

## MeteoSchweiz

# Klimabulletin Winter 2011/12

12. März 2012

**Vor allem in mittleren und hohen Lagen war der Winter 2011/12 streng. Grosse Schneemassen und die anschliessende Kältewelle führten zu extremen Bedingungen. In Tieflagen blieben grössere Schneemengen aus, nach mehrheitlich milden Temperaturen brachte aber auch hier die Kältewelle vom Februar extreme Verhältnisse. Landesweit gemittelt bewegte sich die Wintertemperatur im normalen Bereich.**

### **Mildes Westwindwetter in der ersten Dezemberhälfte**

Im Gegensatz zu der anhaltend trockenen und in der Höhe sonnigen November-Witterung begann der Winter 2011/2012 mit mildem und feuchtem Westwindwetter. Entsprechend gestaltete sich die erste Dezemberhälfte in der Schweiz meist trüb mit wiederholten Niederschlägen. Die Schneefallgrenze stieg gelegentlich über 1500 m an, und im Flachland der Alpennordseite erreichte der Wärmeüberschuss der ersten Monathälfte rund 4 bis 6 Grad. In der Südschweiz wurden dank Nordföhn Höchsttemperaturen bis 16 Grad gemessen. Im Schutz der Alpen gab es hier nur wenig Regen. Hingegen fiel im Jura, Mittelland und Wallis bis zur Monatsmitte schon mehr Niederschlag als normalerweise in einem ganzen Dezember. Am 16. Dezember verursachte das Sturmtief „Joachim“ in den Niederungen der Alpennordseite verbreitet Windspitzen um 90 km/h, in den leicht erhöhten Lagen auch deutlich mehr. In Rüfenberg/BL wurden 142.9 km/h registriert. Auf den Gipfelstationen erreichten die Böenspitzen sogar 130 bis 175 km/h.

### **Massive Schneefälle und prächtige Wintersportverhältnisse an Weihnachten**

Sturmtief „Joachim“ leitete einen massiven Wintereinbruch ein. Die Höhenwinde drehten auf Nordwest, und die herangeführte, feuchte Meeresluft entlud sich im Stau an den Alpen. Besonders vom 20. bis 22. Dezember schneite es intensiv, so dass grosse Lawinengefahr entstand. In den Niederungen ging der Schnee bald in Regen über, so dass es im Flachland keine „weisse Weihnachten“ gab. In den Wintersportorten lag zur Weihnachtszeit hingegen vielerorts doppelt so viel Schnee als üblich. Vom 23. bis 29. Dezember herrschte auch überwiegend prächtiges Wintersportwetter mit viel Sonnenschein. Selbst im Flachland der Alpennordseite war es an Weihnachten und am Stephanstag den ganzen Tag sonnig.



## Schneechaos zu Jahresbeginn

Am Abend des 29. Dezember frischten erneut Nordwestwinde auf, welche bis am 8. Januar abermals massive Schneefälle in den Alpen zur Folge hatten. In den Hauptstaugebieten am Alpennordhang, in Nordbünden, im Unterengadin und im fielen 1 bis über 2 Meter Neuschnee. Es herrschte grosse Lawinengefahr, Strassen und Bahnlinien wurden teilweise gesperrt. Am 5. Januar fegten zudem heftige Windböen des Sturmtiefs „Andrea“ über die Alpennordseite. Die Windspitzen erreichten über dem Jura 150 bis 170 km/h, im Mittelland 80 bis 130 km/h und auf Gipfel- und Passlagen der Alpen 150 bis 185 km/h. Im Flachland fielen die Niederschläge wie im Dezember zur Hauptsache als Regen bei Temperaturen, die rund 5 Grad über dem langjährigen Durchschnitt für diese Jahreszeit lagen. Auch auf der Alpensüdseite gab es vor allem am 2. Januar und auch wieder in der Nacht zum 6. Januar Niederschläge, wobei die Witterung hier ansonsten recht freundlich war

## Sonniges Intermezzo, dann nochmals reichlich Schnee bis Ende Januar

Am 9. Januar dehnte sich ein Hoch von den Azoren Richtung Alpen aus. Die Wetterbesserung setzte zuerst im Westen, im Süden und im Engadin ein. Vom 14. bis 18. Januar sorgte Hochdruckwetter dann auch im Flachland der Alpennordseite für ungewöhnlich viel Sonne und wenig Nebel. Die Sonne schien auch in den üblicherweise am meisten von Nebel geplagten Regionen oft den ganzen Tag. In Schaffhausen wurde in den 5 Tagen vom 14. Bis 18. Januar 120 Prozent der Sonnenscheindauer gemessen, welche normalweise in einem ganzen Januarmonat zu Stande kommt. In den sternklaren Nächten wurde es nun auch empfindlich kalt. Die Minimaltemperaturen erreichten vom 16. bis 18. Januar in den tiefen Lagen beidseits der Alpen verbreitet zwischen -6 und -9 Grad, im Obergoms und im Oberengadin lokal auch unter -20 Grad.

Das letzte Januardrittel stand erneut unter dem Einfluss feuchter Meeresluft aus Nordwesten. Am 20. und 21. fielen am Alpennordhang und im nördlichen Graubünden in der Summe wieder verbreitet 30 bis 50 mm Niederschlag, in den Gipfelregionen auch deutlich mehr. In den Niederungen der Alpennordseite stiegen die Temperaturen vom 19. bis am 23. Januar wieder bis in die Nähe von plus 10 Grad, vereinzelt auch darüber. Am 22. Januar registrierte die Station Giswil sogar 13.4 Grad.

## Wintereinbruch in der Südschweiz Ende Januar

In den Niederungen beidseits der Alpen präsentierte sich der Winter 2011/2012 bis Ende Januar ungewöhnlich mild. Am Juranordfuss und im Mittelland erreichte der Wärmeüberschuss der Monate Dezember und Januar rund 3 Grad, in den Hauptalpentälern und in den Niederungen der Alpensüdseite rund 2 Grad. In Lugano wurden am 5. und 8. Dezember Höchsttemperaturen um 16 Grad gemessen, und am 22. Januar sorgte der Nordföhn in Locarno für 17 Grad. Die höchste Temperatur wurde am 10. Januar in Lugano mit 17.7 Grad gemessen. Im Gegensatz zur Alpennordseite und den Alpen erlebte das Mittel- und Südtessin bis dahin auch einen trockenen Winter. Der Dezember brachte nur 10 bis 30 Prozent der normalen Niederschläge, und bis zum 27. Januar wurde hier auch weniger als die Hälfte der normalen Januar-Niederschlagssumme registriert. Dann aber führten östliche Winde kältere und feuchtere Luft heran. Am 28. Januar fielen in der „Sonnenstube“ der Schweiz 15 bis 30 cm Schnee bis in die tiefsten Lagen.

## Massive Kältewelle im Februar

Der Februar 2012 brachte die massivste Kältewelle der vergangenen 27 Jahre. Bis zur Monatsmitte war Mitteleuropa fest im Griff sibirischer Kaltluft. Am kräftigsten entwickelte sich die Kältewelle in der Ostschweiz. Hier zeigte die Kaltperiode vom 1. bis zum 14. Februar in tiefen Lagen ein Temperaturmittel von -9 bis -10 Grad. Damit gehört sie zu den zehn kältesten 14-Tagesperioden seit Messbeginn 1864. In der Westschweiz war die Kälte

etwas weniger stark ausgeprägt. Die Temperaturmittel vom 1. bis zum 14. Februar erreichten hier in den Niederungen Werte zwischen -6.5 Grad und -9 Grad. An der Messstation Neuchâtel bedeutet dies Rang 11 in der Liste der kältesten 14-Tagesperioden seit Messbeginn 1864. Letztmals kälter war es im Januar 1985. Damals lagen die minimalen 14-Tagesmittel in den Niederungen der Ost- und Westschweiz rund 2 Grad tiefer.

Die Minima sanken im Flachland der Deutschschweiz lokal bis unter -20 Grad. Im Engadin waren die Nächte eisig kalt mit Werten bis unter -30 Grad. Die Messstation Samedan registrierte am 6. Februar 2012 mit -35.1 Grad einen neuen Tiefstwert für den Monat Februar. Noch tiefer sanken die Temperaturen in Samedan nur am 6. und 7. Januar 1985 mit Werten von -36.9 bzw. -35.6 Grad. Die Messreihe der Minimumtemperaturen von Samedan reicht bis ins Jahr 1981 zurück.

In der zweiten Februarwoche froren die kleineren Mittellandseen teilweise zu. Der Pfäffikersee wurde begehbar, der Greifensee konnte erst ganz am Schluss der Kältewelle nur für ganz kurze Zeit freigegeben werden. Beim Zürichsee wurde die Bucht von Rapperswil ebenfalls begehbar und selbst das Flussbett der Sihl froh in der Stadt Zürich an einzelnen Stellen gänzlich zu.

Während der Kältewelle fiel auf der Alpennordseite hin und wieder etwas Schnee, so dass auch in den Niederungen in der ersten Februarhälfte vielerorts permanent eine Schneedecke lag. Allerdings war diese meist von geringer Mächtigkeit, und in der Region des Genfersees fehlte sie ganz.

## Von der Eiszeit direkt in den Tessiner-Frühling

Auf Mitte Februar 2012 wurde die kalte Kontinentalluft aus Russland durch mildere Meeresluft aus dem Nordatlantik ersetzt. Nach vierzehn eisigen Tagen bewegten sich die Tagesmittel-Temperaturen zunächst wieder nahe dem langjährigen Durchschnitt. Auf den 24. Februar dehnte sich ein kräftiges Biskaya-Hoch zu den Alpen aus. Im Südtessin stieg die Temperatur auf 20 Grad. Am 25. Februar erreichte das Temperaturmaximum in Locarno Monti gar 23.3 Grad und hier damit den Februar-Rekord seit Messbeginn im Jahre 1935. Trotz dieser Tessiner-Wärme liegt der Februar 2012 über die gesamte Schweiz gemittelt auf Rang neun in der Liste der kältesten Februarmonate seit 1864.

## Winterbilanz

Der Winter 2011/2012 brachte recht unterschiedliche Temperaturen. Im Flachland der Alpennordseite wurden im Vergleich zum Referenzwert 1961-1990 verbreitet normale bis 1 Grad überdurchschnittliche Werte erreicht. Im Zentralwallis lagen die Werte um +0.5 Grad und im Tessin gab es verbreitet positive Abweichungen zwischen 0.4 und knapp 1 Grad. In mittleren Höhenlagen hingegen zeigte sich der Winter 0.3 bis 1.4 Grad kälter als der Referenzwert 1961-1990. In Gipfellagen war die negative Abweichung mit 0.2 bis 1.1 Grad etwas geringer. Im Oberengadin gab es positive Abweichungen bis 0.6 Grad, im Unterengadin hingegen bis 0.7 Grad negative Abweichungen. Landesweit gemittelt erreichte die Wintertemperatur exakt den Referenzwert 1961-1990.

Sehr unterschiedlich präsentierten sich auch die winterlichen Niederschlagsmengen. Im Mittelland und im Jura ergaben sich Werte zwischen 100 und 160 Prozent des Referenzwertes 1961-1990. In den Alpen erreichten die Mengen 140 bis 220 Prozent, im Wallis 130 bis 170 Prozent und im Engadin 110 bis 130 Prozent. Die Messstationen Säntis (1380 mm, 204 Prozent; Messbeginn 1883), Davos (417 mm, 217 Prozent; Messbeginn 1867) und Arosa (502 mm, 201 Prozent; Messbeginn 1890) registrierten Niederschlags-Winterrekorde. In Chur fiel die viert grösste Winter-Niederschlagssumme (274 mm, 177 Prozent; Messbeginn 1887). Niederschlagsarm war es hingegen auf der Alpensüdseite mit Werten zwischen 30 und 70 Prozent, wobei vereinzelt auch 90 Prozent erreicht wurden.



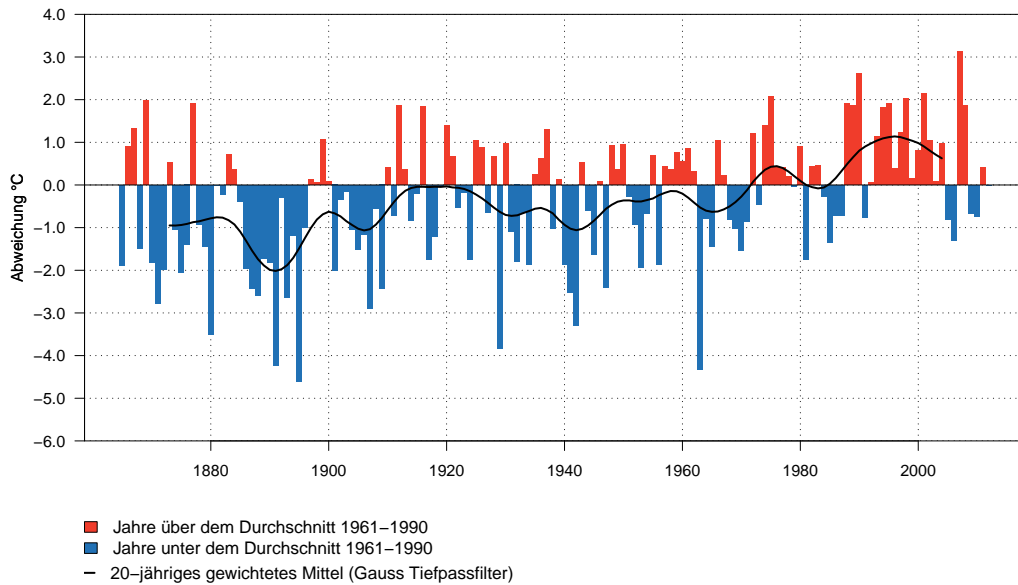
Deutlich sonniger im Vergleich zum Referenzwert 1961-1990 war es verbreitet im Mittelland mit Werten zwischen 120 und 150 Prozent, regional wurden aber auch über 170 Prozent aufgezeichnet. In der übrigen Schweiz lag die Sonnenscheindauer bei 90 bis 120 Prozent des Referenzwertes 1961-1990, am Alpennordhang regional auch etwas tiefer.

**Saisonwerte (Winter 2011/12) an ausgewählten MeteoSchweiz-Messtationen im Vergleich zur Norm.**

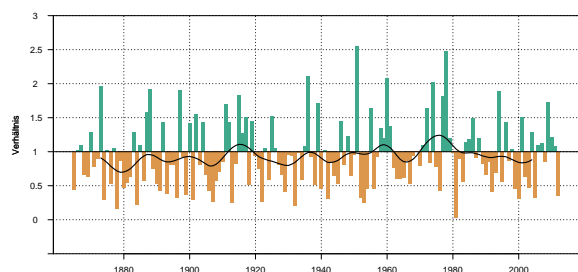
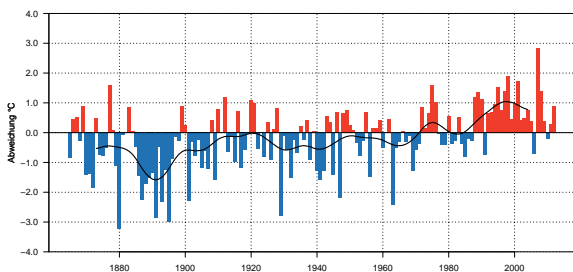
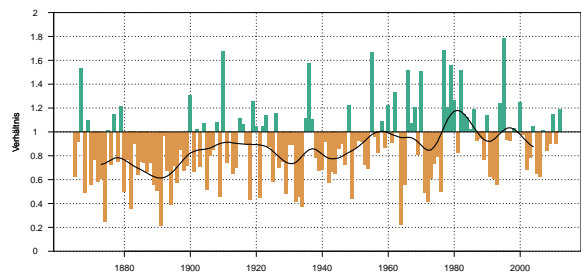
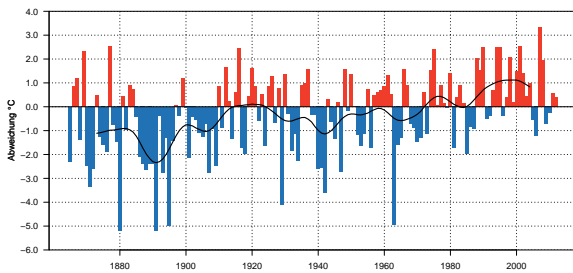
Station	Höhe m ü.M	Temperatur (°C)			Sonnenscheindauer (h)			Niederschlag (mm)		
		Mittel	Norm	Abw.	Summe	Norm	%	Summe	Norm	%
Bern	553	0.3	-0.4	0.7	231	192	120	255	192	133
Zürich	556	0.8	0.3	0.5	199	157	127	266	210	127
Genève	420	1.8	1.6	0.2	258	168	154	228	249	91
Basel	316	2.4	1.7	0.7	196	192	102	194	154	126
Engelberg	1036	-2.5	-2.1	-0.4	143	168	85	437	279	156
Sion	482	0.6	0.1	0.5	292	241	121	235	171	138
Lugano	273	4.4	3.4	1.0	418	359	116	75	210	36
Samedan	1709	-8.1	-8.4	0.3	321	306	105	101	86	118

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

## Der Winter 2011/12 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.



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. März 2012

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 2012: Klimabulletin Winter 2011/12. 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)