

SERVICE

EISKLETTERN



Know How

Sicher

UNTERWEGS IM EIS

Eisklettern ist ein faszinierendes Abenteuer. Aber auch anspruchsvoll, denn für die Absicherung muss jeder selbst sorgen. Und dazu muss man einiges wissen.

Kalte Finger, hohle Schrauben, abbrechende Zapfen, kollabierende Säulen – warum machen Mann und Frau das eigentlich? Für viele ist das Klettern an den zu bizarren Skulpturen gefrorenen Wasserfällen eine Passion. Auch wenn das Eisklettern neben dem Höhenbergsteigen als die unfallträchtigste alpine Spielform des Bergsteigens gilt. Wie in jeder Bergsport-Disziplin lässt sich das Risiko mit einer soliden Schulung, Erfahrung und entsprechendem Verhalten gering halten.

WAS HALTEN EISSCHRAUBEN?

Es ist logisch, dass Eisschrauben nur so viel halten wie das Eis, in dem sie stecken. Erstaunlich sind die Festigkeitswerte trotzdem. Im guten Wassereis, ohne viel Luft- oder Schneeeinschlüsse, halten gute Kurbelschrauben durchschnittlich knapp zwei Tonnen (19 kN), also fast so viel wie ein Bohrhaken. Bereits ab einer Schraubenlänge

von 13 Zentimeter trotzen sie jedem möglichen Vorstiegssturz.

Vorsicht muss man aber walten lassen, wenn die Schraube beim Eindrehen mehr als drei Gewindeumdrehungen hohl läuft, also kein Eisauswurf am Schraubenkopf austritt. Hier wählt man besser eine andere Stelle, um eine Schraube zu platzieren. Oberflächlich morsches oder röhriges Eis sollte zuvor immer abgeschlagen werden. Zudem sollte man an röhrigen Säulen oder Steilaufschwüngen nicht die kürzesten Schrauben, sondern besser Schraubenlängen von 16 Zentimeter oder mehr wählen.

Eisschrauben zeigen im guten Wassereis mit 5 bis 10 Grad hängend gesetzt die höchsten Festigkeiten. Im Gletschereis hingegen zeigen rechtwinklig zur Eisoberfläche gesetzte Schrauben etwas höhere Festigkeitswerte als hängend gesetzte Schrauben. Im spitzen Winkel platzierte Schrauben zeigen sowohl im Wassereis als auch

◀ Wo setze ich die nächste Schraube? Christian Schlesener im isländischen Eis.

im poröseren Gletschereis deutlich niedrigere Festigkeiten. Faustregel: Schrauben neutral bis leicht hängend setzen. Muss eine Schraube im röhrigen, sehr schlechten Eis gesetzt werden, sollte man 19 bis 22 cm lange Schrauben verwenden, um möglichst viele im Eis greifende Gewindgänge zu erhalten.

WAS HALTEN EISSANDUHREN?

Wie Eisschrauben besitzen Eissanduhren – auch Abalakov-Sanduhren genannt – nur so viel Festigkeit wie das Eis, in dem sie gebohrt wurden. Anders als bei Schrauben ist hier im soliden Wassereis die Schraubenlänge (= Sanduhrtiefe) entscheidend.

Eissanduhren sollten nur mit Schrauben von mindestens 18 Zentimeter Länge gebohrt werden. Eine mit einer 16-Zentimeter-Schraube gebohrte Sanduhr besitzt eine durchschnittliche Festigkeit von 8 kN, reicht also zum Abseilen. Eine Eissanduhr, die mit einer 19 Zentimeter langen Schraube gebohrt wurde, bietet bereits 12 kN Bruchlast. Zum Fädeln verwendet man am besten vernähte, dünne 60-cm-Dyneema-Bandschlingen oder Reepschnurmaterial aus Kevlar (5 mm) oder eine 8-mm-Polyamid Reepschnur. Als Knoten reicht ein einfacher Sackstich mit langen Enden am Knoten. Eis-Sanduhr-Fädler nicht vergessen.

Um Eiszapfen gelegte Schlingen sind mit Vorsicht zu genießen und halten deutlich



TIPPS VON DEN PROFIS

Die Praxis-Empfehlungen zum sicheren Klettern im Eis stammen von Chris Semmel und dem Verband der Deutschen Berg- und Skiführer.



Mehr zum Thema unter: klettern.de/sicherheit

weniger als gebohrte Sanduhren, da hier immer ein Hebel wirkt.

WO UND WIE SCHRAUBEN?

Gleich drei bis fünf Meter nach dem Stand wird seitlich versetzt die erste Schraube gesetzt. Jetzt kann man schon nicht mehr in den Stand fallen. Nun vorausplanen, wo man möglichst im guten Eis und strategisch passend im flachen stehend schraubt.

Beim Schrauben setzen gilt: Haltegerät solide verankern. Morsches Eis für Schraube entfernen und freies Gerät oberhalb setzen. Eine Schraube wird immer kraft-

sparend in Hüft- bis Brusthöhe gesetzt, um genug Druck hinter die Schraube bringen zu können.

TIPPS ZU HANDSCHUHEN UND HANDSCHLAUFEN

Ein präzises Handling (schrauben, clippen) ist nur mit dünneren, eng sitzenden Handschuhen möglich. Ein paar dickere Handschuhe zum Nachsteigen und zum Sichern am Stand sind warm unter der Jacke im Achselbereich geparkt. Am Stand wird gewechselt und „umgeparkt“. Ein drittes Paar als Ersatz und für den Abstieg kann hinten am Gurt so ver-

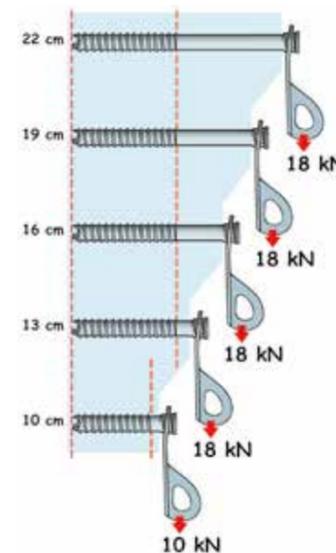
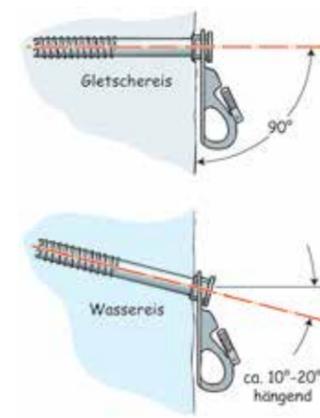
staut werden, dass kein Schnee oder Eis reinfallen kann.

Ordnung am Gurt ist notwendig, um schnell die passende Schraube und Exe parat zu haben. Ein Erste-Hilfe-Pack mit Klammerpflastern ist bei Mehrseillängen-Routen hinten am Gurt verstaut.

Handschlaufen am Eisgerät sind gefährlich, da man sich im Sturzfall nicht von seinem Eisgerät trennen kann. Auch kann man weder die Arme schütteln, noch umgreifen. Meist ist das Lösen der Handschlaufe zum Setzen einer Schraube der Grund für den Verlust eines Eisgeräts. Also weg mit dem Kram, lieber auf ein modernes Gerät mit einem soliden Griff umsteigen.

MESSWERTE AUS PRAXISTESTS

WAS HALTEN EISSCHRAUBEN?



Eisschrauben werden am besten neutral bis leicht hängend gesetzt (links). Die Festigkeitswerte der Schrauben hängen weniger von der Länge ab (rechts) als von der Eisqualität (unten).

	schlechte Eisqualität	mittlere Eisqualität	gute Eisqualität
Merkmale beim Einschrauben	sehr röhriges Wasserfalleis, viele Luft einschlüsse	Hohlräume über 1 bis 2 Umdrehungen beim Schrauben	Schraube beißt über gesamten Einschraubweg
Maximale Festigkeit	4,6 kN	11,0 kN	19,8 kN
Streuung	ca. 1,3 kN	ca. 1,9 kN	ca. 1,0 kN

IM EIS NIEMALS STÜRZEN

Zwar halten die Fixpunkte im Eis enorme Kräfte, dennoch sind Stürze unbedingt zu vermeiden. Allein durch den Anprall am Eis mit Steigeisen an den Füßen wird man sich mit großer Wahrscheinlichkeit am Sprunggelenk verletzen. Daher lieber im Notfall ins Eisgerät setzen und eine Sicherung anbringen, bevor einen die Kraft verlässt.

Zum Ruhen am besten eine Exe am Dorn oder Griff des Geräts einhängen und darin rasten. Nur Karabiner ohne Nasen verwenden, das gilt besonders für den oberen Karabiner in der Exe. Jedes „hakeln“ beim Ein- oder Aushängen ist nervig, besonders mit Handschuhen und kalten Fingern.

UND ZU GUTER LETZT

Eisklettern macht nur Spaß, wenn man seine Grenzen kennt. Langsam und mit leichteren Routen anfangen, Erfahrung und Vertrauen in das eigene Können sammeln, bevor man sich an anspruchsvollere Linien wagt. Zwischen Vor- und Nachstieg ist im Eis ein himmelweiter Unterschied.

Ich wünsche kühlen Kopf und warme Finger!



▲ Eisschrauben möglichst am langen Arm und auf Hüfthöhe setzen.
▼ Bei aller Sportlichkeit: Ruhen ist im Eis besser als stürzen, denn der Aufprall mit Steigeisen birgt immer große Verletzungsgefahr.

