MeteoSchweiz

Klimabulletin März 2013

10. April 2013

Der März 2013 war an den Stationen der MeteoSchweiz im Vergleich zur Normperiode 1981-2010 vor allem im Mittelland und auf der Alpensüdseite zu kalt. Hier betrug das Wärmedefizit 1.5 bis 3 Grad. In den Niederungen war es verbreitet der kälteste März seit 1987. Die Niederschlagssummen waren mehrheitlich unterdurchschnittlich. Vom Oberwallis bis zum östlichen Alpennordhang und Nordbünden wurde weniger als die Hälfte der Märznorm 1981-2010 gemessen. Im westlichen Mittelland und gebietsweise auf der Alpensüdseite fielen aber übernormale Mengen. Die Sonnenscheindauer war besonders im Mittelland und am Juranordfuss gering.

Allmähliche Erwärmung auch im Norden

Zu Monatsbeginn bestimmte ein Hochdruckgebiet das Wetter in der Schweiz. Im Jura, in den Alpen und im Süden war das Wetter ab Monatsbeginn sonnig und mild. In den Niederungen im Tessin wurden Tageshöchstwerte von 10 bis 15 Grad gemessen. Das Mittelland hingegen blieb in den ersten beiden Tagen unter einer zähen Hochnebeldecke mit Temperaturen, die selbst am Nachmittag nur wenig über den Gefrierpunkt anstiegen. Erst am 3. März verschwand der graue Deckel im Tagesverlauf, und am 4. März reichte es dann in Basel und in Delémont schon mal für maximal 11 Grad. Deutlich wärmer war es am 4. März dank einsetzenden Föhnwinden in Chur mit 17.3 Grad und in Sion mit 18.0 Grad.

Vom 5. bis 8. März herrschte eine Südföhnlage. Entsprechend war nun das Wetter im Osten am wärmsten und sonnigsten. Im östlichen Flachland wurden Tageshöchstwerte von 10 bis 15 Grad gemessen. Noch wärmer war es in den Föhngebieten. Vaduz mass am 8. März sogar 19.3 Grad. Allerdings war der Föhn am 5. und 6. März deutlich stärker gewesen. Die höchste Föhnböe registrierte die Station Altdorf mit 119.9 km/h. Meistens trüb und darum auch kälter war das Wetter im Westen und im Süden, wo es öfters regnete, allerdings nicht mit grosser Intensität. Die Schneefallgrenze verharrte auch im Süden meist oberhalb von 1500 m. Auf den 9. März dehnte sich dann das Tiefdruckgebiet nach Mitteleuropa aus und sorgte in den nächsten Tagen im Allgemeinen für überwiegend starke Bewölkung und gelegentliche, allerdings wenig ergiebige Niederschläge. Im Süden war der 10. März vorübergehend sonnig, tags darauf gab es im Sottoceneri die ersten, grösseren Gewitter des Jahres. Die Höchsttemperaturen erreichten bis am 10. März immer noch 10 bis 15 Grad und gingen dann nur wenig zurück.

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement des Innern EDI
Bundesamt für Meteorologie und Klimatologie MeteoSchweiz

Gewitter über dem Sotto-ceneri am 11. 3. 2013 um 19 Uhr, aus der Sicht von Locarno-Monti.
Foto: MeteoSvizzera

Der Winter kehrt zurück

Unterdessen hatte sich aktische Kaltluft von der Polarregion über Nordwestrussland in Richtung nördliches Mitteleuropa in Bewegung gesetzt und dort am 12. März bereits ein Schneechaos angerichtet. Im Mittelland wurden am 12. März hingegen noch Tageshöchstwerte von 10 bis 13 Grad gemessen. Schon in der Nacht begann die Kaltluft auf der Alpennordseite unter hochnebelartiger Bewölkung einzusickern. Im Tagesverlauf kam vor allem nach Osten hin auch Schneefall auf, und abends sanken die Temperaturen zuerst im Osten, im Laufe der Nacht dann auch im Westen unter den Gefrierpunkt. Im östlichen Mittelland wurden am darauffolgenden Morgen 1 bis 5 cm Schnee gemessen, und die Temperaturen blieben beispielsweise in Güttingen am Bodensee ganztags unter dem Gefrierpunkt, wobei es wiederholt zu neuen Schneeschauern kam. Im Westen wurden maximal +2 bis +3 Grad gemessen, dazu wehte entlang dem Jurasüdfuss eine empfindlich kalte Bise mit Windspitzen um 55 km/h. In der Nacht sanken die Temperaturen am 14. und 15. März auch im Flachland lokal bis gegen -10 Grad. In den Gipfelregionen lagen die durchschnittlichen Tagestemperaturen rund 9 bis 13 Grad unter dem langjährigen Durchschnitt von 1981-2010 für diese Jahreszeit. Auf dem Jungfraujoch wurde ein Minimum von -28.6 Grad gemessen. Die Stationen von La Brévine und Samedan massen die tiefsten Werte am 16. März mit -19.9 resp. -21.9 Grad. Auf der Alpensüdseite blies vorerst ein stürmischer Nordföhn. Lugano registrierte Böenspitzen bis 92.5 km/h. Mit seinem Nachlassen wurde es auch hier vor allem nachts frostig.

Im Vorfeld eines neuen Tiefs über den Britischen Inseln drehten die Höhenwinde am 16. März dann auf Süd. Während in den Tälern am Alpennordhang wieder Südföhn einbrach, setzten im Westen und vor allem im Süden am 17. März Niederschläge ein, die im Tessin teils als Schnee bis in die tiefsten Lagen fielen. Am 18. März wurden dort 5 bis 20 cm Schnee gemessen. Oberhalb 800 m gab es im Misox und im Bergell bis zu 50 cm Neuschnee.

Spätwinterlich kaltes, sonnenarmes letztes Monatsdrittel

Auch im letzten Monatsdrittel liess der Frühling weiter auf sich warten. Nach dem astronomischen Frühlingsbeginn wurde das Wetter am 21. März zwar etwas sonniger und milder. Am 22. März war es in den meisten Gebieten der Schweiz mal wirklich sonnig, und die Höchsttemperaturen kletterten auch im Mittelland auf 11 bis 13 Grad. Bis über 15 Grad wurde es derweil im Südtessin, und im Wallis sorgten Bergfallwinde aus Osten für angenehm milde 16.9 Grad in Sion und sogar 17.9 Grad in Visp. Die Sonne zeigte sich danach bis zum Monatsende in den Niederungen der Deutschschweiz fast gar nicht, und auch in anderen Landesteilen gab es bestenfalls noch ein bis zwei sonnige Tage.

Ostwinde waren es auch, welche in den folgenden Tagen den Winter abermals zurückbrachten. Am 23. März reichte es im Tessin gerade noch für 11 Grad. Tags darauf wurden im Norden mit einer rauhen Bise nur noch Höchstwerte von 2 bis 5 Grad gemessen. In der Höhe wehten hingegen südliche Winde, welche mildere Luft über die bodennahe Kaltluft schoben. Auf der Alpensüdseite führte dies zu Dauerregen, der oberhalb 1000 m allmählich in Schnee überging. Mild blieb es hingegen immer noch im Walliser Rhonetal, wo der Ostföhn anhielt und in Visp für maximal 15.4 Grad sorgte.

Regen fiel zeitweise auch am Genfersee. Im Laufe der Nacht ging der leichte Regen im Westen aber in Schnee über. Am 25. März setzte dann vor allem in den zentralen und östlichen Landesteilen leichter, aber vielerorts anhaltender Schneefall ein, und die Temperaturen sanken immer weiter. Am 26. März blieben diese im östlichen Flachland teilweise ganztags unter dem Gefrierpunkt. Verbreitet lag das Mittelland wieder unter einer wenige Zentimeter mächtigen Schneedecke. Auch im Süden war es bedeckt und wie am Genfersee mit maximal 4 bis 6 Grad kalt für die Jahreszeit. Weiterhin am wenigsten spürbar war die Kälte im Rhonetal, wo bis 8 Grad gemessen wurden. Vom 28. bis 31. März war es trüb und kalt mit Schneefällen teils wieder bis ins Flachland. Auch am Ostersonntag (31. März) präsentierte sich das östliche Flachland zu Tagesbeginn teils unter einer Schneedecke. Die Station Hallau meldete 5 cm Neuschnee. Einzig im Tessin und im Wallis wurde der Ostersonntag endlich sonnig. Im nordöstlichen Mittelland blieben die Höchsttemperaturen vom 24. bis 31. März stetig unter 5 Grad.

26.3. 2013: Stiefmütterchen und 7 cm Neuschnee in Winterthur. Foto: Alex Giordano.

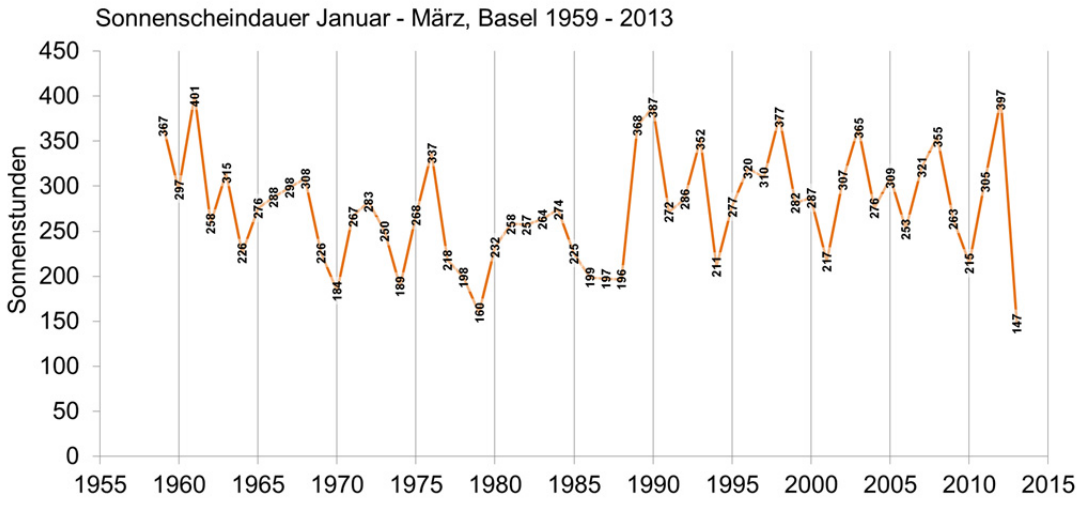
Vegetation: Blüte der Haselsträucher bis auf 1100 m

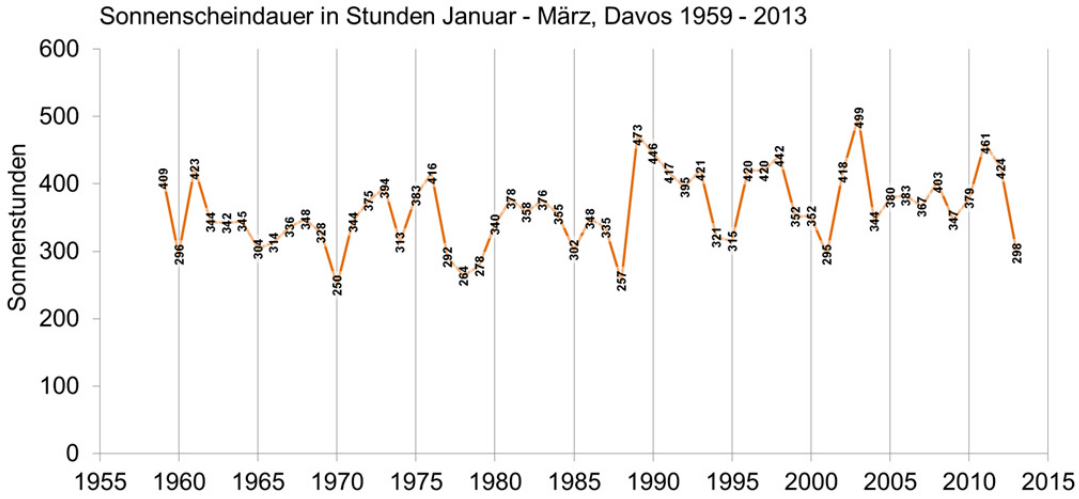
Die milderen Temperaturen in der ersten Märzhälfte wirkten sich günstig auf die Vegetationsentwicklung aus. Die Haselsträucher blühten bis in Höhenlagen von 1100 m. Dieser Blühbeginn liegt ungefähr im Mittel der Norm 1981-2010, mit Abweichungen von -6 bis +8 Tagen. Im Mittelland wurde das Aufblühen der Haselsträucher hingegen zu sehr unterschiedlichen Terminen beobachtet. Einige Haselsträucher blühten schon Ende Januar, was im Vergleich zum Mittel früh ist. An vielen Orten wurde das Aufblühen jedoch erst im März beobachtet, mit einer Verspätung von etwas mehr als drei Wochen. Dies zeigen auch die Pollenmessungen. Während der Zeit vom 5. bis 12. März wurden starke Hasel- und Erlenpollenkonzentrationen gemessen. Dies widerspiegelt die sehr späte Hauptblüte dieser beiden Arten. Das kühle Wetter der zweiten Monatshälfte reduzierte den Pollenflug deutlich.

Blühender Huflattich wurde während der milden ersten Monatshälfte beobachtet, dies vor allem im Mittelland und in der Nordwestschweiz. Dieser Termin liegt ungefähr im Mittel, mit Abweichungen von -7 bis +6 Tage. An wenigen Standorten des Mittellands blühen auch erste Buschwindröschen, momentan im normalen zeitlichen Rahmen. Die Blüte der Buschwindröschen wird verbreitet einsetzen, sobald die Temperaturen wieder ansteigen.

Sonnenarmut seit Jahresbeginn vor allem in der Nord- und Nordostschweiz

Die häufig nördlichen bis östlichen Winde zusammen mit dem tiefdruckbestimmten Wetter führten besonders in den nördlichen und nordöstlichen Landesregionen zu einer ausgeprägten Sonnenarmut im ersten Quartal 2013. Für Basel wurden für die drei ersten Monate 2013 insgesamt nur 147 Sonnenstunden registriert. In der homogenen Datenreihe seit 1959 ist dies der geringste Wert (bisher 160 Stunden im Jahr 1979, vgl. Grafik). In Zürich wurden 166 Stunden Sonnenschein gemessen, eine Stunden weniger als in den ersten drei Monaten 1987. Deutlich sonnenärmer war hier mit nur 138 Stunden allerdings das erste Quartal 1964 gewesen. In Luzern schien die Sonne auch nur 170 Stunden, doch finden sich hier seit 1959 immerhin 8 Jahre, in denen die Sonne von Januar bis Ende März noch seltener zeigte. Generell war die Sonnenarmut in Richtung Alpen und nach Westen hin weniger extrem. In Bern wurden 211 Sonnenstunden gemessen, in Genf 227 Stunden, in Sion 362 Stunden und in Locarno-Monti 430 Stunden. Auch in den höheren Alpenregionen war die Sonnenarmut nicht rekordverdächtig. In Davos wurden 298 Sonnenstunden registriert. Es gab hier seit 1959 aber 7 Jahre, in denen die Besonnung in den ersten drei Monaten noch geringer war (vgl. Grafik).





Die generelle Sonnenarmut des Jahresbeginns 2013 steht im Gegensatz zum ungewöhnlich sonnigen Jahresbeginn 2012. Vor Jahresfrist erreichte die Besonnung nämlich an den meisten Orten auf der Alpen-nordseite die bisher höchsten Werte für die ersten drei Monate in der Datenreihe seit 1959.

Monatsbilanz

Was nur den Monat März anbelangt, zeigt sich, dass das Märzwetter 2001, 1991 und vor allem 1988 in vielen Landesteilen noch trüber war. Dennoch war die Sonnenscheindauer besonders im Norden stark unternormal im Vergleich zum Mittel 1981-2010. Hier wurden etwa zwei Drittel des Normwertes erreicht, dabei tendenziell im Westen etwas weniger als im Nordosten. Am Juranordfuss zeigte sich die Sonne sogar nur halb so oft als im Mittel für den März. Teilweise über 80 Prozent der Norm erreichte die Sonnenscheindauer wenigstens in den Zentralalpen, am östlichen Alpennordhang, in Graubünden und im Wallis.

Der März 2013 war im Vergleich zu den Normwerten 1981-2010 der MeteoSchweiz vor allem in den Niederungen zu kalt. Im Mittelland und am Juranordfuss betrug das Wärmedefizit 2 bis 3 Grad, auf der Alpensüdseite war es mit meist 1.5 bis 2.5 Grad etwas geringer. In beiden Regionen war es der kälteste März seit 1987. In den Gipfelregionen, im Wallis, in Nord- und Mittelbünden und im Engadin betrug das Defizit meist 0.5 bis 1 Grad, in den Tälern des Alpennordhangs rund 1 Grad.

Die Niederschlagssummen waren in der Mehrheit der Regionen trotz grösseren Mengen in den letzten Tagen immer noch unterdurchschnittlich im Vergleich zum langjährigen Märzmittel von 1981-2010. Das Oberwallis, die zentralen Alpen, der östliche Alpennordhang und Nordbünden erhielten weniger als die Hälfte der normalen Märzniederschläge. Im Goms und vom Vorderrhein bis Bad Ragaz waren es meist nur 18 bis 30 Prozent der Norm. Auch im Engadin, in Mittelbünden, am zentralen Alpennordhang und in den südwestlichen Walliseralpen wurden meist nur 40 bis 65 Prozent der normalen Summen gemessen. Im Jura und im Mittelland der Deutschschweiz wurden ebenfalls meist Defizite registriert. Regenüberschüsse gab es hingegen im Mittelland westlich von Bern und den angrenzenden Voralpen sowie am Genfersee. Auf der Alpensüdseite wurde in Gotthardnähe knapp die Hälfte des normalen Märzniederschlags festgestellt. In südöstlicher Richtung nahmen die Summen rasch zu. Das Sottoceneri, das Puschlav und das Münstertal verzeichneten lokal über 150 Prozent des Normwertes.

Monatswerte an ausgewählten MeteoSchweiz-Messstationen im Vergleich zur Norm 1981-2010.

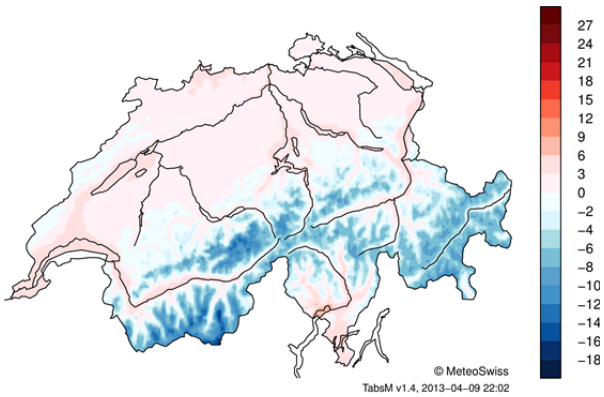
Station	Höhe	Temperatur (°C)			Sonnenscheindauer (h)			Niederschlag (mm)		
	m ü.M	Mittel	Norm	Abw.	Summe	Norm	%	Summe	Norm	%
Bern	553	2.2	4.7	-2.5	85	137	62	69	73	94
Zürich	556	2.5	5.3	-2.8	83	124	67	60	78	77
Genève	420	4.2	6.2	-2.0	92	154	60	78	70	111
Basel	316	3.8	6.6	-2.8	60	125	48	58	55	105
Engelberg	1036	0.5	1.9	-1.4	90	122	74	55	108	51
Sion	482	5.6	6.5	-0.9	137	176	78	30	42	70
Lugano	273	6.3	8.3	-2.0	132	186	71	118	80	148
Samedan	1709	-3.7	-2.8	-0.9	118	140	84	18	26	68

Norm Langjähriger Durchschnitt 1981-2010
Abw. Abweichung der Temperatur zur Norm
% Prozent im Verhältnis zu Norm (Norm = 100%)

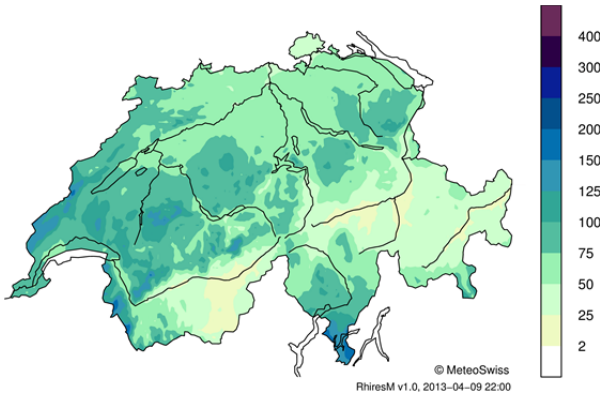
Temperatur, Niederschlag und Sonnenscheindauer im März 2013

Messwerte absolut

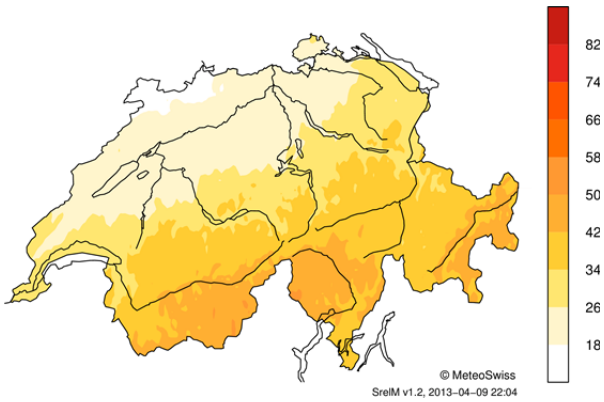
Monatsmitteltemperaturen (°C)



Monatliche Niederschlagssumme (mm)



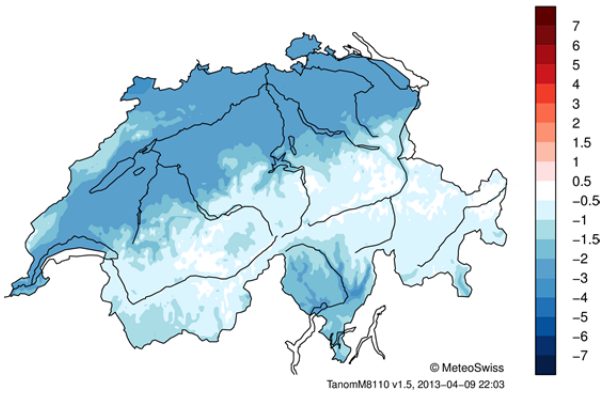
% der maximal möglichen monatlichen Sonnenscheindauer



Abweichungen zur Norm

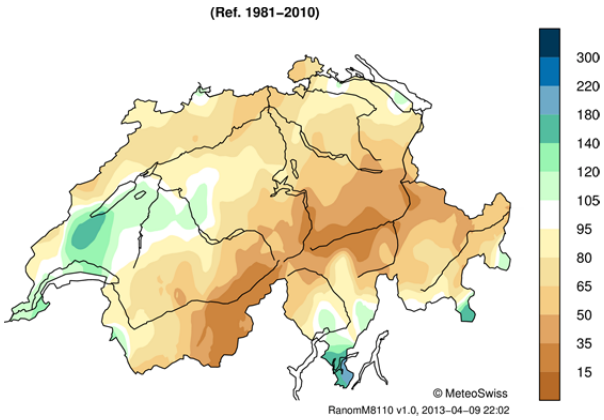
Abweichung der Monatsmitteltemperatur von der Norm

(Ref. 1981–2010)



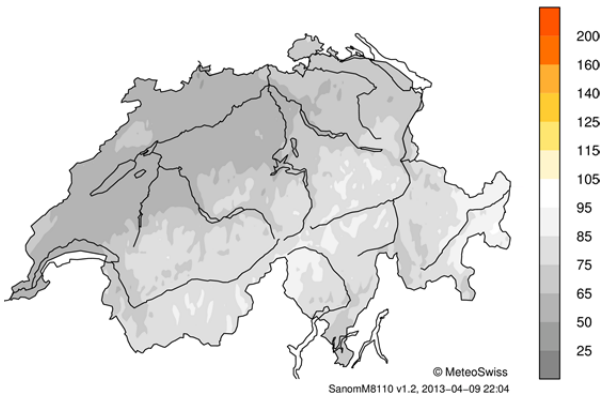
Monatliche Niederschlagssumme in % der Norm

(Ref. 1981–2010)



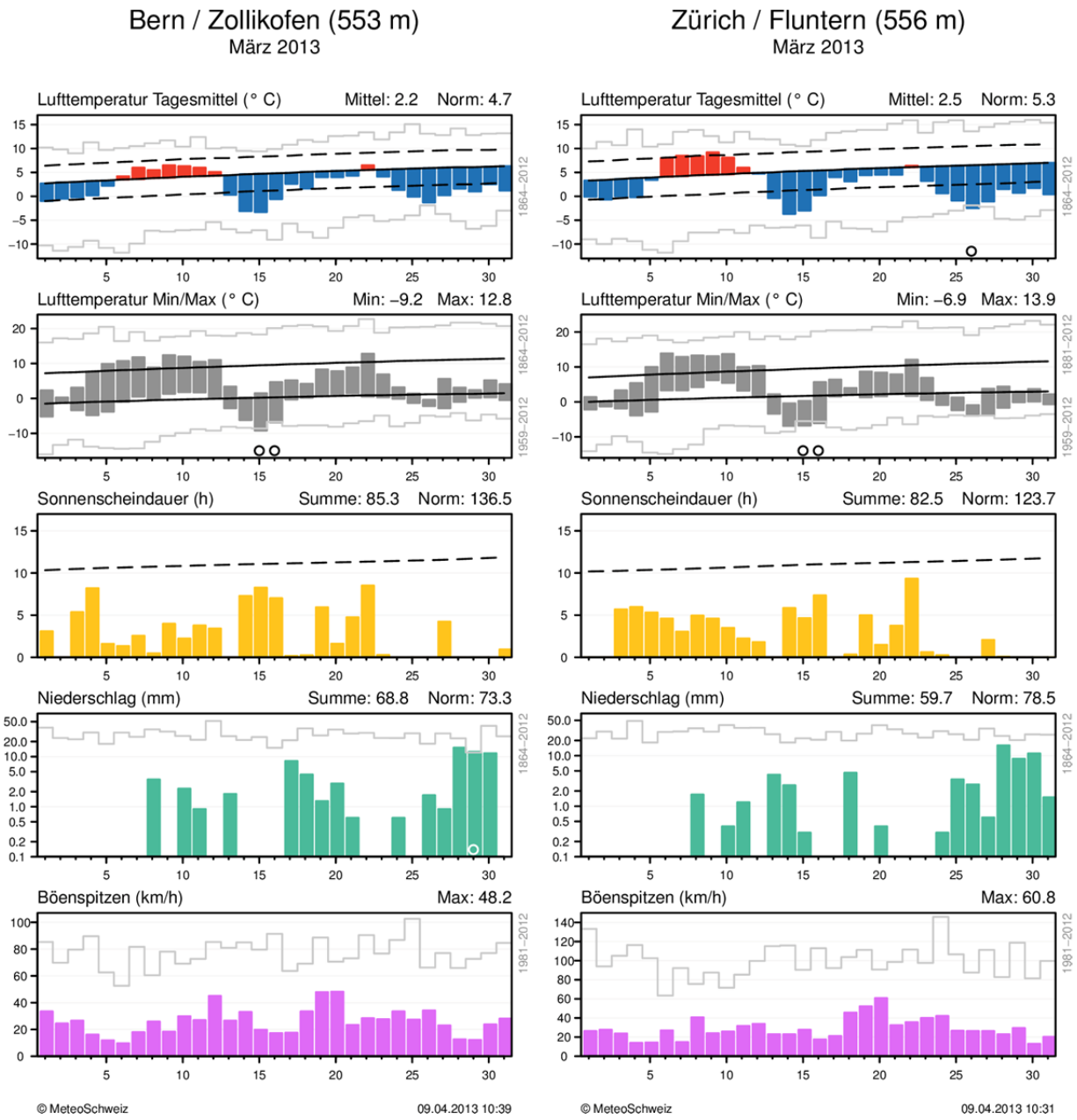
Monatliche Sonnenscheindauer in % der Norm

(Ref. 1981–2010)

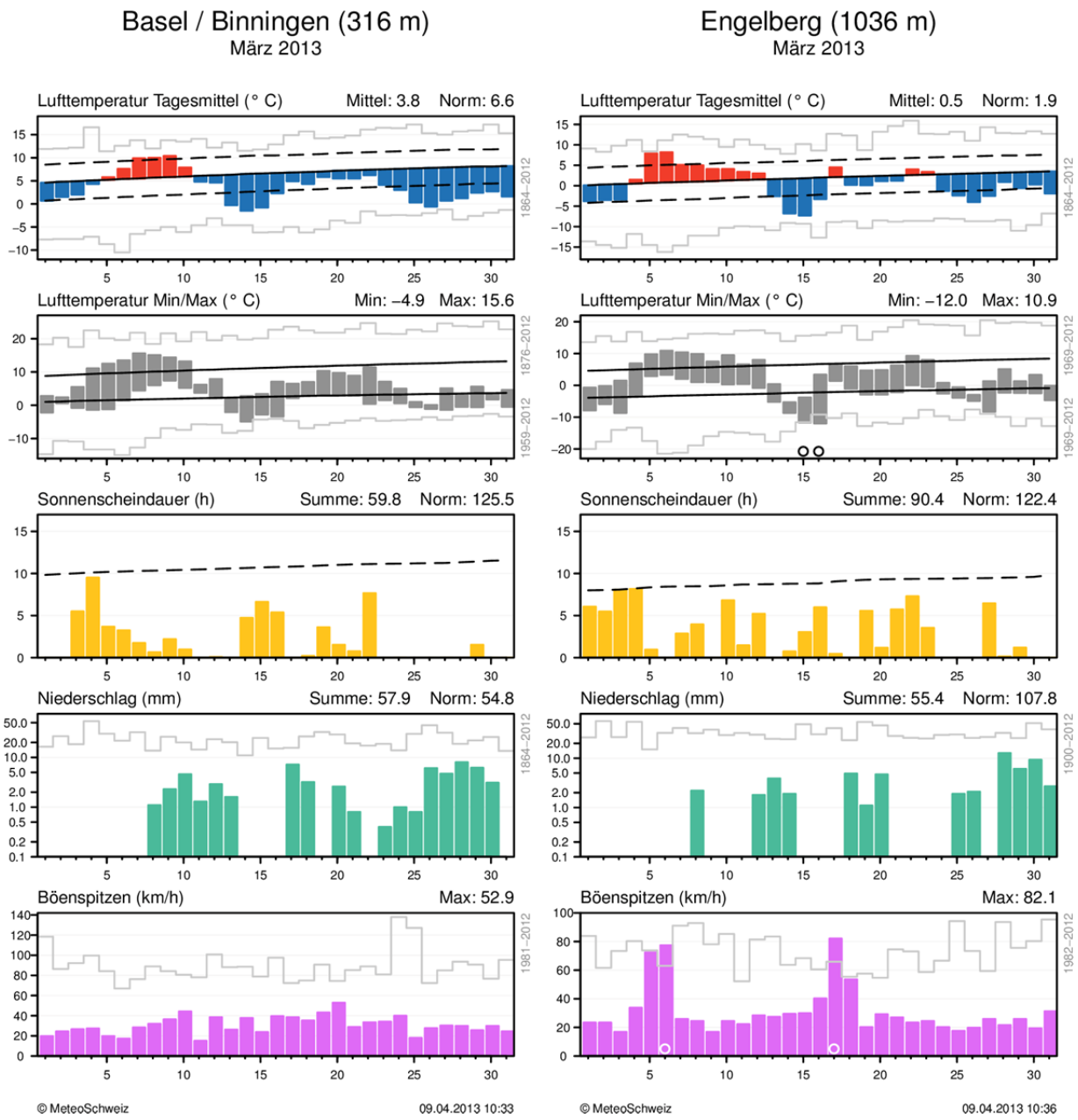


Räumliche Verteilung von Temperatur, Niederschlag und Sonnenscheindauer im Berichtsmonat. Dargestellt sind absolute Werte (links) und Abweichungen zum klimatologischen Normwert 1981-2010 (rechts).

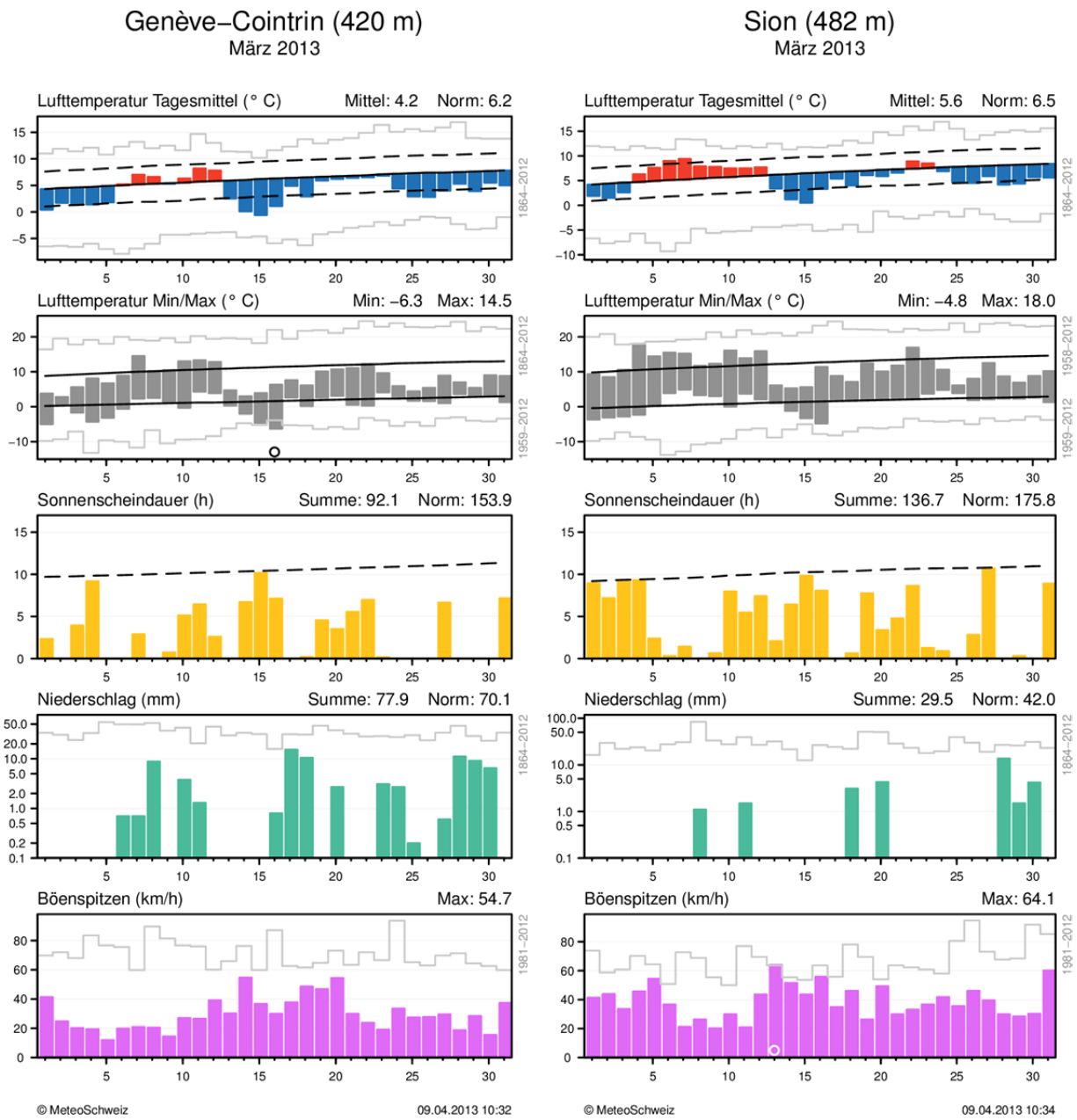
Witterungsverlauf im März 2013



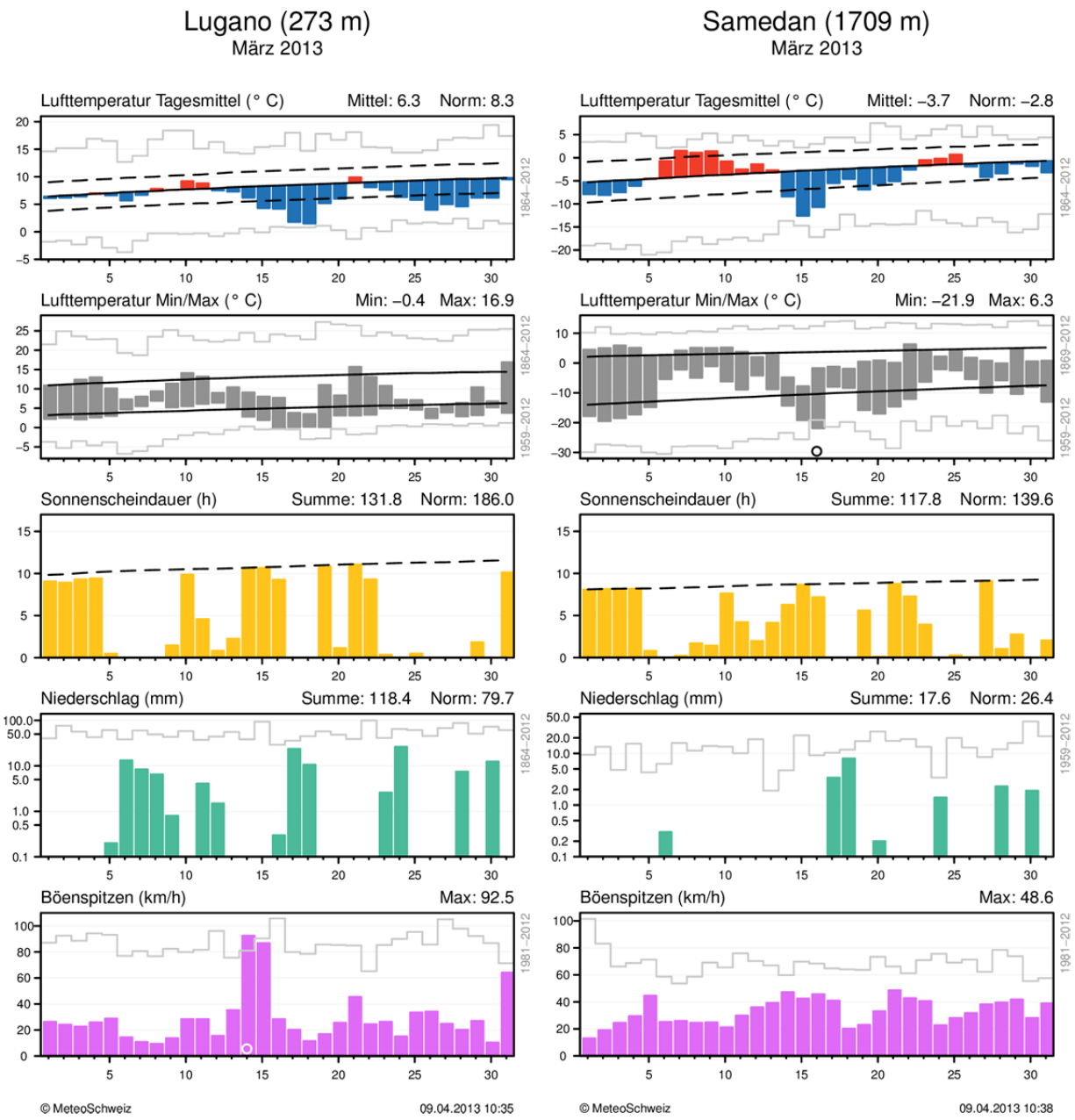
Täglicher Klimaverlauf von Lufttemperatur (Mittel und Maxima/Minima), Sonnenscheindauer, Niederschlag und Wind (Böenspitzen) an den Stationen Bern-Zollikofen und Zürich-Fluntern. Die mittlere Lufttemperatur ist als Abweichung zum klimatologischen Normwert 1981-2010 dargestellt. Zusätzlichen zu den gemessenen Tageswerten sind auch Rekorde eingezeichnet (diese können je nach Parameter unterschiedliche Referenzperioden haben, vgl. Beschriftung rechts). Ein Tagesrekord ist mit einem offenen (○) und ein Monatsrekord mit einem gefüllten Kreis (●) gekennzeichnet. Fehlende Werte haben einen Stern (★). Ausführliche Erläuterungen zu den Grafiken sind am Schluss des Berichts zu finden.



Täglicher Klimaverlauf von Lufttemperatur (Mittel und Maxima/Minima), Sonnenscheindauer, Niederschlag und Wind (Böenspitzen) an den Stationen Basel-Binningen und Engelberg. Die mittlere Lufttemperatur ist als Abweichung zum klimatologischen Normwert 1981-2010 dargestellt. Zusätzlichen zu den gemessenen Tageswerten sind auch Rekorde eingezeichnet (diese können je nach Parameter unterschiedliche Referenzperioden haben, vgl. Beschriftung rechts). Ein Tagesrekord ist mit einem offenen (O) und ein Monatsrekord mit einem gefüllten Kreis (●) gekennzeichnet. Fehlende Werte haben einen Stern (★). Ausführliche Erläuterungen zu den Grafiken sind am Schluss des Berichts zu finden.

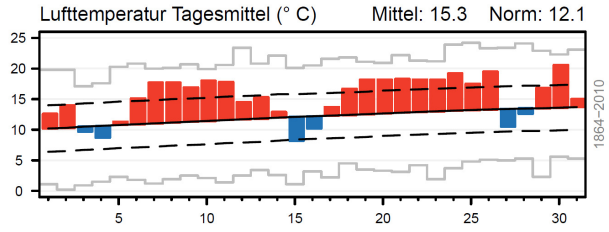


Täglicher Klimaverlauf von Lufttemperatur (Mittel und Maxima/Minima), Sonnenscheindauer, Niederschlag und Wind (Böenspitzen) an den Stationen Genève-Cointrin und Sion. Die mittlere Lufttemperatur ist als Abweichung zum klimatologischen Normwert 1981-2010 dargestellt. Zusätzlichen zu den gemessenen Tageswerten sind auch Rekorde eingezeichnet (diese können je nach Parameter unterschiedliche Referenzperioden haben, vgl. Beschriftung rechts). Ein Tagesrekord ist mit einem offenen (○) und ein Monatsrekord mit einem gefüllten Kreis (●) gekennzeichnet. Fehlende Werte haben einen Stern (★). Ausführliche Erläuterungen zu den Grafiken sind am Schluss des Berichts zu finden.

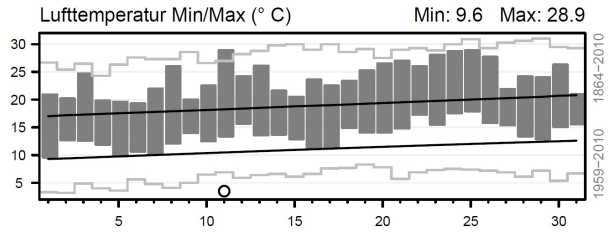


Täglicher Klimaverlauf von Lufttemperatur (Mittel und Maxima/Minima), Sonnenscheindauer, Niederschlag und Wind (Böenspitzen) an den Stationen Lugano und Samedan. Die mittlere Lufttemperatur ist als Abweichung zum klimatologischen Normwert 1981-2010 dargestellt. Zusätzlichen zu den gemessenen Tageswerten sind auch Rekorde eingezeichnet (diese können je nach Parameter unterschiedliche Referenzperioden haben, vgl. Beschriftung rechts). Ein Tagesrekord ist mit einem offenen (O) und ein Monatsrekord mit einem gefüllten Kreis (●) gekennzeichnet. Fehlende Werte haben einen Stern (★). Ausführliche Erläuterungen zu den Grafiken sind am Schluss des Berichts zu finden.

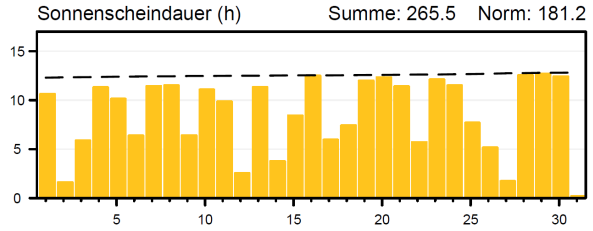
Erläuterung zu den Grafiken ausgewählter Messstationen



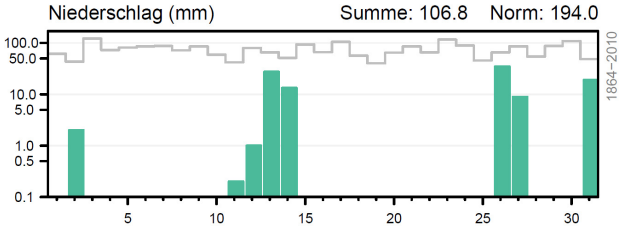
Rote/blaue Säulen: Tägliche Mitteltemperaturen im Berichtsmonat über/unter dem Mittelwert der Normwertperiode
Obere graue Stufenkurve: Höchste Tagesmitteltemperaturen der betreffenden Tage seit Beginn der Datenreihe
Obere und untere schwarze gestrichelte Linie: Standardabweichung (= mittlere Schwankung) der Tagesmitteltemperatur in der Normwertperiode
Schwarze Linie: Mittelwert der Tagesmitteltemperaturen der betreffenden Tage in der Normwertperiode
Untere graue Stufenkurve:Tiefste Tagesmitteltemperaturen der betreffenden Tage seit Beginn der Datenreihe
Norm: Langjähriger Durchschnitt (1981-2010) der Monatstemperatur in Grad C



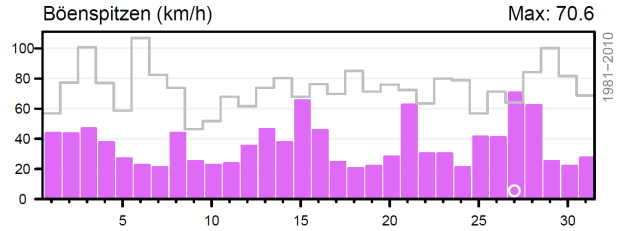
Graue Säulen: Tägliche Maximum- und Minimumtemperaturen (obere/untere Säulenbegrenzung) im Berichtsmonat
Obere graue Stufenkurve: Höchste Maximumtemperatur der betreffenden Tage seit Beginn der Datenreihe
Obere Schwarze Linie:Mittlere Maximumtemperaturen der betreffenden Tage in der Normwertperiode
Untere Schwarze Linie: Mittlere Minimumtemperaturen der betreffenden Tage in der Normwertperiode
Untere graue Stufenkurve: Tiefste Minimumtemperaturen der betreffenden Tage seit Beginn der Datenreihe



Gelbe Säulen: Tägliche Besonnung im Berichtsmonat
Schwarze gestrichelte Linie: Maximal mögliche tägliche Sonnenscheindauer am Messstandort
Summe: Aktuelle Monatssumme der Sonnenscheindauer in h
Norm: Langjähriger Durchschnitt (1981-2010) der Monatssumme in h



Grüne Säulen: Tägliche Niederschlagssummen im Berichtsmonat
Graue Stufenkurve: Grösste Regensumme an dem betreffenden Tag seit Beginn der Datenreihe
Summe: Aktuelle Monatssumme des Niederschlags in mm
Norm: Langjähriger Durchschnitt (1981-2010) der Monatssumme in mm



Lila Säulen: Tägliche Windspitze
Graue Stufenkurve: Höchste Windspitze an dem betreffenden Tag seit Beginn der Datenreihe

MeteoSchweiz, 10. April 2013

Das Klimabulletin darf unter Quellenangabe „MeteoSchweiz“ ohne Einschränkungen weiterverwendet werden.

Internet: http://www.meteoschweiz.admin.ch/web/de/klima/klima_heute/monatsflash.html

Zitierung

MeteoSchweiz 2013: Klimabulletin März 2013. Zürich.

MeteoSchweiz
Krähbühlstrasse 58
CH-8044 Zürich

T +41 44 256 91 11
www.meteoschweiz.ch

MeteoSchweiz
Flugwetterzentrale
CH-8060 Zürich-Flughafen

T +41 43 816 20 10
www.meteoswiss.ch

MeteoSvizzera
Via ai Monti 146
CH-6605 Locarno Monti

T +41 91 756 23 11
www.meteosvizzera.ch

MétéoSuisse
7bis, av. de la Paix
CH-1211 Genève 2

T +41 22 716 28 28
www.meteosuisse.ch

MétéoSuisse
Chemin de l’Aérologie
CH-1530 Payerne

T +41 26 662 62 11
www.meteosuisse.ch