

August 2004: Wechselhaftes Wetter und erste Schneefälle bis zur Waldgrenze



Abb. 1: Wechselhaftes "Aprilwetter" im August. Celerina im Oberengadin, GR (Foto: SLF/N. Bischof, 21.8.2004).

Flache Druckverteilung und kräftige Wärmegewitter in der ersten Augushälfte

Die Druckgegensätze in der ersten Augushälfte waren über dem Festland Mitteleuropas ausgesprochen gering und das Eindringen von feuchtlabilen Luftmassen sorgte mehrmals für eine ausgesprochene Gewitteraktivität. In solchen Gewitterzellen fiel lokal intensiver Regen und Schnee oberhalb von rund 3500 m. Allgemein schritt aber die Ausaperung weiter voran. Die Gletscher waren Ende August bis gegen 3000 m schneefrei. Im Hochgebirge wurden aber nach wie vor gute Tourenverhältnisse mit wenig Blankeis gemeldet. So wurden auch im August noch viele Nordwände bei besten Verhältnissen bestiegen, während im vergangenen Sommer teilweise bereits im Juni das Blankeis hervortrat und massiver Steinschlag einsetzte.



Abb. 2: Wegen der deutlich dunkleren Oberfläche schmelzen apere Gletscher deutlich mehr als schneebedeckte Gletscher. Diese sind viel heller und reflektieren einen grossen Anteil der kurzwelligen Strahlung. Deshalb sind Schneefälle vor allem auch im Sommer wichtig zur Erhaltung der Gletscher. Zusammenfluss des Vadret Pers und Vadret da Morteratsch, Oberengadin, GR (Foto: SLF/B. Zweifel, 22.08.2004).

Allgemein war im August die Gewitteraktivität überdurchschnittlich hoch, was auch zu einer kleinräumig sehr unterschiedlichen Niederschlagsverteilung führte. Mit den Gewittern verbunden waren lokale Starkniederschlagsereignisse, die vereinzelt zu Erdbeben und Murgängen führten. Die Prognose solcher Ereignisse birgt grosse Schwierigkeiten in sich, weil die Ereignissen sehr lokal und dynamisch sind. Der Murgangprozess wird auch an unserem Institut genauer erforscht.



Abb. 3: Aufräumarbeiten im Geschiebefänger oberhalb von Davos Glaris (GR) nach einem Murgangereignis vom 07.08. (Foto: SLF/C. Gwerder, 10.08.2004)

In der Folge liess die Gewitterneigung etwas nach und es kam wieder mehr horizontale Bewegung ins Wettergeschehen. Sonnige Tage wechselten mit wechselhaften und regnerischen Tagen. Es war unbeständig und Wetterstürze waren auch auf Bergtouren als die Hauptgefahr zu betrachten.

Schneefälle bis zur Waldgrenze im Wechsel mit spätsommerlichen Sonnentagen gegen Ende August

Am 19.08. führte ein Tief über den britischen Inseln kalte Polarluft von Grönland gegen Westeuropa. Dabei bildete sich eine markante Frontalzone aus, die von Westen über die Schweiz zog und intensive Niederschläge brachte. Am meisten Niederschlag innert 24 Stunden fiel in Locarno mit 170 mm (Quelle: MeteoSchweiz). Die Schneefallgrenze sank im Verlaufe der Niederschläge gegen 2200 m ab, wobei der Schnee oberhalb von rund 2600 m liegen blieb. Auf der Rückseite der Front klarte es wieder auf und zwei wunderbare Spätsommertage mit guter Fernsicht waren die Folge. In den Schweizer Bergen herrschte eine rege Tourenaktivität vom 21.08. bis 23.08. Im Hochgebirge waren die Felsen noch vom Neuschnee bedeckt und die Verhältnisse zum Bergsteigen dementsprechend anspruchsvoller als bei trockenen Felsen. In tiefen und mittleren Lagen schmolz der Schnee aber rasch wieder. Es ging im Tagesrhythmus weiter mit Schneefall im Hochgebirge am 24.08. und viel Sonne am 25.08.



Abb. 4: Die Ostwand des Doms (VS) nach dem ersten Schneefall vom 19./20.8. und nach dem zweiten Schneefall vom 24.08. (Foto: SLF/C. Pielmeier, 22.08.2004 (links) und 25.08.2004 (rechts)).

Am 26. und 27.08. brachte eine Kaltfront erneut einen markanten Temperatursturz und Schnee bis rund 2500 m, am westlichen Alpennordhang rund 30 cm, am zentralen und östlichen Alpennordhang etwa 50 bis 80 cm. Im Wallis, in Nord- und Mittelbünden fielen noch etwa 10 bis 20 cm Schnee, während der Niederschlag weiter südlich unbedeutend war.

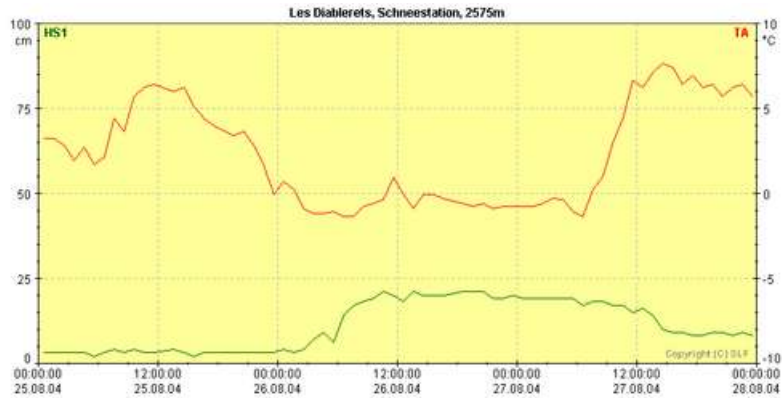


Abb. 5: Schneehöhenanstieg (grüne Kurve) und Temperaturverlauf (rote Kurve) an der IMIS-Schneestation Les Diablerets auf 2575 m. Der Temperatursturz war bereits am Nachmittag des 25.08., während der Schneezuwachs erst am Morgen des 26.08. verzeichnet wurde.

Für die höchsten Gipfel der Schweizer Alpen mit schwierigen, nordseitigen Felsaufstiegen wird dieser Schneefall vom 26./27.08. wahrscheinlich das Ende der Sommertourensaison bedeuten.



Abb. 6: Tief eingeschneites Matterhorn (VS) am 27.08. Dieses Bild wird wohl eher die Extremskifahrer oder Snowboarder freuen als die Bergsteiger mit sommerlichen Matterhornträumen (Bild: SLF/C. Pielmeier, 27.08.2004)

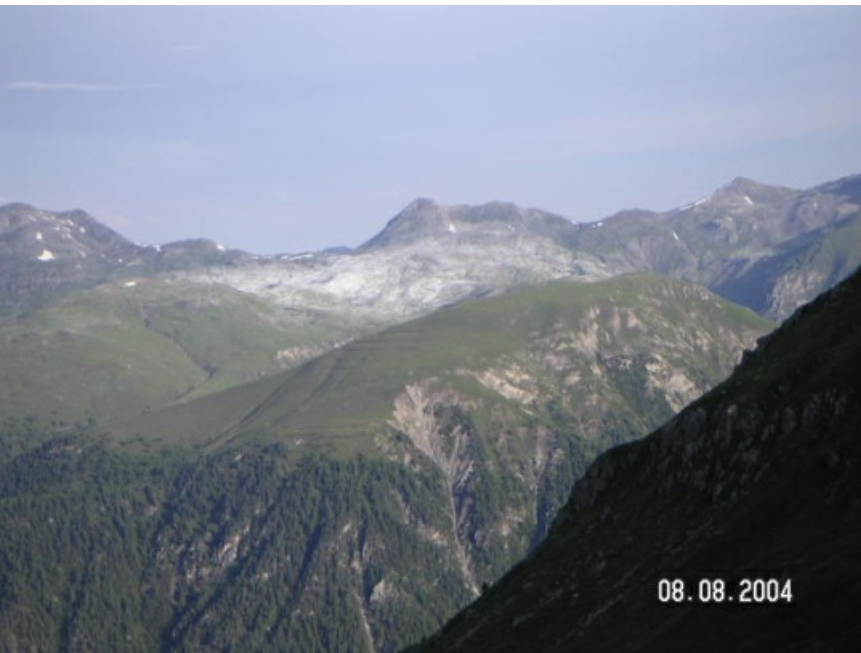
Aufgrund dieses Schneefalles wurde vom SLF eine Mitteilung herausgegeben. Die Unfallstatistik zeigt, dass in den Monaten Juni, Juli, August und September knapp 2 % aller tödlichen Lawinenunfälle zu verzeichnen sind (Auszählung der Jahre 1971/72 bis 2000/01). Es ist also wichtig die Lawinengefahr auch auf Sommertouren im Hinterkopf zu haben. Bei ergiebigen Schneefällen werden deshalb vom Lawinenwarndienst auch im Sommer Mitteilungen mit Informationen zur Lawinengefahr herausgegeben. Meistens ist im Sommer die Gefahr des Mitreisens und Absturzes grösser als die Verschüttungsgefahr.

Auch das Monatsende war eher wechselhaft und passte gut ins Bild des August. Interessanterweise lag das Temperaturmittel des August 2004 rund 1 bis 2 Grad über dem 30-jährigen Schnitt, allerdings war er rund 4 Grad kühler als der letztjährige August (Quelle: MeteoSchweiz).

Bildgalerie



Lawenschnee über dem Mönchalpbach (Klosters, GR), welcher am Nachmittag des 3.8. eingebrochen war (Foto: J. Rocco, 03.08.2004).



Der weisse Fleck ist eine Ablagerung von Hagelkörnern aus dem Gewitter, welches den Murgang bei Glaris (siehe Abbildung 3 im Textteil) verursacht hatte. Die Ablagerung war bis zu einem halben Meter mächtig und lag 20 Stunden nach dem Ereignis noch gut sichtbar da (Foto: SLF/T. Wiesinger, 08.08.2004).



Der frisch verschneite Gipfel des Piz Blaisun über dem Albulapass, GR nach einem Schneefall vom 14.8. (Foto: SLF/T. Wiesinger, 15.08.2004).



Kunst am Schiaghorn, Davos, GR. Die Lawinverbauungen wurden für eine Nacht mit über 4000 Beleuchtungskörpern hervorgehoben (Foto: SLF/T. Wiesinger, 15.08.2004).



Frisch verschneite Flanke des Flüela Schwarzorns oberhalb des Flüelapasses, GR nach dem Schneefall vom 19./20.8. (Foto: SLF/N. Bischof, 21.08.2004).



Eiskristalle im Moränensand des Vadret Pers, GR am Morgen des 22.8. (Foto: SLF/B. Zweifel, 22.08.2004).



Gletschertisch auf dem Vadret da Morteratsch. Durch die Sonneneinstrahlung schmilzt der Gletscher. Da der Fels dem Eis Schatten bietet, schmilzt es unter ihm weniger. Deshalb „steht“ der Fels auf einer Säule aus Eis (Foto: SLF/N. Bischof, 22.08.2004).



Kryokonitlöcher: Dunkle Staubpartikel, die sich auf dem Eis absetzen, absorbieren die Sonneneinstrahlung besser als die sehr helle Eisdecke und erwärmen sie so schneller. Dies verstärkt das Abschmelzen des Eises, und es bilden sich Löcher. Die Partikel sind zu kleine, um einen Schattenwurf zu erzeugen, wie der Gletschertisch (Foto: SLF/N. Bischof, 22.08.2004).



Ausgezeichnete Verhältnisse am Gipfelgrat des Weissmies, Saastal, VS. Der Übergang vom Vorgipfel zum Hauptgipfel gestaltet sich bei diesen Trittschneeverhältnissen als einfach. Bei Blankeis können solche Stellen exponiert und schwierig werden (Foto: SLF/ C. Pielmeier).



Der nördliche Alpenkamm nach dem Schneefall vom 26.8. präsentierte sich winterlich weiss. Im Vordergrund sind frische Schneeverwehungen am Spaltenrand sichtbar. Gipfelanstieg am Dom (Foto: SLF/C. Pielmeier, 27.08.2004).



Auch die Nordflanke des Piz Grialetsch (Dischmatal, Davos, GR) weckte bereits wieder erste Skitourengepläne nach dem Schneefall vom 26.8. (Foto: SLF/T. Wiesinger, 27.08.2004).