



Rolando Larcher, Solo-Erstbegehung, Cima Ghez. Foto: Andrea Gallo

# Gesichertes Soloklettern

Klettere ich alleine eine Route und sichere mich mit einer Steigklemme an einem zuvor fixierten Seil, dann ist das Soloklettern, gesichertes Soloklettern. Es gibt auch eine Technik sich solo im Vorstieg zu sichern. Ganz klar nur etwas für Spezialisten, die wissen, was sie da tun. Zu beiden Themen erreichen uns immer wieder Leserbriefe und so haben wir Heinz Zak gebeten diese beiden „Selbstsicherungs-Techniken“ zu beleuchten. Wohlwissend, dass wir da ein heißes Eisen angreifen ...

von Heinz Zak



Teil 1: Selbstgesichertes Klettern mit Steigklemmen am fixierten Seil

## Wichtige Hinweise

- Vorsicht bei Schnee und Kälte! An vereisten Seilen greifen Steigklemmen oft nicht zuverlässig bzw. kann der Klemmnocken vereisen und das Gerät dann überhaupt nicht blockieren.
- Alles (Bekleidung, Reepschnur, kleiner Stein, Bandschlinge, ...) was zwischen die Klemmzähne und das Seil gerät, kann die Klemmwirkung komplett aufheben. Hier liegt die Hauptgefahr für das Versagen dieses Sicherungssystems.
- Unbedingt nach einigen Metern – bzw. auch immer wieder später – eine Sackstichschlinge ins Seil knüpfen, um bei Versagen des Gerätes einen Komplettabsturz zu vermeiden.
- Ein zweites – vom ersten unabhängiges Klemmsystem (zB Tibloc) – sollte zur Redundanz verwendet werden.

## Geräte und Belastungsgrenzen

Zur Auswahl stehen grundsätzlich zwei Gerätetypen: Die klassischen Steigklemmen (mit oder ohne Griff), bei denen nur jene Geräte tauglich sind, bei denen das Herausspringen des Seiles aus den Klemmzähnen durch das „seilumschließende“ Einhängen eines Karabiners verhindert werden kann. Und Modelle wie die MiniTraxion, eine Kombination aus geschlossener Rolle mit Rücklauf Sperre, bei denen das Seil nicht unbeabsichtigt herauspringen kann.

Die Hersteller selbst empfehlen Modelle der Bauart MiniTraxion für das selbstgesicherte Klettern am fixierten Seil – eine Empfehlung, der sich auch der OeAV anschließt. Beide Gerätetypen haben nur minimal unterschiedliche Belastungsgrenzen, die aber nicht wirklich relevant sind, da der Seilmantel zuvor versagt; ein Mantelriss ist bei 4–6 kN zu erwarten. Abhängig ist dieser Wert vom Durchmesser und der Art des Seiles (dynamisch oder statisch). Für diese Sicherungstechnik optimal ist ein dynamisches Seil mit einem Durchmesser von ca. 10,5 mm.

## Befestigung am Anseilring

Die MiniTraxion bzw. Steigklemme wird standardmäßig – und laut Gebrauchsanweisung – mit einem Verschlusskarabiner im Anseilring befestigt. Ein SafeLock kann hier empfohlen werden, wesentlich wichtiger ist jedoch eine ovale Karabinerform, da diese ein Verkanten des Gerätes und damit verbunden eine ungünstige Knickbelastung des Karabiners bzw. auch eine Fehlfunktion des Gerätes weitgehend verhindern kann.



**Selbstsichern mit MiniTraxion (links)** Diese Steigklemme eignet sich am besten zum selbstgesicherten Klettern am fixierten Seil. Sie wird mit einem ovalen Verschlusskarabiner in den Anseilring gehängt.

**Selbstsichern mit klassischer Steigklemme (rechts)** Wer eine klassische Steigklemme mit Griff herumliegen hat, kann diese wie auf dem Foto zur Selbstsicherung am fixierten Seil verwenden. Die Hersteller empfehlen das Einhängen mittels Karabiner; auf dem Foto sieht man eine Variante des Autors, der die Steigklemme lieber mittels Bandschlinge im Anseilring fixiert.



Ich persönlich seile mich lieber mit einem offenen 12-mm-Mischgewebeband an, eine Methode, die sich sehr bewährt hat: Ein ca. 90 cm langes Band wird anstelle des Karabiners zweimal durch die Ösen von Anseilring und Steigklemme gefädelt und mittels Sackstich fixiert. Ein zweiter Sackstich wird nun seitlich an einer Karabiner-Schleufe am Gurt gemacht, um zu verhindern, dass das Ende des Bandes zwischen die Klemmzähne und das Seil kommen kann. Somit gibt es keine Querbelastung des Karabiners und die Steigklemme sitzt nun viel genauer und tiefer. Ich selbst verwende auch immer wieder eine klassische Steigklemme mit Griff zum Selbstsichern und gemeinsam mit einer weiteren Bandschlinge/Reepschnur um den Hals ergibt sich hier eine ideale Kombination. Doch auch bei klassischen Steigklemmen ohne Griff (Bauart Ascender) ist die tiefe Fixierung von Vorteil. Das Gerät kann so – statt mit der Halsschlinge – mit einer Schlinge um den Bauch fixiert werden.

### Vorbereitung und Ablauf

#### Seilverlauf und Seilreibung

Nach dem Fixieren des Seiles am Endpunkt der Tour (100%iger Fixpunkt!) seilt man am besten mit einem Grigri am Einzelstrang über die Route ab, um den richtigen Seilverlauf zu wählen. Es ist wichtig zu schauen, dass das Seil über keine scharfen Kanten läuft bzw. muss es vor solchen geschützt werden. Nicht jede Route ist für diese Sicherungstechnik optimal geeignet. Ideal sind Routen möglichst in Falllinie, schräger Seilverlauf und Quergänge bringen nur Probleme und sollten vermieden werden. Auch im stark überhängenden Gelände laufen nicht alle Steigklemmen problemlos, weil das nach unten auslaufende Seil ja nicht frei hängen kann, sondern zwischen den Beinen liegt und

die Reibung am Gewand/Klettergurt das Durchlaufen erschwert. Abhilfe kann hier mehr Gewicht am Seilende oder das Einhängen von Expressschlingen unterhalb der Steigklemme schaffen.

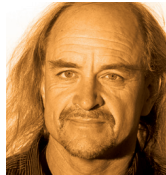
#### Knoten und Redundanz

Das Seil wird nun an einem Fixpunkt am Start der Route mit einer ca. zwei Meter durchhängenden Schlaufe fixiert. In diese Schlaufe werden zur Beschwerung des Seiles einige Expressschlingen o.Ä. gehängt, damit das Seil beim Losklettern genügend Zug nach unten hat.

Während des Hochkletterns ist es Standard, immer wieder (auf alle Fälle ca. nach den ersten 7 Metern) einen Sackstichknoten ins Seil zu machen. Nur dieser Knoten verhindert einen Absturz bis zum Boden nach einem Versagen des Gerätes bzw. nach einem Mantelriss. Bei richtiger Anwendung des Systems kann es jedoch nur in seltensten Fällen zu einer Beschädigung oder gar zu einem Reißen des Mantels kommen.

Dieses System – bestehend aus einer geeigneten Steigklemme, einem ovalen Verschlusskarabiner und mindestens einem Knoten im Seil – hat sich in der Praxis sehr bewährt und ist ausreichend. Möchte man allerdings – so wie ich – eine Redundanz zur verwendeten Steigklemme herstellen, kann man zB einen Tibloc (der sehr gut und leicht von selbst mitläuft) mit einem ovalen Verschlusskarabiner unterhalb der „Hauptklemme“ im Anseilring montieren.

Grundsätzlich sollte man diese Technik zuerst in einer nicht allzu steilen Einseillängenroute ausprobieren, wo man sich vor dem Losklettern sofort in das gespannte Seil setzen kann, um das Gefühl der Sicherheit zu bekommen. Man sieht dann auch gleich, wie viel Dehnung das Seil hat, ob die Steigklemme ideal sitzt und ob das Seil optimal durchläuft.



**Klassische Solo-Vorstiegssicherung mit Grigri (links)** Das modifizierte Grigri wird mittels Verschlusskarabiner im Anseilring eingehängt und mit einer Schlinge/Reepschnur um den Hals stabilisiert.

**Grigri normal vs modifiziert (Mitte und rechts)** Modifiziert man das Grigri nicht, kann damit prinzipiell auch vorgestiegen werden, allerdings ist die Seilreibung dann größer. Um diese Reibung beim Seildurchlauf zu reduzieren, wird ein Teil des abgebildeten Metallbügels weggefeilt.



### Selbstcheck

Noch während man am Stand/Boden selbstgesichert ist, gilt es alle wichtigen Punkte zu kontrollieren. Der klassische Partnercheck – allerdings „Solo“: Nachdem man die Gurtschnalle und die Verschlusskarabiner gecheckt hat, spannt man das Seil und setzt sich in die Steigklemme. Es wird überprüft, ob diese korrekt eingelegt ist und klemmt, ob das Seil gerade läuft und dass keine Bänder, Gewandteile etc. zwischen die Klemmzähne und das Seil kommen können – auch nicht bei quer liegender Steigklemme.

Beachtet man all diese Punkte, dann steht einem genussvollen/spannenden Solo-„Nachstieg“ eigentlich nichts mehr im Weg.

## t2 Teil 2: Selbstgesichertes Klettern mit Grigri im Vorstieg

Das gesicherte Soloklettern im Vorstieg ist zweifelsohne eine Sonderform des Kletterns. Obwohl nur von einer kleinen Gruppe von Spezialisten angewandt, ist das Interesse daran, wie diese Technik funktioniert enorm und so möchte ich sie hier kurz vorstellen. Es handelt sich dabei um kein „Kochrezept mit Erfolgsgarantie“, vielmehr muss jedem klar sein, dass wir uns hier in einem Graubereich bewegen und niemand – und schon gar nicht der Hersteller – im Falle eines Unfalles haftbar gemacht werden kann. Denn wir verwenden das Grigri nicht der Gebrauchsanweisung entsprechend und noch dazu feilen wir an einer PSA (Persönliche Schutzausrüstung) herum – da erlöschen zwangsläufig alle Garantieansprüche. Eine weitere, entsprechend vertiefte Auseinandersetzung und selbstständiges Probieren

und Trainieren sind zwingend notwendig, bevor man diese Technik in der Praxis anwendet. Andererseits kann es durchaus einmal vorkommen, dass man auf sich selbst gestellt eine sinnvolle Selbstsicherung für den Vorstieg benötigt (zB wenn sich der Partner schwer verletzt hat oder für eine kurze schwierige Passage einer langen Tour, etc.).

### Modifikation des Grigri

Das Grigri hat sich als „Solo-Vorstiegs-Sicherungsgerät“ recht klar gegen seine Konkurrenten (Silent Partner, Solo Aid, Soloist, ...) durchsetzen können und sich in der Praxis bewährt.

### Abfeilen des Metallbügels

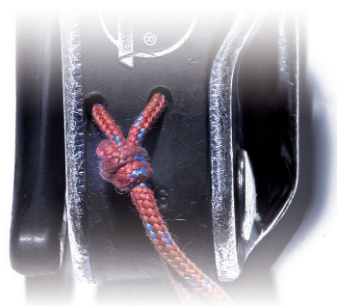
Das Abfeilen eines Teiles (ca. 1 cm) des Metallbügels reduziert die Krümmung bzw. Reibung des Seils und dadurch läuft es leichter nach unten aus dem Grigri heraus. Verzichtet man auf dieses Wegfeilen, dann ist der Komfort beim Vorsteigen geringer, weil das Seil mit mehr Reibung durch das Grigri läuft. Achtung: Es muss unbedingt darauf geachtet werden, nicht zuviel von dem Bügel abzufeilen. Sonst kann das Seil unter den Ablasshebel rutschen und sich dort verhängen bzw läuft es dort über eine scharfe Kante, an der das Seil beschädigt werden kann.

### Bohren eines Loches für die Befestigung nach oben

In der Nähe der Achse wird ein ca. 3 mm dickes Loch gebohrt, durch das eine dünne Reepschnur gefädelt und zu einer ca. 3 cm langen Schlinge verknotet wird. Es gibt mehrere Möglichkeiten, wo und wie dieses Loch gebohrt werden kann (einfach quer durch das ganze Gerät durch, nur durch den schwarzen Kunst-

**Selbstgebohrtes Loch (links)** Ein dünnes (3 mm) Loch wird im Bereich der Achse gebohrt und eine Reepschnurschlinge durchgefädelt. In diese wird dann die „Halsschlinge“ montiert, die das Gerät aufrecht hält.

**Blockieren bei Sturz (rechts)** Das modifizierte Grigri blockiert bei einem Sturz des Vorsteigers in die Zwischensicherung. Der Sackstich dient als Redundanz, falls das Grigri nicht klemmen sollte, und reduziert das Gewicht des hängenden Seiles.



stoff, ...), wichtig ist jedoch, dass zur Achse ein Abstand von mindestens 1 cm eingehalten wird.

### Fixieren des Grigri

Das Grigri wird nun mit einem ovalen Verschlusskarabiner im Anseilring befestigt. Um es in einer aufrechten - dh vertikalen - Position zu halten, wird eine Bandschlinge/Reepschnur in der kleinen Schlinge befestigt (durchfädeln, Ankerstich, kleiner Karabiner) und dann um den Hals gelegt und passend abgelängt, sodass sie beim Klettern möglichst wenig stört. Ich persönlich verwende auch hier - wie zuvor beim Selbstsichern am fixierten Seil beschrieben - anstelle des Karabiners lieber ein 12-mm-Mischgewebeband, um das Grigri etwas tiefer und präziser zu fixieren. Anstelle der Schlinge um den Hals geht es sich dann aus, es mit einer Reepschnur um den Bauch vertikal zu positionieren; am besten selber ausprobieren.

### Sicherungsablauf

■ Das dynamische Seil - Mindestdurchmesser 10,5 mm, sonst blockiert das Grigri nicht - wird an einem 100%igen Standplatz (Belastungsrichtung vor allem nach oben!) fixiert. Nun wird das Seil in das Grigri eingehängt (so, dass der Standplatz quasi mein „Vorsteiger“ ist). Jetzt wird das Grigri mit dem Karabiner im Anseilring fixiert und dann um den Hals gehängt. Das Seil läuft jetzt vom Standplatz kommend von unten in das Gerät ein, verlässt es oben und das freie Ende hängt locker herunter.

■ In dieses freie Seilende muss eine Sackstichschleife geknotet werden, die das Durchrutschen des Seils (und somit den Verlust)

verhindert. Das Restseil wird dann sauber in einem Seilsack (Ropebag wie beim Bigwallklettern) verstaut, so dass es ohne Knotenbildung leicht nach oben herausgezogen werden kann.

■ Vor dem Losklettern wird nach fünf bis zehn Metern (je nachdem wie weit man klettern will) im Seil ein Sackstichknoten gemacht und mit einem Karabiner an einer Materialschleife am Gurt eingehängt. Einerseits stoppt dieser Knoten das Grigri, falls es aus irgendeinem Grund durchrutscht, und andererseits wird durch diese Schleife das Gewicht des nach unten hängenden Seiles reduziert und so das Durchziehen des Seiles erleichtert. Erreicht man das Ende der Schleife, wird vor dem Lösen des Sackstichs eine zweite Schleife geknüpft, sodass man immer über mindestens einen Sackstichknoten gesichert ist. Alternativ zu diesen Knoten kann man an einer Materialschleife des Gurtes eine MiniTraxion befestigen und dort das Seil durchlaufen lassen: nach Bedarf zieht man dann einfach eine Seilschleife heraus, um das Seilgewicht zu reduzieren und das Grigri nicht zu blockieren.

■ Anfangs etwas ungewohnt - und fehleranfällig - ist das Einhängen der Zwischensicherungen, denn das nach unten aus dem Grigri herauslaufende Seil muss in die Zwischensicherung eingehängt werden.

■ Ist die erste Seillänge zu Ende und der nächste Standplatz erreicht, wird das Seil dort fixiert, abgeseilt, alle Zwischensicherungen entfernt und am Seil wieder hochgejümpert - oder selbstgesichert hinaufgeklettert (siehe Teil 1).

Fotos: Zak, Gallo, Plattner