

SPEEDFLYING

Schnee - Lawinen - Wetter

Bei der relativ jungen Sportart Speedflying sind Kenntnisse über die Lawinenbildung und die Methoden der Gefahrenbeurteilung von zentraler Bedeutung. Jeder Speedflyer sollte aber auch wissen, welchen Einfluss das Wetter auf die Lawinengefahr hat.

 **Micha Schultze, www.chilloutmeteo.com**

Vor allem jetzt, zu Beginn der Frühlingsthermik, sind Lawinenkenntnisse aber auch für Gleitschirmpiloten nützlich. Führt doch manch ein Weg zum Startplatz im März, April und Mai durch den tiefen Schnee, wo die «Weisse Gefahr» lauern kann...

Das kleine 1x1 zur Abschätzung der Lawinengefahr

Praktisch alle Lawinen werden durch Schneesportler selbst ausgelöst. Das heisst, die Schneedecke kann in den meisten Fällen ihr eigenes Gewicht tragen. Sobald das Gewicht eines Skifahrers, Speedflyers oder Gleitschirmpiloten jedoch dazu kommt, überschreitet das Gesamtgewicht eine kritische Grenze, und die gespannte Falle bricht los.

Hangneigung und Exposition

Damit sich eine Lawine überhaupt bilden kann, muss die Hangneigung mindestens 30° betragen. Je steiler die Hangneigung, desto grösser die Auslösebereitschaft. Die Himmelsrichtung in welche ein Hang abfällt, bezeichnet man als Exposition. Besonders kritisch sind Nordhänge, welche vor allem im Winter wenig Sonneneinstrahlung bekommen. Hier bleibt die Gefahr über Wochen erhalten, während die Gefahr in Südhängen meist wenige Tage nach dem Schneefall zurück geht. Beachte, dass zirka die Hälfte aller Lawinenunfälle im Sektor Nord (NW-N-NE) geschehen.

Aufbau der Schneedecke

Gräbt man ein Loch in die Schneedecke, so kann man meist verschiedene Schneeschichten voneinander unterscheiden. Vor nicht allzu langer Zeit (bis Anfang der 90er Jahre) glaubte man, mit Hilfe eines solchen Schneeprofiles die Lawinengefahr für einen konkreten Hang abschätzen zu können. Man schnitt die Ränder von einer kleinen Schneefläche ab und belastete sie stufenweise immer stärker (Rutschkeil oder Rutschblock nannte man diese Tests). Wenn eine Schicht vom Schneeprofil bei geringer Zusatzbelastung abrutschte, schloss man auf eine grosse Gefahr. Wenn bei grosser Zusatzbelastung alle Schichten das Gewicht tragen konnten, schloss man auf eine kleine Gefahr. Bis eines Tages im Schweizer Militär ein besonderer Unfall geschah: Ein Rutschkeil hielt der grössten Belastung stand, aber der ganze Hang drum herum glitt ab! Seither weiss man, dass ein Hang aus unterschiedlich belastbaren Teilflächen besteht. Ein Hot-Spot (übersetzt: heisse Stelle) ist eine Super-Schwachzone. Trifft der Schneesportler auf eine solche Schwachzone, kann diese losbrechen und über den ganzen Hang ein Schneebrett auslösen.

Le speedflying étant un sport relativement jeune, un minimum de connaissances sur le déclenchement des avalanches et les méthodes utiles pour évaluer les risques encourus paraît indispensable. De plus, chaque speedflyer devrait savoir quels paramètres météo accroissent le risque d'avalanches.

 **Micha Schultze, www.chilloutmeteo.com**

C'est en ce moment surtout, à la saison de la naissance des premiers thermiques printaniers, que ces connaissances peuvent être utiles également à tout parapentiste: en mars, avril et mai, le chemin menant au déco est souvent couvert d'une neige profonde qui peut dissimuler le «white risk».

Le b.a.-ba de l'évaluation des dangers d'avalanche

Pratiquement toutes les avalanches sont déclenchées par les sportifs eux-mêmes. Autrement dit, la couche de neige supporte généralement son propre poids, mais dès qu'un skieur, speedflyer ou pilote de parapente y ajoute sa propre charge, le poids total dépasse la limite critique et la plaque se détache.

Inclinaison et exposition de la pente

Une avalanche ne peut se former que sur les pentes présentant une inclinaison d'au moins 30%. Plus l'inclinaison est forte, plus la probabilité d'un déclenchement est grande. On qualifie d'exposition la direction géographique dans laquelle descend la pente. Les pentes nord sont particulièrement dangereuses, car elles n'ont qu'un ensoleillement réduit. Dans ces zones, le danger persiste des semaines durant, alors que sur les pentes sud, il diminue généralement quelques jours déjà après la chute de neige. Il faut savoir que la moitié de tous les accidents dus à une avalanche se produisent dans le secteur nord (NO-N-NE).

Structure du manteau neigeux

Si l'on creuse un trou dans la couche de neige, on observe le plus souvent plusieurs strates de qualité différente. Jusqu'à il n'y a pas si longtemps (début des années 90), on pensait pouvoir, en étudiant le profil de la couche, évaluer le risque d'avalanches sur telle ou telle pente. On découpait une petite surface de neige pour l'isoler de la masse et on la chargeait d'un poids de plus en plus lourd. Si une couche du profil testé glissait sous une charge minime, on en concluait que le danger d'avalanches était important et si, en ajoutant une grosse charge supplémentaire, toutes les couches pouvaient supporter le poids total, on déclarait que ce danger était faible.

Jusqu'à ce qu'un jour un accident survienne au sein d'une troupe de soldats. Alors que la plaque de neige testée avait résisté à la plus grande charge, la totalité de la pente neigeuse descendit d'un coup! Depuis, on sait qu'une pente se compose de surfaces partielles qui résistent à des charges très différentes. Un «hot-spot» (traduisez: endroit critique) est une zone considérée comme très fragile. Si le sportif passe sur cette zone, elle peut se détacher et entraîner l'avalanche de toute la pente.



SPEEDFLYING

Neige - Avalanches - Paramètres météo

Lawinenbulletin

Das Institut für Schnee- und Lawinenforschung (SLF) publiziert während der Wintersaison täglich um 17 Uhr ein Lawinenbulletin http://www.slf.ch/lawineninfo/index_DE. Es beschreibt die Lawinengefahr im Schweizer Alpenraum für den nächsten Tag. Für jede Region wird eine von fünf Gefahrenstufen (gering bis sehr gross) prognostiziert. Eine sehr empfehlenswerte Interpretationshilfe zum Bulletin findet man auf der SLF-Website unter Zusatzinfos.

Für Speedflyer, welche regelmässig abseits der Piste unterwegs sind, ist das Buch 3x3 Lawinen von Werner Munter oder die Lern-CD «white-risk» sehr zu empfehlen. Darin wird unter anderem die Reduktionsmethode genau beschrieben. Diese Methode ermöglicht ein optimales Risiko-Management und kombiniert die verschiedenen Faktoren wie Lawinengefahr, Hangneigung, Exposition und Gruppengrösse. Denn eine grosse Gruppe belastet einen Hang deutlich mehr als eine kleine Gruppe mit Abständen.

Wetter

Verschiedene Wetterelemente beeinflussen die Lawinengefahr signifikant. Während dem Schneefall günstige Faktoren (das heisst geringe Gefahr) sind schwacher bis mässiger Wind, Temperaturen um 0 °C, vor allem dann, wenn es zu schneien beginnt. Ungünstige Faktoren (das heisst grosse Gefahr) sind starker Wind (→ 50 km/h) und Temperaturen unter -8 °C. Bei ungünstigen Bedingungen sind 10 bis 20 cm Neuschnee bereits kritisch (das heisst Anstieg der Lawinengefahr mindestens auf drittoberster Stufe (erheblich)). Bei günstigen Bedingungen braucht es immerhin 30 bis 50 cm Neuschnee, damit die Lawinengefahr auf kritische Werte ansteigt. Auf der Seite www.wetter3.de findet man unter den Standardkarten die GFS-Modelldaten für Mitteleuropa. Die prognostizierte akkumulierte Schneemenge für die kommenden Tage und die Höhe der Schneefallgrenze sind hier wertvolle Prognoseinformationen.

Das Wetter nach dem Schneefall spielt eine zentrale Rolle in der Entwicklung der Lawinengefahr. Günstig ist (das heisst abnehmende Gefahr), wenn die Temperatur ansteigt und/oder der Hang von der Sonne beschienen wird. Ungünstig sind anhaltend tiefe Temperaturen, welche die Gefahr sozusagen konservieren. Im Frühling, wenn die Schneedecke zum grossen Teil tagsüber aufgeweicht wird, ändert die Lawinengefahr mit zunehmender Sonneneinstrahlung: Am Morgen (nach einer klaren, kalten Nacht) ist die Schneedecke gefroren und die Lawinengefahr gering. Am Nachmittag ist die Schneedecke sehr stark aufgeweicht und die Lawinengefahr erheblich. Links zum Thema: http://www.slf.ch/lawineninfo/schneefall/hn1/index_DE (div. Infos zur (Neu-)schneemenge), <http://www.avalanches.org> (Lawinenbulletin für andere Länder in Europa).

Bulletin d'avalanches

Durant la saison d'hiver, l'Institut pour l'étude de la neige et des avalanches SLF publie chaque jour à 17 h un bulletin (http://www.slf.ch/lawineninfo/index_DE, site traduit partiellement: http://www.slf.ch/francais_FR), qui précise les risques d'avalanches dans l'arc alpin pour le lendemain. Le SLF prévoit pour chaque région un danger plus ou moins grand sur une échelle de cinq degrés (faible à très fort). En cliquant sur le lien «Plus de détails», on trouvera sur le site du SLF une aide à l'interprétation fort utile.

Les speedflyers qui pratiquent régulièrement le hors-piste peuvent commander sur ce site un CD pédagogique interactif pour la prévention des accidents d'avalanche nommé «White Risk», qui leur permettra d'acquiescer de manière simple et ludique des connaissances précieuses. Il décrit notamment la méthode de réduction des risques en tenant compte de divers facteurs tels que l'inclinaison de la pente, son exposition et la grandeur du groupe de sportifs concerné (un grand groupe constitue évidemment une charge plus importante).

Les paramètres météo

Diverses conditions météo peuvent influencer sur le danger d'avalanches. Durant une chute de neige, les facteurs favorables (=danger restreint) sont un vent faible à modéré et des températures avoisinant 0°, cela surtout lorsqu'il commence à neiger. Les facteurs défavorables (=fort danger) sont un vent puissant (→ 50 km/h) et des températures inférieures à -8 °0. Dans ce second cas, 10 à 20 cm de neige fraîche sont déjà critiques, c.-à-d. que le danger d'avalanche peut monter au minimum au 3e degré (marqué). Par contre, si les conditions sont favorables, il faudra de 30 à 50 cm de neige fraîche pour que le danger d'avalanches atteigne un degré critique. Sur le site www.wetter3.de, on trouve sous la rubrique «Standardkarten» les données GFS pour l'Europe centrale. Les quantités de neige cumulée prévues pour les jours à venir, ainsi que la limite des chutes, constituent des informations précieuses pour qui veut pratiquer son sport en montagne.

Mais l'évolution de la météo après une chute de neige joue également un rôle déterminant. On peut se réjouir si la température monte et/ou si la pente est inondée de soleil (=diminution du danger), et il faut s'inquiéter si les températures restent basses, car elles entretiennent en quelque sorte ce danger. Au printemps, lorsque la couche de neige se ramollit sensiblement durant la journée, le danger d'avalanches varie en fonction de l'ensoleillement: le matin (après une nuit claire et froide), la couche est gelée et le danger faible. L'après-midi, la couche de neige peut devenir très molle et le danger d'avalanches très marqué.

Liens: http://www.slf.ch/lawineninfo/schneefall/hn1/index_DE (diverses infos sur les quantités de nouvelle neige), <http://www.avalanches.org> (bulletins d'avalanches pour d'autres pays d'Europe).