

«Koordinative Fähigkeiten» und Bewegungslernen beim Bergsteigen

Walter Josi, J+S-Fachleiter Bergsteigen und Skitouren, ETS

An jeder Bewegungsausführung sind eine Vielzahl von Faktoren beteiligt. Auf der einen Seite ist dies die Kondition mit den Konditionsfaktoren wie Kraft, Ausdauer usw., auf der Steuerungsseite wirkt die Bewegungskoordination. Die sogenannten «Koordinativen Fähigkeiten» ermöglichen die Bewegungspräzision und -anpassung an immer neue Situationen. Jeder Mensch verfügt über ein Potential an «Koordinativen Fähigkeiten». Dieses wird erweitert durch koordinativ anspruchsvolle Übungen, beziehungsweise in der vielfältigen Variation der Bewegungsausführung und der Übungsbedingungen.

Beispiel Trittsicherheit

Die Unfallgefahr Nr. 1 in den Bergen ist nicht etwa die Lawinengefahr sondern – das *Ausrutschen*. 30 bis 40 Prozent aller Bergunfälle mit tödlichem Ausgang sind darauf zurückzuführen. Einfaches Ausrutschen auf Schnee, Gras und Geröll ist rund zehnmal häufiger Unfallursache als etwa der Spaltensturz.

Sicher zu Recht bilden wir unsere Jungen in der Technik der Spaltenrettung aus. Dies ist aber nur dann sinnvoll, wenn wir mindestens gleichviel Zeit für die Schulung der *Trittsicherheit* aufwenden.

Die heutige Jugend bringt aus der Alltagswelt meist ein gutes technisches Verständnis mit. Das Einrichten von Fla-

schenzügen liegt oft näher als das Gehen im unebenen Gelände. Zudem landen viele Sportkletterer von der Turnhalle direkt im 6. Grad, ohne Umwege. Es geht hier nicht darum, diesen Umstand zu beklagen, sondern der veränderten Ausgangslage Rechnung zu tragen. Das sichere Bewegen im «leichten» Gelände ist gar nicht so leicht! Es muss gezielt geschult werden. Trittsicherheit ist aber primär weder ein technisches, noch ein konditionelles, sondern ein koordinatives Problem.

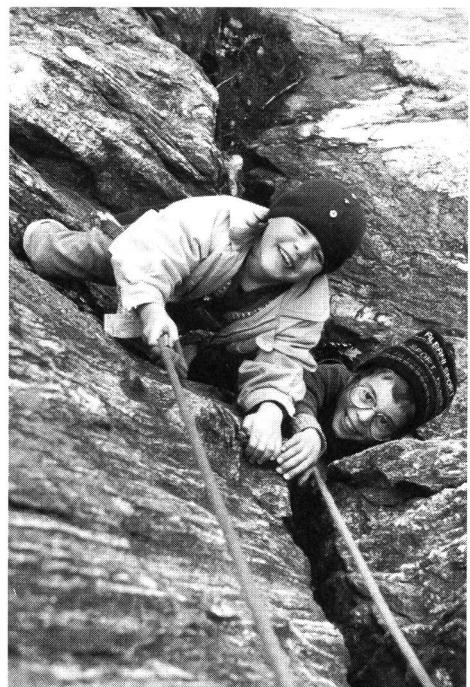
Lernen, aber wie?

Die Vermittlung der Alpintechnik betreiben wir seit Jahren, hoffentlich mit Erfolg. Beim Bewegungslernen betreten

wir Neuland. Oder etwa doch nicht? Viele der nachfolgend beschriebenen Übungen gehören bereits zum Repertoire des erfahrenen Leiters. Es geht weniger um eine Revolution der Ausbildung als um einen neuen Akzent.

Das Bewegungslernen ist jugendgerecht, ja kindgerecht in doppelter Hinsicht:

1. Spielerische, kreative Formen entsprechen der Altersstufe besser als «Kommandieren, Kontrollieren, Korrigieren». Im Zentrum steht die Bewegungserfahrung.
2. Die Lernfähigkeit im koordinativen Bereich ist im Kindesalter am grössten; sie nimmt mit zunehmendem Alter ab.



Die Lernfähigkeit im koordinativen Bereich ist im Kindesalter am grössten.

Welche Rolle spielen die «Koordinativen Fähigkeiten» beim Bergsteigen?

Ihr Einfluss auf die einzelnen Disziplinen ist unterschiedlich.

«Bergsteigen» (Fortbewegungsarten im Gelände)	«Koordinative Fähigkeiten»				
	Reaktionsfähigkeit	Rhythmisierungsfähigkeit	Gleichgewichtsfähigkeit	Räumliche Orientierungsfähigkeit	Differenzierungsfähigkeit
1. Gehen im weglosen Gelände ↗ ↘	+		++	+	+
2. Gleichzeitiges Gehen am Seil	++	+	++	++	+
3. Begehen von Firnflanken mit/ohne Steigesen	++		++	+	
4. Leichtes Klettern	+		++	+++	+
5. Sportklettern, Eisklettern			+++	+++	+
6. Aufstieg mit Steigfellen			+	++	
7. Abfahrt mit Ski	+	+	++	++	++

Diese Aufstellung als Versuch einer Gewichtung ist natürlich unvollständig. Die Grenzen sind flüssig. Immerhin spiegelt sie die hervorragende Bedeutung der Gleichgewichts- und Orientierungsfähigkeit.

Methodischer Leitgedanke

Wir schulen die «Koordinativen Fähigkeiten» nicht im luftleeren Raum, sondern am praktischen Beispiel. Die Übung als solche soll für den Jugendlichen unmittelbar einsehbar und motivierend sein. Damit werden oft verschiedene Ziele miteinander verbunden:

- *Schulung der «Koordinativen Fähigkeiten» als motorische Grundfähigkeiten als Hauptziel*
- *Schulung der sportfachspezifischen Fertigkeiten (=Technik)*
- *Schulung des Wissens und der Überlegung (=kognitive Fähigkeiten)*

Für den Teilnehmer sind solche Unterscheidungen allerdings belanglos. Wichtig ist vielmehr, dass er seine Anlagen optimal entfalten kann und seinen Sport neu erlebt!

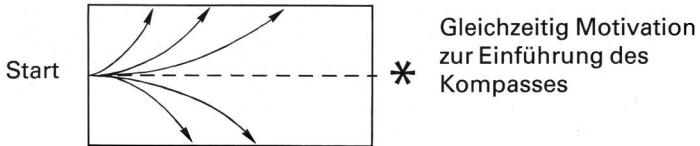


Orientierung: Punkt anvisieren, dann Blindlauf (verbundene, beziehungsweise zugedeckte Augen).

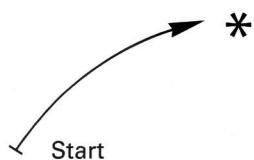
Räumliche Orientierungsfähigkeit

Ski Aufstieg mit Fellen

- Ebene ohne Hindernis: Einen Punkt anvisieren, dann Augen schliessen und zum Beispiel 150 Schritte geradeaus gehen.



- Im Aufstieg, Mulde: Ziel anlaufen mit konstantem Neigungswinkel



- Gleiche Aufgabe mit 1 oder 2 Kurven vorgeben



- Aufgabe variieren in ungefährlichem und überblickbarem Geländeabschnitt. Spuranlage mit konstanter (sanfter) Steigung.
- Gruppenauftrag: verschiedene Spuranlagen nach vorgegebenen Spielregeln.

Kontrolle: Die übrigen Teilnehmer steigen ohne Stockhilfe auf und prüfen die Konstanz der Steigung. Orientieren als kognitive Fähigkeit steht in enger Beziehung mit der motorischen Orientierungsfähigkeit. Der «Spürsinn» als Ziel hat eine koordinative und kognitive Komponente.

Fels Kletteranimation und -schulung

- Begehen von Bachläufen
- Blockfeld: «Schattenspringen» von Block zu Block (A sucht sich seinen Weg, B folgt ihm möglichst genau)
- Leichter Fels: Genau gleiche Griff- und Trittkombinationen im ↗ und ↘
- Gleiche Übung in der Traverse ↔
- Verbunden mit Richtungsänderung unter Zurufen
- Antreten von Tritten (blind), dito mit Griffen
- Verfeinerung mit Ein- und Zweifingerlöchern
- Klettern nach Anweisung (Roboter), Schwerpunkt, Reichweite

Beobachten, Wahrnehmen (äußere Wahrnehmung), Orientieren, Dosieren: Bewegungspräzision ermöglicht unter anderem Trittsicherheit; sie ist eine wichtige Voraussetzung für ein effektives Techniktraining.



Orientierung: Ziel anlaufen mit konstanter Steigung.

Gleichgewichtsfähigkeit

Ski Aufstieg mit Fellen

- Aufstieg ohne Stockhilfe in wenig steiler, gleichmässiger Spur
 - geradeaus
 - Traverse
 - «Zapfenzieherspur» mit Richtungsänderungen
 - V-Kehren
 - Spitzkehren
- Aufstieg blind, mit geschlossenen oder verbundenen Augen, Er tasten der Spur, Variation wie oben
- In der Abfahrt bei günstigen Verhältnissen: Fahrübungen je nach Stand der Technik wie
 - Fahren auf Talski, Bergski
 - Schwingen ohne Stöcke, usw.

Das Gleichgewicht ist dann speziell gefordert, wenn unsere Sinne uns nur ungenügend informieren, also zum Beispiel bei schlechter Sicht. Solche Übungen können auf einer Ausbildungstour ohne grossen Zeitaufwand eingeflochten werden.



Gleichgewicht: Aufstieg ohne Stockhilfe.



Spielregel für Griffe: Nur Auflegen der flachen Hand.

Fels Kletteranimation und -schulung

- Bachläufe, Blockfeld
- Balancieren über Balken, Stange, Seil, Kette
- Variieren mit Richtungsänderung, Hockstellung, zu zweien, usw.
- In leichtem, geneigtem Fels ↗ ↘ ↙ ↘
 - Klettern in Handschuhen
 - Nur aufstützen mit der geballten Faust
 - «1 Arm im Gips»
(Achtung auf stabiles Gleichgewicht beim Griffwechsel)
- Klettern ohne Hände
 - leichte Platten
 - hohe Tritte ↗ ↘
- Spielregeln für Handgriffe, wie
 - nur stützen
 - Hände nicht über Brusthöhe
 - nur Untergriffe, usw.
 - nur flache Hand «auflegen»
- Pirouette: Während des Kletterns einer Traverse eine Drehung um 360° um die Körperlängsachse vollziehen

Wo ist mein Körperschwerpunkt?

Die innere Wahrnehmung ergänzt die äussere. «Im Gleichgewicht sein» (statisch und dynamisch) ist mehr als ein motorisches Problem. Das seelische Gleichgewicht ist ebenso wichtig!

Rhythmisierungsfähigkeit

Seilhandhabung als Schulung in Situationen, die normalerweise seilfrei bewältigt werden.

- Gehen am verkürzten Seil im gestuften Gelände
- Aufstieg auf Ski angeseilt
- Seilfahren (auf Ski)

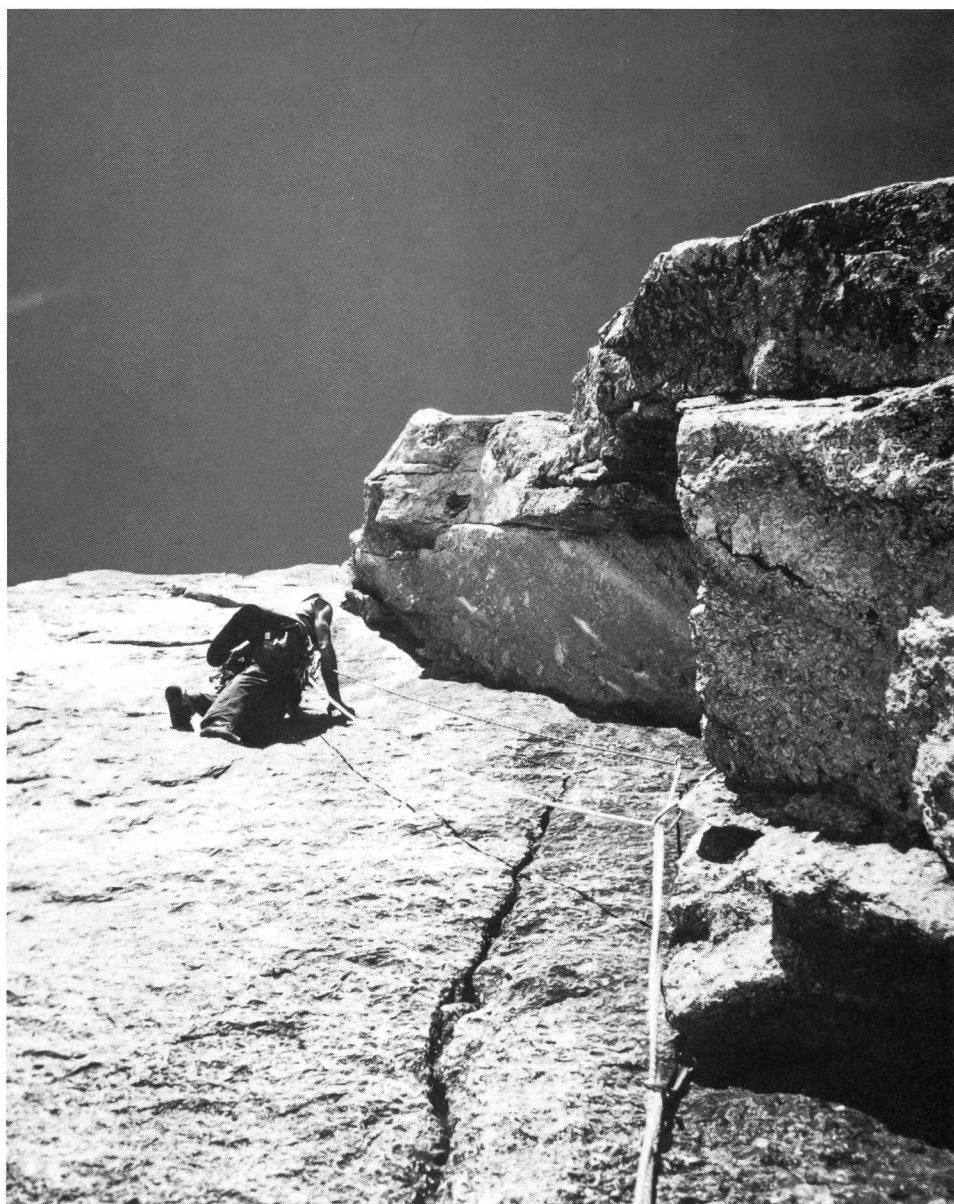
Wir üben die Seilhandhabung bewusst im ungefährlichen Gelände. Sonst wirkt das Seil auf der Tour kontraproduktiv.

Reaktionsfähigkeit

Firn: nicht zu hart. Kurzer steiler Hang, der in einer flachen Mulde ausläuft.

- Ausrutschen, Sturz auffangen aus jeder möglichen Position (normal, Kopf voran, auf dem Rücken, kopfvoran auf Rücken)
 - ohne Pickel: auf Frontseite drehen, Beine spreizen, Fäuste und Fußspitzen eingraben, «Liegestütztechnik»
 - mit Pickel: Pickelrettungsgriff
- Gleichzeitiges Gehen am verkürzten Seil im Auf- und Abstieg. Ein Seilpartner rutscht überraschend aus:
 - mit Handschlaufen
 - ohne Handschlaufen
 - Überraschung in ungünstiger Schrittphase (ein Bein in der Luft)
 - der obere rutscht aus
- Sturztests mit dynamischem Auffangen des Sturzes im Stand
 - KaP (Körper auf Pickel)-Sicherung
 - Abalakov-Methode
 - «Dead-man»

Die vermeintliche Sicherheit des Seils ist oft eine gefährliche Illusion! Die Ergebnisse werden gruppenweise ausgewertet.



Wahrnehmen von Griffen und Tritten.

Differenzierungsfähigkeit

Knotenlehre in Pausen bei langen Aufstiegen, bei Schlechtwetter (ideales «Füllthema») als Parcours, überall

- Ausführung der Seilknoten schulen
 - mit Handschuhen
 - blind
 - einhändig, r., l.

} kombinierbar
- aus Abseilstellung (aufgestützt und frei hängend)
- aus Kletterstellung (gesichert von oben oder von unten, Stand einrichten)
- Analoge Erschwernisse für:
 - das Öffnen von Knoten
 - das Einrichten von Flaschenzügen
 - das Einrichten einer Seilverlängerung

Neben der Schulung der Koordination wird eine Verfeinerung der Seiltechnik erreicht. Dies ist insbesondere wichtig für die improvisierte Rettung.

Im Ernstfall muss diese auch unter den widrigsten Umständen funktionieren.

Ein Wort zur Sicherheit

Die Sicherheit der Teilnehmer steht selbstverständlich auch bei der Bewegungsschulung an oberster Stelle. Eine noch so gute Übung kann leider nicht einfach übernommen werden, sie hat sich der jeweiligen Situation anzupassen. Der Leiter gibt den *Rahmen*, in dem die Teilnehmer ihre Bewegungserfahrungen erweitern können. Dieser Rahmen ist im Einzelfall abhängig

- vom Stand der Teilnehmer (Ausbildungsstufe 1, 2, 3, Leiterkurs, FK)
- vom Gelände (Eignung, Überblickbarkeit, versteckte Gefahren).

Die *Umsetzung* der Übungsvorschläge in die jeweilige Unterrichtssituation ist das eigentliche Problem. In der Leiterausbildung muss an diesem Punkt gearbeitet werden:

- kurze und klare Übungsaufträge
- Abgrenzung des Übungsraumes (räumlich, zeitlich)
- Vorausblick!

Die *Unterrichtsreflexion* ist ein geeignetes Mittel, die Erfahrungen auszuwerten.

Von der Bewegungsvorstellung über die Bewegungskoordination zur Bewegungsausführung

Schlussbemerkung

Die vorliegende Übungsauswahl ist auf ein paar typische Beispiele beschränkt. Die Vorschläge dürfen und sollen auf vielfältige Weise abgewandelt werden. Dem Erfindergeist von Leiter und Teilnehmer sind nur... die Grenzen der Sicherheit gesetzt. ■