[Rettungseinsätze im Gebirge] Mich erstaunt, mit welchem Langmut die Kostenträger und betroffenen Organisationen wie der Bergrettungsdienst und Bundespolizei sowie Flugpolizei die ausufernden Rettungseinsätze hinnehmen. Ein Teil könnte vermieden werden, wenn ein entsprechend hoher Selbstbehalt für Rettungen verrechnet würde, der nicht von den Alpinversicherungen getragen wird. Da würde sich der eine oder andere „Kamerad" doch überlegen, in der eigenen Spur zeitgerecht abzusteigen oder ein Biwak in Kauf zu nehmen, anstatt dutzende Bergkameraden oder den Rettungshubschrauber zu beanspruchen. Dies sollte zwar für Rettungen, nicht aber Bergungen gelten.
Gerhard Dusl

Ihren Vorschlag liest man immer wieder und er wird auch in den verschiedenen Organisationen diskutiert. Ob ein Selbstbehalt einbehalten werden sollte oder nicht, ist jedoch die Entscheidung der Kostenträger und nicht die der betroffenen Organisationen. Selbstbehalte sind nichts Neues. Die gibt es in den verschiedensten Versicherungssparten wie z. B. Kaskoversicherungen u.v.a.

*Rettungsorganisationen wie der Österreichische Bergrettungsdienst sind gemeinnützige Vereine deren Zweck es ist, Personen, die sich im alpinen Gelände in Not befinden, zu helfen. Die Mitglieder der Bergrettung leisten ihren Dienst ehrenamtlich, das heißt, sie stellen sich ohne Entlohnung in den Dienst dieser Vereine. Sie kommen sogar für ihre benötigte Ausrüstung selbst auf. Ihre Ausbildung, die auf höchstem Niveau erfolgt, ist die Grundlage für ihr „professionelles" Arbeiten in oft höchst herausfordernden Einsätzen. Daher werden auch für die Einsätze der Bergrettung Rechnungen gestellt. Mit diesen Einnahmen kann aber nur ein Teil der notwendigen Aufwendungen der Bergrettung gedeckt werden. Daher kann man diese Organisationen auch noch anders unterstützen, indem man beispielsweise Förderer*in der Bergrettung wird.*

Soweit ein kleiner Einblick in die Vereinsstruktur der Bergrettung. Nun zurück zu Ihrer hier angeführten Forderung von Selbstbehalten bei Rettungseinsätzen im alpinen Gelände.

Ich denke nicht, dass ein Selbstbehalt irgendwelchen Einfluss auf das Verhalten der Menschen im alpinen Gelände hätte. Vielmehr wäre eine umfangreiche Aufklärung wichtig, dass nicht immer eine Rettung möglich ist. Menschen, die in unsere schöne Natur gehen, sollten sich darauf einstellen, indem sie sich auf ihre Touren entsprechend vorbereiten, eine ausführliche Tourenplanung machen, alpine

Ausbildungen besuchen und vor allem sich langsam an ihre alpinen Herausforderungen herantasten. Dann steht einem eindrücklichen Erlebnis nichts mehr im Wege.

*Den Ball der Selbstbehalte müssen wir den Kostenträgern zuspielen und ich denke, darüber haben sich die Versicherer schon genügend Gedanken gemacht. Eine Verringerung von Rettungseinsätzen wird es aber dadurch eher nicht geben. Wir Bergretter*innen wollen in erster Linie Menschen, die in alpine Not geraten sind, helfen.* ***Bruno Berloffa, Landesleiter-Stellvertreter – Österreichischer Bergrettungsdienst Land Tirol, Ortsstellenleiter Bergrettung Innsbruck***

[Kurzes Seil] Was mir immer wieder auffällt, ist, dass im Führungsbereich (und bei „Laien") bei Skitouren in steilem, absturzgefährdetem Gelände fast immer am „Kurzen Seil" gegangen wird, immer mit mehr als einer Person (und sehr häufig mit Schlappseil). Nach Recherche in eurem Archiv – ich wusste, dass es hier schon eine ganze Reihe an Beiträgen gibt – weiß ich auch, dass dieses Thema in der Ausbildung der Profis sehr kontrovers diskutiert wird und gerade von erfahrenen Bergführern, klare Standpunkte zum Thema vertreten werden (z. B. bergundsteigen #96/Herbst 16, S. 50ff. und bergundsteigen#100/Herbst 17, S. 28ff.)

Meine Frage oder Bitte: Könnt ihr das Thema noch einmal anpacken? Was ist der Standard in der Ausbildung?
Uli Georgy

Schweizer Alpen Club – SAC
In der Schweiz wird auf allen Stufen (Anfänger, Fortgeschrittene, Tourenleiter, Bergführer) das „Gehen am kurzen Seil" gelehrt und praktiziert. Aus unserer Sicht ist diese Sicherungs- bzw. Fortbewegungsart sehr anspruchsvoll und auch risikobehaftet. Daher braucht es viel Übung und Erfahrung.

Klar, Schlappseil ist ein absolutes No-Go! Wir empfehlen, wenn möglich immer Zweierseilschaften zu bilden. Bei größeren Seilschaften muss relativ schnell auf alternative Sicherungsmethoden gewechselt werden. ***Bruno Hasler, Bergführer, Bereichsleiter Ausbildung und Sicherheit SAC***

Österreichischer Alpenverein – ÖAV
*Die Anwendung des „Kurzen Seils" bedingt ein sehr hohes Eigenkönnen des Führers bzw. der Führerin. Obwohl das bergsteigerische Niveau alleine natürlich noch nicht vor einem Absturz schützt, so fällt das Seilhandling und das Erkennen von gefährlichen Situationen erfahrenen Alpinist*innen dennoch um ein Vielfaches leichter. In der Übungsleiterausbildung des ÖAV vermitteln wir deshalb das „Kurze Seil" nicht. Bei der Ausbildung zum staatlichen Instruktor, zur staatlichen Instruktorin verfügen wir über dreimal so viele Ausbildungstage wie beim Übungsleiter. Auch ist das Niveau der Teilnehmer *innen in der Regel höher und man kann sich dem Thema wesentlich gründlicher und fundierter widmen. Dort haben wir gute Erfahrungen beim Vermitteln des „Kurzen Seils" gemacht, wohl mit dem Hinweis, dass es sich dabei um eine höchst riskante Technik handelt und ein Sichern von Fixpunkt zu Fixpunkt, wenn möglich, immer vorzuziehen ist.* ***Thomas Wanner, Bergführer, Bergsportabteilung ÖAV (Bereich Ausbildung und Sicherheit), Bundessportakademie Innsbruck***

Deutscher Alpenverein – DAV
Zunächst müssen wir hier die verschiedenen konkreten Methoden, welche sich unter dem Sammelbegriff „Kurzes Seil" summieren, differenzieren. Sog. Methoden des „verkürzten Seils", wie z. B. gestaffeltes Klettern am verkürzten Seil, multiple Weiche, gleitendes Seil am Blockgrat oder Sprungseil am Firngrat, finden in der DAV-Trainerausbildung im Hoch- und Skihochtourenbereich statt. Letztere Methode ausschließlich im abschließenden Lehrgang zum Trainer B Hochtouren und auch nur als Sicherungsmethode bei unmittelbarem Gehen am Firngrat. Zudem wird der Seilabbund um den Oberkörper zum Seiltransport ohne Sicherungsfunktion in verschiedenen Lehrgängen angewendet.
Eine Besonderheit ist vermutlich eine Sensibilisierungseinheit (praktische Übung im Rahmen Trainer B Hochtouren) zum Führen am „Kurzen Seil" im Abstieg von einer Person im Firn. Ziel ist zum einen das Aufzeigen und Erfahren der Grenzen und Problematiken des „Kurzen Seils", zum anderen die Handreichung einer Methode, um im Notfall (schwache Person) auf geeigneten Firnhängen einer einzelnen Person Unterstützung bieten zu können – und dies auch ausnahmslos nur im Abstieg.

Fazit: Eine Ausbildung zum planmäßigen Führen am „Scharfen Kurzen Seil" oder zum Nachsichern mittels Felsreibung an Köpfeln findet in der DAV-Trainerausbildung nicht statt. ***Markus Fleischmann, Bergführer, Bildungsreferent Alpin im DAV***

bergundsteigen #113 › „Risikomanagement da capo“ und „GKMR in der Praxis“

[Konstruktive Kritik] Liebe Autoren und Kollegen des Artikels „Risikomanagement da capo“ und „GKMR in der Praxis“, vielen Dank für euer langjähriges Engagement in der praktischen und wissenschaftlichen Lawinenkunde, welches der alpinen Community schon viele Male und zu verschiedensten Aspekten Knowhow mitgegeben hat.

Auch die Veröffentlichungen um die Methode GKMR, welche v. a. seit der Vorstellung auf dem ISSW 2018 die Runde machen, möchte ich hier nicht grundsätzlich ausnehmen. Richten sie doch gerade für erfahrene Experten den Fokus bei Lawinenentscheidungen auf die durch die Natur gegebenen und tatsächlich relevanten Faktoren zur Abschätzung des individuellen Risikos. Dass viele von uns diesen Weg schon lange gehen, ist sicher wahr, dass aber dazu bisher „ein eingängiges Konzept gefehlt“ hat, ist nicht wahr oder zumindest Ansichtssache.

Bereits 2012 wurde in der Trainer- und Jugendleiterausbildung des DAV zur Umsetzung einer ganzheitlichen Lawinenstrategie (man kann es auch integrative Strategie nennen) das Lawinenmantra diskutiert und ab 2014 umgesetzt. Punkt 2 von 5 war hier schon immer die „Analytische Gefahrenbeurteilung“, wo es vornehmlich um die Auslösewahrscheinlichkeit in der konkreten Situation geht, Punkt 4 von 5 die „Konsequenzanalyse“ und Punkt 5 sind Überlegungen zu risikomindernden Maßnahmen.
Auch im nicht erst gestern erfundenen System „Stop or Go“ wurden schon lange die beiden Fragen gestellt: Gibt es Gefahrenzeichen, welche auf eine erhöhte Auslösewahrscheinlichkeit hinweisen? Und wenn ja: Ist die Situation gefährlich für mich? (Konsequenzen!) Gemein ist diesen und weiteren integrativen Ansätzen, dass sie auch systematisch Raum lassen für einen probabilistischen Check. Die rote Warnlampe als hoher Eingangswiderstand und Backup zugleich.

Was ist nun also am GKMR-Prinzip so bahnbrechend neu? Dass über Jahrzehnte erprobte und auch validierte Methoden wie SnowCard und GRM über den Haufen geworfen und durch ein rudimentäres und wenig überprüftes Tool „Passt die Tour?“ ersetzt werden? Einem Tool, das einerseits (und richtigerweise) die bekannten Hangneigungsklassen aufgreift, andererseits die Infos aus dem Lawinenlagebereicht zu den aktuellen Verhältnisse nahezu vollkommen außen vor lässt?

Es ist zwar erfreulich, dass durch die Einführung eines Level 1 für weniger versierte Anwender versucht wurde, einem Kritikpunkt (die fehlende Anwendbarkeit auf verschiedenen Niveaus) Rechnung zu tragen. Dass die in Abb. 4 auf Seite 59 propagierte Methode zur groben Abschätzung der Auslösewahrscheinlichkeit besser vor Fehltritten als SnowCard und Co. bewahren soll, ist doch sehr zu bezweifeln: Einzig die Frage „Mächtiger Anriss möglich?“ nimmt Bezug auf die Schneedeckenverhältnisse! Deren korrekte Beantwortung ist sowohl für viele Anfänger als auch oft in der Planung utopisch. Kritisch ab einem oder zwei „Ja“: In welcher Form wurde diese Empfehlung überprüft?

Noch ein paar weitere Fragezeichen ergeben sich in beiden Artikeln: 30°-Methode (Seite 58): Es ist gut und richtig, Gelände ab 30° als potenziell mögliches Lawinengelände zu erkennen. Wenn nun aber außerhalb der LLB Kernzone (= SnowCard günstig) alle Hänge ‹40° wieder rausfallen, dann bleiben genau die gleichen und sogar noch mehr Problemsituationen unentdeckt wie bei Anwendung von SnowCard/GRM (z. B. frischer Triebschnee in 32° außerhalb der Kernzone). Dabei waren genau diese, wenn auch nachweislich seltenen „Versager“ ein Anstoß zur Kritik an den probabilistischen Methoden.

Besser wäre: „[…] Hänge ab ‚Probabilistik gelb‘ bleiben in der Auswahl, auch wenn sie nicht in der Kernzone liegen.“ Aussage: „Beim Nassschneeproblem gibt es keine Fernauslösungen“ (Seite 58). Ich hoffe sehr, ihr meintet in etwa „nasse Lockerschneelawinen lassen sich nicht fernauslösen“.

Nasse und auch fernausgelöste Schneebretter kennen wir sehr wohl. Z. B. im späten Frühjahr, wenn schattige Schneedecken erstmalig isotherm werden und auf einmal wieder mächtige Schneebretter auf dem tiefen Altschneefundament daherkommen. Trennschärfe der Gefahrenstufen 2 und 3:

Sicher ist da etwas dran und wir alle wissen, dass die Bandbreiten der Gefahrenstufen nicht gerade klein sind und sich überlappen. Es sollte aber nicht unerwähnt bleiben, dass die auf Seite 49 zitierte Studie nun fast 20 Jahre alt ist. Die Art und Weise, regionale Gefahrenstufen zu benennen, ist heute deutlich präziser geworden. Lawinenprobleme und Gefahrenmuster wurden eingeführt, die Gefahrenstufenmatrix weiterentwickelt, Warnregionen werden tagesaktuell nach Gemeinsamkeiten zusammengefasst. Nicht nur der Text, auch die regionalen Gefahrenstufen beschreiben heute zusammenfassend und zumindest näherungsweise die Ausprägung eines Lawinenproblems. **Markus Fleischmann, Bergführer und Geograf, seit 10/2019 Bildungsreferent Alpin im DAV**

bergundsteigen #114 › „Halbe Sache oder optimal“ – Halbseiltechnik

[Dünne Seile] Vielen Dank für das tolle Magazin. Eine kleine Frage zum Artikel „Halbe Sache oder optimal“ in Heft #114: Ist der Rückschluss richtig, dass die Ergebnisse auch für dünne Einfachseile alleine gelten? Die getesteten Seile erfüllen ja auch zum Teil die Einfachseil-Norm. Das würde dann bedeuten, dass man in Routen mit wenig Seilreibung mit zwei Karabinern sichern sollte? Zwischen Doppelseil- und Halbseiltechnik kann man ja nicht wechseln. Oder verstehe ich etwas falsch?
Pascal Kober

*Ja, so ist es. Bei dünnen, aber vor allem sehr hart geflochtenen Einfachseilen zeigen viele Tuber sehr geringe Bremskräfte. Das bedeutet für Personen mit niedriger Handkraft, dass sie unbedingt zwei Karabiner unter dem Tuber verwenden sollten. Das gilt besonders in reibungsarmen Situationen (Kletterhalle, aber auch draußen bei wenig Seilreibung) und wenn schwerere Partner*innen gesichert werden. Das gilt für Körper- sowie Fixpunktsicherung.*

Zusammenfassend muss gesagt werden, dass übliche Tuber bei einer Kombination aus dünnem, hartem Seil, geringer Handkraft der oder des Sichernden (= meist leichte Sichernde) und viel Sturzenergie (große Sturzmasse, wenig Seilreibung, große Sturzhöhe) eine zu geringe Bremskraft aufweisen, um einen Sturz zu halten. Das gilt auch, wenn ein dünnes Einfachseil – wie von dir angesprochen – verwendet wird.

Abhilfe können zwei Karabiner unter dem Tuber schaffen bzw. spezielle kleinere Tuber, um die Bremskraft zu erhöhen. Bei Körpersicherung sollte in solchen Fällen besser ein Halbautomat oder Auto-Tuber verwendet werden.
Chris Semmel, Bergführer, Sportwissenschafter, Sicherheitsforscher, Sachverständiger

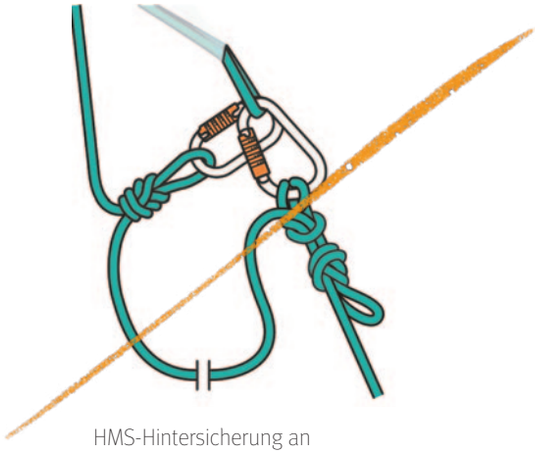
W **[Wahl des Sicherungsgerätes]** Ich bin seit vielen Jahren euer Leser und schätze das Magazin sehr. Selbstverständlich könnt und sollt ihr nicht in jeder Ausgabe „meinen" Klettersport thematisieren. (Ich erwähne das als Unterstützung für eure redaktionelle Themenauswahl, weil Kritiker*innen sich schon mal nach Winterausgaben über die vielen Ski- und Schneeartikel beklagen. Ich meine, als Alpinist darf ich auch mal über meinen Tellerrand hinausgucken.) Weiter so!

Zu meiner Frage. Ich beziehe mich auf den jüngsten Artikel von Chris Semmel in #114 („Halbe Sache …"). Darin schreibt er: „Dabei wurde einmal mit HMS gesichert, einmal mit ATC Guide und vorgeschaltetem Karabiner. Das Seil war ein 7,1 mm Edelrid Skimmer…"

Welche Annahme liegt dem Versuch zugrunde, ein 7,1 mm Seil mit einem ATC Guide zu sichern, das laut Black Diamond für Seile ab 8,1 mm zertifiziert ist? Wäre bei der Auswahl an Seildurchmessern in Abb. 2 nicht von vorneherein ein ATC Alpine Guide das vorgeschriebene Mittel der Wahl gewesen? Oder liegen euch Erkenntnisse vor, dass Sichernde zwar immer öfter dünnere Seile verwenden, aber ihre alten Sicherungsgeräte aus Gewohnheit weiterverwenden?
Nick Leifert, Berlin

Danke für deine Nachfrage. Schön, wenn jemand so genau liest und sich seine Gedanken macht. Die ersten Versuche zu den Bremskräften bei Halbseiltechnik haben wir (Daniel Gebel, Flo Hellberg und ich) zum Jahresbeginn 2017 bei Edelrid durchgeführt. Da gab es noch kein ATC Alpine Guide. Sprich, es gab de facto kein Sicherungsgerät für dünne Halbseile, um am Fixpunkt mit Halbseiltechnik zu arbeiten.

Und im Doppelstrang wurden die Tuber fast von jedem unreflektiert auch mit dünnen Halbseilen verwendet. Deshalb haben wir uns ja an die Versuche gemacht, weil unserer Meinung nach hier ein Defizit herrschte. Harte dünne Seile und die marktüblichen Tuber passen nicht zusammen. Besonders bei Halbseiltechnik nahe am Stand. BD hat mit dem „neuen" ATC Alpine Guide genau das passende Tube für diese Situation auf den Markt gebracht. Ich denke (hoffe), andere werden nachziehen. ***Chris Semmel, Bergführer, Sportwissenschafter, Sicherheitsforscher, Sachverständiger***



HMS-Hintersicherung an
T-Anker mittels Wasserklang

Abb. 1 Achtung! Dies ist die missglückte Abbildung in der letzten Ausgabe, bei der der Karabiner nur in die Bandschlinge geklippt ist.

HMS-Hintersicherung an
T-Anker mittels Wasserklang

Abb. 2 Richtigstellung: Der zweite Karabiner sollte direkt in den ersten Karabiner geklippt werden.

[Lehrer Lämpel] Bei der Zeichnung zu „Bergen mit Backup“ auf S. 106 und 107 (#114) haben wir versehentlich die Hintersicherung am T-Anker falsch abgebildet. Der HMS-Karabiner sollte nicht nur in der 120er Bandschlinge hängen (Abb. 1), sondern direkt im Hintersicherungskarabiner (Abb. 2). Sollte nämlich der Hintersicherungsanker ausreißen, ist der Weg, bis die Hintersicherung greift, zu lange, weil die Länge der Bandschlinge als Fallstrecke noch hinzukommt. Damit kommt ein unnötiger Krafteintrag auf das Backup. **Gerhard Mössmer, Bergführer, ÖAV-Abteilung Bergsport (Bereich Sicherheit, Ausbildung)**

[Speed] Ich möchte euch kurz spiegeln, dass ich von der ersten Ausgabe unter neuer Verantwortung begeistert bin. Das Layout und die neuen Rubriken gefallen mir sehr gut. Auch dass es in Zukunft in jeder Ausgabe einen Schwerpunkt geben wird, finde ich eine gute Entscheidung. Gleich die aktuelle Wahl hat mich davon überzeugt. Wenn ich dem Thema Speed am Berg bisher skeptisch und distanziert begegnet bin, so haben mich die sehr guten und äußerst lesenswerten Beiträge an das Heft gefesselt und meinen Blick verändert. Danke dafür. Alles Gute für die weitere Arbeit!
Martin Jost

[Neustart] Ich möchte euch herzlich zum gelungenen Neustart gratulieren. Ich lese die Zeitschrift seit über 20 Jahren. Manche Beiträge (z. B. die der HOHEN Lawinenkunde) wurden mit der Zeit etwas mühsam. Einen praktischen Nutzen habe ich nicht mehr gesehen. Die letzte Ausgabe dagegen ist thematisch interessant, großartig aufbereitet und von vorne bis hinten ein Lesegenuss! Die beste Ausgabe seit langer Zeit. Danke den neuen Autorinnen und Autoren für ihren frischen Stil.
Martin Mandler

[Zu wissenschaftlich] Ich wollte die Zeitschrift noch vor Kurzem kündigen. Diese nur mehr wissenschaftlich aufbereiteten Beiträge waren nicht mehr auszuhalten. Aber jetzt sieht die Welt wieder anders aus. Gratulation zu dieser Ausgabe, und bitte weiter so.
Bernhard Müller

[Fehlerkultur] Außerordentlich freut es mich, die Rubrik Verhauer in der Post-Plattner-Ära zu finden ;-). Ich glaube, die Schweizer haben mal eine Plattform zu dem Thema ins Leben gerufen, gescheitert, weil niemand was von sich preisgeben wollte und nix reingeschrieben wurde. Ich dachte mir immer schon, das gehört ins bergundsteigen und je mehr „Ansehen” die Autoren haben (siehe Guido), desto eher hoffe ich, dass es endlich auch im Bergsport üblich wird, über Fehler offen zu sprechen. Manchmal zipft mich diese „ich/wir sind immer perfekt und die dummen Fehler machen die anderen”-Einstellung richtig an. Wo auch immer er herkommt, dieser stets präsente „Schwanzvergleich" im Bergsport nervt. Auf alle Fälle lässt diese Einstellung kein Lernen aus Fehlern zu, weil man die ja so schnell wie möglich selbst vergessen möchte und sicher nicht weitersagt!! Taugt mir die Rubrik! Weiter so!
Martin Schallegger aus Kärnten

Vielen Dank für euer großartiges Feedback und die zahlreichen weiteren positiven Zuschriften, die wir aus Platzgründen nicht alle abdrucken können! Ich hoffe, uns gelingt es auch weiterhin, einen guten Mix aus wissenschaftlichen Artikeln und leichter Verdaulichem zu bringen. Ganz einfach wird das nicht in Anbetracht unserer sehr überschaubaren Redaktionsgröße. Wir werden aber unser Bestmögliches geben.
Gebi Bendler

[Safebiner und Sprengwirkung] Ich habe zwei Fragen (Bezug nehmend auf den dialog in bergundsteigen #105, S. 17):

1. Warum sind die Twingate-Karabiner von Grivel und Beal keine Safebiner? Natürlich erschwert ungewohnte Handhabung eine große Verbreitung des Doppelschnappers, aber gibt es bei richtiger Verwendung Unfälle oder gibt es konstruktionsbedingte Bedenken?
2. Habt ihr inzwischen geklärt, ob Klemmgeräte oder Klemmkeile eine größere Sprengwirkung auf den umliegenden Felsen ausüben?
Laurens Pestel, Karlsruhe

*Im Gegensatz zu Schraub-, Twistlock- oder Magnetronkarabinern versucht Grivel, nicht den Schnapper selbst vor einem ungewollten Öffnen zu schützen, sondern platziert direkt dahinter einen zweiten, gegengleichen Schnapper. Grivel selbst meint zum Twingate: „Twin Gate Carabiners are comparable to Automatic Carabiners, therefore can be used as regular screw gates … But you can't forget to screw!" In der Baumusterprüfung wird der verriegelte Schnappmechanismus zwar geprüft, die Funktionsweise der Verriegelung wird aber nicht evaluiert. Die Sicherheitsforschung (SiFo) des DAV bewertet den Twingate-Mechanismus als Modell mit mittlerer Verschlusssicherheit, ähnlich einem herkömmlichen Schrauber. Unfälle dazu sind uns keine bekannt. Ob sich jemand mit der Handhabung anfreunden kann oder doch eher bei einem klassischen Schrauber bleibt, ist jedem selbst überlassen. Bedenken aufgrund der Konstruktion sind uns keine bekannt, aber die Bedienung von zwei gegengleichen Schnappern ist wohl nicht jedermanns*fraus Sache.*

Bezüglich der Sprengwirkung von Klemmgeräten sei zuerst erwähnt, dass Klemmkeile und Friends grundsätzlich verschieden arbeiten und deshalb auch nicht 1:1 verglichen werden können. Camalots und Friends erzeugen aufgrund ihrer Bauweise eine höhere Sprengwirkung als Keile. Um wieviel höher die Sprengwirkung tatsächlich ist, hängt von vielen Faktoren ab. Auf Seite der Klemmkeile spielen dabei die Form, Größe und vor allem die Felsstruktur eine entscheidende Rolle. Offset-Klemmkeile, die in alte Hakenlöcher (sogenannte „pin scars") gelegt werden, üben viel weniger Sprengwirkung auf den Fels aus als klassische Klemmkeile in einem sich leicht verjüngenden Riss. Auch spielt der Härtegrad des Felsens eine Rolle. Keile, die sich in den weichen Sandstein „schneiden", können weniger Sprengwirkung erzeugen als im bombenfesten Granit. Zuletzt spielt auch der Winkel, mit dem der Keil am Felsen aufliegt, eine Rolle. Ähnlich ist es auch bei den Friends und Camalots. Während Wild Country nach wie vor auf einen Spreizwinkel von 13,75 Grad beharrt, setzt man bei Black Diamond auf einen etwas steileren Winkel von 14,5 Grad. Die Sprengwirkung verringert sich durch den steileren Winkel. Außerdem vergrößert sich die Range, also der Größenbereich, für die

ein Camalot funktioniert. Der Nachteil ist der etwas verminderte Anpressdruck. Wie viel Druck punktuell auf den Felsen gebracht wird, hängt außerdem von der Breite der Segmente, der Aluminiumlegierung, der Oberfläche (Fels und Klemmgerät) und der eingesetzten Friendgröße ab. Das Thema ist tatsächlich weit komplexer, als es auf den ersten Blick erscheint. Vielleicht können wir uns über einen ausführlichen Bericht zu diesem Thema in einem der nächsten Hefte freuen. **Thomas Wanner, Bergführer, ÖAV, Abteilung Bergsport (Bereich Sicherheit, Ausbildung)**

[Beleidigend] Den Kommentar auf S. 16 in #114 von F. Högel finde ich sehr subjektiv und nahezu beleidigend. Wie kann man sich hinreißen lassen und einen Artikel über die Antarktis (Circus Antarctica in bergundsteigen #112) als „blödesten" zu bezeichnen?! Ich finde, dass eine Sicherheitspublikation wie die eure ihre Berechtigung hat, aber nicht nur für Spezialisten sein soll, sondern ab und zu auch dem „Normalbergsteiger" Interessantes bieten muss. Wie heißt es so schön im Prolog zu Goethes Faust: „Wer vieles bringt, wird manchem etwas bringen." Also lasst euch nicht beirren, macht weiter als Publikation für die gesamte Breite des Bergsportes, vor allem mit dem Ziel, Unfälle – und damit oft großes Leid – zu vermeiden.
Heinz Slupetzky, Salzburg

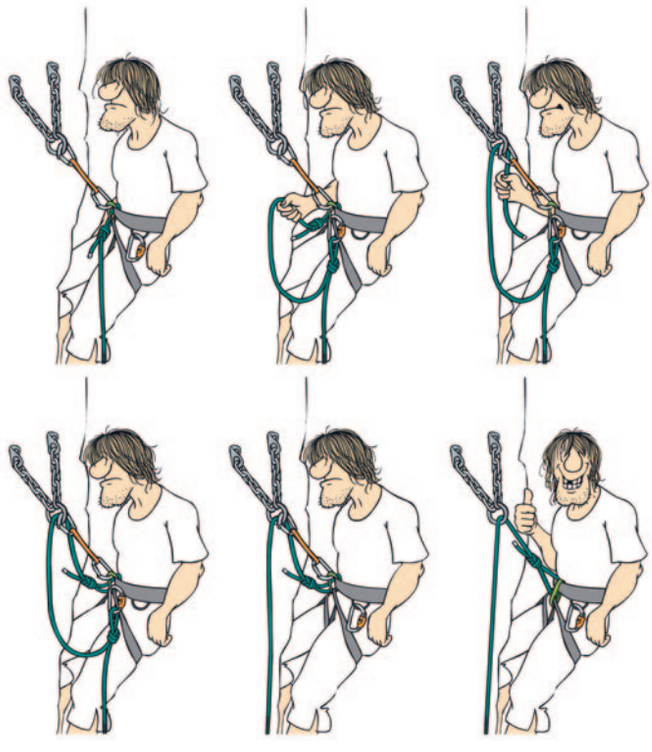
[Rückzug aus Sportkletterroute] Darf ich mich mit einer Frage zur Sicherheit beim Klettern an euch wenden? Folgende Situation: Rückzug im Klettergarten vor Erreichen des Umlenkers an einem „runden Haken".
Was ist für die Selbstsicherung zu bevorzugen, wenn man das Seil durch den Haken fädelt: Expressschlinge oder Bandschlinge? Ich habe immer eine Bandschlinge durch den Haken gegeben und diese mit einem Karabiner am Abseilring befestigt. Eine Expressschlinge durch den Haken (und in der Folge eine Befestigung am Anseilring) habe ich vermieden, weil die Expressschlinge aufgehen kann, und wenn sie aus irgendeinem Grund nicht mehr auf Zug ist, aus dem Haken kommen kann. Kletterpartner haben mir zuletzt in einer solchen Situation geraten, eine Expressschlinge statt der Bandschlinge zu verwenden, da die Gefahr der Schmelzverbrennung beim Kontakt von Bandschlinge und Seil besteht. Ich sehe diese Gefahr nicht, da in diesem Fall nur entweder das Seil oder die Bandschlinge belastet ist, nicht aber beide gleichzeitig. Aber vielleicht habe ich etwas nicht bedacht. Gibt es für diese Situation aus Sicht des Alpenvereins eine bevorzugte Variante?
Gerald Krenn

Wenn ich dich richtig verstehe, hast du die Bandschlinge zuerst mit einem Ankerstich im Anseilring befestigt, dann durch den Haken gefädelt und dann mit einem Karabiner wieder am Anseilring? Das würde dann heißen, dass die Bandschlinge durch den Haken geht, über die dann auch das durchgefädelte Seil läuft? Das wäre sicher nicht ideal. Wenn du aber die Bandschlinge als Selbstsicherung mit einem Ankerstich im Anseilring deines Gurtes befestigst und dann mit einem Karabiner in den oberen Karabiner der bereits hängenden Expressschlinge einhängst, kann nichts passieren: Es kommt nie dazu, dass Seil auf Seil oder Schlinge auf Seil läuft.

Du kannst aber auch Expressschlingen zur Selbstsicherung beim Umbauen verwenden, weil du ja immer redundant durch deinen Sicherungspartner gesichert bleibst. Das heißt, dein Kletterpartner darf dich beim Umbauen – egal ob am Umlenker oder am Haken – nie aus dem Sicherungsgerät nehmen. Der Ablauf sieht dann so aus:

- *Du hängst dich mit einer oder mehreren Expressschlingen (oder, wie oben beschrieben, mit einer eigens vorbereiteten Selbstsicherungsschlinge in den Haken bzw. in den oberen Karabiner der Expressschlinge, weil im Haken kein Platz mehr ist) und sicherst dich damit provisorisch selbst.*
- *Nun gibst du deinem Kletterpartner ein Zeichen, dass er dir Seil geben soll. Wichtig: Er hängt dich dabei aber nicht aus seinem Sicherungsgerät aus!*
- *Dann holst du ca. zwei Meter Seil ein, machst einen Achterknoten ins Seil und hängst es mit einem Verschlusskarabiner (!) in den Anseilring deines Gurtes.*
- *Dann bindest du das Seilende aus deinem Klettergurt aus, fädelst es durch den Haken und bindest dich wieder mittels Achterknoten direkt in die Anseilschlaufen deines Gurtes ein.*
- *Jetzt kannst du den Karabiner wieder aus deinem Anseilring aushängen und den Achterknoten lösen.*
- *Nun kontrollierst du, ob du richtig eingebunden bist.*
- *Zum Abschluss gibst du deinem Partner ein Zeichen, dass er dich wieder „auf Zug" nehmen soll.*
- *Erst jetzt, wo du den Zug vom Sicherungsseil spürst, hängst du deine provisorische Selbstsicherung aus.*

Markus Schwaiger, ÖAV, Abteilung Bergsport (Bereich Sportklettern)



So kannst du sicher am Umlenker oder an einem Klebehaken umbauen. Illustration: Georg Sojer