

## Oktober 2013: Zur Monatsmitte viel Schnee in mittleren Lagen, sonst mild und eher unbeständig

Der Oktober zeigte sich nur relativ selten von seiner „goldenen“ Seite, so wie beispielsweise am 26.10. (Abbildung 1). Häufig dominierten Tiefdruckgebiete das Wettergeschehen. Diese brachten immer wieder Niederschlag, welcher zur Monatsmitte in mittleren und hohen Lagen einen halben Meter Schnee brachte und bereits so manches Skifahrerherz höher schlagen liess (Abbildung 2). Demgegenüber standen aber auch Perioden mit hoher Nullgradgrenze (Abbildung 3).



Abb. 1: Herbstliche Abendstimmung im Lötschental (Breitlauihorn bis Schafbärg, im Hintergrund das Bietschhorn). Die Schneegrenze lag in Schattenhängen bei rund 2500 m (Foto: C. Lardelli, 26.10.2013).



Abb. 2: Mitte Oktober: rund ein halber Meter Neuschnee! Dies erlaubte bereits die ersten Schwünge im Pulverschnee, wie hier am Birehubel auf rund 1700 m (Gantrischgebiet, BE) (Foto: M. Känzig, 12.10.2013).

## Wetter, Schneedecke und Lawinenaktivität

Der Oktober war geprägt von

- einer milden, aber wechselhaften ersten Dekade,
- gefolgt zur Monatsmitte von einem Kaltlufteinbruch mit viel Neuschnee bis in mittlere Lagen (Periode 1 in Abbildung 3),

- einer weiteren kurzen, intensiven Niederschlagsperiode mit Schneefall in hohen Lagen und im Hochgebirge (Periode 2),
- einer weiteren sehr milden Woche,
- einer intensiven Südstauung mit Regen bis gegen 3000 m (Periode 3),
- fast sommerlich warmer Spätherbsttage, gefolgt
- von einem weiteren Kaltlufteinbruch mit Schnee oberhalb von rund 1800 m (Periode 4).

Im Nachfolgenden wird auf die für die Schnee- und Lawinensituation relevantesten vier Wetterereignisse (1-4 in Abbildung 3) etwas detaillierter eingegangen.

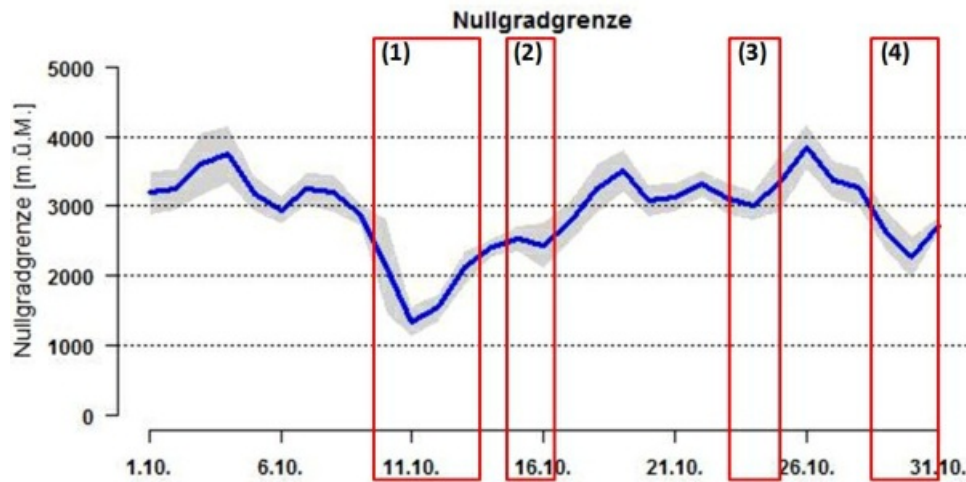


Abb. 3: Verlauf der Nullgradgrenze im Oktober 2013. Auf die vier gekennzeichneten Wetterereignisse wird nachfolgend eingegangen. Die Lage der Nullgradgrenze wurde aus den Temperatur-Tagesmittelwerten von 11 automatischen Stationen von SLF und MeteoSchweiz berechnet. Details siehe hier.

### 09. bis 12.10.: Viel Schnee in mittleren und hohen Lagen

Nach einer milden ersten Oktoberwoche, erreichte am Donnerstag, 10.10. eine Kaltfront den Alpenraum. Innert weniger Stunden nach Einsetzen der Niederschläge sank die Schneefallgrenze von rund 2200 m auf 1500 m und später auf unter 1000 m. Nach einer kurzen Wetterberuhigung am Freitag, 11.10. drehten die Winde auf Süd und auch der Süden erhielt Schnee. Gesamthaft fiel bis Sonntagmorgen, 13.10. am östlichen Alpennordhang, in Graubünden sowie am Alpensüdhang oberhalb von rund 1800 m mehr als ein halber Meter Schnee, in den übrigen Regionen fiel meist etwas weniger als 50 cm Schnee (Abbildungen 4 und 5). Begleitet wurden die Schneefälle von schwachem bis mässigem, zeitweise starkem Wind aus westlicher, später südlicher Richtung. Während und nach den Schneefällen lösten sich aus vielen Hängen Gletschneerutsche oder oberflächliche Lawinen (Abbildungen 6 und 7).

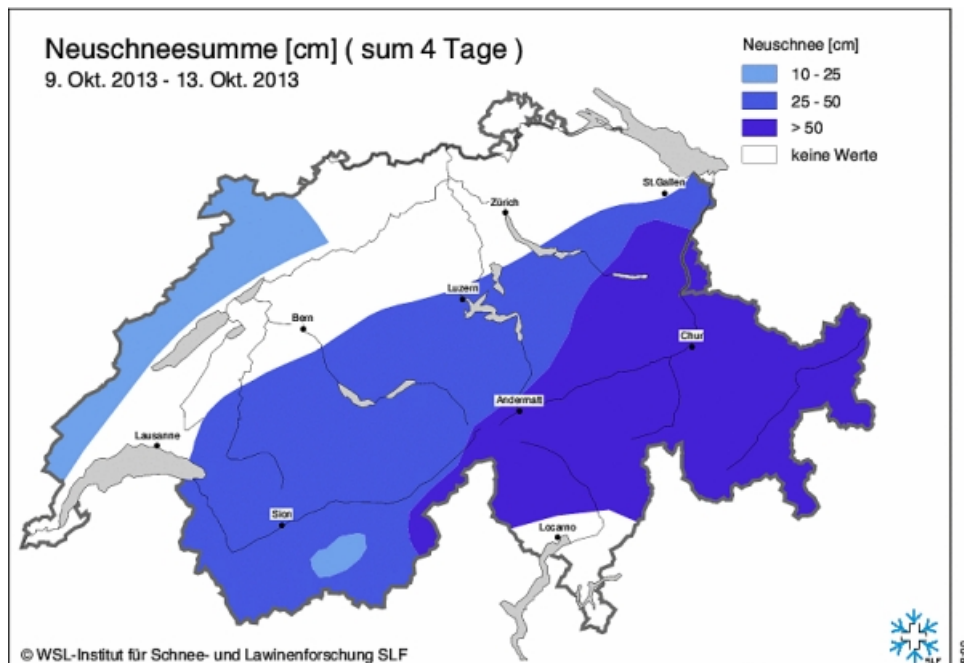


Abbildung 4: 4-Tages-Neuschneesumme von Mittwochmorgen, 09.10. bis Sonntagmorgen, 13.10. gemessen von den Beobachtern und berechnet an den automatischen IMIS-Stationen. Im Osten und Süden fiel oberhalb von rund 1800 m verbreitet mehr als ein halber Meter Neuschnee, sonst weniger.





Abb. 5: Am Abend des 10.10. gaben die Wolken den Blick auf die frisch verschneiten Zentralwalliser Gipfel Illhorn (2717 m) und Rothorn (2998 m, Val d'Anniviers) frei (Foto: V. Bettler, 10.10.2013).



Abb. 6: Rund ein halber Meter Neuschnee auf einen meist aperen und oft noch warmen Boden - da liessen auch die ersten Gletschneelawinen nicht lange auf sich warten - Gletschneerutsche im Nordhang des Chummerhürel – Schwarzhorn-Grates auf rund 2500 m (Davos/GR). Im Hintergrund die Amselflue (Foto: SLF/K. Winkler, 13.10.2013).



Abb. 7: Im Südwesthang an der Chrummfadenflue (Gantrischgebiet/ BE) lösten sich oberflächliche Lockerschneerutsche (Foto: M. Bucher, 12.10.2013).

## 15. und 16.10: Nochmals Neuschneezuwachs in hohen Lagen

In der Nacht von Dienstag, 15. 10. auf Mittwoch, 16.10. lag der Schweizer Alpenraum im Bereich einer kräftigen nordwestlichen Strömung (Jetstream). Mit mässigem, teils starkem West- bis Nordwestwind fiel innert kurzer Zeit am Alpennordhang, im Wallis und in Nordbünden bis zu 25 mm Niederschlag (Abbildung 8). In Mittel- und Südbünden sowie am Alpensüdhang fiel weniger Niederschlag. Die Schneefallgrenze lag meist bei rund 2200 m.

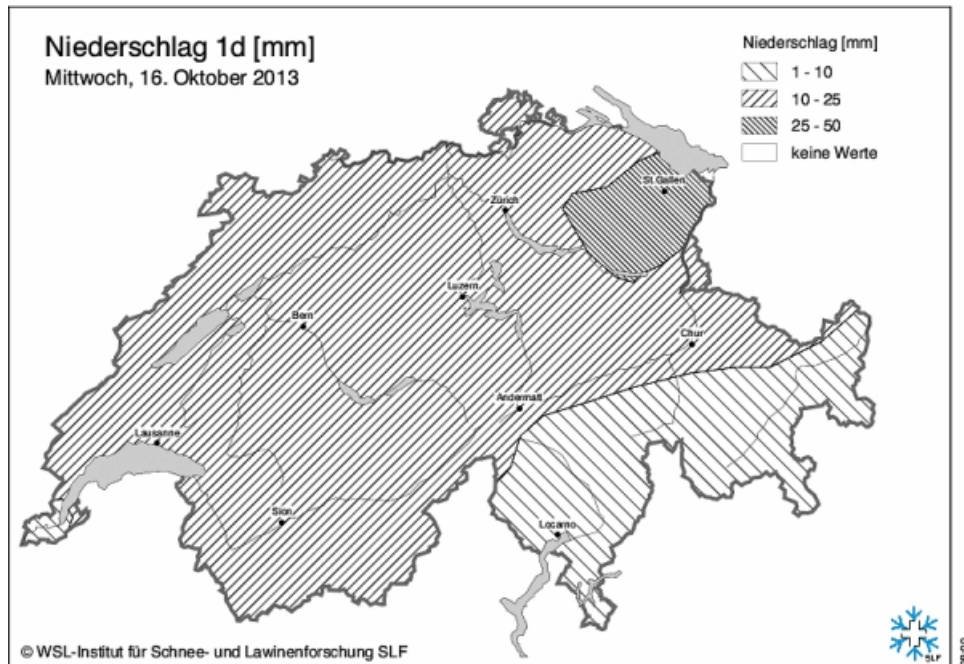


Abb. 8: 24-Stunden-Niederschlagssumme von Dienstagmorgen, 15.10. bis Mittwochmorgen, 16.10., gemessen an den automatischen SwissMetNet-Stationen der MeteoSchweiz. Nur oberhalb von rund 2200 bis 2400 m fiel die gesamte Niederschlagsmenge in Form von Schnee. Auf rund 2500 m entsprach ein Millimeter Regen ungefähr einem Zentimeter Schnee.

Auf diesen Schlechtwettereinbruch folgten wiederum sehr milde und teils recht sonnige Herbsttage (Abbildung 9). In Schattenlagen des Hochgebirges blieb die Situation aber frühwinterlich (Abbildung 10).



Abb. 9: Während an Nordhängen noch Schnee bis gegen 2000 m hinunter lag, hatte sich die Schneegrenze an Südhängen bereits wieder bis gegen 2500 m hinauf zurückgezogen. Blick vom Furkapass nach Westen: der Gipfel links im Vordergrund ist rund 2500 m hoch (ein Vorgipfel des Tällistock), im Hintergrund sind die Gipfel der Berner Hochalpen sichtbar (Foto: SLF/B. Ottmer, 19.10.2013).





Abb. 10: Frühwinterliche Verhältnisse an den Nordosthängen der Punta Val Scaradra (2823 m, links) und der Torrione di Nav (2832 m, rechts) in den Tessiner Alpen (Foto: T. Schneidt, 19.10.2013).

## 22. bis 24.10.: Südstauage – Neuschnee im Hochgebirge

Am Dienstag, 22.10. lag die Schweiz in einer ausgeprägten Südanströmung. Während es im Norden föhnig aufgehellt war (Abbildung 11), setzten im Süden starke Niederschläge ein, welche bis Donnerstag, 24.10. anhielten. Die Schneefallgrenze lag meist bei 2800 m, zeitweise auch tiefer. Am Alpensüdhang sowie im Oberengadin fiel verbreitet mehr als 50 mm Niederschlag (Abbildung 12). Nach Norden nahmen die Niederschlagsmengen markant ab.



Abb. 11: Die Föhnstimmung im Norden deutete auf die starke Südanströmung hin. Blick auf die Gipfel des Berner Oberlandes (Foto: D. Gerstgrasser/MeteoSchweiz, Bild aus MeteoSchweiz-Tagesaktualität, 22.10.2013)

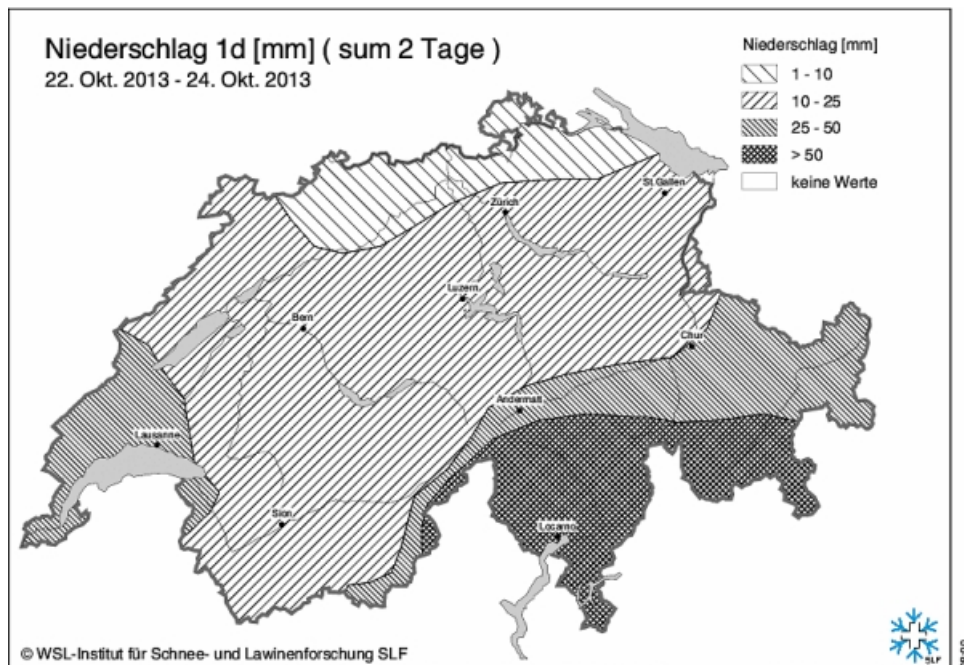


Abb. 12: 2-Tages-Niederschlagssumme von Dienstagmorgen, 22.10. bis Donnerstagmorgen, 24.10., gemessen an den automatischen SwissMetNet-Stationen der MeteoSchweiz. Nur oberhalb von rund 3200 m fiel die gesamte Niederschlagsmenge in Form von Schnee.

Die intensiven Niederschläge und mässigen bis starken Winde führten besonders im Hochgebirge zu einer zeitweise kritischen Lawinensituation. Während dieser Phase lösten sich einige Schneebrettlawinen spontan (Abbildung 13), aber auch in den Föhngebieten lösten sich feuchte Rutsche aus Schattenhängen.



Abb. 13: Blick in die Nordosthänge von Piz Bernina (4042 m/GR, links) und Piz Prielvus (3610 m, rechts). Sichtbar sind einige Anrisse von Schneebrettlawinen und Ablagerungen von Lawinen (Pfeile). Das Bild wurde am 28.10.2013 aufgenommen, die Abgänge ereigneten sich aber wahrscheinlich während der Niederschlagsphase am 23. und 24.10. (Foto: SLF/W. Steinkogler).

## 29. und 31.10.: Kaltlufteinbruch mit Schnee in hohen Lagen

In der Nacht von Montag, 28.10 auf Dienstag, 29.10. erreichte ein weiteres Feuchtepaket die Alpen. In der Folge sank die Schneefallgrenze vielerorts auf rund 1700 m. Gesamthaft fiel bis Mittwochmorgen, 30.10. oberhalb von 2000 m verbreitet 5 bis 15 cm Neuschnee, gebietsweise mehr.

## Lawinenbulletin

Im Oktober wurden vier situationsbezogene Lawinenbulletins publiziert (10.10., 12.10., 15.10., 22.10.)



## Bildgalerie

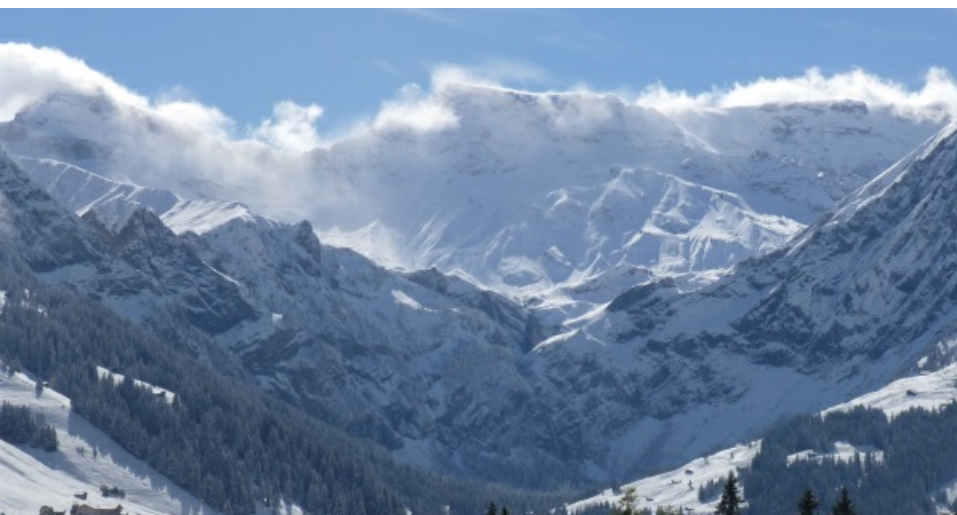
---



*La première offensive hivernale avec 30 cm de neige fraîche au Emosson. Vue sur le massif du Trient (photo: J.L. Lugon, 12.10.2013).*



*Wintereinbruch auch auf rund 1000 m in Wildhaus (SG) (Foto: P. Diener, 11.10.2013).*



*Blick von Adelboden ins verschneite Wildstrubelgebiet (Foto: P. Allenbach, 12.10.2013).*



Das Versuchsfeld Weissfluhjoch im Frühwinterkleid. Im Vordergrund das Lysimeter, mit welchem der Wasserabfluss am Boden gemessen werden kann (Foto: SLF/N. Wever, 12.10.2013).



Von Wind und Wärme geprägte Schneeoberfläche auf dem Gipfel des Curvér Pintg da Taspegn (2731 m, GR) (Foto: R. Meister, 18.10.2013).





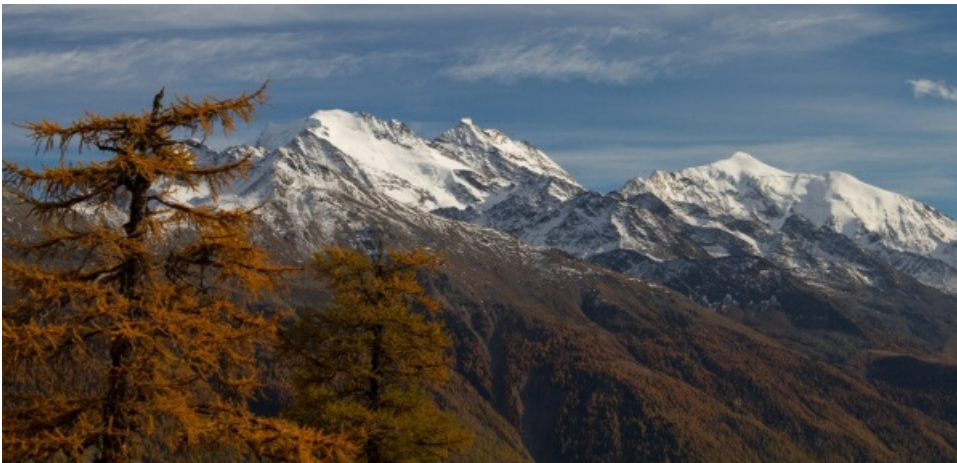
*Ob bei allen Vorfreude auf den Winter herrscht? - im Greinagebiet (TI/GR) (Foto: T. Schneidt, 19.10.2013)*



*Blick auf die Ostseite des Rheinwaldhorn (3402 m, GR/TI) (Foto: L. Silvanti, 19.10.2013).*



Nachdem Mitte Oktober schon fast ein halber Meter Schnee gelegen war, präsentiert sich das Messfeld der SLF-Vergleichsstation Gantrisch (1510 m, BE) zur Zeit in grün (Foto: R. Wellig, 25.10.2013).



Herbststimmung im Saastal: Fletschhorn, Lagginhorn und Weissmies am 25.10.2013 (Foto: C. Suter).



... und im Lötschental (Foto: C. Lardelli, 28.10.2013).



