

Materialschlacht mit Verlusten

Höhlenforschung gleicht oft einer Materialschlacht. Dabei fällt vieles dem Verschleiss zum Opfer. Auch Geräte, denen wir unser Leben anvertrauen, können versagen. Meist liegt es an einer unsachgemässen Verwendung, wie die Analyse des ersten Vorfalls aufzeigt. Im zweiten Fall handelt es sich um eine kleine Ursache, die zu einer Kette von Ereignissen mit bösem Ausgang führen kann, aber nicht muss.

Bloqueur hat ausblockiert

Am Karsamstag 2005 trat ein totales Versagen eines Petzl Ur-Bloqueurs (ca. 1975) auf. Nach jahrelangem Einsatz in der Höhlenforschung diente er nur noch dem Lastenzug. Im konkreten Fall schnappte beim Holzrücken das Klemmsegment nach oben durch und gab das Seil plötzlich frei. Der Vorfall blieb glücklicherweise ohne Folgen.

Beim Seil handelte es sich um eine 8-mm-Reepschnur (statisch) von 1985. Es wurde an der Klemmstelle stark beschädigt (Quetschung und angerissener Mantel), so dass es für die weitere Verwendung an dieser Stelle getrennt werden musste. Der Durchmesser des Seils entspricht dem Minimum, ab dem der Bloqueur zugelassen ist (8–13 mm). Im Gegensatz zu späteren Ausführungen, ist die Segmentoberfläche

Der durchgeschnappte Petzl Bloqueur.



des Bloqueurs, anstatt mit Zähnen, mit sägezahnartigen Rippen versehen. Bruno Klingenfuss (1974) stellt dazu fest: „Diese werden beim Klemmen unter grossem Druck quer auf die längslaufenden Seilstränge gepresst und lassen sich in der Wirkung mit derjenigen eines stumpfen Messers vergleichen. Im Gegensatz hierzu sind die vielen kleinen Kegelpyramiden zum gleichen Zwecke bei der Jümarklemme aus dieser Sicht betrachtet wesentlich seilfreundlicher. Bei ihnen tritt an Stelle einer Quetschung lediglich ein Zerteilen der Fasern auf.“

Petzl garantiert ein sicheres Funktionieren bis mindestens 400 kg. Zum Ziehen verwendete ich eine Drahtseilzug mit Hebel und Ratsche. Allein durch die Länge des Hebels, ohne zusätzlichen Flaschenzug, wird die Muskelkraft 13-fach verstärkt. Dadurch genügt eine ausgeübte Kraft von 30 kg um auf dem Zughaken den Belastungsgrenzwert des Bloqueurs von 400 kg zu erreichen. Da der Baum sich begann in die gewünschte Richtung zu bewegen und ich in der Folge die Kraft kontinuierlich steigerte, ist es sehr wahrscheinlich, dass dieser Grenzwert überschritten wurde. Man kann also von einer unsachgemässen Anwendung durch Überlastung sprechen.

Es wäre interessant zu wissen, wie ein neuerer Bloqueur an einem 10-mm-Seil reagieren würde. Auf jeden Fall eignet sich das Gerät nicht zur Sturzsicherung, denn dort werden schnell einmal höhere Belastungen erreicht. Auch bei Rettungen ist es denkbar, dass zu hohe Werte erreicht werden, wenn sich z.B. die Bahre verklemmt und am Flaschenzug weiter gezogen wird.

Die unterbrochene Kette

Auf dem Wiederaufstieg vom Nidlenloch Biwak 2 (-370 m) war ich im sogenannten „Kamin“, einem 6-m-Schacht, der mit Seilsicherung auch frei geklettert werden kann, die dritte Person. Ich stieg mit den Seilklemmen am Schachtseil auf. Wie von Petzl empfohlen, verwendete ich nur eine Steigschlinge. Kurz vor dem Ausstieg gab das Seil nach und ich sackte etwa einen halben Meter ab. Dabei schlug es mir den Poignée schmerzhaft gegen die Lippen.



Das gerissene Petzl Footape.

Sofort realisierte ich, dass das Seil mit einer Biegung über eine Felskante gelegt worden war, so dass es plötzlich abrutschen konnte, um die gestreckte Lage einzunehmen. Während ich noch über die Unachtsamkeit meines Vorgängers schimpfte, stieg ich weiter. Doch nach wenigen Huben gab die Fusschlinge nach und das untere Stück fiel in den Schacht. Da ich schon fast oben war, konnte ich den Ausstieg problemlos ohne Stehschlinge bewältigen. Aber wie konnte es zum Versagen eines speziell für diesen Einsatzzweck entwickelten Teiles kommen?

Bei der Fusschlinge handelte es sich um das sogenannte ‚Footape‘ von Petzl. Es besteht aus Flachband und lässt sich in der Mitte durch eine Schiebeschnalle aus Metall rasch verstellen. Durch diese Schnalle war das Band regelrecht durchgeschnitten worden (Foto). Da ich zur Zeit des Absackens in der Schlinge stand und diese absolut keine Dehnung aufweist, wurde kurzzeitig eine sehr hohe Belastung erreicht. Die Konstruktion der Schnalle, die sich selber zu zieht,

hat dann wie ein stumpfes Messer gewirkt. Anscheinend widerstanden einige Fasern dieser Attacke, doch kurze Zeit später rissen auch sie.


In meinem Fall brach die Ereigniskette hier ab. Im mitgeführten alten Biwakmaterial fanden wir eine Reepschnur, aus der sich eine Ersatzschlinge knöpfen liess, so dass der Aufstieg ohne Verzögerung weiter gehen konnte. Doch es hätte auch schlimmer ausgehen können.

Das Schachtseil im „Kamin“ ist mit einem Karabiner an einem alten, rostigen Felshaken befestigt. Dieser federt bei jeder Person, die sich ans Seil hängt. Es gibt zwar noch ein Seilgeländer, das von einem anderen Haken zum oben genannten Karabiner führt, doch die zwei Seile sind nicht ineinander verschlauft. Wäre nun, durch den Ruck des Statikseiles, der Felshaken ausgerissen, so wäre der Zug über den Karabiner auf das Seilgeländer gegangen. Wenn dabei zu allem Unglück der Karabiner in Querrichtung zu liegen gekommen wäre, in der er schon bei geringer Belastung bricht, wäre die Folge ein Absturz gewesen. Schwein gehabt!

In einem freihängenden Schacht kann man beim Riss der einzigen Steigschlinge in böse Verlegenheit kommen. Hat man nicht gerade eine Reserveschlinge griffbereit, kann man sich nur noch mit Abseilen aus der unangenehmen Lage befreien. Wie aber den Croll aushängen, ohne Stehschlinge? Man kann versuchen, das Schachtseil so um einen Fuss zu schlingen, dass man absteigen kann und hoffen, dass dazu genug Seilvorrat über der nächsten Umhängestelle vorhanden ist...

Gefahrenbewusstsein ist ein Stück weit Schwarzmalerei (was könnte passieren, wenn...). Die unmittelbaren Aktionen sind die folgenden:

- Schachtverankerungen müssen überprüft und verbessert werden, damit sie einen Sturz aushalten.
- Seile, die in den gleichen Karabiner eingehängt werden, müssen miteinander verschlauft werden.
- Wer aus einem Schacht aussteigt, muss darauf achten, dass er das Seil nicht verhakt hinterlässt.
- Bei der Verwendung von zwei Stehschlingen hat man immer eine als Reserve.

Diese und andere Massnahmen, die alleine betrachtet eher unbedeutend erscheinen, können doch verhindern helfen, dass sich eine Ereigniskette fortsetzt und schlussendlich zu einem Unfall führt. 

Literatur

- Bruno Klingenfuss: *Von Seilklemmen und Absteighilfen, Stalactite No. 1/1974, S. 14.*
- Petzl *Gebrauchsanleitung Bloqueur Basic B18, 2001*