

# Verankert und verschraubt

Ob für Gletschertouren oder steile Firnflanken, ob für Spaltenbergung oder zur Seilsicherung: Ein solider Fixpunkt in Firn und Eis muss halten und sollte möglichst zügig aufgebaut sein. Das ist aber kein Hexenwerk – mit etwas Übung und dem nötigen Hintergrundwissen hat man den Dreh schnell raus!

Text: Max Bolland

Illustrationen: Georg Sojer



**D**ie Qual der Wahl des Sicherungsmittels ist in Firn, Schnee und Eis nicht allzu groß. Im Firn und Schnee wird man einen T-Anker graben, im Eis eine Eisschraube eindrehen. Gelegentlich kann es vorkommen, dass man auf firnbedecktem Gletscher auf Eis stößt, bevor die für den T-Anker nötige Tiefe erreicht ist. In dem Fall wechselt man zur Eisschraube.

**Eisschraube – der Dreh mit dem Dreh:** Im soliden Gletscher- und Wassereis ist die Eisschraube ein äußerst verlässlicher Fixpunkt. Zudem sind die mittlerweile gängigen Modelle aus Edelstahl schnell und ohne großen Kraftaufwand anbringbar: Zum Setzen der Eisschraube entfernt man eventuell vorhandenen Schnee und das oberflächliche, poröse Eis, bis man auf kompaktes Eis stößt. Nun wird die Schraube im Gletschereis im 90-Grad-Winkel zur Oberfläche eingedreht, im Wassereis leicht hängend (um ca. 10-20°). Hat man beide Hände zur Verfügung, ist es nicht weiter schwer, die Schraube einige Drehungen weit ins Eis zu befördern. Hat man – im steilen Gelände – nur eine Hand frei, ist „aller Anfang schwer“, denn der Verlust der Schraube droht. Der Trick besteht darin, gleichzeitig zum Eindrehen die

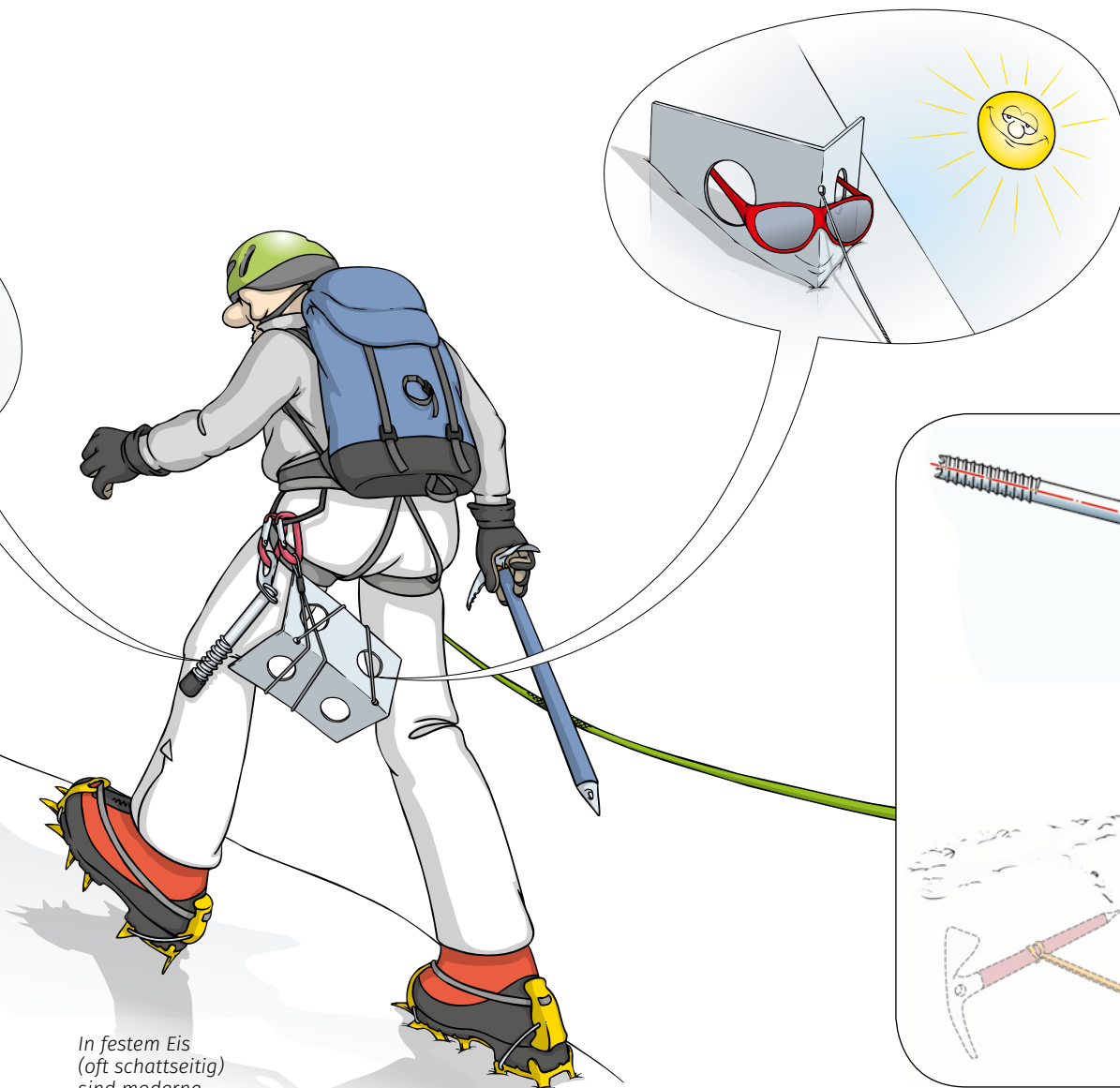
Schraube fest gegen das Eis zu drücken, bis die Schraube „beißt“ und im Eis steckt. Ein vorher mit der Pickelhaue geschlagenes Loch kann das Manöver erleichtern. Sitzt die Schraube mit den ersten vier, fünf Windungen im Eis, lässt sich bei modernen Schrauben in der Regel ein Hebel ausklappen, mit dem man die restliche Schraube schnell und kraftsparend eindrehen kann. Die Schraube wird nahezu bis zum Anschlag ins Eis gedreht, jedoch nur so weit, dass die Karabinerlasche noch in Zugrichtung steht.

**T-Anker – der „Tote Mann“:** In Firn und Schnee ist der beste, wenn auch aufwendige Fixpunkt der T-Anker, der auch unter dem wenig ansprechenden Namen „Toter Mann“ firmiert. So oder so sind dafür zwei in den Firn gegrabene Schlitze nötig, die zusammen ein T bilden. Der senkrechte T-Strich zeigt in die erwartete Belastungsrichtung, der

horizontale 90° dazu. Beide werden senkrecht zur Oberfläche gegraben. Als Erstes gräbt man den Querschlitze, er muss so lang sein wie der zu vergrabende Pickel. Will man andere Gegenstände vergraben (im weichen Winterschnee gerne die Ski, oder als Notbehelf Stöcke, Rucksack oder Steinbrocken), richtet sich die Länge logischerweise danach. Die nötige Tiefe ist von der Be-

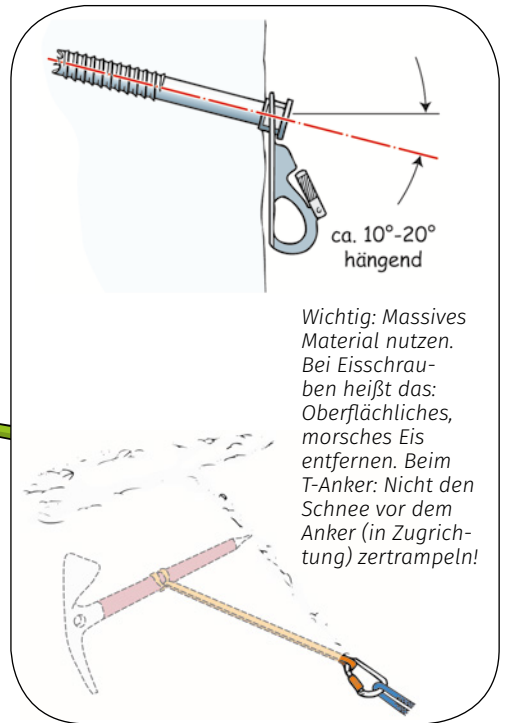
## Gut verankert

- > Eisschrauben halten im guten Eis bis zu 25 kN, solide Firnanker bis zu 12 kN.
- > In steilen Firn-/Eisflanken vorher eine Standstufe schlagen, dann die Eisschraube setzen.
- > Bei Vorstiegsstand zweite Schraube in Reihe schalten (Redundanz).
- > Zum Abseilen im Steilfirn (wie etwa am Cerro Torre) kann man stabile, schneegefüllte Packsäcke als T-Anker benutzen.
- > Werden Eisschrauben oder Firnanker länger genutzt (Spaltenbergungs-Übungen), kann sich ihre Haltekraft bei starker Sonneneinstrahlung massiv reduzieren! Mit Schnee abdecken und regelmäßig checken!



In festem Eis (oft schattseitig) sind moderne Eisschrauben schnell zu setzen und zuverlässig. Im weicheren Firn hilft nur der T-Anker; im Schnee bieten Winkelbleche, Packsäcke oder gar die Ski mehr Fläche als der vergrabene Pickel.

schaffenheit des Firns abhängig. In hartem, durchgefrorenem Firn können dreißig Zentimeter ausreichen. In stark durchfeuchtetem Firn (etwa am Nachmittag) oder in weichem Schnee muss bis zu ein Meter tief gegraben werden. In der Regel gräbt man leichter mit der Schaufel des Pickels. Hat der Querschlitz die gewünschte Tiefe, beginnt man mittig von diesem weg mit dem Längsschlitz. Dieser soll vom tiefsten Punkt des Querschlitzes sanft ansteigend schräg aus dem Firn herausleiten. Hierfür benützt man besser die Haue des Pickels, mit der man mehr durch den Firn zieht als wirklich gräbt. Per Ankerstich oder Mastwurf wird eine Bandschlinge (min. 120 cm Nutzlänge) um den Massenschwerpunkt des Pickels gelegt (auspendeln). Dieser wird nun mit der Haue nach unten im Querschlitz versenkt und von hinten festgetreten. Die Bandschlinge kommt in den vertikalen Graben und leitet in flachem Winkel schräg zur Schneeoberflä-



Wichtig: Massives Material nutzen. Bei Eisschrauben heißt das: Oberflächliches, morsches Eis entfernen. Beim T-Anker: Nicht den Schnee vor dem Anker (in Zugrichtung) zertrampeln!

che. Nun werden die Schlitzte von hinten mit Schnee gefüllt und verfestigt. Da die Schneefläche vor dem Pickel (in Zugrichtung) für die Haltekraft des Ankers ausschlaggebend ist, gilt es, diesen Bereich im Normalfall tunlichst zu schonen – beim Graben wie auch beim Zuschütten und Verdichten! Am Schluss spitzt nur das Ende der Bandschlinge aus dem Schnee und dient als Zentralpunkt der Sicherungskette. Spezialtipp: Bei äußerst weichem Schnee benutzt man möglichst große, voluminöse Gegenstände (Ski, Rucksäcke, schneegefüllte Packsäcke) und verdichtet den Schnee schon unterhalb durch Festtreten.



**Max Bolland** ist Dipl.-Sportwissenschaftler, Staatl. gepr. Berg- und Skiführer, Mitglied der DAV-Lehrteams Bergsteigen und Sportklettern und leitet die Bergschule [erlebnisberg.de](http://erlebnisberg.de)