

Juli 2011: Aprilwetter im Juli mit zeitweise intensiven Niederschlägen und kühlen Temperaturen

"In Hang- und Gipfellagen oberhalb rund 1200 m der Alpennordseite und des Wallis sowie in den Tälern des Nordtessin und des Misox betrug das Wärmedefizit rund 1.5 °C, im Engadin etwa 1 °C (Abbildung 2). Ausgenommen im Engadin und Münstertal fiel mehr Regen als normal. In vielen Landesteilen wurden 120 bis 170 Prozent der normalen Regensummen gemessen, in der Nordostschweiz, im Oberwallis und im Tessin über 160 Prozent, und sogar mehr als doppelt so viel Niederschlag als im langjährigen Julidurchschnitt fiel im Raum Schaffhausen, in Gotthardnähe und im Nordtessin. In Piotta war es der nasseste Juli seit Messbeginn 1979. Besonders trüb war der Monat in den Zentralalpen, am Alpenhauptkamm und in Graubünden, wo bis Ende des Monats meist nur 65 bis 75 Prozent der normalen Julibesonnung zu erwarten sind. Auch am Alpennordhang ergibt sich mit 75 bis 85 Prozent der Norm ein beträchtliches Sonnendefizit." So beschrieben die Klimadienste der MeteoSchweiz den Juli in ihrer "Monatsbilanz" vom 28.07.2011 (auszugsweise wiedergegeben).

Im Bereich Schneedecke und Lawinen bestätigten verschiedene Meldungen einmal mehr, dass auch im Hochsommer im Hochgebirge bei besonderen Verhältnissen mit Schneebrettlawinen zu rechnen ist (Abbildung 1).



Abb. 1: Eindrückliche Schneebrettlawine an einem Nordwesthang auf 3560 m am Rimpfischhorn, Täsch, VS. Lawinen sind im Sommer zwar weit seltener als im Winter, stellen aber im Einzelfall eine ernst zu nehmende Gefahr dar. (Foto: SLF/L. Dürr, 04.07.2011).

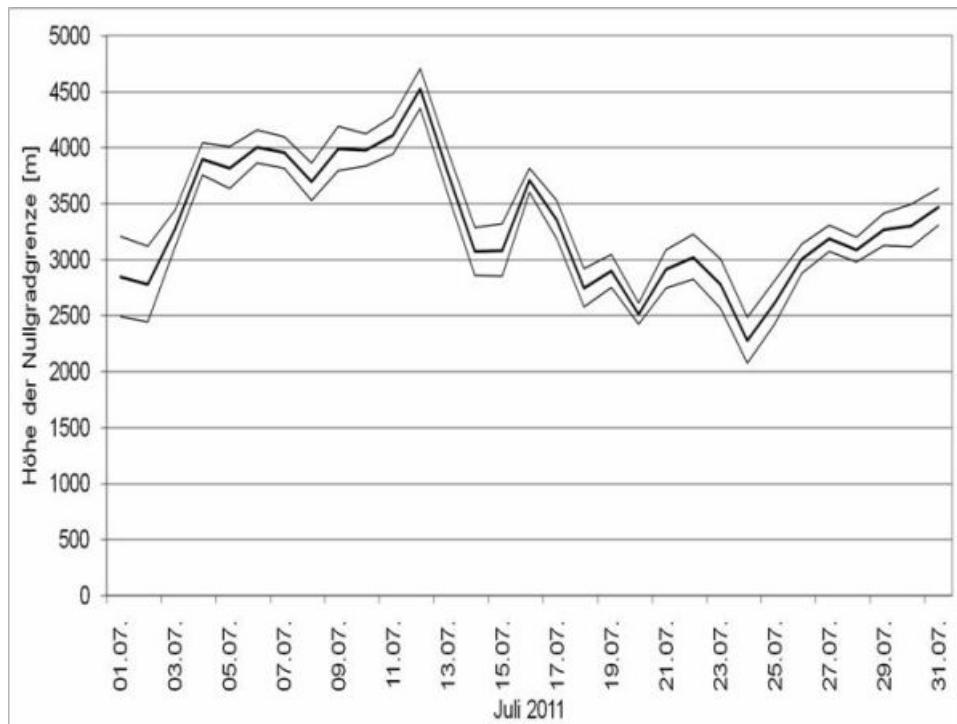


Abb. 2: Verlauf der Nullgradgrenze während des Monats Juli 2011. Die Lage der Nullgradgrenze wurde aus den Temperatur-Tagesmittelwerten von 12 automatischen Stationen von SLF und MeteoSchweiz berechnet. Gut zu erkennen sind die Kaltluftseinbrüche Anfang Monat und ab Monatsmitte.

Wetterentwicklung

01. bis 06. Juli: Wechselhaftes Wetter mit Temperaturanstieg

Anfangs des Berichtmonats war es mit einer Nordwestströmung windig und kühl. Die Nullgradgrenze lag verbreitet bei rund 2500 m, schwache Schauer am östlichen Alpennordhang und im Prättigau liessen die Luft weiter abkühlen. So fielen in den erwähnten Gebieten am Freitag, 01.07. sogar bis auf 2000 m hinunter wenige Zentimeter Schnee. In der Folge wurde das Wetter sonniger (Abbildung 3) und auch die Nullgradgrenze stieg bis am Sonntag, 03.07. bis über 3200 m an. Die ersten Tage der neuen Woche waren mehrheitlich sonnig und warm mit einer Nullgradgrenze auf über 3500 m. In den Nachmittagsstunden fiel jeweils schauerartig und lokal wenig Regen bis gegen 4000 m.



Abb. 3: Auf dem Hörnligrat im Aufstieg zum Matterhorn, 4476 m, im Oberwallis, VS unterwegs. Eindrücklich die bekannte und markante, steil aufragende Ostwand mit (noch) wenig Schnee (Foto: SLF/M. Phillips, 02.07.2011).

07. und 08. Juli: Schwere Hagelgewitter am Alpennordhang und kräftige Gewitterzellen am Alpensüdhang mit kleineren Überschwemmungen und Murgängen

Für diese Wetterentwicklung waren entscheidend eine stationäre Luftmassengrenze am Dienstag, 07.07. über dem Jura und eine feuchte südwestliche Höhenströmung aus dem Mittelmeerraum (siehe auch Bericht von MeteoSchweiz). Der Niederschlag fiel am Dienstag und in der Nacht auf Mittwoch, 08.07. vor allem im Flachland beidseits der Alpen mit grosser Intensität. Am Abend wurden auf der IMIS-Station Sieben Hengste nördlich des Thunersees innerhalb einer Stunde 10 mm Niederschlag, in Robiei am Alpensüdhang 16 mm und in Stabio am südlichsten Zipfel vom Tessin sogar 25 mm Niederschlag gemessen. Die Gewitter- und Hagelzellen waren begleitet von Sturmböen. Die Nullgradgrenze lag am Abend auf rund 4000 m, sank dann während der Nacht im Westen auf rund 3500 m und im Süden und Osten kurzzeitig auf 2700 m. Die nur kurze Abkühlung verhinderte, dass der Niederschlag in den Bergen verbreitet in Form von Schnee fiel. Weil dort auch die Intensität geringer war, entstanden dort auch keine Schäden, während im Flachland der Hagel und die Sturmböen im Norden und die intensiven Niederschläge im Süden zu verschiedenartigen Sach- und vereinzelt auch Personenschäden führten.

09. und 10. Juli: Weitere lokal intensive Niederschläge

Die Schweiz lag erneut im Einflussbereich von feucht-warmer Luft. Das Wetter war wechselhaft, kurzzeitig sonnig, meist aber bewölkt mit Schauern und Gewittern. In Verbindung mit der auf die Warmluft folgenden Kaltfront entluden sich besonders am Sonntag, 10.7. regional wieder heftige Gewitter mit zahlreichen Blitzen und Winden bis nahezu 100 Stundenkilometern. Der Regemesser der automatischen Station in St. Gallen registrierte dort gemäss den Angaben von MeteoSchweiz in einer Stunde 52 mm Niederschlag. Besonders in Herisau, Appenzell Ausserrhodens, führte dies zu Strassenbächen und zu überfluteten Kellern.

11. und 12. Juli: Sommerhitze und kurze Wetterberuhigung

Hinter der nach Osten abziehenden Gewitterfront beruhigte sich am Montag, 11.07. das Wetter rasch. Von Westen her sorgte ein ausgeprägter Hochdruckrücken für kurze Zeit zu einer Stabilisierung und Abtrocknung der Luftmasse. Mit der Sonneneinstrahlung stiegen die Temperaturen wieder auf sommerliche Werte, im Wallis und im Tessin sogar auf beinahe plus 30 °C an. Am Dienstag, 12.07. erreichten die Hitzewerte im Flachland plus 30 bis 34 °C, in Sitten sogar den Jahreshöchstwert von plus 34.7 °C, bevor sich gegen Abend von Spanien über Frankreich die nächste feuchte Gewitterfront näherte. Die Bedingungen für die nächste Starkniederschlagskapriole waren dadurch am Abend erreicht.

13. und 14. Juli: Bereits in der Nacht heftige Gewitter; tagsüber regional anhaltender Niederschlag

Am Mittwoch, 13.07. lag die ganze Schweiz im Bereich einer aktiven Störung. Es regnete häufig und zum Teil ergiebig. Die grössten Niederschlagsmengen fielen an diesem Tag, mit eingelagerten Gewittern, im mittleren und nördlichen Tessin (Abbildung 4). Die Nullgradgrenze fiel während dem Niederschlag um rund 500 m. Weil sie jedoch anfangs auf rund 3400 m lag, konnte davon ausgegangen werden, dass im Tessin kaum Schnee gefallen war. Radarbilder Niederschlagsmessungen zeigten, dass während der relativ kurzen Niederschlagsperiode in diesen Regionen gebietsweise über 100 mm Regen gefallen waren.

Über den Bergen bliesen mässige bis starke Winde, die in der zweiten Tageshälfte sehr langsam von Süd auf Nord drehten. Mit der Änderung der Windrichtung fielen in der Folge auch im Norden, vor allem in den Voralpen gebietsweise grosse Niederschlagsmengen (bis zu 75 mm). Im Kanton Baselland wurden zudem Hagelkörner bis zu 6 cm gemessen (siehe dazu der Bericht der MeteoSchweiz). Im Titlisgebiet sank die Temperatur innerhalb von 24 Stunden um rund 6 °C. Sie lag bei Ende des Niederschlages am Mittwoch am späten Abend trotzdem noch bei rund 3200 m. Es darf deshalb davon ausgegangen werden, dass auch am Alpennordhang in den meisten Gebieten der Niederschlag fast ausschliesslich als Regen fiel.

Am Donnerstag, 14.07 war es in den Alpen noch häufig bewölkt. Im Norden blieb es tagsüber eher kühl, während im Süden die Temperatur bereits wieder bis auf plus 25 °C anstieg.

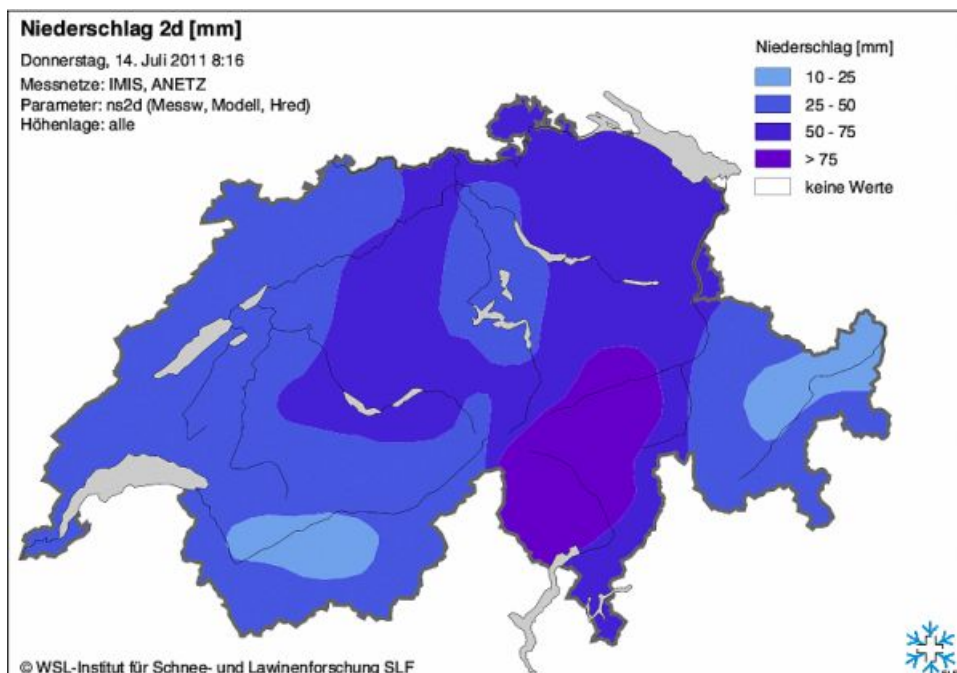


Abb. 4: Die Niederschlagsmengen von 48 Stunden am 14.07. morgens. Die ISO-Flächen wurden aufgrund der gemessenen Mengen an IMIS- und ANETZ-Stationen ermittelt. Der intensivste Niederschlag fiel im nördlichen Tessin.

15. und 16. Juli: Kurze Wetterberuhigung vor dem Eintreffen einer nächsten Front

Am Freitag und Samstag, 15. und 16.07. sorgte für einmal ein schmaler Keil eines Azorenhochs über der Schweiz für eine kurzfristige Stabilisierung und etwas Sonnenschein. Die Temperaturen erreichten im Flachland Höchstwerte von plus 20 bis 23 °C, im Wallis plus 24 und im Tessin sogar fast plus 28 °C. In Hochlagen führten die warmen Temperaturen zum Schmelzen bzw. zu einer günstigen Setzung der frischen Schneedecke.

17. bis 24. Juli: zunehmend kühler und immer wieder Niederschlag

Das Wetter vom 17. bis 24.07 war tiefdruckbestimmt, feucht und kühl. Am Sonntag, 17.07 fiel im Westen bereits am Morgen wieder Regen. Der Niederschlag breitete sich im Verlaufe des Tages auf alle Gebiete aus. Die Nullgradgrenze lag anfangs noch im Bereich von 3500 m. Sie fiel bis am Abend auf rund 2500 m. Die Niederschlagsmengen betruhen verbreitet 30 bis 50 mm, im südlichen Wallis etwas weniger. Im Tessin jedoch fiel erneut mehr als 50 mm Regen. Am zentralen und östlichen Alpennordhang musste am Abend auf 3000 m von 10 bis 20 cm Neuschnee ausgegangen werden. Der Montag, 18.07. war wechselhaft und im Osten gingen einzelne Schauer nieder. Oberhalb von rund 2600 m fiel der Niederschlag als Schnee. Am Dienstag Morgen, 19.07. war es im Osten kurzzeitig föhnig aufgeheitelt, bevor die nächste Staffel aus Südwest erneut der ganzen Schweiz intensiven Niederschlag brachte. Die Nullgradgrenze sank nach einer kurzen Erwärmung in der ersten Nachthälfte wieder auf rund 2500 m. Der Mittwoch, 20.07. war ähnlich kühl und es fiel verbreitet Niederschlag. Von Dienstag Mittag bis Mittwoch Abend fielen in den Schwyzer Voralpen und im Alpsteingebiet 50 bis 70 mm Regen. Am übrigen Alpennordhang und im Tessin waren es 30 bis 50 mm, sonst verbreitet 20 bis 30 mm. Im südlichen Oberwallis und im Engadin fiel deutlich weniger Niederschlag. Am Donnerstag, 21.07. war es weiterhin kühl. Nach kurzer Aufhellung am Morgen fiel erneut etwas Niederschlag. Etwas sonniger waren an diesem Tag das Tessin und das Engadin. Das Wetter blieb am Freitag und Samstag, 22. und 23.07. vor allem im Norden wechselhaft und kühl, mit zeitweise intensiven Schauern. Im Süden war es recht sonnig. In der Nacht zum Sonntag, 24.07. erreichte eine weitere Störung die Schweiz. Polare und hochreichende Kaltluft brachte noch tiefere Temperaturen. Die Abkühlung erfolgte somit in allen Höhenlagen. Dementsprechend sank die Schneefallgrenze erneut stark ab und lag am Sonntag früh verbreitet auf 1700 bis 1800 m (Abbildung 5), im Wallis und Engadin etwas höher. Im Gebiet des Ortstock auf 1830 m ermittelte die automatisch IMIS-Station am Sonntag Mittag eine 1-tages Neuschneesumme von 22 cm. Am Alpennordhang und im westlichen Unterwallis fielen auf 2000 m verbreitet 10 bis 15 cm Schnee. In Nordbünden lagen diese Mengen „erst“ auf rund 2200 m.



Abb. 5: Auf den 24.07. fiel auch im Gebiet Strelapass, 2350 m, oberhalb Davos bis zur Waldgrenze hinunter Schnee. Blick aus dem Bereich der Sesselbahn-Bergstation am Strelapass in Richtung Dischmatal, GR. Eine eher weisse und dennoch düstere Julistimmung (Foto: SLF/M. Phillips, 24.07.2011).

25. bis 31. Juli: Weiterhin wechselhaft aber zunehmend wärmer

Am Montag, 25.07. sorgte ein Zwischenhoch mit Kern über dem Alpenraum vorübergehend für freundliches und meist trockenes Wetter in der ganzen Schweiz. Im Tessin und im Wallis wurden seit langem wieder einmal Temperaturen zwischen plus 21 und plus 26 °C gemessen. In den übrigen Gebieten war es noch etwas kühler. Wegen der labilen Luftschichtung vom Dienstag, 26.07. bis Freitag, 29.07. zogen jeweils am Nachmittag Regenschauer über die Schweiz. Sie brachten insgesamt 30 bis 40 mm Niederschlag. Ab Samstag, 30.07. wurde das Wetter zunehmend durch einen Ausläufer des Azorenhochs bestimmt. Die Nullgradgrenze stieg auf rund 3500 m an. Während am Samstag noch einzelne schwache Regenschauer fielen, blieb das Wetter am Sonntag, 31.07. seit langem wieder einmal, wie zur Versöhnung zum Monatsende, niederschlagsfrei.

Schneedecke und Lawinenaktivität

Die Meldungen in diesem Bereich waren recht spärlich, vorwiegend im „Gipfelbuch“ zu finden. Den Beschreibungen der Verhältnisse konnte jedoch oft gute Hinweise entnommen werden. So wurde z.B. am Sonntag, 03.07. gemeldet: Weissmies, 4017 m, südliches Oberwallis, grosser Eisabbruch, die Eislawine hatte teilweise die Aufstiegs spur der Normalroute verschüttet. Einen Tag später erhielten wir aus dem Gebiet des Rimpfischorns im Oberwallis die Meldung, dass eine relativ frische Schneebrettlawine gesehen wurde (Abbildungen 1 und 6; Datum des Niederganges unbekannt).



Abb. 6: Auch im Sommer gibt es Schneebrettlawinen, wie diese an einem Nordwesthang auf 3560 m am Rimpfischhorn, Täsch, VS beobachtet. Das Abgangsdatum liess sich nicht bestimmen. Im Hintergrund sieht man das Allalinhorn, 4027 m (Foto: SLF/L. Dürr, 04.07.2011).

Am Freitag, 08.07. fanden wir die Meldung: Alphubel Nase, rund 4100 m, südliches Oberwallis, im dortigen Hochgebirge hat es Triebsschneeansammlungen aber kein Neuschnee. Am Sonntag, 10.07. gab es den Hinweis: Clariden Nordwand, 3267 m, Glarus Süd, aufgrund der Wärme konnten sich Oberflächenrutsche lösen, die Schneedeckenoberfläche gefriert derzeit während der Nacht nicht. Am Montag, 12.07. war die wichtige Beobachtung und Beurteilung im Gebiet der Jungfrau, 4158 m, nördliches Oberwallis zu lesen: erhebliche Nassschneerutsch- sowie Spaltensturzgefahr; viele Nassschneerutsche aus den Steiflanken insbesondere an der Wengen Jungfrau. Danach dauerte es ein paar (Schlechtwetter-) Tage bis am Samstag, 23.07. folgendes stand: Fletschhorn, 3982, südliches Oberwallis, „winterlich“, über 3300 m zunehmend frischen Schnee der letzten Tage. Die Menge ist variabel, über 3600 m teilweise 30 bis 40 cm; vereinzelt Lockerschneelawinen an den Vortagen. In den folgenden Tagen wurden die Meldungen immer positiver. Es wurde in verschiedenen Meldungen und verbreitet von gutem Trittschnee, gut begehbar und von "Autobahnen" im Hochgebirge geschrieben. Am Freitag, 29.07. stand zu lesen: Sommet des Diablerets, 3210 m, Grenze Bern/Waadt, sehr gute Verhältnisse für eine Sommer-Skitour! Wir konnten direkt ab der Bergstation abfahren. Auf dem Gletscher gingen wir am langen Seil. Es waren aber auch teilweise zur Vorsicht mahnende Hinweise zu finden wie z.B. am Ende des Monats, am Sonntag, 31.07. aus dem Gebiet des Doms, 4545 m, im südlichen Oberwallis: Auf dem Dom (über den Festigrat) stellte es sich heraus, dass sowohl der geplante Nordostgrat wie auch der Weg in Richtung Täschhorn wegen eher winterlicher Verhältnisse für uns unmöglich waren.

Weitere Lawinemeldungen als die kurz erwähnten blieben glücklicherweise aus. So kamen wenigstens keine Personen in diesem Aprilwetter-Monat Juli zu Schaden.

Lawinenbulletin

Aufgrund der über längere Zeit anhaltenden Schneefälle im Hochgebirge wurde am Freitag, 22.07. ein Lawinenbulletin veröffentlicht.

Bildgalerie



Eine sehr aktive Blockgletscherstirn im Grabengufer, orographisch rechts oberhalb Randa, VS. Da ist Steinschlag kein Fremdwort (Foto: SLF / M. Phillips, 02.07.2011).



Blick auf die Cima di Castello, 3375 m, GR mit dem mit frischem Schnee bedeckten Vadrec dal Castel Nord (Foto: F. Techel / SLF, 02.07.2011).



Die Gletscherzunge des Rhonegletschers im Oberwallis, VS. Der Gletscher zieht sich, bereits wieder ausgeapert, immer mehr zurück (Foto: SLF / M. Phillips, 02.07.2011).



Auf nach Norden ausgerichteten Gletschern lag Anfang Juli am Alpensüdhang auf 2400 m noch Schnee. Hier ein Beispiel vom Vadrec da Cengal, Bergell, GR (Foto: F. Techel / SLF, 02.07.2011).



Blick von der Britanniahütte, Saas Fee, VS auf den Hohlalpgletscher. Links im Hintergrund sieht man das Rimpfischhorn, 4198 m, etwas links der Bildmitte das Allalinhorn, 4027 m. Die Gletscher begannen auf 3000 m zunehmend auszuapern (Foto: SLF / L. Dürr, 03.07.2011).



Morgenstimmung am Strahlhorn, Saas Fee, VS. Abgesehen von den grossen, offenen Spalten waren die Gletscher Anfangs Juli noch gut eingeschneit (Foto: SLF / L. Dürr, 04.07.2011).



Bereits am Vormittag des 10.07. bildeten sich grosse Quellwolken und einzelne Gewitterzellen bei der Silvrettagruppe, GR (Grenzgebiet CH/Österreich). (Foto: F. Techel / SLF, 10.07.2011).



Blockgletscher Murtèl unterhalb des Piz Murtèl, 3433 m, von der Corvatsch Mittelstation im Oberengadin, GR aus gesehen. Der Neuschnee hat einen kühlenden Effekt auf den Permafrost. Lawinenreste vom Winter sind noch sichtbar. Wenn diese durch Schutt bedeckt werden, kann sich eine neue Schicht Eis im Blockgletscher bilden (Foto: SLF / M. Phillips, 21.07.2011).



In der Höhe winterlich frisch eingeschneite Bernina-Gruppe im Oberengadin, GR. Links ragt der einzige 4000er Gipfel in Graubünden, die Bernina, 4049 m, in den Himmel. Gut sichtbar ist von links aufsteigend auch der Biancograt. Rechts im Bild der Piz Rosegg, 3937 m (Foto: SLF / M. Phillips, 21.07.2011).



In der Nacht auf den 24. Juli fiel in den Voralpen etwas Schnee bis auf ca. 1900 m hinunter. Hier ein Bild der Webcam auf dem Gurnigel mit Blick auf Gantrisch, 2174 m, rechts und Nüneneffue, 2102 m, Bildmitte, BE (Quelle: webcam Gurnigel, 24.07.2011).



Die Zunge des Vadrec del Forno im Val Forno oberhalb von Maloja, GR. Die Gletscherzunge ist bereits vom Schnee der letzten Wintersaison und vom "Sommer" befreit, also alles "Schnee von gestern" mit dem Apilwetter im Juli (Foto: SLF / M. Phillips, 28.07.2011).

