

Die „Pieps“-Schule

Ideen zum Training mit dem Verschütteten-Suchgerät

von Thomas Wolf und Michael Larcher

Kaum ein Ausbilder, der nicht regelmäßig mit der Aufgabe konfrontiert ist, einer Gruppe in kurzer Zeit den Umgang mit dem VS-Gerät beizubringen. Daß dabei ein methodischer Weg sehr hilfreich ist, leuchtet ein. Denn schließlich gibt es auf einem Kurs Wichtigeres: die Prävention, d.h. lernen, wie man sein Risiko kontrolliert.

Die Rahmenbedingungen:

Bevor wir mit unserem „Piepskurs“ beginnen, sollten einige Voraussetzungen geschaffen werden, um einen möglichst effektiven Ablauf sicherzustellen.

- Gruppengröße: Je kleiner die Trainingsgruppen, desto besser - das gilt natürlich auch hier. 6 Personen jedenfalls lassen sich von einem Ausbilder sehr gut betreuen (ideale Gruppengröße!), 8 Personen sind gerade noch zu bewältigen, bei mehr als 10 wird es ein Murks.
- Zeiträumen: Für eine VS-Geräte-Schulung genügt durchaus auch ein Nachmittag, um ein seriöses Ergebnis zu erzielen. In 3 Stunden lassen sich mit einer kleinen Gruppe die in diesem Artikel beschriebenen Schritte 1 bis 8 durchführen. Für den simulierten Lawinenunfall (Schritt 9) braucht man allerdings etwas mehr Zeit. Aber dieser Schritt könnte dann ohnedies abgekoppelt und im Rahmen einer Lehrschitour (bei der Abfahrt) absolviert werden.
- Gelände: Die Übungsfläche soll möglichst groß sein, damit auch mehrere Gruppen üben können ohne sich gegenseitig zu stören und soll frei von Störquellen, wie Hochspannungsleitungen, sein. Gerade am Beginn ist es zudem sinnvoll, wenn die Fläche gut begehbar ist, d.h. der Schnee

nicht allzu tief und das Gelände nicht übermäßig steil ist.

- Ausrüstung: Natürlich bringt jede/r das persönliche VS-Gerät mit, ebenso Schaufel und Sonde. Schließlich muß an einem solchen Übungstag auch vermittelt werden, daß diese drei Rettungsgeräte zusammengehören.

1. Schritt: Technische Details

Man kann sich hier kurz halten. Erklären sollte man allerdings drei Punkte:

- a) Die Frequenz: Noch immer geistern Gerüchte umher, daß es verschiedene Frequenzen gibt, und es ist notwendig, Klarheit zu schaffen: Es gibt heute nur mehr Geräte mit der Norm-Frequenz 457 kHz zu kaufen. Und auch bezüglich der Doppelfrequenzgeräte (egal ob von Puls oder Ortovox) kann heute eine klare Meinung vertreten werden: weg damit!
- b) Die Batterien: Einmal gilt es, die Funktion der Batteriekontrollleuchte zu erklären und zum zweiten ist hier der Tip angebracht, vor jeder Tourensaison einen Satz frischer Alkaline-Batterien einzulegen und diese am Ende der Saison herauszunehmen.
- c) Die Trageweise: Am Brustkorb, unter dem Pullover, ist ideal. Wenn das jemandem unerträglich



Ein Standard, der „VS-Check“: Ein Teilnehmer überprüft am Ausgangspunkt, ob alle VS-Geräte auf „Senden“ geschaltet sind. Klug: wenn der Führer einen Satz Reservebatterien oder ein Ersatzgerät mit hat.

ist, dann darf das Gerät nur dann in der Hosentasche verstaut werden, wenn die Tasche innenliegend und mit einem Reißverschluß verschließbar ist! VS-Gerät im Rucksack ist und bleibt tabu!

2. Schritt: Ein-Um-Ausschalten

Einschalten, Umschalten auf Empfang, Ausschalten.

Das kann eh' jeder, möchte man meinen. Daß allerdings immer noch viele Tourengerher nicht wissen, wie sie ihr Gerät auf „Empfang“ schalten, ist leider eine Tatsache.

Zusatz: Es schadet nicht, wenn man die Grundfunktionen auch der anderen Modelle kennt. Zumindest die in Österreich gebräuchlichsten Geräte - Ortovox und Pieps/Puls Elektronik - sollte man bedienen können. Daher: Geräte tauschen, *Einschalten,*

Umschalten auf Empfang, Ausschalten.

Wichtig:

Hier wird der erste „Standard“ vermittelt: Wir schalten unser VS-Gerät immer am Ausgangspunkt ein und erst nach Rückkehr am Ausgangspunkt wieder aus! - Also völlig unabhängig von der aktuellen Gefahrensituation.

3. Schritt: Der VS-Check als Standard

Es wird ernst! Es gilt nämlich, eine weitere Standardmaßnahme zu vermitteln, den „VS-Check“ vor Antritt einer jeden Tour. Und das macht nun wirklich kaum jemand, außer eine geführte Gruppe (und natürlich jede Alpenvereinsgruppe). Wir spielen beide Varianten dieses wichtigen Standard-Checks mit unserer Gruppe durch:

VS-Check klein

Minimum eines VS-Checks ist die



Die Punktortung ist jener Part einer VS-Übung, der immer wieder Schwierigkeiten bereitet und bei dem viel Zeit verschenkt wird. Häufig wird das Gerät zu kleinräumig - ein Zentimeter rechts, ein Zentimeter links - bewegt, anstatt daß konsequent eine Linie über mindestens 2, 3 Meter gezogen wird und die Maxima ermittelt werden.



Das „Feldlinienverfahren“ hat im Bereich „Feinsuche“ das Einschneideverfahren verdrängt. Zwei Befehle gilt es „einzuhämmern“: „Folge dem deutlichsten Signal!“ - und - „schalte frühestmöglich zurück!“ Am Beginn ist es recht eindrucksvoll den Weg mit Schistöcken zu kennzeichnen.



Daß es mit der VS-Suche allein nicht getan ist, wird jedem klar, der einmal die Rettungsmaßnahmen bei einem Übungs-Unfall zu koordinieren hatte. Ein simulierter Lawinen-Unfall gehört heute zu den Standardinhalten unserer Lawinenkurse für Tourenführer und Jugendführer im Alpenverein.

Überprüfung, ob die Geräte senden. Die Überprüfung erfolgt in der Weise, daß alle Teilnehmer **einzel**n an einem Gerät vorbeimarschieren, das auf „Empfang“ geschaltet ist. Wer immer daher eine Führerrolle übernimmt, ist klug beraten, wenn er einen Satz Reservebatterien oder ein Ersatzgerät im Auto bzw. auf der Hütte mit hat.

VS-Check groß

Nur eine Spur aufwendiger ist die „große VS-Kontrolle“, bei der auch die Funktion „Empfang“ überprüft wird. Wir machen das heute häufig in der Form, daß wir als Gruppe zusammenstehen und jede/r sein Gerät kurz auf „Empfang“ schaltet. Das geht schnell und man sieht, was man sehen will: Ob bei allen der Empfang funktioniert und ob alle ihr Gerät bedienen können. Ein Standard muß dieser Schritt unbedingt dann sein, wenn man das erste Mal mit einer Gruppe unterwegs ist und vielleicht noch keine Zeit hatte, eine VS-Suchübung durchzuführen.

Anschließend folgt die Überprüfung der Funktion „Empfang“ wie oben beschrieben (VS-Check klein).

4. Schritt: Die maximale Empfangsreichweite

Ein Gerät wird auf „Senden“ geschaltet und in den Schnee gelegt. Nun schwärmen alle sternförmig aus, mit ihrem VS-Gerät auf höchster Empfangsleistungsstufe, soweit, bis kein Empfang mehr vorhanden ist. Durch Heben der Hand informiert jeder den Ausbilder über seine maximale Reichweite.

Der Ausbilder dreht nun das sendende Gerät um 90° und die Teilnehmer sollen neuerlich die maximale Reichweite feststellen. Beim dritten Mal wird das sendende Gerät nun lotrecht aufgestellt. Der Sinn dieser Übung liegt darin, zu zeigen, daß es *die* maximale Reichweite eigentlich nicht gibt, sondern daß - abhängig von der Lage der Antennen zueinander - unterschiedliche Werte zu erwarten sind.

5. Schritt: Die Punktortung

Es hat sich gezeigt, daß es methodisch besser ist, die Punktortung, also die möglichst exakte Ortsbestimmung im Nahbereich, vor der Feinsuche (Feldlinienverfahren) zu trainieren.

Das bei der Punktortung verwendete „Einschneideverfahren“ wird zunächst mit dem nicht vergrabenen Gerät demonstriert, das VS-Gerät ist auf der kleinsten Empfangsstufe. Durch Ziehen einer geraden Linie knapp über der Schneeoberfläche wird ein Maximum (akustisch oder optisch) ermittelt und die Stelle gekennzeichnet. Nun wird im rechten Winkel dazu erneut eine Linie gezogen - dabei bleibt das Gerät in der gleichen Lage wie bei der ersten Linie! - und wieder wird das deutlichste Signal gesucht. Der Kreuzungspunkt ist im allgemeinen exakt der Lageort des Verschütteten. Wichtig ist gleich hier der Hinweis, daß ein eindeutiges Maximum nicht immer auszumachen ist! Dann gilt, daß man jene Punkte markiert, an denen das Signal eindeutig schwächer wird, und anschließend die Mitte dieser Strecke als Maximum definiert.

Jeder übt dieses Einschneideverfahren mehrmals, anfangs unter Aufsicht, später erschwert, indem das Sendegerät wenige Zentimeter eingegraben wird und nur der ungefähre Vergrabungspunkt bekannt gegeben wird.

Achtung:

- Man kann diesen letzten Schritt der Ortung nicht intensiv genug trainieren! Bei der Punktortung wird häufig sehr viel kostbare Zeit verschenkt.
- Für Teilnehmer mit „Pieps 457“, und „Ortovox F1“: Mit welcher Informationsquelle vorrangig gearbeitet wird, ob mit der akustischen über den Lautsprecher oder mit der optischen Information der Leuchtdioden, bleibt der persönlichen Vorliebe überlassen, wichtig ist nur der Hinweis, daß beide Informationsquellen grundsätzlich gleichwertig sind und nicht qualitativ unterschiedliche

Funktionen erfüllen. Es kann daher während des gesamten Suchvorganges auch nur eine einzige Informationsquelle genutzt werden.

6. Schritt: Das Feldlinienverfahren

Das sogenannte „Feldlinienverfahren“ hat sich in den letzten Jahren als die überlegene Technik bei der Feinsuche erwiesen. Die Vermittlung dieser Technik beginnen wir damit, daß wir in den Schnee die grundsätzliche Idee skizzieren: Elektromagnetische Wellen, die von einem Sender nierenförmig ausstrahlen. Wir wollen nun mit unserem Empfangsgerät genau entlang einer dieser Wellen zum Verschütteten gelangen.

a) Demonstration:

Ein Gerät wird offen, in ca. 30 Meter Entfernung, auf die Schneeoberfläche gelegt. Als Ausbilder lasse ich nun die Leute dicht links und rechts an meiner Schulter Aufstellung nehmen. Alle vorhandenen Schistöcke werden mitgenommen.

Ich halte nun mein Gerät waagrecht und schwenke es langsam vor meinem Körper. Dabei - obwohl ich immer gleich weit vom Sender entfernt bin - ergeben sich unterschiedlich starke Signale. Dort wo das Signal am stärksten ist, liegt mein weiterer Suchweg.

Regel 1: Folge dem stärksten Signal!

Ich sprinte ca. 5 Meter weiter und wieder versuche ich durch Schwenken das deutlichste Signal zu finden (Die Teilnehmer markieren zudem mit den Stöcken meinen Weg). Spätestens nach zwei solchen Etappen wird das Signal so deutlich sein, daß die zweite Grundregel zur Anwendung kommt:

Regel 2: Schalte ehestmöglich zurück!

In der Wiederholung dieser zwei Befehle liegt das Geheimnis einer effektiven Suche und man

gelangt rasch in jenen Bereich, an dem die Punktortung einsetzt. Inzwischen müßte auch der mit den Stöcken abgesteckte Weg einigermaßen deutlich eine Kurve zeigen, die typisch ist, wenn man nach dem Feldlinienverfahren arbeitet.

b) Training

- Ein Gerät liegt offen, die Teilnehmer sind sternförmig verteilt, ca. 30 m entfernt. Alle üben mehrmals das Feldlinienverfahren (Folge dem stärksten Signal, schalte rechtzeitig zurück!), aus verschiedenen Richtungen. Wer im Bereich der Punktortung angelangt ist, schaltet das Gerät aus, um die anderen nicht zu stören.
- Es werden zwei Gruppen gebildet. Eine organisiert sich selbständig: Ein Teilnehmer vergräbt, einer sucht usw. In der zweiten Gruppe gibt der Leiter individuelle Hilfestellung.
- „Wer piepst da?“. Alle Teilnehmer verteilen sich unregelmäßig auf einem imaginären Lawinenkegel. Alle haben ihr VS-Gerät bei sich, allerdings hat nur einer sein Gerät eingeschaltet. Der „Retter“ steht am Rande des festgelegten Lawinenfeldes, mit dem Rücken zur Gruppe. Auf Kommando dreht sich der Retter um und soll nun möglichst rasch den „Piepser“, identifizieren. Anschließend werden die Positionen gewechselt u.s.w.
- Suche auf Zeit: Nach mehrmaligem Üben des Feldlinienverfahrens ist es sinnvoll, wenn einmal die Stoppuhr mitläuft. Das Gerät wird nun etwas tiefer vergraben (ca. 60 cm), und der Suchende wird von einem zweiten Retter begleitet, der mit Schaufel und Sonde in kurzem Abstand folgt und die Stelle mit der Sonde markiert, die der Suchende ermittelt. Während des Ausgrabens bleibt die Sonde stecken und es wird die Treffergenauigkeit kontrolliert. Wie schnell soll man sein? Das hängt natürlich von den Gegebenheiten am Suchfeld ab, fünf Minuten sollten allerdings erreicht werden, unter der Voraussetzung, daß

Lawinen-Unfallmanagement - was muß getan werden?

➔ Wer führt das Kommando?

Es ist von Vorteil, wenn der Erfahrenste klare Anweisungen gibt. Und noch ein Hinweis: Wir vernachlässigen das Risiko einer „Nachlawine“. Also keine Warnposten und auch das Gerät kann für die Suche abgenommen werden.

➔ Alle VS-Geräte ausschalten!!!

➔ Oberflächensuche!

Ein Teilnehmer sucht die Oberfläche „mit Aug‘ und Ohr“ gründlich ab. Gefundene Gegenstände werden am Ort belassen und markiert.

➔ VS-Suche:

Nur so viele, wie unbedingt nötig (einer pro Opfer; jene, die es am besten beherrschen) suchen mit dem VS-Gerät, alle anderen sind nur störend! Die anderen Retter bereiten die Schaufeln und Sonden vor und folgen den Suchenden.

➔ Möglichst genaue Informationen einholen!

Wieviele sind verschüttet? Waren alle mit VS-Geräten ausgerüstet? Wurde eine VS-Kontrolle durchgeführt? Erfassungspunkt? Verschwindepunkt?

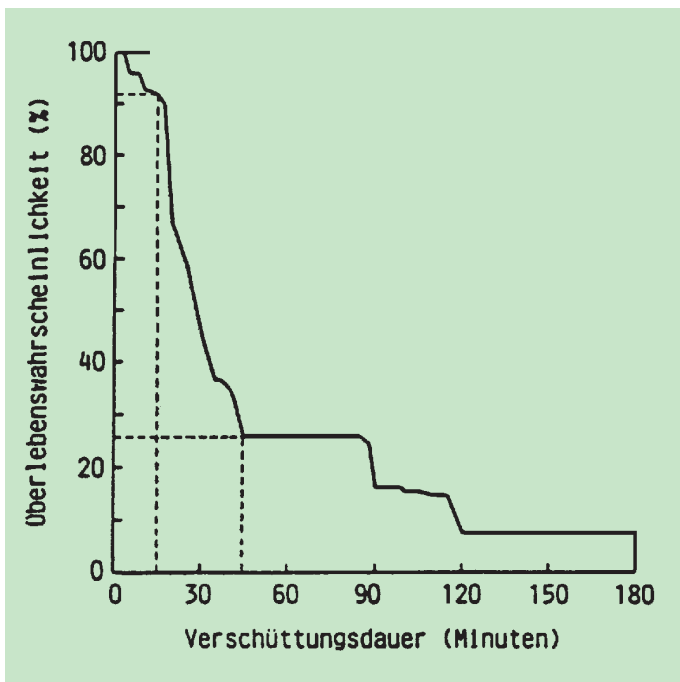
➔ Rasch ausgraben!

Ist ein Verschütteter geortet, wird mit der Sonde das Ergebnis überprüft. Die Sonde bleibt zur Orientierung stecken und man gräbt seitlich zum Verschütteten (mögliche Atemhöhle nicht zerstören) und versucht möglichst rasch den Kopf freizulegen und die Lebensfunktionen (Atmung!) zu überprüfen.

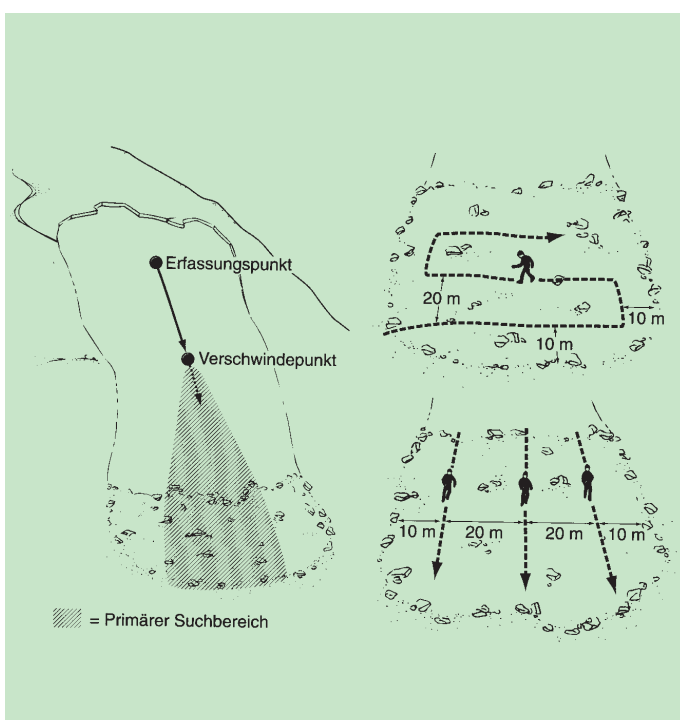
➔ VS-Gerät des Opfers ehestmöglich ausschalten - wenn mehrere verschüttet sind.

➔ Vor weiterer Auskühlung schützen.

➔ Abtransport organisieren.



Der statistische Hintergrund eines jeden VS-Trainings: Bis 15 Minuten nach der Verschüttung beträgt die Überlebenswahrscheinlichkeit 93%. In der Phase von 15 bis 45 Minuten (Asphyxiephase) fällt die Überlebenswahrscheinlichkeit auf ca. 25% steil ab.



bei Beginn der Suche bereits ein Signal empfangen wird (Feinsuche und Punktortung).

7. Schritt: Zwei Verschüttete

Es wird nun echt schwierig: Zwei Geräte werden im Abstand von ca. 5 bis 10 m vergraben, zwei Retter im Abstand von 20 Metern nehmen die Suche auf, begleitet von je einem Retter mit Sonde und Schaufel. Die besondere Herausforderung besteht nun darin, daß die Suchenden ihre Aufmerksamkeit auf verschiedene Verschüttete richten und nicht ein und dasselbe Opfer ansteuern. Die Kunst besteht darin, die zeitlich versetzten Töne zu isolieren und einen Ton mental „wegzuschalten“.

8. Schritt: Grobsuche

Den Teilnehmern wird nun erklärt, wie man die Suche bis zum Erstempfang organisiert. Der Begriff „Suchstreifenbreite“ wird erklärt und mit 20 Metern festgelegt. Wieder kann eine Skizze in den Schnee gezeichnet werden, um mögliche Suchwege zu diskutieren (siehe Grafik 2).

9. Schritt: Unfallmanagement

Am Ende unserer methodischen Übungsreihe steht nun ein improvisierter Lawinenunfall, der möglichst praxisnah aufzeigen soll, wie komplex eine derartige Situation ist. Diese Übung setzt einen etwas umfassenderen zeitlichen

Rahmen voraus, ideal ist es, diese Übung im Rahmen einer Lehrschitour bei der Abfahrt durchzuführen.

Anleitung:

Grundsätzlich hat man zwei Möglichkeiten: Entweder man konfrontiert seine Schützlinge mit der vorbereiteten Unfallsituation, ohne sie vorher über die häufigsten Fehler zu informieren und ohne mit ihnen eine Strategie zu entwickeln - diese wird anschließend in der Nachbesprechung gefunden - oder man bespricht die bevorstehenden Aufgaben im Detail. Man sollte hier die Stimmung und das Niveau in der Gruppe berücksichtigen, um die bessere Variante zu wählen.

Also: Der Ausbilder fährt voraus und man verabredet die Zeit, wann die Gruppe nachkommen soll. Der Ausbilder wählt einen geeigneten Hang, VS-Geräte werden vergraben, ein Ski oder/und ein Stock auf der „Lawine“ deponiert. Kommt die Gruppe in Sichtweite, ruft man sie zur Hilfe und informiert - sofern man aufgefordert wird - über den Unfallhergang. Ab nun läuft die Zeit. Der Ausbilder notiert sich alle Beobachtungen und hält auch die wichtigen Zeiten fest. Anschließend wird der gesamte Ablauf analysiert und ein „Unfall-Managementplan“ entworfen (siehe Kasten).

Michael Larcher, Thomas Wolf

OeAV-Lehrteam

Die „Grobsuche“, der Suchweg bis zum ersten Signal, kann unterschiedlich gestaltet werden, je nach Ausmaß der Lawine und der Anzahl kompetenter Retter. Als Richtmaß gilt eine Suchstreifenbreite von 20 Metern. Beschleunigt wird die Suche dann, wenn der Erfassungspunkt und der Verschwindepunkt bekannt sind. (Aus: Schneeweiß/Ritschel, Skitouren, S. 171)



Outdoor-Special

Seit über einem Jahr erfolgreich im Einsatz: Anorak und Tourenhose in Spitzenqualität und zum **Sensationspreis!!** (siehe Seite 23)

NEU:

Stoffaufnäher „Alpenvereinsjugend“ + „Tourenführer“

