Domenic Buschor, 28, Betriebswirtschafter, ist bei der Mammut Sports Group AG in Seon Produktmanager vom Mammut Barryvox

■ **Hersteller: Mammut** ■ **Gerät: Mammut Barryvox**

Mithilfe einer optimalen Suchmethode muss es möglich sein, in der Stresssituation eines Lawinenunfalls eine beliebige Anzahl Verschüttete unabhängig von ihrer Anordnung und Verschüttungstiefe innerhalb kurzer Zeit zuverlässig aufzufinden.

Eine solche Suchmethode richtet sich streng nach Effizienz- und Effektivitätskriterien.

Mammut hat dazu folgende Grundsätze definiert:

Grundsatz 1: Effektivität und Effizienz

Die Suche muss so schnell, einfach und zuverlässig wie möglich sein, sie darf aber keinesfalls zu stark vereinfacht werden, so dass Verschüttete übergangen werden können. Die Zuverlässigkeit einer Methode hat höchste Priorität. Das Übergehen eines Verschütteten hat eine massive Verlängerung der Suchzeit zur Folge!

Grundsatz 2: Universalitätsprinzip

Verschiedene Suchmethoden erhöhen den Aufwand in der Ausbildung und erschweren ein vertieftes Auseinandersetzen mit der optimalen Strategie.

■ **Unabhängigkeit vom Gerätetyp**
Mammut empfiehlt kein hersteller- oder gerätespezifisches Suchsystem. Ein Gerätewechsel darf niemals zu Konfusionen in der Anwendung führen. Bei geräteabhängigen Suchmethoden ist das Risiko die Benutzer zu verwirren sehr hoch, sowohl bei Übungen als auch im Ernstfall.

■ **Identisch für alle Anwenderstufen**
Vom erfahrenen Anwender darf aus methodischen Gründen nicht verlangt werden, ein neues Suchmuster zu erlernen. Dies würde gleichzeitig den Grundsatz 1 verletzen.

Stellungnahme 3-Kreismethode

Die von Mammut empfohlene Suchstrategie hält sich streng an diese beiden Grundsätze und beruht auf diversen Praxistests und Versuchen mit Spezialisten, erfahrenen Anwendern und Anfängern. Neue Methoden und Vorschläge werden laufend evaluiert und intensiv geprüft und so wurde auch die 3-Kreis-Methode ausführlich getestet - sowohl durch unsere internen Spezialisten als auch in Zusammenarbeit mit externen Ausbildern. Diese Tests haben für die 3-Kreis-Methode einige erhebliche Nachteile gezeigt (Verletzung Grundsatz 1), welche die Autoren dieser Methode in Ihrer Erklärung auch indirekt eingestehen, indem sie für geübte Anwender eine alternative Methode vorschlagen (Verletzung Grundsatz 2). Schwachstellen der 3-Kreis-Methode sind insbesondere:

■ Fehlende Anpassbarkeit an die situativen Unterschiede: Die Feinmaschigkeit des Suchrasters kann nicht der Situation angepasst werden, d.h. nahe beieinander liegende Opfer und Tiefverschüttete können u.U. übergangen werden.

■ Fehlende Anpassung an die Konstellation der Verschütteten: Es handelt sich um eine starre Methode mit absoluten anstatt relativen Distanzreferenzen; die abzusuchende Fläche ist somit viel größer als nötig

■ Mehrfache Abdeckung der Lawinenoberfläche durch Verletzung des Suchprinzips "hinter mir liegen keine unaufgefundenen Verschütteten mehr": 50 % des Geländes wird ohne jeglichen Nutzen abgedeckt was 50 % Zeitverlust bedeutet.

■ System ist fix auf 20 m Primärsuchstreifenbreite ausgelegt, was eine markante, unbegründbare Einschränkung der Flächensuchgeschwindigkeit bedeutet.

■ Der Schlüssel zum Erfolg bei mehreren Verschütteten ist eine konsequente Flächenabdeckung. Suchkreise sind in der praktischen Anwendung nur schwierig einzuhalten, insbesondere im unebenen Lawinengelände. Die Aufaddierung von Kreisradien ist in der Praxis kaum noch umsetzbar und lässt keine konsequente Flächensuche mehr zu.

Da die 3-Kreis Methode die Grundsätze 1 und 2 verletzt, kann Mammut diese Methode nicht empfehlen.

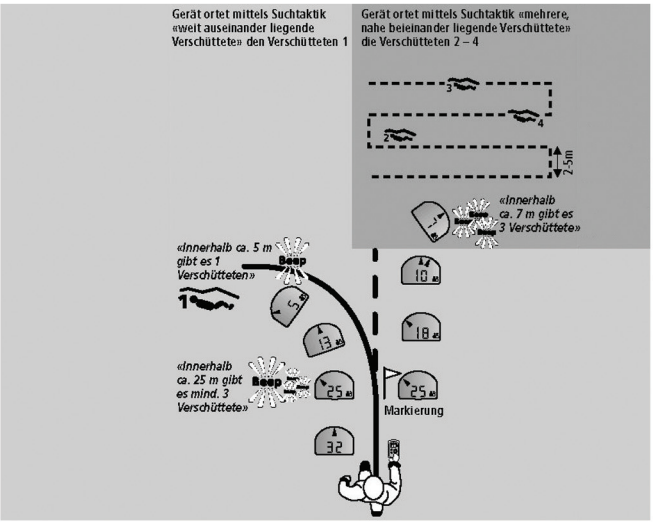
Mikrosuchstreifen

Die von Mammut empfohlene Strategie bei mehreren, nahe beieinander liegenden Verschütteten liegt in der Anwendung von Mikrosuchstreifen. Diese Methode erfüllt die Grundsätze 1 und 2 und hat sich in der Praxis bewährt. Als digital-analoges Mehrantennengerät unterstützt das Mammut Barryvox den Retter bei mehreren Verschütteten speziell durch folgende Features:

■ Zuschaltung des Symbols für Mehrfachverschüttung zur Erkennung von mehreren Verschütteten.

■ Automatische Zuschaltung der reinen Analogtöne, um verschiedene Sender zusätzlich akustisch trennen zu können.

■ Im Sekundentakt verlässliche Informationen über die Anzahl der Verschütteten (hören: Analogton) und deren Distanz zum Retter (sehen: LCD Anzeige).

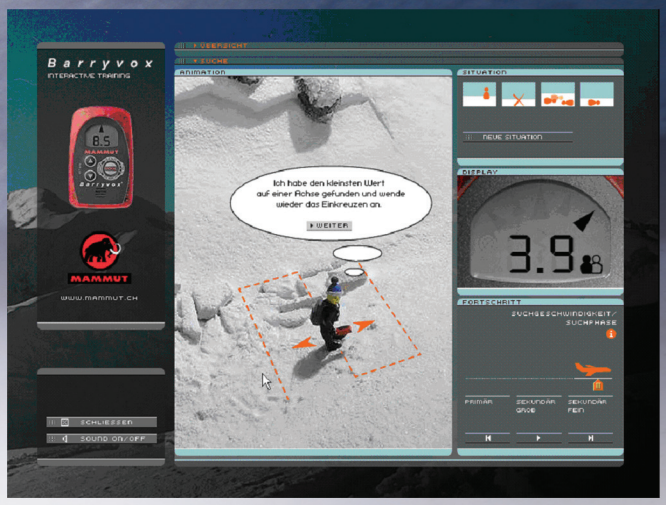


Im abgebildeten Szenario sind vier Personen verschüttet worden, wobei drei davon nahe beieinander zu liegen gekommen sind. Sie beginnen die primäre Suchphase und empfangen plötzlich mehrere Signale. Sie erkennen aufgrund der Signale/Anzeige, dass sich innerhalb von 25 Meter mehrere Verschüttete befinden. Gehen sie folgendermaßen vor:

■ **"mehrere, weit auseinander liegende Verschüttete"**
Markieren Sie den Punkt an dem das Mehrfachverschüttungszeichen am Display erscheint bzw. an dem Sie das Suchmuster

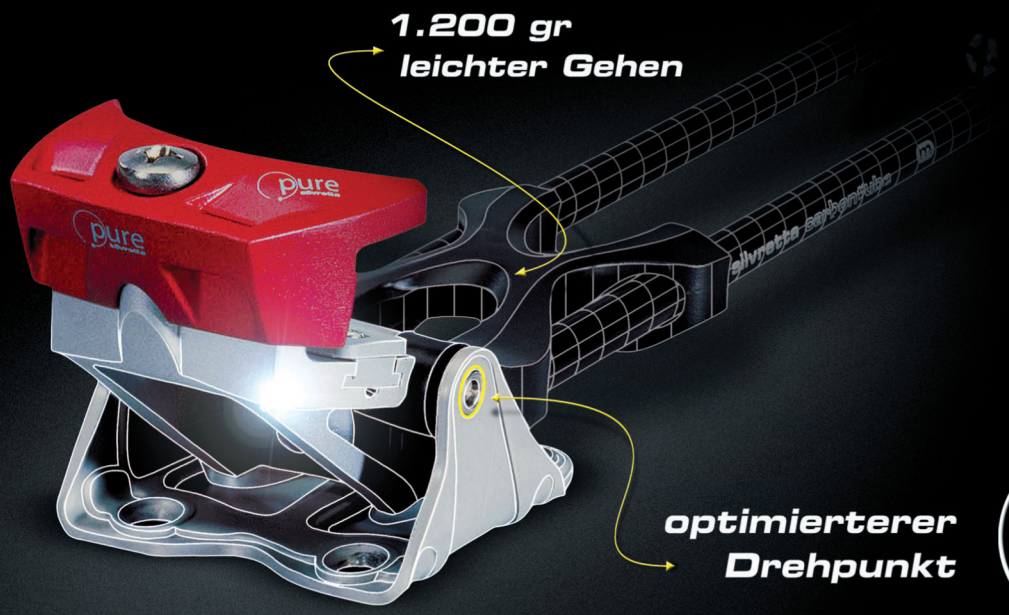
der Primären Suchphase verlassen. Suchen Sie nun den ersten Verschütteten (Kriterium: innerhalb 10 - 15 Distanzanzeige nur 1 Signal). Kehren Sie an den zuvor markierten Punkt zurück und schreiten Sie die Lawine strikt nach dem primären Suchmuster weiter ab. Anfänglich führt Sie das Gerät noch zum bereits georteten Verschütteten, da dieser noch am nächsten bei ihnen liegt: Diese Anzeigen sind zu ignorieren, bis Sie bemerken, dass das Gerät ein neues Ziel verfolgt. In der dargestellten Situation stellen Sie nun fest:

■ **"mehrere, nahe beieinander liegende Verschüttete"**
In dieser Situation (Kriterium: Distanzanzeige 10 - 15 und mehrere Signale) müssen die akustischen Signale in Verbindung mit der Distanzanzeige entsprechend interpretiert werden. Wenn Sie z.B. einen Dreifachton hören und die Distanzanzeige 12 anzeigt, heißt das, dass im Umkreis von ca. 7 Meter drei Verschüttete zu erwarten sind. Lösen Sie diese Situation, indem sie die in Betracht zu ziehende Fläche mit Mikro-Suchstreifen absuchen. Je mehr Verschüttete vorhanden sind und je näher diese zusammenliegen, desto engmaschiger sollten die Mikro-Suchstreifen (Faustregel: 2 - 5 Meter) über die potentielle Fläche gelegt werden. Halten Sie das Gerät in dieser Phase immer in der selben Orientierung auf die Schneeoberfläche und konzentrieren Sie sich auf die Zu- bzw. Abnahme der Distanzanzeige bzw. der Lautstärke der Pieptöne.
(Analoggeräte: obige Distanzwerte sind als entsprechende Lautstärkestufe zu interpretieren). ■



Interaktive Trainings CD. Mit dieser CD-ROM kann man via interaktivem e-learning die Anwendung des Mammut Barryvox am PC simulieren. 16 verschiedene, animierte Suchszenarien können mit der entsprechenden Suchstrategie gelöst werden. Daneben gibt es haufenweise Infos rund um das Thema: von der elementaren Lawinenkunde über die Rettungsorganisation bishin zu speziellen Themen wie Tiefenverschüttung. Beim Mammut Händler für € 6,- erhältlich.

Die pure Kraft der Innovation



Die neue Rahmenbindung
mit 30% weniger Gewicht.
Für leichteres Gehen und
sicheres Fahren.

www.silvretta.de

pure silvretta
Company of SALEWA Group

ortovox mehrfachverschüttung

Franz Kröll, 51, Bergführer und Sachverständiger, unterstützt Ortovox bei der Verkaufsförderung

■ **Hersteller: Ortovox** ■ **Gerät: x1, m2, f1 focus**

Die Suche nach mehren Verschütteten wird erst durch die Anwendung einfacher Suchstrategien effektiv. Eine Voraussetzung ist, die Hinweise zu kennen, welche im Display, den LED`s und aus dem Lautsprecher auf mehrere Signale hindeuten. Bei LVS-Geräten von Ortovox - sowohl bei analoger als auch bei digitaler Funktionsweise - ist im Lautsprecher ein Doppelton (oder ggf. weitere Töne) in unterschiedlicher Lautstärke zu hören.

Für die Suche nach Lawinenverschütteten stellt Ortovox verschiedene LVS-Geräte her:

■ **x1**

Das x1 ist ein analog-digital arbeitendes LVS mit 2 Antennen, welches den Suchvorgang völlig automatisch durchführt. Es erkennt, ob es sich um die Suche nach einem oder nach mehreren Signalen handelt. Bei der Suche nach mehreren Signalen wird die Richtung des stärksten Signals eingeschlagen. Das x1 regelt automatisch die Empfangsstärke. Das zweite Signal wird ab einer Entfernung von 15 m zum Verschütteten ausgeblendet. Die Suchstreifenbreite beträgt ca. 35 m.

■ **m2 und f1 focus**

Das m2 ist unser Profi-Gerät mit analogen und mit digitalen Funktionen, während das besonders robuste f1 focus mit bewährter analoger Technik ausgestattet ist. Bei beiden Geräten wird die Empfangsempfindlichkeit manuell mit dem Lautstärkenregler eingestellt, was ein großer Vorteile dieser Gerätes bei der Suche nach mehreren Verschütteten ist, da die Konzentration auf ein einziges Signal durch das "Leiserdrehen" des Regler erfolgen kann - die anderen Verschütteten werden praktisch ausgeblendet. Die Suchstreifenbreite beträgt ca. 40 m.

Tipp: Nach der Punktortung des ersten Signals sollte der Lautstärkenregler soweit nach oben (lauter) gestellt werden, dass ein zweites Signal hörbar wird. Nun gilt es, die neue Richtung des zweiten, anfänglich noch schwachen Signals zu verfolgen.

Suche nach mehreren Verschütteten

■ Suche im rechten Winkel

Für die Suche nach mehreren Verschütteten empfehlen wir mit allen LVS-Geräten von Ortovox die "Suche im rechten Winkel" anzuwenden: Zuerst wird das nächstliegende, stärkste Signal angepeilt und die Punktortung mit Markierung des Signals durchgeführt. Die weiteren Helfer werden nun mit der Bergung des Erstgefundenen beginnen. Diese Bergung kann im günstigsten Fall mehrere Minuten in Anspruch nehmen und das Sendesignal wird weiterhin dominant sein, weil das Gerät des Verschütteten nicht abgeschaltet werden kann. Der Sucher muss sich nun von diesem Signal lösen. Dazu geht er im Winkel von 90° nach rechts, nach links und gerade nach vorne und beobachtet Display, LED`s und Lautsprecher aufmerksam. Findet er auf einer dieser Achsen ein neues Signal, so beginnt er mit der Punktortung und markiert dieses Signal ebenfalls. Hat der Sucher beim ersten Weggehen kein Signal aufnehmen können, so kehrt er in seiner eigenen Spur zum Erstgefundenen zurück und begeht nun den zweiten Such-Abschnitt.

Wesentlich ist es, sich langsam vom Erstgefundenen zu entfernen und dabei das Display und den Lautsprecher aufmerksam nach markanten Änderungen zu beobachten. Markante Änderungen in der Anzeige können bereits der Hinweis auf die weiteren Signale sein.

Tipp: Konsequentes Absuchen aller Sektoren: Der Sucher verlässt das erstgefundene Signal in einem Winkel von 90° nach rechts, nach links und nach vorne.

Alternative Methoden

■ **Drei-Kreismethode**

Als alternative Strategie für die Suche nach mehreren Verschütteten empfehlen wir die Drei-Kreis-Methode.

Tipp: Angefangene Kreise müssen bei dieser Strategie konsequent zu Ende geführt werden. Wir empfehlen beim Begehen der Kreise eine niedere Geschwindigkeit und eine besonders große Aufmerksamkeit für markante Anzeige-Änderungen.

■ **Suche auf der Feldlinie**

Diese Methode eignet sich besonders gut für analoge LVS-Geräte.

■ **Suche mit Mikro-Suchstreifen**

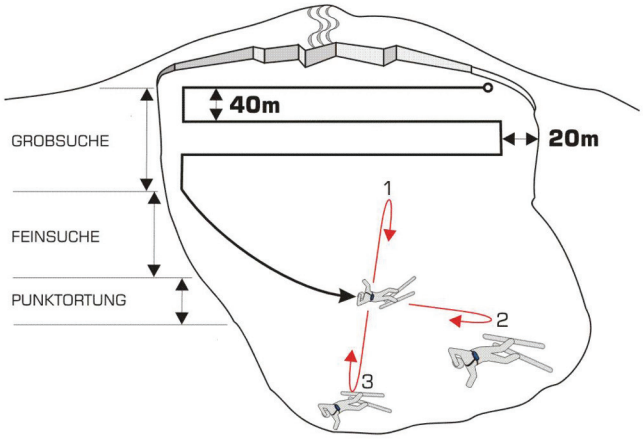
(rechteckig bzw. halbkreisförmig)

Diese ergänzenden Strategien eignen sich hervorragend bei mehreren, nahe beieinander liegenden Signalen (Abstand zwischen den Sendern ca. 3 m).

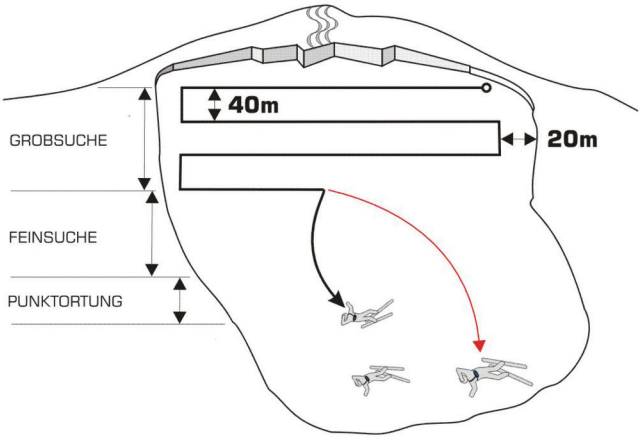
Auszeichnungen:

SUCH STRATEGIEN FÜR DIE SUCHE NACH MEHREREN VERSCHÜTTETEN

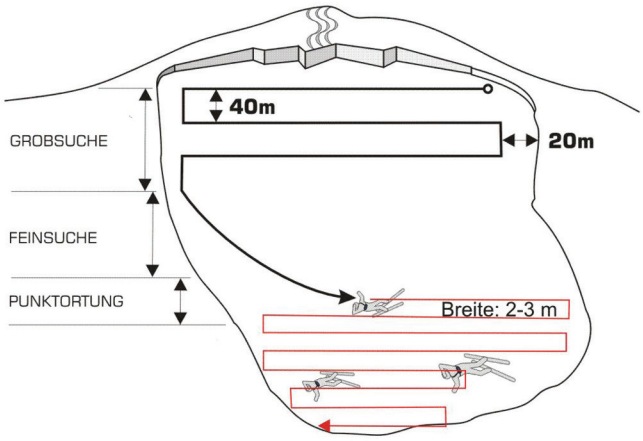
1. SUCHE IM RECHTEN WINKEL



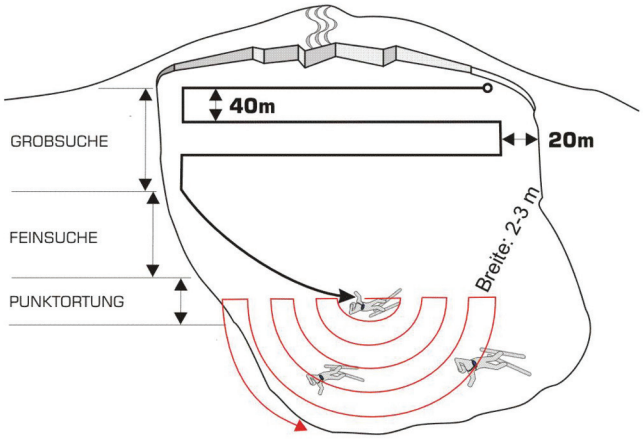
2. SUCHE AUF DER FELDLINIE



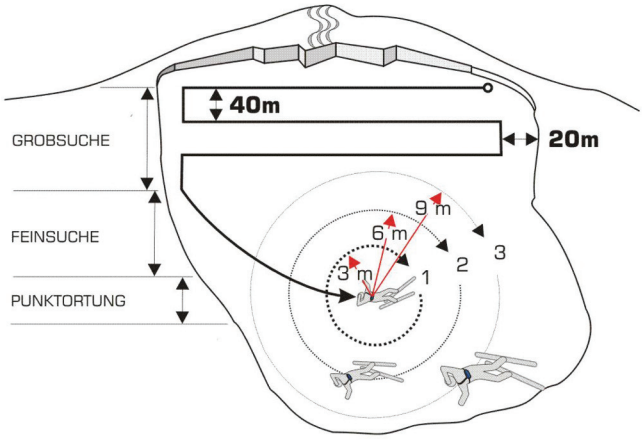
3. SUCHE MIT MIKRO-SUCHSTREIFEN (rechteckig)



4. SUCHE MIT MIKRO-SUCHSTREIFEN (halbkreisförmig)



5. DREI-KREISSUCHE



ORTOVOX
www.ortovox.com
f1 focus
x1 DIGITAL
m2

Franz Hohensinn ist staatl. geprüfter Berg- und Schiführer und mit seiner Firma Pro Montagne der Österreich Importeur von Backcountry Access

■ **Hersteller: Backcountry Access** ■ **Gerät: Tracker DTS**

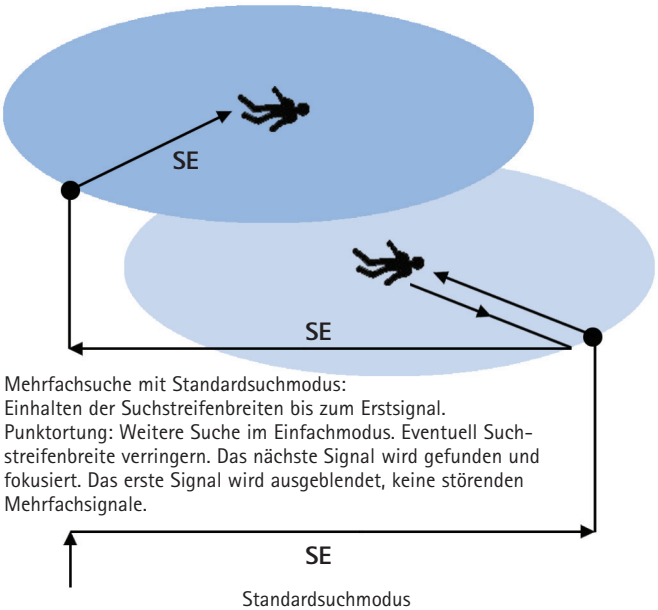
Das Tracker DTS bietet dem Benutzer die Wahl zwischen 2 verschiedenen Suchmodi:

■ Standard-Suchmodus (= Einfachsuchmodus: immer beim Umschalten von Senden auf Suchen)
■ Spezial-Suchmodus (= Mehrfachsuchmodus: optional verwendbar)

In beiden Modi ist eine Suche bei Mehrfachverschüttung möglich. Der entsprechende Trainingsstand des Suchers sowie das vorliegende Szenario bestimmen, mit welchem Modus bzw. welcher Strategie nach mehreren Verschütteten gesucht wird. Unerlässlich für eine effiziente Suche ist in jedem Fall - und das geräteunabhängig - eine gewisse Grundausbildung: Techniken wie Einzel- bzw. Gruppensuche, Suchstreifenbreite, Primärsuche, Punktortung, usw. müssen beherrscht werden, d.h. die Lösung einer Einfachverschüttung muss vom Sucher souverän gelöst werden können, bevor er oder sie daran denkt mehrere Verschüttete hintereinander zu orten. Neben den diversen Suchtechniken, die allgemein für alle LVS Geräte Gültigkeit haben (z.B. 3-Kreismethode und Mikrosuchstreifen) ist es zweifelsohne von Vorteil, weitere gerätespezifische Möglichkeiten des eigenen LVS zu kennen und auch zu nutzen.

Suche nach dem ersten Verschütteten

Bei Mehrfachverschüttung werden innerhalb der Empfangsreichweite alle vorhandenen Sender - mit unterschiedlicher Richtung und Entfernung - empfangen. Verfolgen Sie das Signal mit der kürzesten Distanzanzeige. Im Nahbereich - ca. 10 m Radius - fokusiert das Tracker auf das stärkste Signal. Alle weiteren Signale werden ausgeblendet, um die Suche zu vereinfachen.



Mehrfachsuche mit Standardsuchmodus:
Einhalten der Suchstreifenbreiten bis zum Erstsignal.
Punktortung: Weitere Suche im Einfachmodus. Eventuell Suchstreifenbreite verringern. Das nächste Signal wird gefunden und fokusiert. Das erste Signal wird ausgeblendet, keine störenden Mehrfachsignale.

Standardsuchmodus
Einfachverschüttung

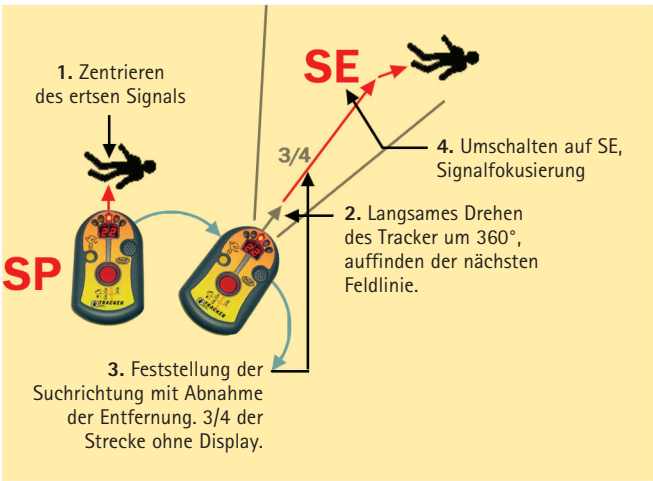
Zum nächsten Verschütteten im Standard-Suchmodus

Bleiben Sie nach der Punktortung des Erstgefundenen im Einfachmodus und nutzen Sie den Vorteil der "Signalfokusierung". Je nach vorliegendem Szenario wählen Sie das weitere Vorgehen und entscheiden z.B. die Breite der Mikrosuchstreifen situationsabhängig. Nähern Sie sich nun einem weiteren Signal, "fokusiert" das Tracker dieses und alle anderen Signale werden ausgeblendet. Setzen sie diese Art der Suche im Standard-Suchmodus fort, bis alle Signale geortet sind.

Zum nächsten Verschütteten im Spezial-Suchmodus

Wichtig: Im Spezialmodus gibt es keine Signalfokusierung - alle Signale im Empfangsbereich werden angezeigt.
Nach der Punktortung des Erstgefundenen schalten sie in den Spezialmodus für Mehrfachverschüttung. Die Signalfokusierung wird deaktiviert, alle Signale im Empfangsbereich werden angezeigt. Bleiben sie stehen und drehen sie das Tracker langsam horizontal um 360°, um alle Signale zu erfassen. Nun haben sie mehrere Möglichkeiten, um weiterzusuchen:
■ Sie verfolgen eines der angezeigten Signale bis zum nächsten Verschütteten
■ Sie weisen andere Sucher in die verschiedenen ermittelten Suchrichtungen ein
■ Sie stellen eine Mehrfachverschüttung auf engem Raum fest

Anwendung des SP-Mode



Spezialtipp

Wenn sie einem Signal zum nächsten Verschütteten folgen möchten - und Suchrichtung und Entfernung festgestellt haben - gehen sie im Spezialmodus ca. 2/3 der angezeigten Entfernung in die entsprechende Richtung und schalten sie das Gerät dann in den Normalmodus zurück. Die Signalfokusierung ist nun wieder aktiv, sie empfangen keine störenden Mehrfachsignale und suchen nur das nächstliegende Signal. ■

OVER THE TOP

mod. Trango Ice EVO

new materials, technical
solution, design,
great experience

LA SPORTIVA®
CLIMBING • TREKKING • MOUNTAIN
Official supplier of great emotions.

Vertrieb Österreich: O. M. A. Outdoor Marketing GmbH
Moosfeldstr. 1/3 OG/ B19, A-5101 Bergheim
info@oma.cc, www.oma.cc

www.lasportiva.com

Peter Müller, 42, ist verantwortlich für den Bereich Bergsport beim österreichischen Hersteller Stubai

■ **Hersteller: Stubai** ■ **Gerät: Pieps DSP**

Was es bedeutet, mit einem LVS-Gerät nach mehreren Verschütteten (= Signalen) zu suchen, lässt sich in etwa mit folgendem Vergleich beschreiben: Stellen Sie Sich vor, Sie haben die Aufgabe, mit verbundenen Augen drei Menschen in einem abgegrenzten Raum zu finden. Als Hilfe dazu dienen Ihnen lediglich die Stimmen dieser Menschen, die aber klingen absolut gleich, d.h. die Töne und Worte, die Sie von sich geben sind identisch. Unterschiedlich ist lediglich die von Ihnen wahrgenommene Lautstärke der Stimmen, da sich die zu suchenden Menschen in unterschiedlicher Entfernung zu Ihnen befinden. Zudem ertönen diese Stimmen nur sehr kurz und die Pausen zwischen den Stimmen sind etwa 10mal so lang als die Stimmen selbst. Oftmals ertönen auch zwei oder mehrere Stimmen zum gleichen Zeitpunkt. Werden Sie es problemlos schaffen diese Menschen zu finden, einen nach dem anderen?

Sicherlich keine leichte Aufgabe! Würden es noch mehr Stimmen sein als nur diese drei, dann wäre die Aufgabe für Sie wohl fast unlösbar.
Viel einfacher wäre es aber, wenn sich diese Stimmen z.B. in der Tonlage unterscheiden würden, oder noch besser, wenn es sich um je eine menschliche Stimme, einen Klingelton und ein Pfeifsignal handeln würde. Ohne große Probleme könnten Sie diese Signale unterscheiden und auf ein bestimmtes zugehen, auch wenn dieses nur jeweils kurz ertönt.

Doch zurück zur Suche nach Signalen von Verschütteten in Lawinen: Dort haben wir es - ähnlich wie im obigem Beispiel - mit lauter gleichartigen Signalen mit der Frequenz 457 kHz zu tun, die sich entsprechend der internationalen Norm für LVS-Geräte kaum unterscheiden und in sehr engen Grenzen einheitlich sind, um Geräte verschiedener Hersteller untereinander kompatibel zu machen. Bei Mehrfachverschüttungen eine Herausforderung auch für LVS-Geräte der neuesten Generation.

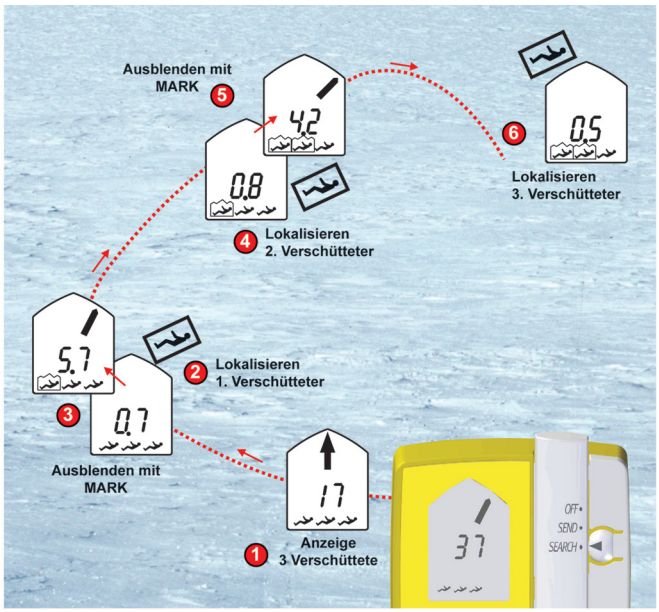
Um auch schwierige Verschüttungsszenarien zu lösen und um dem Suchenden einen sofortigen Überblick über die Mehrfachverschüttungssituation zu ermöglichen, verfügt der Pieps DSP als derzeit einziges LVS-Gerät zusätzlich zur Entfernungs- und Richtungsanzeige über folgende Anzeigen bzw. Funktionen:

■ Anzahl der Verschütteten
■ Log-Out Funktion (das Signal des gefundenen Verschütteten wird ausgeblendet)
■ Scan-Funktion (die Entfernung aller Verschütteten wird in 3 Bereichen angezeigt)

Log-Out-Funktion

Die optimierte Mehrfachsuche - das absolute Highlight des Pieps DSP - basiert auf einer Signaltrennung mittels digitalem Signalprozessor (DSP). Eine Mehrfachverschüttung wird durch die Anzahl der Verschüttetensymbole im Display eindeutig angezeigt. Suchmodus des Pieps DSP ist automatisch die Suche nach dem stärksten Signal, die entsprechend der Entfernungs- und Richtungsanzeige erfolgt. Sobald der erste Verschüttete lokalisiert ist, wird durch Drücken der Mark-Taste (3 Sekunden, bei Signalüberlagerung eventuell mehrmals versuchen) das Signal des aufgefundenen Verschütteten ausgeblendet (Log-Out Funktion). Das Empfangsgerät wertet dieses Signal nicht mehr aus und die Suche nach dem nächsten, zweitstärksten Signal wird fortgesetzt. Dort angekommen geht man wiederum gleich vor und sucht gegebenenfalls einen dritten Verschütteten usw.

Aufgrund der durch die Norm vorgeschriebenen Signalcharakteristik kommt es in der Praxis bei Mehrfachverschüttungen immer wieder zu Überlagerungen der Signale, welche die soeben beschriebene Signalausblendung erschweren.
Die Prozessorprogrammierung des Pieps DSP kommt einer "Ideallösung" schon sehr nahe. Eine weitere Verbesserung der Suche nach mehreren Verschütteten erscheint uns unter Verwendung von Funksignalen, welche der derzeitigen Norm entsprechen, aus heutiger Sicht nicht möglich.



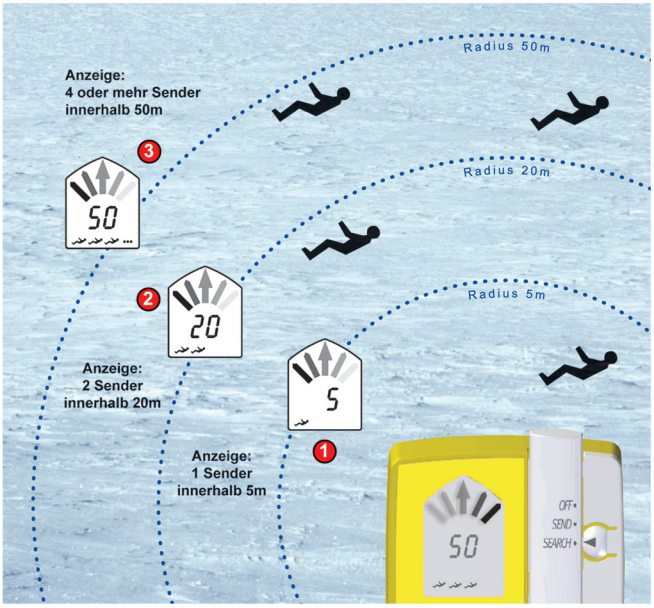
Die Signalausblendung funktioniert am besten bei einem Abstand von ca. 2 -3 Meter sowie bei absolutem Stillstand des Suchgerätes. Wird das Signal erfolgreich ausgeblendet, erscheint ein Rahmen um das Verschüttetensymbol. Sollte es durch Überlagerungen der Sendesignale wiederholt zu Schwierigkeiten bei der Signalausblendung kommen, verwenden sie die Scan-Funktion.

Scan-Funktion

Bei der Suche wird diese Funktion durch Drücken der Scan-Taste aktiviert. Der Pieps DSP beginnt nun sofort, den gesamten Empfangsbereich abzuscannen; dabei sind Bewegungen des Empfangsgerätes zu vermeiden. Durch diesen Scan erhalten Sie einen Überblick über die Anzahl der Verschütteten innerhalb der Gerätereichweite in 3 Entfernungsstufen:

- Erste Anzeige: Verschüttetenanzahl innerhalb von 5 m Radius
- Zweite Anzeige: Verschüttetenanzahl innerhalb von 20 m Radius
- Dritte Anzeige: Verschüttetenanzahl innerhalb der max. Reichweite (> 50m)

Alle Informationen über bereits gefundene und ausgeblendete Signale werden dabei zurückgesetzt, der Pieps DSP beginnt nach einem Scan immer mit der Suche nach dem stärksten Signal. Sollte es weder durch Signalausblendung noch durch die Scan-Funktion möglich sein, unmittelbar alle Verschütteten zu lokalisieren, empfehlen wir folgendes Verfahren:

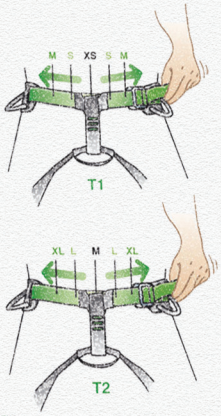


Alternative

Entfernen Sie sich "sternförmig" von der Position des letzten Scan's und zwar mindestens so weit wie die Entfernung des im Scan angezeigten am weitesten entfernten Verschütteten. Wiederholen Sie diesen Vorgang in alle vier Himmelsrichtungen, zuletzt jedoch in die Richtung aus der Sie ursprünglich zu den Verschütteten gekommen sind. ■

Ein Klettergurt für die ganze Familie!

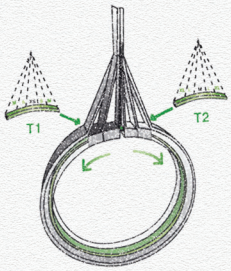
AUTO-MATIC



Mit einem Handgriff verstellbar

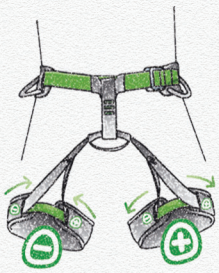
AUTO-MATIC Premium

AUTO-MATIC Performance



Sensationell – passt sich automatisch an

AUTO-MATIC Adventure



Einfach und bequem zum Anziehen

Vertrieb Österreich:
O.M.A Outdoor Marketing Agentur GmbH
info@oma.cc · www.oma.cc

EDELWEISS