



# LVS-Übungen im BVS

*Leitfaden für eine Unité de doctrine*

Vorstand und TourenleiterInnen des Bergvereins Sense legen grossen Wert darauf, dass sich alle TourenteilnehmerInnen ihrer Verantwortung bewusst sind, bei einem Lawinenunfall ihren KameradInnen effizient Hilfe leisten zu können. - Deshalb bilden mindestens zwei LVS-Übungen im Dezember festen Bestandteil des Tourenprogramms. Der/die Organisierende dieser Übungen erarbeitet das Tagesprogramm zusammen mit den Gruppen-/PostenleiterInnen. Bei Bedarf kann er/sie entsprechende Fachpersonen (Bergführer) beiziehen.

## **Ziel der Übungen:**

**Die TeilnehmerInnen kennen den Einsatz von LVS, Sonde und Schaufel und wissen, wie sie sich bei einem Lawinenunfall verhalten müssen.**

Die Übungen können als „Postenlauf“ oder in Gruppen durchgeführt werden. Eine Gruppeneinteilung „Anfänger“ – „Fortgeschrittene“ ist nach Möglichkeit zu beachten.

Dauer der Übung: ca. 7 h.

Themen:

1. Suchen mit LVS
2. Sondieren
3. Schaufeln
4. Retten – erste Hilfe
5. Alarmieren
6. Verhalten bei Lawinenunfällen

## **1. Suchen mit LVS**

Vorbemerkung: die TourenleiterInnen des BVS kennen die Geräte Mammut Pulse und Element, evtl auch Opto 3000. Wer ein anderes Gerät benutzt, kann von diesen nur beschränkt Support erwarten. Die KursteilnehmerInnen werden bei der Anmeldebestätigung ersucht, die Handhabung ihres Gerätes zu Hause zu üben.

### **Tragarten:**

- Mittels Tragsystem. Das Gerät muss immer von einer Bekleidungsschicht überdeckt sein.
- Display gegen Körper gerichtet
- Weitere Tragart: gesicherte Hosentasche (Reissverschluss, nicht aufgenäht), fernab (mind. 20 cm) von elektronischen Geräten oder Metallteilen wie Sackmesser oder Magnetknöpfe!!

### **Funktionskontrolle:**

- Geräte- und Batterietest von jeder Person zu Hause
- TourenleiterIn führt vor jeder Tour einfachen Gruppentest durch
- Am Anfang der Saison oder wenn neue Personen dabei sind: doppelter Gruppentest (= Such- und Sendefunktion)

### **Suchen – 4 Phasen (siehe Geräterückseite)**

1. **Signalsuche:** Gerät wird langsam um alle Achsen gedreht, bis Signal empfangen wird. In dieser Phase ist die Suchgeschwindigkeit hoch. Sobald ein Signal (Ton oder Distanzangabe) empfangen wird, beginnt die
2. **Grobsuche,** im Feldlinienverfahren; dabei wird das Gerät horizontal (auf Brusthöhe) gehalten. Distanz- und Richtungsanzeige beachten. Im Nahbereich – Übergang zur

Feinsuche (<10 m) - ist die Suchgeschwindigkeit zu reduzieren und das Gerät horizontal auf der Schneeoberfläche zu führen.

3. **Feinsuche** in unmittelbarer Nähe (< 5 m): Geräteausrichtung nicht mehr verändern und mit Einkreuzen beginnen bis zur kleinsten Distanzanzeige. Diese Stelle mit Schaufel (o.ä.) markieren und
4. **Punktsuche** mit Sondierstange beginnen. Wenn Verschütteter mittels Sonde aufgefunden ist, mit *Mark* markieren – dazu einen Schritt zurücktreten, 2 bis 3 sec. warten und Mark-Anzeige bestätigen. Es folgt die Suche nach ev. weiteren Verschütteten (Signalsuche, wenn keine Sender in Reichweite).

Bei mehreren Verschütteten auf engem Raum (Umkreis von 15 m): **Drei-Kreis-Methode** instruieren (vom SAC empfohlene Methode). Für erfahrene AnwenderInnen kann zusätzlich die rechteckige Mikrosuchstreifenmethode (Genswein) geübt werden.

5.

Tipps: LVS in Rucksack vergraben, prüfen ob sie eingeschaltet sind, Version 4.0 (Mammut-Pulse) erleichtert Einkreuzen und zeigt an, wann von der Feinsuche zur Punktsuche übergegangen werden soll.

## 2. Sondieren

Die Sonde muss mind. 265 cm lang sein, eine Messskala aufweisen (Verschüttungstiefe!), stabil und schnell einsetzbar sein (keine Schraubteile!).

### Wie wird sondiert?

- spiralförmig vom markierten Zentrum (Schaufel) aus sondieren,
- 25 cm Loch-Abstand und 25 cm Radiuszunahme
- Sonde rechtwinklig zu Schneeoberfläche einstecken
- Wenn Verschütteter geortet, Sonde stecken lassen und mit Schaufeln beginnen

## 3. Schaufeln

Schaufeln dauert in der Regel viel länger als die Ortung mit dem LVS und ist anstrengend. Deshalb ist diesem Teil der Übung die nötige Aufmerksamkeit zu schenken. Die Schaufel muss gewisse Eigenschaften aufweisen:

- genügend grosses Schaufelblatt aus Metall in U-Form
- gerade Vorderkante
- genügend langer Stil, vorzugsweise mit D-förmigem Griff

### Wie wird geschaufelt?

- Schaufeln im V-Förderbandsystem
- Länge des Förderbandes: im Flachen 2x Verschüttungstiefe, im steilen Gelände 1x
- Erster Retter schaufelt an der Spitze bei der Sonde
- Die weiteren Retter – Abstand 80 cm - schieben die abgeschnittenen Blöcke in Paddelbewegung nach hinten und vergrössern das V so, dass das Opfer so schnell wie möglich freigelegt werden kann (beso. Kopf und Brust)
- Auf Kommando des Ersten wird ca. alle 4 min die Position im Uhrzeigersinn gewechselt
- Darauf achten, dass der Verschüttete nicht zusätzlich verletzt wird oder dessen Atemhöhle zertrampelt wird
- Beim Schaufeln Blöcke schneiden – ist effizienter

## 4. Retten – erste Hilfe

Ist Opfer freigelegt, dann vor weiterer Unterkühlung schützen: Keep warm!

- Wenn Opfer bei Bewusstsein ist, auf Verletzungen untersuchen und soweit wie möglich behandeln

- Ist Opfer bewusstlos, aber atmet normal: Lagerung, überwachen (Erbrochenes) und betreuen
- Ist Opfer bewusstlos und ohne sichtbare Atmung: 100 Thoraxkompressionen pro min. (Brustkorb 5 cm eindrücken) bis Fachpersonen eintreffen.

## 5. Alarmieren

Grundsätzlich gilt: bei Verschüttungen (ganz oder teilweise) wird auf Bergverein-Touren Hilfe angefordert und zwar sofort, wenn dies ohne Zeitverlust möglich ist. Ausnahme: wenn sofort klar ist, dass niemand ernsthaft verletzt ist.

**Telefon:** Rega 1414 ganze Schweiz, bei schwachem Netz ev. SMS geht; VS: 144; internationaler Notruf 112

**Funk:** 161.300 (E-Kanal), 158.625 (K-Kanal)

Wenn **keine Verbindung:** zu Tal fahren oder alpines Notsignal (6 x innerhalb 1 min. optisches oder akustisches Zeichen geben).

*Der Vorstand empfiehlt, auf allen Bergverein-Touren ein Notfunkgerät mitzuführen. Dieses ist bei Lotti Egger deponiert.*

**Unfallmeldung** (knapp aber präzise):

- **Wer** alarmiert (Namen, Tel.-Nr. und Standort angeben)
- **Was** ist passiert?
- **Wo** (Koordinaten, Flurname, Tal, Gipfel)?
- **Wann** ist der Unfall geschehen?
- **Wie** viele Verschüttete, Verletzte, Helfer?
- **Wetter?**

Helikopterlandeplatz vorbereiten. Keine losen Gegenstände herumliegenlassen.

## 6. Verhalten bei einem Lawinenunfall

Dieser Teil der Übung kann (z.B. in der Mittagspause) als Theorieteil behandelt werden und als Abschluss des Tages in einer Lawinenunfallsimulation in Gruppen durchexerziert werden. Dabei sind folgende Punkte zu kommunizieren und zu prüfen:

**Verhalten als Erfasster:** *Motto: Nicht aufgeben, sondern kämpfen* – Unfallberichte zeigen, dass eine „Selbstrettung“ durchaus möglich ist. Also:

- Fluchtfahrt zur Seite versuchen, besonders wenn man am Rand der Lawine ist, sonst
- Ski und Stöcke weg
- Versuchen, an Oberfläche zu bleiben
- Versuchen sich an Bäumen, Sträuchern und Felsen festzuhalten, wenn welche vorhanden
- Mund schliessen und Arme vors Gesicht, um sich so eine Atemhöhle zu schaffen
- Nach Stillstand der Lawine, versuchen sich zu befreien
- An Rettung glauben – Vertrauen in die Kameraden!

**Verhalten als Beobachter:** Lawinenabgang beobachten, Verschwindpunkte merken, Fliessrichtung der Lawine im Auge behalten

**Organisation auf Unfallplatz:**

Gemäss Checkliste „Lawinenunfall“. Diese Checkliste liegt im Kreditkartenformat vor und kann bei Geri (079 392 68 15) bezogen werden.

# BVS-Checkliste Lawinenunfall

1. **Übersicht** gewinnen: Wieviele Verschüttete? Verschwindepunkte? Weitere Gefahren?
2. **Organisation**: 1 Chef, bestimmt Suchenden, bringt Nichtverschüttete an sicheren Ort (Lawinenkegel), über Gleitfläche abfahren, wenn Lawine von oben ausgelöst wurde.
3. **Alarmieren**: mit **Telefon** (Rega 1414, Wallis 144, international 112) oder **Notfunk** sofern dies ohne Zeitverlust möglich ist. Wenn keine Verbindung: zu Tal fahren oder alpines Notsignal (6 x innerhalb 1 min. optisches oder akustisches Zeichen geben).
4. Alle **LVS ausschalten**, bzw. auf „Rettungssend“ (bei Mammut Pulse und Element)
5. Mindestens einer **sucht sofort** (Natel ausschalten)! Die andern bereiten Sonde und Schaufeln vor.
6. Wenn kein Ton hörbar: Lawinenkegel mit LVS (Zick-Zack), mit Aug' und Ohr, systematisch absuchen (**Signalsuche**) bis Ton hörbar, danach Übergang zur **Grobsuche** gemäss Angabe auf Gerät.
7. Im Nahbereich (**Feinsuche**) möglichst bald sondieren (spiralförmig in 25 cm Abständen, rechtwinklig zur Oberfläche) und schaufeln (V-förmige Aufstellung der Grabmannschaft, 1 Retter pro 80 cm, , beim Schaufeln anwenden
8. **LVS wieder einschalten**, wenn letzter Verschütteter mit Sonde geortet ist.
9. Opfer **Retten (ABC)**: Atemwege Frei? Beatmung notwendig?  
**Circulation** – Herzmassage (bei Bewusstlosigkeit und keiner erkennbaren Atmung) ohne Unterbrechung 100 x pro Minute bis Fachretter auf Platz sind.
10. Mögliche **Ursache von Problemen**:
  - ev. grosse Verschüttungstiefe
  - ev. noch störende LVS eingeschaltet (automatische Umschaltung auf «Senden»)
  - ev. noch ein unbekannter Verschütteter
11. **Unfall- und Rettungsprotokoll** erstellen

*Diese Checkliste liegt im Kreditkartenformat vor und kann bei Geri (079 392 68 15) bezogen werden.*

## Quellen:

- M. Genswein, Lawinenunfall, BASPO/J&S 2010;
- Wicky et al. Lawinen und Risikomanagement, 2012
- SLF, Verhalten abseits der Piste – Tipps und Merksätze, www.slf.ch [Feb. 2014]
- W. Würtl, Lawine! Was tun? Bergundsteigen, 4/13, S. 92

Schmitt, im Februar 2014 – zusammengestellt von Geri Mangold

---