Klettermaterial (Karabiner) in der Highline

4. Mai 2011

Christian Katlein

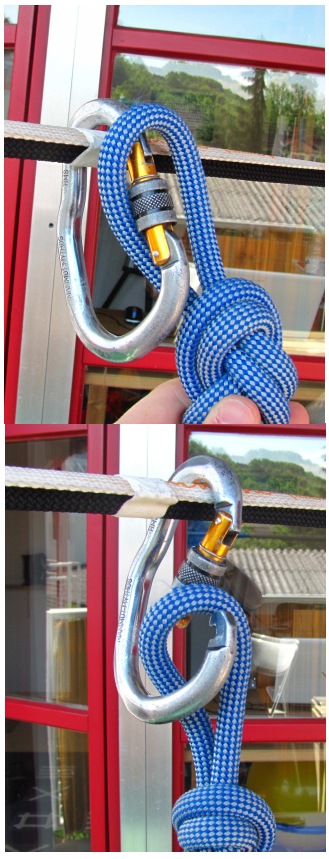
1. Einleitung:

Bild der Highline aus dem slowenischen Fernsehen (Quelle: RTV SLO)

Der tödliche Highlineunfall in Slowenien am 2.Mai 2011 lässt mir keine Ruhe. Die offiziellen Untersuchungen sind zwar noch nicht beendet, aber mit den bisher verfügbaren Informationen gestaltet sich die Situation wie folgt: Der Highliner war mittels Leash an einer redundant aufgebauten Highline über einer tiefen und von einem Wildbach durchflossenen Klamm gesichert. Die Verbindung zwischen Highline und Gurt wurde nach Berichten von anwesenden Personen durch nur einen(!) üblichen Schraubkarabiner hergestellt. Dem ersten Sturz hielt das System stand, beim zweiten Sturz löste sich die Leash von der Highline und es kam zum Absturz. Die Highline blieb unbeschädigt.

Dass Karabiner keine sichere Verbindung zur Highline darstellen wurde schon länger diskutiert, weshalb mittlerweile mit auf die Line aufgefädelten geprüften (!) Stahlringen oder Abseilachtern gesichert werden sollte. Im Folgenden möchte ich kurz die verschiedenen Möglichkeiten wie sich ein Karabiner aus einer Highline aushängen kann aufzeigen:

2. Aushängen der Leash aus dem Karabiner



Dieser Mechanismus der Selbstaushängung eines Seils, bzw. einer Knotenschlaufe ist seit längerem aus dem Bergsport bekannt. Allerdings habe ich einige Zeit gebraucht bis ich diese Aushängung an meinem Probe Highline Setup reproduzieren konnte. Wenn sich jedoch der Karabiner in der richtigen Position befindet, braucht das Seil nur etwas ruckartig in Sturzrichtung zu ziehen und das Seil hängt sich wie rechts gezeigt aus. Mit der entsprechenden Dynamik funktioniert das bei offenen Schraubverschlüssen je nach Karabinerform fast immer. Dabei ist zu beachten, dass diese Form der Aushängung selbst bei zugeschraubtem und mit Tape gesichertem Karabiner möglich ist. Entsprechende Unfälle aus dem Bergsportbereich, bei denen die Schraubhülse von Schraubkarabinern bei Lasten knapp oberhalb des Körpergewichtes durchgestanzt wurde, wurden durch den DAV-Sicherheitskreis publiziert. Diese Lasten werden beim Leashsturz erreicht.

Die Aushängfähigkeit ist natürlich von der genauen Karabinerform, der Line und der Leash selber abhängig, aber prinzipiell immer gegeben.

©Christian Katlein 2011

3. Aushängen des Karabiners aus der Line

Bei der oben geschilderten Möglichkeit, verbleibt der Karabiner in der Line. Auf den Fernsehaufnahmen ist kein Karabiner zu sehen, entweder wurde der entfernt oder es gibt auch andere Möglichkeiten. Wieder habe ich länger herumspielen müssen, da die Flexibilität des Highlinesystems eine Aushängung sehr unwahrscheinlich macht. Dennoch ergeben sich Möglichkeiten, bei denen sich der Karabiner während eines Sturzes öffnet und danach von der Line gezogen wird. Dies wird wohl auch dadurch erleichtert, dass die Sturzzugrichtungen bei Highlines zeitlich variabel sind und man nie nur gerade nach unten fällt.

So wie hier gezeigt ist es möglich, dass sich der Karabiner komplett aus der Leash aushängt. Allerdings passiert dies nicht ganz so leicht. Aber was möglich ist passiert nach Murphy auch:

4. Querbelastung

Die angegebene Querbelastung von Karabinern wird wird zwar am Schnapper gemessen, allerdings können leichte abweichungen der Belastungsposition durchaus die Querfestigkeit beeinflussen, und damit in den Bereich von bei einem Highlinesturz erreichbaren Kräften bringen. Die Folge ist dann ein Karabinerbruch.

Karabiner egal ob abgetaped oder nicht, sind als Highlineleash einfach zu riskant und sollten nicht verwendet werden!

5. Sonstiges

Bei den Fernsehaufnahmen ist noch das Backup der aufgebauten Line zu sehen. Das Seil wurde anscheinend in einem ATC-Guide (o.ä.) fixiert. Erstens ist das Guide dafür nicht gemacht (max. 2 Personen nachsichern!) und zugelassen, zweitens ist meine Erfahrung, dass es bei hohen Lasten je nach Seildurchmesser nicht zuverlässig klemmt, ganz zu schweigen von der Bruchlastreduzierung durch die Klemmung. Der verwendete Karabiner sieht so aus als würde er eine ordentliche Querbelastung erfahren!! Ein Backup was nur 7kN hält!? Hier ist der HMS mit Schleifknoten Stand der Dinge, so wie er auch in der Erlebnispädagogik für hohe Seilaufbauten eingesetzt wird.

©Christian Katlein 2011