

Karabiner mit Schnapper-Verschlusssicherung

# Karabiner [2]

Wenngleich zahlenmäßig am Klettergürtel „normalen“ Karabinern weit unterlegen, spielen die „Schrauber“ in allen Kletterdisziplinen immer dann eine zentrale Rolle, wenn es um Selbst- und Partnersicherung, Abseilen oder Bergrettung geht. Daß wir mit dem Sammelbegriff „Schrauber“ den nützlichen Dingen nicht mehr ganz gerecht werden und die Norm daher etwas umständlich von ‘Karabinern mit Schnapper-Verschlusssicherung’ spricht, liegt daran, daß wir heute unter verschiedenen Verschlusmechanismen wählen können: Schraub-, Schiebe- und Twistlock-Karabiner stehen zur Wahl.

von Michael Larcher und Peter Plattner

## Schraubkarabiner

Der klassische Schraubkarabiner kann sich bis heute neben seinen automatischen Kollegen den „Twistlocks“ recht gut halten und wird nach wie vor von allen namhaften Firmen hergestellt (Petzl hat sogar nur Schraubkarabiner im Sortiment). Das liegt wohl auch daran, daß ein Grundsatz bei Bergsportausrüstung immer Gültigkeit hat: Je einfacher die Bauweise, je weniger Bauteile, desto weniger störanfäll-

lig, desto sicherer und universeller einsetzbar. Wenn die Unterschiede - was den technischen Aufwand anlangt - auch nicht gewaltig sind, so bleibt der Schrauber doch der Einfachste in seiner Familie.

Allerdings verlangt dieser Verschlusmechanismus von seinem Benutzer, daß er die Verschlusssicherung aktiv zudreht. Und das kann **jeder** einmal vergessen! Um dem Vergessen entgegen zu arbeiten, bringen manche Firmen „Erinnerungshilfen“ an - z.B. erinnert

auf den Schraubkarabinern von Petzl ein roter Ring, daß der Karabiner noch nicht zuge dreht ist. Solche Hilfen sind sicher sehr nützlich, das Grundproblem „Vergessen“ völlig ausschalten können sie nicht.

### Exkurs „Partner-Check“

Die allzu menschliche Eigenschaft „Vergessen“ führt in vielen Bereichen des Bergsteigens zu Fehlleistungen und gefährlichen Situationen. Erfahrene Bergsteiger sind

## Karabiner-Typen und Schnapper-Verschlusssicherungen.

Ausgewählte Details aus dem Normblatt (EN 12275)

### Festigkeit in Längsrichtung

Mindestbruchkraft nach EN: 25 kN, HMS-Karabiner 20 kN.

### Festigkeit in Querrichtung

Mindestbruchkraft nach EN: HMS-Karabiner 7 kN, Klettersteigkarabiner 7 kN, Basis-Karabiner mit Verschlusssicherung 10 kN.

### Schnapper-Offen-Festigkeit

**keine Anforderung**, wenn eine automatische Schnapper-Verschlusssicherung vorhanden ist. Sonst: 7 kN, bei HMS-Karabinern 6 kN.

### CE - Kennzeichnung

Der „Reisepaß“ für Produkte in der EU; Pflichtkennzeichnung seit 1.7.95. Die Europäische Norm für Karabiner (EN 12275) ist noch im Entwurfsstadium und wird frühestens 1997 erscheinen.

### HMS-Karabiner:

**müssen** eine Schnapper-Verschlusssicherung aufweisen.

### Klettersteigkarabiner:

- müssen eine **automatische** Schnapper-Verschlusssicherung aufweisen.
- Schnapperöffnung: mind. 21 mm

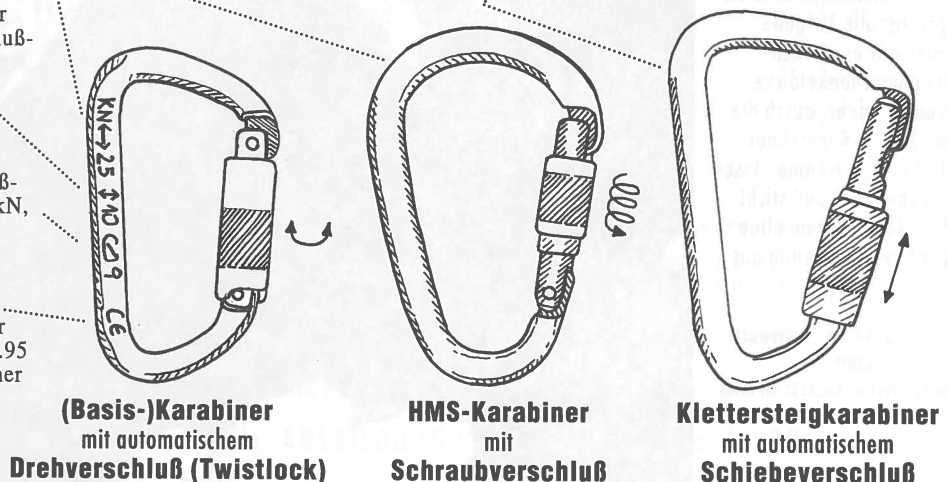


Abb. 1

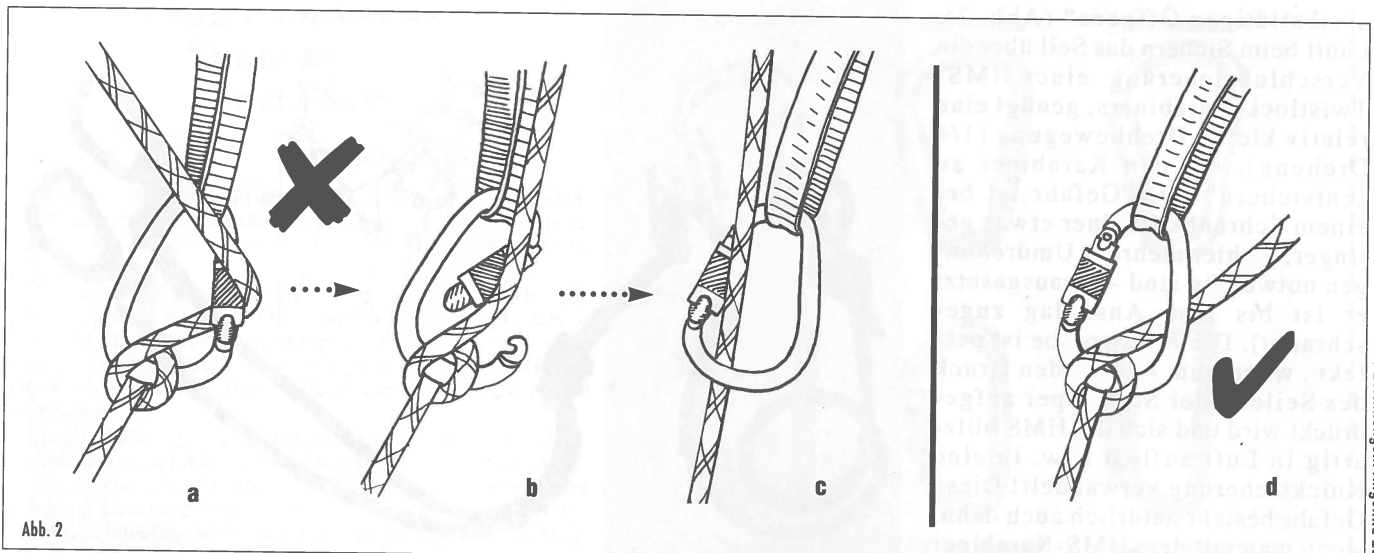


Abb. 2

Alle Zeichnungen: Angelika Zak

**Auch bei Karabinern mit Verschlussicherung ist die Gefahr des Selbstabhängens nicht zu unterschätzen. Die Gefahr besteht in erster Linie beim Sichern und Ablassen (Topropeklettern) aber auch dann, wenn - als Notlösung - mit dem HMS abgeseilt wird. Besonders bei Twistlock-Karabinern, deren Verschlussicherungen häufig sehr rauhe, griffige Oberflächen aufweisen und bei denen eine Viertel-Drehung genügt, um den Verschluss zu öffnen, kann dieses Aushängen blitzschnell erfolgen. Läuft das Seil über den "gesunden Schenkel (Abb. 2d), ist diese Gefahr ausgeschaltet.**

davor genauso wenig gefeit wie Anfänger. Gerade in Routinesituationen, also bei Tätigkeiten, die schon oft praktiziert wurden und die keine besondere Aufmerksamkeit mehr erfordern, passieren solche Fehlleistungen. Eine Möglichkeit, solchen Fehlern vorzubeugen und das Sicherheitsnetz etwas engmaschiger zu machen, liegt in der Standardisierung von Sicherheitsmaßnahmen. Das heißt, alle zumutbaren Möglichkeiten zu nützen, die uns helfen, menschlichen Fehlern vorzubeugen. Der „Partner-Check“ - der Begriff wurde innerhalb des OeAV-Lehrteams anlässlich eines Lehrwartekurses gefunden - ist eine solche Maßnahme. Die Anwendung ist denkbar einfach: Bei allen Aktionen, die den Eintritt in eine Gefahrensituation bedeuten, wird der Partner aufgefordert, die Sicherheitsvorkehrungen zu kontrollieren.

Typische Anwendungsgebiete:

**Am Beginn einer Klettertour:** Die Partner kontrollieren sich gegenseitig, ob sie richtig in das Seil eingebunden sind, ob die Achterknoten richtig geknüpft sind oder ob - beim Topropeklettern oder am Gletscher - die Karabiner-Verschlussicherung auch wirklich geschlossen ist.

**Beim Abseilen:** Seil in den Achter eingelegt? Karabiner geschlossen? Kurzprusik? Welches Seil wird abgezogen? Knoten im Seilende? Ok!  
**Bergrettungsübungen:** Niemand

darf sich in ein Seil hängen, ohne vorher von jemandem kontrolliert worden zu sein! Diese Anordnung ist bei allen Übungen mit Gruppen höchst ratsam, denn kein Ausbild-

### „Partner-Check“

**Bei allen Aktionen, die den Eintritt in eine Gefahrensituation bedeuten, wird ein Partner aufgefordert, die Sicherheitsvorkehrungen zu kontrollieren.**

ner ist über mehrere Stunden immer voll konzentriert und kann immer alles im Blick haben. Sind aber die Kursteilnehmer selbst aufgefordert, dafür zu sorgen, daß Ihre Verbindung zum Sicherheitssystem (Seil, Verankerung) kontrolliert wird, werden die Fehlerquellen geringer und gleichzeitig wird Selbstverantwortung praktiziert. Gerade im Bereich Spaltenbergung zeigt sich immer wieder, daß der „Partner-Check“ höchst sinnvoll ist: Durch die Überbekleidung ist der Anseilpunkt oft gar nicht sichtbar, ein Fehler - nicht geschlossener Schraubkarabiner - kann hier sehr leicht vorkommen. Dazu kommt die Aufregung vor dem bevorstehenden Sprung, die häufig die gesamte Aufmerksamkeit einer übenden Seilschaft beansprucht.

Letztlich sind Sicherheitsstrategien wie der „Partnercheck“ Ausdruck einer neuen Philosophie im Um-

gang mit menschlichen Fehlern. Anstelle der Devise „du darfst keine Fehler machen, du mußt immer und überall alles im Griff haben“, tritt die Einsicht „Menschen irren“ und machen Fehler. Eigene Fehler erkennen und darauf entsprechend zu reagieren, ist ein weit bedeutenderes Lehrziel als „keine Fehler machen“ (Letzteres ist ohnehin eine Illusion, die allerdings von Experten bis heute recht gern am Leben erhalten wird).

### Tip gegen altes Schrauberleiden

Immer wieder passiert es, daß sich der Verschluss von Schraubkarabinern nicht mehr öffnen läßt. Ein einfacher Trick führt immer zum Erfolg: Den Karabiner auf Zug belasten - das Körpergewicht genügt - und gleichzeitig den Verschluss aufdrehen.

### Twistlock

Twistlock-Karabiner sind Karabiner, die mit einer automatischen Schnapper- Dreh-Verschlussicherung ausgestattet sind. Ihre Stärke ist, daß sie immer geschlossen sind! Als Nachteil läßt sich eigentlich nur anführen, daß ihre Bedienung etwas Übung braucht und bei älteren Twistlock-Karabinern die Beweglichkeit der Verschlussicherung durch Verschmutzung oder Alterung der Feder, nachlassen kann. Besondere Beachtung im Zusammenhang mit Twistlock-Karabinern findet sicher die Gefahr des

„selbsttätigen Öffnens“ (Abb. 2). Läuft beim Sichern das Seil über die Verschlusssicherung eines HMS-Twistlock-Karabiners, genügt eine relativ kleine Drehbewegung (1/4 Drehung), um den Karabiner zu „entsichern“ (Die Gefahr ist bei einem Schraubkarabiner etwas geringer, da hier mehrere Umdrehungen notwendig sind - vorausgesetzt er ist bis zum Anschlag zugschraubt). Die Katastrophe ist perfekt, wenn nun - durch den Druck des Seiles - der Schnapper aufgedrückt wird und sich die HMS blitzartig in Luft auflöst bzw. in eine Knicksicherung verwandelt! Diese Gefahr besteht natürlich auch dann, wenn man mit dem HMS-Karabiner abseilt (Notlösung!)

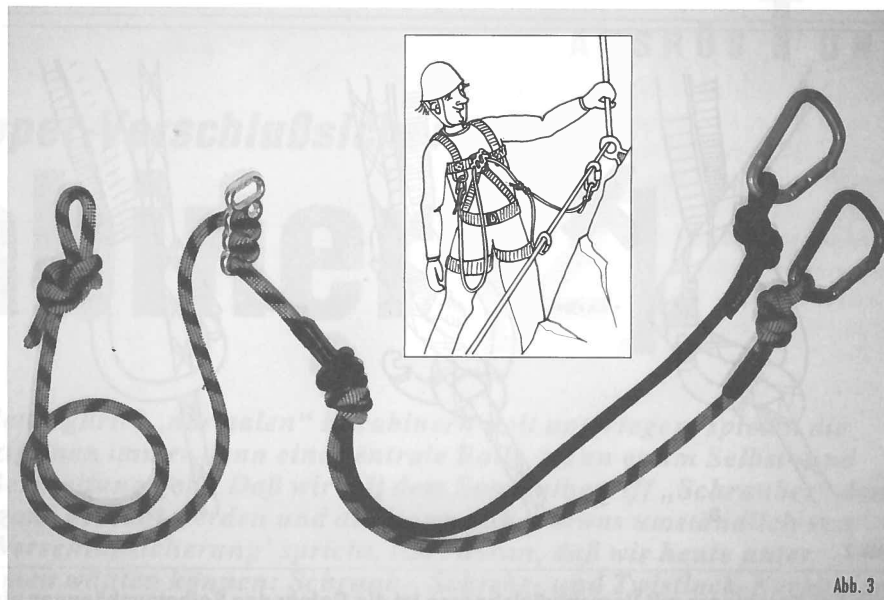


Abb. 3

### Twistlock mit Arretierung

Der Gefahr des selbsttätigen Öffnens von Karabinern mit Verschlusssicherung, insbesondere von HMS-Karabinern, begegnen heute einige Firmen mit der Entwicklung von Twistlock-Karabinern, deren Verschluss arretiert werden kann. Das gelingt entweder durch eine Kombination von Dreh- und Längsbewegung oder durch eine zusätzliche Arretierposition, in die man den Verschluss bringen kann. Ein Öffnen einzig durch Drehbewegung ist hier nicht mehr möglich. Die Nachteile liegen auf der Hand: Derartige Karabiner sind weniger bedienungsfreundlich, manche lassen sich nur beidhändig bedienen. Von 'unzumutbar' kann aber wohl keine Rede sein, zumal der HMS-Karabiner ja nur beim Partnersichern verwendet wird, und der Verschluss daher nicht allzu häufig zu bedienen ist. Derartige Verschlusssysteme sind es durchaus wert, erworben zu werden, insbesondere für HMS-Karabiner bei der Partnersicherung, aber auch als Basis-Karabiner, wenn mit dem Karabiner die Verbindung zum Seil hergestellt wird (Gletscherseilschaft, Topropeklettern, Mittelman eine Dreierseilschaft).

### Klettersteigkarabiner

Die besonderen Anforderungen, die ein Klettersteiggeher an Karabiner stellt, führten zur Entwicklung eines eigenen Karabinertyps, der zum einen eine besonders große Öffnung des Schnappers zulassen muß, damit man ihn auch noch an Eisenbügeln und Stahlseilen einhängen kann, zum anderen muß er sehr handlich

**Das ideale Klettersteigset verzichtet gänzlich auf die Verwendung von Klettersteigkarabinern mit Verschlusssicherung. Um den Sicherheitsverlust zu kompensieren, ist es aber notwendig, permanent beide Karabiner einzuhängen! Weitere Voraussetzung: Damit der dynamische Effekt der Klettersteigbremse weiterhin gewährleistet bleibt, setzt diese Empfehlung ein Klettersteigset voraus, das sich erst nach der Bremse teilt.**

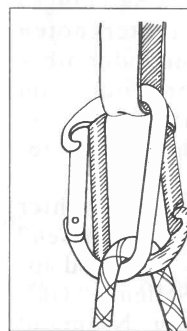
sein, da wohl kaum ein Karabiner derart häufig ein- und ausgehängt werden muß, wie die Karabiner eines Klettersteig-Sets. Das permanente Umhängen erfordert unbedingt eine einfache Schnapper-Verschlusssicherung. Die Lösung ist ein Schiebeverschluss, der einzig für den Anwendungsbereich Klettersteig als Verschlusssicherung taugt. Bei allen anderen Anwendungen kann der Schiebeverschluss nicht als vollwertige Schnapper-Verschlusssicherung gelten! Da man immer wieder Kletterer sieht, die einen Klettersteigkarabiner als HMS-Karabiner zur Partnersicherung verwenden, scheint dieser Hinweis besonders wichtig.

#### Exkurs Klettersteig

Ob der Klettersteigkarabiner, von dem der Norm-Entwurf verlangt, daß er eine automatische Schnapper-Verschlusssicherung haben muß, tatsächlich der ideale Klettersteigkarabiner ist, bezweifeln wir innerhalb des OeAV-Lehrteams zunehmend. Wer den Arbeitsaufwand beim Gehen eines mittelschweren Klettersteigs einmal sieht, den allein das Umhängen der Karabiner verursacht, muß recht rasch an der Zumutbarkeit dieser Technik zweifeln. Wenn es sich dann auch noch - wie von manchen Herstellern angeboten - bei den Karabinern um Twistlock-Karabiner handelt - ist

die Grenze der Zumutbarkeit eindeutig überschritten. Wer an einem Tag einige hundert mal einen Twistlockkarabiner öffnet, wird in seinen Unterarmen sehr bald ein Brennen und Zwicken spüren, das sonst nur der Sportkletterer kennt. Da bis heute von den Bergführern dem gesamten Bereich 'Klettersteig' sehr wenig Aufmerksamkeit geschenkt wurde, kam es auch nie zu einer praxisgerechten Anleitung in Sachen Sicherungstechnik. Im OeAV-Lehrteam schenken wir dieser sehr beliebten Art des Kletterwanderns seit zwei Jahren vermehrte Aufmerksamkeit und kamen zu folgender Empfehlung:

Das ideale Klettersteigset verzichtet gänzlich auf die Verwendung von Klettersteigkarabinern mit Verschlusssicherung (Karabiner gleicher Bauweise aber ohne Schiebeverschluss werden von mehreren Firmen angeboten: Kong, Stubai, Austri-



**Man muß sich zu helfen wissen: Ein "Schrauber" kann auch improvisiert werden, indem man zwei "Schnapper" gegengleich einhängt.**

Abb. 4

## [Hochleistungs-] "Schrauber" - eine Auswahl:

### PETZL „Attache“

Auf den ersten Blick sieht der Attache aus wie jeder andere HMS-Schraubkarabiner - vielleicht etwas kleiner als die anderen. In einigen Details hebt er sich aber deutlich von seinen Schrauber-Konkurrenten ab.

Er ist mit einem Keylock-Schließmechanismus ausgestattet, d.h. Schnapper und Nase haben keine Kerben oder Stege. Weiters ist auf den Schnapper ein roter Ring lackiert, der auf einen Blick zeigt, ob der Schraubverschluss zuge dreht oder noch offen ist (roter Ring sichtbar). Diese einfache Idee ist toll und von Petzl patentiert.

**Praxis:** Auffällig ist zunächst die kleine Größe des Attache's. Trotzdem ist er problemlos zu bedienen und die Schnapperöffnung ist gleich wie bei größeren HMS-Karabinern. Wie bei den Schnapperkarabinern von Petzl (Spirit) erleichtert das Keylock-System das Handling: weder beim Ein- oder Ausklinken in die Materialschlaufen noch beim Einhängen des Seiles bleibt man an der Nase hängen.

Der „rote Ring“ erleichtert den „Partner-“ bzw. „Selbst-Check“ und zeigt sofort, ob der Schrauber korrekt verriegelt ist oder nicht.

Vor allem aufgrund seiner Größe wird man den Attache auch öfters für „nicht-HMS-Zwecke“ verwenden. Sei es zum Anseilen am Gletscher oder zum Abseilen mit dem Achter - ein echter Allrounder unter den Verschlusskarabinern.

Ein Karabiner mit den gleichen Merkmalen ist auch in klassischer D-Form erhältlich und heißt „Locking-Spirit“.

**Dafür:** Keylock-System, roter Kontrollring, 3 $\sigma$ -getestet\*

**Dagegen:** eigentlich nichts

**Preis:** Attache ÖS 195,-, Locking Spirit ÖS 225,-

### AUSTRIALPIN „HMS - Selflock“

Ein klassischer birnenförmiger HMS-Karabiner mit einem Twist-Lock Verschlusssystem. Das besondere an ihm ist, daß man die Verschlussmanschette anheben und weiterdrehen kann, bis sie in einer eigenen Ausnehmung einrastet. Somit kann man den Karabiner komplett „verriegeln“, d.h. er ist durch drehen allein nicht mehr zu öffnen, man muß die Manschette vorher hochziehen.

**Praxis:** Das Handling des Twist-Lock-Verschlusses ist problemlos. Lediglich das Weiterdrehen bis in die „verriegelte“ Position ist nicht ganz einfach und mit einer Hand praktisch nicht machbar. Doch gerade diese Verriegelung macht diesen Karabiner interessant. Er reduziert das Risiko des ungewollten Öffnens praktisch auf null.

**Dafür:** Twist-Lock mit Möglichkeit zum arretieren bzw. verriegeln.

**Dagegen:** zum einrasten lassen beide Hände notwendig

**Preis:** ÖS 180,-

### MAMMUT „HMS-Automatic“

Dieser HMS-Karabiner verfügt über einen besonderen Twist-Lock-Mechanismus: erst wenn man die Manschette nach unten gezogen hat, kann man sie drehen und den Karabiner öffnen. Es braucht also zwei voneinander getrennte Bewegungen, eine Schiebe- und eine Drehbewegung, um den Karabiner zu öffnen. Läßt man den Schnapper wieder zuschnappen, geht er von selbst in die ursprüngliche Position zurück.

**Praxis:** Anfangs hat fast jeder mit der kombinierten Zieh-Dreh-Bewegung seine Probleme. Mit etwas Geduld und Übung läßt sich der Verschluss jedoch bald sicher und schnell bedienen. Angenehm ist der konvex nach innen gebogene gesunde Schenkel. Dadurch kann man auch mit kürzeren Fingern die Verschlussmanschette sicher umfassen und bedienen. Für das Handling angenehm ist auch die auffällig grobe Struktur der Manschette.

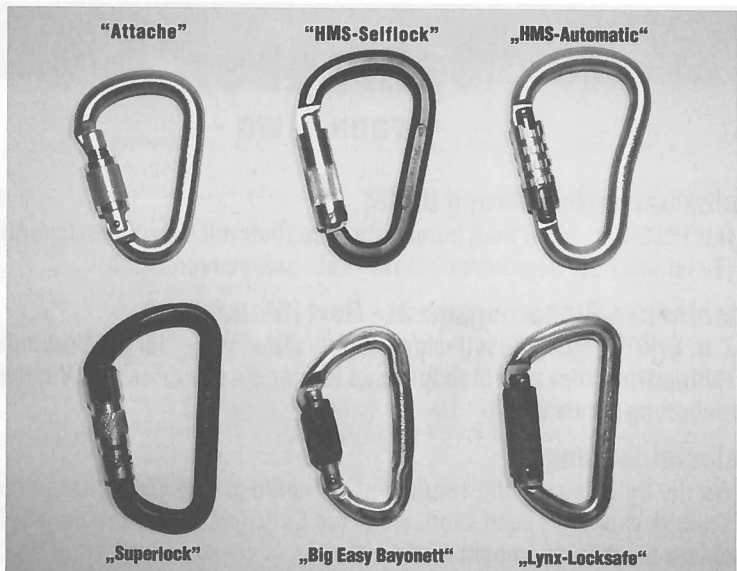
**Dafür:** kombinierte Bewegung reduziert ungewolltes Öffnen, gute Karabinerform

**Dagegen:** schnelles Bedienen muß geübt werden

**Preis:** unbekannt

### BLACK DIAMOND „Superlock Carabiner“

Er ist der größte unter den hier vorgestellten Karabinern. Sein Verschlussmechanismus ist wiederum ein Twist-Lock-System mit der Möglichkeit zum totalen Verriegeln. Dies ist aber sehr einfach möglich: man muß die



durch den Twist-Lock geschlossene Manschette nur einmal kurz in Richtung Nase drücken, und eine Feder drückt die Manschette in eine eigene Ausnehmung. Möchte ich den Karabiner wieder öffnen, muß ich die Manschette zunächst aus dieser Aussparung mit einer Hubbewegung herausheben und kann danach den Twist-Lock aufdrehen.

**Praxis:** Durch seine Form ist der Superlock ein echter „Arbeitskarabiner“. Auch durch sein Verschlusssystem ist er für fast alle Anwendungen geeignet. Besonders das Verriegeln ist leicht und schnell möglich - ideal zum Anseilen, zur Selbstsicherung und besonders für alle Bergrettungstechniken.

**Dafür:** sehr gutes Verschlusssystem, Handling, 3 $\sigma$ -getestet

**Dagegen:** Preis, Gewicht (88g)

**Preis:** ab ÖS 319,-

### BLACK DIAMOND „Big Easy Bayonet“

Das Tolle am diesem Karabiner ist, daß man ihn wie einen normalen Schnapper verwenden kann. In seiner Grundposition ist der Schnapper nämlich frei beweglich. Ein Zug Richtung Nase genügt jedoch, und die Manschette dreht sich von selbst um eine Viertel-Drehung und rastet in einer Aussparung ein - der Verschluss ist also komplett verriegelt. Zum Öffnen muß man die Manschette zuerst Richtung Nase aus der Aussparung heben und dann gegen eine leichte Federspannung zurückdrehen, bis sie wiederum von selbst in der Grundposition einrastet.

**Praxis:** Ein echter Allrounder! In seiner Grundposition wie ein normaler Schnapper verwendbar. Der Karabiner schließt praktisch nie „unabsichtlich“. Verlangt es die Situation, z.B. bei einer kritischen Zwischensicherung, beim Ab/Anseilen, ...., ist er mit einem leichten Zug blitzschnell sicher verriegelt - stark. Natürlich ist dieser Karabiner wegen seiner geöffneten Grundposition wie ein Karabiner ohne Verschlusssicherung getestet (8 kN Schnapper-Offen-Bruchkraft)

**Dafür:** Verschlussmechanismus, großer Einsatzbereich, 3 $\sigma$ -getestet

**Dagegen:** Preis

**Preis:** ab ÖS 279,-

### DMM WALES „Lynx-Locksafe“

Ein weiterer Karabiner in D-Form und mit einem modifizierten Twist-Lock-Verschluss.

Hier muß die Manschette zuerst in Richtung Nase gehoben und kann erst dann gedreht und geöffnet werden.

**Praxis:** Das Drücken der Manschette in Richtung Nase ist ungewohnt und auch nicht besonders ideal. Man hat das Gefühl, der Karabiner rutscht einem aus der Hand. Die gegensätzliche Bewegung, also der Zug nach unten in den Handballen hinein (wie beim Mammut), ist zweifelsohne besser.

**Dafür:** sicherer Verschluss

**Dagegen:** Handling stark gewöhnungsbedürftig

**Preis:** ca. ÖS 240,-

\* 3 $\sigma$  Testverfahren: Bedeutet - vereinfacht gesagt - daß die Bruchkraft aller Karabiner dieses Typs über dem angegebenen Wert liegt. Der angegebene Wert ist also kein Durchschnittswert.



# “Schrauber”<sup>1</sup>

- wann & wo -

## Halbmastwurfsicherung (HMS)

Der HMS-Karabiner muß immer ein Karabiner mit Verschußsicherung sein (Twistlock oder Schraubkarabiner - kein Schiebeverschuß).

## Verbindung Sicherungsgerät - Gurt (Standplatz)

Z.B. GriGri, Sticht, Abseilachter, magic plate, u.a. - für die Verbindung zum Hüftgurt oder zum Standplatz ist immer ein Karabiner mit Verschußsicherung notwendig.

## Selbstsicherung

Für die Selbstsicherung empfehlen wir heute grundsätzlich Karabiner mit Verschußsicherung - auch dann, wenn die Selbstsicherung mit dem Seil und mit einem Mastwurf gemacht wird.

## Anseilen

Wird nicht direkt ins Seil eingebunden (Gletscherseilschaft, Topropeklettern), kommt nur ein Karabiner mit Verschußsicherung in Frage - “Partner-check”! (siehe auch Twistlock-Karabiner mit Arretierung, S. 18)

## Abseilen

Abseilachter oder andere Abseilgeräte dürfen nur mit einem “Schrauber” am Gurt befestigt werden. Der Kurzprusik muß immer dann mit einem Schraubkarabiner am Gurt befestigt werden, wenn nur ein Karabiner an einer Beinschlinge eingehängt wird. Hängt man an beiden Beinschlingen je einen Karabiner (bequemer), ist dies nicht notwendig.

## Toprope-Umlenkung

Vor allem, um der Gefahr des unbeabsichtigten Aushängens durch den Kletterer selbst vorzubeugen, muß hier ein Karabiner mit Verschußsicherung empfohlen werden.

## Bergrettung

Bei den Techniken der behelfsmäßigen Bergrettung ist immer dann ein “Schrauber” notwendig, wenn ein Selbststürzen aus einem Karabiner Absturzfolgen hat. Eine Ausnahme besteht dann, wenn dieser Karabiner unter permanenter Zug-Belastung ist (Der Wechsel von belastet - unbelastet ist besonders gefährlich, da sich leicht eine Schlinge über den Schnapper legen kann, die den Schnapper öffnet).

<sup>1</sup> Der eingebürgerte Begriff “Schrauber” steht hier allgemein für Karabiner mit Schnapper-Verschußsicherung

Alpin, u.a.). Um den Sicherheitsverlust zu kompensieren, ist es aber notwendig, permanent beide Karabiner einzuhängen! Weitere Voraussetzung: Damit der dynamische Effekt der Klettersteigbremse weiterhin gewährleistet bleibt, setzt diese Empfehlung ein Klettersteigset voraus, das sich erst nach der Bremse teilt (siehe Abb. 4; Anbieter: Kong, Camp). Die Forderung, immer beide Karabiner am Stahlseil einzuhängen, erhöht die Anzahl der Ein- und Aushängevorgänge nicht. Der Bedienungscomfort ist gegenüber der traditionellen Klettersteigtechnik (ein Seil ist am Gurt befe-

stigt) sogar höher, da man ständig „vor“ seinem Körper arbeitet und der permanente Wechsel zwischen Ein-Aushängen am Klettergurt und Ein-Aushängen an der Klettersteig-anlage entfällt.

**Michael Larcher**  
Alpinreferat/Ausbildungsleiter

**Peter Plattner**  
Bergführer

### Literatur:

Pit Schubert, Können Karabiner noch brechen?  
In: Risiko in Fels und Eis. Erlebnisse und Ergebnisse aus 25 Jahren Sicherheitsforschung des Deutschen Alpenvereins, München 1994, S. 112 ff

## Gesamtschweizerischer Notfunk-Kanal

Ein Wunsch vieler Alpinisten geht im Frühjahr 1997 in Erfüllung, wenn ein jedermann zugängliches gesamtschweizerisches Notfunksystem eingeführt wird. Empfänger der Notfunkrufe wird die Rega sein.

Voraussetzung für das neue Alarmierungssystem ist ein spezieller Notfunk-Kanal (E-Kanal = Emergency-Kanal). Zusammen mit der Telecom PTT, dem SAC und der Kantonspolizei Wallis ist die Rega daran, ein neues Notfunkkonzept zu realisieren. Das neue Funksystem wird ab Frühjahr 1997 in Betrieb stehen. Es verfügt erstmals über eine von jedermann benutzbare Notfunk-Frequenz.

Die Benützung dieses Netzes erfordert ein vom Bundesamt für Kommunikation zugelassenes Funkgerät, das auf dem 2 m-Band sendet und empfängt. Zudem muß das Funkgerät mit zwei verschiedenen 5-Ton-ZVEI-Rufen ausgestattet sein. Der eine Fünftön dient zur Funktionskontrolle, der andere zum Aufbau der Alarmverbindung. Überwacht wird der Notfunkkanal von der Einsatzzentrale der Rega, die an 365 Tagen im Jahr rund um die Uhr besetzt ist. Bei einem Alarmruf leitet die Rega zielgerichtet die erforderlichen Maßnahmen in die Wege. Ein wichtiger Hinweis: Ein Notruf soll nur dann über Funk erfolgen, wenn kein Telefon zur Verfügung steht.

**Achtung:** Schon heute erscheinen in der Fachpresse und in Fachkatalogen Inserate, in denen Notfunkgeräte angeboten werden, die aber auf die dafür nicht zugelassenen Frequenzen arbeiten. Die neue, von BAKOM und Telecom PTT für den E-Kanal bereitgestellte Frequenz ist 161.300 Mhz. Gleichzeitig mit der Einführung des gesamtschweizerischen Notfunk-Kanals ist vorgesehen, die wie bisher für den Betrieb eines Funkgeräts erforderliche Konzession für jene Geräte zu verbilligen, die ausschließlich für die Notfunkfrequenz eingerichtet sind. Die Konzessionen werden ab 1997 von den jeweils zuständigen regionalen Telecomstellen erteilt.

**Rega Informationsdienst**