

Orten mit

Basismethode zur Suche von Lawinenopfern bei einer Mehrfachverschüttung

Für Ganzverschüttete in einer Lawine zählt jede Minute. Sind mehrere Wintersportler verschüttet, wird die schnelle Ortung besonders schwierig. Das DAV Lehrteam und die Sicherheitsforschung propagieren deshalb eine Basismethode, die mit allen Verschüttensuchgeräten funktioniert.

▷ VON CHRIS SEMMEL UND
DIETER STOPPER

Bevor vor zirka zehn Jahren bedienten sich die Hersteller von Verschüttensuchgeräten (VS-Geräten) der gleichen Technik und der gleichen Suchmethode. Alle Geräte hatten nur eine Empfangsantenne. Das empfangene Signal wurde in einen hörbaren Ton umgewandelt. Je lauter der Ton, desto näher war der Suchende am Verschütteten. Es gab zwar Unterschiede bezüglich der Reichweite und der Lautstärke-Regelung, aber die Suchmethode für Gerät A eignete sich auch für Gerät B.

Gerätetechnik und Suchmethoden entwickeln sich

In den letzten Jahren gab es eine stürmische Entwicklung bei den VS-Geräten. Die Signalverarbeitung mittels Mikroprozessor hielt Einzug. Diese „digitalen“ Geräte verfügen meist über mehrere Empfangsantennen, die dem Sucher optisch eine Richtung vorgeben. Dabei wird das Gerät nicht mehr geschwenkt. Der Mikroprozessor regelt zudem die Lautstärke automatisch

Methode



Fotos: Sicherheitsforschung

Präparation eines Versuchsfeldes

und blendet im Nahfeld eines Senders andere Sender aus.

Folgen für die Ausbildung

Die im Handel erhältlichen VS-Geräte unterscheiden sich ganz erheblich. Diese Tatsache hat auch Auswirkungen auf die Suche mit ihnen. Die Hersteller entwickelten für ihr jeweiliges Gerät eine eigene Suchmethode; speziell für die Lösung einer Mehrfachverschüttung, die recht häufig vorkommt. Nach Zahlen der Schweizer Schnee- und Lawinenforscher (SLF) in Davos ist mehr als die Hälfte der Ganzverschütteten auf Skitour nicht alleine betroffen! Die mittlerweile große Zahl an Suchmethoden macht es den Ausbildern im DAV unmöglich, vernünftig

auszubilden. Denn wer kennt all die unterschiedlichen Methoden und die Spezialfunktionen der einzelnen VS-Geräte? Und wie sollen verschiedene Suchstrategien von einem Ausbilder parallel geschult werden? Die Lösung ist eine einheitliche Basismethode, die mit allen VS-Geräten in der Grundeinstellung zielführend ist. Nach umfangreichen theoretischen Überlegungen und etlichen zeit- und kostenintensiven Versuchen auf dem Zugspitzplatt stellen wir sie jetzt vor: die 3-Kreismethode als Basis für alle VS-Geräte zur Lösung einer Mehrfachverschüttung.

Die Seele der 3-Kreismethode

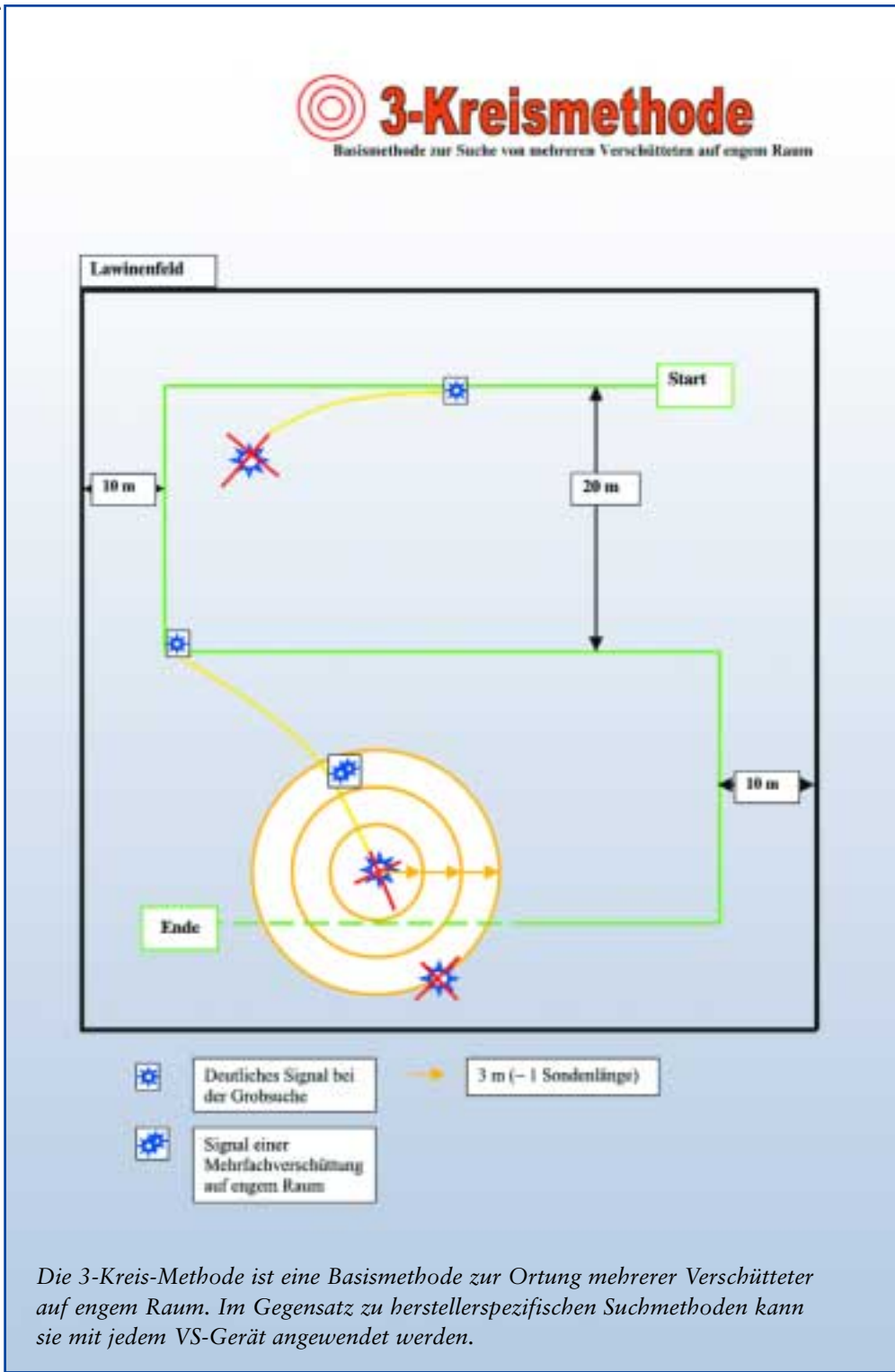
Liegen mehrere Verschüttete dicht beieinander, überlagern sich deren Sende-

signale zu einem wahren „Feldliniensalat“. Eine Ortung ist möglich, wenn der Sucher in das Nahfeld eines Verschütteten gelangt. Das Signal des nahen Verschütteten dominiert nun den Feldliniensalat und das Opfer kann lokalisiert werden. Dabei wird bei einem analogen VS-Gerät der Empfangsradius über den Lautstärkeregler reduziert. Den nahen Verschütteten empfängt der Sucher immer noch, die weiter entfernten nicht oder kaum mehr. Digitale VS-Geräte heben im Nahfeld des Verschütteten automatisch dessen Signal hervor und unterdrücken weitere schwächere Sendesignale. Diese „akustische“ bzw. „digitale Signalisolierung“ nutzt die 3-Kreismethode. Liegt eine Mehrfachverschüttung auf engem Raum vor, wird der Sucher auf Kreisen vom ersten Georteten in die Nähe weiterer Verschütteter geführt. Die Verschütteten können so über ihr dominierendes Sendesignal geortet werden.

So funktioniert die 3-Kreismethode

Stellt der Sucher bei der Annäherung an einen Verschütteten fest, dass weitere Verschüttete im Nahbereich liegen, wendet er die 3-Kreismethode an. Zunächst wird der erste Verschüttete geortet. Während nun Helfer graben, geht der Sucher einen 3-Meter-Kreis (3 m ~ 1 Sondenlänge) um den Georteten. Anschließend einen Kreis mit 6 Meter Radius. Der dritte und letzte Kreis hat einen Radius von 9 Metern. Bei Verwendung eines analogen VS-Geräts wird beim Kreiseln der Empfangsradius über den Lautstärkeregler manuell reduziert („akustische Signalisolierung“). Bei digitalen VS-Geräten geschieht dies automatisch. Liegt ein neues deutliches Signal auf einem Kreis vor, wird dieses verfolgt und der Verschüttete geortet. Sind weitere Personen verschüttet und können diese Teil der Mehrfachverschüttung sein? Dann werden prinzipiell immer alle 3 Kreise abgesucht, um zu verhindern, dass ein Verschütteter übersehen wird.

Schaubilder: Sicherheitsforschung



Warum 3 Kreise mit festen Radien?

Die Verschüttung von Menschen setzt die Sucher unter extremen Stress. Minuten entscheiden bei Ganzverschütteten über Leben und Tod. Stellt sich

die Situation zudem als Mehrfachverschüttung auf engem Raum dar, ist eine einfache Methode zielführend. Bei der 3-Kreismethode muss zunächst nur eine Entscheidung getroffen werden: Mehrfachverschüttung auf engem Raum? Ja oder Nein? Falls ja, dann



Foto: Sicherheitsforschung

Punktortung im Kriechgang



reich finden wollen, müssen Sie sich individuell in den Gebrauch ihres Geräts einarbeiten und natürlich üben!

Was braucht es für die 3-Kreismethode?

Der Sucher muss fähig sein, eine Einfachverschüttung effizient zu lösen. D. h. er muss Grobsuchstreifen einhalten und eine Feldlinie verfolgen können. Zudem muss er das Punktorten mittels Einkreuzen und das systematische Sondieren beherrschen. Er muss außerdem eine Mehrfachverschüttung auf engem Raum erkennen und die Kreisradien in etwa einhalten. Zudem braucht der Sucher einen gewissen Überblick, um vom Kreiseln wieder zur Grobsuche zurückkehren zu können. Alle diese Fertigkeiten sind nicht durch das reine Studium von Lektüre zu erlernen. Üben Sie das Lösen von Mehrfachverschüttungen! Für die ersten Schritte ist eine große Wiese als Versuchsfeld ausreichend. Für das Punktorten mit Einkreuzen und Sondieren braucht es allerdings schon ordentlich Schnee. Übrigens: Wir hatten eine Menge Spaß beim Üben.

Eine Bitte an die Hersteller von VS-Geräten

Für Wintersportler und Ausbilder wäre eine einheitliche Basismethode in den Bedienungsanleitungen der VS-Geräte ein enormer Vorteil. Die 3-Kreismethode lässt sich mit jedem VS-Gerät anwenden und ist gut zu vermitteln. Darüber hinaus soll natürlich jeder Hersteller Suchmethoden, die speziell auf sein VS-Gerät abgestimmt sind, anbieten.

Das muss noch sein!

Danke für die sehr wichtige Unterstützung aus dem DAV Lehrteam und einen Dank an Manuel Genswein, der unsere Kenntnisse bezüglich VS-Gerätetechnik auffrischte bzw. vervollständigte. Außerdem Danke an die Mitarbeiter der Zugspitzbahn, die unsere Versuchsfelder mit der Pistenraupe präparierten. ◀

zunächst den ersten orten. Und dann „Kreiseln“. Mit festen Kreisradien, da diese auch in einer Stresssituation anwendbar sind.

Beim „Kreiseln“ hat der Sucher übrigens einen Orientierungspunkt – die Sonde, die den ersten Georteten

markiert und den Kameraden, der diesen bereits ausschaufelt. Sind die 3 Kreise abgesucht, geht es zurück zur Grobsuche. Die Grobsuche ist mit einem Suchstreifenabstand von 20 Metern auf den Durchmesser des äußersten Kreises (18 m) abgestimmt. Deshalb muss die Grobsuche mit einem Abstand von 20 Metern konsequent über das gesamte Suchfeld durchgeführt werden. Bei größeren Suchstreifenabständen oder unvollständiger Grobsuche steigt das Risiko, einen Verschütteten zu übersehen.

Grenzen der 3-Kreismethode

Bei richtig „fiesen“ Mehrfachverschüttungen stößt die 3-Kreismethode an ihre Grenzen. Fies bedeutet, dass Opfer sehr tief (2 m und mehr) verschüttet sind und/oder extrem dicht (zirka 1 m) beieinander liegen. Hier können Verschüttete durchs Raster fallen, da die Kreisabstände immerhin 3 Meter betragen und auf den Kreisen nur ein deutliches, neues Signal verfolgt wird. Es gibt Suchmethoden, die auch in diesen speziellen Fällen zum Ziel führen. Die Methoden sind jedoch wesentlich komplexer und deshalb als Basismethode – unserer Meinung nach – nicht geeignet. Darüber hinaus haben die meisten digitalen VS-Geräte eine oder mehrere spezielle Funktionen, mit denen eine Mehrfachverschüttung gelöst werden kann. Falls Sie mit diesen Funktionen erfolgr-