

Klettern als Element des Sportunterrichts

Technik- und Koordinations- und Sicherheitsaspekte beim Sportklettern in Schulen

1. Einleitung

Klettern an Schulen scheint „in“ zu sein. Ob im Rahmen der Pausenhofgestaltung, der Sporthallenerneuerung oder in Zusammenarbeit mit Vereinen, wie etwa den ÖAV. Immer mehr Schulen verfügen über eine eigene Kletter- oder Boulderwand bzw. nutzen die künstlichen Kletteranlagen diverser kommerzieller Kletterhallen oder Anlagen der Alpenvereinssektionen. Damit hat sich die Sportart „Klettern“ an Schulen von einem exotischen Angebot an wenigen Schulen zu einem vielerorts bereits etablierten Bestandteil des Sportunterrichts entwickelt. So z. B. besitzen schon über 80 Pflichtschulen in Tirol eine Boulder- bzw. Kletterwand. Durch die Vielfalt der Bewegungsmöglichkeiten eignet sich das Klettern hervorragend zur Verbesserung bzw. Schulung konditioneller und koordinativer Fähigkeiten. Zudem erhalten kognitive, emotionale und soziale Aspekte einen Stellenwert, wie er sonst oft nur selten erreicht werden kann. Beispiele dafür wären die Überwindung der Angst, die Verantwortung bei der Partnersicherung und die daran gekoppelte Notwendigkeit, Vertrauen zur sichernden Person zu entwickeln. „Klettern als Element des Sportunterrichts“ darf aber nicht bedeuten, dass allgemeine Ziele und Schwerpunkte des schulischen Sportunterrichts zugunsten „spezieller Sportarten“ ersetzt werden sollen. „Klettern als Element des Sportunterrichts“ kann jedoch die Chance bieten bestehende Ziele und Schwerpunkte des Turnunterrichts an der Schule intensiver und effektiver umzusetzen. So können z. B. sportmotorische Elemente, wie Kräftigung des Halte- und Bewegungsapparates, Koordination der Bewegungen (z.B. Gleichgewichtssinn) sowie die Beweglichkeit, in idealer Weise beim Klettern geschult bzw. verbessert werden (vgl. Klein, 1999a).

2. Technik und koordinative Fähigkeiten beim Klettern

Vor allem die Kontrolle des Körperschwerpunktes (Gleichgewicht), Bewegungsantizipation, Bewegungsphantasie und Bewegungsfluss sowie Bewegungsökonomie, Orientierungsfähigkeit und Differenzierungsfähigkeit zählen zu

den für die Kletterbewegung wesentlichen allgemeinen koordinativen Fähigkeiten. Für die Schule bedeutet dies, dass jede Kletterbewegung und erst recht eine gezielte Schulung der Klettertechnik neben dem Erwerb vielfältiger neuer Bewegungsmuster zwangsläufig eine Verbesserung der allgemeinen koordinativen Fähigkeiten mit sich bringen (vgl. Klein, 1999b). Auch Kümin et al. (1997) weisen auf die große Bedeutung der koordinativen Fähigkeiten hin wenn sie schreiben: *„Gut ausgebildete koordinative Fähigkeiten erleichtern es den Kletterern, sich jederzeit in der Flut der auf sie einströmenden Informationen (Steilheit, Größe und Lage der Griffe, etc.) zu orientieren, zwischen wichtigen und weniger wichtigen Informationen zu unterscheiden, ständig das Gleichgewicht zu wahren und die vielen Teilbewegungen rhythmisch aneinanderzuhängen“*.

Auf eine ausführliche Beschreibung der einzelnen Klettertechniken wird an dieser Stelle verzichtet, lediglich ein kurzer Überblick über die Grundelemente der Klettertechnik und einige methodische Hinweise sollen der Spiel- und Übungsformensammlung vorangestellt werden. Unter Klettertechnik versteht man die Fähigkeit eine konkret gestellte Bewegungsaufgabe (Tritt/Griffkombination) möglichst gut, d. h. sicher und kraftsparend, zu lösen. Dabei gilt es, die Lage und Veränderung des Körpers, des Körperschwerpunktes (KSP) und der Extremitäten durch abgestimmte Aktivitäten verschiedener Muskeln und Muskelgruppen zu steuern. Die Bewegungskoordination hat somit eine räumliche (Körperposition), eine zeitliche (Bewegungsgeschwindigkeit) und eine dynamische (Krafteinsatz) Dimension.

3. Methodische Grundsätze bei der Technik- und Koordinationsschulung

- Zu Beginn im beherrschten Schwierigkeitsbereich klettern bzw. üben.
- Koordinationsübungen in angstfreiem Umfeld (Wandneigung, Bouldern, Toprope) organisieren.
- Grundelemente der Klettertechnik können demonstriert werden, um auch ein Lernen am Vorbild zu ermöglichen.
- Über die Bewegungsausführung sollte eine Rückmeldung erfolgen (z. B. Korrektur durch die Lehrperson oder durch Videoaufzeichnungen).
- Zielgerichtetes Unterrichten. Lehrperson sollte versuchen, mit gezielt ausgewählten Übungen den Lernprozess zu steuern.

- Eine gute Auswahl von Übungen genügt alleine noch nicht. Die Übungen müssen auf die Voraussetzungen der einzelnen SchülerInnen abgestimmt werden. Durch Verändern einzelner Rahmenbedingungen können sie entweder erschwert oder erleichtert werden (vgl. Klein, 1999b).

Nachfolgend werden, basierend auf einen äußerst umfangreichen (ca. 400 Übungsvariationen) und klar strukturierten Übungskatalog, (vgl. Scherer, 2000), einige Grundelemente der Klettertechnik und diverse Übungs- bzw. Spielformen zur Technik- und Koordinationsschulung vorgestellt. Es werden bewusst nur Übungsformen zum Erlernen bzw. Verbessern der Grundtechniken angeführt, da diese die Basis für alle weiteren Klettertechniken darstellen. Die Übungen werden genau beschrieben, um Lehrer und Schüler auf den Sinn und Zweck der verschiedenen Übungen aufmerksam zu machen. Weiters wird auf das geeignete „Übungsgelände“ hingewiesen und auf Hauptfehler und die Möglichkeit zur Fehlerkorrektur aufmerksam gemacht. Grundtechniken sind all jene Techniken, die beherrscht werden sollten, um die Standardbewegung richtig ausführen zu können. Dazu gehört die Fähigkeit, technisch richtig antreten und ansteigen, die verschiedenen Griffarten in der richtigen Greifart sauber greifen und den Körper richtig positionieren zu können. Um von Beginn an die Hauptaufmerksamkeit auf die vorbereitende Fußarbeit der Standardbewegung zu lenken, wird nicht mit Übungen zum Greifen, sondern mit Übungen zum Treten begonnen, wobei unter „Treten“ lediglich die isolierte, unbelastete Fußarbeit verstanden wird, wogegen mit „Steigen“ meist ein belastetes Treten mit gleichzeitiger Körperschwerpunktverlagerung über die Tritfläche gemeint ist (vgl. Scherer, 2000). Auch für Schmied/Schweinheim (1996) ist das richtige Erlernen der Fußtechnik für alle weiteren Klettertechniken von großer Bedeutung und daher sollten Lehrkräfte Wert auf eine korrekte Ausführung legen.

Übungsgelände

Das „Übungsgelände“ (Kletterwand) sollte eine vielfältige und stark differenzierte Wand- und Griffstruktur sowie unterschiedliche Wandneigungen aufweisen. Insbesondere an künstlichen Kletterwänden fehlen häufig geneigte Wandpartien, die ein Stehen ohne Haltearbeit der Arme ermöglichen. Gerade für die Schulung der Steigetechnik und des Gleichgewichts sind solche Geländestrukturen aber besonders wichtig (vgl. Klein, 1999b).

4. Übungen und Spielformen an der Kletterwand

Allgemein lassen sich die Übungs- und Trainingsformen an künstlichen Kletterwänden in vier Gruppen untergliedern.

1. Spiele
2. Technikübungen
3. Seiltechnische Übungen
4. Trainingsmethoden

Im Folgenden werden einige, leicht verständliche und in der Praxis vielfach bewährte Übungen und Spielformen dargestellt (vgl. Scherer, 2000), welche sich besonders als Einführung in die Grundtechniken (Treten, Steigen, Greifen, Körperpositionierung) eignen. Aber auch Standardbewegungen, komplexe und koordinative Techniken sowie spezielle, wandspezifische Techniken werden mit diesen Übungen geschult und verbessert. Da der Umfang dieses Beitrags begrenzt ist, sei bzgl. Kletterspiele auf das Buch des Österreichischen Alpenvereins „*Kletterspiele*“ verwiesen.

Ü1: Einklettern

Die SchülerInnen sollen in Bodennähe die Wand queren und dabei feststellen, wie gut ihre Schuhe halten, wie kleine Tritte oder abschüssige Reibungstritte beschaffen sein müssen, um darauf noch stehen zu können.

Übungsgelände: geneigt bis senkrecht

Hauptfehler: Treten erfolgt zuwenig mit der Fußspitze, sondern lediglich mit Innen- und Außenrist der Schuhe. Dadurch ist später keine Bewegungsfreiheit im Kniebereich gegeben und beim Eindrehen rutschen die Schuhe vom Tritt ab.

Fehlerkorrektur: Ü2:

Ü2: Drehen am Tritt

Queren der Wand und dabei möglichst kleine Tritte verwenden. Dabei am Tritt ohne Entlastung die Knie nach links und rechts „eindrehen“ ohne vom Tritt zu rutschen.

Übungsgelände: senkrechte Wand mit großen Griffen und vielen Tritten in verschiedenen Größen.

Ü3: Trittwechsel

Ü3: (1) *Umspringen*

Durch „Hochspringen“ vom Tritt wird dieser entlastet und während der Entlastungsphase der andere Fuß aufgesetzt. Klettern und dabei möglichst oft umspringen.

Hauptfehler: mangelnde Zielgenauigkeit

Fehlerkorrektur: Übung in allen Variationen wiederholen (Queren und einbeinig umspringen, beidbeinig Weiterspringen; „Invalidenklettern“ – Beine zusammenbinden und queren, ...).

Ü3: (2) *Zwischentreten* (Abb. 1 - 4)

Manchmal ist ein Umspringen oder Hinzutreten nicht möglich. Durch zweimaliges Zwischentreten auf Reibung kann der erste Tritt gewechselt werden (rechter Fuß auf ersten Tritt, linker Fuß auf Zwischentritt, rechter Fuß auf Zwischentritt, linker Fuß auf ersten Tritt).



Abb. 1. Zwischentreten Ausgangsposition



Abb. 2. Zwischentreten Reibung 1



Abb. 3. Zwischentreten Reibung 2



Abb. 4. Zwischentreten Tritt

Übung: Klettern und möglichst viele Trittwechsel mit Zwischentreten.

Hauptfehler: falsches Treten auf Reibung

Fehlerkorrektur: Den Schuh im gesamten Zehenballenbereich zum Einsatz bringen.

Ü3: (3) *Hinzutreten* Der Tritt wird nur seitlich belastet, dadurch wird Platz für den zweiten Schuh frei, der mit der Fußspitze angetreten wird. Sobald der zweite Fuß den Tritt berührt, wird der erste Fuß vom Tritt entfernt und der zweite zur Gänze im Zehnbereich aufgesetzt.

Übung: Klettern und möglichst oft hinzutreten lassen.

Ü4: Präzisionsübung im Fußbereich

Die Bewegungspräzision ist gekennzeichnet durch Ziel-, Ausführungs- und Wiederholungsgenauigkeit. Schulung des einmaligen, präzisen Antretens ohne

Korrektur am Tritt. Man soll versuchen alle Tritte einmalig, sanft, leise und ohne nachkorrigieren zu müssen dort anzutreten, wo es geplant war.

Hauptfehler: Nachtreten; Nachwippen durch schnelles, ruckartiges Hinsteigen auf den Tritt. Arme zu sehr angewinkelt, Beine überstreckt. Dadurch sind die Tritte weit von den Augen entfernt und das Antreten von weit entfernten Tritten mit überstrecktem Kniegelenk erschwert die Präzisionsarbeit.

Fehlerkorrektur: Die Tritte eher hoch wählen und dabei die Arme strecken.

Ü5: Einarmiges Klettern

Das Klettern (Quergang oder leichte Toprope Route) mit nur einer Hand schult das Gleichgewichtsvermögen und betont die Grundregel „Nummer Eins“ beim Klettern „Zuerst Steigen, dann Greifen oder zuerst Beckenarbeit, dann höher greifen“ (Abb. 5 – 7).



Abb. 5. Einarmiges Klettern – Ausgangsposition



Abb. 6. Einarmiges Klettern – Beckenheben



Abb. 7. Einarmiges Klettern – Weitergreifen

Übung: Versuche eine Wand mit allen Griffen zu queren oder hoch zu klettern und dabei immer nur eine Hand zu verwenden.

Übungsgelände: leicht geneigt bis senkrecht mit vielen großen Griffen.

Hauptfehler: Es wird gegriffen bevor mit den Füßen die Bewegung vorbereitet wurde. Becken arbeitet nicht mit.

Fehlerkorrektur: Zuerst viele kleine Schritte, dann erst greifen. Für die Verbesserung der Beckenarbeit Ü6.

Ü6: Hände klatschen

Queren oder Hochklettern und dabei mit beiden Händen gleichzeitig weitergreifen. Vor dem Fassen der nächsten griffe (im toten Punkt) in die Hände klatschen. Diese Übung verbessert das Timing des Weitergreifens und betont die dazu nötige Beckenarbeit.

Übungsgelände: leicht geneigt bis senkrecht mit vielen großen Griffen.

Ü7: Belastungsrichtung

Lehrperson bespricht mit SchülerInnen die unterschiedlichen Belastungsrichtungen (Seitgriffe, Untergriffe, horizontale Griffe) und erklärt, in welche Richtung die Griffe eines exemplarischen Querganges zu belasten sind. Die Belastungsrichtung wird mit einem langen Tapestreifen markiert. Nun versuchen die SchülerInnen den Quergang und achten darauf, dass der Unterarm mit der Belastungsrichtung (Tapestreifen) übereinstimmt.

Hauptfehler: die Griffe werden zu sehr nach außen belastet bzw. gezogen (Abb. 8–9).



Abb. 8. Falsch: Zugrichtung nach hinten



Abb. 9. Richtig: Zugrichtung nach unten

Fehlerkorrektur: Versuche die Griffe extrem nach außen zu ziehen und anschließend so zu belasten, dass der Unterarm möglichst nahe an der Wand ist. Was fällt dir leichter, wo ist der Mittelweg?

Ü8: Frontal in der Froschstellung

Bei der Froschstellung werden beide Füße auf ähnlicher Höhe platziert und dabei in angewinkelter Beinstellung die Knie extrem nach außen gedreht. Versuche frei zu klettern oder verschiedene Routen zu begehen und dabei möglichst oft die oben beschriebene Froschstellung einzunehmen. Achte dabei vor allem bei zunehmend

steiler werdendem Gelände auf eine gestreckte Arm- und angewinkelte Beinhaltung (Abb. 10).



Abb. 10. Frontale Froschstellung

Hauptfehler: mangelnde Beweglichkeit

Fehlerkorrektur: Beweglichkeitstraining

Ü9: Die eingedrehte Körperposition

Bei der eingedrehten Körperposition wird der Körper nicht mehr parallel, sondern mit einer Körperseite seitlich zur Wand positioniert. Diese Eindrehtechnik wird meist mit dem Eindrehen des Knies eingeleitet und setzt sich über das Becken bis zur Schulter fort (Abb. 11).



Abb. 11. Eingedrehte Körperposition

Ü9: (1) Versuche nach der Erklärung des Unterschiedes von frontaler und eingedrehter Technik an verschiedenen Griffen ca. drei Sekunden einarmig am gestreckten Arm zu rasten. An welchen Griffen kannst du leichter frontal und an welchen leichter eingedreht rasten?

Hauptfehler: Der Körper wird in die falsche Richtung eingedreht, so dass die Schulter der freien Hand nach außen und nicht zur Wand gedreht wird.

Fehlerkorrektur: Wiederholung der Übung mit dem Hinweis: „Verwende hauptsächlich kleine und seitlich zu belastende Griffe und berühre beim Rasten mit der freien Schulter die Wand.“

Ü9: (2) Versuche möglichst oft, dich seitlich zu positionieren und dabei eine Hand zu „lockern“. Dabei sollte der Griffhaltende Arm gestreckt sein und die Schulter der freien Hand wird zur Kletterwand gedreht, so dass die Schulter die Wand fast berührt.

Hauptfehler: zu enge Knie- und Beinsetzung.

Fehlerkorrektur: Fußabstand mindestens 1,5 Meter und erst dann eindrehen.

Ü10: Beckenarbeit

Wer mit dem Becken, der Hüfte nicht „arbeitet“ (Becken verschieben, heben, etc.) muss mehr Kraft über den Armzug aktivieren. Versuche deshalb beim Klettern darauf zu achten, dass du bei geneigter Wand zuerst das Becken „verschiebst“ bevor du weitergreifst und bei senkrechter Wand vor dem Weitergreifen das Becken hebst. Bei schweren, statisch nicht mehr möglichen Zügen muss das Becken dynamisch beschleunigt werden.

Hauptfehler: Becken wird nicht „mitgenommen“

Fehlerkorrektur: Beckenbewegung ohne Armbewegung isoliert ausführen lassen.

Ü11: Endposition

Versuche die richtige Endposition einzunehmen. Quere dazu die Wand und versuche möglichst oft eine stabile Endposition (Stabilisieren) am gestreckten Arm einzunehmen. (Stabilisieren bedeutet, eine Stellung einnehmen, in der man wenig Kraft braucht und einen Hand loslassen kann). Versuche dabei möglichst locker, mit breiter Fußstellung und mit der freien Schulter zur Kletterwand gedreht mindestens 10 sec. zu verharren.

Variante: Gegensatzerfahrung: den Griff mit gebeugtem – mit gestrecktem Arm fixieren. Was erfordert weniger Kraft?

Ü12: Spezielle Techniken

Versuche in deiner Kletter- bzw. Turnhalle möglichst viele verschiedene Wandstrukturen, Wandneigungen zu finden und dort (Pfeiler, Risse, Verschneidungen, Kamin, etc.) jeweils eine möglichst kreative Bewegung durchzuführen (Abb. 12 – 15). Im Anschluss versuchen alle SchülerInnen ihre originellen Kletterbewegungen vorzuzeigen und gegenseitig nachzuklettern.



Abb. 12. Pfeilerklettern



Abb. 13. Rissklettern



Abb. 14. Verschneidungsklettern



Abb. 15. Kaminklettern

Ü 13: Bewegungswahrnehmung

Wann immer eine Lehrperson merkt, dass bestimmte Körperpartien der Kletterer zu wenig, gar nicht oder falsch eingesetzt werden, kann man mit diversen Übungen auf diese Manko hinweisen. Diese werden häufig auch „Invalidenspiele“ genannt.

Ü13: (1) *Einbeinig*

Zwei SchülerInnen versuchen die Wand gemeinsam zu queren. Dabei werden sie an den Schuhen zusammengebunden. Die Wichtigkeit der Fußarbeit wird dadurch hervorgehoben.

Ü13: (2) *Siamesische Zwillinge*

Zwei SchülerInnen versuchen im Quergang einen Softball von links nach rechts zu transportieren. Dabei darf der Ball lediglich zwischen den Hüften der SchülerInnen eingeklemmt transportiert werden. Es soll mit dieser Übung auf die große Bedeutung der Beckenarbeit hingewiesen werden (Abb. 16).



Abb. 16. Siamesische Zwillinge

Ü13: (3) *Schuhtausch*

Versucht mit unterschiedlichen Schuhen (Stiefel, Hausschuhe, Kletterschuhe, etc.) und unterschiedlichen Schuhgrößen die Kletterwand zu queren. Die unterschiedliche Reibung und Trittsicherheit wird dadurch zum Ausdruck gebracht.

Ü13: (4) *Blind Klettern*

Versucht eine Route einmal zu klettern und euch dabei die Griffe und Tritte gut einzuprägen. Im Anschluss daran werden die Augen verbunden und die Route soll „blind“ erklettert werden.

Ü13: (5) *Zeit schätzen*

Versucht vor dem Klettern abzuschätzen, wie viel Zeit ihr für die Route benötigen werdet. Wer hat die geringste Zeitabweichung?

Ü13: (6) *Slow Motion*

SchülerInnen klettern im Zeitlupentempo. Die Bewegungen sollten in jeder Phase langsam und kontrolliert sein. Die Kletterer merken beim Zeitlupenklettern sofort, wenn sie einmal schlecht stehen oder wenn sie ihren KSP falsch positionieren.

Variante: Schnellklettern

Ü13: (7) *Dirigieren*

Es werden Paare gebildet. SchülerIn 1 „dirigiert“ SchülerIn 2 an der Kletterwand herum. Den Kletternden werden Tritte und Griffe angesagt, welche als nächstes benützt werden müssen. Um SchülerIn 2 nicht in eine auswegslose Situation zu dirigieren, muss sich SchülerIn 1 jeden nächsten Schritt gut überlegen.

Ü14: Trainingsübungen

Zur Stabilisation der Körperposition und zur Betonung der Beckenarbeit können folgende Übungen gemacht werden:

Ü14: (1) *Berühren dann Greifen*

Versuche in einem vorgegebenen Boulder jeweils den nächsten Griff vorerst zu berühren (ca. 3 sec.) und dann erst zu greifen.

Ü14: (2) *Überblocken dann Greifen*

Versuche in einem vorgegebenen Boulder jeweils den nächsten Griff ca. 10 – 15 cm zu überblocken (weiter zu greifen) und ca. 5 sec. statisch zu verharren bis der Griff gefasst wird.

Ü14: (3) *Stationstraining*

Lehrperson richtet an der Kletterwand 8 -10 Stationen ein, an denen die SchülerInnen entweder alleine oder zu zweit jeweils ca. 2 min. „arbeiten“ (klettern) und dann zur nächsten Station weiterwechseln.

Beispiele für Stationen: Freies Klettern an der Boulderwand – Armzüge an verschiedenen Griffen - Beweglichkeitsübungen (Spreizen) – vorgegebenen Boulder so oft als möglich klettern – Fixierübungen an vorgegebenen Griffen – „Überblocken“ in einem fix vorgegebenen Boulder – Einnahme der Froschstellung – Umspringen (auf vorgegebenen Tritten von einem Fuß auf den anderen umspringen).

5. Allgemeine Grundsätze für das Sichern

Sportklettern kann sehr sicher betrieben werden, wenn die Absicherung der Routen gut ist. Trotzdem können Unfälle wie auch in anderen Sportarten nicht restlos ausgeschlossen werden. Sie geschehen vor allem dann, wenn erstens Sicherungstechniken nicht genügend beherrscht werden (z. B. falsches Einhängen des Seils), zweitens sich Konzentrationsfehler einschleichen und drittens wichtige Verhaltensweisen nicht eingehalten werden. Bei den ersten Kletterversuchen ist eine gute Betreuung der Kletternden und Sichernden sehr wichtig. Die Lehrperson kontrolliert Anseil- und Sicherungsknoten sowie das Einhalten der unten aufgeführten Verhaltensweisen. Gleichzeitig wird den Betroffenen aber auch klar gemacht, dass Eigenverantwortung ein wichtiger Bestandteil des Kletterns ist. Sobald die Kletternden und Sichernden die Sicherungstechniken und die korrekten Verhaltensweisen beherrschen, werden sie aufgefordert, die Verantwortung selbst zu tragen.

Partnercheck

Vor jedem Einstieg in die Route kontrolliert der Kletterer zuerst seinen Anseilknoten und den Verschluss des Klettergurtes. Anschließend überprüft er beim Sicherungspartner den Sicherungsknoten sowie den Verschluss des Karabiners. Umgekehrt kontrolliert der Sichernde zuerst den eigenen Sicherungsknoten und den Verschluss des Karabiners. Anschließend überprüft er bei dem Kletterer den Anseilknoten sowie den Verschluss des Klettergurtes. Das freie Seilende immer mit einem Knoten (Achterschlinge) ca. einen Meter vor dem Ende abknoten (Abb. 17).

WICHTIG: Die Knoten und Karabiner werden dabei nicht nur mit den Augen kontrolliert, sondern auch in die Hand genommen.

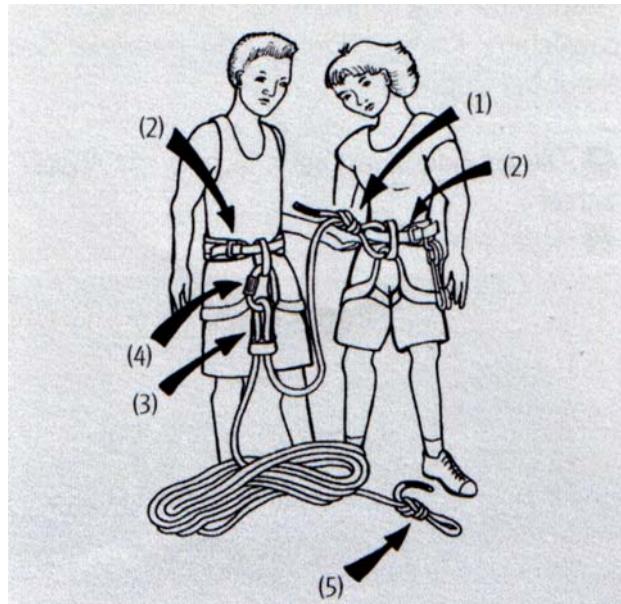


Abb. 17. Partnercheck

- (1) Kontrolle des Anseilknotens (gesteckter Achter)
- (2) Kontrolle des Klettergurtes (richtiger Verschluss)
- (3) Kontrolle Sicherungsgerät/Sicherungsknoten
- (4) Kontrolle des Karabiners (Verschluss des Schraubkarabiners)
- (5) Kontrolle des Seilendes (Achterschlinge)

Konzentrieren

Das Sichern verlangt genauso viel Konzentration wie das Klettern. Anderen Kletterern zuzuschauen, mit dem Handy telefonieren, etc. ist während des Sicherns zu unterlassen. Sichern heißt nicht „Pause“ machen. Es ist deshalb Aufgabe der Lehrperson respektive Seilschaft selbst, eindeutig zwischen „Arbeitszeiten“ (Klettern und Sichern) und Pausen zu unterscheiden.

Seilbefehle absprechen

Um etwaigen Missverständnissen vorzubeugen, müssen die Kletterer und die Sicherungspartner vor dem Klettern mögliche Anweisungen absprechen. Im Sportklettern haben sich folgende zwei Begriffe eingebürgert: „Seil“ bedeutet „Gib mir mehr Seil“, „Bloc“ bedeutet „Zieh das Seil ein“ oder „Halte mich, ich stürze“ (vgl. Kümin et al., 1997).

Sturztraining

Ein Sicherungs- und Sturztraining sollte in einem Anfängerkurs möglichst bald erfolgen, wobei dies in einem mit Matten abgesicherten Bereich zu erfolgen hat. Erst durch dieses Training können die Sichernden wirklich erfahren, wie das Sicherungsgerät funktioniert, mit welcher Kraft sie das Seil halten müssen und mit welcher Kraft sie gegen die Wand gezogen werden. Es ist wichtig das Sturztraining dort durchzuführen wo Anfänger vornehmlich klettern und das ist in der Regel an geneigten und senkrechten Wandflächen (vgl. Scherer, 2004).

5.1. Sicherungstechniken

Es wird grundsätzlich zwischen zwei Sicherungstechniken unterschieden: ersten dem Sichern beim „*Top-Rope Klettern*“ und dem Sichern beim „*Klettern im Vorstieg*“. Beim Top-Rope Klettern wird über eine Umlenkung gesichert, d. h. die Seilsicherung erfolgt von oben. Diese Form der Sicherung ist, da kaum Sturzrisiko besteht, sehr sicher und eignet sich deshalb bestens für Anfänger bzw. Einsteiger. Aber auch „Köner“ benützen diese Sicherungsmethode, sei es zum Trainieren oder zum Einstudieren von schwierigen Routen. Beim Klettern im Vorstieg muss der Kletterer selbst für die Absicherung sorgen, d. h. das Seil fortlaufend in Zwischensicherungen einklinken und am Ende der Route in die Umlenkung einhängen. Das Klettern im Vorstieg verlangt deshalb einiges mehr an Aufmerksamkeit und Kraft als das Top-Rope Klettern, wo man sich voll auf das Klettern konzentrieren kann. Die folgenden Erläuterungen haben sowohl für das Sichern beim Top-Rope Klettern als auch für das Sichern beim Klettern im Vorstieg Gültigkeit.

Anseilknoten: Für das Anseilen eignet sich der „*gesteckte Achter*“ am besten. Er wird direkt in die dafür vorgesehenen Schlaufen des Klettergurtes geknüpft (Abb. 18-19).



Abb. 18. Achter einfädeln



Abb. 19. Gesteckter Achterknoten

Standort des Sicherungspartners: Der Sichernde steht immer in Wandnähe (ca. 1,5 m) und seitlich unterhalb des Vorsteigers.

Sicherungsbewegung: Die sichernde Person muss lernen, zwischen Führungsseil (führt zum Kletterer) und Bremsseil zu unterscheiden. Das Führungsseil darf nicht durchhängen und das Bremsseil darf auf keinem Fall losgelassen werden (Abb. 26).



Abb. 20. Sicherungstechnik.

(Führungshand nahe am Sicherungsgerät; Bremshand nach hinten und unten halten.)

Beim Herunterlassen der kletternden Person wird das Bremsseil mit beiden Händen gehalten und mittels Übergreifen eingegeben.

Tipp: Bei den ersten Versuchen im Vorstieg sollte hinter dem Sichernden ein zweiter Schüler („Notbremse“) das Seil mit beiden Händen halten (Abb. 21.).



Abb. 21. Notbremse

Klettern im Vorstieg

Richtiges Einklinken des Seils in die Expressschlingen: Um ein Ausklinken des Seils aus dem Karabiner einer Expressschlinge zu verhindern, muss das Seil korrekt eingehängt werden. Das Seil muss immer von hinten (von der Wand her nach vorne) durch den Karabiner laufen (Abb. 22.). Der Sichernde sollte den Verlauf des Seils

durch den Karabiner aufmerksam beobachten und den Kletterer auf allfällige Fehler hinweisen.

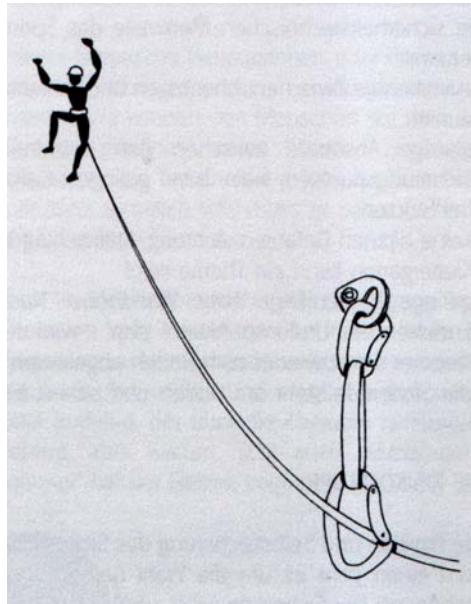


Abb. 22. Richtiges Einhängen des Seils in die Expressschlinge

Korrekte Seilführung: Wer bei korrekter Seilführung fällt, erhält den Fangstoss direkt auf den Anseilgurt. Bei schlechter Seilführung (z. B. Seil um ein Bein gewickelt) besteht die Gefahr, dass sich bei einem Sturz ein Bein im Seil verwickelt und dadurch der Fangstoss zuerst auf das Bein kommt, mit der Folge, dass sich der Kletterer unkontrolliert dreht und kopfüber zu stürzen kommt (vgl. Kümin et al., 1997).

5.2. Erlernen der Sicherungstechniken

Die folgenden Übungen stellen eine Möglichkeit dar, wie verschiedene Sicherungstechniken vermittelt werden können. Es gilt unbedingt zu beachten, dass das Beherrschen der Sicherungstechniken nur einen Teil der Sicherheit beim Klettern darstellt. Der andere, nicht weniger wichtige Teil ist das Einhalten der korrekten Verhaltensweisen, wie etwa Partnercheck, Eigenverantwortung übernehmen, sich beim Sichern immer konzentrieren, etc.. Die Lehrpersonen sollten die Schüler wiederholt auf diese wichtigen Punkte hinweisen.

- **Knotentelefon**

Der Achterknoten ist eine sichere und einfach zu erlernende Anseilmethode. Jeweils 3-4 Schüler stehen hintereinander in einer Reihe. Die Lehrperson ruft alle ersten der

Reihe zu sich und zeigt ihnen, wie man den Anseilknoten (gesteckter Achter) in den Klettergurt einknüpft. Die Schüler gehen in ihre jeweilige Reihe zurück und zeigen den Knoten bzw. das Einknüpfen jeweils dem Nächsten der Reihe. Dieser zeigt ihn wieder dem Nächsten usw.. Der letzte Schüler der Reihe zeigt den Knoten wieder der Lehrperson, sozusagen als Kontrolle, ob die „Botschaft“ richtig übermittelt worden ist.

Variante: mit dieser Übungsform kann auch die richtige Handhabung des Sicherungsgerätes (z. B. Tuber) überprüft werden.

Merksatz für Schüler zum Erlernen des Achterknotens:

„Zuerst mache ich einen Teich (Schlaufe). Dann schwimmt ein Krokodil (Seilende) unter dem Teich durch und taucht anschließend von oben hinein.“

- **Top-Rope Klettern**

Beim ersten Mal Top-Rope Klettern geht es hauptsächlich darum, dass die Kletternden Vertrauen ins Material, in die Sicherungstechniken und in ihre Sicherungspartner bekommen. Vor dem Losklettern Partnercheck durchführen. Der Sichernde steht möglichst nahe an der Wand und leicht seitlich unter der Umlenkung wobei das Seil immer straff gehalten werden soll. Nach 2-3 Klettermetern lassen die Kletterer die Griffe langsam los und setzen sich ins Seil. Die Beine halten sie senkrecht zur Wand. Sie können auch versuchen, sich etwas von der Wand abzustößen. Danach klettern sie bis zur Umlenkung weiter und werden anschließend von den Sichernden langsam heruntergelassen.

Hinweis: leichte Routen mit vielen Griffen; etwa gleichschwere Paare bilden.

- **Beim Top-Rope Klettern Expressschlingen und Seil einhängen**

Klettern einer Route Top-Rope. Die Kletterer haben am Klettergurt ein zweites, kurzes Seil befestigt. Sie versuchen nun, die Expressschlingen in die Bohrhaken einzuhängen und das zusätzliche Seil richtig einzuklinken. Beim Ablassen kontrollieren sie, ob die Aufgabe korrekt gelöst wurde. Beherrschen die Kletternden sowohl das Einhängen der Expressschlingen wie auch das Einklinken des Seils, dürfen sie in einer einfachen, ihnen bekannten Route vorsteigen.

Hinweis: Darauf achten, dass die Expressschlinge und das Seil erst dann eingehängt werden, wenn man sich in einer stabilen und kraftsparenden Position befindet. Das Einhängen sollte zudem in Brusthöhe erfolgen.

- **Quergang**

Lehrperson befestigt auf der ganzen Breite der Kletterwand (auf ca. 2m Höhe) mehrere Expressschlingen. Die Kletterer queren angeseilt die Kletterwand und klinken bei jeder Expressschlinge das Seil korrekt ein. Lehrperson und Sichernde kontrollieren.

Variante: Die Kletternden klinken das Seil im ersten Durchgang immer mit der rechten, im zweiten Durchgang immer mit der linken Hand ein (vgl. Kümin et al., 1997).

Das seriöse Lernen der Sicherungstechniken und der richtigen Verhaltensweisen ist für ein sicheres Sportklettern von allergrößter Bedeutung. Das Vermitteln der Sicherungstechniken sollte immer durch geschulte Personen erfolgen.

5.3. Häufige Fehler beim Hallenklettern

I. Sicherungsgeräte (z.B. GriGri) werden falsch eingelegt und/oder falsch bedient!

Automatische Sicherungsgeräte sind komfortabel, aber sie bergen auch Gefahren bei falscher Bedienung.

Vorbeugung: Partnercheck; Übung im Umgang mit dem jeweiligen Sicherungsgerät. Sichern und Halten eines Sturzes.

II. Falsche Handstellung beim Sichern!

Gerade die Halbmastwurf-Sicherung (HMS) wird vielfach immer noch mit einer Handhaltung vorgezeigt, bei der beide Hände nach oben gerichtet sind.

Die meisten Sicherungsgeräte (z. B. Tuber, etc.) funktionieren aber nach dem Prinzip der „Knicksicherung“, d.h. eine Hand muss nach oben und die andere (Bremshand) nach unten gehalten werden.

Vorbeugung: Bremshand konzentriert nach unten und hinter das Sicherungsgerät halten. Sturztraining.

III. Top-Rope Klettern mitten in der Wand an einer Expressschlinge!

Vorbeugung: Umlenkpunkt nur am Ende der Kletterwand mit Schraubkarabiner; zusätzlicher Sicherheitshinweis – letzte Expressschlinge eingehängt lassen.

IV. Einbinden in den Sicherungsgurt mit Schraubkarabiner!

Gefahr des Ausklinkens ist sehr groß.

Vorbeugung: Partnercheck; direktes Einbinden in den Klettergurt.

V. Sichernder ist abgelenkt oder unkonzentriert!

Gerade in Hallen ist die Gefahr groß, dass der Sichernde abgelenkt wird oder unaufmerksam ist.

Vorbeugung: Sichernder muss sich auf das Sichern konzentrieren. Er hält das Leben seines Partners in den Händen!

VI. Knoten nicht zu Ende gemacht!

Einbindeknoten in den Klettergurt wird nicht fertig gemacht. Wird der Knoten belastet, kann er sich öffnen und der Kletterer stürzt ab.

Vorbeugung: Partnercheck

VII. Sturz in zu lockeres Top-rope oder ins Schlappseil beim Vorstieg!

Gerade kurz über dem Boden wird oft „lässig“ gesichert, da ja „eh nichts passiert“. Der Kletterer kann bei Sturz auf den Boden fallen, da sehr viel Seildehnung vorhanden ist (viel ausgegebenes Seil).

Vorbeugung: Gerade die ersten Meter über dem Boden besonders straff sichern.

VIII. Zwei Seile in einer Umlenkung!

Bei zwei Seilen in einer Umlenkung (Karabiner) kann es schnell zu einer Schmelzverbrennung kommen, die in der Folge zu einem Seilriss führen kann.

Vorbeugung: Nie zwei Seile in eine Umlenkung einhängen!

IX. Beim Ablassen ist das Seil zu kurz!

Es kann zu Unfällen kommen, wenn das Seil zu kurz ist, weil mit einem „Restseil“ geklettert wird oder Routen kombiniert werden.

Vorbeugung: Immer das Seil mit einem Knoten (Achterschlinge) am Ende versehen.

5.4. Kletterscheine

Sowohl der Risikolevel als auch der seiltechnische Anspruch sind in Hallen wesentlich geringer als im Bereich des alpinen Felskletterns. Dennoch ereignen sich auch beim Sportklettern Unfälle. Die Ursachen sind dabei fast ausschließlich im „Faktor Mensch“ begründet: Mangelnde Aufmerksamkeit, ungenügende Ausbildung und ein Mangel an Gefahrenbewusstsein (vgl. Larcher, 2004). Neuere Analysen von

Unfallzahlen belegen, dass über 80% der Unfälle beim Sportklettern auf das Verhalten der Kletterer oder der Sichernden zurückzuführen sind (vgl. Kron & Schaff, 2002). Da also gerade an den vermeintlich sicheren Kletteranlagen immer wieder Fehler gemacht werden hat der österreichische Alpenverein in Zusammenarbeit mit erfahrenen Kletterlehrern vor Jahren die Initiative „Sicher Klettern“ gestartet und die Kletterscheine entwickelt. Die Kletterscheine sind ein didaktisches Konzept für Ausbilder und Ausbilderinnen zur Vermittlung von sicherheitstechnischen Grundlagen (so genannten „basics“) im Klettersport. Sie sollen Kinder, Jugendliche aber auch Erwachsene zum Aneignen und Anwenden von Sicherheitsstandards motivieren und zur risikobewussten Sportausübung qualifizieren (vgl. Scherer, 2003). Die Kletterscheine sind jedoch kein „Führerschein“ und legitimieren zu nichts, stellen jedoch für die entsprechenden Bereiche *Toprope*, *Indoor* und *Outdoor* (Klettergarten) eine solide technische Grundlage dar. Die Sektionen des Alpenvereins bieten spezielle Kurse für die Kletterscheine und auch weiterführende Ausbildungen im Klettersport an. Die Prüfungsinhalte der **drei Kletterscheine „Toprope“, „Indoor“ und „Outdoor“** bauen aufeinander auf, decken jeweils eine bestimmte Stufe beim Erlernen des Klettersports ab und sind als Abschluss einer Ausbildung, sei es in Schule oder Verein, gedacht. Die Prüfungen dürfen nur von dazu befugten Personen abgenommen werden (vgl. ÖAV, 2003).

5.5. Kletterregeln

- *Mach dich mit deiner Ausrüstung vertraut* (benutze nur normgerechte Bergsportausrüstung und studiere sorgfältig die Gebrauchsanweisung).
- *Vergewissere dich, dass dein Partner richtig sichern und einen unerwarteten Sturz auch halten kann*
- *Aufwärmen vor dem Klettern* ((Gymnastik und Warmklettern schützt deine Gelenke, Sehnen und Muskeln).
- *Partnercheck vor jedem Start* (Kontrolliert euch gegenseitig: Anseilknoten, Gurtverschluss, Sicherungsgerät, Karabiner-Verschlussicherung, Seilende).
- *Volle Aufmerksamkeit beim Sichern* (das Leben deines Partners liegt in deinen Händen).
- *Lass deinen Partner wissen, was los ist* (Kommunikation verhindert Missverständnisse; informiere deinen Partner immer, bevor du dich ins Seil hängst).

- *Die Umlenkung beim Top-Rope Klettern nur am Ende einer Route. (Ideal: Umlenkung aus mindestens zwei Schraubkarabinern!)*
- *Nie Seil auf Seil* (Ablassen nur über Umlenkungen aus Metall; nie zwei Seile in denselben Karabiner/Topropehaken einhängen).
- *Schütze deinen Kopf* *(ein Helm schützt dich vor Kopfverletzungen bei Stürzen und Steinschlag)
- *Verhalte dich rücksichtsvoll* (respektiere andere Kletterer und informiere sie über Fehler und Gefahren. Beachte bestehende Kletterverbote).

* Die Verwendung von Helmen in Hallen ist derzeit noch nicht üblich, wird aber in gewissen Bereichen bereits diskutiert.

5.6. Angst beim Klettern

Angst beeinträchtigt die Kletterleistungen und erhöht dadurch die Unfallgefahr. Wer Angst hat, kann seine Aufmerksamkeit nicht mehr auf die wesentlichen Punkte richten, verkrampft sich und verfällt in alte, meist unökonomische Bewegungsmuster. Zudem ist die Wahrnehmungsfähigkeit eingeschränkt. Angsterlebnisse sind häufig mit Frustration verbunden und die Folge ist, dass die SchülerInnen resignieren und sich vom Klettern abwenden. Angst- und Misserfolgserlebnisse können aber mit einem gut geplanten Unterricht weitgehend verhindert werden. Klare Instruktionen und eine gute Betreuung schaffen ein Klima von Vertrauen und Sicherheit.

Hinweise für den Umgang mit ängstlichen SchülerInnen

- SchülerInnen zuerst Vertrauen ins Material gewinnen lassen: z. B. nach etwa zwei Klettermetern ins Seil setzen und von der Wand wegstoßen oder Übungen mit der Seilrutsche, Pendler etc.
- SchülerInnen nicht überfordern; die Schwierigkeiten langsam steigern; zuerst große Griffe und nicht zu steiles Gelände (Ideal: Boulderraum).
- Die Kletterhöhe langsam steigern: („Versuche nur bis zu dem roten Griff zu klettern. Dort hängst du dich vorsichtig ins Seil. Dann schauen wir ob du weiterklettern willst, oder ob wird dich wieder herunterlassen“).
- Den SchülerInnen Bewegungsaufgaben stellen, die von möglichen Angstgefühlen ablenken (z. B. die Aufgabe stellen, jede Bewegung, die sie machen wollen, zu kommentieren).
- Ängstlichen SchülerInnen während des Kletterns immer gut zusprechen oder wenn nötig sogar begleiten.

- SchülerInnen eine Route möglichst solange Top-Rope klettern lassen bis sie jeden Griff und Tritt kennen.
- Mit SchülerInnen ein Sturztraining durchführen, dadurch gewinnen sie mehr vertrauen in Material und Sicherungstechniken und lernen sich richtig fallen zu lassen. Ein Sturztraining ist auch für „weniger ängstliche“ SchülerInnen empfehlenswert (vgl. Kümin et al., 1997).

Hinweis:

Das Büchlein „Kletterspiele“ (herausgegeben vom Österreichischen Alpenverein) enthält etwa 50 Spiele mit und ohne Kletterausrüstung und eignet sich hervorragend für den Einsatz im Sportunterricht. Zudem bietet der Österreichische Alpenverein einen Lehrfilm (DVD) „*Check and Climb – Risikomanagement Sportklettern*“ an.

Fotos stammen von Dr. Klaus Greier

Links zum Thema Klettern:

www.alpenverein.at

www.bergsteigen.at

www.bergundsteigen.at.

www.kletterhallen.at

Literatur

Klein, P. (1999a). Klettern in der Schule. Der Versuch einer kleinen Didaktik. *Sport Praxis*. 40 (2), 48-51.

Klein, P. (1999b). Klettern in der Schule (3). Spielformen zur Koordinationsschulung. *Sport Praxis*. 40 (4), 49-52.

Köstermeyer, G. & Tusker, F. (1997). Sportklettern. Technik- und Taktiktraining. München.

Kron, V. & Schaff, P. (2002). Sicherheit beim Sportklettern. *Sportorthopädie – Sporttraumatologie*. 18 (2), 73-77.

Kümin, Ch. et al. (1997). Sportklettern. Einstieg zum Aufstieg. Bern.

Larcher, M. (2004). Risikomanagement Sportklettern. *3 D Special*. Sportklettern mit Kindern und Jugendlichen, 19-22. Österreichischer Alpenverein - Alpenvereinsjugend. Innsbruck.

Österreichischer Alpenverein (1999). Kletterspiele. Innsbruck.

Österreichischer Alpenverein (2003). Sicher Klettern. Innsbruck.

Scherer, R. (2000). Lehrplanentwurf und Übungsschulung für die Technikschiilung im Sportklettern. Unveröffentl. Diplomarbeit. Universität Innsbruck.

Scherer, R. (2003). Sicher Klettern. Broschüre des Österreichischen Alpenvereins. Innsbruck.

Scherer, R. (2004). Kletterunfälle. Was man nicht für möglich hält. *bergundsteigen*. 1, 41-45.

Schmied, J. & Schweinheim, F. (1996). Sportklettern. Lehrbuch und Ratgeber für Anfänger und Fortgeschrittene sowie Lehrpersonen an Schulen und Vereinen. München.