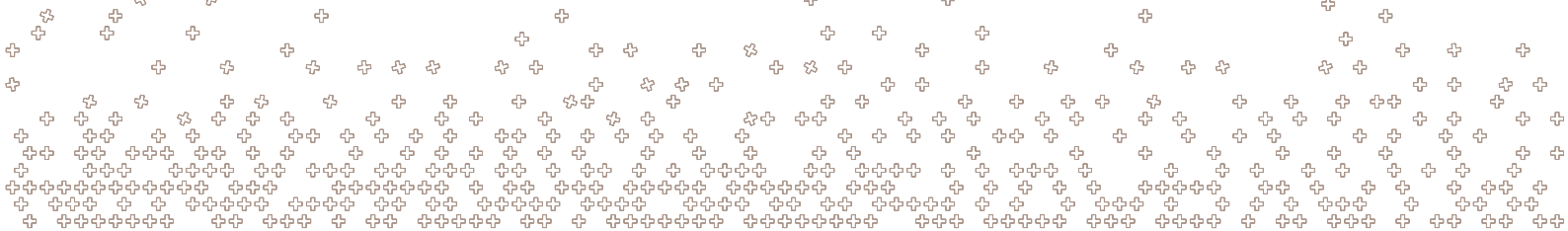




Klimabulletin Juni 2023

Der Juni zeigte sich in weiten Gebieten sehr sonnig und regenarm. Nördlich der Alpen war es lokal der sonnigste oder regenärmste Juni seit Messbeginn. Kleinere Gebiete erhielten Niederschlagsmengen im Bereich der Norm. Im landesweiten Mittel wurde der fünftwärmste Juni seit Messbeginn registriert. Gebietsweise war es der zweitwärmste Juni seit Messbeginn.



Die Junitemperatur 2023 stieg im landesweiten Mittel auf 14,9 °C. Das liegt 2,3 °C über der Norm 1991–2020. Damit blickt die Schweiz auf den fünftwärmsten Juni seit Messbeginn 1864 zurück. Die fünf wärmsten Junimonate wurden alle nach 2000 registriert. Der bisherige Junierekord von 17,3 °C stammt aus dem Hitzesommer 2003. Der Juni ist in der Schweiz von der vorindustriellen Periode 1871–1900 bis heute (1993–2022) um 2,5 °C wärmer geworden.

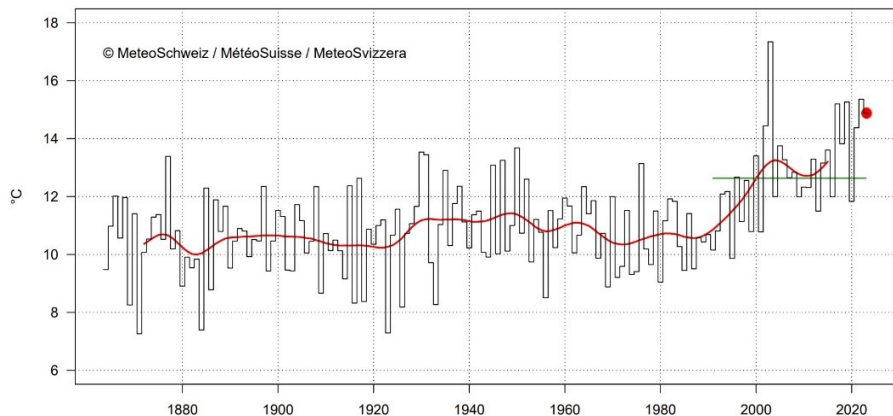


Abb. 1:
Die Junitemperatur in der Schweiz seit Messbeginn 1864. Der aktuelle Juni (roter Punkt) erreichte 14,9 °C oder 2,3 °C über Norm 1991–2020 (grüne Linie). Die rote Linie zeigt das 20-jährige gleitende Mittel.

In den Gebieten nördlich der Alpen unterhalb von 1000 m war es mit 2,7 °C über der Norm 1991–2020 der zweitwärmste Juni seit Messbeginn 1864. Ähnlich warm zeigten sich hier die Junimonate 2022 und 2017.

Im Norden anhaltend trocken und sonnig dank Bise

In den ersten 15 Tagen des Monats lag die Schweiz am Südrand eines Hochdruckgebiets, das sich beharrlich zwischen dem Nordatlantik, den Britischen Inseln und dem Baltikum hielt. Dadurch dominierte die Bise (ein trockener Ost- bis Nordostwind) das Wetter auf der Alpennordseite. An der Messstation Zürich-Kloten brachte der Juni 184 Bisenstunden. Das ist der deutlich höchste Juniwert in der verfügbaren automatischen Messperiode ab 1981. Die Anzahl Bisenstunden im Juni schwankt sehr stark von Jahr zu Jahr. Aufgrund des kurzen Untersuchungszeitraums und der starken Schwankungen lässt sich bisher kein gesicherter Trend für die Bisenstunden in Zürich-Kloten feststellen.

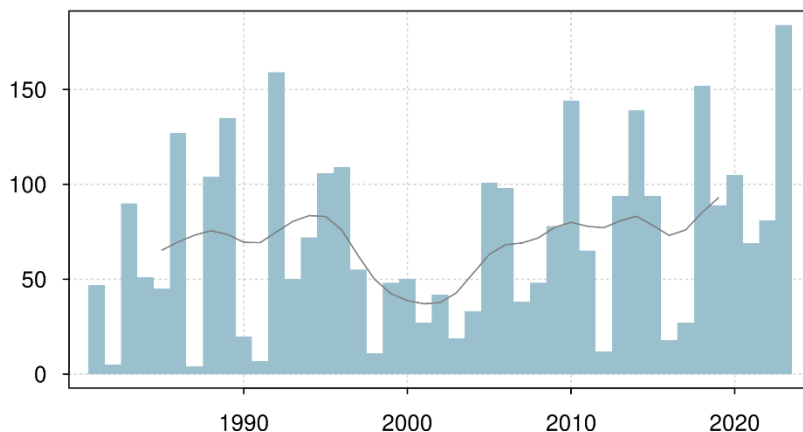


Abb. 2:
Bisenstunden im Juni am Messstandort Zürich-Kloten seit Beginn der automatischen Messungen 1981. Bisenstunde: Mittel der Windrichtung zwischen 10 und 100 Grad, Windmittel 10 km/h oder mehr. Die graue Linie zeigt das 10-jährige gleitende Mittel.

Die Bise brachte viel Sonne, oft angenehm sommerliche Temperaturen bei schwachem bis mässigem Wind und wenig Regen. An einigen Messstandorten fiel in der ersten Monathälfte überhaupt kein Regen. So blieb es in Güttingen am Bodensee oder auch in Buchs-Aarau und in Wynau im zentralen Mittelland bis am 18. Juni niederschlagsfrei. Weniger als 1 mm Regen fiel in diesem Zeitraum in St. Gallen, Zürich und Bern.

Sonnenscheinrekord

Das anhaltende Hochdruckwetter in der ersten Monatshälfte führte vor allem nördlich der Alpen zu einer hohen monatlichen Sonnenscheindauer. In der Nordschweiz war es einer der sonnigsten Junimonate seit Messbeginn. Der Messstandort Basel-Binningen meldete 324 Sonnenstunden. Alle bisherigen Junihöchstwerte seit Messbeginn 1886 lagen unter 300 Sonnenstunden. Der Juni 2023 war der drittsonnigste Monat in der langen Basler Messreihe. Mehr Sonnenschein brachten nur der Juli 1905 mit 338 und der Juli 2022 mit 351 Sonnenstunden.

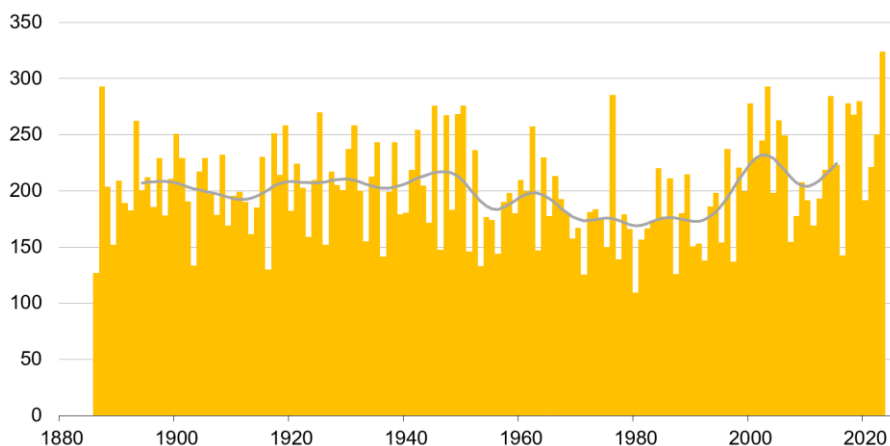


Abb. 3:
Die Juni-Sonnenscheindauer in Stunden seit Messbeginn 1886 am Messstandort Basel-Binningen. Die graue Linie zeigt das 20-jährige gleitende Mittel.

Auch Zürich registrierte mit 319 Sonnenstunden den sonnigsten Juni in der langen Messreihe ab 1884. Der Juni 2023 war der fünftsonnigste Monat in der Züricher Messreihe. Rekordhalter ist in Zürich der Juli 1911 mit 368 Sonnenstunden.

Neben Basel und Zürich meldeten drei weitere Messstandorte mit über 100-jährigen Messreihen den sonnigsten Juni seit Messbeginn. Es waren La Chaux-de-Fonds, Luzern und Schaffhausen.

Gewitter im Süden

Südlich der Alpen war die Luft in der ersten Monatshälfte feucht und instabil, verursacht durch ein Tiefdruckgebiet über dem Golf von Genua. Fast täglich zogen Gewitter mit Schauern auf. In Stabio brachte ein kräftiger Gewitterregen am 11. Juni innerhalb von zwei Stunden 63,3 mm. Eine Zweistunden-Summe von dieser Menge wird in Stabio etwa alle drei bis acht Jahre erreicht oder überschritten. Am 12. Juni verzeichnete Lugano eine Zehnminutensumme von 22,0 mm. Eine solcher Wert wird in Lugano ebenfalls etwa alle drei bis acht Jahre erreicht oder überschritten.

Verbreitet erste Hitzetage

Nach einem Strömungswechsel auf Südwest gab es ab dem 18. Juni verbreitet die ersten Hitzetage (Tagesmaxima 30 °C und mehr). Die höchsten Werte lieferten Chur mit 35,4 °C, Schiers mit 33,5 °C und Oberriet (SG) mit 33,2 °C. Auf der Alpensüdseite meldete Biasca den höchsten Wert mit 32,4 °C.

Gewitterhaft

Vom 19. bis 22. Juni entluden sich vielerorts Gewitter, besonders nördlich der Alpen und im Westen des Landes. Eine Gewitterfront am 22. Juni brachte zudem starke Windböen. Am Messstandort St-Prex am Genfersee wurde mit 135 km/h ein neuer lokaler Windrekord erreicht. In Basel gab es innerhalb von zehn Minuten 18,2 mm Regen, ebenfalls ein neuer Rekord für diesen Messstandort. Vergleichbar hoch lag der bisherige Rekord vom 11. September 1991 mit 18,1 mm. Nach der Gewitterepisode sorgte Hochdruckwetter vom 24. bis am 28. Juni wieder verbreitet für sonnige Verhältnisse ohne Regen.

Kräftige Gewitter am Monatsende

Am Abend des 29. Juni und in der Nacht vom 29. auf den 30. Juni entluden sich lokal heftige Gewitter, zum Teil auch mit Hagel. In Genf-Cointrin fielen innerhalb von zehn Minuten 22,4 mm Regen. Das ist an diesem Messstandort der höchste 10-Minuten-Wert seit Beginn der automatischen Messungen im Jahr 1981. Der bisherige Rekord datiert vom 2. Juli 1998 mit 21,9 mm.

Wenig Regen im Juni

An 85 Messstandorten mit längeren Messreihen war es der regenärmste Juni seit Messbeginn. Darunter fallen auch 11 Messstandorte mit über 100-jährigen Messreihen. Tschierschen (Region Lenzerheide GR) mit Messbeginn 1897 registrierte nur 20 mm. Der bisherige Juni-Minimumrekord lag bei 30 mm, gefallen im Juni 1925. Weniger als 50 mm lieferten in Tschierschen bisher nur fünf Junimonate.

Sommer- und Winterlinden in Vollblüte

Der Juni ist der Monat der Lindenblüte. Ab Anfang Juni blühten die Sommerlinden und ab der zweiten Juniwoche die Winterlinden. Der Zeitpunkt der Blüte der Linden ist abhängig von der Temperatur von März bis Juni. Nachdem die Temperatur im Frühling etwa im langjährigen Mittel der Norm 1991–2020 lag, trug die hohe Junitemperatur zu einer raschen Entwicklung der Lindenblüte bei. Die Sommerlinden blühten deshalb 4 Tage früher als im Mittel 1991–2020 und die Winterlinden 6 Tage. Die Blüte der Linden verfrühte sich seit dem Beginn der phänologischen Beobachtungen deutlich. Im Mittel der 30-jährigen Periode 1991–2020 blühten die Sommerlinden 11 Tage früher als während der Periode 1961–1990.

Der Schwarze Holunder blühte im Juni oberhalb von rund 700 m und gegen Ende Monat zwischen 1200 und 1400 m. Insgesamt hatte seine Blüte einen Vorsprung von 4 Tagen auf das Mittel. Die Weinreben hingegen blühten in diesem Jahr genau zu einem mittleren Zeitpunkt verglichen mit dem Mittel 1991–2020. In den Bergen konnte im Juni die Blüte der Vogelbeere, der Margeriten und der Nadelaustrieb der Fichten beobachtet werden.

Während das Heu im Flachland meist erst später als normal geerntet werden konnte, wurde Ende Mai und im Juni das Heu in den Bergen dank dem sonnigen, warmen Wetter ein bis zwei Wochen früher als normal geerntet.



Abb. 4: Im Juni waren die Wiesen gemäht und braune Farben wurden in der Landschaft immer häufiger auch wegen zunehmender Trockenheit. Fröhsommerblumen wie die Wiesenflockenblume und das Johanniskraut sorgten für Farbtupfer am 18. Juni im Schenkenbergertal (AG).

Foto: Regula Gehrig.

Monatsbilanz

Die Junitemperatur lag nördlich der Alpen verbreitet 2,3 bis 3,3 °C über der Norm 1991–2020. In den Alpen und bewegten sich die Werte meist zwischen 2,0 und 2,5 °C über der Norm. Im Engadin und auf der Alpensüdseite erreichte die Junitemperatur 1,0 bis knapp 2,0 °C über der Norm. Im landesweiten Mittel brachte der Juni 2,3 °C über der Norm 1991–2020.

Im Juni blieben die Niederschlagsmengen in weiten Gebieten der Schweiz unter 50 % der Norm 1991–2020. Gebietsweise fielen sogar weniger als 30 % der Norm, wie zum Beispiel in der Bodenseeregion. Am unteren Genfersee, im Südtessin und lokal im Wallis sorgte die Gewitteraktivität hingegen für 90 bis 110 % der Norm 1991–2020.

Die Sonnenscheindauer lag im Juni vor allem auf der Alpennordseite weit über der Norm 1991–2020. Die Werte bewegten sich zwischen 120 und 160 % der Norm. In den übrigen Gebieten erreichte die Sonnenscheindauer meist 110 bis 120 % der Norm.

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

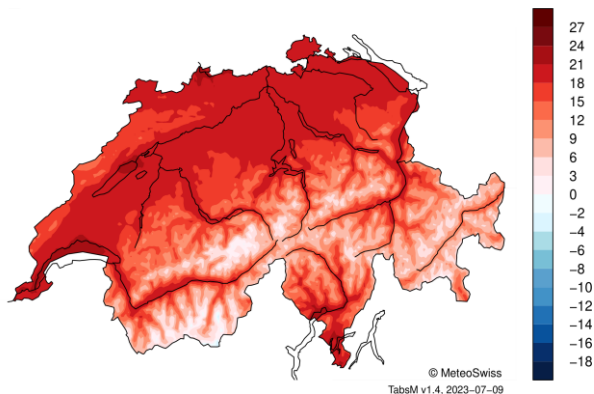
Station	Höhe m ü.M	Temperatur (°C)			Sonnenscheindauer (h)			Niederschlag (mm)		
		Mittel	Norm	Abw.	Summe	Norm	%	Summe	Norm	%
Bern	553	19.5	16.9	2.6	325	223	146	26	102	26
Zürich	556	20.0	17.1	2.9	319	207	154	38	128	30
Genève	420	21.0	18.4	2.6	297	246	121	74	83	89
Basel	316	21.1	18.2	2.9	324	212	153	75	87	86
Engelberg	1036	16.2	13.8	2.4	211	158	133	100	179	56
Sion	482	21.0	19.0	2.0	285	256	111	36	48	74
Lugano	273	21.6	20.4	1.2	254	229	111	161	172	93
Samedan	1709	12.0	10.5	1.5	190	186	102	41	91	45

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

Temperatur, Niederschlag und Sonnenscheindauer im Juni 2023

Messwerte absolut

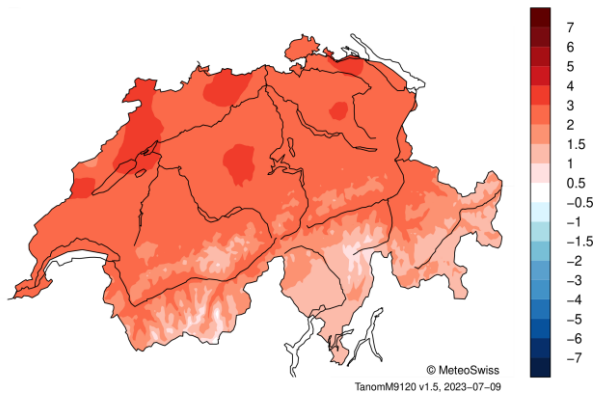
Monatsmitteltemperaturen (°C)



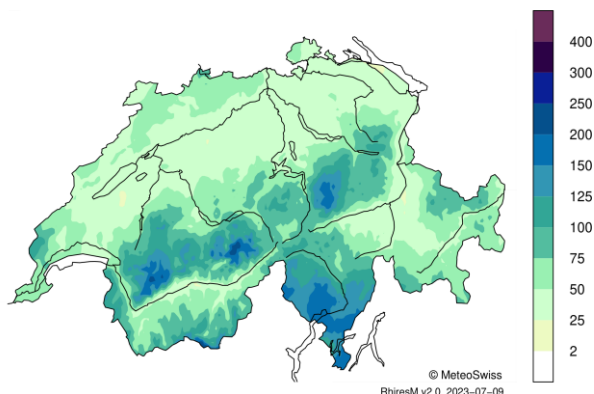
Abweichungen zur Norm

Abweichung der Monatsmitteltemperatur von der Norm

(Ref. 1991–2020)

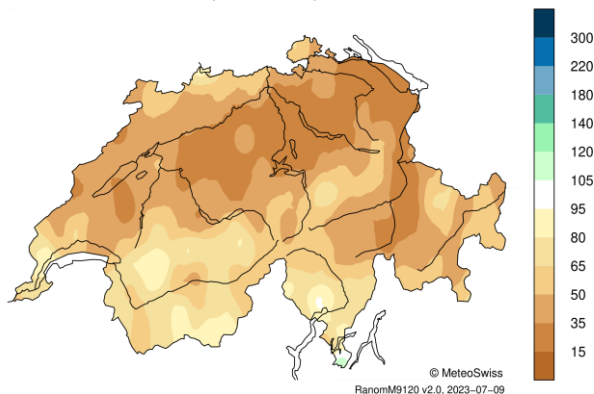


Monatliche Niederschlagssumme (mm)

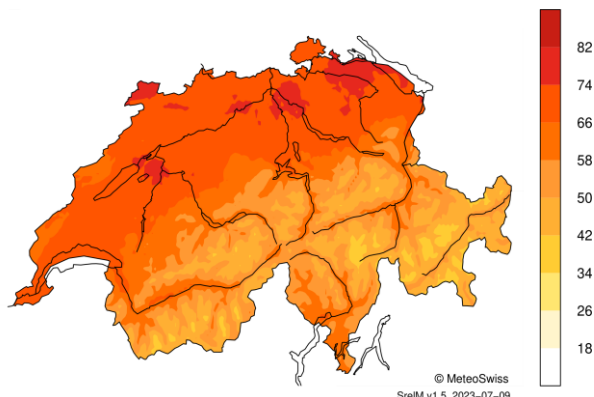


Monatliche Niederschlagssumme in % der Norm

(Ref. 1991–2020)

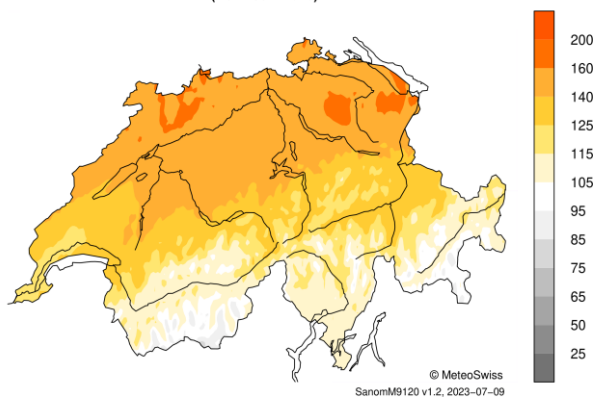


% der maximal möglichen monatlichen Sonnenscheindauer



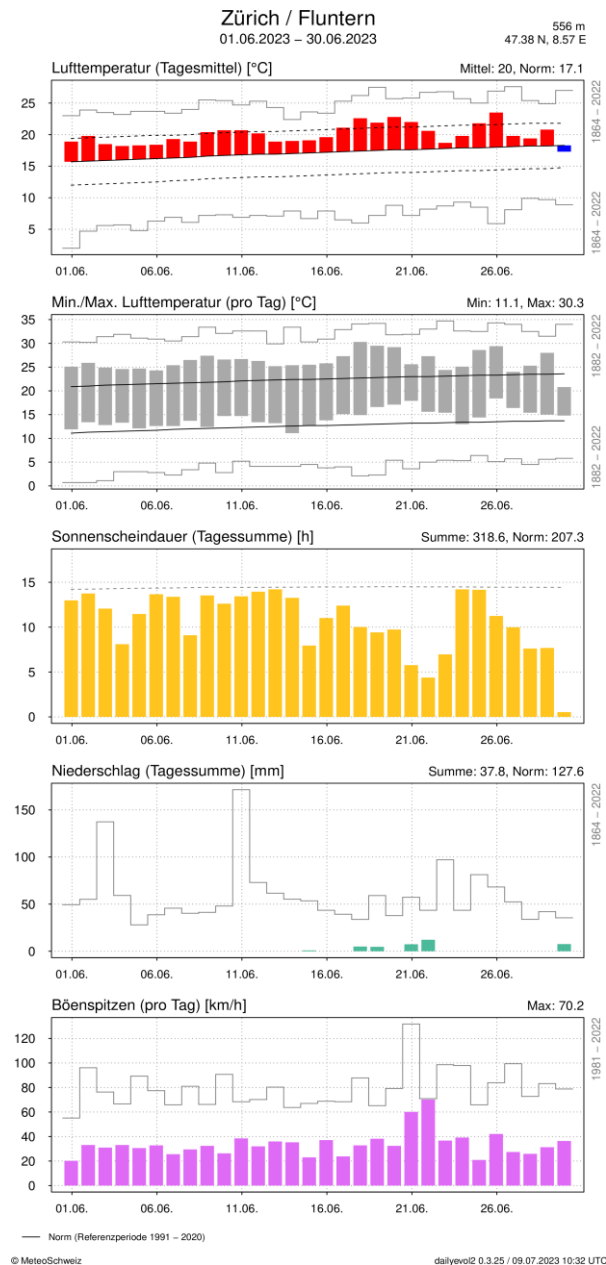
Monatliche Sonnenscheindauer in % der Norm

(Ref. 1991–2020)

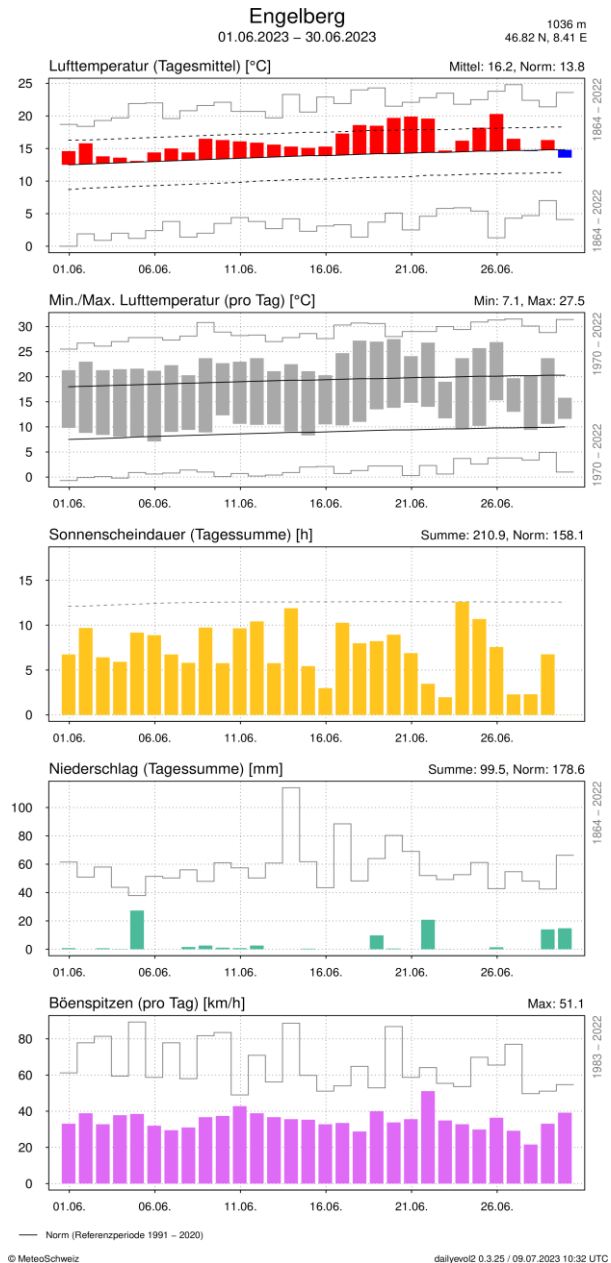
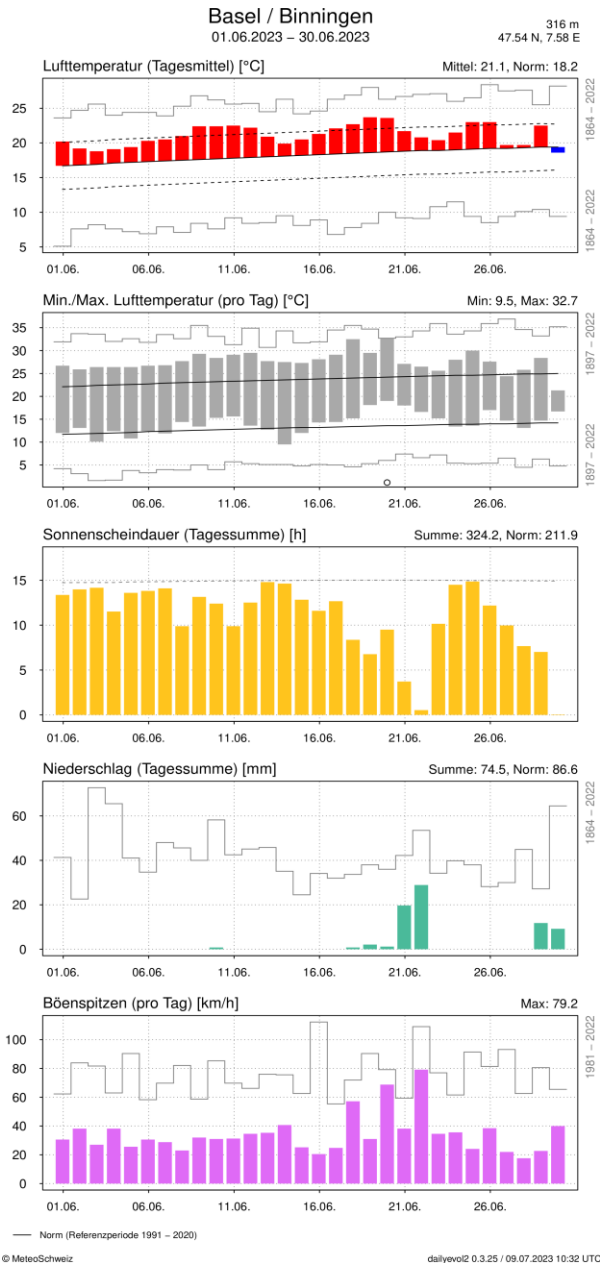


Räumliche Verteilung von Temperatur, Niederschlag und Sonnenscheindauer im Berichtsmonat. Dargestellt sind absolute Werte (links) und Abweichungen zum klimatologischen Normwert 1991–2020 (rechts).

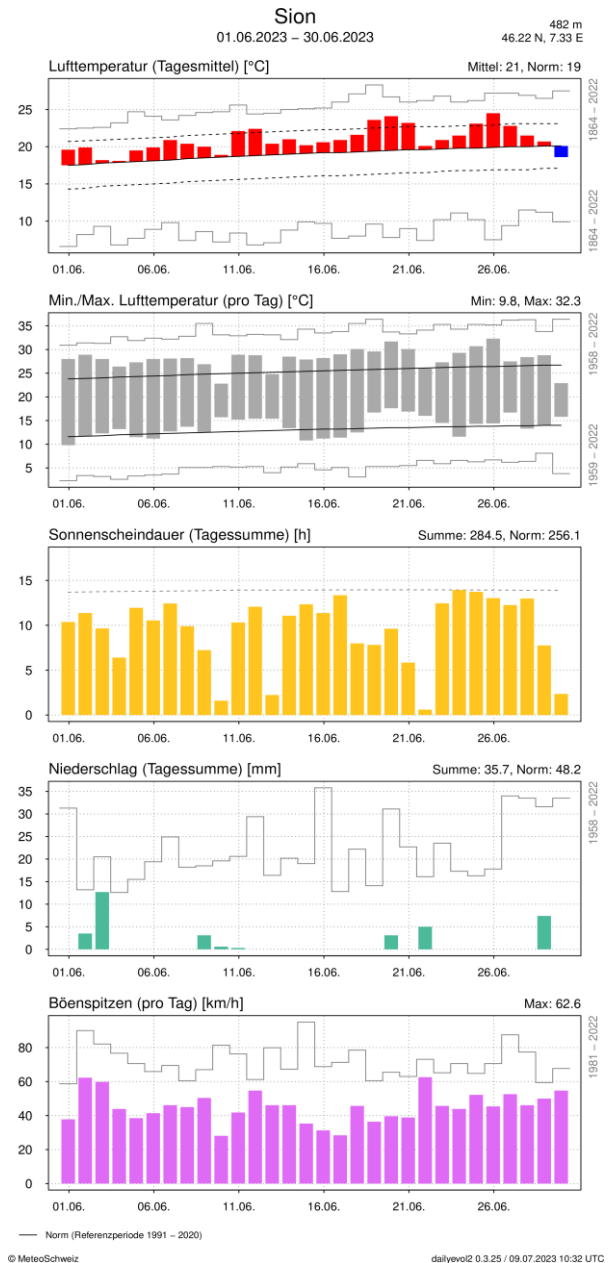
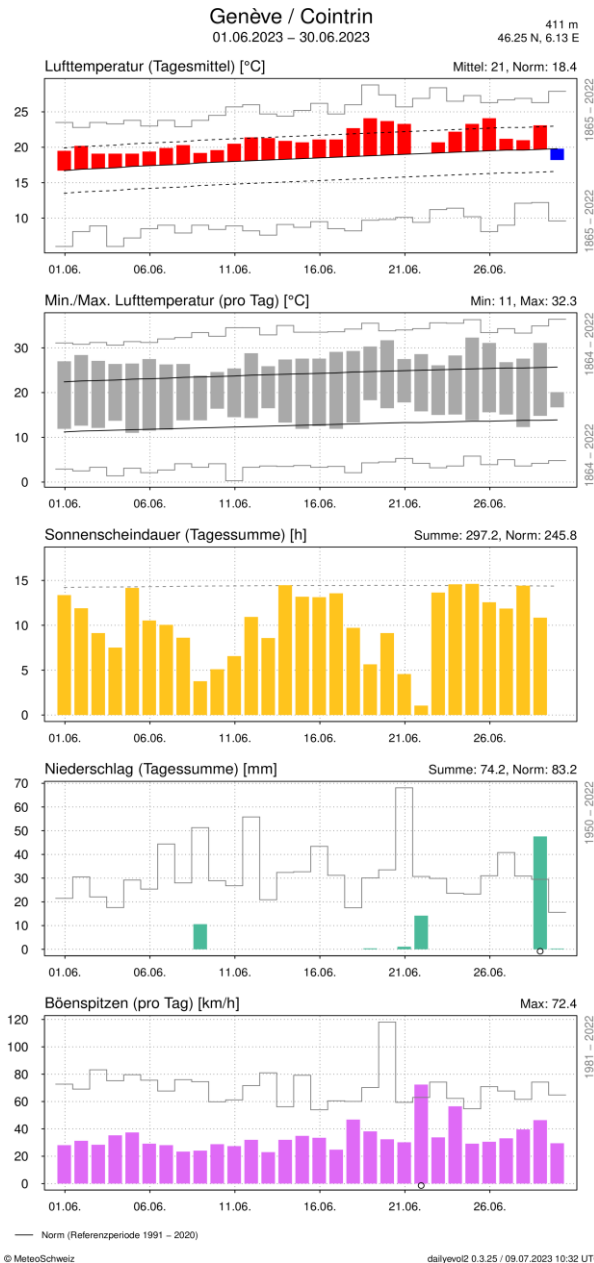
Witterungsverlauf im Juni 2023



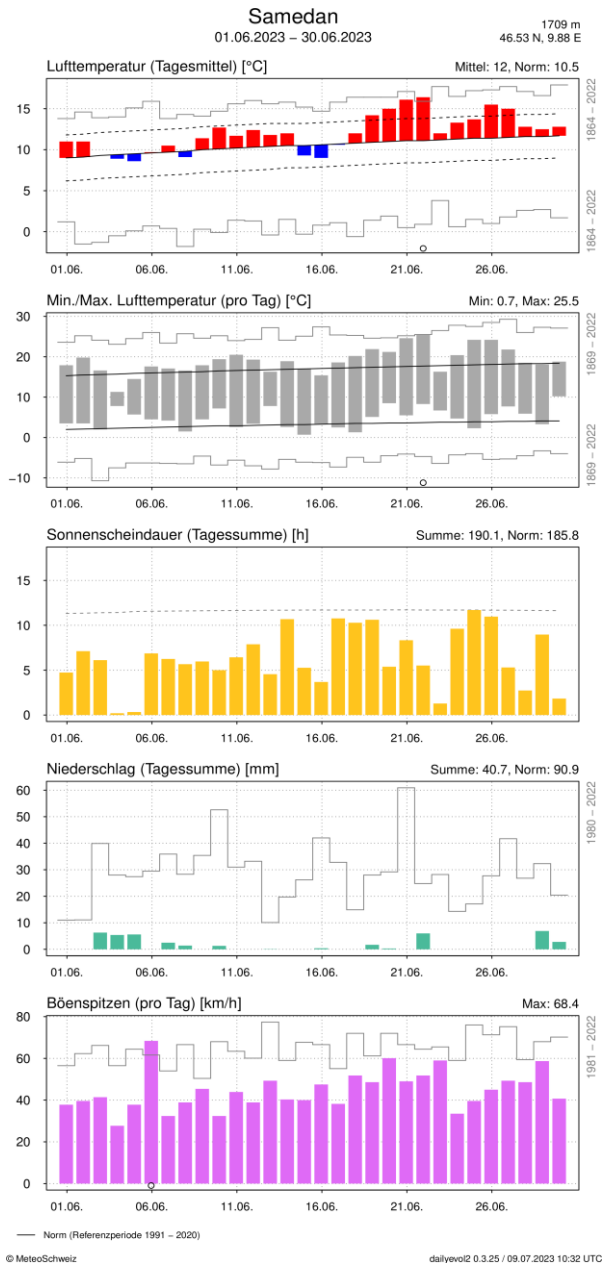
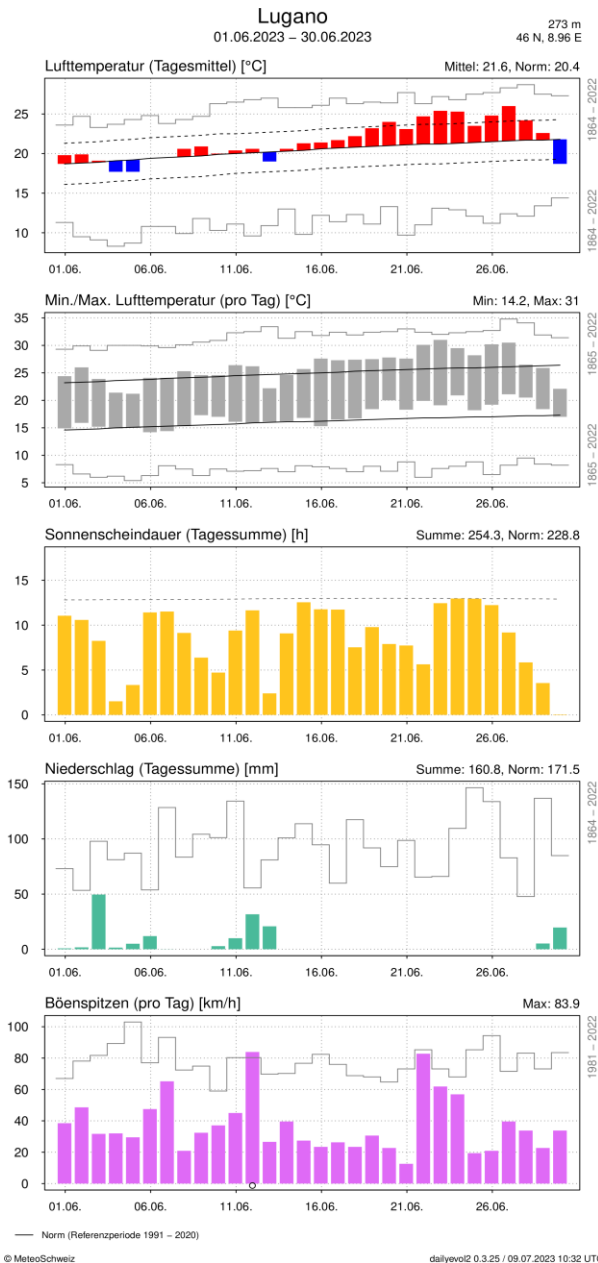
Täglicher Klimaverlauf von Lufttemperatur (Mittel und Maxima/Minima), Sonnenscheindauer, Niederschlag und Wind (Böenspitzen) an den Stationen Bern-Zollikofen und Zürich-Fluntern. Die mittlere Lufttemperatur ist als Abweichung zum klimatologischen Normwert 1991–2020 dargestellt. Zusätzlich zu den gemessenen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

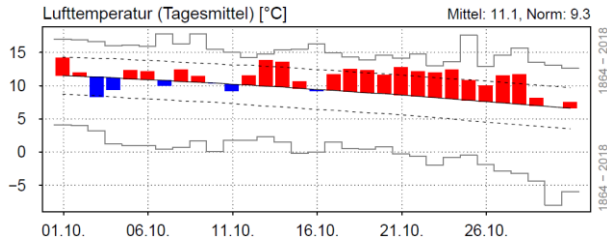


Täglicher Klimaverlauf von Lufttemperatur (Mittel und Maxima/Minima), Sonnenscheindauer, Niederschlag und Wind (Böenspitzen) an den Stationen Genève-Cointrin und Sion. Die mittlere Lufttemperatur ist als Abweichung zum klimatologischen Normwert 1991–2020 dargestellt. Zusätzlich zu den gemessenen Tageswerten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

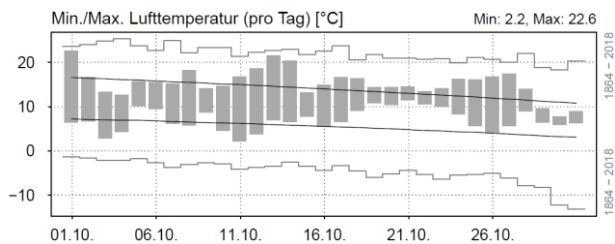


Täglicher Klimaverlauf von Lufttemperatur (Mittel und Maxima/Minima), Sonnenscheindauer, Niederschlag und Wind (Böenspitzen) an den Stationen Lugano und Samedan. Die mittlere Lufttemperatur ist als Abweichung zum klimatologischen Normwert 1991–2020 dargestellt. Zusätzlich zu den gemessenen Tageswerten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

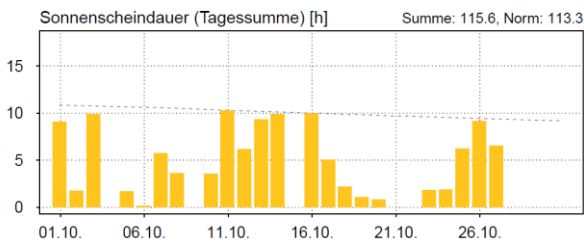
Erläuterung zu den Grafiken ausgewählter Messstationen



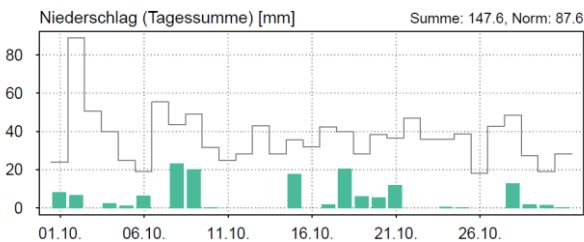
Rote/blau Säulen: Tägliche Mitteltemperaturen im Berichtsmonat über/unter dem Mittelwert der Normwertperiode
 Obere graue Stufenkurve: Höchste Tagesmitteltemperaturen der betreffenden Tage seit Beginn der Datenreihe
 Obere und untere schwarze gestrichelte Linie: Standardabweichung (= mittlere Schwankung)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



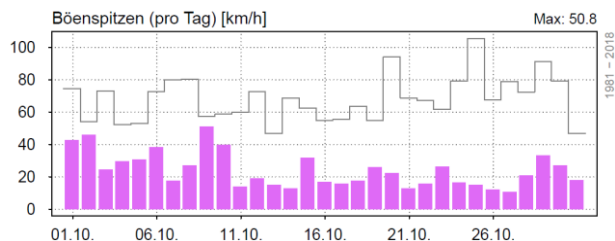
Graue Säulen: Tägliche Maximum- und Minimumtemperaturen (obere/untere Säulenbegrenzung) im Berichtsmonat
 Obere graue Stufenkurve: Höchste Maximumtemperatur der betreffenden Tage seit Beginn der Datenreihe
 Obere Schwarze Linie: Mittlere Maximumtemperaturen der betreffenden Tage in der Normwertperiode
 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, 10. Juli 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 Juni 2023. Zürich.

Titelbild

Blick vom Hohen Kasten über den Säntisersee in Richtung Säntis am Vormittag des 3. Juni 2023.

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