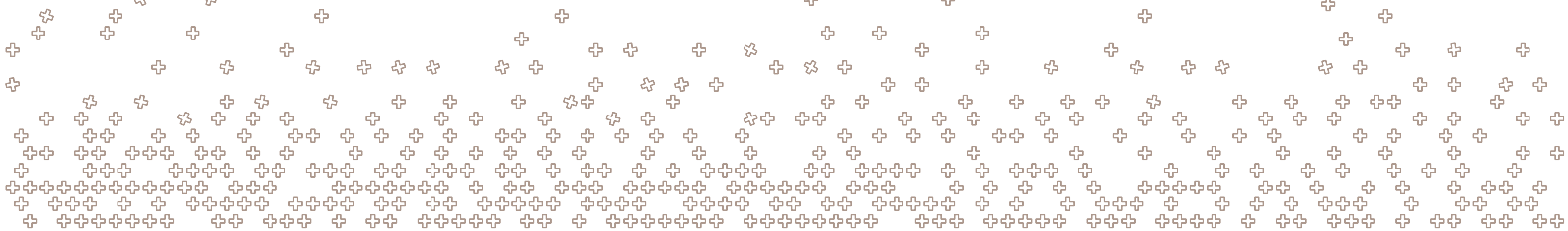




Klimabulletin Herbst 2022

Der rekordwarme Oktober und die weit überdurchschnittliche Novemberwärme führten im landesweiten Mittel zum drittwärmsten Herbst seit Messbeginn 1864. In der westlichen Landeshälfte brachte der Herbst reichlich Niederschlag, während auf der Alpensüdseite und in den daran angrenzenden Gebieten unterdurchschnittliche Mengen fielen. Die herbstliche Sonnenscheindauer bewegte sich in den meisten Gebieten im Bereich der Norm.



Drittwärmster Herbst seit Messbeginn

Im landesweiten Mittel erreichte die Herbsttemperatur 8,0 °C (1,7 °C über der Norm 1991–2020). Vergleichbar warm zeigte sich der Herbst 2014 mit 8,1 °C. Deutlich wärmer war bisher nur der Herbst 2006 mit 8,7 °C im landesweiten Mittel.

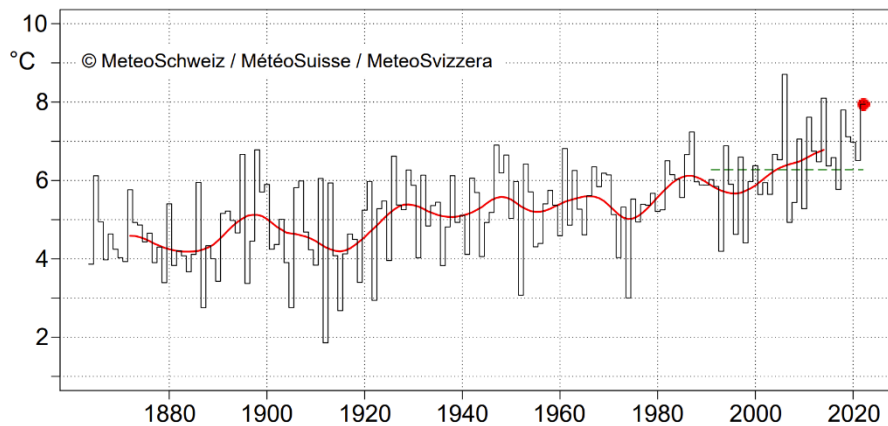


Abb. 1:
Die Herbsttemperatur in der Schweiz seit Messbeginn 1864. Der rote Punkt zeigt den aktuellen Herbst (8,0 °C). Die grüne unterbrochene Linie zeigt die Norm 1991–2020 (6,3 °C), die rote Linie das 20-jährige gleitende Mittel.

In den tieferen Lagen der Alpennordseite war es mit einem Gebietsmittel von 11,3 °C der zweitwärmste Herbst seit Messbeginn 1864. Auf der Alpensüdseite registrierte Locarno Monti mit 14,4 °C den zweitwärmsten, Lugano mit 14,5 °C den drittwärmsten Herbst seit Messbeginn. Auf der Alpensüdseite stammt der wärmste Herbst aus dem Jahr 2018. Er brachte in Locarno Monti 14,6 °C und in Lugano 14,9 °C.

Oktober mit Rekordwärme

Die Septembertemperatur bewegte sich in den tiefen Lagen verbreitet zwischen 0,3 °C unter und 0,3 °C über der Norm 1991–2020. In höheren Lagen blieben die Werte meist 0,2 bis 0,6 °C unter der Norm. Gipfellagen meldeten vereinzelt mehr als 1 °C unter der Norm 1991–2020.

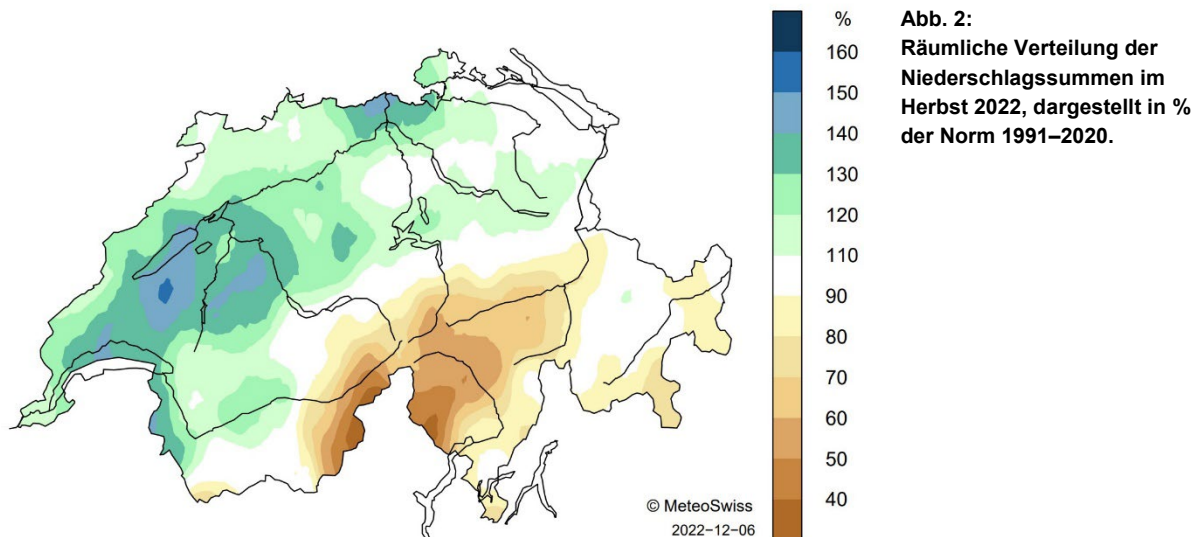
Die Oktobertemperatur erreichte eine neue Rekordhöhe. Im landesweiten Mittel lag der Monat 3,8 °C über der Norm 1991–2020. Auf Rang 2 liegt der Oktober 2001 mit deutlich tieferen 3 °C über der Norm. Die Monatstemperatur stieg auf der Alpennordseite verbreitet 3,3 bis 4,7 °C über die Norm 1991–2020. Auf dem Napf brachte der Oktober 4,9 °C, auf dem Hörnli 5,0 °C über der Norm. In den übrigen Gebieten erreichten die Werte meist 3 bis 4 °C über der Norm 1991–2020. Die Alpensüdseite meldete lokal auch um 2,5 °C über der Norm.

Im November herrschten erneut sehr milde Verhältnisse. In den tieferen Lagen nördlich der Alpen war es lokal der zweit- oder drittwärmste November seit Messbeginn. Die Monatstemperatur stieg hier 2 bis 2,5 °C über die Norm 1991–2020. Entlang des Alpennordhangs, im Wallis sowie in Nord- und Mittelbünden brachte der November meist 1 bis 2 °C über der Norm. Auf der Alpensüdseite lagen die Werte zwischen 0,7 und 1,6 °C und im Engadin zwischen 0,5 und 1 °C über der Norm 1991–2020.

Im Westen reichlich Niederschlag

Nördlich der Alpen brachte der Herbst verbreitet überdurchschnittliche Niederschlagsmengen. In der Westschweiz und lokal im zentralen Mittelland stiegen sie über 130 % der Norm 1991–2020. In den Alpen bewegten sich die Werte vielerorts zwischen 80 und 120 % der Norm.

Die Alpensüdseite und angrenzende Gebiete erhielten demgegenüber verbreitet nur 60 bis 90 % und regional weniger als 50 % der Norm 1991–2020. Da die Norm im Süden hoch liegt, waren die gefallenen Mengen südlich der Alpen trotz unterdurchschnittlicher Werte oft höher als im Norden. In Stabio fielen 391 mm (75 % der Norm). Neuchâtel registrierte 339mm (141 % der Norm).



Regional sehr nasser September

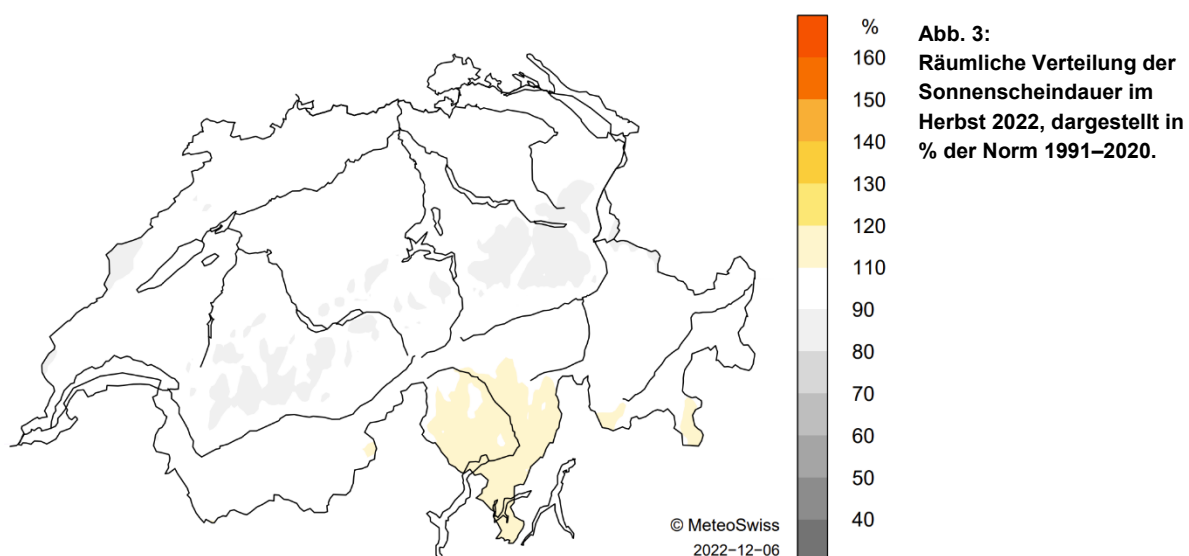
Im September stiegen die Niederschlagssummen vor allem in der West- und Nordwestschweiz sowie am zentralen Alpennordhang weit über die Norm 1991–2020. Gebietsweise kamen 180 bis über 200 % der Norm zusammen. Der Chaumont registrierte mit 260 % der Norm den drittnassesten Septembermonat seit Messbeginn 1864. Payerne verzeichnete mit 280 % der Norm den nassesten September seit Messbeginn 1964. Die Alpensüdseite erhielt lokal über 150 % der Norm 1991–2020. Weniger als 50 % der Norm fielen im westlichen Tessin und lokal im Wallis.

Die Oktobersummen des Niederschlags erreichten auf der Alpennordseite meist 80 bis 100 % der Norm 1991–2020. Am östlichen Alpennordhang gab es gebietsweise 120 bis 130 % der Norm. Auf der Alpensüdseite und in Graubünden stiegen die Werte lokal über 130 % der Norm, im Wallis lokal auf 180 bis knapp 190 % der Norm 1991–2020.

Im November bewegten sich die Niederschlagssummen in der Westschweiz sowie lokal im Mittelland und in den Alpen zwischen 100 und 110 % der Norm 1991–2020. In der Westschweiz gab es regional auch 110 bis 120 % der Norm. In den übrigen Gebieten nördlich der Alpen und in den Alpen erreichten die Mengen vielerorts 60 bis knapp 100 % der Norm. Die Alpensüdseite erhielt verbreitet nur 20 bis knapp 50 % der Norm. Im Engadin und in den Bündner Südtälern fielen zwischen 40 und 55 % der Norm 1991–2020.

Verbreitet normale Sonnenscheindauer

Die herbstliche Sonnenscheindauer zeigte keine besonderen Auffälligkeiten. Auf der Alpensüdseite stieg sie verbreitet auf 110 bis 117 % der Norm 1991–2020. In den übrigen Gebieten brachte die Herbstsonne meist Werte zwischen 90 und 110 % der Norm.



Im September lag die Sonnenscheindauer in den meisten Gebieten der Schweiz zwischen 90 und knapp 100 % der Norm 1991–2020. Gipfellagen erhielten zum Teil nur 60 bis 80 % der Norm. Im südlichen Tessin erreichte die Sonnenscheindauer 100 bis 114 % der Norm.

Der Oktober lieferte den meisten Gebieten der Schweiz eine Sonnenscheindauer zwischen 110 und 130 % der Norm 1991–2020. Im Wallis gab es regional Werte um 100 % der Norm. In Gipfellagen blieb die Sonnenscheindauer lokal auch unter 100 % der Norm 1991–2020.

Im November erreichte die Sonnenscheindauer nördlich der Alpen und in den Alpen verbreitet 80 bis knapp 100 % der Norm 1991–2020. Regional gab es Werte zwischen 100 und 110 %, vereinzelt bis knapp 120 % der Norm. Auf der Alpensüdseite stieg die Sonnenscheindauer mit 120 bis 130 % deutlich über die Norm 1991–2020.

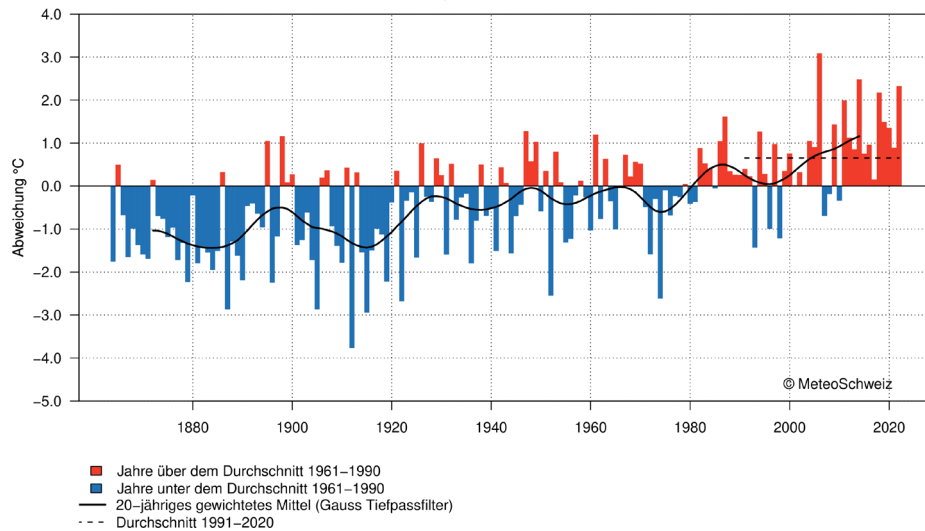
Saisonwerte Herbst 2022 an ausgewählten MeteoSchweiz-Messstationen im Vergleich zur Norm 1991–2020.

Station	Höhe m ü.M	Temperatur (°C)			Sonnenscheindauer (h)			Niederschlag (mm)		
		Mittel	Norm	Abw.	Summe	Norm	%	Summe	Norm	%
Bern	553	11.3	9.3	2.0	315	360	87	338	250	135
Zürich	556	11.8	9.8	2.0	345	333	104	257	249	103
Genève	420	13.0	11.0	2.0	406	366	111	303	276	110
Basel	316	12.8	10.8	2.0	343	333	103	246	210	117
Engelberg	1036	9.2	7.2	2.0	292	305	96	301	340	88
Sion	482	12.1	10.5	1.6	450	463	97	176	131	134
Lugano	273	14.5	13.2	1.3	512	439	117	509	481	106
Samedan	1709	4.3	3.1	1.2	405	396	102	215	220	98

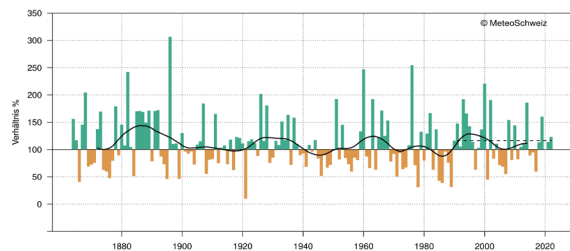
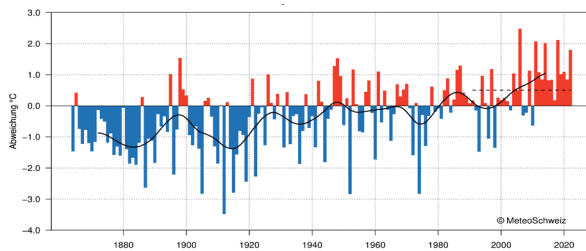
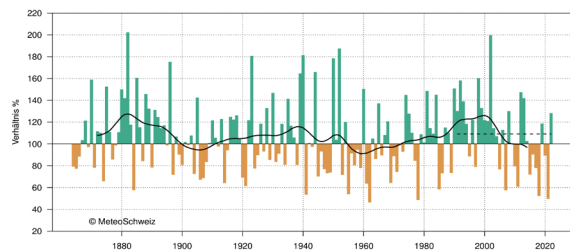
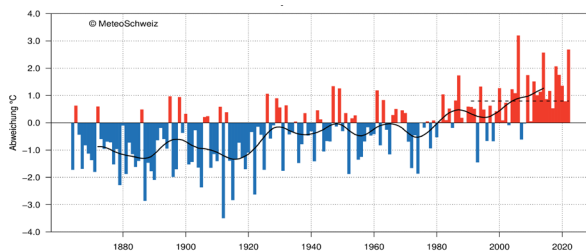
Norm Langjähriger Durchschnitt 1991–2020
Abw. Abweichung der Temperatur zur Norm
% Prozent im Verhältnis zu Norm (Norm = 100%)

Der Herbst 2022 im Vergleich zur Norm 1961–1990

Gemäss Vorgabe der Welt-Meteorologie-Organisation (WMO) verwendet MeteoSchweiz für die Darstellung der langjährigen Klimaentwicklung nach wie vor die Norm 1961–1990.



Abweichung der Saisontemperatur in der Schweiz vom langjährigen Durchschnitt (Norm 1961–1990). Zu warme Saisontemperaturen sind rot, zu kalte blau angegeben. Die schwarze Kurve zeigt den Temperaturverlauf gemittelt über 20 Jahre.



■ Jahre über dem Durchschnitt 1961–1990
■ Jahre unter dem Durchschnitt 1961–1990
 — 20-jähriges gewichtetes Mittel (Gauss Tiefpassfilter)
 - - - Durchschnitt 1991–2020

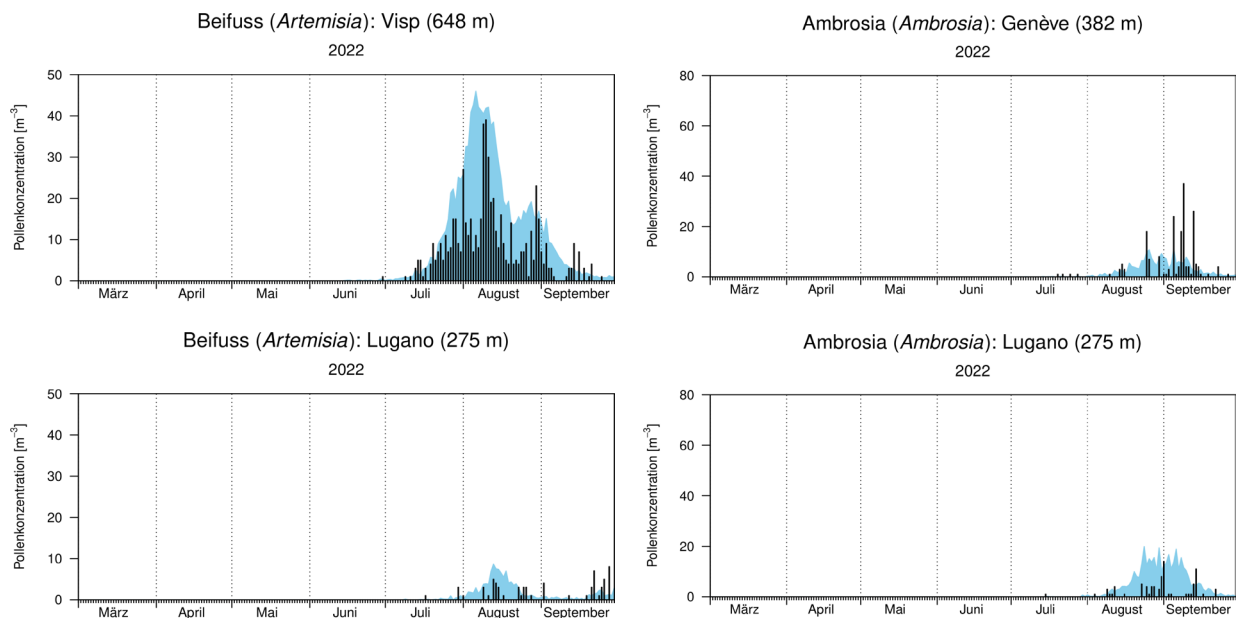
■ Jahre über dem Durchschnitt 1961–1990
■ Jahre unter dem Durchschnitt 1961–1990
 — 20-jähriges gewichtetes Mittel (Gauss Tiefpassfilter)
 - - - Durchschnitt 1991–2020

Langjähriger Verlauf der Saisontemperatur (links) und des Saisonniederschlags (rechts) in der Nordschweiz (oben) und in der Südschweiz (unten). Dargestellt ist die saisonale Abweichung vom langjährigen Durchschnitt (Norm 1961–1990). Zu warme Saisontemperaturen sind rot, zu kalte blau angegeben. Zu nasse Verhältnisse sind grün, zu trockene braun angegeben. Die schwarze Kurve zeigt den jeweiligen Verlauf gemittelt über 20 Jahre.

Die Pollensaison Herbst 2022

Beifuss – sehr schwacher Pollenflug

Beifusspollen sind in der Schweiz hauptsächlich im Wallis von Bedeutung. In den restlichen Gebieten der Schweiz sind die Pollenmengen meist gering. An der Messstation Visp wurden zwischen dem 28. Juli und 31. August insgesamt 13 Tage mit starkem Pollenflug gemessen. Das sind 12 Tage weniger als im Durchschnitt der 30-jährigen Vergleichsperiode von 1991-2020. Das saisonale Pollenintegral (die Summe der täglichen Pollenkonzentrationen) gehörte in Visp zu den tiefsten der Vergleichsperiode. An allen anderen Messstationen wurden höchstens mässige Konzentrationen gemessen. Deutlich schwächer als normal war der Beifusspollenflug auch in der Westschweiz und im Tessin, wo nur 0 – 2 Tage mit mässigen Konzentrationen gemessen wurden. In der Deutschschweiz bewegte sich der Pollenflug bei sehr tiefen Konzentrationen etwa im normalen Rahmen. In Lugano wurde erst am 22. September der erste Tag mit mässigem Pollenflug registriert. So spät im Jahr blüht der Verlotsche Beifuss, eine invasive Art, die besonders in der Süd- und Westschweiz häufig ist.



Verlauf der Beifuss-(links) und der Ambrosiapollensaison (rechts): Beifusspollen in Visp (oben) und in Lugano (unten), Ambrosiapollen in Genève (oben) und Lugano (unten). Das aktuelle Jahr ist mit schwarzen Balken dargestellt. Die blaue Kurve entspricht dem 30-jährigen Mittel von 1991-2020. Die Achsen der Pollenkonzentration wurden in der Höhe auf 50 Pollen/m³ beschränkt, damit auch die für Allergiker wichtigen tiefen Werte sichtbar sind.

Ambrosia – im Tessin sehr schwach

Das Saisonale Pollenintegral war in Lugano das tiefste und in Locarno das drittiefste der 30-jährigen Vergleichsperiode 1991-2020. In Lugano wurden nur 2 Tage mit starkem Ambrosiapollenflug gemessen (im Mittel 10 Tage), während es in Locarno keinen einzigen Tag mit starkem Ambrosiapollenflug gab (im Mittel 5 Tage). An der Zusatzstation für Ambrosiapollen in Mezzana im Südtessin war es ebenfalls die schwächste Pollensaison seit Messbeginn im Jahr 2003. Hier wurden nur 2 Tage mit starkem Pollenflug gemessen, 15 Tage weniger als im Mittel. Seit 2013 gingen die Pollenbelastung in Norditalien und im Tessin aufgrund des Befalls durch den Ambrosiablattkäfer stark zurück.

In Genève und an der Ambrosia-Zusatzstation Meyrin lag der Pollenflug im Bereich des Mittels. Es wurden 5, beziehungsweise 8 Tage mit starkem Pollenflug registriert. Die meisten Ambrosiapollen wurden jeweils am späten Nachmittag und in den Abendstunden gemessen. Das zeigt, dass es sich um transportierte Pollen aus Frankreich handelt, denn Ambrosiapflanzen geben ihre Pollen am Morgen an die Luft ab. Tage mit starkem Pollenflug gab es auch in Lausanne (3 Tage), La Chaux-de-Fonds (2 Tage), Bern und Luzern (1 Tag), meist ebenfalls Tage mit Südwestwind und Pollentransport. Am häufigsten wurden Ambrosiapollen in der Zeit vom 25. August bis zum 14. September gemessen.

MeteoSchweiz, 13. Dezember 2022

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

<http://www.meteoschweiz.admin.ch/home/klima/klima-der-schweiz/monats-und-jahresueckblick.html>

Zitierung

MeteoSchweiz 2022: Klimabulletin Herbst 2022. Zürich.

Titelbild

Herbstlich abgemähter Schilfgürtel an einem Weiher im Zürcher Oberland, 16. Oktober 2022.

Foto: Stephan Bader.

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 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