

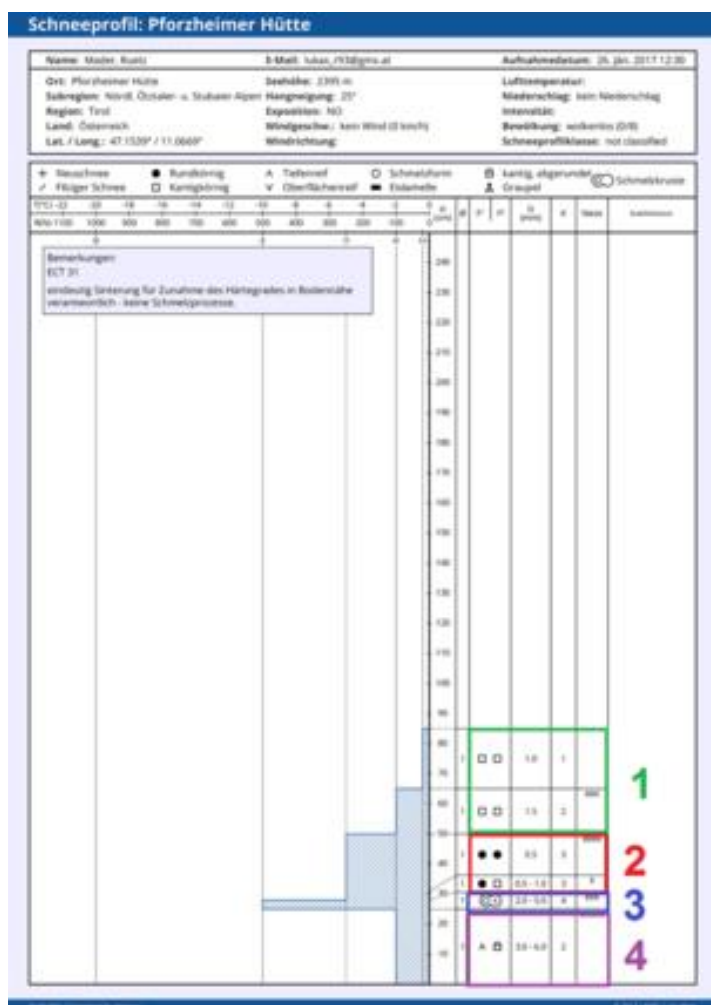
## Schneegestöber 13 2016/17

### Schneeprofilbesprechung

#### Schneeprofile zu lesen lernt man unter anderem mit Beispielen

Um den „Ich-versteh-nur-Bahnhof“-Gedanken bei der Ansicht von Schneeprofilen – egal ob im Schneegestöber oder in diversen Portalen der Lawinenwarndienste – entgegenzuwirken, wenden wir uns erklärenden Beispielen zu. Als Erläuterung empfiehlt sich zuerst: [Wie liest und interpretiert man ein Schneeprofil](#) und die [Schneeprofil-Kurzanleitung](#).

#### Profil Pforzheimer Hütte (Stubai Alpen) vom 26.1.2017



Wir sehen vier wesentliche Bereiche, verteilt auf eine Schneehöhe von 85cm. Die oberflächlichen Schichten (1) bestehen nur aus kantigen Kristallen - sind also aufbauend umgewandelt aber noch nicht in Form von Schwimmschnee. Diese Kristallformen sind in den Strahlungs Nächten entstanden, also den wolkenlosen Nächten der letzten Tage, an denen die Schneeoberfläche durch die emittierte Wärmestrahlung massiv auskühlen konnte. Dadurch entwickelt sich ein starker Temperaturgradient vor allem in Oberflächennähe. Der dort lagernde Schnee beginnt lockerer zu werden, sich also aufbauend umzuwandeln.

Diese Auflage fühlt sich beim Spuren und Skifahren ähnlich an wie Pulverschnee, rieselt aber wesentlich stärker und zischt charakteristisch beim Schwingen. Man sackt im Regelfall noch weiter und leichter ein als in frischem Pulverschnee. Als Ausgangsprodukt vor der Umwandlung lag hier mit hoher

Wahrscheinlichkeit Pulverschnee, es könnte sich aber auch um Tribschnee (Rundkorn) gehandelt haben, der immer lockerer wurde.

Durch die wolkenlosen Nächte und die damit einhergehende aufbauende Umwandlung von oberflächennahen Schichten nehmen die Spannungen ab (die Härteunterschiede zwischen den bodennahen, lockeren Schwachschichten und den oberflächennahen, härteren Schichten werden geringer) und die Lawinengefahr sinkt.

Darunter folgt ein Bereich von abbauend umgewandeltem Schnee (2), also rundkörnigen Kornformen. Das kann alter Trieb Schnee sein oder aber einfach Neuschnee, der sich mittlerweile abbauend umgewandelt hat. Bereich 1 & 2 sind der Neuschnee seit Anfang Jänner, Bereich 3 & 4 stammen von den Schneefällen im Herbst und wurden vornehmlich in der Wärme- und Trockenperiode im Dezember umgewandelt.

Bereich 3 ist eine Schmelzkruste mit einer Korngröße von 2 bis 5 Millimetern und einem Härtegrad 4 (blauer Balken links neben der Höhenangabe zeigt den Härtegrad). Das bedeutet, dass sie nicht mehr mit einem Finger durchdringbar ist, sondern nur mehr mit dem Bleistift. Rechts im Brillensymbol der Schmelzkruste findet sich ebenfalls das Symbol für "Tiefenreif, Schwimmschnee" - das aufgestellte V. Das heißt, dass die Kruste "aufgefressen" wird bzw. wurde - also die Schmelzklumpen von der aufbauenden Umwandlung verändert werden. Die Kruste stellt die Altschneeoberfläche bis zu den Schneefällen von Anfang Jänner dar.

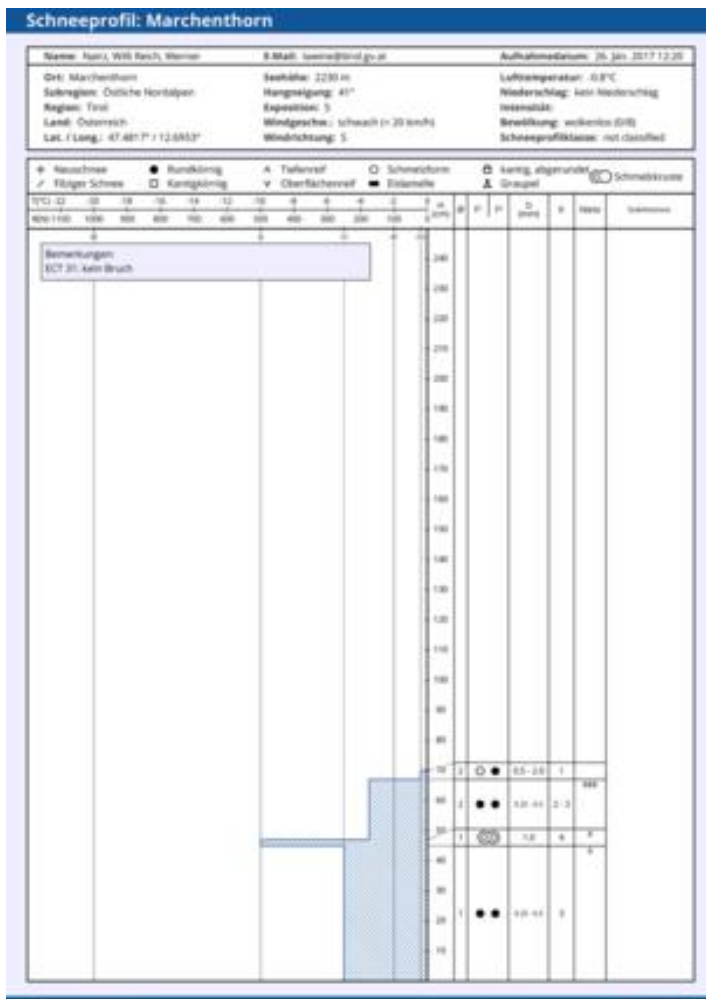
Darunter, im Bereich 4, gab es mit Sicherheit einige andere Krusten von Regenerereignissen und Wärmeeinbrüchen in Oktober und November. Diese wurden allerdings durch die aufbauende Umwandlung vollständig aufgelöst und zu Schwimmschnee (aufgestelltes V) umgewandelt, die Krusten wurden vollständig "aufgefressen" und auch alle anderen Schichten zwischen den Krusten wurden aufbauend umgewandelt. Mittlerweile hat dort wieder die abbauende Umwandlung eingesetzt, durch die Bodenwärme und den schwächeren Temperaturgradienten in Bodennähe aufgrund der nun mächtigeren Schneedecke (Neuschneefälle) und der Anhebung der Oberflächenniveaus, erkennbar an der Symbolform "Kantig abgerundet". Dabei werden die Schwimmschneekristalle wieder fester (Härtegrad 2, blauer Balken), rieseln nicht mehr so leicht entgegen wie Zucker und werden wieder etwas kleiner im Durchmesser - der Prozess nennt sich "Sinterung".

Das heißt, momentan finden in der Schneedecke an diesem Standpunkt zwei wesentliche Prozesse statt: Zum einen die aufbauende Umwandlung in den oberflächennahen Schichten, zum anderen die abbauende Umwandlung in den bodennahen Schichten. Beides momentan als positiv zu werten, weil Spannungsabbau stattfindet. Allerdings ist die aufbauende Umwandlung in Bezug auf nächste Schneefälle wiederum negativ.



Zur Auflockerung: Oberflächenreif im XXL-Format

## Profil Marchenthorn (Nordalpen) vom 26.1.2017



Das Bild bei diesem Profil zeigt sich vollständig konträr. Es handelt sich allerdings um eine andere Exposition und Region - was das Ganze leicht erklärt. Der Überblick zeigt hier einen sehr guten Schneedeckenaufbau, da es sich fast nur um abbaudend umgewandelten Schnee handelt - mit nur einer dünnen, eingelagerten Schmelzkruste aber keinen Schwachschichten. An der Oberfläche ist der Schnee feucht aufgrund von Exposition Süd, der Hangsteilheit von 41°, der Lufttemperatur von knapp 0°C, der Höhenlage und der Aufnahmezeit rund um Mittag. Beim Erweiterten Säulentest (Extended Column Test, ECT) konnte kein Bruch erzeugt werden. Die Ausgangslage für weitere Schneefälle präsentiert sich hier positiv

