

## Schneegestöber 24 2016/17

### Ausgestöbert

**... allerdings nur für diese Saison ;-)**

**Der sportliche Winter ist noch lange nicht vorbei und nimmt dieser Tage nochmal Fahrt auf. Der Schneestöberer begibt sich nun in höhere Gefilde mit durchschnittlich steiler werdenden Hängen und hofft noch ein paar Schwünge lockerluftigen Pulver, gefolgt von Zischfirn und Sommerfirn, bevor er den Sommer in einem Schneeprofilloch auf den höchsten Gletschern der Westalpen in Hitzestarre überdauert. Es ist also Zeit zu resümieren:**

#### **Natürliche Ebene**

Die erste Saison mit dem *Schneegestöber* charakterisiert sich durch einiges an Grundlagenvermittlung, vor allem in Bezug auf Schwachschichtbildungen und das Altschneeproblem. Der Schneestöberer wollte damit ein wenig mehr Verständnis bringen, dass Schneebrettlawinen aufgrund eines **Bruchs** in einer Schwachschicht, gefolgt vom **Abgleiten** von Schwachschicht und Schneebrett auf einer härteren Gleitfläche (eine darunter liegende Schneeschicht oder im Falle einer Schwachschicht am Boden der Boden selbst) abgehen. Hat man diesen Vorgang verstanden, versteht man auch, warum Gleitschneelawinen niemals durch eine Zusatzbelastung ausgelöst werden können – hier wird nicht horizontal „gebrochen“ sondern nur „geglitten“ - und Schneebrettlawinen die am Boden abgleiten nicht dasselbe wie Gleitschneelawinen sind.

Daneben haben wir uns länger bei der aufbauenden Umwandlung aufgehalten. Schwachschichten können durch aufbauende Umwandlung entstehen, also durch Kantige Kristalle, Tiefenreif = Schwimmschnee oder Oberflächenreif - die sich gemeinsam durch ihre Facettenbildung erkennen lassen und die erst auf der Schneedecke bzw. in einer Schneedecke gebildet werden. Daneben kann Neuschnee oder Graupel als Schwachschicht dienen, also in der Atmosphäre gebildete Schneeformen. Schwachschichten die aus Kristallen der aufbauenden Umwandlung entstehen, können viel länger – oder wie heuer fast über den ganzen Winter – Probleme bereiten. Schwachschichten deren Kristalle in der Atmosphäre gebaut wurden, sind meist nur wenige Stunden bis einige Tage problematisch, je nach Rahmenbedingungen: in erster Linie abhängig von der Temperatur.

Gekennzeichnet sind beide Arten von Schwachschichten durch ein stetiges Größerwerden der Kristalle bzw. der Schneekörner in der Bildungsphase und damit durch weniger Kontaktflächen untereinander und einem höheren Luftanteil. Unterscheiden kann man die atmosphärisch gebildete Schwachschichten von aufbauend umgewandelten Schwachschichten an der „Farbe“: Aufbauende Umwandlung = glasig, atmosphärisch gebildete Schwachschicht = reinweiß.

Von der Setzung, auch bekannt als abbauende Umwandlung, haben wir wenig gehört – dafür gegen Ende der Saison einiges von Schmelzumwandlung bzw. ihrer schneesportlichen Auswirkungen bei der Firnbildung. In diesem Zusammenhang haben wir mehrmals betont, dass

die Kompatibilität zwischen Schneebrett und Schwachschicht stimmen muss, um eine Schneebrettlawine auszulösen.

## Menschliche Ebene

Diskussionen wurden wie erwartet praktisch nur auf emotionale Ereignisse mit provokativen Aussagen ausgelöst. Interessant wären Diskussionen zwar auch bei weniger emotionalen Ereignissen, allerdings kommen wir nach Unfällen wie im Schmirntal und folgenden, teilweise streitähnlichen Gesprächen sehr gut zum Kern des Weiterentwicklungspotentials in der angewandten Schnee- & Lawinenkunde. Da der Schneestöberer aus einem christlichen Haus stammt und sich trotz seiner Wissenschaftsaffinität auch dazu bekennt, sei mal die Überlegung in den Raum geworfen: Was sollen uns allen – egal welche alpine Ausbildungsstufe wir unser eigen nennen - die letzten beiden Winter sagen? Was können wir draus lernen? Warum war der Hang am Jochgrubenkopf Schauplatz eines Beinahe-Lawinenunglücks aufgrund eines massiv ausgeprägten Altschneeproblems im Feber 2016 ([Video des Lawinenabgangs hier](#)) und warum sind dort im März 2017 bei einem fast vollkommen abgeklungenen Altschneeproblem vier Menschen in einer Lawine gestorben? Vollkommen abgesehen von den menschlich-persönlichen Ursachen. Beantworten lässt sich dies in wissenschaftlicher Denkweise und ist mehr oder weniger damit beiseite zu schieben, Zufälle halt. Oder man greift auf Schopenhauer zurück: "... auch das Zufälligste ist nur ein auf entfernterem Wege herangekommenes Notwendiges."

„Feedback geben“ ist die moderne Form der alltäglichen Kritik und unterscheidet sich von jener durch die wohlwollende Absicht, ist ausführlich und konkret, konstruktiv und subjektiv. Ob Feedback dankbar angenommen wird oder nicht, hängt von der Reflexionsfähigkeit des Empfängers ab und soll idealerweise nicht rechtfertigend oder verteidigend angenommen werden – ob man es dann ernst nimmt oder nicht, kann man sich trotzdem überlegen. Die Reflexionsfähigkeit haben wir auch angesprochen. Sie stellt eine der wichtigsten Fähigkeiten bei allen Disziplinen des Bergsports dar. Die klare Abgrenzung von Wissen und Erfahrung und die Bildung von Zusammenhängen folgt direkt dahinter.

Dem Schneestöberer war es mit Fotos von seinen Wedelspuren ebenfalls wichtig, dass Skifahren mit allen Fahrstilen Freude machen kann und man als ambitionierter Skifahrer auch alle Fahrstile beherrschen sollte. Welchen man als seinen bevorzugten wählt, bleibt jedem selbst überlassen und ist nicht an Alter oder Skibreite gebunden.



Toller Pulver mit 100mm-Ski und Wedelstil

**Lukas wünscht einen tollen Winterausklang am Berg & ist offen für Fragen, Anregungen, Kritik oder Feedback. Hoffen wir auf einen alpenweit schneereichen und schwachschichtarmen Winter 2017/18!**

**Zum Abschluss noch die Merksätze aus 2016/17:**

Die Lawinengefahr hängt von den hier und jetzt vorherrschenden Bedingungen ab, nicht vom Kalendertag oder der Jahreszeit – vor allem hochalpin!

Wissen ersetzt keine Erfahrung und Erfahrung ersetzt kein Wissen.

Eine Kuh macht Muh – viele Kühe machen Mühe.

Die Schneedecke ist in ständiger Veränderung, ihr Zustand ist niemals ruhend, keine Sekunde.

Während lang anhaltender und windschwacher Schönwetterphasen im Frühwinter tendenzielle Gefahrenabnahme – nach Neuschnee folgt meist ein sprunghafter Anstieg der Lawinengefahr, der wochenlang anhalten kann.

Reflexives Denken (Was mache ich gut? Was falsch? Wo liegt Verbesserungspotential? Wie kann ich etwas verbessern?) & mit offenen Augen unterwegs sein & sich von anderen was abschauen, kann vieles vereinfachen.

Schnee ist porös, heiß und umwandlungsfreudig. Die Umwandlung von Schnee hängt immer mit der Temperatur innerhalb der Schneedecke zusammen. Schneebröckel entstehen durch einen Bruch und die Bruchfortpflanzung im Schneegerüst.

Es gehört einiges an Erfahrung zur Tourenplanung mit Stationsdaten, die man sich allerdings selbst aneignen kann. Ein Wert allein hilft wenig bis gar nichts – die Kombination von mehreren hat eine große Aussagekraft.

Non scholae sed vitae discimus - oder mit Berg-Bezug: Ein Kurs oder eine Ausbildung ist zu wenig, man muss sich selbst weiterentwickeln und mit der Thematik beschäftigen um genug für's Überleben zu lernen. Auch die hochwertigste Ausbildung wie der Berg- und Skiführer sind zu wenig und können nur eine breitere Basis legen. Es gibt relativ leicht einschätzbare Lawinensituationen (egal ob eher sichere oder gefährliche Verhältnisse) und schwer einschätzbare Situationen, die defensives Verhalten erfordern.

Die Bedingungen sind immer noch ungünstig: Die Ursachen haben sich von reinem Schneemangel auf verdeckte Steine und Lawinen verschoben – gute Verhältnisse kommen spätestens im März, der Winter hat gerade erst begonnen.

Große Härteunterschiede zwischen Schneeschichten sind negativ zu werten. Eine inhomogene Schneedecke weist größere Spannungen auf und gilt als gefährlicher.

Altschneeprobleme erfordern defensives Verhalten. Wir meiden konsequent Steilhänge in den Expositionen und Höhenlagen die der Lawinenlagebericht mit dem Altschneeproblem verbindet.

Schneeprofile zu lesen ist keine Hexerei. Sie zu interpretieren und Schlüsse für die Praxis zu ziehen gestaltet sich schwerer. Für den Laien - und damit die meisten Wintersportler - sind Schneeprofile bezüglich Prozessverständnis interessant, weniger zur Tourenplanung oder zur eigenen Gefahrenabschätzung.

Schneeliteratur an verregneten Wochenenden ist fast so awesome oder wie man in den Breiten des Schneestöberers sagt: lässig wie ein Bluebird-Powdertag.

Aus Sicht der Zukunft sind wir alle Unbewusst Inkompetent. Aus dem heutigen Kenntnisstand sind leider auch viel zu viele Unbewusst Inkompetent. Es liegt in der Hand jedes Einzelnen, sich zumindest auf die Stufe der Bewussten Inkompetenz zu heben.

Die Lawinengefahr in vorhandenen Spuren kann unter Umständen höher sein als vor Spuranlage, weil bereits einige Bindungen zerstört wurden aber gerade noch so viele vorhanden sind, dass noch keine Bruchfortpflanzung und damit ein Lawinenabgang erfolgt ist. Zumindest gegenüber leicht verspurtem Gelände und wenig begangenen Aufstiegsspuren sollte man die gleiche Skepsis behalten wie gegenüber unverspurtem Gelände.

Der Stellenwert der Höhenangaben zur Verbreitung von Lawinenproblemen ist relativ hoch. Vor allem bezüglich der Verbreitung von aufbauend umgewandelten Schwachschichten können die Problembereiche in vielen – aber nicht allen – Fällen sehr genau eingegrenzt werden.

Wind (mit Neuschnee) ist der am einfachsten zu erkennende lawinenbildende Faktor – gleichzeitig aber für einen Großteil der Lawinenunglücke verantwortlich. Wer regelmäßig die gleichen Gebiete besucht, sollte die Auswirkungen der unterschiedlichen Windbedingungen für das jeweilige Gebiet kennenlernen.

Was uns im Internet präsentiert wird, können wir selbst mit unserer Aufmerksamkeit steuern.

Höchste Priorität hat die Verbreitung und nötige Auslösebelastung der Gefahrenstellen. Die Gefahrenstufe ist nur eine Zusammenfassung der genannten Punkte, alleine bringt die Stufe gleich viel wie ein Tourenski ohne Felle – nur was auf der Piste.

Die Luftfeuchtigkeit übt einen gleich großen Einfluss aus wie die Temperatur, da sie die Ein- und Abstrahlung stark beeinflusst. Im Frühjahr muss nicht zwingend eine Lawinenfrühjahrssituation mit einem ausgeprägten, tageszeitlichen Gefahrenanstieg herrschen.

Ob gerippt, geschmiert oder genoppt – für jeden ist was dabei, auch beim Schnee.

Die Übergänge zwischen allen Schneearten sind fließend, Einordnungen mit scharfen Grenzen existieren nur in unseren Köpfen.