

28. März bis 04. April: Meist trübe Ostern und viel Schnee im Westen

Das Wetter war über das Osterwochenende eher trüb. Besonders im Westen fielen beachtliche Schneemengen. Die Schneefallgrenze sank wiederholt bis ins Mittelland. Die Lawinengefahr erreichte gebietsweise die Stufe 3 (erheblich). Besonders in den Gebieten mit schwachem Schneedeckenaufbau wurden von Personen mittelgrosse Lawinen ausgelöst. Zeigte sich die Sonne, wie vor allem ab dem Ostermontag, 01.04., konnten unter Berücksichtigung der aktuellen Lawinensituation aber auch tolle Verhältnisse angetroffen werden (vgl. Abb. 1).



Abbildung 1: Mit etwas Glück über, vor allem aber nach Ostern konnte auch schöner Pulverschnee genossen werden, wie hier am Mittwoch, 03.04. in der Abfahrt vom P. Palü (GR) (Foto: T. Schneidt).

Wetter

Gründonnerstag, 28.03. bis Ostersonntag, 31.03.: Allgemein nur wenig Sonne und wiederholt Niederschläge

Vom Gründonnerstag bis Ostersonntag war das Wetter mehrheitlich trüb. Föhnige Aufhellungen erlaubten am Morgen des Gründonnerstags im Osten zeitweise Sonnenschein. Am Morgen des Karfreitags profitierten vor allem die Gebiete Graubündens oberhalb von etwa 2200 m (vgl. Abbildung 2) und das Tessin von etwas Sonne.



Abb. 2: Die Sonne machte sich über das Osterwochenende rar. Am Karfreitag, 29.03. schien sie aber zum Beispiel in Graubünden oberhalb von etwa 2200 m, wie hier im Aufstieg zum Büelenhorn (2808 m) (Monstein, GR) (Foto: SLF/C. Pielmeier).

Nach einem, in allen Gebieten, trüben Karsamstag schien am Ostersonntag die Sonne am Alpensüdhang meist, im Wallis und im Berner Oberland teilweise durch die Wolkendecke. In den übrigen Gebieten blieb es noch mehrheitlich stark bewölkt mit letzten Niederschlägen. Täglich fiel Niederschlag (vgl. Abbildung 3) mit Schwergewicht im Westen und Norden.

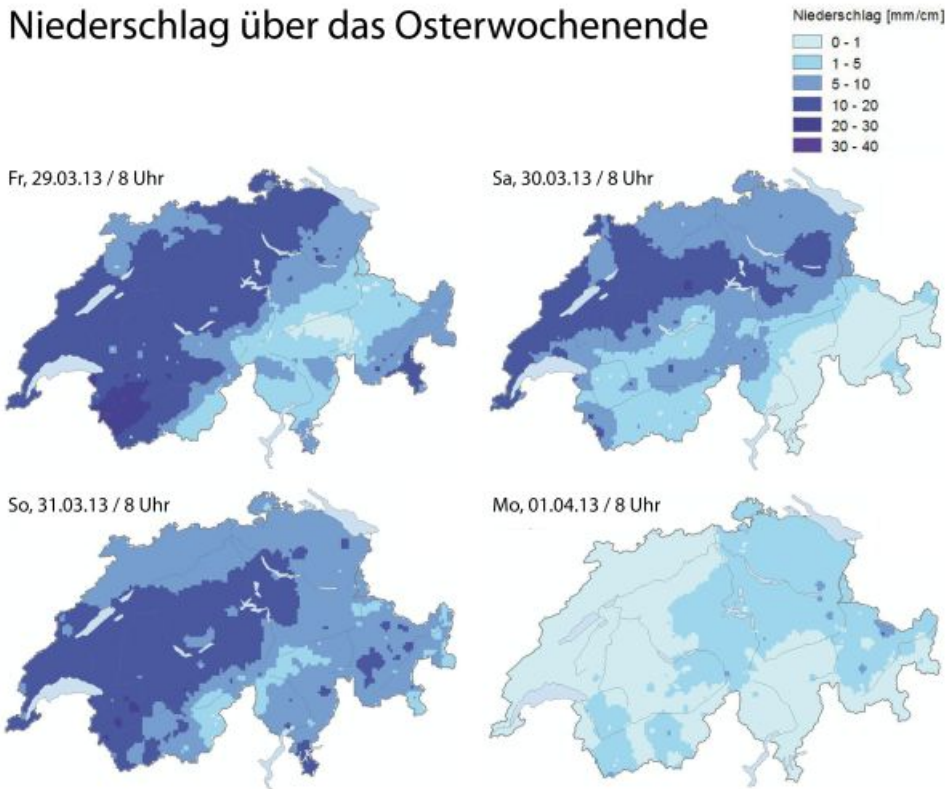


Abb. 3: Niederschlag gemessen morgens um 8 Uhr an SwissMetNet (MeteoSchweiz) und IMIS-Stationen sowie von Beobachtern des SLF. Dargestellt sind in Kombination Werte von flüssigem Niederschlag (mm) und Neuschnee (cm).

Die Schneefallgrenze lag ungefähr um 1000 m. Immer wieder schneite es aber auch bis auf 400 bis 600 m hinunter. Die Niederschlagssumme über die vier Tage ist in Abbildung 4 dargestellt. Oberhalb von etwa 1600 m können die Werte als Zentimeter Schnee interpretiert werden. Demnach schneite es

- ganz im Westen 40 bis 60 cm, lokal bis 80 cm
- im nördlichen und übrigen Unterwallis sowie gebietsweise am Alpennordhang 30 bis 40 cm
- am übrigen Alpennordhang und im nördlichen Oberwallis sowie im Puschlav 20 bis 30 cm
- im südlichen Oberwallis, am zentralen Alpensüdhang und im übrigen Graubünden meist 10 bis 20 cm

Niederschlag Summe 4 Tage

Montag, 1. April 2013 08:00
 Messnetze: IMIS, SMNA, VG, MS
 Parameter: ns_hn24h
 Höhenlage: alle

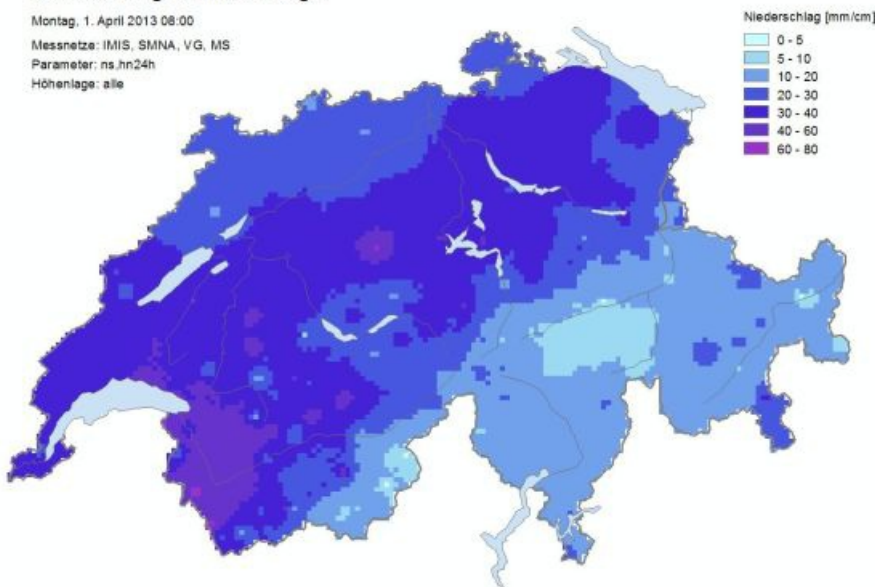


Abb. 4: Niederschlagssumme von vier Tagen, gemessen morgens um 8 Uhr an SwissMetNet und IMIS-Stationen sowie von Beobachtern des SLF. Dargestellt sind in Kombination Werte von flüssigem Niederschlag (mm) und Neuschläge (cm). Das Schwergewicht der Niederschläge lag im Westen und Norden.

Der Wind blies vom Gründonnerstag bis zum Karsamstag mässig bis stark aus Südwest. Besonders betroffen waren das Berner Oberland und das Wallis sowie zeitweise Mittelbünden und das Engadin. Am Ostersonntag blies der Wind vor allem am Alpensüdhang mässig bis stark aus Norden.

Montag, 01.04. bis Mittwoch, 03.04.: In den Bergen mehrheitlich sonnig

Ab Ostermontag, 01.04. setzt sich die Sonne in den Bergen in allen Gebieten durch (vgl. Abbildung 5) und sorgte, was das Wetter betraf, für einen versöhnlichen Oster-Wochenendabschluss.



Abb. 5: Kein Aprilscherz: Sonnenschein! (Foto: C. Lardelli, 01.04.2013, in der Abfahrt vom Sentischhorn, GR, auf ca. 2500 m).

Am Alpennordhang lag jeweils eine Hochnebeldecke, die sich tagsüber teilweise auflöste. Der Wind blies am Ostermontag meist schwach bis mässig, unerwarteterweise lokal aber auch stark aus südlichen Richtungen. Am Dienstag, 02.04. und Mittwoch, 03.04. wehte er schwach bis mässig aus nördlichen Richtungen.

Donnerstag , 04.04.: Von Süden her zunehmend bewölkt und neue Niederschläge

Am Donnerstag, 04.04. war es im Norden zunächst meist sonnig. Im Tagesverlauf zog aus Südwesten Bewölkung auf. Am Alpensüdhang und im südlichen Wallis war es meist bewölkt mit schwachem Schneefall. Der Südwestwind wehte schwach bis mässig.

Über die gesamte Berichtsperiode waren die Mittagstemperaturen auf 2000 m für die Jahreszeit verhalten und bewegten sich, pro Tag gemittelt über die Schweizer Alpen, zwischen etwa -6 °C und -2 °C.

Schneedeckenstabilität und Lawinen

Neu- und Tribschnee fielen besonders am Alpennordhang, im westlichen Unterwallis, im Tessin und im Prättigau auf eine meist günstig aufgebaute Schneedecke. In diesen Gebieten erfolgten Brüche am Übergang von Neu- und Tribschneeschnichten zu alten, kantig aufgebauten Oberflächenschichten der Altschneedecke. Oft brachen schwache Schichten im Bereich von Krusten. In den schneereichen Gebieten des Westens wurden Lawinen erfolgreich mit Sprengungen künstlich ausgelöst oder gingen zum Teil spontan ab. Dies v.a. bis am Ostersonntag, 31.03.

Im südlichen Wallis, in Mittelbünden, im Engadin, im Puschlav und im Münstertal waren schwache, kantig aufgebaute Schichten in der Schneedecke vorhanden. Dies besonders an West-, Nord- und Osthängen und allgemein an schneearmen Stellen. Hier brachen Lawinen am Übergang vom Neu- und Tribschnee zum Altschnee (vgl. Abbildung 6) oder in tieferen Schichten - mindestens wurden tiefere, kantig aufgebaute Schichten mitgerissen. Wummgeräusche waren gebietsweise häufig. Schneebrettlawinen wurden zum Teil fernausgelöst. Zudem wurden in diesen Gebieten Lawinen auch noch am Ostermontag, 01.04. recht häufig durch Personen ausgelöst. Die Auslösebereitschaft nahm dort nur langsam ab.



Abb. 6: Eine von vielen, von Personen ausgelöste Schneebrettlawine im Nordosthang der „La Brinta“ (VS) auf etwa 2500 m. Der rote Punkt markiert den Ort einer Schneeprofilaufnahme (vgl. Abbildung 7).

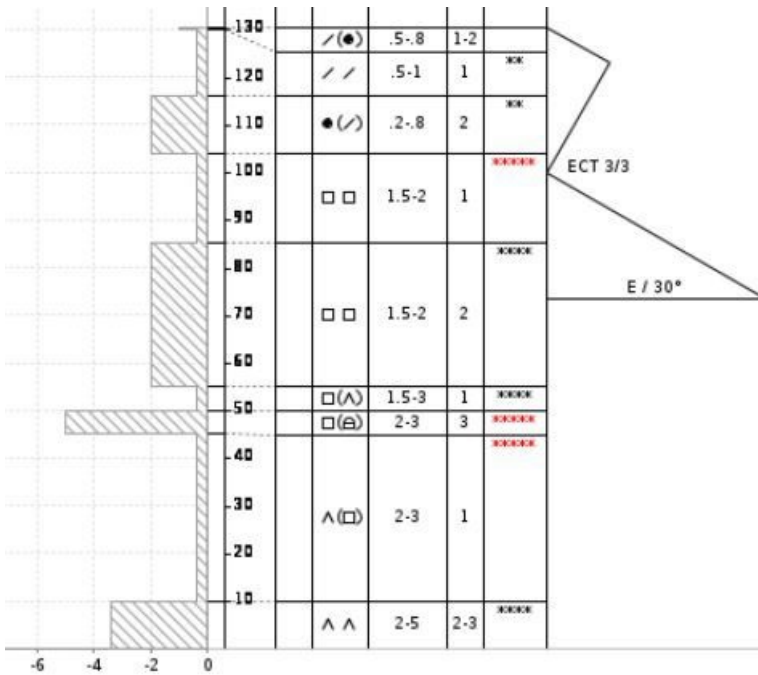


Abb. 7: Schneeprofil im Bereich des Anrissgebietes der Lawine an der „La Brinta“ (VS) (vgl. Abbildung 6) auf 2590 m, Exposition Ost, Hangneigung 30°, aufgenommen nach dem Abgang der Lawine. Die Schraffur zeigt die Handhärte graphisch dargestellt. Dann folgen die Kornform, die Korngrösse, die Werte der Handhärte und der Nietentest. Ganz rechts ist die Auslösung eingetragen. Weitere Erklärungen zu Schneeprofilen sind hier zu finden. Der Stabilitätstest brach leicht am Übergang vom Neu- zum kantigen Altschnee bei etwa 100 cm – an derselben Schichtgrenze, in der die Lawine ausgelöst wurde. Weiter unten in der Sturzbahn wurde auch Altschnee mitgerissen. Bei der Annäherung von oben im mässig steilen Gelände registrierten die Beobachter zahlreiche Wummgeräusche und Risse. Deshalb wählten sie den Profilstandort ganz oben und nicht die steilere Hangpartie weiter unten.

Dass die ungünstig aufgebaute Altschneedecke an Nordhängen sensibel auf Veränderungen reagierte zeigten auch spontane Abgänge mittelgrosser Schneebrettlawinen in Mittelbünden und im Engadin vom Ostersonntag und –Montag. (vgl. Abbildung 8). Sie stehen sehr wahrscheinlich im Zusammenhang mit lokal intensiverer Triebsschneebildung und/oder der vermehrten Sonneneinstrahlung auch in steilen Nordhängen.



Abb. 8: Spontaner Lawinenabgang am Abend des Ostersonntages. Die Lawine löste sich am Übergang vom Neu- zum Altschnee und riss tiefere Altschneeschnichten mit (Foto: D. Glasl, 01.04.2013).

Mit der Sonneneinstrahlung und den verhaltenen Lufttemperaturen veränderten sich die steilen Südhänge wesentlich anders als die Nordhänge. An den Südhängen bildete sich bis in hochalpine Lagen eine morgens verbreitet tragfähige Kruste. An Nordhängen blieb der Schnee oberhalb etwa 2000 m pulvrig. An steilen Ost- und Westhängen war die Kruste meist brüchig. An eher schneearmen Stellen an West-, Nord oder Osthängen mit schwachem Schneedeckenaufbau sank man zu Fuss bis in bodennahe Schneeschnichten durch.

Infolge der verhaltenen Lufttemperaturen lösten sich nasse Lawinen durch die Sonneneinstrahlung vor allem in Form von Lockerschneelawinen aus felsdurchsetztem Gelände. Nasse Schneebrettlawinen oder Gleitschneelawinen wurden nur vereinzelt gemeldet.

Schneehöhen

In den westlichen Gebieten erreichten die Schneehöhen Werte, die für die Jahreszeit deutlich über dem langjährigen Durchschnitt lagen (vgl. Abbildung 9). Am übrigen Alpennordhang und in den übrigen Gebieten des Wallis lagen die Schneehöhen meist ebenfalls über dem langjährigen Mittelwert. Leicht unterdurchschnittliche Schneehöhenwerte verzeichneten Teile Mittelbündens und des nördlichen Tessins.

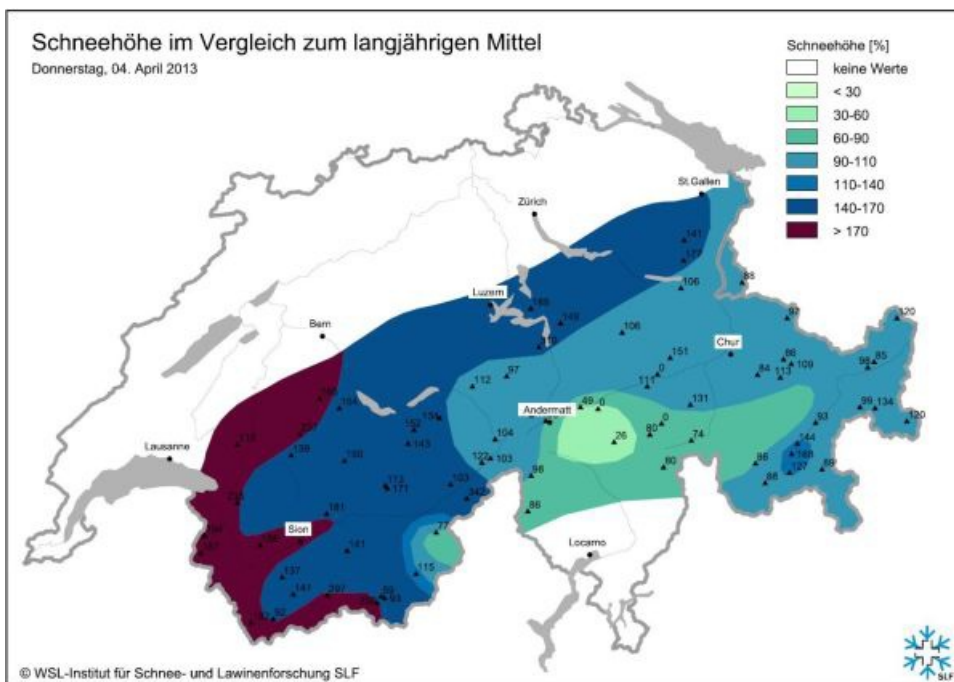


Abb. 9: Die Schneehöhen entsprachen weitgehend etwa den, um diese Jahreszeit üblichen Werten. Karte gross (Link)

Auf 2000 m (Karte) lag am meisten Schnee am Alpennordhang mit 200 bis 300 cm. Nach Süden hin nahmen die Schneehöhen etwas ab. In den inneralpinen Gebieten Graubündens lagen auf 2000 m 50 bis 80 cm Schnee. Im Jura betrug die Schneehöhe auf 1200 m 20 bis 50 cm.

Eine geschlossene Schneedecke lag an Nordhängen oberhalb von 800 bis 1200 m. An Südhängen lag die Schneegrenze rund 400 m höher, im Wallis und im Süden bis 800 m höher.

Lawinenunfälle

In dieser Wochenberichtsperiode wurden einige Lawinen gemeldet, die von Personen ausgelöst wurden. In einem Fall verstarben zwei Personen an den Folgen einer Verschüttung. Dieser Lawinenunfall ereignete sich am Karfreitag, 29.03. im Val da Camp. Eine sechsköpfige Gruppe, die mit Schneeschuhen unterwegs war, wurde am Fusse eines sehr steilen Westhanges auf knapp 2300 m von einer Lawine erfasst. Fünf Personen wurden verschüttet. Die Lawine löste sich auf 2380 m.

Des Weiteren wurden dem Lawinenwarndienst ca. 39*, durch Personen ausgelöste Lawinen gemeldet (vgl. Abbildung 10). Davon entfielen alleine 24 auf die Gebiete, welche eine schwache Altschneedecke aufwiesen (vgl. oben), 15 auf die übrigen Gebiete. Von diesen 39 Lawinen waren 26 klein und 13 mittelgross, wobei 12 mittelgrosse auf die „Altschneegebiete“ entfielen. Insgesamt wurden im Zusammenhang mit diesen 39 Lawinen 17 Personen erfasst, alleine 15 davon in den „Altschneegebieten“. Darin eingeschlossen ist auch der oben erwähnte Unfall im Val da Camp.

*: Da die Auslöseart nicht bei jeder Meldung aufgeschlüsselt war, musste für diese Auszählung eine grobe Annahme getroffen werden. Es ist zudem zu berücksichtigen, dass neben den gemeldeten Lawinen eine unbekannt grosse „Dunkelziffer“ an Lawinen besteht, die nicht gemeldet werden.



Abb. 10: Durch eine Person am Ostersonntag ausgelöste Schneebrettlawine im Mattertal (VS) an einem Nordosthang an der Chli Längflue auf ca. 3000 m. Die Lawine war 175 m breit und 300 m lang. Wie das Bild schön zeigt, wurden stellenweise tiefere Schneeschichten mitgerissen (Foto: Th. Grichting).

Dank

Der Lawinenwarndienst dankt an dieser Stelle allen Personen, die in vorbildlicher Weise Lawinenauslösungen mit oder ohne Verschüttungsfolge melden. Für den Lawinenwarndienst sind diese Informationen wertvoll, weil sie – abgesehen von der, wohl weltweit einzigartigen Unfalldatenbank – auch Rückschlüsse auf die Schneedeckenstabilität und den Schneedeckenaufbau erlauben. Neben Rückmeldungen von beobachteten Lawinen sind auch Rückmeldungen weiterer Beobachtungen wie Alarmzeichen oder Rückmeldungen zum Inhalt des Lawinenbulletins sehr willkommen.

Bildgalerie



Die Gaulhütte (2205 m) in winterlichem Kleid (Foto: E. Frei, 31.03.2013).



Links Richtung Äplhorn oder rechts Richtung Büelenhorn...? Ein Hauch von Frühling in Monstein (GR, 1636 m) (Foto: SLF/C. Pielmeier, 01.04.2013).



Am Hochwang war in kammnaher Lage der Einfluss des Windes anhand der Dünen deutlich zu sehen (Foto: M. Balzer, 01.04.2013).



Très bonnes conditions de ski sur le Dreizehntenhorn (3052 m) dans le vallon de Ginals (VS) (Foto: G. Sanga, 01.04.2013).



Barrière de foehn sur le massif du Monte Leone (3553 m) au Col du Simplon (VS) (Foto: G. Sanga, 01.04.2013).



Durch Person ausgelöste Schneebrettlawine am Nordhang des Gatschieferspitzes (GR) (2676 m) (L. Camathias, 01.04.2013).



Postautohaltestelle "Gletscherschlucht / Rosenlauri" ... am 01.04.2013. Auf diesem Bild fehlen Hinweise auf den Frühling (Foto: SLF/M. Heggli).



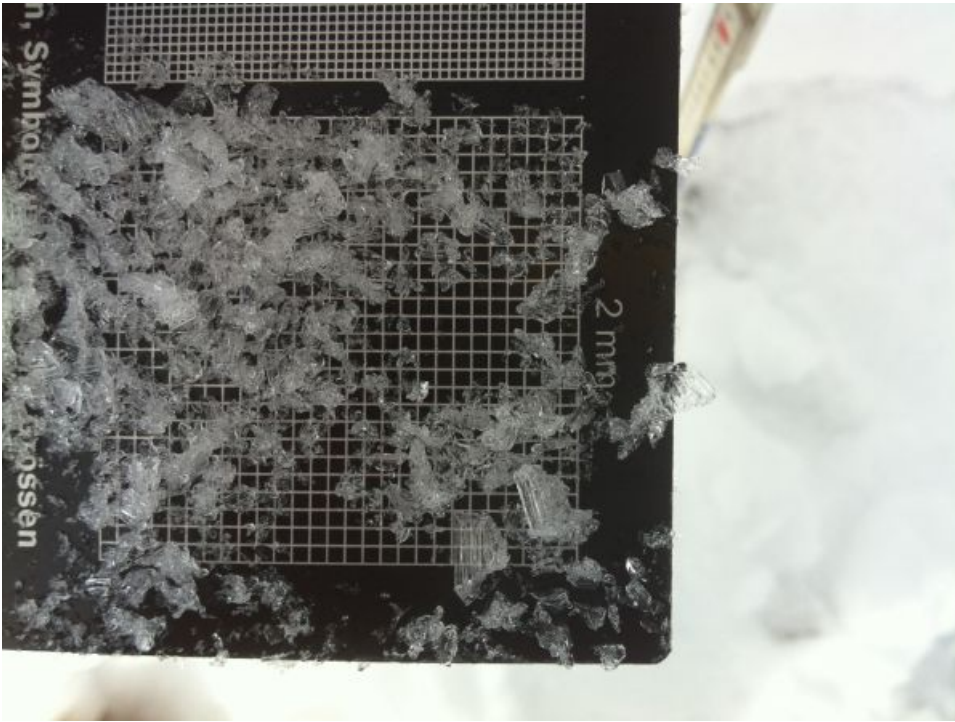
Morgenstimmung am Ursprung des Hinterrheins (GR) (Foto: S. Bernhard, 01.04.2013).



Durch eine Person am 31.03.2013 ausgelöste, mittelgrosse Schneebrettlawine an einem Nordhang auf etwa 3000 m an der Chli Längflue im Mattertal (VS). Die Lawine hat schwache, tiefere Schichten mitgerissen (Foto: Th. Grichting, 03.04.2013).



Ein Bild sagt mehr als 1000 Worte. Auf der Abfahrt vom P. Palü (GR) (3900 m) (Foto: T. Schneidt, 03.04.2013).



Grosse kantige Schneekristalle und dreidimensionale Becherkristalle (Schwimmschnee) sind vor allem in den Gebieten mit schwachem Schneedeckenaufbau vorhanden und bilden eine typische Schwachschicht (Foto: R. Meister, 03.04.2013).



Eine andere typische Schwachschicht, sobald diese Kristalle eingeschneit werden: Oberflächenreif (Foto: SLF/M.O. Schmid, 03.04.2013).



Die Windstation des IMIS-Messnetzes auf dem P. Pian Grand (3689 m) (GR) liefert wertvolle Information für die Lawinenwarnung (Foto: P. Vivalda, 03.04.2013).

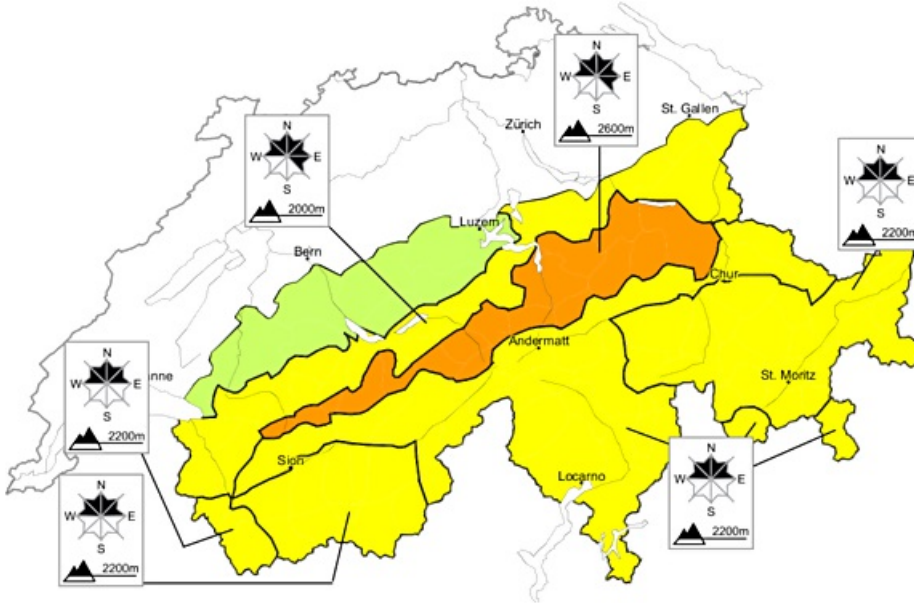


Chalet du Pas à 1787 m à Finhaut (VS) versant SE: Hauteur de neige 225cm ! (Foto: J.L. Lugon, 04.04.2013).

Gefahrenentwicklung

Lawinenbulletin für Donnerstag, 28. März 2013

02.003 01.02



Lawinenbulletin für Freitag, 29. März 2013

02.003 01.02

