



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

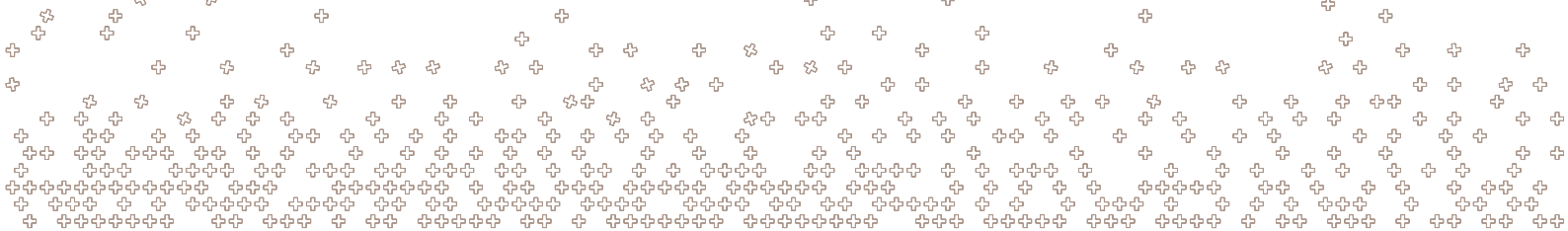
Eidgenössisches Departement des Innern EDI
Bundesamt für Meteorologie und Klimatologie MeteoSchweiz

MeteoSchweiz



Klimabulletin März 2023

Der März brachte von allem etwas: Milde sonnige Perioden mit frühsummerlichen Temperaturen, Gewitter mit kräftigen Windböen und im Norden auch Schnee bis in tiefe Lagen. Insgesamt war der Monat milder als die Norm und verbreitet nass, auf der Alpensüdseite hingegen erneut niederschlagsarm.



Die Märztemperatur lag im landesweiten Mittel 1,3 °C über der Norm 1991–2020. In einzelnen Alpentälern stieg der März mehr als 2 °C über die Norm, zum Beispiel in Andermatt oder in Samedan im Oberengadin. An diesen beiden Messstandorten war es der viertmildeste Märzmonat seit Messbeginn 1864.

Der März 2023 war der sechste Monat in Folge mit überdurchschnittlicher Temperatur. Letztmals leicht unterdurchschnittlich zeigte sich der September 2022.

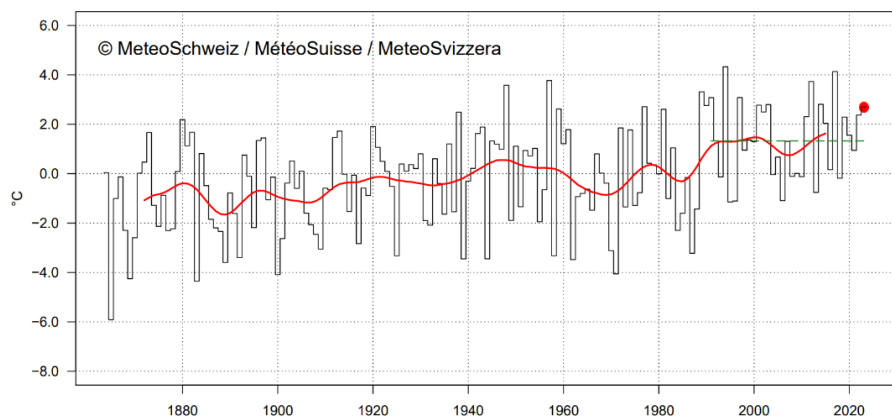


Abb. 1:
Die Märztemperatur in der Schweiz seit Messbeginn 1864. Der rote Punkt zeigt den aktuellen März (2,7 °C). Die grüne unterbrochene Linie zeigt die Norm 1991–2020 (1,3 °C), die rote Linie das 20-jährige gleitende Mittel.

Sonne und Hochnebel

Die ersten Märztagte zeigten sich auf der Alpensüdseite und in den Alpen sonnig. Nördlich der Alpen lag oft eine zähe Hochnebeldecke. Mit Bise blieb hier die Tagesmitteltemperatur verbreitet 1,5 bis 3, lokal auch 3 bis 4 °C unter der Norm 1991–2020. Im sonnigen Süden hingegen stiegen die Tageshöchstwerte gebietsweise 1,5 bis 3 °C über die Norm.

Wechselhaft mit Schnee bis in tiefe Lagen

Ab dem 6. März wechselte die Witterung auf tiefdruckbestimmt. Vom 8. bis am 14. März fiel in der Schweiz verbreitet Niederschlag. In den Bergen gab es vom 10. bis am 12. März gebietsweise 40 bis 80 cm, lokal bis 100 cm Neuschnee. Am 11. März erwachten auch die Ajoie und Teile des Deutschschweizer Mittellandes unter einer Schneedecke von wenigen Zentimetern, während auf der Alpensüdseite der Nordföhn die Tageshöchstwerte auf 20 °C trieb.

Vom Winter zum Fröhsommer in zwei Tagen

Doch zwei Tage später stiegen die Tageshöchstwerte auch nördlich der Alpen auf fröhsommerliche Werte. Im Vorfeld einer Kaltfront führte eine Südwestströmung warme Luft zur Schweiz. An rund einem Dutzend Messstandorten gab es Wärmerekorde für die erste Märzhälfte. Basel-Binningen meldete 23,4 °C. Der bisherige Rekord vom 4. März 1998 lag bei 22,5 °C. In Genf stieg das Thermometer auf 21,2 °C, 1 °C über den bisherigen Rekord vom 11. März 2003. An beiden Messstandorten reichen die homogenen Tagesmaxima bis ins 19. Jahrhundert zurück.

Als weiteres fröhsommerliches Element entluden sich am Abend in der West- und Nordwestschweiz Gewitter mit starken Windböen. In Delémont erreichten sie 125 km/h, in Cressier 120 km/h und in Grenchen 113 km/h.

Nach Neuschnee mild und sonnig

Vom 14. auf den 15. März brachte eine kräftige Nordwestströmung nochmals eine Ladung Neuschnee in den Bergen. Gebietsweise fielen bis 25 cm. Im sonnigen Süden fegte derweil der Nordföhn mit Böen bis 80 km/h durch die Täler. Vom 15. bis am 22. März setzte sich wieder überall meist sonniges und zunehmend mildes Hochdruckwetter durch. Einzig der 19. März zeigte sich mehrheitlich trüb mit lokal kräftigen Schauern am Abend.

Turbulentes Monatsende

Ab dem 23. März geriet die Schweiz in turbulente Strömungen. Nach einer bewölkten und windigen Nacht mit sehr milder Luft registrierten einzelne Messstandorte Märzrekorde beim Tagesminimum: Am 23. März meldete Genf 12,8 °C, Pully 12,7 °C, Neuchâtel 11,3 °C und La Brévine 8,8 °C. In Genf und Neuchâtel sind homogene Tagesminima seit 1864, in Pully und La Brévine seit 1959 verfügbar.

Bis am 28. März wurde die Alpennordseite immer wieder von Schauerstaffeln überquert, oft begleitet von böigem Wind und gebietsweise mit eingelagerten Gewittern. Am 27. März sank die Schneefallgrenze in der heranfließenden Polarluft erneut bis in tiefe Lagen. Auf der Alpensüdseite blies derweil oft der Nordföhn bei recht sonnigen Verhältnissen.

Am 31. März lag die Schweiz in einer stürmischen Westströmung mit eingelagerten kräftigen Gewittern. Nördlich der Alpen und in Gipfellagen der Alpen erreichten die Böenspitzen zwischen 90 und 120 km/h. Lokal wurden auch Werte zwischen 130 und 140 km/h gemessen. Die höchste Böenspitze meldete der Säntis mit 144 km/h. Neben den Sturm- und Orkanböen brachte die Westströmung vor allem in den Westalpen kräftige Niederschläge. Die Schneefallgrenze sank von 1600 m auf 1200 m.

Verbreitet niederschlagsreicher März

Die beiden längeren Niederschlagsperioden vom 8. bis am 14. März und vom 24. bis am 31. März führten in weiten Gebieten der Schweiz, mit Ausnahme der Alpensüdseite, zu überdurchschnittlichen Monatssummen. Dies nachdem sich die ersten beiden Monate dieses Jahres schweizweit sehr niederschlagsarm präsentierten.

Besonders niederschlagsreich im Verhältnis zur Norm 1991–2020 zeigte sich der März im Wallis. In Sion war es mit 124 mm (335 % der Norm) der sechsnasseste März seit Messbeginn 1864. Zermatt registrierte mit 126 mm (382 % der Norm) den zweitnassesten März seit Messbeginn 1959.

Mildes und im Süden niederschlagsarmes Winterhalbjahr

Mit dem März endet das Winterhalbjahr. In den tieferen Lagen beidseits der Alpen war es das mildeste Winterhalbjahr seit Messbeginn 1864, zusammen mit dem Winterhalbjahr 2006/07. Im landesweiten Mittel belegt das Winterhalbjahr 2022/23 mit 1,8 °C über der Norm 1991–2020 den Rang 2. Vergleichbar mild zeigte sich das Winterhalbjahr 2006/07 mit 1,9 °C über der Norm.

Von der vorindustriellen Periode 1871–1900 bis zur aktuellen 30-Jahresperiode 1994–2023 ist das Winterhalbjahr in der Schweiz 2,1 °C wärmer geworden. Das letzte extrem kalte Winterhalbjahr 1962/63 liegt 60 Jahre zurück. In den letzten drei Jahrzehnten lagen selbst die kältesten Winterhalbjahre deutlich über dem Durchschnitt der vorindustriellen Periode 1871–1900.

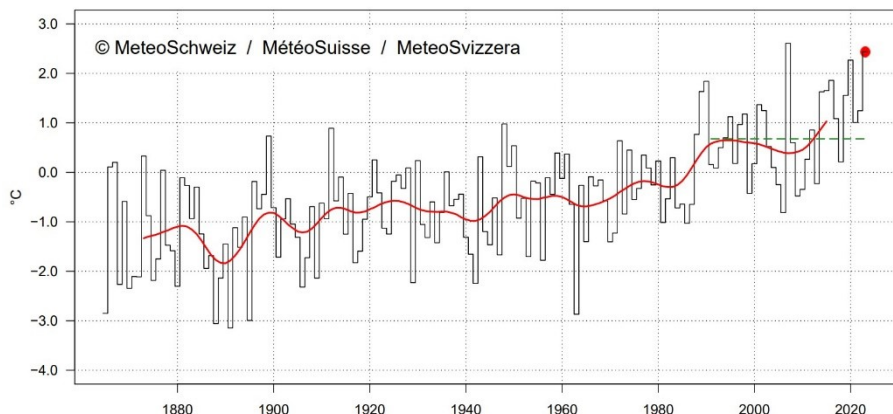


Abb. 2:
Die Temperatur des Winterhalbjahrs in der Schweiz seit Messbeginn 1864. Der rote Punkt zeigt das aktuelle Winterhalbjahr (2,4 °C). Die grüne unterbrochene Linie zeigt die Norm 1991–2020 (0,7 °C), die rote Linie das 20-jährige gleitende Mittel.

Die Niederschlagssumme im Winterhalbjahr erreichte im landesweiten Mittel 90 % der Norm 1991–2020. In den tieferen Lagen der Alpennordseite lieferte das Winterhalbjahr 93 % der Norm. Auf der Alpensüdseite waren es hingegen nur 69 %, wobei hier zahlreiche Winterhalbjahre ähnlich tiefe oder tiefere Werte brachten.

Von der vorindustriellen Periode 1871–1900 bis zur aktuellen 30-Jahresperiode 1994–2023 hat die Niederschlagsmenge im Winterhalbjahr in den tieferen Lagen der Alpennordseite um 14 % zugenommen. Die Alpensüdseite zeigt von der vorindustriellen Periode 1871–1900 bis aktuell keine signifikante Änderung der Niederschlagsmenge im Winterhalbjahr.

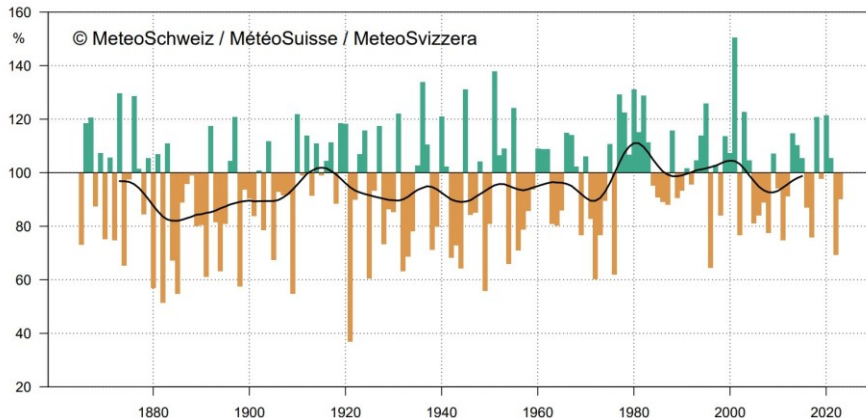


Abb. 3:
Die Niederschlagssumme im Winterhalbjahr in der Schweiz seit Messbeginn 1864, dargestellt im Verhältnis zur Norm 1991–2020 (Norm = 100 %). Überdurchschnittliche Werte sind grün, unterdurchschnittliche braun angegeben. Die schwarze Linie zeigt das 20-jährige gleitende Mittel.

Frühlingspflanzen entwickelten sich schnell

Die Blüte der Hasel war im März fast zu Ende. Nur noch in Höhenlagen oberhalb von 1000 m konnte die Vollblüte von Haselsträucher beobachtet werden. Insgesamt blühte die Hasel rund drei Wochen früher als im Mittel der Periode 1991-2020.

Blühender Huflattich wurde ab Mitte Februar beobachtet. Im März blühte er im Flachland und in den Bergen. In Pontresina wurde seine Blüte zum Beispiel am 20. März beobachtet, drei Wochen früher als normal. Schneearmut und frühe Ausaperung waren die Ursache dafür. Über alle Stationen betrachtet hatte die Blüte des Huflattichs einen Vorsprung von zwei Wochen auf das Mittel.

Die Frühlingspflanzen in den Wäldern entwickelten sich ab Mitte März schnell. Das Buschwindröschen wurde vor allem unterhalb von 1000 m beobachtet und blühte mit einem Vorsprung von 9 Tagen auf das Mittel. Dort wo Bärlauch wächst, färbte sich nun der Waldboden intensiv grün.

Nachdem Schwarzdorn, Pflaumenbäume und Zierkirschen überall im Lauf des März zu blühen begannen, wurde in der Nordwestschweiz und im Wallis ab dem 24. März der Beginn der Kirschenblüte gemeldet. Ab dem gleichen Zeitpunkt melden auch die ersten Stationen den Nadelaustrieb der Lärche, den Blühbeginn der Birke und die Blüte des Löwenzahns.



Abb. 4:
Zu den frühesten Frühlingsblumen gehört die geschützte, seltene Gemeine Kuhschelle (*Pulsatilla vulgaris*). Sie wächst auf trockenen, steinigen Rasen auf Kalk. Am 13. März blühte sie im Aargauer Jura und wurde fleissig von Hummeln und Bienen besucht.

Foto: Regula Gehrig.

Monatsbilanz

Die Märztemperatur lag verbreitet 1 bis 1,6 °C über der Norm 1991–2020. In einzelnen Bergtälern stiegen die Werte mehr als 2 °C über die Norm. Aber auch nördlich der Alpen gab es lokal um 2 °C über der Norm. Im Wallis hingegen wurden regional nur 0,4 bis 0,8 °C über der Norm verzeichnet. Im landesweiten Mittel brachte der März 1,3 °C über der Norm 1991–2020.

Niederschlagsmengen erreichten im März auf der Alpennordseite verbreitet mehr als 120 % der Norm 1991–2020, in grösseren Gebieten auch mehr als 140 %. In der Nordostschweiz stiegen die Werte lokal auf 180 bis über 220 %, am westlichen Alpennordhang lokal auf 170 bis 200 % der Norm. Im Wallis lagen die Monatssummen gebietsweise über 300 %, lokal sogar bei knapp 400 % der Norm 1991–2020. Die Alpensüdseite erhielt hingegen erneut verbreitet unterdurchschnittliche Niederschlagsmengen. Lokal waren es nur knapp 60 % der Norm. Die Trockenheitssituation bleibt im Süden also weiterhin angespannt.

Die Sonnenscheindauer erreichte im März verbreitet 70 bis 90 % der Norm 1991–2020. Auf der Alpensüdseite und in Graubünden stiegen die Werte meist auf 90 bis 110 % der Norm. Am längsten schien die Märzsonne auf der Alpensüdseite mit regional über 200 Stunden. Am wenigsten Sonnenschein erhielt der östliche Alpennordhang mit lokal weniger als 100 Sonnenstunden.

Monatswerte an ausgewählten MeteoSchweiz-Messstationen im Vergleich zur Norm 1991–2020.

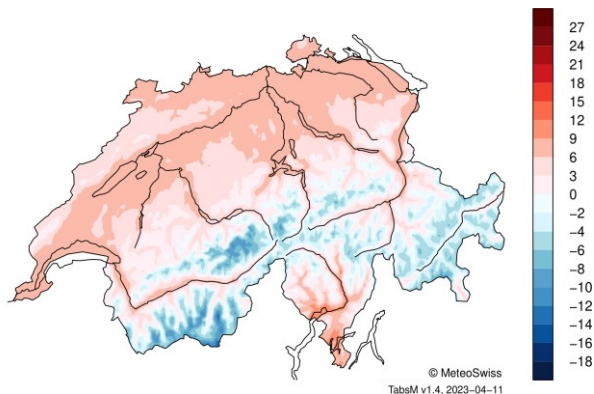
Station	Höhe m ü.M	Temperatur (°C)			Sonnenscheindauer (h)			Niederschlag (mm)		
		Mittel	Norm	Abw.	Summe	Norm	%	Summe	Norm	%
Bern	553	6.7	5.2	1.5	134	151	89	102	65	157
Zürich	556	7.0	5.8	1.2	117	144	81	100	71	141
Genève	420	8.2	6.7	1.5	126	161	78	89	62	144
Basel	316	8.4	7.0	1.4	111	135	82	71	50	142
Engelberg	1036	3.9	2.5	1.4	115	128	90	156	98	159
Sion	482	7.6	7.2	0.4	164	190	86	124	37	335
Lugano	273	10.1	8.9	1.2	210	192	109	57	76	74
Samedan	1709	-0.1	-2.4	2.3	156	147	106	34	24	142

Norm Langjähriger Durchschnitt 1991–2020
Abw. Abweichung der Temperatur zur Norm
% Prozent im Verhältnis zu Norm (Norm = 100%)

Temperatur, Niederschlag und Sonnenscheindauer im März 2023

Messwerte absolut

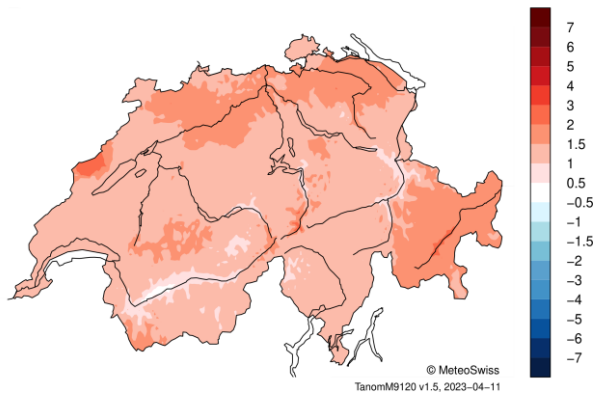
Monatsmitteltemperaturen (°C)



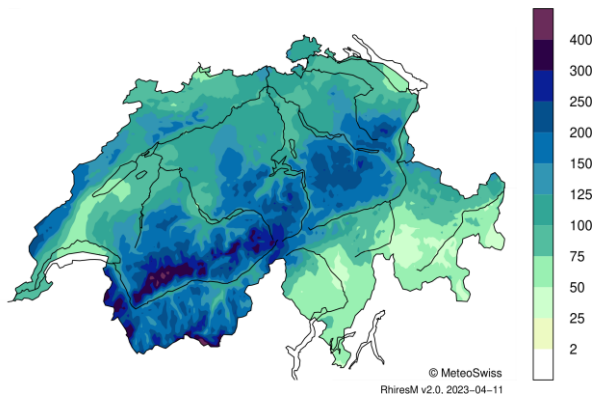
Abweichungen zur Norm

Abweichung der Monatsmitteltemperatur von der Norm

(Ref. 1991–2020)

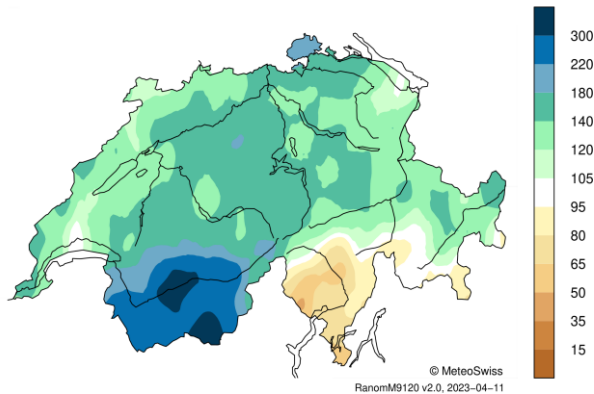


Monatliche Niederschlagssumme (mm)

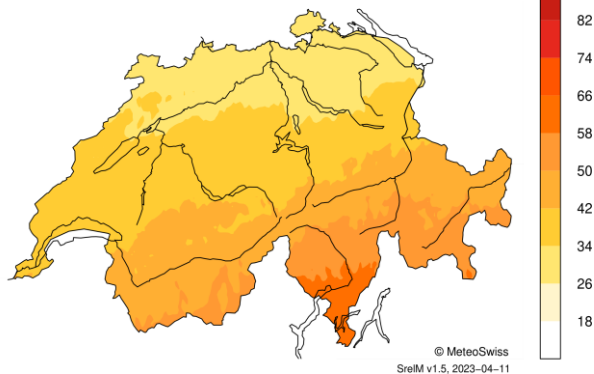


Monatliche Niederschlagssumme in % der Norm

(Ref. 1991–2020)

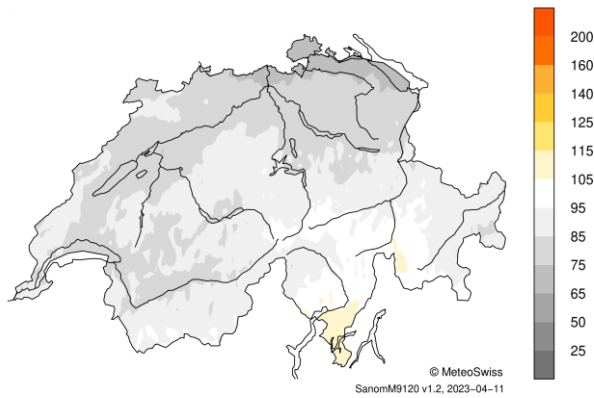


% der maximal möglichen monatlichen Sonnenscheindauer



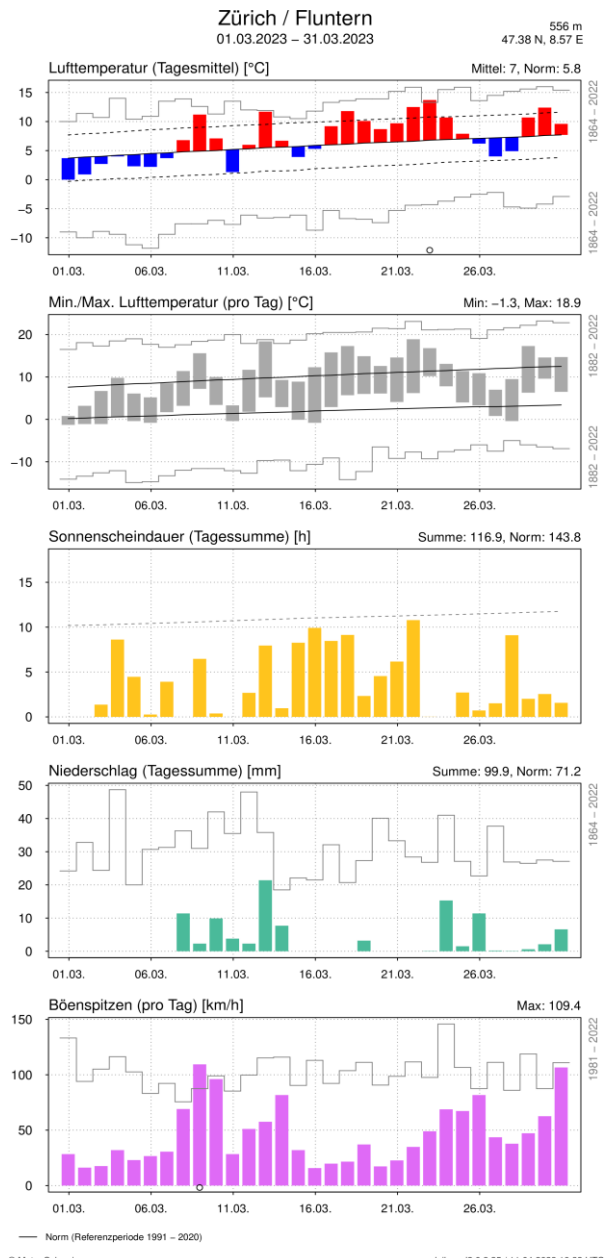
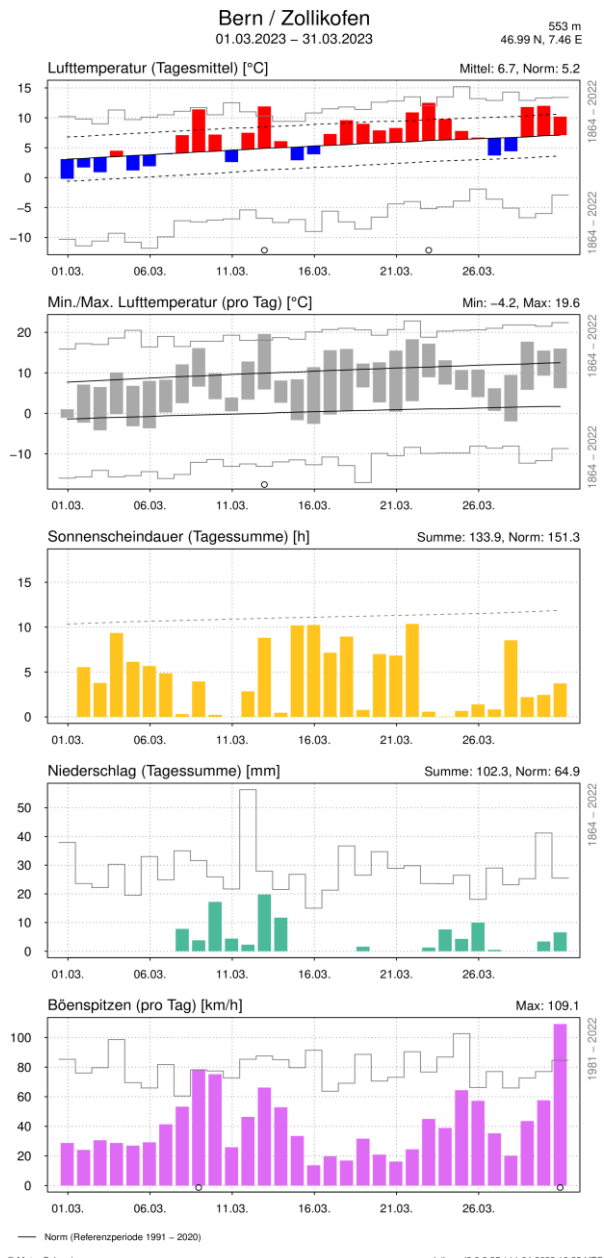
Monatliche Sonnenscheindauer in % der Norm

(Ref. 1991–2020)

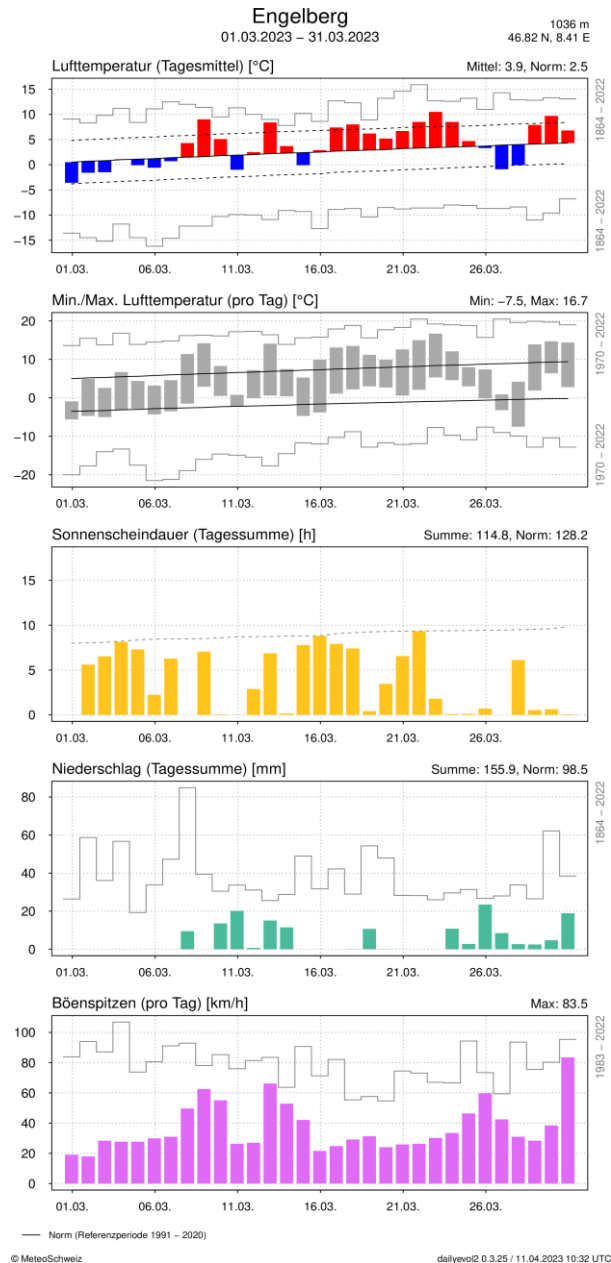
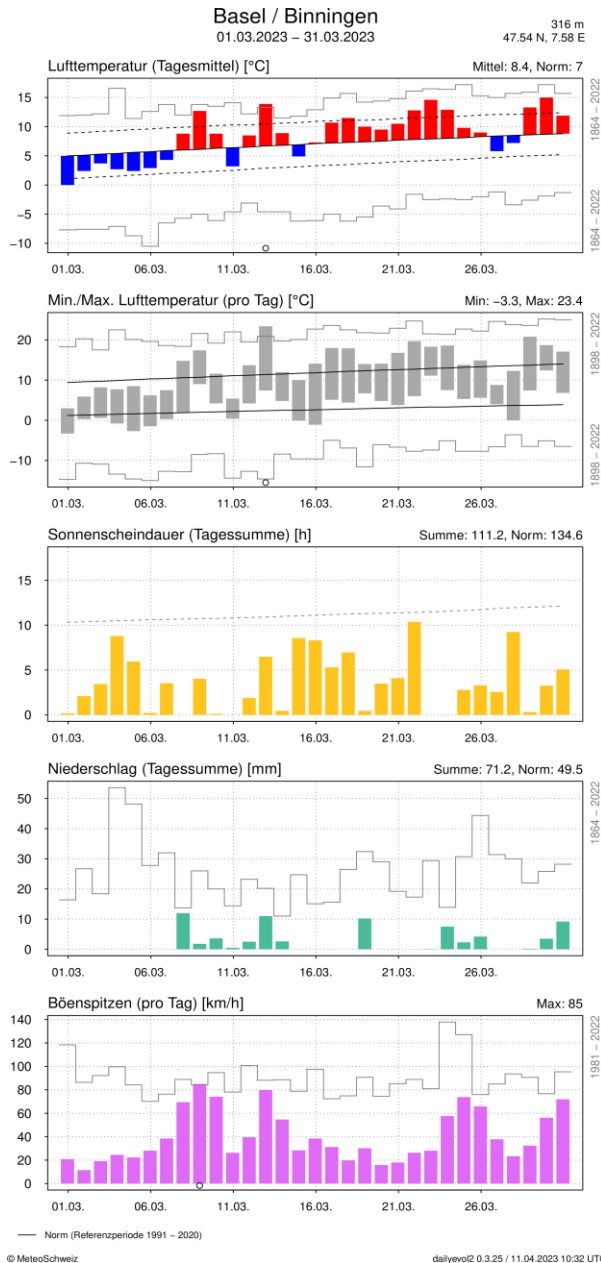


Räumliche Verteilung von Temperatur, Niederschlag und Sonnenscheindauer im Berichtsmonat. Dargestellt sind absolute Werte (links) und Abweichungen zum klimatologischen Normwert 1991–2020 (rechts).

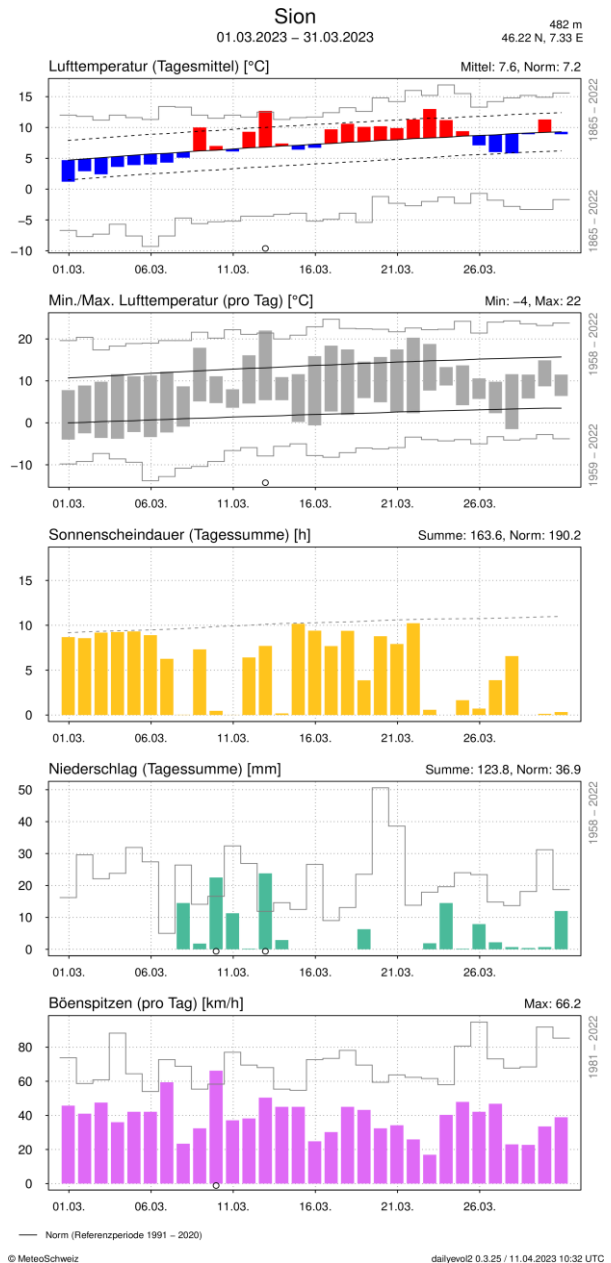
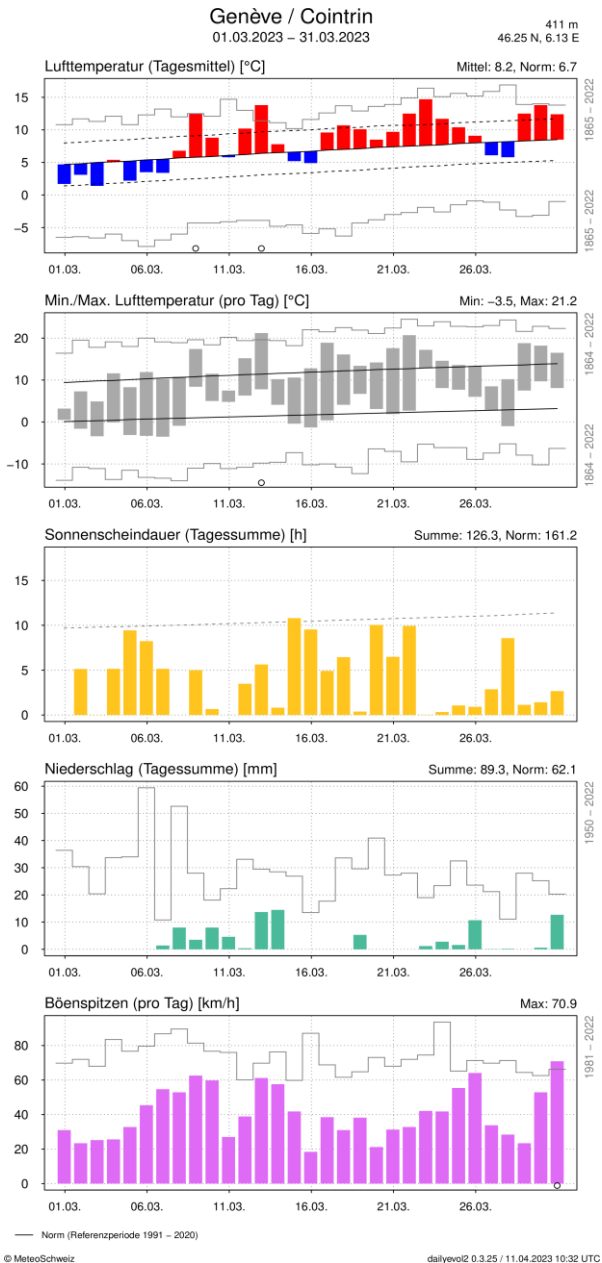
Witterungsverlauf im März 2023



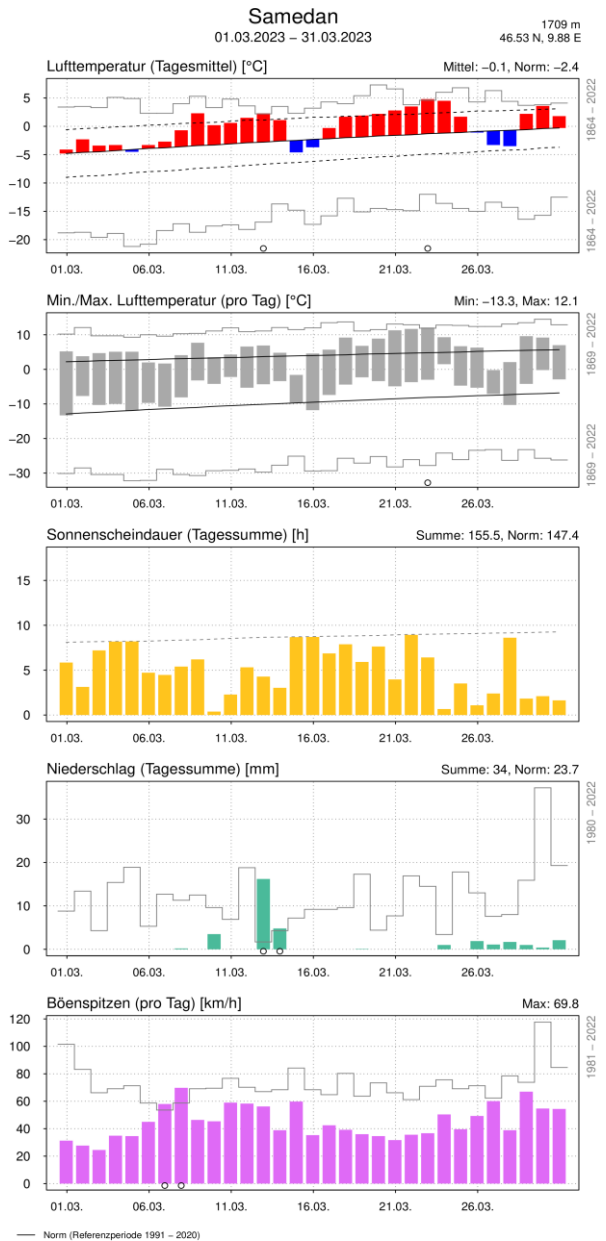
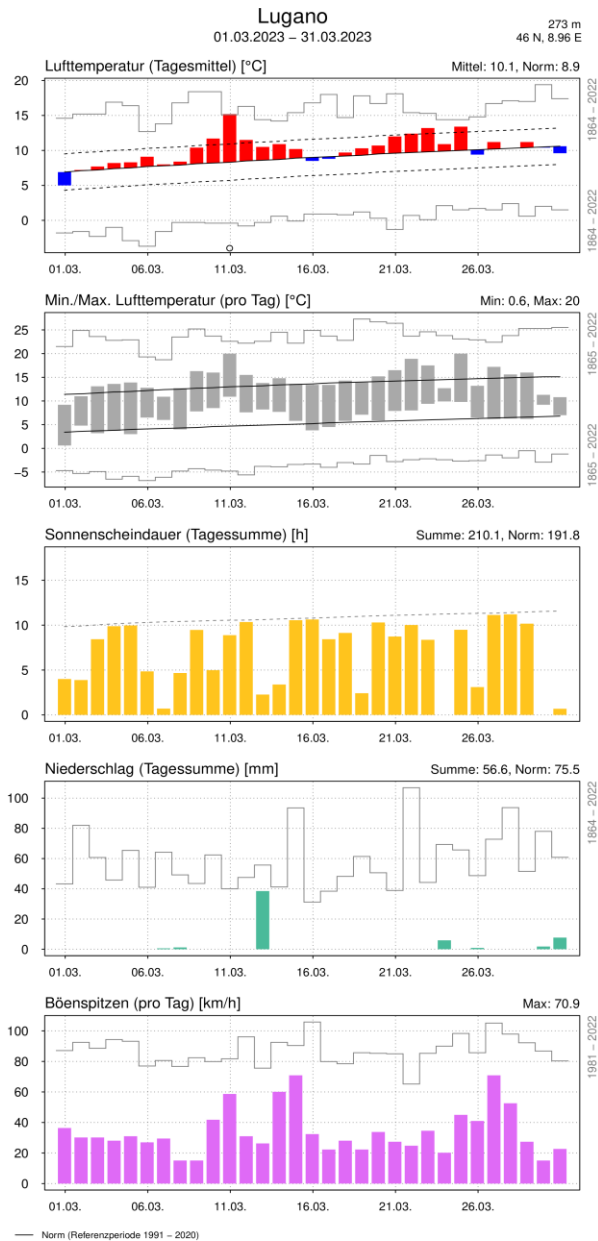
Täglicher Klimaverlauf von Lufttemperatur (Mittel und Maxima/Minima), Sonnenscheindauer, Niederschlag und Wind (Böenspitzen) an den Stationen Bern-Zollikofen und Zürich-Fluntern. Die mittlere Lufttemperatur ist als Abweichung zum klimatologischen Normwert 1991–2020 dargestellt. Zusätzlich zu den gemessenen 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 1991–2020 dargestellt. Zusätzlich 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.

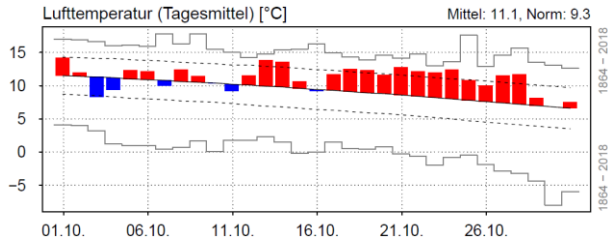


Täglicher Klimaverlauf von Lufttemperatur (Mittel und Maxima/Minima), Sonnenscheindauer, Niederschlag und Wind (Böenspitzen) an den Stationen Genève-Cointrin und Sion. Die mittlere Lufttemperatur ist als Abweichung zum klimatologischen Normwert 1991–2020 dargestellt. Zusätzlich zu den gemessenen Tageswerten 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.

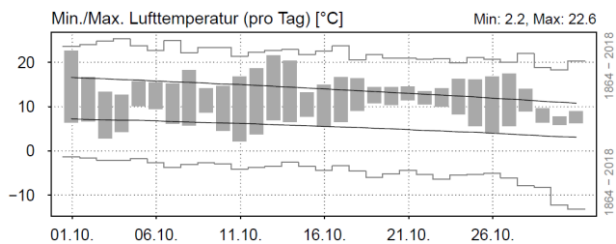


Täglicher Klimaverlauf von Lufttemperatur (Mittel und Maxima/Minima), Sonnenscheindauer, Niederschlag und Wind (Böenspitzen) an den Stationen Lugano und Samedan. Die mittlere Lufttemperatur ist als Abweichung zum klimatologischen Normwert 1991–2020 dargestellt. Zusätzlich zu den gemessenen Tageswerten 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.

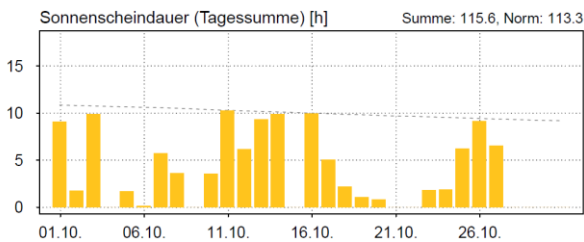
Erläuterung zu den Grafiken ausgewählter Messstationen



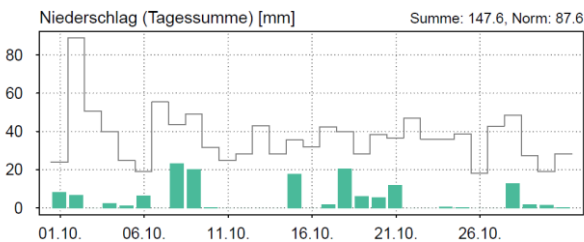
Rote/blau Säulen: Tägliche Mitteltemperaturen im Berichtsmonat über/unter dem Mittelwert der Normwertperiode
 Obere graue Stufenkurve: Höchste Tagesmitteltemperaturen der betreffenden Tage seit Beginn der Datenreihe
 Obere und untere schwarze gestrichelte Linie: Standardabweichung (= mittlere Schwankung) 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 (1991-2020) der Monats-temperatur in Grad C



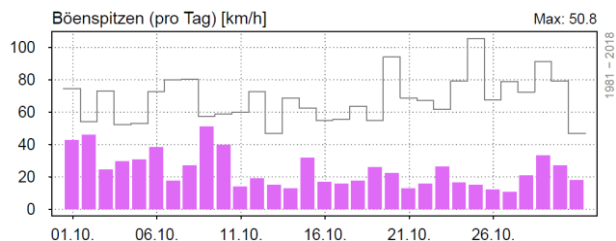
Graue Säulen: Tägliche Maximum- und Minimumtemperaturen (obere/untere Säulenbegrenzung) im Berichtsmonat
 Obere graue Stufenkurve: Höchste Maximumtemperatur der betreffenden Tage seit Beginn der Datenreihe
 Obere Schwarze Linie: Mittlere Maximumtemperaturen der betreffenden Tage in der Normwertperiode
 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 (1991-2020) der Monats-summe in h



Grüne Säulen: Tägliche Niederschlagssummen (7 Uhr bis 7 Uhr Folgetag) im Berichtsmonat
 Graue Stufenkurve: Grösste Regensumme (7 Uhr bis 7 Uhr Folgetag) an dem betreffenden Tag seit Beginn der Datenreihe
 Summe: Aktuelle Monatssumme des Niederschlags in mm
 Norm: Langjähriger Durchschnitt (1991-2020) der Monats-summe in mm



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

MeteoSchweiz, 12. April 2023

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

<https://www.meteoschweiz.admin.ch/service-und-publikationen/publikationen.html#order=date-desc&page=1&pageGroup=publication&type=reportOrBulletin&category=climate>

Zitierung

MeteoSchweiz 2023: Klimabulletin März 2023. Zürich.

Titelbild

Wechselhafte Bedingungen im März, hier die Stimmung in Basel am 26. März 2023. In Basel/Binningen wurde mit 23,4 °C ein neuer Wärmerekord für die erste Märzhälfte erreicht. Foto: Meteomeldungen / MeteoSchweiz-App.

MeteoSchweiz
Operation Center 1
CH-8058 Zürich-Flughafen

T +41 58 460 91 11
www.meteoschweiz.ch

MeteoSvizzera
Via ai Monti 146
CH-6605 Locarno Monti

T +41 58 460 92 22
www.meteosvizzera.ch

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

T +41 58 460 98 88
www.meteosuisse.ch

MétéoSuisse
Chemin de l'Aérologie
CH-1530 Payerne

T +41 58 460 94 44
www.meteosuisse.ch