



Click on the logo to go back

### Lawine und Sicherheit:

- Lawine
- Sicherheitsausrüstung
- Einige Statistiken
- Einige Ratschläge
- Informationszentren

### Life Bag:

- Life Bag
- Funktionsbeschreibung
- Einzelteile

### Bedienungsanleitung:

- Bedienungsanleitung (PDF)
- Schnellstart (PDF) (Video)
- Aufblasen des Airbags (Video)
- Auffüllen der Kartusche (Video)

Kontakte

## Lawine

Eine Lawine ist eine Schneemasse, die sich löst und einen Berghang herunter stürzt infolge einer Lösung des Zusammenhalts der Schneedecke. Das Abgehen kann die Folge einer Instabilität der Schneedecke, einer äußeren Einwirkung oder einer punktuellen Überladung sein.

Die meisten von Skifahrern oder Wanderern ausgelösten Lawinen sind Schneebrettlawinen: Aufgebaut aus mehreren gestapelten Schneeschichten löst sich das Schneebrett mit seiner großen Oberfläche durch die Belastung des Skifahrers und reißt diesen mit sich fort.

Diese Lawinen sind oft unvorhersehbar, umso mehr, da die auslösende Erschütterung oft sehr weit vom Skifahrer entfernt sein kann.

Jedes Jahr gibt es viele Lawinentote, besonders unter Anhängern von Off-piste-Fahrern. Eine große Erfahrung im Winterbergsport verringert nachweislich die Risiken, kann diese aber niemals annullieren.

## Sicherheitsausrüstung

Erfahrung ist unabdingbar, aber nicht ausreichend. Die Sicherheit hängt demnach auch von der Benutzung einer effizienten und gut beherrschten Sicherheitsausrüstung ab, die die Folgen eines Lawinenabgangs und besonders einer Verschüttung reduziert.

Die meisten gängigen Sicherheitsartikel haben heute zum Ziel die Dauer der Rettungsaktionen nach einem Lawinenabgang zu minimieren : Ein LVS-Gerät (Lawinen-Verschütteten-Suchgerät), eine Schaufel und eine Lawinensonde sind unerlässliche Ausstattungsgegenstände, die eine Lokalisierung und Rettung des Opfers ermöglichen.

Die Airbags sind das erste aktive Ausstattungsobjekt, das dem Opfer erlaubt selbst während eines Lawinenabgangs zu reagieren. Mit der Auslösung zum Aufblasen des Airbags und dank des Phänomens der Entmischung begünstigen die Airbags eine Position des Opfers an der Oberfläche und verhindern somit seine Verschüttung.

Die Life Bags von Snowpulse sind die ersten Airbags, die dazu gedacht sind Kopf, Nacken und Brustkorb vor Erschütterungen zu schützen.

## Einige Statistiken...

- Nur 19% der Opfer sind Folge einer hohen (4) oder sehr hohen Gefahr (5). Ganz im Gegenteil waren bei 36% der Fälle die Risiken als gering oder gemäßigt eingestuft. Ein geringes Risiko bedeutet nicht, dass kein Risiko besteht und sollte nicht dazu veranlassen unnötige Risiken einzugehen.

- 80 % der Lawinentoten werden der Zeit nach der Lawine zugeschrieben, der Verschüttungszeit.

- Nur 50% der Personen, die komplett verschüttet wurden, überleben.

Die Überlebenschancen, in Abhängigkeit von der Dauer der Verschüttung einer Person in einer Lawine, liegen bei :

- 90% zwischen 0 und 20 Minuten ;
- 60% zwischen 20 und 30 Minuten ;
- 30% zwischen 30 und 90 Minuten ;
- 20% nach 90 Minuten

## Einige Ratschläge... (1/4)

### Einige goldene Regeln :

- Der erste schöne Tag nach einer Schneefallperiode ist besonders kritisch.
- Neuschnee und Wind steigern das Lawinenrisiko. An windigen Tagen genügen 10 – 20 cm Neuschnee um das Lawinenrisiko entscheidend zu steigern.
- Je steiler und schattiger der Hang umso gefährlicher ist er. Der typische Lawinenhang befindet sich in der Nähe eines Grates und ist mit verwehtem Neuschnee bedeckt.
- Kürzliche Lawinenabgänge und ein dumpfes Geräusch sind Anzeichen einer Lawinengefahr.
- Eine starke, schnelle Erwärmung begünstigt kurzfristig die Entstehung von Lawinen.

## Einige Ratschläge... (2/4)

### Vorbereitung einer Ausfahrt :

Vor jedem Ausflug ins Gebirge ist es zwingend notwendig die Risiken zu kennen und entsprechend vorbereitet zu sein. Bestehen Zweifel sollte auf jeden Fall auf den Ausflug verzichtet werden.

### Besondere Aufmerksamkeit sollte auf folgende Punkte gelegt werden :

- Prüfen Sie die Wettervorhersage, sowie den Lawinenbericht.
- Prüfen Sie Ihre körperliche Verfassung (sowie die der anderen Teilnehmer).
- Überprüfen Sie Ihre Ausrüstung. Brechen Sie nicht ohne LVS-Gerät, Schaufel, Lawinsonde und Ihren « Life Bag » auf.
- Planen Sie Ihre Route sorgfältig. Vergessen Sie nicht einigen Leuten Bescheid zu geben bevor Sie aufbrechen.
- Gehen Sie niemals alleine.

## Einige Ratschläge... (3/4)

Während der Ausfahrt :

Eine gute Einschätzung der Geländebedingungen vor Ort vermeidet unnötige Risiken einzugehen.

Folgende Punkte sind besonders wichtig:

- Überprüfen Sie, dass Ihr LVS-Gerät eingeschaltet ist und dass Sie den Auslösegriff Ihres « Life Bags » aus seiner Schutztasche geholt haben.
- Prüfen sie regelmäßig die Wetteränderungen, da sich das Wetter im Gebirge sehr schnell ändern kann. Achten Sie auf die Schneeerwärmung im Laufe des Tages.
- Neuschnee begünstigt Lawinen. Es wird geraten, frische Ansammlungen von Neuschnee zu umfahren.
- Überladen Sie die Schneedecke nicht bei kritischen Passagen (steile Hänge, Schluchten, Kessel). Besser ist es, diese Schlüsselpassagen einer nach dem anderen zu durchqueren.

## Einige Ratschläge... (4/4)

### Im Lawinenfall :

Selbst wenn Sie alle diese Anweisungen beachten, bleibt eine Lawine unvorhersehbar. Wenn eine Person von einer Lawine erfasst wird, ist es wichtig schnell zu handeln während Sie auf die Rettungskräfte warten :

- Lassen Sie das Opfer während des Lawinenabgangs nicht aus den Augen. Am allerwichtigsten ist es eine Idee vom Verschüttungsort zu haben.
- Benachrichtigen Sie schnell die Rettungskräfte.
- Halten Sie Abstand um jeglichen neuen Unfall zu vermeiden.
- Ist das Opfer verschüttet, beginnen Sie die Suche mithilfe des LVS-Geräts.
- Legen Sie zuerst die Luftwege frei (Kopf und Brust).
- Leisten Sie erste Hilfe.
- Schützen Sie das Opfer vor Kälte um einer Unterkühlung entgegen zu wirken.

## Informationszentren

Schutz vor Lawinen geschieht durch Informationsaustausch. Umfassende Kenntnisse über das Phänomen Lawine und allgemeiner über das Hochgebirge erlauben unnötige Risiken zu vermeiden. Hier einige verfügbare Internetseiten um Ihre Kenntnisse weiter auszubauen :

- Eidgenössischen Institut für Schnee- und Lawinenforschung in Davos (SLF- Schweiz)  
[www.slf.ch](http://www.slf.ch)
- Nationale Organisation zur Untersuchung von Schnee und Lawinen (ANENA -Frankreich)  
[www.anena.org](http://www.anena.org)
- Canadian Avalanche association (CAA - Kanada)  
[www.avalanche.ca](http://www.avalanche.ca)
- American avalanche association (AAA - USA)  
[www.americanavalancheassociation.org](http://www.americanavalancheassociation.org)

In jedem Fall ist es unerlässlich vor jeder Ausfahrt die aktuelle Wettervorhersage und den aktuellen Lawinenbericht abzurufen.

## Life Bag (1/2)

Der « Life Bag » von Snowpulse ist ein Rucksack mit integriertem Anti-Lawinen-Airbag, der ebenso für Fachleute wie Amateure des Wintersports geeignet ist. Die « Life Bags » sind Teil der Sicherheitsausrüstung, genau wie LVS-Gerät (Lawinen-Verschütteten-Suchgerät), Schaufel und Lawinensonde.

Die Snowpulse Airbags haben drei Hauptziele :

- Den Kopf außerhalb des Schnees zu halten. Wie eine Rettungsweste beim Tauchsport, begünstigt der «Life Bag», das Obenbleiben des Kopfes an der Oberfläche und einen Auftrieb des Körpers in Rückenlage. Diese Position ist optimal um die Atemwege an der Oberfläche zu halten und das Risiko einer Asphyxie zu verringern. Sauerstoffmangel infolge von Verschüttung stellt 80% der Todesfälle in Lawinen dar. Die Überlebenschancen bei Verschüttung sind nach 30 Minuten bereits um 30% vermindert.
- Kopf und Brustkorb vor Erschütterungen während eines Lawinenabgangs zu schützen. Dies ist möglich, sobald der Airbag aufgeblasen ist. 20% der Lawinentoten sind Folge einer Erschütterung. Der «Life Bag» ist der einzige Airbag, der entwickelt wurde um Kopf, Nacken und Brustkorb zu schützen.
- Zeitgewinn während der Rettungsaktion. Durch seine Signalfarbe wird der «Life Bag» zum « Erkennungszeichen », das die Suchzeit verkürzen kann. Das Freischaufeln des Opfers wird ebenfalls erleichtert dank des Freiraums, der durch das Luftrauslassen aus dem Airbag durch die Rettungskräfte, entsteht.



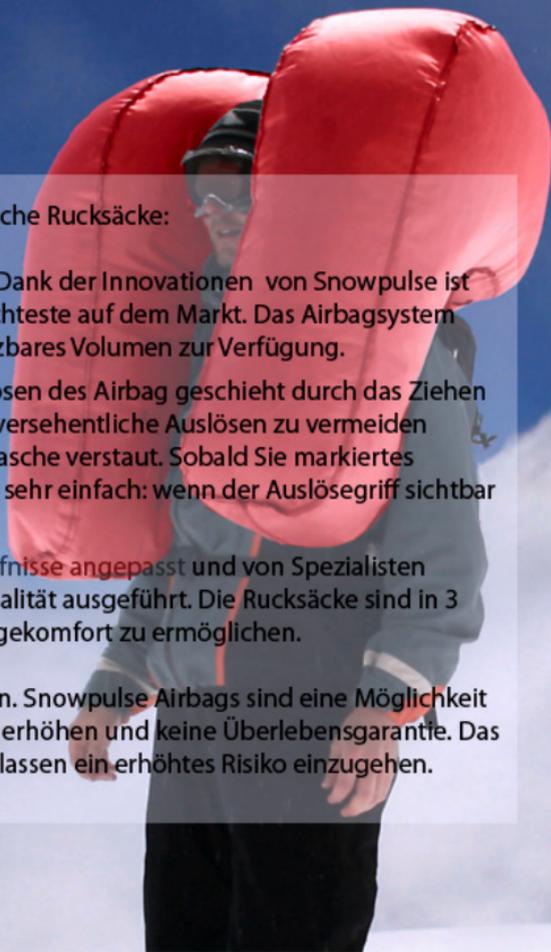


## Life Bag (2/2)

Die Snowpulse Airbags sind auch funktionelle und technische Rucksäcke:

- Reduziertes Gewicht bei maximal nutzbarem Volumen. Dank der Innovationen von Snowpulse ist das Airbagsystem des «Life Bag» das kompakteste und leichteste auf dem Markt. Das Airbagsystem wiegt nicht mehr als 1,4 Kg und stellt ein großzügiges nutzbares Volumen zur Verfügung.
- Einfaches und ergonomisches Auslösesystem. Das Auslösen des Airbag geschieht durch das Ziehen an einem ergonomisch geformten Auslösegriff. Um jedes versehentliche Auslösen zu vermeiden (Skillift, Transport...), wird der Auslösegriff in einer Schutztasche verstaut. Sobald Sie markiertes Gelände verlassen haben, ist die Kontrolle der Ausrüstung sehr einfach: wenn der Auslösegriff sichtbar ist, ist das System bereit.
- Die Snowpulse-Rucksäcke wurden speziell an Ihre Bedürfnisse angepasst und von Spezialisten entwickelt. Ausstattung und Stoffe wurden in höchster Qualität ausgeführt. Die Rucksäcke sind in 3 Volumen und 2 Größen erhältlich um einen optimalen Tragekomfort zu ermöglichen.

Vergessen Sie nie! Jedes Jahr sterben Menschen in Lawinen. Snowpulse Airbags sind eine Möglichkeit Ihre Überlebenschancen im Fall eines Lawinenabgangs zu erhöhen und keine Überlebensgarantie. Das Tragen eines « Life Bag » darf Sie in keinem Fall dazu veranlassen ein erhöhtes Risiko einzugehen.



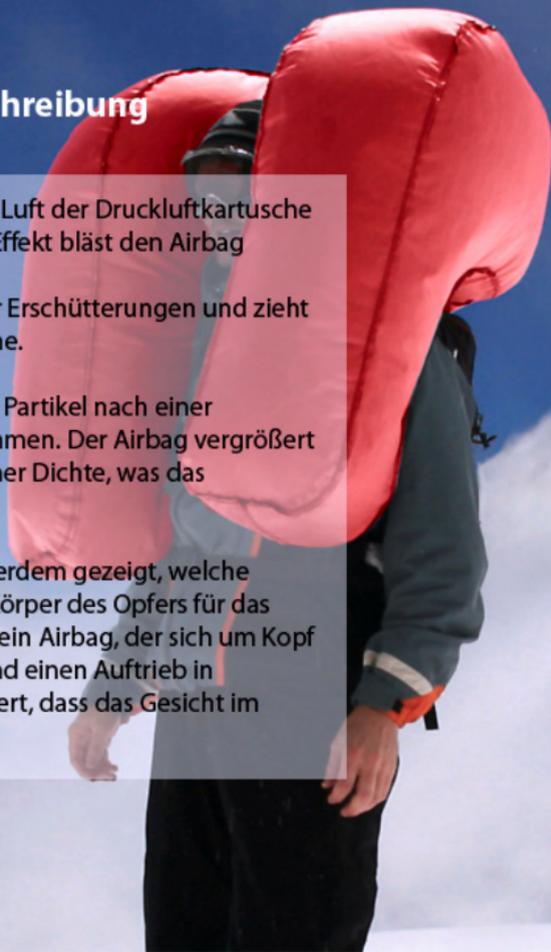
## Funktionsbeschreibung

Im Lawinenfall reicht es den Auslösegriff zu ziehen um die Luft der Druckluftkartusche auszulassen. Die Kombination von Luftdruck und Venturi-Effekt bläst den Airbag innerhalb von 3 Sekunden auf.

Sobald der Airbag aufgeblasen ist, schützt er das Opfer vor Erschütterungen und zieht es durch das Phänomen der Entmischung an die Oberfläche.

Das Phänomen der Entmischung sorgt dafür, dass größere Partikel nach einer bestimmten Zeit an der Oberfläche eines Fluids aufschwimmen. Der Airbag vergrößert das Volumen des Opfers, bei gleichzeitiger Minderung seiner Dichte, was das Aufschwimmen begünstigt.

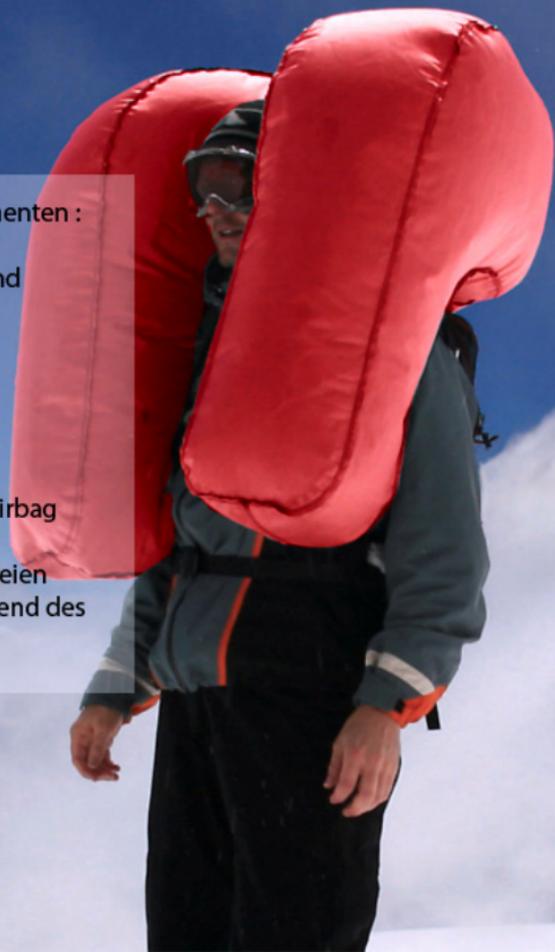
Durchgeführte Lawinentests mit 90kg-Puppen haben außerdem gezeigt, welche wichtige Rolle die Position des Airbags im Bezug auf den Körper des Opfers für das Obenbleiben des Kopfes spielt. Es wurde festgestellt, dass ein Airbag, der sich um Kopf und Brustbereich befindet, ein Obenbleiben des Kopfes und einen Auftrieb in Rückenlage begünstigt und insbesondere das Risiko mindert, dass das Gesicht im Schnee vergraben wird.



## Einzelteile

Der Life-Bag besteht im wesentlichen aus 4 Hauptkomponenten :

- Der Rucksack selbst, der alle Einzelteile zusammenhält und verschiedene Verstaumöglichkeiten bietet.
- Der Airbag mit einem Volumen von 150l
- Eine Druckluftkartusche zum Aufblasen des Airbags.
- Ein Auslösesystem, als Schnittstelle zwischen Benutzer, Airbag und Kartusche. Es besteht aus einem Auslösegriff, sowie verschiedener mechanischer Elemente, die den einwandfreien Luftdurchgang und insbesondere den Venturi-Effekt während des Auslösevorgangs sicherstellen.





## Kontakte (1/2)

*Für alle technischen Fragen bezüglich des Snowpulse «Life Bag» können Sie Snowpulse unter folgender Adresse erreichen:  
team.snowpulse@gmail.com*

### Schweiz

#### Vsup Sàrl

Fred Salamin  
Route de Martigny 7  
1926 Fully  
Tél: +41 27 723 26 33  
Fax: +41 86 079 446 37 29  
info@vsup.ch  
www.vsup.ch

### Österreich

#### Condor

Patertal 31  
3340 Waidhofen/Ybbs  
ATU 42862103  
Tél: +43 7442/52093  
Fax: +43 7442/52056  
berg.condor@aon.at

### Frankreich

#### *(Geschäfte und Bergführer)*

ALIZES Sarl  
20 Impasse Denis PAPIN  
ZAC de l'échangeur  
73100 Grésy Sur Aix  
Tél. : +33 4 79 34 80 77  
Fax: +33 4 79 34 15 07  
contact@alizes-montagne.com

#### *(Fachleute und Bergbahnen)*

MBS-ADIC  
Parc d'Activités ALPESPACE  
74 Voie Magellan  
73800 Sainte Helene du Lac  
Tél. : +33 4 79 65 44 00  
Fax: +33 4 79 65 44 01  
contact@groupemnd.com  
www.groupemnd.com

### Kanada - USA

#### Avalanche Safety Solutions

Snowpulse NA  
PO Box 991, Golden, BC, V0A 1H0  
Toll Free in N.A.: +1 888 742-8769  
International: +1 250 344-1250  
Fax: (250) 344-2353  
cgorton@canadianpowder.ca



## Kontakte (2/2)

*Für alle technischen Fragen bezüglich des Snowpulse «Life Bag» können Sie Snowpulse unter folgender Adresse erreichen:  
[team.snowpulse@gmail.com](mailto:team.snowpulse@gmail.com)*

### Norwegen

XC sports equipment  
Kristoffer kleven  
Billingstadsletta 35  
1377 Billingstad  
Mob : +47 988 19 424  
Job : +47 669 83 022  
[kristoffer@xcsports.com](mailto:kristoffer@xcsports.com)

### Schweden

High Sport Svenska AB  
Bibi Hamrin  
[bibi@highsport.se](mailto:bibi@highsport.se)  
[www.highsport.se](http://www.highsport.se)

### Slowakei und Tschechien

SNOW.CZ  
Husitská 90  
130 00 Praha 3  
Czech Republic  
Nom : Lubomír Sušila  
[lubomir.susila@snow.cz](mailto:lubomir.susila@snow.cz)

### Slowenien

ProMontana d.o.o.  
Partizanska 18  
4000 Kranj  
SI80633170  
[sreco.rehberger@promontana.si](mailto:sreco.rehberger@promontana.si)  
[www.promontana.si](http://www.promontana.si)

### Beneluxländer

Xeno- Sports Bvba  
Preterstraat 31  
B-3118 Werchter  
Belgique  
Tél: +32 473 260 679  
[philippe.smets@gmail.com](mailto:philippe.smets@gmail.com)

### Italien

FERRINO & C S.p.A  
C.so Lombardia 73  
10099 San Mauro To.se  
Tél: +39 011 22 30 711  
Fax: +39 011 22 30 700  
[www.ferrino.it](http://www.ferrino.it)