



Werden Menschen in einer Lawine verschüttet, erhöht effizientes Ausgraben die Chance einer Lebensrettung. In Lawinenrettungskursen sollte dem richtigen Schaufeln deshalb mehr Beachtung geschenkt werden.

Von Bruce Edgerly

Schipp, schipp, aha!

EINE NEUE SCHAUFEL-STRATEGIE

Die Suche mit dem VS-Gerät war einfach. Aber den Verschütteten auszuschaufeln, war höllisch frustrierend«, gibt ein Lawinenretter an. Überlebende malen häufig ein noch düsteres Bild: »Sie standen direkt auf meiner Atemhöhle. Ich wurde fast verrückt! Und jede Schaufel mit Schnee fiel direkt auf mich zurück.« Immer wieder gibt es solche oder ähnliche Berichte von Lawinenüberlebenden und deren Rettern. Aus ihnen lässt sich folgende Erkenntnis ableiten: Um die Rettungszeiten von Lawinenopfern zu verkürzen, sollte nicht nur die Suche mit dem Verschüttetensuchgerät (VS-Gerät) trainiert werden, sondern auch das Ausgraben!

Um das zu optimieren, hat der amerikanische Hersteller von Lawinen-Sicherheitsaus-

rüstung BCA Versuche in den Rocky Mountains durchgeführt. Ziel war es, die aktuellen Techniken auszuprobieren und herauszufinden, welche Methode am effektivsten in einer Rettungssituation ist.

Dabei fanden wir heraus, dass das Ausschaufeln ohne spezielle Strategie steile kegelförmige Löcher ergibt, die es fast unmöglich machten, die Opfer zu drehen oder zu behandeln. Häufig standen die Retter direkt auf dem Opfer. Die Zerstörung einer Atemhöhle wird so wahrscheinlich. Wenn die Retter tiefer als bis zur Hüfte gegraben hatten, konnten sie keinen Schnee mehr aus dem Loch werfen. Dann mussten sie mühsam den Schnee aus dem Loch heben und seitlich abladen.

Wir entdeckten, dass es unerlässlich ist, vor dem Graben eine Ausgrabungsfläche anzulegen – das Anfangsloch. Zunächst empfanden es die Retter als ungewöhnlich, mit dem Loch nicht direkt rund um die Sonde zu beginnen, sondern sich etwas hangabwärts zu orientieren und dort

anzufangen. Wenn das Loch tiefer wurde, konnte anschließend der Schnee umso besser weggeräumt werden.

Die Ausgrabungszeiten wurden für alle drei Testfelder sehr stark von acht bis 25 Minuten, in Abhängigkeit von der Grabtechnik und der Fit-



Das richtige Anlegen des sogenannten »Anfangslochs« ist das A und O für eine effektive Schaufelarbeit

Fotos: Archiv Dieter Stopper/BCA, Skizzen: Georg Sojler nach BCA

ness der Retter. Die Suchzeiten mit dem VS-Gerät bis zum Graben betragen nur zwischen einer und drei Minuten!

Graben nach Antworten

Wir fanden heraus, dass es in Fällen, bei denen nur ein oder zwei Retter verfügbar sind, schneller ist, ein **Terrassensystem** auf nur einer Seite des Opfers auszuschaufeln. Bei einer organisierten Rettung mit größeren Ressourcen ist es oft sinnvoller, das Anfangsloch rund um die Sonde anzulegen.

In unseren Szenarien mit mehreren Rettern wurde klar, dass es nicht immer effektiv ist, wenn alle vier Personen gleichzeitig schaufeln. Solange das Anfangsloch flach ist (weniger als hüfttief), können alle Schaufler den Schnee zur Seite rauswerfen. Dabei behindern sie sich kaum. Ab dem Zeitpunkt, an dem der Schnee von der tiefen Terrasse seitlich weggeschleudert werden müsste, sollten die zwei hinteren Schaufler das Loch verlassen und so den vorderen Schauflern die Möglichkeit geben, den

Schnee einfacher nach hinten zu schaffen. Das liefert zudem die Möglichkeit, dass sich ein Zweitschaufler ausruht, während der andere einen Bereich für die Erste Hilfe und den Abtransport vorbereitet.

Tests mit mehreren Rettern bestätigten bessere Effizienz, wenn sie nebeneinander und nicht hintereinander arbeiten. Retter, die hintereinander arbeiten, schaufeln immer vorsichtiger, um den anderen mit dem Schaufelblatt nicht zu verletzen oder mit Schnee zuzuschütten. ■



Ausschaufeln ohne Strategie führt zu einem kegelförmigen Loch, das es unmöglich macht, das Opfer zu bergen

Schaufelstrategie

Hier unsere Empfehlungen für eine Ausgrabungsstrategie bei der Kameradenrettung:

- **Lassen Sie die Sonde stecken.** Damit kennen Sie die Lage des Opfers und dessen Verschüttungstiefe.
- **Das Anfangsloch sollte hangabwärts der Sonde angelegt werden.** Und zwar in einem Abstand der 1,5-fachen Verschüttungstiefe.
- **Das Anfangsloch** sollte ungefähr 1,2 Meter breit für einen Schaufler und etwa zwei Meter breit für mehrere Schaufler sein. Diese Breiten ermöglichen eine ausreichende Bewegungsfreiheit.
- **Bevor vorwärts gegraben wird,** zunächst zwei Schaufelblatttiefen abgraben. Im flachen Gelände ist es am sinnvollsten, bei der Sonde zu starten, um die Chancen zu erhöhen, einen Körperteil des Opfers zu erreichen, der näher an der Oberfläche ist.
- **Die Retter beginnen** kniend das Ausgraben, stechen den Schnee in Blöcke und werfen ihn seitlich aus dem Loch, noch nicht hinter sich!
- **Sind die Wände des Anfangsloches** hüft hoch, ist das Loch fertig, und die nächste Terrasse kann ausgehoben werden. Ab diesem Punkt sollte der gesamte Schnee nach hinten weggeräumt werden.
- **Die nächste Terrasse** sollte ungefähr auf dem halben Weg zur Sonde begonnen werden. Beim Graben unterhalb der Sonde kann der Schaufler eine Bank formen, auf die er sich setzt, und weiter Richtung Sonde graben. Aus dieser Position kann der Schnee effektiv aus dem hüfttiefen Loch geworfen werden.



Das Anfangsloch

- Es ist darauf zu achten, dass **der untere Teil der Sonde** immer sichtbar bleibt. Sonst besteht die Gefahr, am Opfer vorbei zu graben.
- Ist das **Opfer erreicht**, wird die

Lage des Kopfes ermittelt und schnellstens ein Atemweg geschaffen.

• **Falls mehr als zwei Schaufler verfügbar** sind, beginnen die zwei vorderen das Anfangsloch direkt an der Sonde, während die hinteren Schaufler unterhalb der Sonde in einem Abstand der 1,5-fachen Verschüttungstiefe zu graben beginnen. Alle Schaufler werfen den Schnee zunächst zur Seite aus dem Loch. Wenn die vorderen Schaufler bis zur Hüfte im Anfangsloch stehen, sollten die hinteren Schaufler den Grabungsbereich verlassen, um die Erste Hilfe und den Abtransport vorzubereiten. Das erlaubt zumindest einem der Schaufler eine kurze Pause und ermöglicht den Erstschaufflern, den Schnee hangabwärts weg zu räumen. Für maximale Effizienz sollten sich die Retter beim Schaufeln abwechseln, und zwar minutenweise.

• Eine **Tiefverschüttung** – von etwa zwei Metern oder mehr – macht es schwierig, den Schnee aus dem Loch zu werfen. Dann sollten die vorderen Schaufler den Schnee auf die Terrasse der hinteren Schaufler heben und diese den Schnee nach draußen befördern. Es kann nötig sein, dass ein hinterer Schaufler das Loch verlässt, so dass der zweite hintere Schaufler genügend Bewegungsfreiheit hat.

Eine gute Schaufelstrategie verkürzt die Verschüttungszeit erheblich. Und verbessert das Raumangebot, welches bei der Bergung des Opfers nötig ist. Da die Suchzeiten mit dem VS-Gerät kürzer geworden sind, erhöht das effiziente Ausgraben die Chance einer Lebensrettung. Deshalb sollte die Schaufelstrategie eine wichtige Komponente in jedem Lawinenrettungskurs sein – gleichwertig mit der Suche mit dem VS-Gerät.

So gräbt man mit mehreren Schauflern



Übersetzung und Bearbeitung: Dieter Stopper; mehr Details über die BCA-Feldstudie (auf Englisch) unter www.bcaccess.com/education