

A full-page photograph of an indoor climbing gym. A woman with long dark hair, wearing a black tank top and patterned leggings, is climbing a white rock wall. She is wearing a climbing harness and yellow shoes. A man in a yellow t-shirt and blue shorts is standing on the ground, belaying her. The wall is covered with various colorful climbing holds (red, green, blue, yellow, pink). A green rope runs from the climber down to the belayer. The background is a plain white wall.

SICHERUNGS- FAHRSCHULE

Kuppeln, Schalten, Bremsen: Was einem beim Auto nach Jahren in Fleisch und Blut übergeht, sorgt in der Fahrstunde noch für Überforderung. Ganz ähnlich ist es beim Sichern. Deshalb heute hier: die Sicherungsstunde.

TEXT JÖRG HELFRICH FOTOS RALPH STÖHR

Standort leicht seitlich der Vorsteigenden, Sturzraum blank poliert, das Seil kommt sauber vom Seilsack und von der richtigen Seite: Jörg Helfrich zeigt, wie's geht.

Sichern ist ähnlich komplex und verantwortungsvoll wie Autofahren. Wer einen Fehler macht, führt womöglich einen folgenschweren Unfall herbei.

Wie beim Autofahren auch kommt die volle Kontrolle erst mit der Zeit: Als Fahranfänger sind wir überfordert damit, am Stauende gleichzeitig zu bremsen, zu schalten und in den Rückspiegel zu schauen, ob der Hintermann mitkriegt, was vor ihm los ist. Irgendwann geht das alles wie von selbst und wir entwickeln sogar eine Art siebten Sinn, ein Gespür dafür, wann der LKW die Spur wechseln wird. Wobei das sinngemäß natürlich auch für Radfahrer gilt. Diesel ist bekanntlich nicht mehr in, deshalb schnell zurück ins Klettergeschehen: Auch hier dauert es eine

Weile, bis wir mit dem Sicherungsgerät in jeder Situation nahezu blind richtig umgehen können.

Ein Blick auf das Kleingedruckte

Bei meiner Arbeit mit Kletteranfängern, aber zum Teil auch mit bereits erfahrenen Trainern, die mir bei meiner Tätigkeit im Lehrteam des Deutschen Alpenvereins begegnen, fallen mir immer wieder kleine und große Schwachstellen im Sicherungsverhalten auf, die ich euch hier im Überblick vorstellen möchte. Zum Teil betrifft das direkt das Handling einzelner Sicherungsgeräte, zum Teil aber auch das generelle Umfeld beim Sichern: Wo stehe ich, wie läuft der Partner-Check, wie sieht es am Einstieg der Route aus? Meine Tipps richten sich an Einsteiger, aber

auch an Fortgeschrittene, die hier sozusagen das Kleingedruckte der Sicherungstechnik noch einmal überprüfen können.

Generell ist die Unfallhäufigkeit beim Hallenklettern ja sehr gering. Dennoch beobachte ich regelmäßig Sicherungsfehler, die meist nur deshalb keine Folgen haben, weil in den Kletterhallen insgesamt relativ wenig gestürzt wird. Dieser Artikel ist insofern auch ein Versuch, proaktiv zu noch mehr Sicherheit beim Klettern beizutragen. Denn jeder Unfall in der Halle ist einer zuviel. Dies schon deshalb, weil sich Unfälle schnell aufgrund von kleinen Fehlern und Unachtsamkeiten ereignen, die sich sehr leicht vermeiden ließen. Was dieser Artikel aber nicht kann: Er kann keinen Kletterkurs ersetzen!

KLEINE SYSTEMATIK DER SICHERUNGSGERÄTE

Die EN-Norm und der Sprachgebrauch der alpinen Vereine ist bezüglich der Geräte-Einteilung nicht ganz einheitlich.

Im Sprachgebrauch des Deutschen Alpenvereins sind alle Sicherungsgeräte, die durch ihre Geometrie oder einen beweglichen Nocken einen Sturz „halbautomatisch“ blockieren, Halbautomaten. Verbindend dabei ist, dass wenn der Nocken angeschlagen hat beziehungsweise das Gerät nach unten gekippt ist, am Bremsseil keine oder nur eine geringe Kraft aufgebracht werden muss, um dieses abzubremsen. Dazu gehören also die sogenannten Autotubes und die Geräte mit Ablasshebel der „Grigri“-Klasse. In der Regel werden Autotubes jedoch gemäß EN 15151-2 als „manuelle“ Bremsgeräte zertifiziert und nur auf ihre statische Festigkeit geprüft, nicht auf ihre Bremsfunktion.



Halbautomaten der Untergruppe Autotubes (inkl. Karabiner):

1 Salewa „Ergo Belay“ **2** Black Diamond „ATC-Pilot“ **3** Austrialpin „Fish“ **4** Climbing Technology „ClickUp+“ **5** Mammut „Smart 2.0“ **6** Edelrid „Gigajul“ **7** Edelrid „Jul 2“



Halbautomaten mit Hebel (inkl. Karabiner): **1** Mad Rock „Lifeguard“ **2** Beal „Birdie“ **3** Petzl „Grigri“ **4** Petzl „Grigri 2“ **5** Petzl Grigri + **6** Trango „Vergo“ **7** Camp „Matik“ (nicht im Bild!)



Tubes (mit und ohne Backup-Funktion):

1 Omega Pacific „SBG“ **2** Wild Country „Revo“ (mit zusätzlicher Fliehkraftbremse zur „automatischen“ Arretierung des Seils bei zu schnellem Durchlauf)



DIE RICHTIGE GRUNDPOSITION BEI AUTOTUBES

Nahezu alle Autotubes verfügen über einen Rüssel oder eine Nase, die zum Ablassen oder schnellen Seilausgeben hochgekippt werden muss.



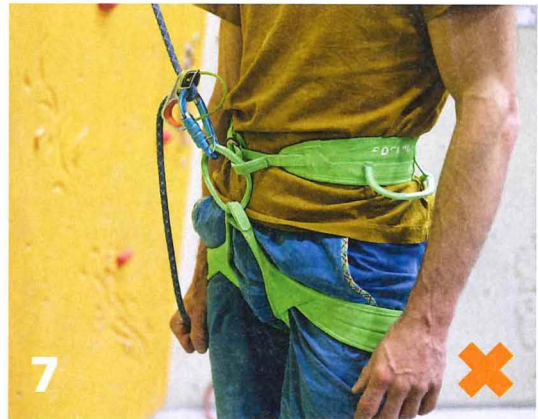
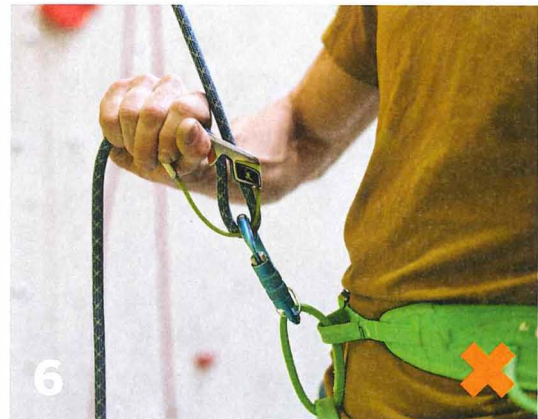
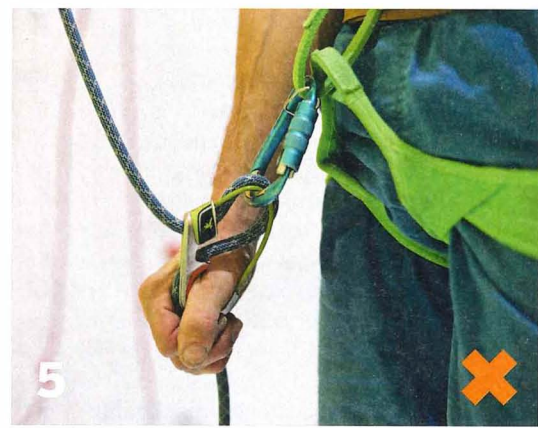
DIE KORREKTE GRUNDPOSITION

1 In der Regel und grundsätzlich sinnvoll liegt in der Grundposition der Daumen der Brems- und Bedienhand unter der Nase (dem „Rüssel“), beim Edelrid „Jul²“ damit innerhalb der Drahtschlaufe. Die Hand bleibt bei nahezu allen Autotubes bei sämtlichen Seilmanövern in dieser Position am Gerät: beim Seil ausgeben, Seil einziehen, „Zu“ und Ablassen. Ausnahme: Das ClickUp wird bedient wie ein Tuber, da es keinen „Rüssel“ hat.

2 Die Autotubes sind nur dann bremsbereit, wenn das Gerät nach unten gekippt ist. Daher ist dieses Kippen ebenfalls Teil der korrekten Grundhaltung.

3 Beim Seilausgeben zieht die Führungshand über dem Gerät das Seil durch, während die Bremsband das Seil tunnelt, also nur leicht aufmacht, so dass das Seil durchlaufen kann. Nach ausreichend Seilausgabe wird das Gerät wieder zurück in die Grundposition gekippt.

4 Beim Ablassen greift die Führungshand unter oder an das Sicherungsgerät. So lässt sich der Seildurchlauf gut dosieren und es sind beide Hände jederzeit bereit zum Bremsen.



FEHLER IN DER GRUNDPOSITION

5+6 Wird das Sicherungsgerät nicht nach unten gekippt, ist es nicht unbedingt bremsbereit. Letzteres gilt besonders, wenn es in der Grundposition dauerhaft nach oben zeigt, womit das Abklemmen des Seiles zwischen Karabiner und Sicherungsgerät nicht mehr gewährleistet ist.

7 Wer nach alter Schule für den Umgang mit normalen Tubes gelernt hat, dass die Bremsband einen Abstand zum Gerät halten soll, kann das schon tun. Die Hand muss aber für drei der vier Seilmanöver beim Sichern wieder ans Gerät, und das kostet Zeit.

KNACKPUNKTE BEI DER BEDIENUNG VON AUTOTUBES

Es gibt eine Reihe mehr oder weniger bekannter Fehler bei der Bedienung von Autotubes, die gefährlich werden können.

1 Das Schließen der Bremshand beim Ablassen ist nicht intuitiv. Wenn wir den Arm nach vorne strecken, um die Klemmung zu lösen, will sich die Hand eher öffnen. Das ist durch alltägliche Armbewegungen gelernt und kommt auch daher, dass die Faszien von Finger- und Armstrecker eine starke Verbindung (Zuglinien) haben und das Strecken des Armes die Finger leicht öffnet. Hier müssen wir üben, die Hand geschlossen zu lassen auch wenn wir das Gerät leicht nach vorn oben schieben. Eine Rotation des Unterarms reicht nach außen reicht schon völlig, um das Gerät zu kippen. Rotiere ich nach innen, kann ich auf die Uhr schauen, läuft die Uhr!!

2 Beim Seilausgeben und Einziehen greifen manche beide Seile oberhalb des Geräts, um in dem Moment mit der Bremshand zu tunneln. Diese Haltung, bei der beide Seile von oben parallel ins Sicherungsgerät läuft, hebt die Bremswirkung aller Autotubes auf. Also: So nicht!

3 Auch so kann man die Bremsfunktion völlig aufheben: Die Bremshand ist an der falschen Stelle (über dem Sicherungsgerät) und sie hat das Seil nicht unter Kontrolle. Der Sicherungsfachmann spricht in diesem Fall von Fehlerüberlagerung.

4 Wenn die Bremshand nicht sauber tunnelt (Daumen und Zeigefinger bilden einen geschlossenen Ring), können sogenannte anlaufende Krangel – kleine Schlingen im Seil – dazu führen, dass das Seil aus der Bremshand hüpf. Das kann beim Ablassen richtig gefährlich werden. So schafft ihr Abhilfe: Erstens gehören beim Ablassen beide Hände, auch die Führungshand, unterm Gerät ans Seil. Die Führungshand kann nun Krangel entfernen, wenn sie auftreten. Zweitens sollte die Bremshand immer richtig tunneln. Und schließlich lassen sich Krangel durch gutes Seilmanagement weitgehend vermeiden.

DIE RICHTIGE GRUNDPOSITION BEIM GRIGRI

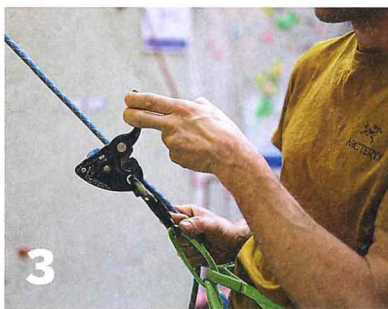
Die sogenannte Gaswerkmethode erlaubt ein sicheres und schnelles Bedienen des bekannten Halbautomaten.

DIE KORREKTE GRUNDHALTUNG

1 Um die Gaswerkmethode anzuwenden, legt man den Zeigefinger der rechten Hand wie im Bild unter den Falz des Grigris. In diesem Zusammenhang gleich der Hinweis: Während bei allen Autotubes rechte und linke Hand ihre Funktion (Bremshand oder Führungshand) tauschen können, erfordert das bei Hebelgeräten deutlich mehr Kreativität.

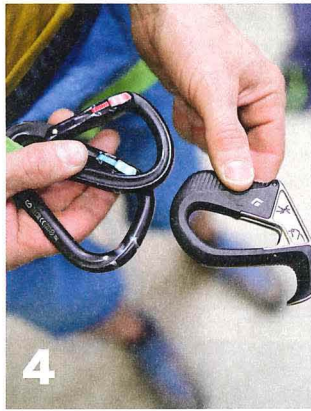
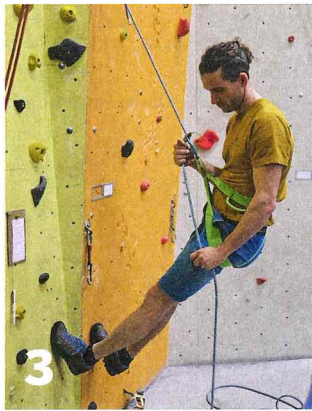
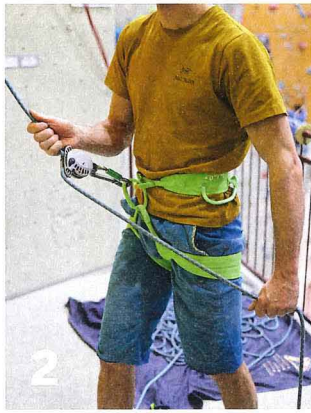
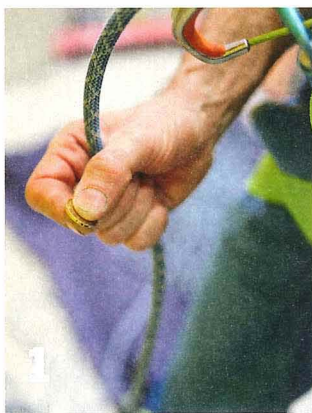
2 Anschließend greift der Daumen der rechten Hand von oben auf den Bremsnocken des Geräts. Dies ist nun die Grundposition der Bremshand zum Seilausgeben. Die Hand kann während eines Großteils des Sicherungsvorgangs in dieser Position verbleiben, lediglich zum Seil einziehen und beim Halten eines Sturzes verlässt die Bremshand diese Position. Beim Seilausgeben wird das Seil mit der Führungshand oberhalb des Grigris aus dem Gerät gezogen.

3 Zum Ablassen bleibt die Bremshand am Seil, die Führungshand öffnet mit leichtem Zug am Hebel das Gerät. Hebelstellung und Bremshand kontrollieren zusammen die Ablassgeschwindigkeit.



FEHLER BEIM SEIL AUSGEBEN

4 Die nach ihrem häufig gesehenen Einsatzort genannte „mediterrane Methode“ des schnellen Seilausgebens mit dem Grigri ist brandgefährlich. Zum einen, weil die linke Hand den Blockiermechanismus entriegelt, zum anderen weil die rechte Hand nicht mehr als Bremshand unter dem Gerät ist, sondern oben Seil herauszieht. Es kommt also zur Fehlerüberlagerung (Bremshandprinzip verletzt, Blockiermechanismus aufgehoben). Hier geht es im übrigen nicht um theoretische Konzepte: Wenn der Vorsteiger in dem Moment fliegt, landet er extrem unsanft auf dem Boden.



METHODIK-TIPPS FÜR AUSBILDER

Wie übt und demonstriert man was am effektivsten? Anbei einige kleine Hinweise, wie sich bestimmte Handgriffe geschickt lernen lassen.

1 Eine gute Methode, das Tunneln am Seil zu üben und zu zeigen, worauf es dabei ankommt, ist der Einsatz einer Münze. Dabei umfasst der Proband das Seil mit der Bremshand und hält dann eine Münze zwischen Daumen und Zeigefinger. Die Münze beim Tunneln (= Entlangfahren der geschlossenen Hand am Seil) nicht fallenzulassen bedeutet, dass die Hand die ganze Zeit vorbildlich geschlossen war.

2 Wer von Autotubes wieder auf ein normales Tube umsteigen will (z. B. zum Klettern im alpinen Gelände), kann sich mit dem Wild Country „Revo“, das genau wie ein normaler Tuber bedient wird, wieder umgewöhnen. Der Vorteil bei dieser Methode der Bremshandsensibilisierung: Das Revo bietet mit seiner Fliehkraftbremse ein Backup für alle Fälle.

3 Neue Geräte werden gerne „live“, das heißt direkt in der Vorstiegssituation ausprobiert. Das ist ein bisschen wie Fußball live: Es kann sehr spannend werden. Die bessere Methode ist, das Seil an der ersten Exe zu fixieren, das Sicherungsgerät ins fixierte Seil einzulegen und sich selbst erstmal ins Gerät zu hängen und abzulassen. Dabei bekommt man ein Gefühl für den Druckpunkt des Geräts und dafür, wieviel die Bremshand zumachen muss zum Halten und Ablassen.

4 Bei diesem Test nach Punkt 3. lässt sich bei manchen Geräte auch schön feststellen, wie abhängig die Bremskraft vom verwendeten Karabiner ist. Der ATC Pilot von Black Diamond zum Beispiel blockiert mit manchen dünnen Karabinern überhaupt nicht.

PARTNERCHECK IM CHECK

Ein korrekt ausgeführter Partnercheck führt auch zur mehr Eigenverantwortung. So geht's.

1 Grundsätzlich geht es beim Partnercheck um eine Sichtkontrolle und nicht um gegenseitiges Befummeln und Zeren an Knoten und Gurten. Zumal beim schnelle Ziehen am Seil die meisten Knotenfehler gar nicht zwingend bemerkt werden. Korrekt ist also, dass ich dem Partner den Check anbiete. Also: Geschlossenen Sicherungskarabiner zeigen und durch leichten Druck auf den Schnapper zeigen, dass er wirklich verriegelt ist.

2 Die Funktion des Bremsgeräts kurz demonstrieren (mit lockerem Bremsseil wie im Bild).

3+4 Je nach Knoten eine Seite (Achterknoten) oder beide Seiten (Doppelter Bulinknoten) zur Sichtkontrolle anbieten. Idealerweise sollte auch das T-Shirt nicht über den Gurt hängen, so dass der Gurtverschluss sichtbar und kontrollierbar bleibt.

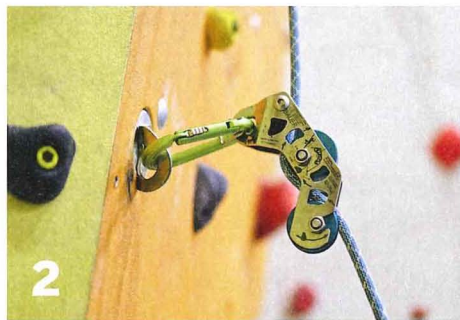
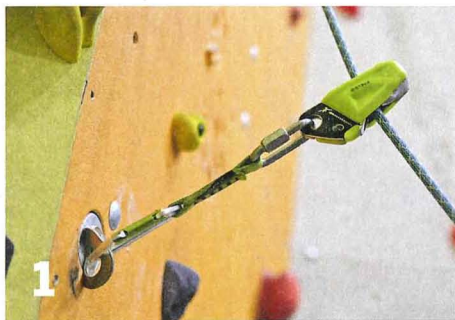
Diese Schritte haben nicht nur den Effekt, dass der Kletterpartner eine einfache Sichtkontrolle durchführen kann. Sie führen auch dazu, dass jeder selbst noch mal seine eigenen Knoten beziehungsweise Sicherungsmethoden kontrolliert, bevor es losgeht.

SELBSTCHECK BEI TOPAS & CO

In vielen Kletterhallen sind sogenannte Sicherungsautomaten wie Toppas oder ähnliches installiert, die das Toprope-Klettern auch ohne Sicherungspartner erlauben. Das Seil wird vom Automaten eingezogen, wenn man höhersteigt. Setzt man sich ins Seil, geht es langsam wieder bergab. Also idiotensicher, sollte man meinen. Doch weit gefehlt, denn es gab bereits einige tödliche Unfälle. Ursache jedes Mal: Kletternder hat komplett vergessen, sich einzubinden.

Inzwischen versuchen die Hallen, solche Fehler mit verschiedenen Vorrichtungen zu vermeiden. Eine ganz einfache Methode ist aber ein kurzer Selbstcheck: einbinden, einen Meter hochklettern, dann loslassen. Ersten prüft man so, ob man richtig eingebunden ist, und zweitens die korrekte Funktion des Sicherungsautomaten. Geringer Aufwand, im Zweifel aber große Wirkung.





SICHERN MIT VORSCHALT-WIDERSTAND

Beim Sichern deutlich schwererer Vorsteiger empfiehlt sich der Einsatz eines Vorschaltwiderstands, weil dann weniger Seilzug beim Sichernden ankommt.

Allerdings fallen durch die zusätzliche Bremse Stürze für den Kletterer härter aus, wenn gesichert wird wie zuvor. Mit Vorschaltwiderstand muss das Sicherungsverhalten, an den nun wirkenden Gewichtsunterschied angepasst werden, also i.d. R. aktiv.

1 SICHERN MIT OHM

- Das Ohm ist der am meisten verbreitete Vorschaltwiderstand. Es hat den Vorteil, dass es bei korrekter Bedienung keine zusätzliche Reibung ins System bringt und nur bremst, wenn der Kletterer stürzt. Es ist außerdem als erste Zwischensicherung nutzbar, das heißt ein Sturz direkt ins Ohm ist im Prinzip kein Problem.

- Wenn der Sicherer zu weit von der Wand weg steht, verläuft das Seil im Ohm mit einem Knick. An diesem Knick entsteht Reibung, was zu einem Fehlschlag des Ohms (siehe Foto) führen kann, wenn der Kletternde schnell Seil nach oben zieht zum Einhängen. Das Gerät lässt sich wieder lösen, indem der Sichernde etwas zur Wand geht und das Gerät mit dem Seil etwas schüttelt, wobei der Vorsteiger nicht am Seil ziehen darf. Mit dem richtigen Standort zum Sichern und vorausschauendem Seilausgeben treten solche Fehlschläge aber nicht auf.

1 SICHERN MIT BAUER

- Das Bauer ist der zweite derzeit erhältliche Vorschaltwiderstand zum Klettern. Es wurde parallel und unabhängig vom Ohm von einem Ingenieur ursprünglich für den Eigenbedarf entwickelt.
- Im Bauer läuft das Seil um zwei Walzen. Das Bauer bringt damit immer zusätzliche Reibung ins System, auch beim normalen Vorstieg (ohne Sturz). Es ist aber in verschiedenen Ausführungen mit unterschiedlich starker Reibung erhältlich (auch in einer Variante, mit der noch größere Gewichtsunterschiede als beim Ohm ausgeglichen werden können).
- In der Funktionsweise beim Sturz oder Ablassen sind beide Geräte ähnlich, wobei das Bauer mit der geringeren Reibung Stürze etwas weicher ausfallen lässt als das Ohm.

Weitere Hinweise zur Sicherungsmethodik

Spotten am Einstieg

Wir sind im DAV Lehrteam inzwischen davon abgekommen, das Spotten bis zur ersten Zwischensicherung zu empfehlen. Hintergrund ist, dass sehr viele Sichernde Schwierigkeiten haben, schnell von Spotten auf Sichern umzuschalten. In der Folge hängen Vorsteiger die erste Exe ein und wännen sich schon gesichert, während der Partner noch brav die Arme hochhält. Und wie es der Zufall will: Genau so haben wir es am Tag, als die Fotos für diesen Artikel entstanden, in der Kletterhalle beobachtet.

Sicherungsbrille

Wer eine CU verwendet, die nicht mit einer Hand während des Sicherns aufgesetzt werden kann, sollte die Brille aufsetzen und nach oben auf den Kopf schieben, bevor der Partner losklettert. Dann kann sie mit einer Hand bei Bedarf schnell auf die Nase geschoben werden. Ansonsten ist der Vorsteiger in dem Moment, wo man die Brille, womöglich mit der Bremshand und dem Bremsseil über dem Gerät, ins Gesicht fummelt, sehr schlecht gesichert.

Richtiger Standort

Die Sturzenenergie wird immer irgendwo abgebaut. Wer beim Sichern zu weit von der Wand wegsteht und beim Sturz gegen die Wand gezerrt wird, baut die Energie über seine Knie ab. Wer beim Sturz nach außen springt und dann im Bogen gegen die Wand knallt, baut die Energie über Knöchel und Knie ab. Wenn der Sichernde aber nah an der Wand steht und der Stürzende nicht sinnlos nach außen springt, nehmen Seil und Gurt die Energie auf – das schont Körper und Geist!

SAUBER BLEIBEN

Sturzraumhygiene hilft bei der Vermeidung von Unfällen.

1 Wenn es im Einstiegsbereich aussieht wie bei Hempels unterm Sofa, ist das nicht nur ein Spießerproblem. Herumstehende und liegende Flaschen, Schuhe und Taschen machen einen Fallschutzboden, auf den man sonst aus geringer Höhe sicher abspringen kann, obsolet, wenn ich mir dann den Knöchel an einem dieser Teile verbiege.

2 Generell sollte daher der Einstiegsbereich frei von Gegenständen sein (direkt an der Wand können sie ja stehen). Das Seil sollte einigermaßen sauber ausgelegt auf dem Seilsack liegen und idealerweise auf der Seite, wo die Bremshand ist. Dann läuft es beim Seilausgeben schneller und sauberer. Auch auf dem Seil sollten keine Schuhe, Sicherungsgeräte oder sonstiges Gerümpel liegen. Es hat schon zu einigen Unfällen geführt, dass Sicherer damit beschäftigt waren, das Seil zu entwirren, statt sich auf den Kletterer zu konzentrieren.



Jörg Helfrich, geboren 1979, ist staatlich geprüfter Berg- und Skiführer und hochaktiver Sportkletterer. Als Ausbilder im DAV Lehrteam schult er regelmäßig angehende Klettertrainer auch im Sichern.