

[Startseite](#) > November mit Rekordschnee

November mit Rekordschnee

29. November 2019
Themen: [Klima](#)

Während das Novemberwetter auf der Alpennordseite unspektakulär verlief, fielen auf der Alpensüdseite regional Rekordschneesummen. Die anhaltend wolkenverhangene Witterung mündete zudem in eine extreme Sonnenarmut. Die Alpensüdseite registrierte einen der sonnenärmsten Monate seit Messbeginn. Mit dem leicht zu milden November endet der sechstwärmste Herbst seit Messbeginn 1864.



Viel Novemberschnee auf der Alpe di Valleggia, Val Bedretto, 1751 m. Foto: Tiziano Schneidt, 22.11.2019.

Landesweit leicht milder als die Norm

Die Novembertemperatur lag mit einem landesweiten Mittel von 1,6 °C leicht über der Norm 1981–2010 (Abb. 1). In hohen Lagen sanken die Werte regional deutlich unter die Norm. Das Jungfraujoch registrierte 1,3 °C, der Grosse St. Bernhard 1,0 °C unter der Norm. Monatsmittel deutlich über der Norm gab es an Föhnstandorten wie Bad Ragaz, Altdorf und Meiringen mit Überschüssen von 1,6 °C.

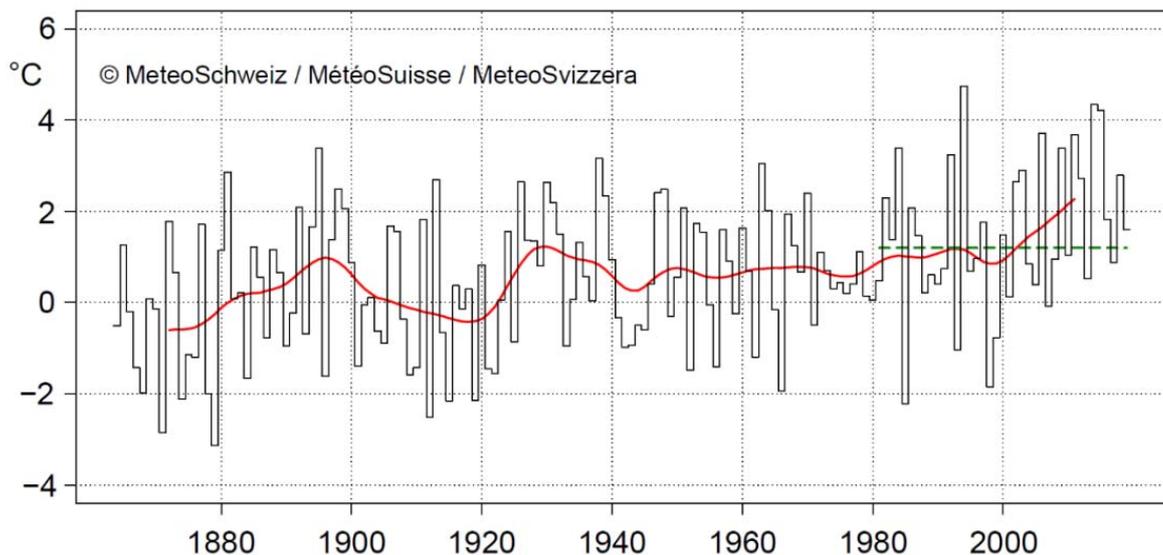


Abb. 1: Die Novembertemperatur im landesweiten Mittel seit Messbeginn 1864. Der November 2019 erreichte 1,6 °C. Die grüne unterbrochene Linie zeigt die November-Norm 1981–2010 von 1,2 °C. Die rote Linie zeigt das 20-jährige gleitende Mittel.

Eine auffallende Charakteristik der Novembertemperatur ist das konstante Niveau des langjährigen Mittels zwischen 1925 und 2000. Nach dem Jahr 2000 ist eine kräftige Erwärmung feststellbar. Vor 1925 sind ausgeprägte dekadische Schwankungen das dominante Merkmal.

Anhaltende Tiefdrucklagen

Die beiden ersten Monatsdrittel waren fest in der Hand von Tiefdrucklagen. Mit häufigen West- und Südwestströmungen wurde feuchte Luft zur Schweiz geführt. Vom 1. bis zum 8. November fiel verbreitet täglich Niederschlag. Am 8. floss in den unteren Schichten aus Norden kühle Luft zur Schweiz. Auf der Alpennordseite fiel Schnee bis auf 800 m, lokal bis auf 400 hinunter. Auf der Alpensüdseite lag die Schneefallgrenze bei 900 m.

Am 9. und 10. November brachte ein Zwischenhoch eine kurze Entspannung. Anschliessend setzte sich die tiefdruckbestimmte Witterung mit kühler Luft fort. Vom 11. auf den 12. November erhielten die Tessiner Berge und die Ostalpen oberhalb von 1000 m 30 bis 40 cm Neuschnee, Am 13. sorgte ein Tief über den Alpen für leichten Schneefall in den Bergen. Auf der Alpensüdseite war es mit kräftigem Nordföhn sonnig.

Kräftige Schneefälle auf der Alpensüdseite

Während anhaltenden Südwest- und Südlagen fielen auf der Alpensüdseite zwischen dem 14. und 19. November regional erhebliche Neuschneemengen. Am 14. und 15. November waren die kräftigen Schneefälle begleitet von stürmischem Südföhn.

St. Maria im Val Müstair (1386 m) registrierte vom 15. bis am 17. November mit einer 3-Tages Neuschneesumme von 71 cm einen neuen Novemberrekord. Der bisherige Novemberrekord erreichte 64 cm, gefallen vom 15. bis 17. November 1959. Die Neuschnee-Messreihe von St. Maria reicht bis 1931 zurück.

Neuschnee Monatsrekorde

Mit den anhaltenden Süd- und Südostlagen gab es in den höheren Lagen der Alpensüdseite weitere Schneefälle. Regional summierte sich der Neuschnee zu neuen November Rekorden. Am Messstandort Segl-Maria im Oberengadin stieg die Monatssumme auf 219 cm. Am Messstandort Segl-Maria mit Messbeginn 1864 lieferte bisher nur der November 1887 eine Neuschneesumme von knapp über 200 cm. In allen übrigen Messjahren blieb die Novembersumme unter 200 cm. In

den letzten 100 Jahren lagen die November Neuschneesummen in Segl-Maria sogar mindestens 40 cm tiefer als aktuell.

In St. Maria im Bündner Südtal Val Müstair erreichte die November Neuschneesumme den neuen Rekordwert von 145 cm. Der bisherige November Höchstwert in der knapp 90-jährigen Messreihe lag bei 123 cm, gemessen im Jahr 1959. In allen übrigen Jahren seit dem Messbeginn 1931 blieben in St. Maria die November Neuschneesummen unter 100 cm.

Bosco-Gurin im westlichen Tessin registrierte mit 248 cm ebenfalls einen Novemberrekord. In der seit 1961 verfügbaren Messreihe ist es erst der dritte November mit einer Neuschneesumme über 200 cm. Im November 1966 waren es 226 cm, und der November 1975 lieferte 203 cm. Die übrigen Höchstwerte bewegten sich um 150 cm.

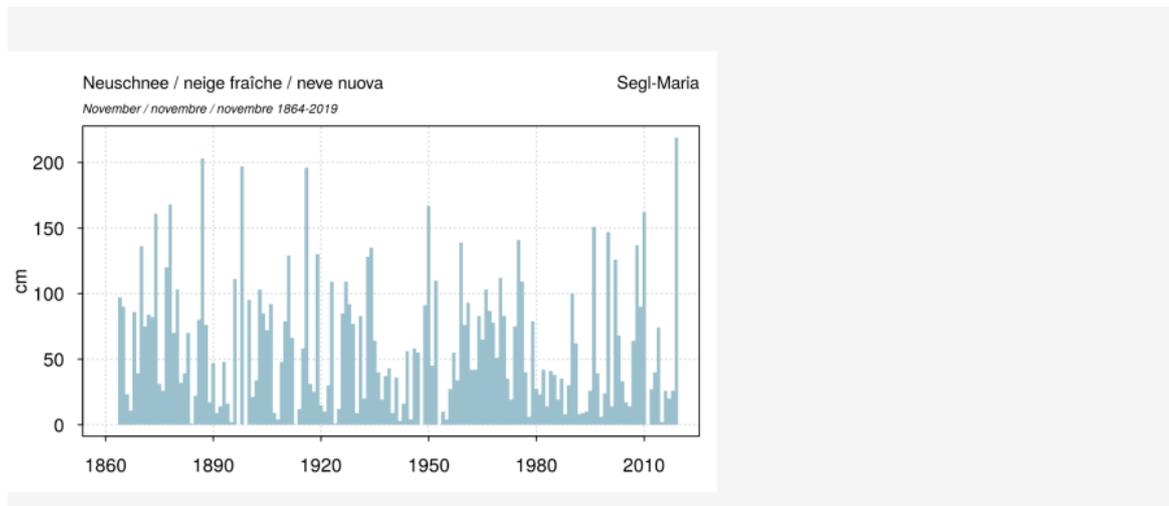


Bild 1 / 3



Abb. 2: November Neuschneesumme 1864-2019 am Messstandort Segl-Maria auf 1804 m Höhe.

Stürmischer Südföhn

Nach einem Zwischenhoch am 20. November mit Hochnebel im Norden und einem sonnigen Vormittag auf der Alpensüdseite, lag die Schweiz vom 21. bis am 24. November in einer weiteren kräftigen Südföhnlage. Stürmisch wurde der Föhn am 22. und 23. November. In Berglagen lieferte der Föhn Böenspitzen von 110 bis 160 km/h, und durch die Föhntäler der Alpennordseite fegte er mit Spitzen von 90 bis 130 km/h. In Meiringen erreichte der höchste Wert 138 km/h.

Während auf der Alpennordseite meist freundliches und am 23. nicht nur in den Föhntälern, sondern auch im Mittelland sehr mildes Wetter mit Höchstwerten von 14 bis 18 °C herrschte, gab es auf der Alpensüdseite vor allem vom Saasertal über das Simplongebiet bis ins westliche Tessin reichlich Niederschlag. Die 2-Tagessummen erreichten 70 bis 120 mm, lokal sogar knapp 180 mm. Die Temperatur blieb dabei meist unter 10 °C.

Viel Niederschlag auf der Alpensüdseite

Der November 2019 mit seinen häufigen Strömungen aus dem Sektor Südwest- bis Südost brachte der Alpensüdseite grosse Niederschlagssummen. Die Monatsmengen stiegen verbreitet auf mehr als das Doppelte, lokal sogar auf mehr als das Dreifache der Norm 1981–2010, so zum Beispiel in St. Maria im Val Müstair mit über 200 mm bei einer Norm von 63 mm.

Lugano registrierte mit 361 mm den sechsnassesten November seit Messbeginn 1864. Die Norm liegt hier bei 127 mm. In Samedan im Oberengadin belegt der November 2019 mit 140 mm den Rang sieben, in Segl-Maria mit 223 mm den Rang zehn in den Messreihen seit 1864. Im niederschlagsarmen Oberengadin liegt die Novembornorm unter 100 mm.

Nördlich der Alpen blieben die Niederschlagssummen vor allem im zentralen und östlichen

Mittelland deutlich unterdurchschnittlich. Die Werte bewegten sich in dieser Region verbreitet zwischen 60 und 75 % der Norm 1981–2010.

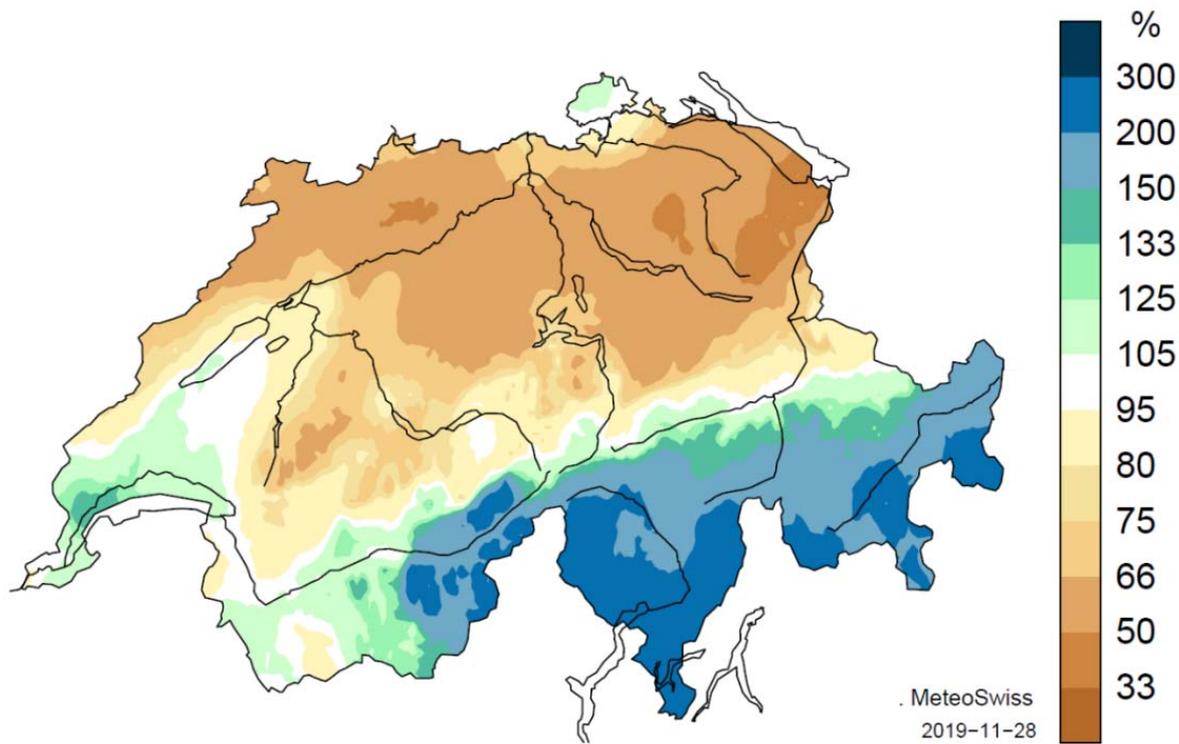


Abb. 3: Niederschlagssummen November 2019 in Prozent zur Norm 1981–2010 (Stand 28.11.2019).

Extreme Sonnenarmut

Der vorwiegend tiefdruckbestimmte November zeigte sich regional extrem trüb. Auf der Alpensüdseite erreichte die Sonnenscheindauer gebietsweise nur 30 bis 40 % der Norm 1981–2010. Am Messstandort Locarno-Monti war es mit nur 56 Sonnenstunden (berechnet bis zum Monatsende) der zweitsonnenärmste November und der viertsonnenärmste Monat überhaupt in der homogenen Messperiode ab 1959. Das absolute Rekordminimum registrierte Locarno-Monti im vergangenen November 2018 mit nur 33 Sonnenstunden.

Locarno-Monti

Die zehn sonnenärmsten Monate (Sonnenstunden) in der homogenen Messreihe ab 1959

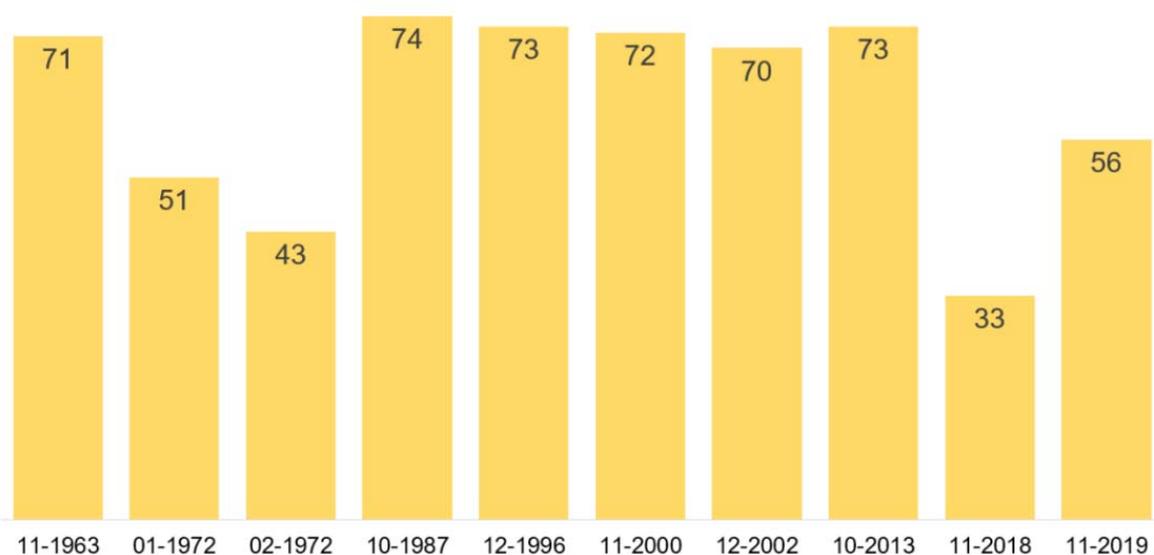


Abb. 4: Die zehn sonnenärmsten Monate in der homogenen Messperiode ab 1959 am Messstandort Locarno-Monti.

Die extreme Sonnenarmut betraf nicht nur die Alpensüdseite. Auch im Jungfrau-, im Gotthard- und im Säntisgebiet sowie im Oberengadin war es mit nur 50 bis 60 % der Norm 1981–2010 der zweit- oder drittsonnenärmste November in der homogenen Messperiode ab 1959.

Die gelben Lärchen sind gut sichtbar in den Wäldern

Als letzte Baumart verfärben sich in der Schweiz die Lärchen, häufig erst zu einem Zeitpunkt, wenn die Blätter der anderen Bäume schon abgefallen sind. Im November sind deshalb die Lärchen in unseren Wäldern besonders gut sichtbar. Die Nadelverfärbung der Lärchen begann Mitte Oktober in den Bergen. Ab Ende Oktober verfärbten sie sich auch im Flachland. Diese Daten liegen zeitlich ungefähr im Mittel der Vergleichsperiode 1996–2018, und zeigen mit 2 Tagen Abweichung nur eine leichten Tendenz zur Verspätung. Der Nadelfall der Lärche begann ab Ende Oktober vor allem in den Bergen, ab Mitte November setzte er auch im Flachland ein. Er wird im Flachland jedoch im Dezember weitergehen, denn noch sind viele Lärchen gelb.

Der Blattfall von Buche, Birke und Vogelbeere begann im Oktober in den Bergen und im Flachland und verstärkte sich im November im Flachland. Am meisten Meldungen trafen für die Vogelbeere ungefähr vom 15. bis 25. Oktober ein und für die Buche und die Birke vom 23. Oktober bis zum 6. November, wobei aber Meldungen bis Ende November vorliegen. Der Blattfall fand bei diesen Arten zu einem normalen Zeitpunkt statt. Damit die Blätter abfallen, bildet der Baum ein Trenngewebe zwischen Blattstiel und Ast. Danach kann ein stärkerer Windstoss die Blätter von den Bäumen wirbeln.

Die Edelkastanie wird seit 1996 beobachtet. Im Tessin fand die Fruchtreife der Marroni in diesem Jahr 10 Tage später als im Mittel statt (vom 7. bis 19. Oktober), während die Blattverfärbung 7 Tage früher und der Blattfall 4 Tage früher (vom 31. Oktober bis 19. November) beobachtet wurden.



Abb. 5: Am 9. November zeigte sich ein grosser Teil der Buchen am Hallwilersee noch im farbigen Blätterkleid.

Der definitive Bericht zum November 2019 ist ab dem 10. Dezember 2019 in der Rubrik [Klimaberichte](#)  verfügbar.

Sehr milder Herbst

Mit dem leicht zu milden November endet in der Schweiz der sechstwärmste Herbst seit Messbeginn 1864. Im landesweiten Mittel lieferte er 7,1 °C oder 1,1 °C über der Norm 1981–2010. Die erneut hohe Herbsttemperatur ist ein weiteres Element in der seit den 1980-er Jahren deutlich erkennbaren Herbstwärmung (Abb. 6). Im landesweiten Mittel hat sich der Herbst in der Schweiz seit der vorindustriellen Periode Ende des 19. Jahrhunderts um 1,6 °C erwärmt.

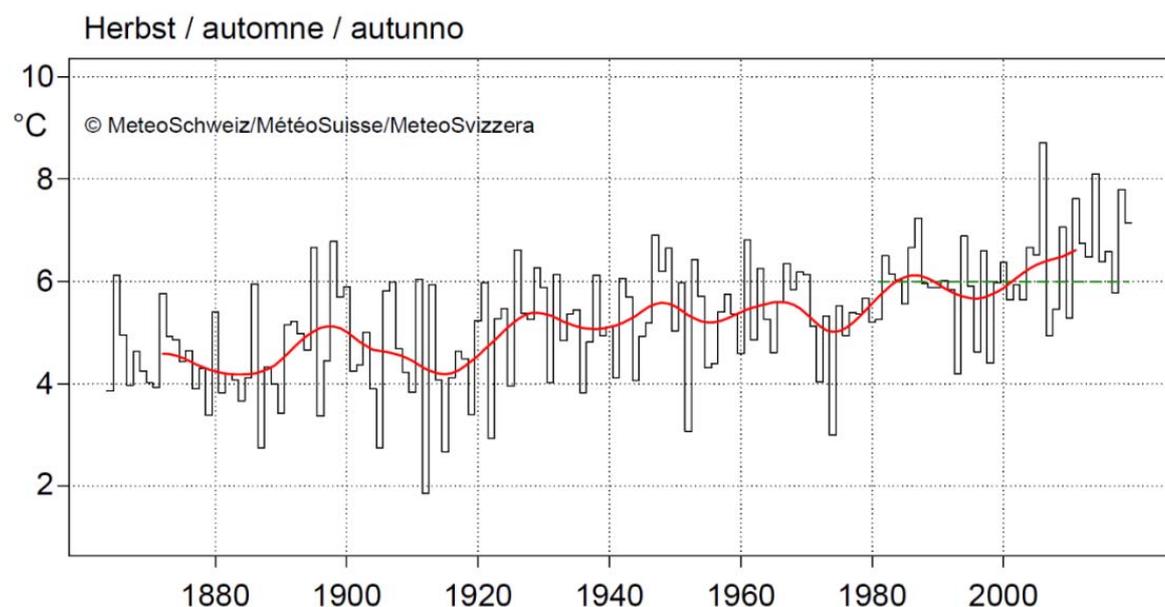


Abb. 6: Die Herbsttemperatur im landesweiten Mittel seit Messbeginn 1864. Der Herbst 2019 erreichte 7,1 °C. Die grüne unterbrochene Linie zeigt die Herbst-Norm 1981–2010 von 6,0 °C. Die rote Linie zeigt das 20-jährige gleitende Mittel.

Deutliche Herbstwärmung

Auf der Alpennordseite unterhalb von 1000 m war es der viertwärmste Herbst seit Messbeginn. Im regionalen Durchschnitt erreichte er 10,4 °C. Vor dem Jahr 2000 überstieg in den tieferen Lagen der Alpennordseite nur der Herbst 1987 die Schwelle von 10 °C. Nach dem Jahr 2000 war dies bereits sechsmal der Fall.

Ähnliches lässt sich auf der Alpensüdseite beobachten. Am Messstandort Lugano belegt der Herbst 2019 mit 14,1 °C ebenfalls Rang vier seit Messbeginn 1864. Vor dem Jahr 2000 hat der Herbst in Lugano die Schwelle von 14 °C nie überschritten. Nach dem Jahr 2000 hingegen bereits dreimal deutlich, den aktuellen Herbst nicht mit eingerechnet. Im vergangenen Jahr 2018 lieferte der Herbst in Lugano die Rekordtemperatur von knapp 15 °C. Die schnell fortschreitende Herbstwärmung ist besonders auf der Alpensüdseite ein ausgeprägtes Signal der laufenden Klimaänderung.

Nasser Herbst im Süden

Über die ganze Schweiz gemittelt fielen im Herbst 2019 mit knapp 110 % der Norm 1981–2010 etwas überdurchschnittliche Niederschlagssummen. Nördlich der Alpen gab es Herbstsummen im normalen Bereich. Die Alpensüdseite blickt mit knapp 150 % der Norm auf einen niederschlagsreichen Herbst zurück. In der Schweiz zeigte sich der September generell niederschlagsarm und der Oktober generell niederschlagsreich. Der November als letzter der drei

Herbstmonate lieferte vor allem auf der Alpensüdseite grosse Niederschlagsmengen. Nördlich der Alpen blieben die Novembersummen hingegen in weiten Gebieten deutlich unter der Norm 1981–2010.

Trüber Herbst in den Alpen und im Süden

Dank des sehr sonnigen Septembers endete der Herbst nördlich der Alpen mit einer durchschnittlichen oder regional sogar überdurchschnittlichen Sonnenscheindauer. In den Alpen und auf der Alpensüdseite blieb die herbstliche Sonnenscheindauer hingegen verbreitet unter der Norm 1981–2010. Ungewöhnlich sonnenarm zeigte sich der Herbst auf dem Jungfrauoch. Mit einer Sonnenscheindauer von nur 77 % der Norm belegt hier die herbstliche Sonnenarmut Rang vier in der homogenen Messperiode ab 1959.

Der definitive Bericht zum Herbst 2019 ist ab dem 10. Dezember 2019 in der Rubrik [Klimaberichte](#)  verfügbar.

Weiterführende Informationen

[Klimabulletin September 2019](#) 

[Klimabulletin Oktober 2019](#) 

► Kommentar erstellen

MeteoSchweiz ist offen für einen respektvollen Onlinedialog und freut sich über Ihre Kommentare und Fragen. [Kontaktformular](#)

Kommentare (0)

