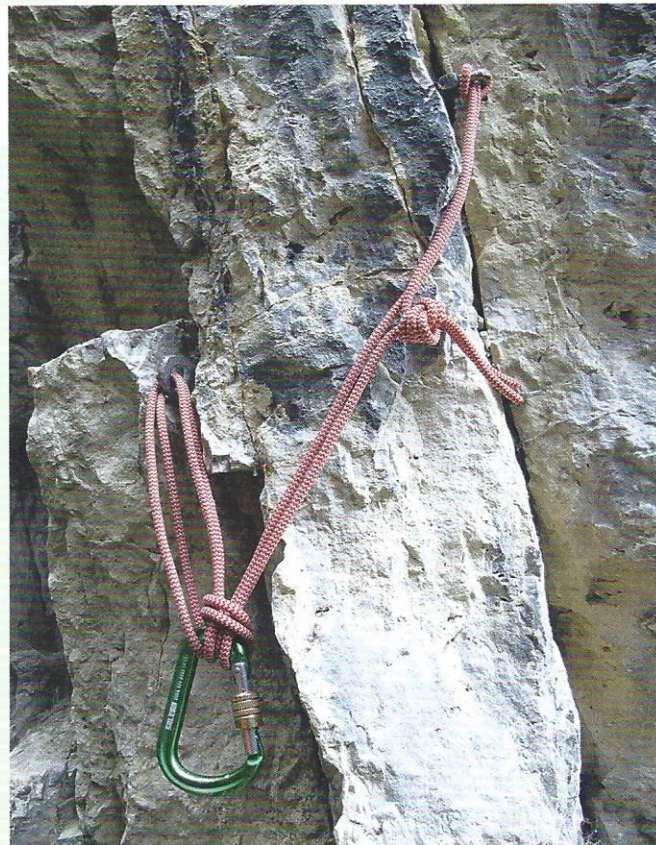


Erwin Steiner ist Bergführer und seit 2013 Ausbildungsleiter der Südtiroler Berg- und Skiführerausbildung.

Abb. 1 Ausgleichverankerung mit Zentralkarabiner an Schlaghaken/mobilen Sicherungspunkten. Für die Verbindung zu den Fixpunkten wird kein Karabiner benötigt. Die Zentralpunktsicherung liegt zwischen der Fixpunktsicherung (Sicherungsgerät/HMS direkt im Fixpunkt) und der Körpersicherung (Sicherungsgerät/HMS im Gurt).



Standplatzbau in den Dolomiten

Als Erwin Steiner uns darüber informierte, dass im Ausbildungsteam der Südtiroler Bergführer für alpine Klettertouren ein neuer Standplatztyp für das Verbinden von Schlaghaken bzw. mobilen Fixpunkten entwickelt wurde, waren wir - ehrlich gesagt - skeptisch. Als er dann noch sagte, dass der Ankerstich dabei eine wichtige Rolle spielt, wurden diese Zweifel nicht weniger. Was uns Erwin dann aber bei vor Ort in den Dolomiten zeigte, war äußerst spannend und möchte der bergundsteigen-Leserschaft nicht vorenthalten werden.

Abb. 2 Verbindung mit Karabiner und resultierender ungünstiger Knickbelastung wie sie bei Schlaghaken oft vorkommt.

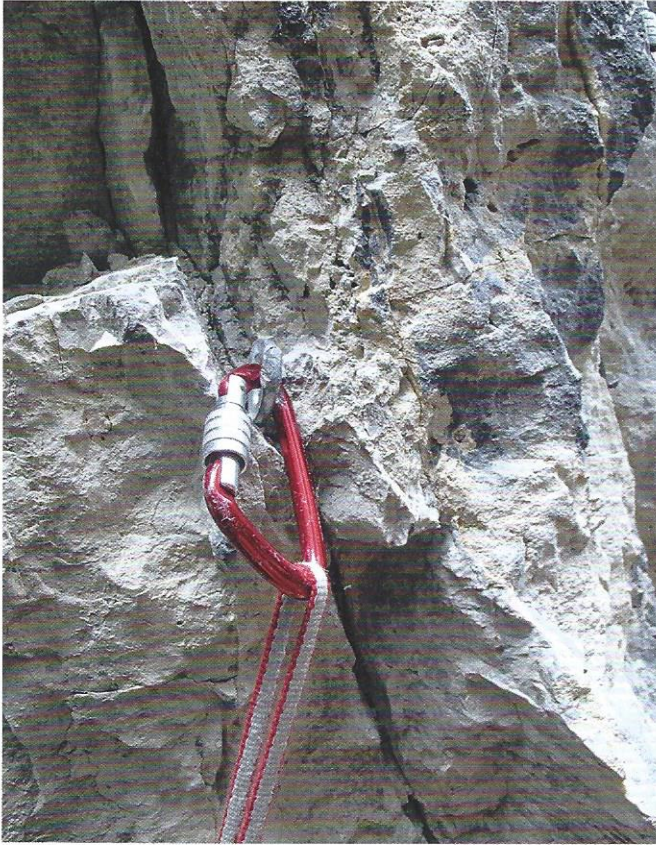


Abb. 3 Direkte Verbindung der Reepschnur/Bandschlinge mittels Ankerstich mit den Vorteilen: weniger Material und damit weniger Fehlermöglichkeiten, schnell auf- und abzubauen sowie auch bei tief sitzenden Haken möglich.



von Erwin Steiner

Entstanden ist diese Art des Standplatzbaues (Abb. 1) durch die besondere Realität, welche ein Bergführer in den Dolomiten vorfindet. Gemeint sind damit die vielen klassischen Kletterrouten, die nach wie vor hauptsächlich mit Normalhaken abgesichert sind und die als Führungstouren gemacht werden. Sobald übrigens mindestens ein (Norm-)Bohrhaken am Stand vorhanden ist, verwenden wir eine Reihenverankerung (vgl. bergundsteigen leicht gemacht 2/14).

Zentralpunktsicherung mit HMS

Da es in solchen Routen auch zu sehr großen Stürzen kommen kann, welche eine entsprechend hohe Belastung auf die gesamte Sicherungskette zur Folge haben, wird insbesondere im Führungskontext nach wie vor die Zentralpunktsicherung mit HMS der Körpersicherung vorgezogen. Dies hat mehrere Vorteile: Zum einen ist die Handhabung der HMS im Zentralpunkt für den Gast einfacher und bequemer, zum anderen wird das Verletzungsrisiko des Sichernden beim Halten von großen Stürzen bzw. die Gefahr des Kontrollverlustes über die Sicherung minimiert.

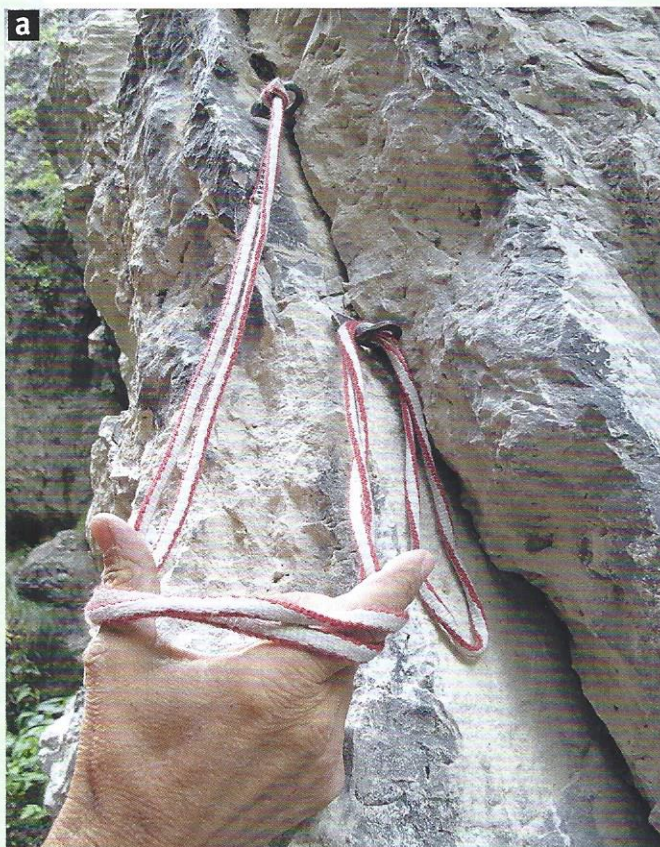
Die Entwicklung

Jahrzehntelang haben wir - wie im gesamten Alpenraum üblich - mit dem Kräfiedreieck als klassischen Ausgleichsverankerung gearbeitet. Nachdem diese aufgrund der Erkenntnisse der DAV-Sicherheitsforschung verworfen wurde, hat sich die „fixe Ausgleichsverankerung“ (Abseilstand, Universalmethode; vgl. bergundsteigen leicht gemacht 2/14) in unterschiedlichen Formen als Verbindung von Normalhaken oder mobilen Fixpunkten in den letzten Jahren etabliert. Dabei muss man sich immer dessen bewusst sein, dass ein schlechter Fixpunkt nur durch das optimale Verbinden nicht besser wird - deshalb bleibt die wichtigste Grundlage für sichere Standplätze im Abenteuergelände das Schaffen von guten Fixpunkten!

Größtmöglicher Verzicht auf Karabiner

Aufgrund der Tatsache, dass besonders Normalhaken oft so tief eingeschlagen sind, dass Karabiner nicht mehr eingehängt werden können - oder dann so ungünstig (quer-/knick-)belastet werden, dass diese unter Umständen brechen können -, waren Standplatztypen, bei denen ein Karabiner als Bindeglied zwischen Haken und

Abb. 4 Die Südtiroler Bergführer-Variante. Schlinge/Reepschnur mittels Ankerstich direkt mit einem Fixpunkt verbinden, durch den zweiten Fixpunkt durchfädeln und einen Ankerstich für den Zentralkarabiner vorbereiten (a). Freies Ende zu diesem Ankerstich heruntziehen und Längen grob nach Belastungsrichtung ausrichten (b), dann Zentralkarabiner einhängen und feinjustieren (c).



der Standschlinge verwendet wird, für uns nicht immer umsetzbar (Abb. 2). Hier bietet es sich an, die Standschlinge/-reepschnur direkt in die Fixpunkte zu fädeln: mit den Vorteilen Material zu sparen und die Sicherheit des gesamten Systems zu erhöhen (Abb. 3).

Ankerstich als Innovation

Ein weiterer Unterschied zu den bisher in Umlauf befindlichen Methoden ist das Verwenden des Ankerstichs sowohl im Fixpunkt als auch im Zentralpunkt des Ausgleichs:

Verwendet man den Ankerstich am Fixpunkt, kann man sich Karabiner sparen (siehe oben) und damit auch vernähte Bandschlingen oder dauerhaft verknotete Schnüre aus Dyneema oder Kevlar (Aramid) als Standschlinge - ohne großen Längenverlust - einsetzen (Abb. 3).

Die Vorteile des Ankerstichs im Zentralpunkt - also zum Einhängen des Zentralkarabiners - liegen in der genauen Einstellmöglichkeit der Zugrichtung und im einfacheren Lösen dieses Knotens beim Abbau des Standplatzes. Letzteres kommt v.a. geführten Gästen zugute: Erfahrungsgemäß lässt sich ein Sackstich, der als Fixierung der Aus-

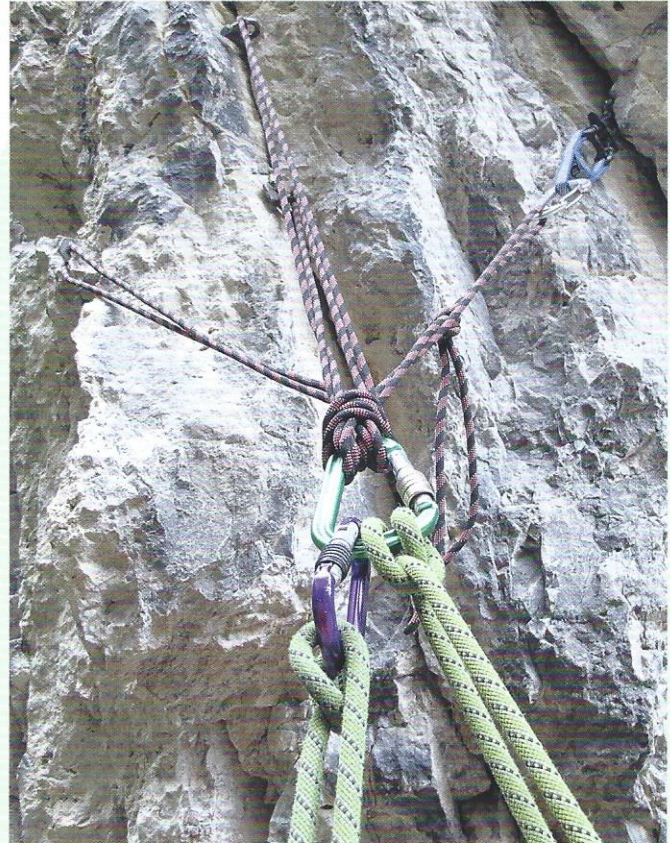
gleichsverankerung verwendet wird, bei dünnen Schlingen nach Belastung mit dem Körpergewicht nur sehr schwer und nach einem Sturz zum Teil überhaupt nicht mehr lösen.

Um diese Art des Standplatzes herstellen zu können, benötigt man eine mindestens 120 cm lange Schlinge oder Reepschnur. Zur Abstimmung der Länge des Kräftedreiecks hat man mehrere Möglichkeiten. Zu beachten ist dabei natürlich der Öffnungswinkel der Schlinge: dieser sollte nicht mehr als 60° betragen. Trotzdem sollte das ganze System so knapp und kompakt wie möglich aufgebaut werden, um die Wegstrecke bei einem Überschlag nach oben kurz zu halten.

Tests mit Ankerstich

Es war uns natürlich bewusst, dass der Ankerstich in Bergsteigerkreisen nicht gerade die beste „Reputation“ hat und allgemein eher abgelehnt wurde. Aufgrund seiner einmaligen Anwendungsmöglichkeiten wollten wir ihn aber nicht von vorneherein verwerfen und haben umfangreiche Tests mit Fallversuchen in Padua durchgeführt. Eine Testserie beschäftigte sich mit der Schwächung der

Abb. 4 Der Ankerstich kann auch bei anderen Standplatztypen zum Einhängen des Zentralkarabiners verwendet werden, hier beim Verbinden von drei Fixpunkten zu einem Ausgleich. Es funktioniert allerdings nicht mehr, die Reepschnur auch am ersten Fixpunkt mittels Ankerstich zu befestigen; sie muss aufgeknötet, durchgefädelt und wieder verknötet werden - oder aber es werden an allen drei Fixpunkten Karabiner verwendet - mit den erwähnten Nachteilen ...



Schlinge/Reepschnur durch den Ankerstich am Fixpunkt: Hierzu wurde verschiedenstes Schlingen- bzw. Schnurmateriale (Dyneema, Kevlar) in die Öse eines Messerhakens geknotet und dann belastet. Bei den Fallversuchen wurde mit einem fixierten Kletterseil eine Belastungen von bis zu 975 daN erreicht. Sämtliches Material - mit Ausnahme einer alten Kevlarschlinge - hat dieser Belastung Stand gehalten. Diese alte Kevlarschlinge, welche unbestimmte Zeit in einer Dolomitenwand gehangen hat, ist bei 780 daN im Knoten (nicht im Ankerstich an der Hakenöse) gerissen.

Eine weitere Testserie widmete sich dem Ankerstich am Zentralkarabiner; hier ging es uns um die Klärung der Frage: Was passiert, wenn ein Fixpunkt versagt? Wie weit rutscht der Ankerstich am Zentralkarabiner nach? Dazu wurde die Standschlinge in nur einen Fixpunkt eingehängt und der Zentralkarabiner belastet, die zweite Schlaufe (zum zweiten Fixpunkt) wurde bewusst lose hängen gelassen. Auch diese Tests wurden mit fixiertem Seil durchgeführt, um höhere Belastungswerte zu erreichen. Die Ergebnisse waren durchaus vertrauenswürdig, der Ankerstich ist im Karabiner lediglich zwischen ein und drei Zentimeter durchgerutscht; und das bei Belastungen zwischen 762 und 1.013 daN.

Unser Fazit lautete daher, dass der Ankerstich durchaus als Knoten bei der Erstellung eines Standplatzes verwendet werden kann!

Zusammenfassung

In alpinen Klettertouren mit klassischer Absicherung (Normalhaken und/oder mobile Sicherungsmittel) bietet der entwickelte Standplatztyp unter Verwendung von zwei Ankerstichen (einer am Fixpunkt, einer am Zentralkarabiner) insbesondere im Führungskontext deutliche Vorteile was die Anwendbarkeit, den Materialverbrauch, die Sicherheit, die Schnelligkeit und den Komfort für die Geführten anlangt.

Dennoch ist uns im Ausbildungsteam der Südtiroler Bergführer natürlich bewusst, dass es niemals 100 % gültige „Standardlösungen“ geben kann und jeder Kletterer auf die individuelle Situation eingehen muss.

Fotos: Walter Würtl