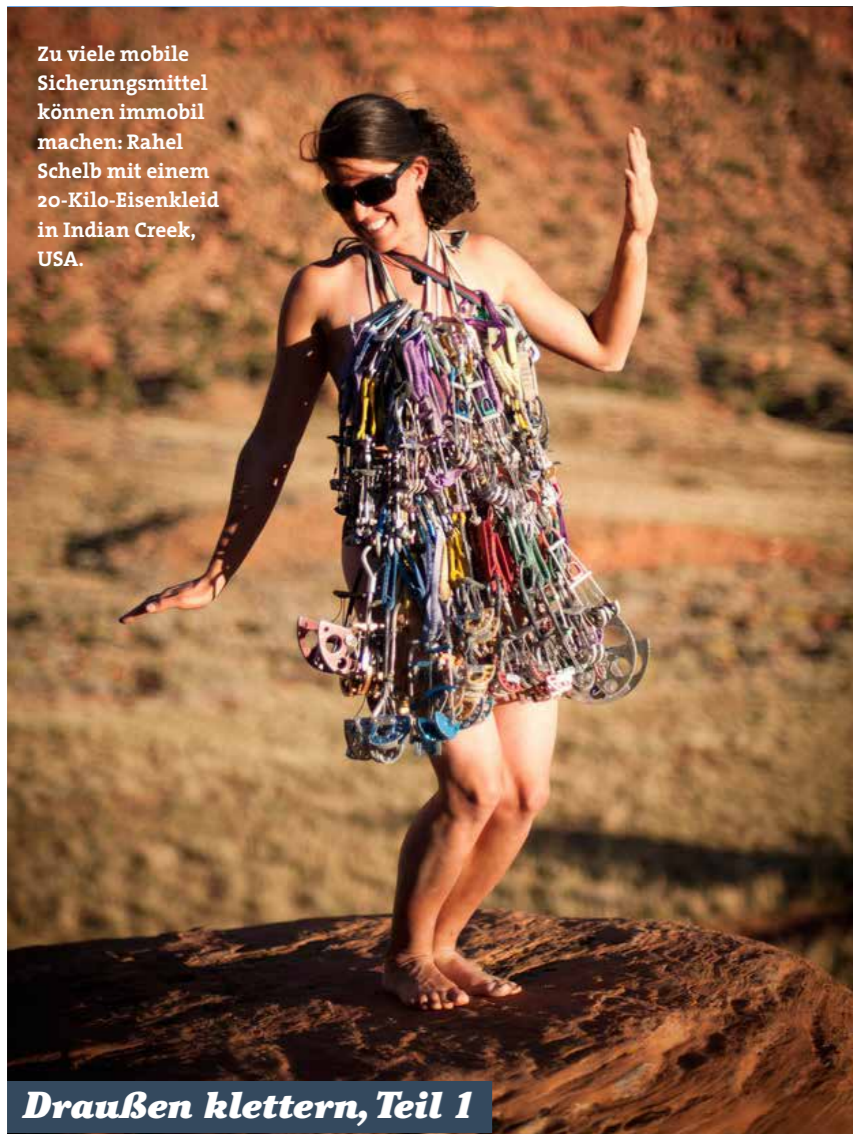


SERVICE

MOBILE SICHERUNGSMITTEL

Zu viele mobile Sicherungsmittel können immobil machen: Rahel Schelb mit einem 20-Kilo-Eisenkleid in Indian Creek, USA.



Draußen klettern, Teil 1

SICHERUNG IM EIGENBAU

Um die Absicherung in schlecht gesicherten Routen zu ergänzen, sollte man die verschiedenen Möglichkeiten kennen und beherrschen.



TIPPS VON DEN PROFIS

Mit dieser Ausgabe eröffnen wir unsere dreiteilige Serie „Draußen sicher klettern“ mit Praxis-Empfehlungen von Chris Semmel und dem Verband der Deutschen Berg- und Skiführer. In der nächsten Ausgabe wird uns Chris die Feinheiten des Standplatzbaus erklären.



Mit „mobilen Sicherungsmitteln“ sind Klemmkeile, Klemmgeräte, Sanduhr-, Baum- und Köpflschlingen gemeint. Alles, was man beim Vorsteigen in Routen so unterbringen kann, wenn einem die vorhandene Absicherung zu weit oder zu unsicher erscheint.

„Mobil“ kann in unserem Fall Vor- und Nachteil zugleich sein. Denn man kann die mobilen Sicherungsmittel schnell anbringen, sie fallen aber auch schnell mal wieder raus – scheinen sich quasi selbständig wieder aus dem Riss zu bewegen. Die nachfolgenden Tipps sollen helfen, das zu vermeiden.

DIE RICHTIGE TAKTIK

Beim Vorsteigen sollte man immer die „Sturzfreundlichkeit“ des Geländes und die Sturzwahrscheinlichkeit abwägen. Im steilen Gelände kann bei soliden Zwischensicherungen problemlos an der Sturzgrenze geklettert werden.

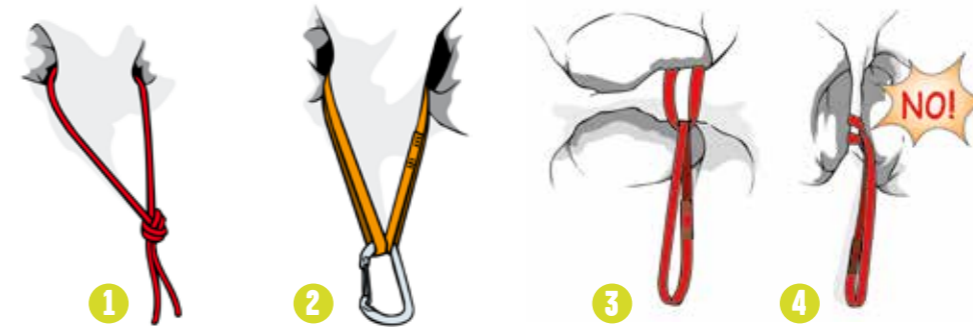
Oberhalb von Bändern und Absätzen sollte die Sturzwahrscheinlichkeit gegen Null gehen, da man aufschlägt, bevor sich das Seil straffen kann. Hier muss das eigene Können also deutlich über den Schwierigkeiten liegen. Ansonsten wird man beim Klettern auf Dauer nicht alt.

Viele Routen, auch im Klettergarten, erfordern besonders im Bereich des fünften und sechsten Schwierigkeitsgrades eine zusätzliche Absicherung. Dazu gilt es, die gegebenen Möglichkeiten zu erkennen und das passende Material mitzuführen. Hört sich einfach an, ist aber eine taktische Herausforderung.

Fotos: Rahel Schelb (links), Chris Semmel, Illustrationen: Georg Sojer

1 SANDUHRSCHLINGEN

Eine stabile Sanduhr hält so viel wie ein Bohrhaken.



► Optimal als Sanduhrschlingen sind **dünne, vernähte Dyneema-Bandschlingen** in einer Länge von 30 bis 60 Zentimeter oder Kevlar- oder Dyneema-Reepschnüre. Herkömmliches Polyamid ist wegen der geringeren Bruchfestigkeit und dem deutlich größeren Materialquerschnitt weniger geeignet. Dyneema und Kevlar hingegen sind besonders reißfest, schnittfest und können daher deutlich dünner sein.

► Besonders Kevlar-Reepschnüre eignen sich hervorragend, da sie durch ihre Steifigkeit gut zu fädeln sind. **Genial sind bereits vernähte Kevlar-schlingen.** Wer Meterware verwenden möchte, kann Dyneema- oder Kevlar-Reepschnüre mit dem doppelten Spierstich oder dem Paketknoten verbinden (Bild 5). Muss eine besonders dünne Sanduhr im Einzelstrang gefä-

delt werden, kann auch einfach ein gut zugezogener Sackstich verwendet werden (Bild 1). Man sollte allerdings auf ausreichend lange Enden achten. Faustregel: „handbreit“.

► Beim Fädeln der Sanduhren sollte die Schlinge dann **am besten doppelt** verwendet werden, bei zu dünnen Sanduhren mit Kevlar oder Dyneema auch im Einzelstrang. Einen **Ankerstich vermeidet ihr am besten**, da sich dieser meist an der dünnsten Stelle der Sanduhr zuzieht (Bild 4), während sich eine herkömmlich gefädelte Schlinge auf die breite Basis der Sanduhr legt und so wesentlich mehr hält (Bild 2). Nur in Ausnahmen, **bei quer stehenden Sanduhren**, kann versucht werden, die Schlinge durch einen Ankerstich an der stabilsten Stelle der Sanduhr zu „fixieren“ (Bild 3).

► Besonders in alpinen Routen sind Sanduhren oft mit alten, „halbverfaulten“ Schlingen versehen. Hier sollte im Zweifel **eine eigene Schlinge zusätzlich** gelegt werden. Weil oft wenig Platz bleibt und im Vorstieg immer alles zügig gehen sollte, empfiehlt es sich unverknotete wie bereits verknotete oder vernähte Reepschnüre vorbereitet am Gurt zu haben. Am besten hängen diese griffbereit **mit Ankerstich an den hinteren Materialschlaufen des Gurts** oder am Rucksackträger. So können sie schnell gelöst und je nach Bedarf im Einzel- oder Doppelstrang gefädeln werden (Bild 6).

► Auch **ungünstig platzierte Normalhaken** oder schlecht gesetzte Bohrhaken lassen sich mit Schlingen schnell abbinden, um den Hebel oder eine Karabiner-Biegebelastung zu vermeiden.



Griffbereit: Schlingen werden am besten per Ankerstich oder einzeln mit Karabiner am Klettergurt befestigt.

2 BAUMSCHLINGEN

Des Kletterers Traum: ein Baum!

► Schlingen werden **möglichst weit unten am Stamm** gelegt. Hier wird im Gegensatz zu den Sanduhrschlingen **am besten der Ankerstich** verwendet, damit die Schlinge durch die Seilbewegung nicht am Stamm hochrutscht und ein Hebel entsteht. Vorsicht bei morschen Bäumen, dünnen Sträuchern und Latschen. Der Stamm hält nur so viel wie das Wurzelwerk und der Boden in dem er steckt! Die optimale Schlingenlänge liegt zwischen 60 und 180 Zentimeter. Am besten sind vernähte Dyneema-Bandschlingen.



Ein Köpfl, drei Möglichkeiten: gewickelte Schlinge (1), Ankerstich (2) oder Würgeknoten (3).

3 KÖPFLSCHLINGEN

Schnelle Absicherung im leichten Gelände.

► Köpfl (kleinere Felszacken) findet man häufig im leichteren, also Sturz-unfreundlichen, da gestuften Gelände. Damit sich die Schlinge durch die Seilbewegung nicht vom Köpfl abhebt, gibt es einen Trick. Man wickelt die Schlinge **einmal eng um das Köpfl** (Bild 1). So erhöht sich die Reibung und die Schlinge rutscht nicht so leicht runter. Alternativ kann auch ein **Würgeknoten** (Bild 2) oder **Ankerstich** (Bild 3) gelegt werden. Diese eignen sich besonders dann, wenn man die Schlinge unter einer kleinen Felszacke fixieren kann.

► Bei Köpfln sind längere Schlingen **zwischen 90 und 180 Zentimeter** am besten geeignet. Diese Schlingen verstaut man am besten jeweils einzeln an einem Karabiner, aufgewickelt am Gurt. So lassen sie sich schnell „pflücken“ und einsetzen.

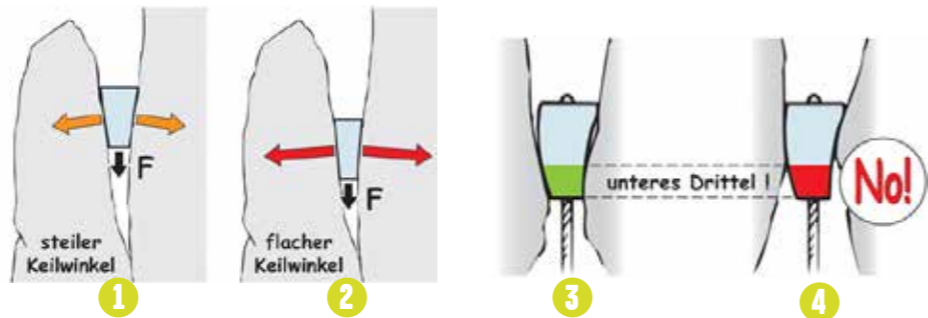
4 KLEMMKEILE

Kleine Klötzchen mit großer Wirkung.

► Klemmkeile existieren in den verschiedensten Formen und Größen. Am meisten verwendet werden die sogenannten „Rocks“ oder „Stopper“, das sind trapezförmige, konische Alu-Körper mit einer Drahtschlinge. Daneben gibt es noch Hexentrics und Tricams.

► Beim Legen von Keilen sind folgende Punkte zu beachten: Ein Keil kann **nur so viel halten wie der Fels**, in dem er gelegt wird – die Felsqualität muss also entsprechend gut sein. Vor allem, weil ein Keil eine gewisse Sprengwirkung besitzt. Je steiler der Keilwinkel, **desto größer die Sprengwirkung (Bild 1 und 2)**. Bei den oben aufgeführten Keilen variiert die Sprengwirkung zwischen dem 1,5 bis 4-fachen der Zugbelastung.

► Der Keil selbst muss so gelegt werden, dass er in der zu erwartenden Sturzrichtung hält. Und weil Keile **sehr empfindlich auf Seilbewegungen** reagieren und dann schnell mal aus dem Riss fallen, sollte man Keile immer mit einer ausreichend langen Expressschlinge verlängern (Bild 5). Dabei bitte **nicht die Bandschlinge mit Ankerstich in das Drahtkabel** knüpfen. Das reduziert die Festigkeit der Schlinge enorm und kostet



beim Legen wie beim Herausnehmen nur unnötig viel Gefummel und Zeit.

► Auch der Formschluss ist wichtig. Damit ist gemeint, dass der Keil **bereits im unteren Drittel und mit möglichst viel Fläche am Fels** anliegt (Bild 3 und 4). Manchmal wird ein Keil auch besser „quer“ gelegt, je nachdem, was der Fels für eine Position vorgibt. Fräsungen an den Keilen dienen dazu, kleine Felsnasen und Erhebungen mit einzubeziehen. Da die Risse oft etwas nach außen aufgehen, sind trapezförmige Keile universeller als Keile mit einer rechteckigen Grundfläche.

► Die Festigkeitsangabe auf den Keilen bezieht sich auf die Bruchfestigkeit und damit meist auf die Haltekraft der Verquetschung am Drahtkabel. Für die Praxis **entscheidend ist jedoch die Felsqualität und „wie“ der Keil gelegt wurde**. Übung macht den Meister! Und weil man natürlich nicht immer in seinen Keil reinbomben möchte, um zu lernen, beschreibe ich im Kasten rechts, wie so ein „Keile-legen-Üben“ aussehen kann.



Eine Bandschlinge als Verlängerung verringert den Seilzug und hilft zu verhindern, dass der Keil durch die Seilbewegung nach oben aus dem Riss gezogen wird.

5 KLEMMGERÄTE (CAMS)

Teuer, aber flexibel: Keile mit beweglichen Backen.

► Cams sind zwar teuer, aber prima einzusetzen, da sie **schnell zu legen sind und auch in parallelen Rissen** halten. Es gibt Modelle mit drei und vier Segmenten, mit ein oder zwei Achsen (Friends und Camalots) und mit mehrgliedrigen Segmenten (Link Cams). Am besten **bewährt haben sich**

nach wie vor die **Klassiker** (Camalots, Friends und Dragons). Bei den billigeren Modellen tauchen manchmal Probleme auf wie dass sie beim Legen „wegkni-



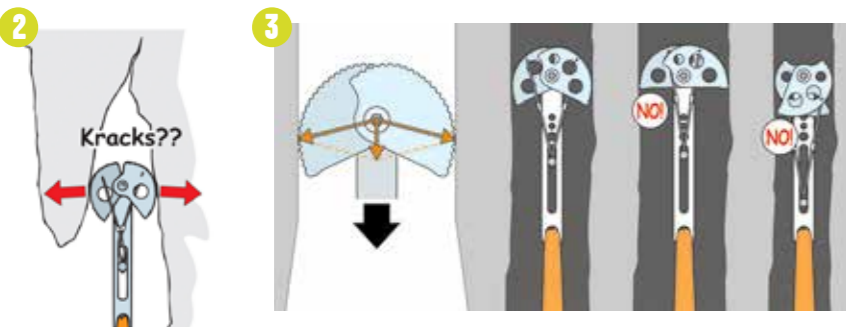
Klemmgeräte kommen in unterschiedlichsten Ausführungen (links). Ein Klemmkeil-Entferner mit „Kralle“ hilft auch bei verklemmten Cams.

cken“, wenn sie älter werden, die Federn schnell ausleiern oder sich die Segmente nur noch schwer bewegen lassen. Es lohnt sich also, etwas mehr Geld auszugeben.

► Ansonsten gilt dasselbe wie für Keile: **Felsqualität und die Positionierung (Formschluss) sind das Entscheidende** für die Festigkeit. Die Zugrichtung muss ebenso beachtet werden. Die Sprengwirkung liegt bei Klemmgeräten ziemlich genau beim Doppelten der Zugbelastung (Bild 2). Der Segmentwinkel beim Legen sollte **nicht ganz offen** (dann drohen sie durchzurutschen) und **nicht ganz zugezogen** (dann bekommt man sie kaum mehr raus) sein (Bild 3).

► Das Verlängern ist auch hier enorm wichtig, um ein **Wandern der teuren Freunde tief in den Rissgrund** zu vermeiden. Wer vor dem Problem steht, wie er sein gutes Stück wieder aus dem Rissgrund raus bekommt, kann entweder mit einem Entferner mit „Kralle“ sein Glück versuchen (Bild 4), oder man nutzt die **Drahtkabel zweier Keile**, um nach seinem Schatz zu angeln.

Fotos: Chris Semmel, Illustrationen: Georg Sojer



Der Segmentwinkel ist einer der Faktoren, die die Festigkeit des Cams im Fels stark beeinflussen. Ideal ist er, wenn die Backen etwa in mittlerer Stellung stehen.

Übung macht den Meister

Das Bigwall-Spiel trainiert den Umgang mit Keilen & Co.

► Das Legen von Keilen und Klemmgeräten muss geübt werden. Zunächst kann man **in Bodennähe einfach mal versenken, was der Fels so hergibt**. Ist man zu mehreren, bespricht man im Anschluss die Placements bezüglich Qualität entsprechend der genannten Kriterien Felsqualität, Formschluss und Zugrichtung.

► Dann übt man immer noch über dem Boden **in Absprunghöhe das Legen aus der Kletterstellung**. Jetzt wird einem auffallen, dass es sehr hilfreich ist, eine gewisse Ordnung in seinem „Rack“ zu haben, da man sonst ewig braucht, um an das gewünschte Teil zu kommen. Klemmkeile werden der Größe nach sortiert und bündelweise zu 4 bis 8 Stück in einem nasenlosen Karabiner (Key-Lock) am Gurt getragen.

► Klemmgeräte sortiert man entweder zu dritt oder viert in einem Karabiner. Bei reinen „Trad-Routen“, die komplett selber abgesichert werden müssen, kann man auch **jeden Cam einzeln mit Schlinge und Karabiner versehen** und der Größe nach gestaffelt am Gurt tragen. Hört sich pedantisch an – wer aber schon mal wegen dicker Arme aus einem Riss gefallen ist, weil er den passenden Cam nicht schnell genug am Gurt gefunden hat, weiß, warum. Auch kann man sich in solchen Routen nicht mal schnell zum nächsten Haken retten, denn da sind keine!

► Hat man nun etwas Übung mit dem Handling und im Legen von Keilen und Cams, geht es ans Testen. Denn nur **wer seinen Placements vertraut**, kann auch angstfrei an die Sturzgrenze gehen. Und Vertrauen kommt nach Probieren.

► Beim so genannten Bigwall-Spiel sucht man sich einen Riss, der gerne mit Bohrhaken abgesichert sein kann. **Angefangen wird im Toprope**. Zusätzlich bindet sich der Kletternde mit einem kurzen Seilstück ein, das er einfach nachzieht und bastelt sich aus Bandschlingen ein oder zwei Trittleitern. Zusätzlich hängt man eine kurze Exe oder einen einzelnen Karabiner in den Sicherungsring des Gurts, um sich schnell selber fixieren zu können. Mit dem Seilstück wird das „Technische Klettern“ geübt, das Toprope dient zur Sicherung. Das Ganze läuft so ab:

- Planen, welcher Keil oder Cam für das nächste Placement passt
- Keil/Cam legen
- Karabiner oder Exe einhängen, Seilschwanz clippen und mit dem Wickeltrick (Seil um die Hand wickeln) vorsichtig selbst heranziehen
- Trittleiter einhängen und reinsteigen
- Dann bei Bedarf mit Exe oder Karabiner selber fixieren und in das Placement hängen
- Nächstes Placement planen, legen, Seilschwanz clippen, wickeln, doch vor dem Hochziehen muss die Fixierung unten gelöst werden!

► Hört sich einfach an. Doch folgende Probleme werden auftauchen: Im Keil hängt ein einzelner Karabiner oder eine Exe. Darin hängt nun das Seilstück, die Trittleiter(n) und die Selbstfixierung. Das macht drei Dinge in einem. Da klemmt sich schnell mal was ab. Meist der Karabiner, den man grade aushängen möchte. Das ist der Grund, **weshalb die Amis beim Bigwall-Klettern auf Oval-Karabiner schwören**. Hier legen sich die Karabiner nebeneinander und klemmen sich nicht so leicht am Karabinerschlenkel unserer D-förmigen Karabiner ab.



► Und dann ist da noch die Angst. Denn was, wenn so ein halbschariger Cam oder Mikro-Keil mal nicht hält und einem ins Gesicht springt?

► Bevor man ein Placement voll belastet, wird es **zunächst vorsichtig getestet**. Zunächst hängt man ja den Seilschwanz ein. Blickt dann nach unten, um das schöne Gesicht aus dem Schussfeld zu nehmen und zieht vorsichtig an. Und ganz wichtig: **Wir tragen bei dieser Übung immer einen Helm!** Denn auch auf der Schädeldecke hinterlässt so ein wildgewordener Cam eine unschöne Platzwunde. Zudem sind Stürze beim technischen Klettern fast immer unkontrolliert. Gut, man ist zwar im Toprope – aber nach der Toprope-Übung kann man das Ganze verschärfen und im Vorstieg üben. Optional natürlich!

► Das ist eine **optimale Übung am Ende eines schönen Klettertags**, wenn man eh schon zu platt ist, um sich noch „gscheit festhalten“ zu können. Viel Spaß!



berrystone climbing stuff & holds
routsetting

VEGANE VEGETARISCHE KOSCHERE
TREKKINGNAHRUNG & RIEGEL
AUTOBELAY SYSTEME
OUTDOOR KAMERA
TRAININGSGERÄTE
CLIMBING STUFF
ROUTESETTING
HOLDS
www.BERRYSTONE.de