

Pünktlich um 7.00Uhr und kurz vor dem Platzregen startete in Märwil die 19.Seniorenreise, wie immer organisiert von Kurt Völki. Wohin geht es dieses Jahr?

Mit ein paar Entschuldigungen, aber auch 2 Neuzugängen, setzte sich der Apfelcar in Bewegung. Die erste gute Nachricht: Beim Abendessen wird das erste Getränk offeriert, dies aufgrund einer Spende von Fr. 200.- eines Mitreisenden, der der letztjährigen Reise unentschuldigt fernblieb. Danke.

Bis St.Gallen war das Wetter trüb und nass, das Rheintal hinauf zeigte sich eine Wetterbesserung und im Bündnerland schien die Sonne. War das unser Ziel? Die Speisekarte für das Abendessen, wie immer im Car war daraus das Menu zu wählen, lässt schliessen, dass im Rössli (da es einen Rössli-Salat gibt) gegessen wird. Ebenso stehen Capuns, Bündner Gerstensuppe, Bündner-Teller usw. auf der Karte, also wird das Abendessen irgendwo im Bündnerland sein => ein Irrtum?

Wir fahren über die „schwerelose“ Hängebrücke, die Sunnibergbrücke mit einer Höhe von 60m und 8500m<sup>3</sup> verbautem Beton, und umfahren Klosters. Aufgrund einer 10minütigen Wartezeit vor einer Baustelle wird Kurt nervös, da der nächste Termin bereits um 10.00Uhr ist und vorher noch Kaffee/Gipfeli genossen werden muss. Diese Zeit geht an der Kaffeepause in Kessler's Kulm in Davos Wolfgang ab.

Wir treffen beim Institut für Schnee-und Lawinenforschung ein. Es begrüßen uns die Doktoranden Beppi (Lawinendruck auf darunter liegende Infrastruktur und Julia (Waldbrand und Folgen für den Klimawandel), die uns durch das Institut führen. Nach einem Einführungsfilm

([https://youtu.be/5I6b2\\_LN9I0](https://youtu.be/5I6b2_LN9I0)) verraten die beiden uns ein paar spektakuläre Erkenntnisse:

- So ist der Schnee stetig im Wandel, zu vergleichen mit den Vorgängen in einem Kochtopf.
- Das Lawinenbulletin wird mit einer eigens entwickelter Software erstellt.
- Im 2022 gab es z.B. 23 Lawinentote, 90% davon lösten jeweils die Lawine selbst aus.
- Die Frontgeschwindigkeiten von Lawinen betragen bis 200km/h.
- Nach Davos kommen auch Schneeproben aus Antarktis zur Analyse.
- Seit 1936 finden Versuche auf dem Messfeld Weissfluhjoch statt.
- Das SLF berät Skigebiete im Schneemanagement, wann und wo Schnee herzustellen ist.

Weitere interessante Punkte:

Das Kältelabor mit 4 Kältekammern bis -40°C dient der Schneedanalyse. Der Schnee, hergestellt mit Luft und Wasser, bildet sich an Nylonfäden und fällt bei genügendem Gewicht zu Boden, womit Proben und Versuche bearbeitet werden können (<https://www.slf.ch/de/services-und-produkte/ramms-rapid-mass-movement-simulation.html>)

Am Stillberg in Davos wurden 92.000 Bäume zur Forschung gepflanzt. Dabei wird ein 2.5to-schwerer Betonstein, ausgerüstet mit Sensoren, zu Forschungszwecken den Berg heruntergelassen und ermittelt, wie sich Wald und Geröll verhalten.

In einen Fels wurde ein 40m langes Loch zur Erforschung des Permafrostes gebohrt. Messungen ergaben, dass im Fels von 2009 – 2018 die Temperatur um 0.5°C anstieg

Die Führung gab Einblicke in

### **Aufbau der Schneekristalle:**

Ihre Form und die Unterschiede von Temperatur von Luft (z.B. -25°C) zu Boden (z.B. 0°C) oder auch Winde bewirken einen Dampftransport durch die Schneedecke und eine Umwandlung der Schneekristalle. Früher arbeitete man eher mit Rammsonden (von Hand) zur Schneemessung und zur Aussage über Schneeform (rund, körnig, kantig), heute dient dazu SnowMicroPen: Messen der Eindringkraft mit Aussage zur Schneedecke und zu physikalischen Eigenschaften

<https://www.slf.ch/de/ueber-das-slf/versuchsanlagen-und-labors/kaeltelabor/snowmicropenr.html>  
Schneedecke und ihre Kristalle sind wie ein Kartenhaus oder Dominosteine: Sie halten senkrecht die Kraft aus, kommt die Kraft von der Seite fallen sie zusammen

In einer Lawine verhalten sich die Schneekristalle wie in einem Müesli: beim Schütteln bleiben die Haferflocken unten, die grossen Teile kommen hoch. So auch in Lawine: mit Lawinenbag (Luftkissen) treibt Person an die Oberfläche. Die Überlebensdauer in einer Lawine beträgt 15-18min, da das Ausgeatmete oft wieder eingeatmet wird. Zudem schmilzt mit der ausgeatmeten Luft die Schneefläche um das Gesicht und den Kopf und diese gefriert zu einer versiegelten Fläche => kein Luftdurchlass

#### **Lawinenformen:**

Lockerschnee (Birnenform), Auslösung an einem Punkt und wird nach unten breit

Schneebrett, breite Abbruchkante oder Mitreissen im Verlauf der Lawine

Gleitschneelawine, Form wie ein Fischmaul

Nassschnee, reisst aufgeweichten Boden mit (Frühjahr)

Staublawine, ist aber keine Lawinenart da die trockenen Schneekristalle der Lawine in die Luft gewirbelt werden, die Lawine ist gross und kraftvoll (Luft)

90% der Lawinen sind fast nur Schneebretter (Selbstausröser) bei über 30° Geländesteigung. Hatte man früher eher Gebäudeschäden sind es heute mehr Wintersportler, die zu Schaden kommen.

#### **Kältelabor:**

Dank der Computertomographie kann Schnee gescannt, die Struktur erkannt und 3-dimensional rekonstruiert werden. Mit veränderbarer UV-Strahlung lässt sich ebenfalls für Schneeforschung Schnee von draussen simulieren (z.B. für die Entwicklung von Skifellen oder Autoreifen). Der Windkanal dient zur Erforschung und dem Verhalten von Schneeweichen.

Nach diesem ausgiebigen Lehrgang offerierte uns der Apfelcar einen Apero mit Ottenberger Weisswein und Chips, bevor es dann zum Mittagessen ins Landhaus in Davos Frauenkirch ging. Salat, Pommes mit Schnitzel und Gemüse inkl. Dessert. Soweit alles gut wie auch der Nachschub von Pommes. Bei dem unser Chauffeur meinte, für 40.- hätte es auch für Fleisch und Gemüse Nachschub geben dürfen, aber es ist eben Davos.

Trotzdem gut gesättigt und genährt ging die Fahrt weiter am Bergbaumuseum vorbei bzw. der Spaziergang in der imposanten Zügenschlucht musste aufgrund von Steinschlag gestrichen werden. Wir fuhren durch das sehr enge Dorf Schmitten und unterhalb Brienz GR vorbei über Strassen mit Erhebungen, die auf den Rutsch in Brienz zurück zu führen sind - was dann einige in den Schlaf schaukelte oder andere erst recht er wachten. Von links kommend die Strasse von Alvaneu-Bad, das bis vor kurzem noch in Betrieb war, jedoch wegen der Pandemie in den finanziellen Ruin rutschte. Über Surava gings Richtung Tiefencastel mit Sicht auf die Abbruchstelle bei Brienz. Via Lenzerheide mit einem Glacé- und Trinkhalt am Heidsee, gings zurück nach Chur und ins Rheintal.

In Werdenberg mit seinen vielen, mehreren 100 Jahre alten Häusern fanden wir uns im schon vermuteten Rössli wieder. Nicht ganz im Bündnerland, dafür aber war uns der Wirt bekannt, führte er doch von 2000-2005 das Restaurant auf dem Nollen. Nach einem Abstecher ins Schloss Wartensee bei Rorschacherberg ist jetzt das Rössli in Werdenberg sein Zuhause. Nach einem kurzen Spaziergang durchs Dorf und um den See traten wir die Heimfahrt nach Märwil an.

Wieder eine gelungene Reise, die Kurt Völki uns da präsentierte. Auf der Heimfahrt motivierte er uns zur Teilnahme an der Jubiläumsreise im Sommer 2024, seine 20igste wäre es gewesen. Es sollte nicht sein. Die überraschende Diagnose und seine Krankheit wollten es, dass er noch im 2023 verstarb. Gerne behalten wir ihn in bester Erinnerung. Herzlichen Dank, lieber Kurt.

März 2024 Beni Fässler