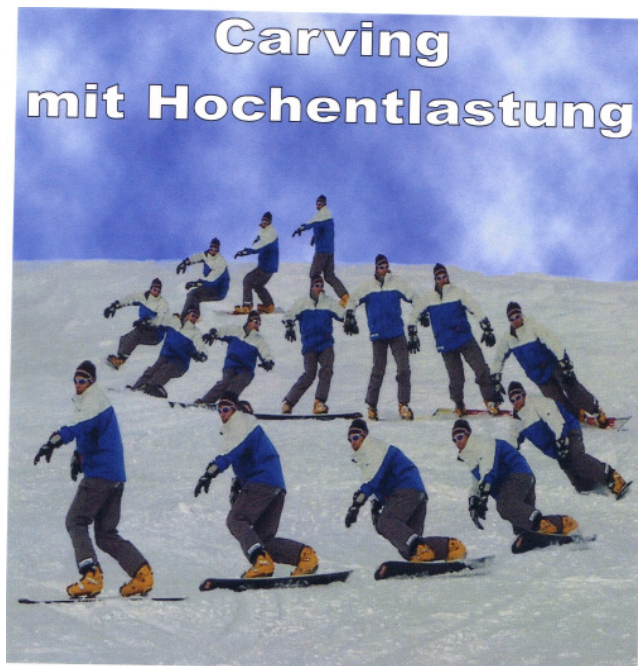
2.11.2 mit Hochentlastung (mit und ohne Schneekontakt)

Lehrziel:

Das Auslösen eines Schwunges über die Hochentlastung aus der Mittellage. Gezielter Einsatz von Be- und Entlastung während eines Schwunges. Sportliches Carven auch in anspruchsvollerem Gelände.

Gelände:

Mittelsteile, breite Piste ohne Bodenunebenheiten
Harter, griffiger Schnee
Eventuell Wellenbahn oder Geländekuppen für Spezialübungen



Technik:

Auslösephase: Durch einen aktiven Abstoß von der Kante wird das Board entlastet. Dabei dreht das System Board-Fahrer weiter in Schwungrichtung und das Board wird umgekantet.

Ansteuerphase: Sobald das Board auf der neuen Kante greift, machen sich die Konstruktionseigenschaften des Boards bemerkbar. Der Schwung wird entlang der Taillierung eingezogen. Dabei wird zuerst die Körperwucht durch ein leichtes Tiefgehen abgefangen und dadurch zunehmend Druck erzeugt.

Aussteuerphase: Ungefähr beim Durchfahren der Falllinie beginnt der Fahrer durch einen Körperknick den Schwung auszusteuern. Durch die erneute Streckbewegung der Beine gegen Schwungende wird kontinuierlich Druck aufgebaut und der Schwung ausgesteuert sowie die folgende Entlastung vorbereitet.

Der Körper verbleibt in der Fahrposition.

Das Board wird während des gesamten Schwunges geschnitten geführt.

Übungen:

- Schrägfahrt mit Sprüngen aus der Spur
- Schwungfächer (Schwung zum Hang) mit Vertikalbewegungen.
- Girlanden
- 11/2 Schwung
- Erhöhen der Geschwindigkeit
- Aneinanderreihen einzelner, mittellanger Schwünge. Verkürzen des Kurvenradius (Spurfahren)
- Jumpturns
- Stangenfahren

Fehler:

Timing: Die Vertikalbewegungen stimmen nicht mit den jeweiligen Schwungphasen überein

Vertikalbewegungen geschehen mehr aus dem Oberkörper als aus den Beinen

Zu geringe Hochentlastung

Zu geringe Tiefbewegung in der Steuerphase

Das Board driftet

Kein Unterstützen des Aufkantwinkels mittels Körperknick

"Hüftfehler" (wenn Schulter und Hüftgürtel parallel zur Boardlängsachse stehen und dabei die Hüfte zur Boardspitze vorgeschoben wird) -> Schulung der Fahrposition

Umfallen in die Kurve, zu viel Körperinnenlage -> mehr Geschwindigkeit, Körperschwerpunkt tiefer bringen, Oberkörper aufrechter halten

Oberkörperrotation

Schlechtes Absorbieren von Schlägen -> Beine stärker beugen, Gesäß tiefer bringen, aktives Ausgleichen der Geländeunebenheiten, Wellenbahn fahren

Sicherheitstipps

- Wenig frequentierte Piste wählen
- Kontrollblick nach oben. Achtung bei Backside: Sicht in Richtung Hang ist eingeschränkt
- Abstände halten (Goofy-Regular)
- Beachten der unterschiedlichen Spurwahl von Snowboardern und Skifahrern

2.11.3 mit Tiefentlastung

Lehrziel:

Auslösen der Schwünge über eine aktive Tiefbewegung aus der Mittellage. Das Board behält während des gesamten Schwunges Schneekontakt.

Gelände:

mittelseitiges Gelände

breite gut präparierte Piste

Wellenbahn

Technik:

Das Auslösen erfolgt über eine Tiefbewegung mit einem gleichzeitigen Flachstellen und Umkanten des Boards. Der Druck auf die zukünftige Innenkante wird durch eine dynamische Hochbewegung (= langsames Strecken der Beine bis zur Ausgangsposition: Mittelposition) allmählich verstärkt und bis zum Ende der Steuerphase erhöht. Das Board wird während des gesamten Schwunges „geschnitten“ geführt.

Übungen:

- Imitationsübung im Stehen in der Ebene (mit Partnerhilfe)
- Driftschwung mit Tiefentlastung (mit höherer Geschwindigkeit)
- Geschnittene Schrägfahrten mit Vertikalbewegungen
- Girlande (Tiefgehen und dabei das Board plan stellen)
- Schwung zum Hang: Tiefentlasten mit gleichzeitigem Aufkanten, Board durch langsames Strecken der Beine (= Hochbelastung) zum Hang steuern
- Eineinhalbschwung:
 - Steuerdruck aufbauen und Hauptdruckpunkt spüren
 - diesem nachgeben und dabei umkanten
 - das Board zum Gegenhang aussteuern
- Schwünge aneinanderreihen: Schrägfahrten abbauen
- Übungen zum Festigen der neuen Schwungform:
 - Tempo erhöhen
 - der Spur des Lehrers nachfahren
 - steileres Gelände wählen
 - fahren in der Wellenbahn: am Hügel umkanten

Fehler:

Zu starke Rücklage beim Umkanten

Zu schnelles Strecken der Beine in der Steuerphase

Hochbewegung erfolgt nicht über die Sprung- und Kniegelenke, sondern über das Hüftgelenk (Oberkörperbewegung)

Sicherheitstipps:

- kontrolliertes Tempo
- beim Einzelschwung und Eineinhalbschwung Blick nach oben

2.11.4 Kurzschwung (mit Hochentlastung)

Lehrziel:

Das Auslösen eines Schwunges über die Hochentlastung aus der Mittellage
Gezielter Einsatz von Be- und Entlastung während eines Schwunges
Sportliches Carven mit möglichst kurzen Radien

Gelände:

Flache Piste mit Übergang in mittelsteile Piste
Möglichst keine Bodenunebenheiten
Harter, griffiger Schnee

Technik:

Die Auslösung erfolgt über die Hochentlastung mit einem gleichzeitigen Umkanten des Boards. Der Druck auf die zukünftige Innenkante wird durch ein starkes, dynamisches Tiefgehen (Tiefbelastung) in der kurzen Steuerhase erhöht. Durch Vergrößern des Aufkantwinkels wird der Kantenabstoß (Hochbelastung) verstärkt.

Übungen:

- Ganzheitsmethode:
 - Driftschwung mit Hochentlastung - rhythmisch verkürzen (Trichter)
 - Vorhergehende Übung, jedoch in steilerem Gelände
 - Vorhergehende Übung jedoch mit verstärktem Aufkantwinkel (Druckpunkt suchen mit Beugen und gleichzeitigem Aufkanten – durch abruptes Aufkanten das Wegdriften stoppen)
- Teilmethode:
 - Demonstration der Bewegung
 - Imitation der Bewegung
 - „Rutschtreppe“ (mit Stop and Go)
 - „Rutschgirlande“ (mit Stop and Go)
 - Schwung zum Hang mit abruptem Abstoppen – starkes Aufkanten
 - Wie vorher, jedoch nach dem Abstoppen mit Kantenabstoß wieder in die Spur zurückspringen
 - Sprunggirlande

Fehler:

Unruhiger Oberkörper
Zu wenig Aufkantwinkel
Zu lange Steuerphase
Rücklage

Sicherheitstipps:

- kontrolliertes Tempo
- anfangs nicht zu steiles Gelände

2.11.5 Beinspielschwung

Lehrziel:

Das Umkanten und Steuern über das aktive Beinspiel (Sprung-, Kniegelenk) aus der Mittellage ausführen.

Gelände:

Flaches bis mittelsteiles Gelände möglichst ohne Bodenunebenheiten
Griffige Piste

Technik:

Aus der Grundposition wird das Umkanten durch aktive Bewegung in Sprung- und Kniegelenk eingeleitet und das Board auf die Kante gekippt. Je nach Bedarf wird der Druck auf die Kante durch Vergrößern des Aufkantwinkels mit Hilfe des Beinspiels erhöht. Das Bord pendelt dabei unter dem Körper hin und her.

Übungen:

- im Stand: ständiges Umkanten nur durch das Beinspiel (anfangs mit Partnerhilfe)
- „Scheibenwischer“
- mehrmaliges Aufkanten und Flachstellen des Boards in der Schrägfahrt nur auf der Frontside.
- mehrmaliges Aufkanten und Flachstellen des Boards in der Schrägfahrt nur auf der Backside.
- Abwechselnd schnelles Aufkanten und Flachstellen durch Beinspiel im flachen Gelände, Frontside und Backside im Wechsel.
- 180er springen aus dem Gleiten (Frontside und Backside)
- Schwungtrichter (immer in der Falllinie anfahren)
- über längere Strecken üben (dann kommt man leichter in Rhythmus)

Fehler:

Unruhiger Oberkörper
Zu wenig Beinspiel
Zu lange Steuerphase
Rücklage

Sicherheitstipps:

- kontrolliertes Tempo



2.12 Freestyle

Die folgenden Seiten sollen einen kleinen Einblick in diesen breiten und vielfältigen Bereich darstellen. Wie schon im Kapitel 2 anfangs erwähnt, ist der Lehrweg bis zum Driften bzw. Carven für die Alpinetechnik und die Freestyletechnik als gleichwertig anzusehen. Bereichstrennungen (Tiefschneefahren, BoarderX, Buckelpistenfahren,...) sind erst in Folge angebracht. Für nähere Infos sei auf die Literatur im Anhang verwiesen.

LEHR-/LERNZIEL

Beherrschen des Rückwärtsfahrens; Kontrolle des Boards sowohl beim Gleiten wie beim Schwingen

BEWEGUNGSBESCHREIBUNG

Der Ablauf ist gleich wie beim Driftschwung, es wird nur alles rückwärts gefahren. Das heißt, das hintere Bein wird zum vorderen, der Oberkörper wird in die Fahrtrichtung gedreht usw.

ZIELÜBUNGEN

IM STAND

- Erklären der „neuen Grundposition“

AUS DER SCHRÄGFAHRT

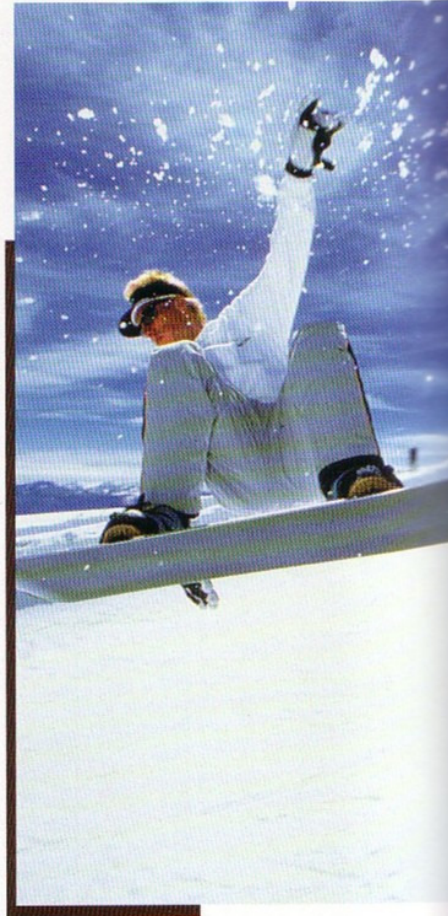
- Längeres Schrägfahren rückwärts
- Girlanden rückwärts
- Schwung zum Hang – Gewichtsverlagerung auf den hinteren Fuß – Oberkörper in neue Fahrtrichtung drehen – Schwung zum Hang rückwärts ausführen

AUS DER FALLINIE

- Schußübungen rückwärts

ZIELÜBUNGEN

- Aneinanderreihen der Fakie-Schwünge
- Tempo steigern
- Gelände variieren
- Fakiefahren in Verbindung mit Pistentricks und Übung von Sprüngen



SBII

LEHRZIEL

Tailwhellie

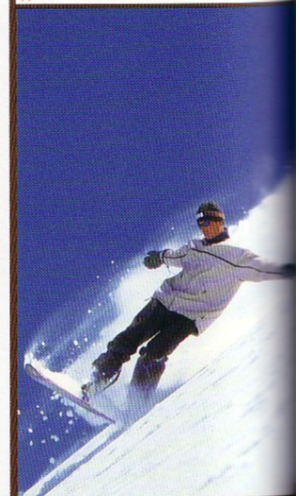
BEWEGUNGSBESCHREIBUNG

In der Fallinie fährt man mit gebeugter Grundstellung an. Durch ruckartige Gewichtsverlagerung nach hinten, Strecken des vorderen Beines, Abwinkeln des hinteren Beines und gleichzeitigem Hochreißen der Arme bringt man das Board in Wheelieposition. Das Board läßt sich nun auf dem Tail fahren.

Arme dienen zur Balance, und der Oberkörper wird etwas nach vorne gebeugt. Zum Beenden verlagert man das Körpergewicht auf den vorderen Fuß, bis das ganze Board Schneekontakt hat.

METHODISCHE HILFSMITTEL

- Gut präparierte Piste
- Flaches – mittelsteiles Gelände



LEHRZIEL

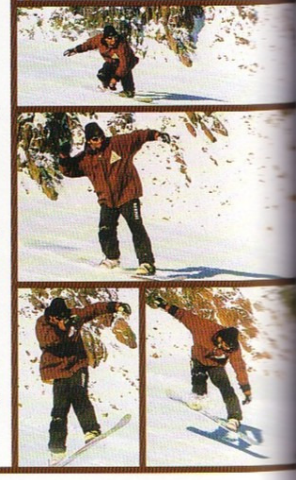
Ollie

BEWEGUNGSBESCHREIBUNG

Der Ollie wird in tiefer Grundstellung angefahren. Während der Anfahrt wird das Körpergewicht zunehmend auf das hintere Bein verlagert. Durch explosives Strecken der Beine wird das Board entlastet. Man zieht das vordere Bein an und reißt die Nase nach oben. Durch kräftigen Abdruck des hinteren Beines über das Tail und gleichzeitigem Hochreißen der Arme wird der Absprung verstärkt. Für mehr Höhe sorgt ein maximales Anziehen beider Beine bei gleichzeitigem Vorbeugen des Oberkörpers. Das Board beginnt sich am höchsten Punkt flachzustellen. Die Landung erfolgt mit gleichmäßiger Belastung beider Beine und wird durch Tiefgehen dosiert abgefangen.

METHODISCHE HILFSMITTEL

- Kleiner Buckel
- Flaches – mittelsteiles Gelände
- Handschuh, Föhnchen, Stange



Die Pistentricks
dieser Seiten von
oben nach unten:

FAKIE (rückwärts)

THAILWHEELIE

OLLIE

LAY BACKSIDE

TAILROLL 180

NOSEROLL 180

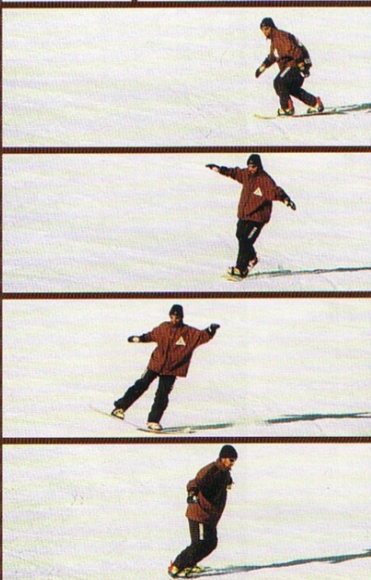
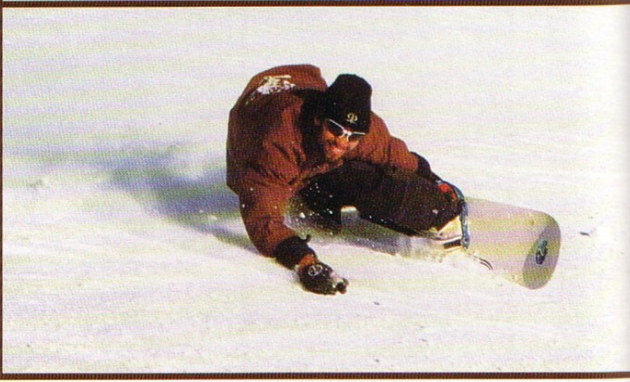
GRABBED

4x JUMPS

180 JUMP

360 JUMP

BEWEGUNGSBESCHREIBUNG	METHODISCHE HILFSMITTEL
In der Fallinie fahrend stützt man sich auf Backside mit der hinteren Hand im Schnee ab. Das Board wird dabei durch Vorschieben des Tails durch das hintere Bein auf der Backsidekante quer zur Fahrtrichtung gestellt. Je stärker das hintere Bein gestreckt wird, desto mehr wird der Trick gestylt. Durch Anwinkeln des hinteren Beines richtet sich die Boardspitze wieder in Richtung Fallinie. Kräftiges Abstoßen mit der hinteren Hand vom Schnee bringt den Oberkörper wieder über das Board. Der Laybackslide ist beendet.	 Banks (Geländekämme)  Tiefschneewächten  Abgefahrene Halfpipes  Mittelsteiles Gelände
	
VORBEREITUNG	BEWEGUNGSBESCHREIBUNG
Auf Fakie angefahrene 180°-Airs über die Schanze	Man fährt mit gebeugter Haltung Fakie in der Fallinie an. Durch Körpergewichtsverlagerung auf das hintere Bein und gleichzeitige Körperstreckung wird die Nase aus dem Schnee gefahren. Dabei erfolgt eine Oberkörperrotation in Schwungrichtung. Das Board dreht über das Tail und folgt der Oberkörperrotation. Die Drehung wird bis zu 180° weitergeführt. Beide Beine werden nun wieder gleichmäßig belastet, das Board liegt im Schnee auf. Durch Tiefgehen wird der Schwung abgefangen.
	

LEHRZIEL	VORBEREITUNG	BEWEGUNGSBESCHREIBUNG
Noseroll 180°	Auf Ails to Fakie über die Schanze	Angefahren wird in gebeugter Grundstellung, anfangs mit mäßigem Tempo. Durch Körpergewichtsverlagerung nach vorne und gleichzeitiger Streckung der Beine wird das Tail aus dem Schnee gehoben. Dabei erfolgt eine Oberkörperrotation in Schwungrichtung. Das Board dreht auf der Nose und folgt der Oberkörperrotation. Die Drehung wird bei 180° weitergeführt. Beide Beine werden wieder gleichmäßig belastet, das Board liegt im Schnee auf. Durch Tiefgehen wird der Schwung abgefangen.
		
BEWEGUNGSBESCHREIBUNG		TIP
Beim Frontside-Turn greift die vordere Hand zwischen den Bindungen an die Fersenkante und beim Backside-Turn die hintere Hand an die Zehenkante.		ALS STEIGERUNG WIRD DAS GANZE IN FAKIE GEFahren.
		



BEWEGUNGSBESCHREIBUNG

Angefahren wird in gebeugter Grundstellung, durch gleichzeitiges Abspringen mit beiden Beinen und mit Oberkörperrotation in die jeweilige Richtung folgt das Board der Oberkörperrotation.

TIP

WIE BEI NOSEROLL UND TAIL-ROLL VON FRONTSIDE AUF FRONTSIDE SPRINGEN



BEWEGUNGSBESCHREIBUNG

Angefahren wird in gebeugter Grundstellung, durch gleichzeitiges Abspringen mit beiden Beinen und mit Oberkörperrotation in die jeweilige Richtung folgt das Board der Oberkörperrotation. Den Drehimpuls erhält man durch Hochreißen der Arme über die hintere Schulter, während man mit beiden Beinen explosiv wegspringt.

TIP

ES IST LEICHTER, WENN MAN FRONTSIDE ANFÄHRT.



3 Technikprogramm

Die bereits gelernten Bewegungsabläufe werden durch das Technikprogramm verbessert und so fein geformt, dass sie in allen Situationen variabel verfügbar sind. Dadurch lernt der Schüler / die Schülerin, die richtig dosierten Bewegungsabläufe wahrzunehmen / zu erfühlen (Bewegungsgefühl). Das Hauptaugenmerk liegt auf den koordinativen Fähigkeiten.

3.1 Allgemeines Übungsgut

- Positionsunterschiede erfühlen (hoch, tief, vor, zurück)
- Hände auf die Knie – tiefer Schwerpunkt
- Hüftstütz (Hände an die Hüfte)
- Hüftklemme (richtige Beckenposition – kurvenäußere Hand tiefer und ca. 90 Grad zur Boardlängsachse)
- Hände vor dem Körper verschränken
- Hände auf den Rücken geben (mehr Vorlage)
- Schultersperre
- Hände in den Nacken geben (aufrechte Oberkörperposition – Schulung von Sprung- und Kniegelenk)
- Hände auf den Kopf geben (aufrechte Oberkörperposition – Schulung von Sprung- und Kniegelenk)
- Variationen: Spur des SB-Lehrers, durch Tore, Gelände, Tempo, Radius, Schneebeschaffenheit, über Buckel – Ausgleichstechnik
- Frequenzänderung
- Rhythmisierung

3.2 Koordinative Übungen

Bei diesen Übungen werden unterschiedliche, nicht miteinander verknüpfte Bewegungsabläufe gleichzeitig ausgeführt. Dadurch wird der Bewegungsablauf der Kernbewegungen gestört und somit variabel verfügbar gemacht.

- Standübung ohne Board – Koordination Arme/Beine, links/rechts, durch verschiedene Aufgaben
- Bewegungsaufgaben während der Fahrt: Backside beide Hände auf das vordere Knie, Frontside beide Hände auf das hintere Knie geben
- Knietouch: einmal berühren
- Zweimal berühren
- Wechsel von Schultersperre und Hüftklemme
- Bei jedem Schwung Berghand nach oben geben
- Backside hinter den Körper, Frontside vor dem Körper klatschen
- Gesprungener Kantenwechsel
- Kangaroo Turns – mehrmaliges Springen während der Schwünge
- Twister – mehrmaliges Aufkanten

3.3 Stangen, Pilze und andere Unterrichtshilfen



Fahren um Stangen, Tore bzw. Pilze

Torlaufstangen, Pilze und ähnliche Materialien haben hohen Aufforderungscharakter. Die SS erfahren durch gezielte Übungsaufgaben oft unbewusst (außenorientierte Konzentration) Lernfortschritte.

Der Beginn erfolgt mit Schwungmarkierungen im Schnee (Abb. 1).

Im weiteren Verlauf erfolgt der Abbau auf weniger Torlaufstangen (Abb. 2). Genaues Steuern wird erforderlich!

Später erfolgt der Übergang auf steilere Pisten mit verschiedenen Radien und Schrägfahrten (Abb. 3).

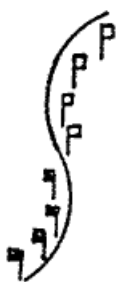


Abb. 1



Abb. 2

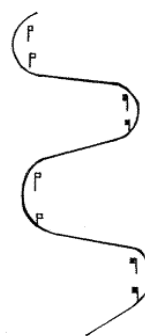


Abb. 3

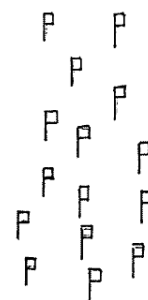


Abb. 4

Viele Möglichkeiten bietet der **Stangenwald** (Abb. 4). Dieser kann mit verschiedenen Schwüngen durchfahren werden. Von der freien Spurwahl bis hin zur Vorgegebenen bietet die Stangengasse variantenreiche, lustbetonte Übungs- und Spielmöglichkeiten.

Verschiedene Bewegungsaufgaben auf begrenztem Raum sind in der **Stangengasse** (Abb. 5) möglich.

Hier eine Übungsauswahl:

- von Stange zu Stange
- Schwünge innerhalb der Gasse fahren
- Stangen außerhalb der Gasse umfahren
- Vertikaler Parallelslalom (2 Gruppen)
- von roter Stange zu blauer Stange
- von roter Stange zu roter Stange
- so viele Schwünge als möglich
- Stangentrichter
- usw.

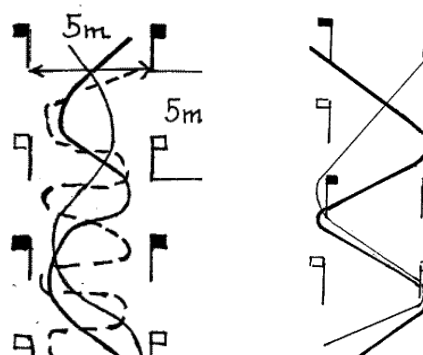


Abb. 6

3.4 Fahren mit Stangen (magic sticks)

Abgesehen vom Fahren durch Tore bietet die Verwendung der Stange als Übungs- und Spielgerät viele Möglichkeiten:

Einzelübungen:

- Stange in Vorhalte
- Stange über Kopf halten
- Schultersperre
- Stange in den Kniekehlen
- Stange in Hüfthöhe
- Stange im Nacken
- Fahren mit Stange – bergseitiger Schneekontakt „Zdarskyschwung“ (Hilfe zum Mitdrehen)
- Fahren mit Stange – talseitiger Schneekontakt (Körperknick, aufkanten)
- Paddelbewegungen
- Stange von Außenhand zu Außenhand (über Kopf) übergeben: Talhand tief
- Stange balancieren: auf Schultern, Kopf, Hände, Ellbogen, Oberschenkel, usw.
- Wechselweise um den Körper drehen (links/rechts und wechseln)
- Horizontal über dem Kopf drehen
- Während der Fahrt vor dem Körper drehen
- Vor dem Körper senkrecht in die Schwunginnenhand werfen



Partnerübungen:

Vorsicht Verletzungsgefahr: Die Stangen werden seitlich neben dem Körper (li und re) gehalten !

- Erster Schuss, zweiter: Rutschen, Pflug, Kurzschwinger,...
- Beide hintereinander: Rutschen, Pflug, Kurzschwinger,....
- Hinterer dirigiert durch vorschieben der Stange(n) den Vorderen
- Nebeneinander: Innerer = Zirkelspitze (kleiner Radius), Äußerer = Miene (großer Radius)
- Nebeneinander: Der Sichere führt den Ängstlichen



4 Sicherheitstipps

"Skihaserln" fahren sicherer

Quelle: Kurier, Artikel vom 24.11.2003

Wien - Erfreuliche Nachricht für Ärzte in den heimischen Skiregionen: Die Verletzungen bei Unfällen auf den Pisten sind zurückgegangen. In der Wintersaison 2002/03 wurden laut einer Erhebung des Österreichischen Skiverbandes (ÖSV) 3.694 Verletzte erfasst. Somit ereigneten sich 1,3 Verletzte pro 1.000 Personenskitage. Das bedeute eine fast 20-prozentige Reduktion gegenüber einer Erhebung vor fünf Jahren, erklärte der ÖSV Montag in Wien.

Carver sind sicherer

Als Grund für den Rückgang sieht ÖSV-Präsident Peter Schröcksnadel und Studienleiter Univ.-Prof. DDr. Martin Burtscher, dass die Pistensportler vom normalen Ski auf den Carvingski umgestiegen sind. Derzeit gibt es bereits 70 Prozent Carver auf den heimischen Pisten. Ein weiteres Plus bezüglich der Unfallreduktion war das fleißige Tragen von Helmen bei Kindern. Da gingen die Verletzungen ebenfalls von 16 auf zehn Prozent zurück.

Knie besonders betroffen

53 Prozent aller Verunfallten waren Männer und 47 Prozent Frauen. Das Kniegelenk ist nach wie vor sowohl bei Normalskifahrern als auch bei Carvern der am häufigsten betroffene Körperteil bei Stürzen. Auffallend bei der Untersuchung war, dass etwa jede zweite blessierte Frau eine Knieverletzung erlitt. Bei Männern war es nur etwa ein Drittel.

Männer und Bäume

89,5 Prozent der Unfälle sind selbstverschuldet, nur 10,5 Prozent gehen auf Kollisionen zurück. Dabei sind besonders die Frauen Opfer (80 Prozent). Männer verletzen sich eher durch einen Aufprall auf Bäumen, Steinen oder Masten. Zu Wochenbeginn erlitten Skifahrer häufiger Blessuren als während der Woche. Das heißt laut ÖSV, dass die körperliche Belastung am Montag, Dienstag und Mittwoch noch ungewohnt ist und man daher gefährdeter ist. Am Freitag geschieht laut der Studie am wenigsten. Samstag ist meist An- und Abreisetag. Untertags ist das Unfallrisiko um 15.00 Uhr am größten.

AUSRÜSTUNG

- Board: Dem jeweiligen Alter, der Größe, dem Können und der SB-Disziplin angepasst
- Schuhe: Hard- oder Softboot, Skischuhe bedingt tauglich
- Bindung: Bindungsschrauben regelmäßig überprüfen!
- Bindungsmontage: Abstand je nach Körpergröße (36 - 48 cm für Alpin, für Freestyle 2 - 10 cm dazu)
- Bindungswinkel: Anfänger: 45° vorne - 40° hinten
Alpin: 50-60° vorne, 45-55° hinten
Freestyle: flache Winkel, bis 0°
- Fangriemen: Funktionstüchtigkeit überprüfen. Besser am Board, als an der Bindung montieren. Idealerweise unterhalb des Knies befestigen; Nicht zu lang.
- Anti Rutsch Pad: besonders bei glatter Schuhsohle
- Bekleidung: Snowboardhose (Sitzen, Knien) mit Latz, Handschuhe mit Handgelenksschutz, evtl. 2. Paar Handschuhe.
- Immer Werkzeug dabeihaben

SPEZIELLE TIPPS BEIM LERNEN:

- Goofy- oder Regularstellung herausfinden (Sprungbein ist meist vorderes Bein, Spielbein meist hinteres Bein am Board)
- Bindungsabstand - Bindungswinkel beachten
- Nicht auf eisiger Piste beginnen (weich, gut präpariert)
- Richtige Geländewahl (z. B. erste Stand- und Kantübungen in der Ebene, Seitwärtsrutschen aber im mittelsteilen Gelände, erster Driftschwung wieder im Flachen)
- Partnersystem beim Üben
- Bei Anfängern auf der Wintersportwoche HALBTAGSLÖSUNG (halber Tag Snowboard, halber Tag Ski, big foot, Langlauf,...) in Betracht ziehen

HANDHABUNG BOARD:

- Fangriemen beim Tragen als Schultergurt verwenden bzw. am Bein lassen oder um das Handgelenk wickeln.
- Beim Anschnallen: Schuhe vom Schnee befreien, Board waagrecht positionieren
- Beim Einsteigen in die Bindung immer zuerst Fangriemen schließen
- Beim Anstellen in der Seilbahn Board senkrecht halten
- Beim Anstellen am Schlepplift bleibt vorderer Fuß in der Bindung, mit dem hinteren Fuß stößt man sich ab (nicht an den Absperrungen nach vorne ziehen)
- Board immer Upside down (mit der Bindung nach unten) in den Schnee legen (nie in den Schnee stecken)
- Beim Üben (Partnerübungen) Boards immer am Pistenrand ablegen

ORDNUNGSRAHMEN:

- Nicht auf stark frequentierten Pisten üben (Pistenrand oder weite Hänge)
- Genügend Abstand untereinander halten
- Partnerübungen (Anfängerschulung)
- Sicherungsgriffe
- Übungsrahmen je nach Lernziel wählen (siehe Lehrplan)
- geeignete Rastplätze und Sammelstellen
- Vorsicht beim Sitzen und Liegen auf der Piste (nicht Backside, nicht hinter Kuppen)
- Bei der Anfahrt: Blick nach oben, zum Einreihen der SS zuerst langsam fahren
- Keine zu langen Ketten (Gruppe teilen) bzw. Kettenabstände
- Spurfahren ist nur bedingt geeignet - in Engstellen vermeiden
- Als Betriebsform eignet sich oft das Fahren in Kleingruppen
- Stationsbetrieb bei kurzen, überschaubaren Pisten bietet viele Vorteile
- Freie Spurwahl bzw. Partnerfahren bevorzugen (individuelle Radien)
- Begabte Schüler wechseln sich als Schlusslichter ab
- Auch den Ersten laufend auswechseln
- Das Tempo in der Gruppe richtet sich nach den Langsamen
- Auch das Schlusslicht hat das Recht auf Pause (beim Zusammenwarten nicht sofort wieder abfahren)
- Beim Anhalten reihen sich die SS von hinten unterhalb des Lehrers (Mitschülers) ein
- Vor allem als LL die Pistenregeln beachten

RICHTIGES FALLEN:

- Körperschwerpunkt möglichst rasch tief bringen
- Frontside: Sturz mit Fäusten und Unterarmen abfangen, Gesicht zur Seite, bei Schneekontakt Streckbewegung
- Backside: Rücken rund, Knie zur Brust, Board weg vom Schnee

LIFTFAHREN:

- Erst nach Beherrschen des Schrägrutschens bzw. Driftschwungs
- Trockentraining
- Schlepplift:
 - o Flachen, langsamen Lift wählen
 - o Hintere Bindung geöffnet (Bindungsbügel aufs Board legen)
 - o Bügel zwischen die Beine nehmen
 - o Ev. Hilfe eines Skifahrers beanspruchen (Regular - links, Goofy – rechts fahren)
 - o Hinteres Bein steht am Anti Rutsch Pad (nicht in der Bindung bleiben)
 - o Locker und gerade stehen (nicht nach hinten absitzen)

- Sessellift:
 - o Zuerst abgeschnallt mit Board unter dem Arm benützen (oft steile Ausstiegsabfahrt)
 - o erst später Direktausstieg (bei Sturz Gefahr des langen Hebels auf einem Bein)

FAHREN / SPRINGEN:

- Der Start vor der Abfahrt sollte möglichst immer Frontside beginnen
- Beim Carven besonders auf der Backside wegen ev. Sichteinschränkung aufpassen
- Längere Schwünge insbesondere beim Ausfahren (Hinaufziehen) der Schwünge nur bei freier Piste
- Hohlwege meiden bzw. zügig mit größtmöglicher Aufmerksamkeit passieren
- Springen nur auf weicher, übersichtlicher Piste mit steilerer Landung
- Landung gut abfedern
- Skischuhe ungeeignet
- Springen nicht am Pistenrand, an Engstellen, ...
- Pistenhindernisse und Pistenraupen beachten (nicht knapp vor oder hinter der Raupe fahren)
- Freestyle: Richtiger Schanzen- oder Pipebau

STANGENFAHREN:

- Am sichersten mit Kippstangen, Gelenk muss sich unter der Schneeoberfläche befinden
- Ideal: kurze Kippstangen (30cm) mit Schaumstoffüberzug oder Luftfüllung
- Dreiecksflaggen
- Pilze

FIS-REGELN, SNOWBOARDRULES

- Kenntnis und Befolgung verpflichtend
- Verhalten gegenüber Pistengeräten
- Snowboardspezifisches Verhalten
- Backsideturn - eingeschränkte Sicht (Sicherheitsblick)
- Andere Schwungradien als Skifahrer
- Rascher Lernerfolg - Übermut - unkontrolliertes Fahren
- Mangelnde Ausrüstung (Fangriemen; Board wird zum Geschoß; Bindungsschrauben zu locker, ...)
- Sitzen in der Gruppe mitten auf der Piste oder unter Geländekanten, ...

Als Präventionsmaßnahmen werden gefordert:

- **regelmäßig snowboardspezifische Fortbildungen**
- **kein stundenweises Schnuppern und Herumprobieren**
- **Verwendung von anfängeradäquatem Material**
- **kein Fahren abseits der Piste**
- **richtige Gelände- und Schneewahl**
- **allgemeine Vorbereitungsarbeiten schon in der Schule**
- **Aufwärmen als selbstverständlicher Bestandteil**

5 Material

5.1 Das Board

Nachdem die Zahl der Boardhersteller und damit auch der Boardtypen in den letzten Jahren sprunghaft angestiegen sind, müssen den Konstruktionsmerkmalen und den daraus resultierenden Fahreigenschaften besonderes Augenmerk geschenkt werden. Entscheidend für ein harmonisches Fahrverhalten sind:

LÄNGE:

Die Gesamtlänge des Boards (**Overall Length**) ist abhängig vom Körpergewicht, von der Größe und dem Fahrkönnen. Kinderboards gibt es schon ab einer Länge von 110 cm, Erwachsenenboards haben meist eine Länge zwischen 150 und 170 cm (im Rennlauf noch länger). Zu beachten ist dabei, dass ein längeres Board ein größeres Drehmoment aufweist und somit schwerer zu steuern ist. Anfängern wird daher zu einem eher kürzeren Board geraten.

EFFEKTIVE KANTENLÄNGE (Running Length, Running Edge):

Beschreibt die Länge der Kante vom vorderen Auflagepunkt des Boards bis zum hinteren Auflagepunkt am Tail, also die tatsächlich im Schnee laufende Kante beim Gleiten. Vergleicht man die Werte von Gesamt- und effektiver Kantenlänge, so ergibt sich in etwa die Länge von Nose und Tail. Snowboards mit einer längeren effektiven Kantenlänge verfügen meist über guten Kantengriff und hohe Laufruhe; sie sind bestens geeignet für geschnittene Schwünge und hohes Tempo, weniger geeignet für Driftschwünge. Drehfreudiger wird das Board durch eine kürzere effektive Kante.

TAILLIERUNG (Sidecut):

Gibt den Unterschied der geringsten Breite (in der Mitte des Boards = **Waist Width**) zu den größten Breiten (am Heck = **Tail Width** und an der Schaufel = **Nose Width**) an. Sie wird in Zentimetern (von 18 cm bei Raceboards bis 27 cm bei Freestyleboards) oder auch in Kreistradien (7 bis 15 m) angegeben.

Schmale Taillierung bedeutet radikal geschnittene Kurven und Carven mit kleinem Kurvenradius. Für Einsteiger eignen sich eher Boards, die gemäßigt tailliert sind, da die Kanten dann an den Auflagepunkten an Nose und Tail nicht so stark greifen, das Board insgesamt gutmütiger auf Kantenfehler bei Kurven und Driftschwüngen reagiert. Bei freestyleorientierten Boards ist die Gefahr des Verkantens z.B. bei der Landung nach Sprüngen oder Tricks geringer, wenn das Board weniger tailliert ist. Sind die Boards insgesamt breiter, so ist das zum Vorteil für große Füße und kleine Bindungswinkel, schmalere Boards lassen sich leichter und schneller umkanten.

BIEGELINIE - FAHRERGEWICHT:

Das Gewicht des Fahrers hat Einfluss auf die Biegelinie, einem der kompliziertesten Faktoren eines Boards mit Bretthärte, Biegeeigenschaften, Flex, Torsion, Dickenverlauf etc. Im Allgemeinen sind die

Boards im Bindungsbereich verstärkt und an Schaufel und Heck am weichsten. Oder einfach ausgedrückt: In welche verschiedenen Richtungen ein Board beim Verbiegen und Verdrehen nachgibt.

Der **FLEX** eines Boards gibt an, wie leicht es sich durchbiegen lässt.

Die **TORSION** zeigt, wie weit es sich um die Längsachse verwinden lässt. Je torsionssteifer ein Board ist, desto besser ist der Eisgriff. Flex und Torsion sind abhängig von den im Brettbau verwendeten Materialien. Zum einen von den verarbeiteten Laminaten und zum anderen von der Beschaffenheit und der Stärke des Holzkerns. Bei Schaumkernboards ist der verwendete Schaum und die Dicke verantwortlich für die Härte des Bretts. Für das Fahren in der Halfpipe oder das Landen von Sprüngen eignen sich eher Boards mit einer weicheren Biegelinie, da sie besser Unebenheiten ausgleichen und elastischer reagieren. Einsteigern erlauben weicher Boards einfachere Fehlerkorrekturen und einen sauberen Driftschwung (ideale Anfängerboards). Boards mit einer steiferen Biegelinie sorgen vor allen Dingen bei stark taillierten Brettern für eine gute Beschleunigung aus der Kurve heraus, müssen aber exakter gesteuert werden.

VORSPANNUNG:

Legt man das unbelastete Board - Nose und Tail berühren den Boden - auf eine ebene Fläche, so ist die Höhe der Entfernung des Boards vom Boden zwischen den beiden Auflagepunkten die Vorspannung (meist zwischen 5 und 20 mm). Ebenso wie die Taillierung hat auch die Vorspannung Einfluss auf den Kantengriff. Mehr Vorspannung - das Brett ist stark nach oben gewölbt - bedeutet, dass ein größerer Druck auf Spitze und Heck liegt, was ein Flattern der Spitze verhindert (also Laufruhe bringt) und besonders bei Eis den Kantengriff verbessert. Allerdings setzt das Beherrschen dieser Bretter ein fortgeschrittenes Können voraus, exakter und präziser Kanteneinsatz sind gefragt. Eine starke Vorspannung zusammen mit einer starken Taillierung ist vorrangig bei den Alpinboards zu finden. Ist die Vorspannung weniger stark ausgeprägt - das Brett hat fast über die gesamte Laufläche Bodenkontakt - nimmt der Druck an Nose und Tail ab und das Board wird drehfreudiger. Dies macht sich beim Driften positiv bemerkbar. Entscheidet sich nun ein Käufer für ein Board, das nicht seinem Gewicht entspricht, also unter - oder oberhalb der angegebenen Werte liegt, muss er mit Nachteilen im Fahrverhalten rechnen. Bei zu geringem Gewicht ist er nicht in der Lage, die entsprechende Kraft zu entwickeln, um das Board bei Kurven und Schwüngen vollständig auf den Boden zu drücken. Bringt der Fahrer zu viel Gewicht auf das Board, eliminiert er quasi die Vorspannung. Einsteiger sollten darauf achten, dass ihr Board nicht zu viel Vorspannung aufweist, da diese Bretter sehr genau gefahren werden müssen.

AUFBIEGUNG:

Schaut man ein Board von der Seite an, so ist die Aufbiegung der Verlauf des Kurvenradius an der Brettspitze (Nose). Der Radius - wie breit, hoch, lang oder steil die Schaufel aufgebogen ist, wird als **SCOOP** oder **NOSE-KICK** bezeichnet. Mehr Scoop bedeutet kein Einstechen in den Schnee. Dies ist wichtig für den dynamischen Auftrieb bei Tiefschneefahrten, auf Buckelpisten, aber auch bei größeren Unebenheiten auf Pisten. Viele Boards aus dem Freestylebereich haben eine große Nose. Boards aus dem Alpinbereich haben meist weniger Scoop, also eine kurze, steile, kleine „Schnauze“. Hier würde eine zu starke und lange Aufbiegung mehr Gewicht und einen erhöhten Luftwiderstand bedeuten, wodurch die Spitze bei schnellen Fahrten zu flattern und die Laufruhe des Brettes negativ beeinflussen würde. Aber

auch Freestyler fahren meist Boards mit weniger Scoop, denn bei Drehsprüngen wirkt sich ein höheres Gewicht der Schaufel ungünstig aus. Einen etwas anders gearteten Einfluss auf das Fahrverhalten hat die Aufbiegung des Hecks (Tail), **ROCKER** oder **TAIL-KICK** genannt. Nur ein hochgezogenes Tail ermöglicht Sprünge über das Boardende und problemloses Rückwärtsfahren (Fakie). In der Praxis findet man verschiedene Heckformen: Squaretails (Alpin- und Raceboards), Rounded Squaretails (Freestyleboards), asymmetrische Heckformen und den Swallow Tail (Schwalbenschwanz für reine Tiefschneeboards).

5.1.1 Boardtypen

Grundsätzlich kann man die Boards aufgrund ihrer optischen Merkmale in drei Kategorien einteilen: **Symmetrische**, **asymmetrische** (an der Spitze und am Heck versetzt) und **teilasymmetrische** (entweder am Heck oder an der Spitze versetzt), wobei die letzteren zwei (mit Ausnahme von ganz speziellen Einsatzmöglichkeiten) praktisch vom Markt verschwunden sind. Kinderboards Länge etwa 80 - 140 cm, symmetrisch, mittlere Taillierung mit ca. 20 cm Tail Width, weichen Flex und wenig Vorspannung, mehr Nose- und Tailkick, Körpergewicht bis etwa 45 kg, leichte Schwungauslösung, bei allen Schnee- und Pistenbedingungen ideal einsetzbar. Allroundboards Besonders für Einsteiger, aber auch für Fortgeschrittene, die alle Schneearten und Formen des Snowboardens erleben wollen. Sie stellen einen guten Kompromiss aus Drehfreudigkeit, Eisgriff und neutralem Kurvenverhalten dar. Durch die symmetrische Bauweise und relative Breite eignen sie sich auch gut für den Gebrauch abseits der Piste.

5.1.1.1 Freestyleorientierte Allroundboards (Freerideboards):

Sind bei allen Schnee- und Pistenbedingungen für gewichtsmäßig leichte Anfänger und Kinder wegen leichter Schwungauslösung bei ausreichendem Kantengriff bis mittlere Geschwindigkeiten gut verwendbar, erlauben gedriftete und geschnittene Schwünge im alpinen Bereich und Einsatz im Pistenfreestyle, Obstaclecourse und sogar in der Halfpipe. **Merkmale:** Länge: 145 bis 165 cm, symmetrisch, Taillierung: mittel bis stark, Tail Width: 22 - 25 cm, Flex: mittel bis weich, Vorspannung: wenig, Nose: großer Schaufelradius (breit), Tail: ausgeprägter Tailkick, breit (ermöglicht Fakie).



Abb.: Freerideboard

5.1.1.2 Alpinorientierte Allrounderboards (Freecarveboards):

Eine Mischung aus Freeriding- und Alpinboard, für den Einsteiger und Fortgeschrittenen (von 45 bis 80 kg) vor allem auf Pisten, aber auch im Tiefschnee und für Freestyleambitionen, „das“ Board. **Merkmale:** Länge: 150 bis 170 cm, symmetrisch, Taillierung: mittel bis stark, Tail Width: 21-23 cm, Flex: mittelhart, Vorspannung: mittel, Nose: mittlerer Schaufelradius, Tail: Tailkick vorhanden.

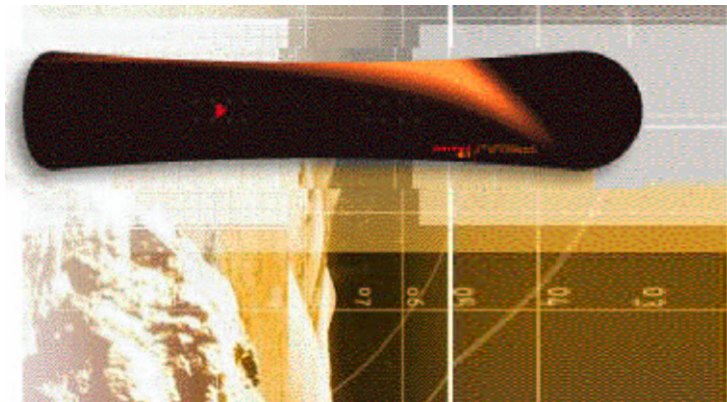


Abb.: Freecarveboard

5.1.1.3 Freestyleboards (Halfpipeboards)

Speziell für die Anforderungen im Freestyle Snowboarding konzipiert, Halfpipe und teilweise Obstacle, für leichtgewichtige Anfänger und Kinder bei weicher Piste und im Tiefschnee geeignet (geringe Geschwindigkeiten).

Merkmale: Länge: 140 bis 160 cm, symmetrisch, Taillierung: mittel bis stark, Tail Width: 24-26 cm (wegen Freestylebindungsposition), Flex: sehr weich, Vorspannung: wenig bis keine, Tail: sehr ausgeprägter Tailkick. Derzeit wird die Nose der Boards immer kürzer, dafür sind sie in der Breite gewachsen mit längerer effektiver Kantenlänge bei geringerer Gesamtlänge ausgestattet. Durch die Boardverbreiterung lassen sich auch mit großen Füßen flache Bindungswinkel montieren, ohne dass überstehende Fußsohlen das Fahrgefühl beeinträchtigen. Das Umkanten bereitet dafür aber mehr Probleme.

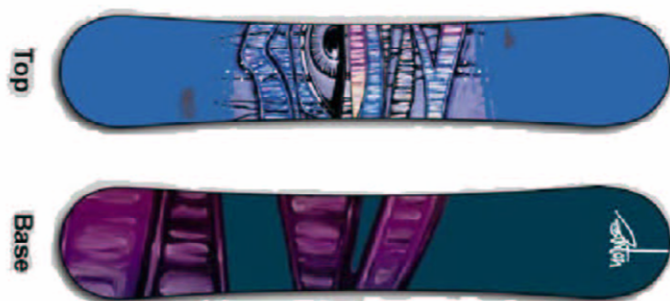


Abb.: Freestyleboard

5.1.1.4 Alpinboards (Raceboards)

Einsatz auf präparierten Pisten und im Rennlauf, erlauben hohe Geschwindigkeiten, verlangen geschnittene Schwünge bei allen Schneeverhältnissen (nicht für Anfänger konzipiert), sind im Tiefschnee nur bedingt einsetzbar (Off-Piste Fähigkeiten sind auf ein Minimum reduziert), **Merkmale:** Länge 150 bis 175 cm (für hohe Laufruhe und Kantengriff), Taillierung: sehr stark, Tail Width: 18-22 cm (für schnelles Umkanten), Flex: hart (aber genaue Abstimmung nötig), Vorspannung: sehr viel, Nose: kurzer Schaufelradius, Tail: kein Tailkick. Bedingt durch extrem steile Bindungswinkel (vorne bis 65°) ist in den letzten Jahren ein neuer Rennstil aufgetaucht, bei dem man eine völlig andere Körperhaltung einnimmt (die Rider können ihren Körper „rechtwinklig“ zum Board, die Knie und Hüfte stark angewinkelt und den Oberkörper bei Turns ziemlich statisch halten). Dadurch bleibt der Schwerpunkt in der gleichen Position (im Verhältnis zur Taillierung), egal ob der Fahrer auf der Toe- oder der Heelside Kante ist. Damit geht der Vorteil der asymmetrischen Bauweise verloren, sodass man die Symmetrical Race Boards entwickelt hat. Zu beachten ist allerdings, dass symmetrische Raceboards eine längere effektive Kante als Asys mit der gleichen Länge haben.



Abb.: Alpinboard

5.1.1.5 Spezielle Boards

Eine eigene Gruppe bilden die **Longboards**. Das sind Tourenbretter und Powderbretter mit Schwalbenschwanz, sie ähneln den Freerideboards, sind insgesamt aber länger und größer.

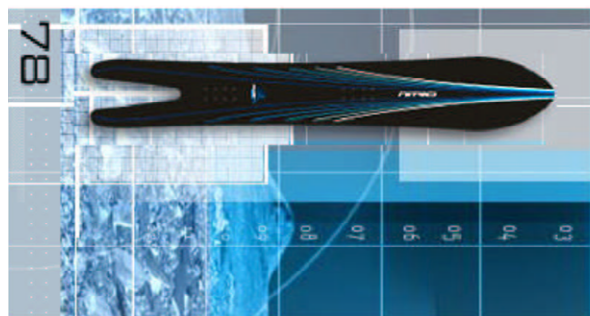


Abb.: Powde x-treme Board



Abb.: BoarderX

5.1.2 Bauteile des Boards

Das Seelen- sprich Innenleben eines Boards ist recht kompliziert. Wie sonst wären die fast 500 verschiedenen Boardtypen zu erklären? Die Farbe allein macht schließlich nicht den Unterschied.

Oberfläche bzw. Oberflächenbelag: Träger für Farbe und Design. Seine Widerstandsfähigkeit gegen Schläge und andere Einwirkungen ist wichtig als Schutz für die darunter liegenden Bauteile. Als Material dient häufig ABS, ein widerstandsfähiger Kunststoff. An ihn schließt der **Obergurt** bzw. zwischen Kern und Lauffläche der **Untergurt** an. Ihre Aufgaben bestehen darin, die hohen physikalischen Belastungen, die auf das Board einwirken, aufzunehmen und gleichmäßig zu verteilen. Deshalb muss das Material hohe Druck- und Zugfestigkeit aufweisen, damit keine bleibenden Deformationen bestehen bleiben. Man verwendet meist glasfaserverstärkte Kunststoffe (GFK). Zusammen mit Carbon, Kevlar und Keramikfasern erhöht sich die Belastbarkeit, aber auch der Preis. **Kern:** Das Herzstück des Boards. Zur Unterstützung der Gurte muss er sehr druckfest sein, thermisch stabil (sonst würde sich das Brett leicht verziehen), Richtung Nose und Tail dünner werden und die Biegelinie positiv beeinflussen. Als Materialien kommen mehrfach verleimte Leicht- und Edelhölzer (sie kehren nach einer Verformung wieder in ihre Ausgangsposition zurück), Kunststoffschaum (PU preislich günstiger, qualitativ schlechter) oder einer Kombination verschiedener Materialien in Frage. Den seitlichen Schutz des Snowboardkernes bilden die **Seitenwangen**. Sie werden wie die Oberfläche meist aus ABS oder Phenol hergestellt. Die **Stahlkanten** (hochwertiger Kohlenstoffstahl) sind für die Griffigkeit auf Eis unbedingt erforderlich und müssen bündig mit der Lauffläche abschließen. Die **Lauffläche** muss Wachs gut aufnehmen können, abriebfest sein und hohe Gleitfähigkeit haben. Dazu kommen noch Anforderungen wie Schlagfestigkeit, Temperaturbeständigkeit und Schleiffähigkeit. Nur Kunststoffe wie Polyäthylen (PE) bieten all diese Eigenschaften. Je nach Verwendungszweck wird das PE mit Pigmenten, Gleitmitteln und Rostschutzmitteln vermennt. Extrudierte Beläge sind billiger, aber weicher, gesinterte sind härter und haben eine höhere Wachsaunahmefähigkeit. Wie gut ein Brett gleitet, hängt auch vom Schliff ab (der Steinschliff ist gleichmäßiger und zudem faserfrei, der Bandschliff fasert den Belag etwas auf). Zusätzlich zu den bisher erwähnten Bauteilen werden noch verwendet:

- **Alu-, Titanal- oder GFK-Gurte** zur Verstärkung der Brettmitte
- **Schoner** (aus Kunststoff oder Aluminium) an Tail und Nose
- **Gummilagen** als Schwingungsdämpfer zwischen den verschiedenen Materialien
- **Kleber** (Epoxiharze) halten das Ganze zusammen
- **Inserts** für die Bindungsmontage

Sinn und Zweck der Bauteile			
Bauteile	Aufgabe	Eigenschaften	Material
Gurte	Mech. Belastungen Druck- und Zug aufnehmen	Zugfestigkeit Druckfestigkeit	Kohlenstoff oder Kevlarlamine Glasfaserlamine Duraluminium Keramikelemente
Kern	Dämpfung - arbeitet mit Gurt zusammen Dickenverlauf des Kerns ergibt den Abstand der Gurte, verteilt Schubkräfte	thermische Stabilität Schubfestigkeit	Holz Kunststoffschäume
Stahlkanten	verleihen Griffbarkeit mit Belag bündig	beeinflussen Fahreigenschaft	HRC 50 Stahl Kohlenstoffstahl
Laufflächen	Wachs aufnehmen Gleitfähigkeit verleihen	hohe Gleitfähigkeit, abriebfest, gleitfähig, schleifbar	Polyäthylen (PE)
Oberfläche	Schutz, Design	widerstandsfähig, einfärbbar	ABS, Phenolharz, Glasfaserlamine, Polyamid, Polyäthylen, Polypropylen
Seitenwangen	Schutz des Kerns	tragendes Element bei Monocoque Boards	Phenol, ABS, hochverdichtetes PU

5.1.3 Boardservice

In allen Bereichen des Snowboardens hat sich inzwischen herumgesprochen, dass sich ein Minimum an Pflege eigentlich jedes Board verdient hat. Egal ob Anfänger, Hobbyfahrer oder Wettkämpfer, Freestyler oder Alpinfahrer, alle sind darauf gekommen, dass Wachsen und Feilen wieder salonfähig geworden ist. Wenn man sein Board ein bisschen auf Trab hält, dankt es dieses mit unbeschwertem Fahrvergnügen.

Wer ein perfektes Board haben will, schleift auch ein fabrikneues Board zuerst einmal plan (Einschleifen), bricht die Kante an Nose und Tail mit dem Brechgummi, reinigt den Belag und wachst neu.

ARBEITSVORGÄNGE:

BEFESTIGEN DES BOARDS

Das Befestigen des Boards in einem Snowboardspanner (günstiger Versionen sind aus Plastik,

widerstandsfähigere aus Metall - gemeinsam ermöglichen sie ein vertikales und horizontales Festklemmen des Boards) erleichtert das Arbeiten und beeinflusst letzten Endes auch das Ergebnis.

KANTENPFLEGE

Tätigkeiten wie Abziehen, Schleifen, Bügeln usw. erfolgen immer von der Nase zum Tail. Grundsätzlich muss man sich aber im Klaren sein, dass es zwei Seiten einer Kante gibt: die belagseitige Kante und die Seitenkante. Kanten können generell hängend oder plan geschliffen werden. Bei hängenden Kanten fällt die Kante von der Lauffläche nach außen hin ab, üblich sind Winkel von ein bis zwei Grad. Die meisten Hersteller liefern ihre Boards bereits mit einer bis zu ein Grad hängenden Kante aus.

Belagseite (Hängendschliff)

Das Board hat die beste Performance, wenn zwischen Kante und Belag kein Höhenunterschied besteht. Ob die Lauffläche plan ist, stellt man fest, indem man sich das Board mit dem Belag nach oben auf die Schulter legt, eine Lichtquelle anvisiert und ein langes Lineal über das ganze Board zieht. So stellt man fest bzw. sieht, ob und wo an dem Brett gearbeitet werden muss. Ist die Kante beschädigt, so treten Verhärtungen auf, die man am besten mit einer Alu - Oxid - Feile (sie ist härter als der beschädigte Kantenteil) bearbeitet, sodass die Kante für die nun folgende Bearbeitung enthärtet wird. Dabei muss die Kante so lange geschliffen werden, bis sie leicht matt ist. Zuerst lokal ausbessern, dann die ganze Kante bearbeiten, wobei man mit einer groben Feile beginnt, dann eine feinere verwendet und schließlich mit einem befeuchteten Nassschleifstein oder einer Diamantfeile das Werk beendet. Zum Schleifen der hängenden Kante überklebt man das Ende der Feile (keine Karosseriefeile, sie nehmen zuviel weg, die Kante wird wellig), das auf dem Belag aufliegt mit Isolierband (je mehr Lagen, desto steiler der Winkel) und feilt mit zügigen, langen Schleifbewegungen die Kante. Die Arbeit wird leichter, wenn man die Kante mit einem Lackstift anmalt, sodass man gleich erkennen kann, auf welche Stellen sich man besonders konzentrieren muss. Eine hinterschliffene Kante erhöht die Sicherheit besonders auf harten und vereisten Pisten, das Board greift besser beim Aufkanten, lässt sich exakter steuern und verhindert seitliches Abgleiten.

Seitenkante (Hinterschliff)

Nach dem vertikalen Einspannen des Boards kann es von der Seite her bearbeitet werden. Empfehlenswert ist dabei das Verwenden eines Anschlages, um den Winkel über die gesamte Boardlänge konstant zu halten (Kantenhobel mit Winkeleinstellmöglichkeiten für beide Seiten der Kante, spezielle Anschlagwinkel). Der Feilenwinkel muss während des Feilens satt aufliegen (Vorsicht bei weichen Graphitbelägen, bei zu ungestümen Arbeiten zerstört man in Kantennähe die Struktur des Belages) und mit regelmäßigem Druck über die Kante geführt werden. Dabei entstehen feine Metallspiralen (Vorsicht, dass diese nicht in den Belag eingerieben werden). Tipp: Freestyle - Seitenkante 88° - 89° Grad, belagseitig 1° - 2° hängend; Alpin Seite 87° - 88°, 0° - 1° hängend). Die abgehängte Kante bringt durch den verzögerten Kantengriff eine erhebliche Verbesserung der Fahrtechnik. Das Board greift nicht spontan (das Verschneiden wird verhindert) und wird drehfreudiger, ohne die Kantengriffigkeit zu verlieren. Die Kombination der beiden Schliffe bietet eine wesentlich höhere Griffigkeit.

Entgraten

Nach dem Feilen und Polieren mittels Nassschleifstein muss der entstandene Grat entfernt werden. Dazu nimmt man einen Karton, einen Schleifkorken oder -gummi, setzt im 45° Winkel an der Kante an und fährt einmal über die gesamte Länge des Boards. Die Fingernagelprobe gibt Aufschluss über den Erfolg des Entgratens: Der Fingernagel wird auf die Kante aufgesetzt und zum Belag gezogen. Bleibt der Nagel an der Kante nicht hängen, so ist der Grat weg. Zum Erkennen einer scharfen Kante wird der Rücken des

Fingernagels in 45° Stellung leicht über die Kante gezogen. Schabt sich dabei vom Fingernagel etwas ab, so ist die Kante scharf.

Kante brechen

Als letzter Schritt der Kantenpflege wird die Kante im Bereich der Nase und des Tails gebrochen, und zwar die letzten 5 bis 15cm der effektiven Kantenlänge, wodurch ein besseres Drehverhalten des Boards erreicht wird. Bei Alpinboards sollte man am Tail mit dem Kantenbrechen äußerst sparsam umgehen.

Polieren

Durch schnelle Schleifbewegungen mit dem Alu-Oxid-Einsatz in beide Richtungen kann die Kante noch vollkommen aufpoliert werden, so verringert sich der Reibungswiderstand, sie erhält eine gleichmäßige Verdichtung, ist geschützt gegen Oxydation und „lebt“ beträchtlich länger (bleibt länger scharf).

Belagsreparatur

Vor dem Ausbessern müssen wegstehende Belagsteile entfernt und der Belag gründlich mit einem Wachsreiniger gereinigt und ausreichend ausgetrocknet werden. Danach wird mit der Spitze eines heißen Bügeleisens der P-Tex Draht geschmolzen, in die jeweilige Kerbe verteilt, wodurch auch das umgebende Material erhitzt und das Füllmaterial so besser eingebunden wird. Bei Beschädigungen an der Kante empfiehlt sich ein Anwärmen der Kante mit dem Bügeleisen, um eine bessere Verbindung mit dem Füllmaterial zu erreichen. Nach dem Abkühlen wird das überschüssige P-Tex Material mit der Stahlklinge oder Karosseriefeile entfernt. Die Struktur des Belages wird mit Schleifpapier, Poliervlies oder Bronzebürste wieder hergestellt.

Wachsen

Zuerst müssen alte Wachsreste mittels Wachsentsferner oder Strukturbürste entfernt werden. Chemische Wachsentsferner sind vor allem dann gut, wenn der Belag extrem verschmutzt ist. Als Lösungsmittel dringt er tief in die Poren ein und braucht mindestens eine halbe Stunde, bis er sich wieder verflüchtigt (wächst man zu früh, dann dringt das Wachs zwar in die Poren ein, bleibt aber ständig gelöst und ist so schnell wieder weg). Danach Wachs auf den gereinigten und zimmerwarmen Belag auftropfen und gut einbügeln (es sollte nicht rauchen). Ein allfällig verwendetes Wachsvlies wird genauso gebügelt und anschließend das Vlies abgezogen. Durch die Hitze des Eisens dehnt sich die Mikrostruktur des Belages aus, wodurch eine bessere Aufnahme des geschmolzenen Wachses ermöglicht wird (obere Temperaturgrenze 80° - 100°).

Eine schonendere Art der Belagsreinigung ist das Abziehen des noch warmen oder flüssigen Wachses (vor allem im Rennlauf angewandt, aufwendig aber sehr effektiv), langsames Abkühlen auf Raumtemperatur hingegen bewirkt eine bessere Verbindung des Wachses mit dem Belag und dadurch eine längere Haftung. Drei- bis fünfminütiges Einbügeln lässt die maximale Wachspenetration erreichen. An sich sollte man das Board eine Stunde lang abkühlen lassen und keinesfalls sofort kalten, winterlichen Temperaturen aussetzen (Temperaturschock, Materialbelastung, Wachs wird wieder ausgequetscht).

Das überschüssige Wachs wird danach mit der Plastik Klinge (nicht zu steif und kürzer als die Boardbreite) abgezogen. Eine besonders anfällige Stelle ist der Bindungsbereich, da es dort montagebedingt immer wieder zum so genannten Bindungseinzug kommt. Mit einer kurzen Klinge und der nötigen Sorgfalt kann aber auch an dieser Stelle das Wachs abgezogen werden. Mit Bürsten wird nun die Struktur des Belages freigelegt (Strukturen werden mittels Steinschleifmaschinen erzeugt). Das Board gleitet nämlich nicht direkt auf dem Schnee, sondern auf einem Wasserfilm, der durch Druck entsteht. Wenn aber das Board ganz glatt wäre, würde es sich jetzt auf dem Schnee ansaugen (ähnlich wie zwei Glasplatten mit einem Flüssigkeitsfilm dazwischen). Um diese Saugwirkung zu vermeiden und dem

Wasser das Abfließen zu ermöglichen, hat der Belag eine Struktur von fein bis grob, zusätzlich linear (parallele Linien) oder gekreuzt (x-förmig). Generell verlangt wärmerer Schnee nach einer größeren Struktur als kälterer Schnee. Verschiedene Bürsten haben unterschiedliche Wirkungen. Die Roßhaarbürste findet man hauptsächlich im Rennlauf, sie ist gutmütig, verlangt aber ein sehr sauberes Abziehen. Die Nylonbürste (Pulverschnee) ist effektiver, dringt aber aufgrund ihrer Haardichte nicht so weit in den Belag ein wie die Bronze-(Kupfer)bürste (Altschnee), die mit ihren feinen Haaren die aggressivste Bürste ist. Breitere Bürsten können mit beiden Händen geführt werden und vermindern Kraft- und Zeitaufwand.

Das Board wird zwar umso schneller, je mehr die Struktur freigelegt wird, gleichzeitig sinkt dabei aber die Haltbarkeit der eben aufgezogenen Wachsschicht. Nach dem Polieren mit einem fusselfreien Tuch, Poliertvlies oder ähnlichem ist damit das Kapitel Wachsen abgeschlossen. Pasten- und Flüssigkeitswachse sind zum Unterschied zu den Heißwachsen eher kurzfristige Notlösungen für zwischendurch mit äußerst kurzer Haltbarkeit.

Boardkonservierung

Wer sein Board über den Sommer richtig lagert, erspart sich einigen Aufwand im nächsten Winter. Nach einer gründlichen Reinigung bügelt man eine dicke Schicht Heißwachs auf und zieht diese aber nicht mehr ab. Die Kanten konserviert man mit Öl (säurefrei, z. B. Nähmaschinenöl), Fett oder am besten ganz einfach mit einer Wachsschicht.

5.2 Die Bindung

Die Entwicklung der verschiedenen Fahrtechniken hing unter anderem auch zu einem großen Teil von der Entwicklung der Bindungen ab (die ersten Boards hatten noch gar keine Bindungen, dann folgten normale Schlaufen und erst die Schalenbindung zum Abstützen des Unterschenkels machte die Boards pistentauglich, Plattenbindung plus Hartschalenschuh ergab schließlich die neue Fahrtechnik).

Mit der Bindung entscheidet man sich auch für eine Philosophie des Snowboardens: Wird man Softbootfahrer mit Schalenbindung oder steht der Hardboot in einer Plattenbindung. Grundsätzlich sollte man sich beim Kauf einer Bindung die Verstellmöglichkeiten (Abstand, Winkel, Canting, entspricht das Lochmuster der Inserts dem der Bindung, Highbacks, ...) zeigen lassen. Derzeit sind zwei verschiedene Bindungstypen mit recht unterschiedlichen Eigenschaften auf dem Markt.

5.2.1 Softbindungen

Sie stellen die ursprüngliche Form der Snowboardbindung dar. Ein am Board montierter „übergroßer Schalenschuh“ bietet dem Fuß genügend Halt und Bewegungsfreiheit und erlaubt „unmittelbares“ Surffeeling im Tiefschnee. Das Ein- und Aussteigen ist relativ kompliziert, die Verletzungsgefahr für die Sprunggelenke relativ hoch, die Kraftübertragung auf die Kante indifferent, der Kraftaufwand auf harter Piste hoch, aber ideal für Freestyle. Bei Baseless-Bindungen ist keine Grundplatte mehr vorhanden. Die Vorteile sind in der Gewichtsersparnis und im direkteren und gefühlvolleren Kontakt des Fahrers zum Board zu finden. Sie werden nur noch mit einer schmalen Auflagefläche montiert, wodurch der Flex des Boards nicht mehr beeinflusst wird.

Neben den klassischen Systemen gibt es auch Soft-Step-In-Bindungen, die im Gegensatz zu anderen Systemen ein völlig neues Fahrgefühl und Komfort (es entfällt das umständliche Schließen und Öffnen der Bindung im Sitzen) bieten. Dabei handelt es sich eigentlich um ein aufeinander abgestimmtes

Bindungs-Schuhsystem. Durch die festere Fixierung auf dem Board ermöglichen sie eine direktere Kraftübertragung, müssen aber mit speziellen Schuhen gefahren werden. Wichtig beim Kauf ist das Zusammenspiel von Board und Schuh.

5.2.2 Plattenbindungen

Freizeit-Snowboarder und Einsteiger haben es auf der Piste mit dieser Bindung erheblich leichter. Bessere Kraftübertragung, leichtere Schwungausrückung, geringerer Kraftaufwand beim Aufkanten, Eignung aller Schuhe mit Normsohle und schließlich bequemes Ein- und Aussteigen sind die Vorteile (wie auch der Vordereinstieg und Cantingteile für die Bindungen). Alpin Rider erwarten von dieser Bindung kompromissloses Carven. Allerdings bietet die ganze Angelegenheit relativ wenig Flex, ist daher nicht geeignet für Freestyle. Das Verletzungsrisiko verlagert sich vom Knöchel zum Knie. Das neue Zauberwort heißt „Step In“. Im Schneesitzen und Rückenverwinden sollen der Vergangenheit angehören, Board in den Schnee, Schuh auf die Bindung, Druck nach hinten oder vorne und „Schnapp“ der Schuh sitzt fest. Die Entriegelung erfolgt je nach Bauweise durch einen kleinen Hebelmechanismus, der per Hand ausgelöst wird.

Man unterscheidet zwei Kategorien: Zum einen die reinen Step-In-Bindungen: diese haben einen Einstiegsmechanismus an den Zehen oder an den Fersen und verriegeln sich automatisch, können mit jedem beliebigen Hardboot gefahren werden. Zum anderen die Step-In-Systeme: dabei benötigt man neben der Bindung einen speziellen Schuh oder Absatz, der bei einigen Schuhmodellen nachgerüstet werden kann.



Abb. 7: Plattenbindungen: Step-In-Bindung, Step-In-System, Hardboot

Bindungsmontage

Wichtig für die Stellung am Brett ist die Bindungsmontage. Hier dürfen keine Kompromisse eingegangen werden, denn eine falsche Fußstellung verursacht nicht nur schmerzhaft Druckstellen, sondern erschwert auch unnötig das Lernen.

Alle gängigen Snowboardbindungen sind für die Montage von Inserts vorgesehen. Drei bzw. vier Insertlöcher erlauben nahezu unbegrenzte Verstellmöglichkeiten. Eine quer montierte Bindung am hinteren Fuß (Ausnahme Freestyle) gehört übrigens ins Museum, auch Einsteiger schwingen mit der schrägen Fußstellung besser. Der Fußwinkel sollte bei Ein- und Aufsteigern vorne 50°, hinten 45°, bei sportlichen Alpinfahrern mit schmälere Brettern 55° - 70° bzw. 50° - 65° betragen. Der Bindungsabstand

hängt von der Körpergröße und dem Fahrkönnen ab (36 bis 54 cm). Beim Freeriden und in der Halfpipe vergrößert sich der Bindungsabstand (bis plus 20 cm), der Bindungswinkel verringert sich beim Freeriden auf 30° bzw. 15° und beträgt in der Halfpipe 0°.

5.3 Der Schuh

Grundregel beim Kauf eines Schuhs: Er muss passen! Denn nichts ist schlimmer als ein durch Schmerzen beendeter Snowboardtag, weil Druckstellen oder Blasen durch zu enge Boots zum Aufhören zwingen. Die Anforderungen an einen Schuh sind hoch: Wärmeisolierung, Schutz, Halt, Flex, Bequemlichkeit, Möglichkeit zum Gehen, ...

Beim Kauf von Schuhen: eigene Socken bzw. Stutzen mitnehmen und genügend Zeit zum Probieren einplanen. Wenn der Fuß guten Halt hat, im Fersenbereich nicht verrutscht, im Zehenbereich etwas Spiel hat und am Bein nicht drückt, dann steht man in einem passenden Schuh. Unterschiedliche Einsatzmöglichkeiten und das Vorhandensein von zwei Typen von Bindungen, erfordern auch zwei Arten von Schuhen. Je nachdem, welche Art von Snowboarden man bevorzugt, wird man sich entscheiden: ein Freestyler wird sich wohl kaum mit einer Plattenbindung und **Hardboots** durch die Halfpipe oder über Schanzen quälen, der reine Alpinfahrer wird die Vorteile derselben sehr wohl zu schätzen wissen. Geringe Sohlenlänge, seitlicher Flex, getrennt verstellbarer Vorlagewinkel und –widerstand und leicht bedienbare Schnallen sind die Kennzeichen eines Hartschalenschuhs. Den perfekten Sitz hätte ein Schuh eigentlich dann, wenn Fuß und Innenschuh zu einer Einheit verschmelzen würden. Mit Ausschäumen wurde dies bisher erreicht (Rennbereich, teuer). Eine andere Entwicklung ist der Thermoflex-Innenschuh, der in einem speziellen Ofen auf 120°C erwärmt und dann mit dem Fuß in die Außenschale kommt. Nach fünf Minuten ist der Thermoflex dem Fuß und der Schale exakt angepasst (dieses Verfahren kann beliebig oft wiederholt werden).

Anforderungen an einen **Softschuh** sind: hoher Schaft (um Druckstellen des Bindungsspoilers zu vermeiden), gute Abpolsterung im Ristbereich, Flexibilität im Gelenk für Freestyletauglichkeit, wasserabweisendes Obermaterial.



Abb. 9: Softschuh, Softbindung

Skischuhe und **Tourenschuhe** sind bedingt geeignet. Ein **Antirutschpad** vor der hinteren Bindung zum Liftfahren und der unabhängig von der Bindung montierte **Fangriemen** sind bei jedem Brett obligatorisch.

6 Literaturverzeichnis

Ankner, P. (Hrsg.): Lehrbehelf Snowboarden. Lehrunterlage des Universitätssportinstituts Wien. Wien. 2002⁷

Arbeitskreis Skilauf an Schulen und Hochschulen (Hrsg.): Snowboard - Instructors´guide. Wien 2003

Kleh, C.: Snowboarden. Pietsch. Stuttgart 2003

Österreichischer Skischulverband (Hrsg.): Snowsport Austria. Die österreichische Skischule. Brüder Hollinek. Purkersdorf 2007

Ruhdorfer, H.: Boarder. Skriptum zur Lehrwarteausbildung. Lehrunterlage der BAFL Wien. Radstadt 1998²

Sever, A.: SnowboardSchule. CD-ROM. Diplomarbeit am Institut für Sportwissenschaften. Wien 2003

www.seilbahnen.at/winter/wintersportarten/snowboarden [Stand: 01.11.03]

Zangerl, J.: Die Österreichische Snowboardschule. Offizieller Lehrplan des ÖSSV. Herant. 1998