

## MeteoSchweiz

# Klimabulletin Herbst 2011

12. Dezember 2011

**Die Schweiz erlebte den zweit wärmsten Herbst seit Messbeginn vor rund 150 Jahren. Landesweit gemittelt betrug der Temperaturüberschuss knapp 2 Grad gegenüber der Normperiode 1961-90, wie sich aus den Daten von MeteoSchweiz ergibt. Die Niederschläge blieben vor allem nördlich der Alpen massiv unterdurchschnittlich, und die Sonne verwöhnte die meisten Landesteile mit weit überdurchschnittlichen, die zentrale und östliche Alpenregion sogar verbreitet mit Rekordwerten.**

### Vom Sommer direkt in den Winter

Die erste Septemberhälfte zeigte sich hochsommerlich mit Höchsttemperaturen in Basel und Chur um 32 Grad. Heftige Gewitterereignisse unterstrichen zusätzlich den hochsommerlichen Witterungscharakter. Ein kräftiger Polarluft einbruch mit intensiven Niederschlägen setzte jedoch ab dem 17. September dem sommerlichen Treiben ein jähes Ende. Besonders heftig waren die Niederschläge im Kanton Graubünden mit regional 65 bis 100 mm, im Val Poschiavo und im Val Müstair sogar 100 bis 135 mm.

Die feuchte Polarluft brachte in höheren Lagen für die Jahreszeit ungewöhnlich grosse Neuschneemengen. Am 19. September erwachte Arosa mit einer knapp 40 cm mächtigen Neuschneedecke. In Davos waren es 27 cm, in Sils-Maria 35 cm und in Samedan 29 cm Neuschnee. Letztmals traten vergleichbare September-Schneefälle am 4. September 1984 und am 21. September 1979 auf.

### Im Süden September-Rekordwärme

Nach diesem winterlichen Intermezzo hielt wieder sonniges und mildes Wetter Einzug, und trotz des ungewöhnlichen Wintereinbruchs ging schliesslich der September 2011 mit einem schweizweiten Temperaturüberschuss von 2.7 Grad als viert wärmster seit Messbeginn 1864 in die Statistik ein. In Lugano lag die Monats-temperatur gar 3.1 Grad über dem langjährigen Durchschnitt, womit der September hier Rekordwärme erreichte.

### Erneut massiver Wintereinbruch in Berglagen

Das warme und sonnige Herbstwetter hielt auch in den ersten Oktobertagen an. Im Zentralwallis und im Tessin wurden sommerliche Temperaturen von über 25 Grad erreicht, und auch Basel konnte am 4. Oktober nochmals einen Sommertag mit 25 Grad geniessen. Doch nur wenige Tage später wechselte das Wettergeschehen von Spätsommer direkt auf Winter. In höheren Lagen der Zentralalpen, am östlichen Alpennordhang und in Graubün-



den fielen bis am Morgen des 9. Oktober verbreitet mehr als 50 cm Neuschnee. Knapp unterhalb von 2000 m ü.M. wuchs die Schneedecke regional auf gegen einen Meter an. Die meisten Alpenpässe mussten vorübergehend geschlossen werden. Tiefverschneite Bergregionen wie Braunwald im Glarnerland vermittelten einen hochwinterlichen Eindruck.

## **Starkniederschläge und Schmelzwasser verursachen Hochwasser**

Bereits am 10. Oktober übernahmen milde und sehr feuchte Luftmassen subtropischen Ursprungs das Regime, welche am Alpennordhang Starkniederschläge auslösten. Die gefallenen Mengen von regional 60 mm innerhalb von weniger als 24 Stunden entsprechen einem Ereignis, welches nur alle rund 5 bis 10 Jahre zu erwarten ist. Gleichzeitig bewirkte die schnell auf über 3000 m ü.M. ansteigende Nullgradgrenze eine intensive Schneeschmelze. Schliesslich wälzten sich enorme Wassermassen zu Tal, und mancherorts kam es zu kritischen Hochwassersituationen. Insbesondere im Kandertal und im Lötschental verursachten Überschwemmungen und Erdbeben beträchtliche Schäden.

## **Anhaltende Föhnlage mit Starkniederschlägen auf der Alpensüdseite**

Auf das Hochwasser folgte ruhiges Herbstwetter mit viel Sonne in den Bergen und zunehmend Nebel in den Niederungen. Einen kurzen Unterbruch in diesem ruhigen Witterungsverlauf verursachte ein weiterer Polarlufteinbruch. Am 19. Oktober sank dabei die Schneefallgrenze in der Nordostschweiz teilweise unter 500 m.

Auf den Monatswechsel Oktober/November hin wurde der Föhn aktiv. Ein erster Schub erfolgte noch im Oktober mit kräftigen Stauregen im Tessin und bis 21 Grad in den Föhntälern im Norden. Eine lang anhaltende Föhnperiode mit kräftigem Dauerregen am Alpensüdhang stellte sich vom 3. bis zum 6. November ein. In der Region Simplon bis Monte Rosa fielen in diesen Tagen zwischen 80 und 230 mm Niederschlag, im Tessin waren es 150 bis 280 mm. Gravierende Schäden durch hochgehende Bäche und Flüsse blieben hier zum Glück aus. Schwer getroffen durch Hochwasserschäden wurde jedoch Norditalien und insbesondere die Region Genua.

## **Extreme Trockenheit im Norden**

Während der Süden mit dem Föhn übermässig Niederschlag erhielt, waren Teile der Alpennordseite fest im Griff einer anhaltenden Trockenheit. Als Folge permanenter Hochdruckbedingungen blieben Niederschläge ab dem 19. Oktober bis zum Novemberende insbesondere vom Wallis über die Zentralschweiz bis zum Bodensee praktisch gänzlich aus. In diesen Regionen erreichte der November 2011 verbreitet den absoluten Trockenheitsrekord mit gar keinem Niederschlag.

## **November-Temperaturrekord in den Bergen**

In den Bergen herrschte über Wochen hinweg mildes und sehr sonniges Herbstwetter. Eine Schneedecke war bis in grosse Höhen nur spärlich oder gar nicht vorhanden. In Gipfellagen wurde der mildeste November seit Messbeginn 1864 registriert. Auf dem Säntis erreichte die November-Temperatur knapp 6 Grad über dem langjährigen Vergleichswert 1961-1990. Der bisherige Rekord bewegte sich hier um 4 Grad.

## Extrem sonniger Herbst mit Rekordwerten

Landesweit gehört der Herbst 2011 zu den sonnigsten seit 50 Jahren. Vom Wallis über das Gotthardgebiet bis in die Ostalpen war es gar verbreitet der bisher sonnigste Herbst. Sonnenscheinrekorde wurden auch in der Region Basel und im Pruntrut-Zipfel, im Jura, am oberen Genfersee und in der Region Bern registriert. Bereinigte Daten zur Sonnenscheindauer liegen seit 1961 vor.

## Herbstbilanz

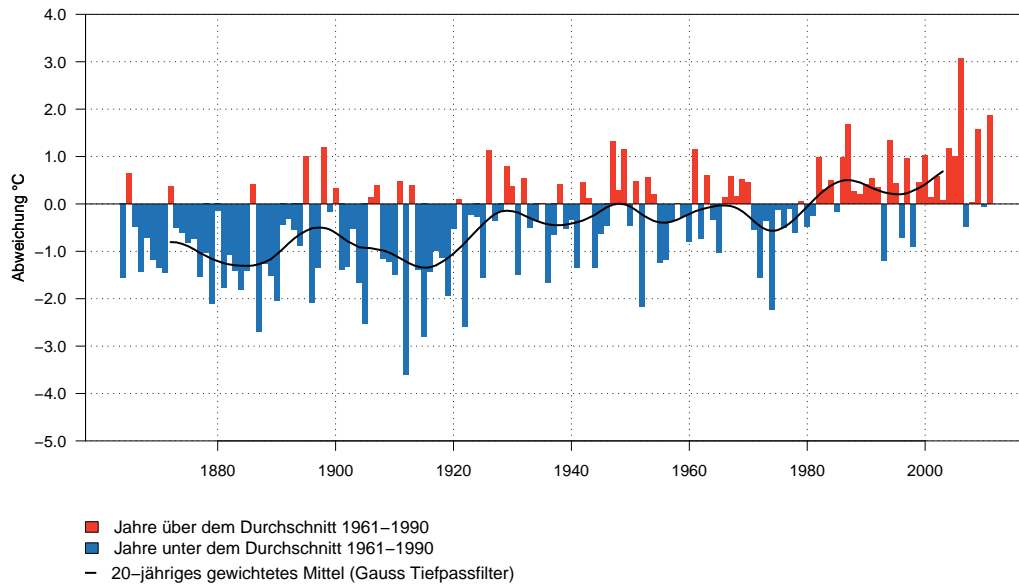
Im landesweiten Durchschnitt lag die Herbsttemperatur 1.9 Grad über dem Normwert 1961-1990. Damit liegt der Herbst 2011 auf Rang 2 hinter dem alles überragenden Rekordherbst von 2006, welcher einen Temperaturüberschuss von knapp über 3 Grad brachte. In Gipfellagen lieferte der diesjährige Herbst mit einem mittleren Überschuss von 3 Grad denselben Wert wie der bisherige Rekord-Herbst 2006. Die Niederschläge erreichten vor allem nördlich der Alpen nur 40 bis 70 Prozent der normalen Herbstsummen. 50 bis 80 Prozent der normalen Herbstniederschläge fielen in einem grossen Teil des Wallis und entlang des Alpennordhangs, während Graubünden, die Alpensüdseite und die Walliser Südtäler 80 bis 100 Prozent erhielten. Die Sonnenscheindauer erreichte nördlich der Alpen verbreitet 120 bis 140 Prozent des Normwertes 1961-1990. Südlich der Alpen und im Wallis waren es 120 bis 130 Prozent, während in den Alpen, im Jura und am Juranordfuss regional sogar um 150 Prozent registriert wurden.

Saisonwerte (Herbst 2011) an ausgewählten MeteoSchweiz-Messstationen im Vergleich zur Norm.

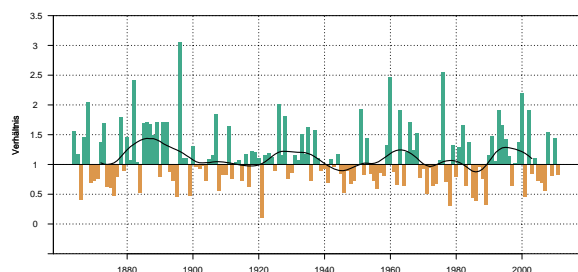
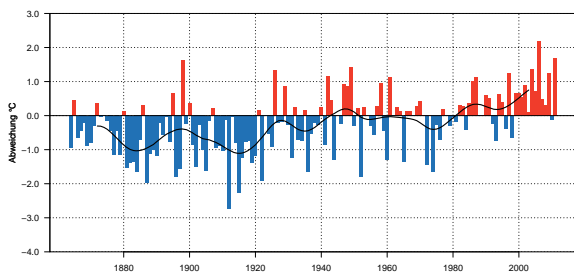
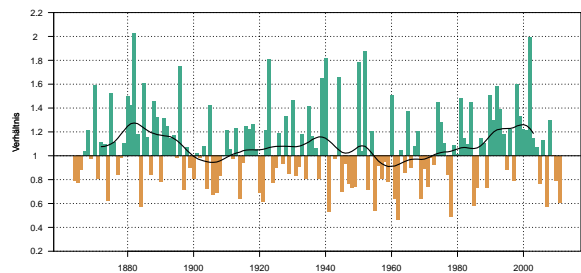
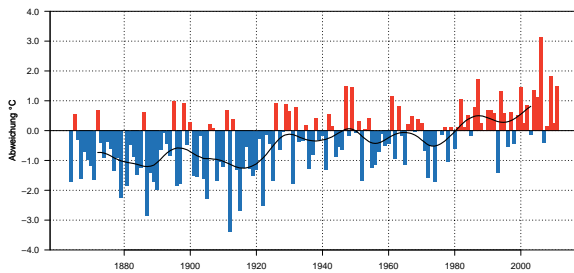
Station	Höhe m ü.M	Temperatur (°C)			Sonnenscheindauer (h)			Niederschlag (mm)		
		Mittel	Norm	Abw.	Summe	Norm	%	Summe	Norm	%
Bern	553	9.8	8.3	1.5	500	356	141	157	238	66
Zürich	556	10.3	9.0	1.3	408	321	127	149	243	61
Genève	420	11.6	10.0	1.6	459	360	127	99	250	40
Basel	316	11.6	9.9	1.7	477	357	134	130	172	75
Engelberg	1036	8.5	6.4	2.1	435	334	130	273	317	86
Sion	482	11.1	9.2	1.9	585	451	130	75	148	50
Lugano	273	14.0	12.4	1.6	565	451	125	340	413	82
Samedan	1709	3.6	2.6	1.0	537	436	123	197	184	107

**Norm** Langjähriger Durchschnitt 1961-1990  
**Abw.** Abweichung der Temperatur zur Norm  
**%** Prozent im Verhältnis zu Norm (Norm = 100%)

## Der Herbst 2011 im langjährigen Vergleich



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)

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

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.



## Klimadienste MeteoSchweiz, 12. Dezember 2011

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

Internet: [http://www.meteoschweiz.admin.ch/web/de/klima/klima\\_heute/saisonflash.html](http://www.meteoschweiz.admin.ch/web/de/klima/klima_heute/saisonflash.html)

### Zitierung

MeteoSchweiz 2011: Klimabulletin Herbst 2011. Zürich.

MeteoSchweiz  
Krähbühlstrasse 58  
CH-8044 Zürich

T +41 44 256 91 11  
[www.meteoschweiz.ch](http://www.meteoschweiz.ch)

MeteoSchweiz  
Flugwetterzentrale  
CH-8060 Zürich-Flughafen

T +41 43 816 20 10  
[www.meteoswiss.ch](http://www.meteoswiss.ch)

MeteoSvizzera  
Via ai Monti 146  
CH-6605 Locarno Monti

T +41 91 756 23 11  
[www.meteosvizzera.ch](http://www.meteosvizzera.ch)

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

T +41 22 716 28 28  
[www.meteosuisse.ch](http://www.meteosuisse.ch)

MétéoSuisse  
Chemin de l'Aérologie  
CH-1530 Payerne

T +41 26 662 62 11  
[www.meteosuisse.ch](http://www.meteosuisse.ch)