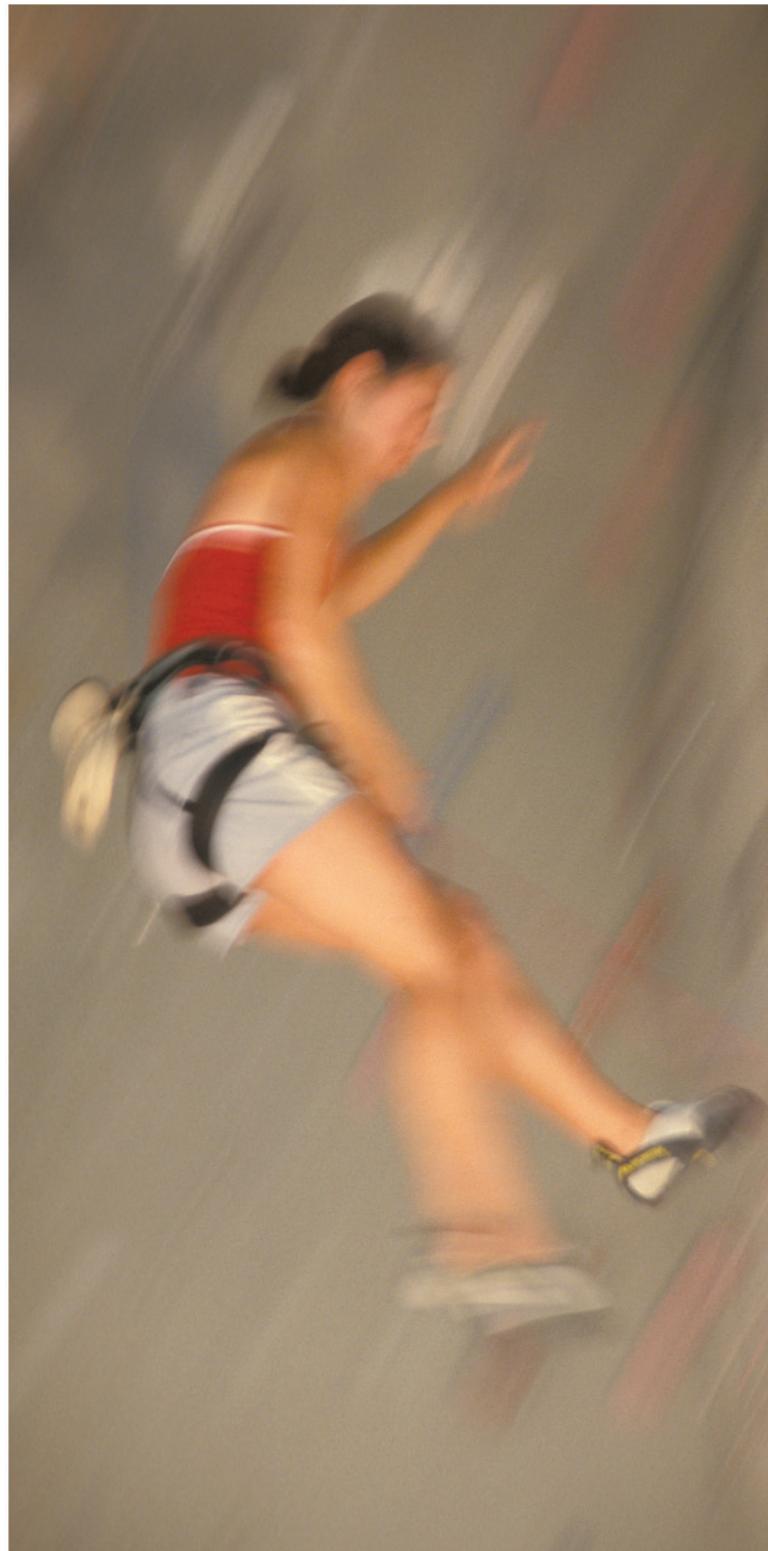


a c h t e r k als lauernde gefahr

von Walter Siebert

Im Jahre 2000 stürzte in einer Kletterhalle ein Kletterer beim Ablassen mit dem Topropeseil auf den Boden und brach sich den Fuß. Der Anseilknoten, ein Achterknoten, hatte sich gelöst. Dieses Ereignis ist an sich gar nicht so selten, trotzdem unbedeutend, denn, so tragisch und hart es klingt: Nicht einmal Ereignisse mit Toten führen im Allgemeinen wirklich zu substanziellen Veränderungen einer Branche. Schwere Unfälle gehören einfach dazu?!



Knöten



1 Ein "richtiger" Achterknoten ist sauber gelegt (geschürzt), hat eine kleine Schlinge (Auge) und ist gut festgezogen.

2 Auch beim Toprope-Klettern wird das direkte Einbinden empfohlen. Wird mittels Karabinern angesetzt, werden zwei gegengleich eingehängte Verschlusskarabiner empfohlen - in Kombination mit dem Partnercheck!

Ich wurde beauftragt, ein Sachverständigengutachten über die Unfallursache und eine mögliche Verhinderung zu erstellen. Der Fall ging bis zum Oberlandesgericht, wodurch das Gutachten besonders genau durchleuchtet wurde. Der Verunfallte beschuldigte den Kletterhallenbetreiber, da dieser Toprope-Seile mit vorgefertigten Achterknoten dauerhaft installiert hatte. Es schien klar zu sein: Dieses System ist unsicher und der Unfall die logische Folge.

Natürlich untersuchte ich, was der allgemeine Standard in der Branche ist. Ich befragte im Zuge der Gutachtenerstellung eine Anzahl von Hallenbetreibern auf das verwendete System - und war bestürzt. Das Vorfertigen und Belassen von Achterknoten ohne Sicherung gegen Öffnen war damals und ist sicherlich noch heute durchaus üblich.

Fragen

Beim Toprope-Klettern in der Kletterhalle stürzte der Kletternde im Zuge des Herunterlassens nach 1 m Ablassstrecke plötzlich auf den Boden. Folgende Fragen zur Klärung der Unfallursache mussten beantwortet werden:

- 1. Hatte der Sichernde einen Fehler begangen?
- 2. Lag ein Materialversagen vor?
- 3. Hatte sich der Knoten gelöst?
- 4. Hatte sich der Karabiner ungewollt geöffnet / ausgehängt?

Die Fragen 1, 2 und 4 konnten verneint werden. Der Karabiner war laut Aussagen aller Befragten als Schraubkarabiner noch geschlossen und richtig eingehängt. Der Sichernde vermerkte keinen Seildurchlauf im Sicherungsgerät, das Seilende auf der Klettererseite war nach oben "geschnalzt" und hing noch in der Umlenkung. Somit bleibt das Lösen des Knotens als wahrscheinlichste "unmittelbare" Unfallursache übrig.

Wie konnte sich der Knoten lösen?

Ein ungewolltes Lösen eines richtig geschürzten Achterknotens unter den gegebenen Umständen ist bisher nicht bekannt geworden. Durch die übliche Benützung hat er nämlich die Tendenz, sich immer fester zusammenzuziehen. Er muss daher im Augenblick des Einhängens unkorrekt geschürzt gewesen sein. Aber wir konnte es dazu kommen, dass sich der Verunfallte in

einen falschen Knoten einhängte? Folgende Möglichkeiten bieten sich an:

- 1. Der ursprünglich richtige Knoten wurde von einem anderen Kunden teilweise gelöst
- 2. Der Knoten wurde von einem anderen Kunden falsch geschürzt
- 3. Der Knoten wurde vom Hallenbetreiber (bzw. einem Bevollmächtigten) falsch geschürzt
- 4. Der Kläger hat den Knoten selbst falsch geschürzt oder teilweise gelöst
- 5. Der Knoten hat sich im Laufe der Zeit gelockert
- 6. Sabotage.

Keine der Möglichkeiten kann zu hundert Prozent ausgeschlossen werden. Die Reihung oben wurde nach der Wahrscheinlichkeit auf der Basis von Erfahrungswerten vorgenommen.

Zur wahrscheinlichsten Möglichkeit (1)

Es kommt immer wieder vor, dass der Achterknoten von einem Kletterer gelöst wird, anstatt ihn einfach aus dem Karabiner auszuhängen. Das passiert vor allem, wenn man unkonzentriert oder abgelenkt ist. Und oft kommt man dann noch während des Öffnens drauf, dass man eigentlich nur auszuhängen braucht, und tut dies auch. Hier liegt die potenzielle Falle: Wenn man nun den "Restknoten" hängen lässt, kann das für den nächsten Kletterer fatal sein! Der verunfallte Kletterer hat so ein Fragment vorgefunden und in die größte vorhandene Schlinge eingehängt, ohne den Knoten zu überprüfen. Beim Partnercheck achtete man dann nur darauf, ob der Karabiner zugeschraubt war, der Knoten wurde nicht überprüft.

Beim Ablassen nach dem Klettern treten üblicherweise ruckartige Belastungen auf, da dieses Ablassen ungleichmäßig erfolgt. Dadurch ist auch erklärbar, warum sich der Knoten erst nach einigen Metern gelöst hat.

Sicherheitsvorkehrungen - was ist Standard?

Welche Sicherheitsvorkehrungen haben die beklagten Parteien bezüglich der fix in der Kletterhalle montierten Kletterseile und insbesondere der darin befindlichen Knoten zu treffen? Welche Kontrollpflichten den Kunden gegenüber sind Standard bei der





Wird ein bestehender Achterknoten unvollständig geöffnet, bildet sich ein "Knotenfragment" mit einer Schlinge, die unter Umständen mit der "richtigen" Einbindeschlaufe verwechselt werden kann. Bei Belastung schlupft das Seilende durch den Knoten und der Kletterer stürzt ab.

Betriebung solcher Hallen? Inwieweit ist der Hallenbetreiber verpflichtet, das Wissen der Kunden betreffend der Sicherheitseinrichtungen zu überprüfen und zu schulen?

Laut Auskunft des ÖAV (2000) gibt es keine bindenden Standards bezüglich der fix in der Kletterhalle montierten Kletterseile und insbesondere der darin befindlichen Knoten. Es ist üblich, Knoten in den Toprope-Seilen durch den Betreiber fix zu installieren. Die morgendliche Überprüfung sei daher als durchaus ausreichend zu sehen. Der ÖAV (und auch die Bergführerausbildung) empfiehlt und praktiziert den Partnercheck, das heißt die Überprüfung durch den Kletterpartner bevor gestartet wird. Die meisten Kletterhallen sind dazu gedacht, das selbständige Klettern zu ermöglichen. Dazu reicht es aus, sicherzustellen, dass die Kunden die Sicherungstechniken beherrschen. Dies geschieht mit einem Befragungsblatt, in dem der Kunde dies mit seiner Unterschrift bestätigt. Der ÖAV hat eine standardmäßige Vorlage eines Erhebungsblattes herausgegeben, die vom jeweiligen Hallenbetreiber angepasst wird. Die beim Unfall vorgelegten Formulare entsprachen dem Standard.

Der DAV hat folgende Auskunft gegeben: In Alpenvereins-Kletterhallen sollen die Kunden selbst die Knoten machen und sich direkt ins Seil einbinden. Von kommerziellen Kletterhallen ist bekannt, dass sie oft fixe Knoten in den Top-Rope-Seilen haben. Gleich wie in Österreich legen die Hallenregeln fest, dass das Klettern auf eigene Verantwortung erfolgt.

Eine Befragung in 15 Kletterhallen hat Folgendes ergeben: 8 Hallen verwenden keine fix installierten Knoten. Begründungen: zu viele Unfälle; Kunden wollen das nicht; anwesender Bergführer macht jeweils Knoten; Kunden sollen sich direkt einbinden, da der Karabiner eine Schwachstelle ist. 7 Hallen haben die Knoten fix installiert. Davon hat nur 1 Halle den Knoten gegen unbeabsichtigtes Öffnen gesichert (Tape). Alle anderen prüfen die Knoten morgens. Hier ist anzumerken, dass durch eine einmalige, morgentliche Überprüfung der Knoten der vorliegende Unfall nicht zu verhindern gewesen wäre!

Die Frage der Zumutbarkeit

Inwieweit hätten dem Verunfallten Mängel am Knoten des Seils - auch im Zuge des durchgeführten Partnerchecks - auffallen

müssen? Der Partnercheck war zur Zeit des Unfalles (2000) eine durchaus übliche Sicherheitsprozedur. Dabei checkt man nicht nur selbst die Sicherungsmittel, sondern dies geschieht auch zusätzlich durch den Partner. Bemerkenswert ist hier, dass durchaus ein Partnercheck erfolgte, dieser laut Aussagen aber nur den Karabiner und den Gurt betraf, wahrscheinlich jedoch nicht den Knoten. Ein falscher Achterknoten ist erkennbar und fällt üblicherweise beim Partnercheck auf, es sei denn, dieser wird nur oberflächlich durchgeführt.

Handlungsfehler beim Anseilen mit Achterknoten treten immer wieder auf. Zumeist bestehen solche Fehler darin, dass sich der Kletterer selbst direkt einbindet und dabei gestört bzw. abgelenkt wird. Dabei wird der Knoten nicht "fertiggeschürzt" und geht bei Belastung auf. Ein ähnlicher Fehler besteht darin, einen Achterknoten nur teilweise zu öffnen und dann das "Knotenfragment" einfach liegen zu lassen. Wenn der Nächste dann unachtsam in dieses Fragment einhängt, kann es sich bei Belastung auflösen. So dürfte es hier geschehen sein.

Fazit

Dieser Unfall hätte vermieden werden können, wenn die in der industriellen Arbeitssicherheit üblichen Standards eingehalten würden. Dort sind Knoten gegen unsachgemäßes Öffnen gesichert (z.B. mittels Schrumpfschlauch) oder die Schlingen bestehen aus industriell vernähten "Kauschen". Vorgefertigte Achterknoten ohne Sicherung gegen Lösen würde ich als "lauernde Unfallursache" bezeichnen: Diese Art von Unfall ist systembedingt und es ist daher nur eine Frage der Zeit, bis er sich wiederholt. Es muss daher dringend empfohlen werden, die vorhandenen Knoten gegen unsachgemäßes Öffnen zu sichern. Außerdem sollten im Sinne einer Unfallvorbeugung zwei gegenläufige Schraub- oder Twistlockkarabiner vorgeschrieben werden. Der Partnercheck ist als Standardmaßnahme anzuwenden.

Im vorliegenden Fall gab es übrigens eine 50:50 Verteilung der Schuld. Der Kletterhallenbetreiber wäre nach Meinung des Gerichtes verpflichtet gewesen, wenn er schon Knoten zur Verfügung stellt, diese auch nach jeder Kletterpartie zu überprüfen und die Kletterer hätten einen gewissenhaften Partnercheck machen müssen.

Fotos: Walter Würtl, archiv henry