

# Das Wetterjahr 2014

## Das Jahr ohne Winter

Jahresbericht der Wetterstation Hintersee | 771 m | Salzburger Flachgau

Herausgegeben von Franz Kloiber am 9. Jänner 2015



Copyright © 2015 by Wetterstation Hintersee

Text & Gestaltung: Franz Kloiber

Fotografien: Rosi Kloiber

Alle Angaben, falls nicht anders angegeben, beruhen auf eigener, privater Messung und Auswertung zw. Recherche und Analyse der Wetterstation Hintersee.

# Inhalt

	Seite
<b>Vorwort</b> .....	<b>4</b>
<b>Einleitung</b> .....	<b>5</b>
2014 in Österreich Ein Blick nach Salzburg	
<b>Jänner &amp; Februar</b> .....	<b>7</b>
Am Höhepunkt des Nicht-Winters	
<b>März &amp; April</b> .....	<b>10</b>
Statt weiß zu heiß und später launisch Der Winter 2013/14	
<b>Mai &amp; Juni</b> .....	<b>14</b>
Nasses Frühlingsende und toller Frühsommer	
<b>Juli &amp; August</b> .....	<b>16</b>
Viele, viele Regengüsse Der Sommer 2014	
<b>September &amp; Oktober</b> .....	<b>21</b>
Ein goldig-warmer Herbst	
<b>November &amp; Dezember</b> .....	<b>26</b>
Vom heißen Herbst in einen neuen Mildwinter	
<b>2014 in Hintersee</b> .....	<b>29</b>
Das Jahr der Rekordwärme 124,5 l/m <sup>2</sup> als größter Tagesniederschlag Mai und Dezember Spitze bei Regen und Schnee 2.369 l/m <sup>2</sup> Niederschlag Moderates Minimum und Maximum Monatsrekord um Monatsrekord +7,8 °C – höchstes Jahresmittel Nur acht Eistage Die Gewittersaison 2014	
<b>Gewitterstatistik</b> .....	<b>34</b>

## Vorwort

Die Wetterstation Hintersee veröffentlicht neben ihrer ständigen Internetpräsenz jährlich eine Zusammenfassung über die jeweils in einem Kalenderjahr gesammelten Forschungsergebnisse der Kleinklimaforschung in der idyllischen Gemeinde im Salzburger Flachgau. Im so genannten „Jahresbericht“ werden Wetterverlauf, herausragende Ereignisse sowie verschiedenste Statistiken dargestellt und mit zu den einzelnen Jahreszeiten passenden Bildern illustriert. Einleitend stimmt eine überregionale Schau auf das Wetterjahr in Österreich ein. Anschließend lassen wir das Wetter in den zwölf Monaten nochmals Revue passieren und gleiten in den abschließenden Blick auf das Wetterjahr im Speziellen in Hintersee über. Neben Originalberichten zu bestimmenden Wetterereignissen gibt es als Dessert eine Portion Daten und Fakten zum abgelaufenen Jahr.

Die private Wetterstation Hintersee besteht seit dem 6. September 1996 und widmet sich seit da an der Kleinklimaforschung in einem der schneereichsten Orte des Landes. Seit damals wurde die Bandbreite an erhobenen Parametern stets erweitert. Neben dem primären Ziel, der Arbeit in der Klimatologie, bietet die Wetterstation auch Services im synoptischen Bereich. Es handelt sich hierbei in erster Linie um die Wettervorhersage und das Warnwesen für Hintersee und dessen Bevölkerung. Ein weiterer Pfeiler ist die Analyse von markanten Wettervorkommnissen und deren direkte und statistische Auswirkungen auf die Gemeinde.

Ich wünsche nun allen Lesern viel Freude, Kurzweil und die eine oder andere erhellende Erinnerung beim Studium des vergangenen Wetterjahres!

Franz Kloiber  
Wetterstation Hintersee

## Einleitung

### 2014 in Österreich

Das Wetterjahr 2014 ist Geschichte und still und heimlich mauserte es sich zu einem historischen Jahr in der jüngeren Klimavergangenheit Österreichs. 2014 war das mit bisher Abstand wärmste Jahr, das in der Alpenrepublik seit Aufzeichnungsbeginn im Jahr 1767 jemals verzeichnet wurde. Auch wenn sich viele Menschen in einem Sommer ohne richtige Hitzewelle vom hohen Pferd der Vorjahre gestoßen fühlten, so muss man im Gegenzug aber mahnend anmerken, dass 2014 genauso ohne echten Winter auskam und die Temperaturen – vor allem in der eigentlich kalten Jahreszeit – extreme Abweichungen nach oben aufwiesen. Diese Beständigkeit in der milde der Luft führte uns schließlich zu dem neuen Temperaturrekord.

In Österreich endete das Wetterjahr 2014 mit einer positiven Abweichung von 1,8 Grad zum langjährigen Vergleichsmittel von 1981-2010 mit der höchsten je in unserem Bundesgebiet gemessenen Jahresmitteltemperatur. Bisher war das Jahr 1994 mit einer Abweichung von +1,2°C der Spitzenreiter. Normale Abweichungen des Jahresmittels liegen ansonsten im Bereich von +/- 0,5 Grad. Daran lässt sich erahnen, welche Ausnahmestellung 2014 einnimmt. Stellt man das heurige Mittel in Relation zum Durchschnitt der Jahre 1901-2000, so ergibt sich eine noch größere Abweichung von plus 2,6 Grad.

2014 war es fast ausnahmslos zu warm bis viel zu warm. Erstmals wurden in Österreich vier Monate in einem Jahr verzeichnet, deren Monatsabweichung von Mittel 1981-2010 über 2,5 Grad lag. Am größten fiel der Wärmeüberschuss im Jänner und Februar mit je +3,3 Grad aus, aber auch März, April, Oktober, November und Dezember wiesen sehr hohe positive Ausschläge auf und fanden sich jeweils unter den zehn Wärmsten der jeweiligen Monatsstatistiken. Juni, Juli und September boten ebenfalls zu viel Wärme als im Schnitt, allerdings fiel die Abweichung in das normale Schwankungsspektrum. Nur Mai und August waren moderat zu kühl. Dennoch blieb in den Köpfen der Menschen ein kalter und verregneter Sommer hängen, der sich am ehesten nur durch die hohe Anzahl an Regentagen im Juli und August erklären ließ, nicht aber anhand der Temperaturen alleine. Der so „bitter kalte“ Sommer 2014 war unter dem Strich sogar hauchdünn zu mild.

Die wärmsten Regionen in Österreich waren dabei neben dem Süden zwischen Osttirol und dem Südburgenland auch die Gebiete vom Salzburger Pongau bis hin ins Waldviertel in Niederösterreich. Auf den Bergen war 2014 ebenfalls mit +1,4°C Abweichung deutlich zu mild. Die kälteste Mitteltemperatur ergab sich hierbei am 3.109 m hohen Sonnblick (Salzburg) mit -3,6°C (+1,2°C Abweichung). Im Mittel am kühlpsten an einem bewohnten Ort war es im Tiroler Obergurgl (1.942 m) mit +3,4°C (+1,2°C Abweichung). Den höchsten Mittelwert im Bundesgebiet maß wenig überraschend die Station in der Wiener Innenstadt (177 m) mit +13,2°C (+1,5°C Abweichung). Außerhalb der urbanen Zentren war es in Neusiedl am See (Burgenland, 148 m) mit 12,3°C (+1,6°C Abweichung) im Mittel am wärmsten.

Das Fehlen von knackigen Hitze- oder Kältewellen schlug sich auch in den einzelnen Tagesmaxi- und minima nieder. Nachdem wir 2013 noch die historische 40-Grad-Marke in Österreich durchbrachen, war heuer bei einem Tageshöchstwert von +35,7°C Endstation. Dafür durften sich gleich vier Orte als Hotspot bezeichnen und freuen. Bereits am 9. Juni war es in Innsbruck (Tirol) soweit, unmittelbar darauf, am 10. Juni, wurde die Bestmarke von Neusiedl am See (Burgenland) schon wieder egalisiert. Am 20. Juli stießen schließlich Waidhofen an der Ybbs und Wieselburg (beide Niederösterreich) noch hinzu. ganz für sich alleine hatte Tirol die Kältepole im Jahr 2014. Die absolut tiefste Temperatur wurde kurz vor Jahresende am 29. Dezember mit -25,7°C am 3.437 m hohen Brunnenkogel gemessen. Am gleichen Tag sank das Thermometer in Tannheim (1.100 m) auf -21,4°C, dem Tagesstieswert in Österreich für 2014 an einem bewohnten Ort.

Zugewinne gab es 2014 ebenso in Punkto Niederschlag. Vor allem in den südlichen Landesteilen zwischen Osttirol und dem Burgenland, aber auch stellenweise noch im Weinviertel, war es um 10 bis 75 % zu nass. Am meisten Niederschlag fiel besonders in Kärnten südlich der Drau. Die höchste Jahresniederschlagsmenge summierte sich hierbei am Kärntner Loiblpass mit 3.440 l/m<sup>2</sup>. In den letzten 250 Jahren wurde nur einmal eine noch höhere jährliche Niederschlagsmenge an einem Ort gemessen. Trockener als im Durchschnitt war es dagegen an der Alpennordseite von Vorarlberg bis ins Mühlviertel. Hier regnete und schneite es um 5-25 Prozent weniger als üblich. Der wenigste Niederschlag fiel in Horn (Niederösterreich) mit 509 l/m<sup>2</sup>. Aus blieb in diesen Regionen dafür fast gänzlich der Schnee. Der neue Winter begann dabei so, wie der Winter 2013/14 nicht nur endete, sondern durchgehend war: Viel zu warm und recht wenig Schnee. Nur im März und in erster Linie im Oktober gab es genügend Niederschlag, dass sich zumindest die Berge ein dickes weißes Kleid anziehen konnten. In den eigentlichen Wintermonaten machte sich der Schnee aber rar. Eine Ausnahme war auch hier der Süden. Hier fiel im vergangenen Winter teils das 3- bis 4-fache an Neuschnee. Dazu gab es beispielsweise Anfang November abartig viel Regen mit bis zu 600 Liter am Loiblpass binnen zwei Wochen.

Die Sonnenanbeter kamen im Wetterjahr 2014 auch auf ihre Kosten. Mit einem minimalen Minus von 2 Prozent erwies sich die Sonnenscheindauer als durchschnittlich. Etwas mehr Sonnenschein gab es an der Alpennordseite, etwas weniger südlich davon. Die meiste Zeit zeigte sich die Sonne in Andau im Burgenland mit 2.075 Stunden.

## **Ein Blick nach Salzburg**

Das Wetterjahr 2014 brachte für das Bundesland Salzburg ebenso außergewöhnliche Höhen in der Temperatur. Der Mittelwert für 2014 lag im Bundesland um 1,6 Grad über dem langjährigen Schnitt von 1981-2010. Das höchste Jahresmittel einer Station wurde in Salzburg/Freisaal mit +10,7°C (+1,3°C Abweichung) gemessen. Die Tageshöchsttemperatur ergab sich mit +34,3°C am 10. Juni an der gleichen Messstelle. Das Jahresminimum an einem bewohnten ort erreichten wir am 29. Dezember mit -12,7°C in Maria Alm und Saalbach. Den absoluten Tiefstwert zeigte das Thermometer am Sonnblick mit -25,3°C am selben Tag.

Die Niederschlagsbilanz präsentierte sich in Salzburg ausgeglichen. Am Ende akkumulierten sich 2 Prozent mehr Regen und Schnee als im vieljährigen Mittel. Dagegen hinkte die Sonnenscheindauer mit einem leichten Defizit von 5 % etwas hinterher. Der sonnenreichste Ort war Mattsee mit 1.840 Stunden.

*Quelle: Vorläufige Jahresbilanz für 2014 und Monatsrückblick für Dezember 2014 der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik in Wien. Veröffentlicht am 22. bzw. 30. Dezember 2014 auf [www.zamg.ac.at](http://www.zamg.ac.at).*

## Jänner & Februar

### Am Höhepunkt des Nicht-Winters

Das Wetterjahr 2014 startete in Hintersee mit den beiden – relativ gesehen – wärmsten Monaten des Jahres. Dabei stellten Jänner und Februar mit extremen Überschüssen an Wärme neue Stationsrekorde auf. Sie waren die beiden mit Abstand mildesten Jänner- und Februar-Monate, die wir seit Messbeginn 2002 an unserer Station verzeichnen konnten und stellten alles bisher da gewesene in den Schatten, um dorthin auch noch die milde Föhnluft nachzublasen.

Uns Hinterseer wurde in diesem Jänner so heiß, dass sogar die Schneedecke abschmolz. Das grässliche Grün-Braun des Herbstes weitete sich zur Monatsmitte vom Hintersee über Oberasch bis in den Ort hinein aus und versinnbildlichte die Trostlosigkeit des heurigen Winters. Selbst die Wintersportler mussten aufgrund der geringen Schneelage klein bei geben. Ein Ausapern rund um die Wetterstation Hintersee gab es in einem Jänner letztmals 1990. Nur die schattigen Lagen in Lämmerbach blieben halbwegs weiß. Der Jänner 2014 ging damit nur mit 29 Schneedeckentagen in die Statistik ein und brachte mit +11,8°C einen neuen Tageshöchstwert für Jahreserster hervor.

Die Großwetterlage, die Hintersee zum Ausapern brachte, war seit Herbst 2013 eingerostet und konnte sich auch im zweiten meteorologischen Wintermonat nicht aus dieser Zwickmühle befreien. So hielt die Flut an milder Luft die Alpennordseite weit weg von den typischen winterlichen Verhältnissen. Über den ganzen Monat dominierte steuernder tiefer Luftdruck zwischen Island und den Britischen Inseln, wobei sich die kalte Luft über dem Ostatlantik bzw. Westeuropa nach Süden ergoss und dort über dem Mittelmeer eine lebendige Tiefdruckbildung entfachte und aufrecht erhielt. Diese bescherten nicht nur Italien und dem Balkan, sondern auch der österreichischen Alpensüdseite enorme Regen- und Schneemengen. Nördlich der Alpen, also an der Vorderseite der lenkenden Zentraltiefs wehte oftmals der Föhn und brachte sehr milde Luftmassen teils aus Nordafrika nach Mitteleuropa. Hier stützte die Warmluftzufuhr Hochdruck, der von kurzen durchziehenden Frontresten durchzogen war. In der letzten

Jännerdekade zapfte ein neuerliches Adriatief Kaltluft polaren Ursprungs über Nordosteuropa an und läutete eine kurze winterliche Phase ein, die von einigen Frontsystemen aus West/Nordwest an den folgenden Tagen aufrecht gehalten wurde, ehe sich mit Monatswechsel das klassische Muster wieder einstellte.



Im Februar ging der Föhnspuk unbarmherzig weiter und der zweite Monat des Jahres 2014 gesellte sich ungeniert zum Jänner. Beide thronen ab nun als relativ wärmste Monate des Jahres und ließen Schnee und Kälte, oder besser gesagt einem normalen Winter, keinen Platz. Der Februar war in der Messhistorie der Wetterstation Hintersee der zweit schneeärmste Februar. Kein Wunder also, dass unsere Gemeinde in den tieferen Bereichen erneut auszuapern begann.

Die Großwetterlage war auch in diesem Monat von sehr viel Föhn geprägt. Die Konstellation der Tiefs und Hochs änderte sich im Vergleich zu den Vormonaten überhaupt nicht und so setzte sich das unwinterliche Wetter an der Alpennordseite fort. Tiefer Luftdruck über Westeuropa zeichnete abermals für kräftige und häufige Tiefdruckbildung im Mittelmeerraum verantwortlich. Diese brachten dem Süden Österreichs enorme Niederschlagsmengen und uns im Norden zahlreiche Föhntage und sehr milde Luft. Über Osteuropa verharrte stabiler hoher Luftdruck. In der dritten Februarwoche streiften uns ein paar schwache Frontausläufer der steuernden Tiefs über NW-Europa, brachten aber ebenso kaum Niederschläge. Die letzte Woche im Februar war durch ein Hoch frühlingshaft mild und sonnig.

Monatsmittel Temperatur			
1	Juli	+ 15,2 °C	+ 0,0 °C
2	Juni	+ 13,8 °C	- 0,1 °C
3	August	+ 13,0 °C	- 1,6 °C
4	September	+ 11,9 °C	+ 1,2 °C
5	Mai	+ 9,4 °C	- 1,1 °C
6	Oktober	+ 9,2 °C	+ 2,6 °C
7	April	+ 7,7 °C	+ 1,8 °C
8	November	+ 5,5 °C	+ 3,9 °C
9	März	+ 4,6 °C	+ 3,8 °C
10	Februar	+ 1,5 °C	+ 4,2 °C
11	Jänner	+ 0,8 °C	+ 4,2 °C
12	Dezember	+ 0,6 °C	+ 3,2 °C



## März & April

### Statt weiß zu heiß und später launisch

Der März 2014 setzte die unglaubliche Reihe der viel zu warmen Monate in diesem Jahr bedingungslos fort und war wie auch schon Jänner und Februar der mit Abstand wärmste in der Stationsgeschichte in Hintersee. Alleine fünf der 20 wärmsten Märztag der letzten 5 Jahrzehnte gab es heuer zu bestaunen. Darunter fiel, wie bereits im Jänner einmal probiert, ein neuer Rekord bei der Tageshöchsttemperatur. Sie wurde auf +21,7°C verbessert.

Der erste Frühlingsmonat des Jahres startete sehr sonnig und mild. Die bekannte Vorderseitenlage mit Tiefdruck über NW-Europa hatte sich wie schon so oft eingestellt. Dazu sorgten einige Mittelmeertiefs für sporadische Niederschläge in homöopathischen Dosen. Rund um den ersten Dekadenwechsel breitete sich ein Hoch aus Westeuropa über den Alpenraum aus und Niederschlag war kein Thema mehr. Zur Monatsmitte generierte eine Orkantiefentwicklung über den britischen Inseln etwas Abwechslung und mit Tief „Ev“ wurde es für ein Wochenende recht windig und regnerisch. Doch bald darauf schob sich aus Südwesten neuerlich Hochdruck bis nach Mitteleuropa vor, der für ruhiges und mit aufkommendem Föhn, bedingt durch eine aus Westen heran rückende Kaltfront auch für außergewöhnlich warmes Frühlingswetter sorgte. Dieses wurde zur Mitte der dritten Märzdekade von angesprochener Kaltfront und einem parallel entstandenen Genuatief je unterbrochen und der Winter zog für einige Tage nochmal ins Tal ein. In Summe war der März dennoch das vierte Jahr in Folge mit ungewöhnlich wenig Neuschnee unterwegs und in Hintersee wurde es in Oberasch schon richtig Frühling, sodass hier anstatt der Schneefräsen die Rasenmäher über das frische Gras schnurrten. Die Schneedecke trat abermals die Flucht in höhere Regionen unserer Gemeinde an. Die letzten Märztag brachten allerdings rasch wieder sonniges Wetter, da sich über den ganzen Kontinent eine Hochdruckbrücke aufbaute, die keinen Störungseinfluss mehr zuließ. So blieb es vom 26. März bis zum 5. April 11 Tage lang gar gänzlich ohne Niederschlag, was die längste trockenere Periode im Jahr bedeutete, obwohl es im Herbst noch weitere geben würde, konnten sie diese nicht mehr überbieten.

Trockene Tage am Stück		
1	26. März – 5. April	11
2	27. Oktober – 5. November	10
3	3. Oktober – 11. Oktober	9
4	7. März – 14. März	8
	23. November – 30. November	8
6	19. Mai – 24. Mai	6
	6. Juni – 11. Juni	6



Der April war ein durchaus brauchbarer Monat, der sich in weiten Teilen recht launisch präsentierte und bei den Temperaturen nicht mehr durchgehend auf dem extrem hohen Niveau der ersten drei Monate ritt.

Am Beginn des Aprils stand noch die stabile Hochdruckbrücke quer über den Kontinent, die sonniges und für die Jahreszeit zu mildes Wetter brachte. Danach wurde es wechselhafter und der Störungseinfluss aus Westen bzw. Nordwesten nahm etwas zu, dazwischen gab es immer wieder Zwischenhochs, sodass es weiter zu keiner markanten Umstellung der Großwetterlage kam und die erste Dekade recht mild zu Ende ging. Pünktlich zurzeit um Ostern liefert der Winter meist noch ein Gastspiel. Diesmal war es bereits in der Karwoche soweit und in der Klemme aus Hoch im Nordwesten und Tiefs im Osten/Südosten kam kalte Luft in den Alpenraum. Zuvor klopften Skandinavientiefs bereits mit ihren Kaltfronten an. Zum Ende der zweiten Dekade zeigte sich die Druckverteilung diffus und unentschlossen. Viele kleine Höhentiefs in Mitteleuropa und im Mittelmeer sorgten nicht nur für die Zufuhr feucht-milder Luft, sondern damit auch für wechselhaftes und schaueranfälliges Wetter. Mit dieser Mischung klang der April schließlich aus.



## **Der Winter 2013/14**

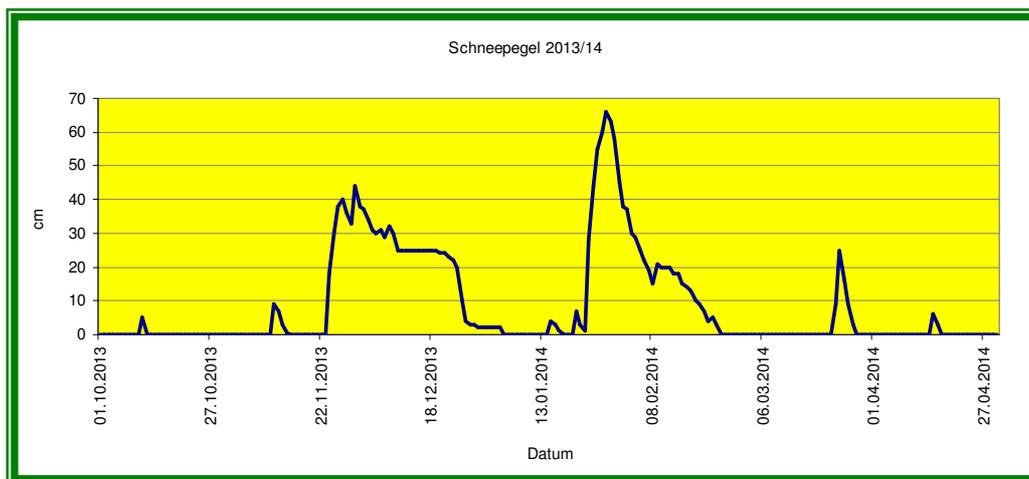
...fand nicht statt.

Traditionell ist an dieser Stelle immer der Platz im Jahresrückblick reserviert, um auf den abgelaufenen Winter Rückblende zu halten. Mit dem Winter 2013/14 ist das etwas schwierig, da er eher ein Dauer-Spätherbst war und sich bis auf die jeweils dritte Dekade im November und im Jänner alles andere als winterlich präsentierte. Nur in diesen beiden angesprochenen Zeiträumen fiel nicht nur Schnee sondern gab es auch vernünftige Temperaturen, die zu einer kalten Jahreszeit passten.

Der Winter fing am 11. Oktober des Vorjahres mit 10 cm Neuschnee früh und ordentlich an. Bis zum letzten Schneefall am 16. April produzierte er insgesamt 49 Schneefalltage, was in etwa dem Durchschnitt entsprach. Im Vergleich zum Bestwert von 81 Schneefalltagen aus dem Vorwinter 2012/13 wirkte diese Anzahl aber eher kümmerlich.

Ein dickes Minus von 50,2 Prozent, wie konnte es anders sein, ergab sich im Winter 2013/14 bei der Neuschneesumme. Zwischen Oktober und April sammelten sich nur 283 cm Neuschnee. So wenig schneite es in Hintersee seit knapp einem viertel Jahrhundert nicht mehr und die Winter 1988/89 (260 cm) und 1989/90 (144 cm) blieben die einzigen, vor denen sich der heurige Winter noch retten konnte, um nicht Letzter zu sein.

Wie in diesem Jahresbericht schon öfter erwähnt, aperte Hintersee, vor allem nördlich des Ortes in Oberasch, ungewohnt häufig aus. An der Wetterstation Hintersee konnte selbst im eigentlichen Hochwinter keine durchgängig geschlossene Schneedecke beobachtet werden. Generell schaffte sie es an 116 Tagen in geschlossener Form anwesend zu sein und damit um 28 Tage weniger als im Durchschnitt. Der erste und letzte Schneedeckentag waren gleich mit den jeweiligen Beginn und Ende der Schneefalltage. Die maximale Schneehöhe erreichten wir mit mageren 66 cm am 26. Jänner.



Im Gegensatz dazu lagen die Temperaturen im klimatologischen Winter, welcher die Monate von Dezember bis Februar berücksichtigt, weit über dem Normalniveau und der Winter 2013/14 war in Hintersee der mit Abstand wärmste der Messgeschichte. Zum ersten Mal wurde eine positive Mitteltemperatur von  $+0,7^{\circ}\text{C}$  ermittelt. Daraus resultierte eine Abweichung von plus 3,7 Grad zum Schnitt. Ein sehr auffälliger Marker neben der geringen Schneedecke war hierbei die Anzahl der Eistage (Anm.: Die Tageshöchsttemperatur steigt hier nicht über den Gefrierpunkt). Gab es im Winter 2005/06 noch deren 53, so waren es im Winter 2013/14 nur ganze 4.

Temperaturmittel Jahreszeiten			
1	Sommer	+ 14,0 °C	- 0,6 °C
2	Herbst	+ 8,9 °C	+ 2,6 °C
3	Frühling	+ 7,2 °C	+ 1,5 °C
12	Winter	+ 0,7 °C	+ 3,7 °C

## Mai & Juni

### Nasses Frühlingsende und toller Frühsommer

Der fünfte Monat des Jahres war schon ein Hundling. Er war zu nass und zu kühl. Eigenschaften, die kein Monat mehr seit einem Jahr zusammen brachte. Nach dem massiven Wärmeüberschuss, den wir aus dem Winter noch mitschleppten, arbeitete der dritte Frühlingsmonat im Jahr zaghaft an dessen Reduktion. Dazu kam, dass sich im Mai die größte Regenmenge des Jahres sammelte. Mit 379,5 l/m<sup>2</sup> war er nach dem Mai 2013 der zweitnasseste Mai seit Messungsbeginn und produzierte als erster Monat seit dem Juni 2013 wieder ein deutliches Niederschlagsplus ohne dabei mit einem Hochwasserereignis geschmückt zu sein.

Monatsniederschläge Regen			
1	Mai	379,5 l/m <sup>2</sup>	+ 80,5 %
2	Juli	340,0 l/m <sup>2</sup>	+ 30,0 %
3	September	291,0 l/m <sup>2</sup>	+ 26,5 %
4	Oktober	281,5 l/m <sup>2</sup>	+ 58,7 %
5	August	273,5 l/m <sup>2</sup>	+ 10,1 %
6	Juni	109,0 l/n <sup>2</sup>	- 66,6 %
7	April	108,5 l/m <sup>2</sup>	+ 6,3 %
8	März	91,0 l/n <sup>2</sup>	- 39,1 %
9	Dezember	57,0 l/m <sup>2</sup>	- 25,5 %
10	Februar	42,5 l/m <sup>2</sup>	- 38,6 %
11	November	30,5 l/m <sup>2</sup>	- 70,2 %
12	Jänner	30,0 l/m <sup>2</sup>	- 66,6 %

Gleich an den ersten Tagen ließ der Mai eine Kaltfront auf uns los, die nochmals Schnee sehr weit herab brachte. Ein Hoch bei den Britischen Inseln und ein Tief über Norditalien machten das erste Maiwochenende feucht und kühl mit dem Einfließen von Kaltluft polaren Ursprungs. Das Hoch reiste anschließend weiter nach Osteuropa und machte bei den Britischen Inseln dem Tiefdruck Platz, der es sich dort bis zum Dekadenwechsel gemütlich einrichtete. In der sich auftuenden Westströmung waren neben mäßig warmer Luft auch zahlreiche Fronten eingebettet, die immer wieder für Regen sorgten. Zur Monatsmitte verschob sich der ganze Tiefdruckkomplex weiter nach Osten und auf der Rückseite strömte polare Kaltluft tief nach Süden, wo sich über dem Mittelmeer ein kräftiger Tiefkomplex aufbaute, der zögerlich über den Balkan nach Nordosten zog. Dieser Umstand führte in den Balkanländern zu einer noch nie da gewesenen Hochwasserkatastrophe. Auch Österreich war in abgemilderter Form an der östlichen Alpennordseite davon betroffen. In Verbindung mit einem Hoch über NW-Europa kam es hier zu einem für die Jahreszeit ungewöhnlichen Sturmereignis. Darauf folgend beruhigte sich das Wetter und rund um den zweiten Dekadenwechsel gelangte der Alpenraum in eine föhnlige SW-Strömung an der Vorderseite eines Tiefdruckkomplexes über dem

Ostatlantik. Es wurde erstmals sommerlich. Die letzte Maiwoche war erneut von Höhentiefs geprägt, die im östlichen und südöstlichen Mitteleuropa herum lungerten und abermals für Regenfälle verantwortlich waren.



Im Juni starteten wir in der Zwickmühle aus Hoch im Westen, Tief im Osten mit nördlicher Strömung und einigen Störungen. Zum Pfingstwochenende hin drückte ein Tief im Nordwesten den Hochdruck weiter ins Innere des Kontinents und eine Hochdruckbrücke vom Mittelmeer bis ins Rentierland entstand. Für Mitteleuropa hieß das übersetzt Backrohrwetter mit Heißluft, also Föhn. Am 10. Juni fand diese kleine Hitzewelle ihren Höhepunkt und schon früh im Jahr schwitzte das Thermometer bei +31,4°C so, wie sonst nie mehr an den restlichen 364 Tagen.

Die 10 wärmsten Tage		
1	10. Juni	+ 31,4°C
2	9. Juni	+ 31,0°C
3	20. Juli	+ 30,1°C
4	19. Juli	+ 29,5°C
5	11. Juni	+ 29,2°C
6	22. Mai	+ 28,9°C
7	8. Juni	+ 28,4°C
8	2. August	+ 26,8°C
9	10. August	+ 26,7°C
10	4. Juli	+ 26,3°C

Das oben angesprochene Tief brachte der Monatsmitte ein wenig Regen und den erneuten Aufbau eines Hochs über dem alten Europa, das uns seine flankierenden Tiefs gut vom Leib hielt. Rund um den zweiten Dekadenwechsel dümpelte von Skandinavien bis ins östliche Mittelmeer abermals Tiefdruck herum, mit Hochgegenspielern im Westen. Schwache Störungen prägten das Bild. Am Monatsausklang hingen wir am Tropf eines Troges von der Iberischen Halbinsel bis Rentierland mit durchlaufenden Randstörungen

---

in der Alpenrepublik. Eine markante Kaltfront beendete schließlich den trockensten Juni in der Messhistorie. Er sollte sich im Nachhinein als der beste Sommermonat entpuppen.



## Juli & August

### Viele, viele Regengüsse

Seine Wechselhaftigkeit mit den vielen Regenschauern und Gewittern ließ den zweiten Sommermonat des Jahres, den Juli, in vielen Augen sicher unsympathischer aussehen, als er in der klimatologischen Betrachtung wirklich war. Wobei, als ein wenig einen Ungustl konnte man den Juli 2014 schon sehen, schließlich warf er die sich im geneigten Wetterbeobachter bereits sich formierte sommerlich-positive Monatsanschauung durch den heftigen Regen am Ende wieder über den Haufen.

In diesen Juli dominierte oft die Wetterlage „Trog Westeuropa“. Schon zu Beginn lagen wir an der Vorderseite einer Tiefdruckrinne, die sich von der Biscaya nach Skandinavien erstreckte mit zentralem Tief bei den Britischen Inseln. Ein nach Mitteleuropa vorstoßender Trog über Westeuropa bestimmte auch in der dritten Julidekade das Wetter. Dabei entwickelten sich jeweils mit Trogvorstoß Höhentiefs über dem Mittelmeerraum, die zu Anfang und am Ende über den Balkan ostwärts zogen, um den ersten Dekadenwechsel aber in einem Bogen nach Mitteleuropa. Generell war die Standhaftigkeit dieser Tiefs beachtlich und aus dem Mittelmeerraum wurde oftmals feuchte, warme und labile Luft heran geführt, was sich in den zahlreichen Schauern und Gewittern widerspiegelte. Atlantische Kaltfronten kamen, wenn, dann nur als schwacher Frontabfall zu uns. Kurze Zwischenhochs konnten für keine ausgeprägte Hochsommerwitterung sorgen. Nur zur Monatsmitte griff für längere Zeit Hochdruck auf den Alpenraum über, der zum zweiten Dekadenwechsel mit Zentrum über Skandinavien trockene und heiße Tage brachte. Hier konnte man auch tadellos der Eigenfleischbraterei nachgehen, die sonst, genauso wie die

Planung von Bergtouren, durch die Schaueranfälligkeit etwas komplizierter sein mochte, als das manchen lieb war. Richtig ins Wasser fielen nur die beiden letzten Tage. Diese dafür aber ordentlich und sie sorgten in Hintersee für Hochwasser und hielten weite Teile des Bundeslandes in Atem, wobei man in den meisten Gauen, mit Ausnahme des Pinzgaus, wo es schwere Überflutungen gab, mit einem blauen Auge davon kam.

#### **Do, 31.07.14 150 Liter in 2 Tagen und Pinzgau-Hochwasser**

Die letzten beiden Juli-Tage brachten in Salzburg gut ein Jahr nach dem verheerenden Juni-Hochwasser 2013 erneut Hochwasseralarm. Betroffen war diesmal besonders der Oberpinzgau. In Hintersee fielen in zwei Tagen knapp 150 l/m<sup>2</sup> an Regen, davon 100 Liter am heutigen Donnerstag. Es war in unserer Gemeinde das größte Juli-Niederschlagsereignis seit den Juli-Hochwässern 1997.

#### *Wetterlage und -ablauf*

Ein aus Westen nach Mitteleuropa vorstoßender Trog bedingte die Bildung eines Adriatiefs, das rund um die Wochenmitte sehr feuchte und instabile Luftmassen aus dem Mittelmeerraum nach Norden lenkte und sich nur recht langsam weiter auf den Balkan verlagerte. So riss der Feuchtenachschub aus Süden in Österreich länger als erwartet nicht ab und die brühwarne Suppe war äußerst anfällig für Regenschauer und Gewitter. Eine schwache Konvergenz (Hier treffen Luftmassen durch unterschiedliche Windrichtungen aufeinander und werden nach oben abgelenkt, so entsteht Hebung.) verursachte am Mittwochnachmittag über dem Burgenland und Westungarn die Bildung von mächtigen Gewitterclustern, die die panonische Tiefebene infolge mit subtropischen Regengüssen absaufen ließen. Eine neue Wetterstation in Podersdorf verzeichnete binnen weniger Stunden 160 l/m<sup>2</sup>! Der Gewitterwulst verlagerte sich daraufhin in einem Bogen über die Slowakei und Tschechien hinweg und wurde von der Höhenströmung an die Alpennordseite gepresst. Zwischen dem Tiroler Unterland und dem Dachsteingebiet staute sich das aus den Gewittern erwachsene Starkregengebiet an den Tauern und führte Innergebirg zu kräftigen, flächigen Niederschlägen von zirka 70-100 l/m<sup>2</sup>. Punktuell fallen diese immer größer aus. Durch die milde Höhenluft und die damit verbundene hohe Schneefallgrenze (~ 3.500 m) wurde auch kein Niederschlag in fester Form gebunden, sondern der regen sorgte zusätzlich für eine markante Schneeschmelze im Hochgebirge, wodurch sich der zu bewältigende Wasserabfluss für die Gewässer deutlich erhöhte.

#### *Erster Starkregen in der Nacht auf Mittwoch*

In der zweiten Nachthälfte von Dienstag auf Mittwoch kam es ab etwa Mitternacht für einige Stunden in den Regionen zwischen Göllmassiv, Stadt Salzburg, Mondseer Land und Osterhorngruppe zu Starkregen, bei dem rund 30 bis 50 l/m<sup>2</sup> fielen. Bei uns in Hintersee waren es innerhalb von zirka 3 Stunden 34,5 l/m<sup>2</sup>, was zu einem markanten Anschwellen der Gräben und Bäche führte. In der Früh beruhigte sich das Wetter wieder und tagsüber gingen einzelne Regenschauer nieder, sodass sich bis zum Abend eine Regenmenge von 47,5 l/m<sup>2</sup> summierte.

#### *Nasse Nacht im Süden*

Die Nacht von Mittwoch auf Donnerstag brachte vor allem in den Tauern große Regenmengen, die das folgende Hochwasser los traten. In Hintersee gingen primär in der ersten Nachthälfte kräftige Schauern nieder, die aber auch in der zweiten nicht abklagen und sich in den Morgenstunden erneut intensivierten. Von Mittwochabend bis Donnerstagfrüh fielen in Hintersee 40,5 l/m<sup>2</sup>. →

### *Starkregen am Vormittag*

In unserer Gemeinde ging es am Donnerstagvormittag mit starken Regen weiter. Bis Mittag sammelten sich abermals 34 l/m<sup>2</sup> im Regenschirm. Am Nachmittag ging der Dauerregen in zahlreiche Schauer über und bis zum Abend summierten sich weitere 24,5 l/m<sup>2</sup>.

### *147 Liter in 48 Stunden*

Zu den 47,5 l/m<sup>2</sup> vom Mittwoch gesellten sich am Donnerstag 99,5 l/m<sup>2</sup>. Für uns in Hintersee war dies nicht nur die drittgrößte Regenmenge, die es bisher an einem Juli-Tag gab, sondern auch der höchste Tagesniederschlag in einem Juli-Monat seit dem 6. und 19. Juli 1997 (116 bzw. 118 l/m<sup>2</sup>). Insgesamt war der Donnerstag der 16. nasseste Tag in der Stationsgeschichte, auch die 48-Stunden-Summe von 147 l/m<sup>2</sup> lag mit Platz 15 in diesen Bereich.

### *Hochwasser im Oberpinzgau*

Durch den Starkregen der Nacht, den weiteren Regen am Tag und die Schneeschmelze kam es im Oberpinzgau zu dramatischen Ereignissen. In Mittersill zitterte man bis Donnerstagabend, ob der neu errichtete Hochwasserschutz halten würde. Um 18 Uhr erreichte die Salzach dort mit einem Pegel von 569 cm einen absoluten Höchststand, bisher lag die Bestmarke dort bei 517 cm aus dem Jahr 2005. Zu größeren Überflutungen kam es auch in Krimml, Wald, Bramberg, Hollersbach und Neukirchen. Hier musste ein Haus evakuiert werden. Muren gingen ab und die Gleise der Pinzgauer Lokalbahn wurden unterspült, sodass der Betrieb ab Niedersill eingestellt wurde. Allein im Oberpinzgau waren 250 Feuerwehrleute im Einsatz.

Bereits zu Mittag erklomm die Lammer im Tennengau den Pegelhöchststand von 306,5 cm. Es kam zu Überflutungen in der Gemeinde Scheffau.

In der Stadt Salzburg wurde aufgrund der beunruhigenden Meldung aus den Gebirgsgauen ebenfalls der mobile Hochwasserschutz aufgebaut. Den Scheitelpunkt erreichte die Salzach hier um 16:15 Uhr mit 735,5 cm. Bei den beiden Jahrhunderthochwässern 2002 (824 cm) und 2013 (851 cm) lagen die Pegel aber deutlich höher.

### *Hinter- und Wiestalsee als Rückhaltebecken*

In Hintersee gab es zwei Hochwasserspitzen. Eine bereits in der Nacht auf Donnerstag und die zweite schließlich infolge des kräftigen Regens am Vormittag. Die seit Mai eingerichtete Pegelmessstelle am Tiefenbach bei der Wetterstation Hintersee zeigte Donnerstagmittag einen Pegelstand von 89 cm. Der Durchschnittswert in den ersten drei Messmonaten lag bei 19 cm. Die Hinterseer Gäben und Bäche führten zwar Hochwasser, es gab aber in unserer Gemeinde dadurch keine bekannten Probleme.

Größere Schwierigkeiten für die Bevölkerung entlang des Unterlaufs der Salzach wurden durch die Nutzung von Hintersee und Wiestalsee als Rückhaltebecken verhindert. Erkennen ließ sich das durch den Pegelverlauf des Almbachs, der unsere Region nach Hallein in die Salzach entwässert. Gut ersichtlich ist die Drosselung der Abflussmenge durch den Almbach an den Pegelmessungen bei der Messstelle in Adnet.

Der Pegel wurde von der Früh weg durch Rückhaltung solange konstant gehalten, bis der Scheitelpunkt in der Stadt Salzburg erreicht war und damit die Flutwelle aus dem Oberpinzgau quasi durchgewunden werden konnte. Anders verlief der Pegelstand der Lammer. Hier erkennt man das An- und Abswellen des Pegels analog zur Niederschlagsintensität in der Region Osterhorngruppe/Tennengebirge. Der Pegel des Almbachs stieg erst am Abend sprunghaft an, als die Niederschläge nachließen und aus Süden der Nachschub für die Salzach zurückging. Bis in die Nacht hinein wurden schließlich die Rückhalteflächen in Hintersee und speziell im Wiestal auch entleert.

*Quellen: [wetter.orf.at](http://wetter.orf.at), [www.wetterzentrale.de](http://www.wetterzentrale.de), [www.salzburg.gb.at](http://www.salzburg.gb.at), [salzburg.orf.at](http://salzburg.orf.at)*



Ruhm und Ehre, zwei Dinge, die dem August nicht nur von der Landwirtschaft nicht vergönnt waren, sondern ihm auch die Sommerliebhaber schnell aberkannten. Parallel tat er den vorhersagenden Fröschen selten einen Gefallen und brüstete sich mit Einfallsreichtum und Überraschungen aller April, nur das sich diese nur als nasse Präsente aus dem Geschenkpapier enthüllen ließen.

Die Großwetterlage übernahmen wir ohne zu zögern vom ausgehenden Juli. Den ganzen August über dominierten Tiefs über den Britischen Inseln und Skandinavien. Dabei wurden anfangs noch warm-feuchte und labile Luftmassen aus dem Mittelmeerraum heran geführt. So kam es binnen weniger Tage, diesmal im Norden des Bundeslandes und somit auch in Hintersee, zu einem zweiten Starkregenereignis.

**Mo, 04.08.14 Gewittriger Starkregen ertränkt Flachgau**

Die Nacht von Sonntag auf Montag brachte vor allem im Flachgau neben Gewittern auch lang anhaltenden Starkregen, der für zahlreiche Feuerwehreinsätze sorgte. Binnen weniger Stunden ergossen sich teilweise enorme Regenmengen auf den Norden Salzburgs.

*Konvergenzlinie treibt Gewitter an*

Die sehr feuchte und labil geschichtete Luftmasse, die seit Wochen im Alpenraum liegt, brauchte nur wenig Impuls, um quasi stationäre Gewitter- und Schauerzellen hervorzubringen. Die überraschend massige Sonneneinstrahlung am Sonntag förderte die Verdunstung und damit den Wassergehalt der Luft. Eine →

Konvergenz (hier treffen Winde aus unterschiedlichen Richtungen aufeinander) befeuerte am Nachmittag und Abend die Gewitterbildung in Österreich. Erst im Osten, später bildeten sich Gewitter auch bei uns in Salzburg.

#### *Starkregen über viele Stunden*

Die ersten Donner verzeichneten wir in Hintersee gegen 19:30 Uhr, aber erst gegen 20:45 Uhr wurden Blitz und Donner stärker und zahlreicher. Hatte es zuvor nur unwesentlich geregnet, so ergossen sich ab etwa 21 Uhr bis Mitternacht weitaus größere Regenmengen vom Himmel. Bis 0 Uhr waren es in Hintersee 45 l/m<sup>2</sup>. Nach Mitternacht regnete es bis ca. 4:30 Uhr kräftig weiter, die Intensität ließ aber dennoch nach und 25,5 l/m<sup>2</sup> summierten sich abermals im Regenschirm.

Das anfängliche Gewitter, das einige Stunden anhielt, ging in Starkregen über, der also in Summe 70,5 l/m<sup>2</sup> an Niederschlag in rund 8 ½ Stunden brachte. Nach den 99,5 l/m<sup>2</sup> am letzten Donnerstag war es die nächste hohe Regenmenge binnen weniger Tage.

#### *94 Liter in Mattsee*

Am heftigsten war der Regen zwischen dem nördlichen Flachgau, der Stadt Salzburg und der Osterhorngruppe. Flächig regnete es hier zwischen 50 und 100 l/m<sup>2</sup>, wobei es markante lokale Unterschiede gab. Während es in Salzburg/Freisaal satte 81 l/m<sup>2</sup> schüttete, regnete es am Flughafen in Wals nur 26 l/m<sup>2</sup>. Angrenzende Stationen wie Bad Ischl (55 l/m<sup>2</sup>) oder St. Wolfgang (52 l/m<sup>2</sup>) boten deutlich weniger auf. Komplette Baden ging Mattsee. Hier fielen zwischen 21 und 0 Uhr rund 80 l/m<sup>2</sup>, bis zum Morgen waren es schlussendlich 94 l/m<sup>2</sup>.

#### *745 Feuerwehrleute im Einsatz*

Zu insgesamt 139 Einsätzen rückten in der Nacht 745 Feuerwehrleute in ganz Salzburg aus. Die allermeisten davon kämpften im Flachgau gegen Überflutungen, Muren und volle Keller. Das Zentrum der Einsätze lag in Berndorf, Nussdorf und Seeham. Hier im Seengebiet fiel wie erwähnt der meiste Regen. Im Tennengau und Pongau kam es ebenso zu Einsätzen.

*Quellen: [wetter.orf.at](http://wetter.orf.at), [salzburg.orf.at](http://salzburg.orf.at)*

Ab etwa der zweiten Dekade drehte die Transportrichtung und es kam zum Zufluss kühlerer Luft aus Westen und Nordwesten. Die Gewittertätigkeit ging auch mit dieser Drehung zu Ende. Die Regenschauer aber blieben, da weiterhin sehr viele Fronten in den Alpenraum gelangten, die aber oftmals nicht mehr viel Niederschlag boten. Die Zwischenhochphasen waren äußerst kurz und es gab vielmals ein Wechselspiel im Halbtagesrhythmus.

## **Der Sommer 2014**

Final ein paar Worte zum Sommer 2014. Statistisch gesehen, war er gar nicht so bitter übel. Allerdings legte der super-sonnige Juni mit seinem Regendefizit die Latte so hoch, dass Juli und August nur unten durch springen konnten.

Die Niederschlagsbilanz zeigte bei uns in Hintersee mit einer Summe von 722,5 l/m<sup>2</sup> und einer Abweichung von +0,5 % ein ausgeglichenes Bild wie im letzten Jahr (701,5 l/m<sup>2</sup>).

Vielsagender war hier die Auswertung der Regentage, die diesmal mit 63 Regentagen (+9 Tage) den zweithöchsten Wert nach dem Sommer 2009 (64 Tage) erreichte. Im Sommer 2013 waren es dagegen nur 45 Regentage.

Die mittlere Temperatur lag nach einem normalen Juni und Juli und einem kühlen August mit 0,6°C im Minus. Bei einem Mittelwert von 14,0°C war es 2005 (13,5°C) und 2004 (13,7°C) noch kühler.



## September & Oktober

### Ein goldig-warmer Herbst

Der September war etwas zweigeteilt. Er begann „sommerlich“ in dem Sinne, wie man weite Teile des heurigen Sommers erlebt hatte und bog etwa zur Monatsmitte in einen sonnigen und normalen Herbstmonat ab. Trotzdem schaffte er es, seine Niederschlagsmenge höher zu halten, als der als komplett verregnet geltende August.

Bis zur Monatsmitte dominierten zahlreiche Höhentiefs den Alpenraum. Erst befand sich ihr Schwerpunkt in der Adria, dann über Skandinavien und zum ersten Dekadenwechsel verlagerte sich der Tiefdruck wieder über Mitteleuropa in die Adria/den Balkan und bescherte uns dauerhaftes Regenwetter mit nur wenigen sonnigen Phasen bei recht milden Temperaturen. Der Charakter des Augusts setzte sich also nahtlos fort. Erst in der zweiten Hälfte der zweiten Septemberdekade brachte ein Zusammenschluss aus süd- und nordeuropäischen Hochs sonniges und trockenes Wetter, ehe zum astronomischen Herbstbeginn neuerlich Tiefdruck das Ruder übernahm und mit einfließender Kaltluft Schnee auf den Bergen und den ersten Reif im Tal brachte. Danach etablierte sich aus Westen erneut Hochdruck, der bis zum Ende des Monats weitestgehend dominant war und sonniges Wetter mit milden Temperaturen dem Salzburger Land vergönnte.

Über den neunten Monat in 2014 gab es sonst nicht allzu viele Worte zu verlieren. Er war ein netter, mitunter nasser und am Ende sonniger Herbstmonat.



Im Oktober prägten zwei grundverschiedene Stilrichtungen das Wettergeschehen. Den super sonnigen und extrem warmen ersten beiden Dekaden folgte ein recht nasser Ex-Hurrikan Namens „Gonzalo“, der die Niederschlagsbilanz mehr als nur aufpolierte. Er hob sie auf das Niveau, das wir seit dem Juli gewohnt waren. Durchgehend regnete es an vier

Top 10 Tagesniederschläge Regen		
1	23. Oktober	112,5 l/m <sup>2</sup>
2	31. Juli	99,5 l/m <sup>2</sup>
3	16. August	76,0 l/m <sup>2</sup>
4	4. August	70,5 l/m <sup>2</sup>
	22. Oktober	70,5 l/m <sup>2</sup>
6	28. Mai	69,5 l/m <sup>2</sup>
7	1. September	62,0 l/m <sup>2</sup>
8	30. Juli	47,5 l/m <sup>2</sup>
9	16. März	46,0 l/m <sup>2</sup>
10	30. August	32,0 l/m <sup>2</sup>

Monaten hintereinander um die 300 Liter auf den Quadratmeter. Dennoch glänzte der Oktober lange Zeit mit enormen und rekordverdächtigen Temperaturen, um sich merklich anders, als zum Beispiel der August, in die Erinnerung zu brennen.

In den ersten beiden Oktoberdekaden war die Großwetterlage recht stabil und Mitteleuropa lag meist unter Hochdruckeinfluss, der von ost- bzw. nordostatlantischen Tiefdruckentwicklungen gestützt wurde. Diese Tiefs sorgten auch stets für das Heranführen von teils für die Jahreszeit

Top 10 Tagesniederschläge Gesamt		
1	23. Oktober	124,5 l/m <sup>2</sup>
2	31. Juli	99,5 l/m <sup>2</sup>
3	16. Mai	76,0 l/n <sup>2</sup>
	22. Oktober	76,0 l/m <sup>2</sup>
5	4. August	70,5 l/m <sup>2</sup>
6	28. Mai	69,5 l/m <sup>2</sup>
7	1. September	62,0 l/m <sup>2</sup>
8	30. Juli	47,5 l/n <sup>2</sup>
9	16. März	46,0 l/m <sup>2</sup>
10	24. März	32,0 l/m <sup>2</sup>
	30. August	32,0 l/m <sup>2</sup>

sehr warmen Luftmassen aus dem Mittelmeerraum oder Nordafrika. Nur zu Beginn des Monats konnte sich aus Norden eine Front zu uns durchschlängeln und auch am Anfang der zweiten Dekade sorgte Tiefdruck über SW-Europa für einige unbeständige Tage. Der große Wechsel kam dann zum Start der dritten Oktoberdekade, als der Ex-Hurrikan „Gonzalo“ in der Maske eines europäischen Sturmtiefs die Großwetterlage über den Haufen schmiss und für massig Regen und Schnee verantwortlich war. Anschließend legte sich über den Kontinent erneut eine breite Hochdruckbrücke und

konservierte die eingeflossene kühlere Luft. Die letzte Woche im Oktober verlief wieder ruhig mit Sonne und Nebel.

#### Fr, 24.10.14 Ex-Hurrikan „Gonzalo“ unwettert in allen Formen

So globalisiert kann Wetter sein. Was als tropisches Sturmtief begann und zum Hurrikan heranwuchs, endete als europäisches Sturmtief und versetzte dem Alpenraum diese Woche einige aufregende Tage. Neben einer markanten Kaltfront mit Gewittern und Temperatursturz fielen an den Folgetagen enorme Regen- und Schneemengen.

##### Wetterlage

Die vergangenen Tage waren Teil eines recht internationalen Wetterereignisses. Seinen Ursprung hatte Hurrikan „Gonzalo“ zu Anfang der zweiten Oktoberdekade in der Nähe der kleinen Antillen aus einem tropischen Sturmtief heraus weit auf der anderen Seite des Atlantiks. Am 13. Oktober fegte er als Hurrikan der Kategorie 4 (zweithöchste) und heftigste atlantische Entwicklung seit 3 Jahren über die Antilleninsel Antigua hinweg und traf am 15. Oktober auf die Bermudas.

Anschließend führte ihn sein Weg weiter nach Norden, wo er über kühleres Meerwasser zog und sich dadurch abschwächte. Bei Neufundland bog „Gonzalo“ schließlich in die nordatlantische Frontalzone ein und überquerte den Atlantik in nur 2 Tagen, um am 21. Oktober als ausgeprägtes europäisches Sturmtief mit einem Kerndruck von etwa 975 hPa bei den Briten an die Tür zu klopfen.

Das aus Ex-Hurrikan „Gonzalo“ erwachsene Sturmtief wanderte dienstags von Schottland über die Nordsee weiter bis etwa Jütland. Während dessen fand ein Abtropfprozess statt und das daraus resultierende Höhentief nahm nun am Mittwoch Kurs in Richtung Südosten auf den Kontinent. Ihm folgte das Bodentief verzögert auf ähnlicher Bahn.

Am Mittwoch zog das Höhentief nun also über Polen nach Südosten in Richtung Balkan. Hinterdrein folgte das Bodentief. Bis zum Donnerstag verlagerten sich die beiden Tiefkerne noch mehr nach Südosten zur Ägäis, behielten aber nach wie vor Einfluss auf das Wetter im Alpenraum. Erst zum Freitag konnte sich der nachfolgende Hochdruck aus Westen zusehends durchsetzen und das Geschehen beruhigen.

##### Wetterablauf

Die Kaltfront von Ex-Hurrikan „Gonzalo“ raste am Dienstag mit enormer Geschwindigkeit von den Britischen Inseln auf den Kontinent und über den Alpenraum hinfort. Auf breiter Front von Südtirol bis →

Norddeutschland zog sie gegen 22:30 Uhr auch ins Bundesland Salzburg herein. In Hintersee kam die Kaltfront schließlich um 22:45 Uhr an. An und nach der Frontpassage blitzte und donnerte es bis etwa Mitternacht dazu ging starker Regen samt kleinkörnigen Hagel und/oder Graupel nieder. Nach Mitternacht ließ die Intensität vorübergehend nach. Der Wind war wider erwarten beim Frontdurchgang zwar stark, aber nicht außergewöhnlich heftig.

Mittwochvormittag löste die langsam nachrückende Kaltluft polaren Ursprungs zunehmende Schauerstätigkeit aus und in Hintersee kam es zu teils kräftigen Niederschlägen. Dabei kühlte es von morgendlichen 4 Grad weiter ab und der Regen ging mehr in Schneeregen und nassen Schneefall über. Dazu frischte der NW-Wind zeitweise lebhaft auf. Erst im Laufe des Nachmittags wurden die konvektiv durchsetzten Niederschläge erneut etwas schwächer und machten kurze Pausen.

Am Mittwochabend verstärkte sich der Wind nochmals und verflachte erst nach Mitternacht wieder. Zudem wurde der Niederschlag, ausgelöst durch die um das Höhentief aus dem Mittelmeerraum herum geführte Warmluft (Okklusion), am Mittwochabend langsam kräftiger. Zu richtig starken Niederschlägen kam es dann nach Mitternacht, als der Wind auch in der Höhe nachließ und der Nordstau zu greifen begann. Anschließend schüttete und schneite es bis Donnerstagabend, wobei die Schneefallgrenze zwischen 700 und 900 m pendelte. Die Form des Niederschlags änderte sich bei uns in Hintersee ständig zwischen Regen, Schneeregen und nassen Schneefall. Schließlich klangen Regen und Schnee in der Nacht auf Freitag ab und das Wetter beruhigte sich.

#### *Windgeschwindigkeiten*

Die für den Frontdurchgang am Dienstagabend befürchteten hohen Windgeschwindigkeiten blieben dann doch unter den Erwartungen. Auf den Bergen gab es am Gaisberg mit 132 km/h und dem Zwölferhorn mit 129 km/h Orkanböen, bevor die Stationen ausfielen. Auf der Loferer Alm und der Schmittenhöhe im Pinzgau wurden 109 bzw. 108 km/h gemessen. Im Tal hatte überraschend Abtenau mit 101 km/h die Nase vorne, dahinter folgten Mattsee mit 91 km/h und Salzburg/Freisaal mit 76 km/h.

Österreichweit gab es in Innsbruck am Mittwoch mit 122 km/h den kräftigsten Wind, am Donnerstag verlagerte sich das Gebläse mehr in den Osten und Südosten, ließ aber nach.

#### *76 Liter am Mittwoch*

Bereits der Mittwoch brachte in Hintersee eine für Oktober ungewöhnlich hohe Niederschlagsmenge. Regen, Schneeregen und ab dem späten Vormittag auch immer mehr nasser Schneefall schafften zusammen eine Niederschlagsmenge von 76 l/m<sup>2</sup>, davon blieben 4 cm als Neuschnee liegen. In Österreich hatte an diesem Tag nur Hartberg mit 79,7 l/m<sup>2</sup> eine noch höhere Menge, bedingt durch heftige Gewitter in der Vornacht. In Salzburg waren die Summen mit Ausnahme des Sonnblicks (66,2 l/m<sup>2</sup>) deutlich kleiner. So fielen in der Stadt Salzburg nur 12 l/m<sup>2</sup>.

#### *124,5 Liter am Donnerstag – neuer Oktoberrekord*

Der durch das Aufgleiten der Warmluft ausgelöste und staubedingt starke Niederschlag von der Mittwochnacht bis Donnerstagabend ließ es in Hintersee durch die Bank den ganzen Tag stark schneien, schneereggen oder regnen. In der Nacht und am Morgen lag die Schneefallgrenze noch im Tal, tagsüber stieg sie pendelnd langsam bis etwa 900 m an. In Summe fielen an diesem Tag 124,5 l/m<sup>2</sup>, davon konnten noch 2 cm als Neuschnee gemessen werden.

In Hintersee war dies die 4.-größte Niederschlagsmenge, die an unserer Station überhaupt gemessen werden konnte. Zuletzt regnete es beim Juni-Hochwasser 2013 mehr (156 l/m<sup>2</sup>). An einem Oktobertag ließ sich auch in den Aufzeichnungen der Hydrografischen Station in Faistenau (seit 1961) keine größere Menge finden. Der alte Rekord in Hintersee für einen Oktobertag stammte vom 21. Oktober 1996 mit 113 l/m<sup>2</sup>. →

*Der Wolfgangsee im Regenmesser*

Aber nicht nur Hintersee, sondern der gesamte Nordstau zwischen Tirol und Oberösterreich bekam am Donnerstag große Niederschlagsmengen ab. Allen voran schüttete es in St. Wolfgang binnen 24 Stunden 149,3 l/m<sup>2</sup>. In Thalgau waren es 107 l/m<sup>2</sup> und in Lofer 105 l/m<sup>2</sup>. Selbst in der Stadt Salzburg kamen 92 l/m<sup>2</sup> zusammen. Auf der Schmittenhöhe fielen 99 l/m<sup>2</sup> komplett als Schnee.

#### *48-h-Mengen nur von Hochwasser 2002 übertroffen*

Mittwoch und Donnerstag regnete und schneite es in Hintersee 200,5 l/m<sup>2</sup>. Eine derartige Menge innerhalb von 48 Stunden sucht Ihrsgleichen und wird nur in der Niederschlagsmenge vom großen Hochwasser im August 2002 fündig. Dort regnete es vom 12. bis 13. August mit 206 l/m<sup>2</sup> noch ein wenig mehr.

Wenn man die Niederschläge von Montagabend bis Freitagfrüh aufsummiert, so ergibt sich für Hintersee eine Menge von 244 l/m<sup>2</sup>. Damit liegt unsere Gemeinde bundesweit voran. Dahinter folgen St. Wolfgang mit 223 l/m<sup>2</sup> und Bad Ischl mit 179 l/m<sup>2</sup>. Mondsee und Lofer kamen auf 160 l/m<sup>2</sup>, der Sonnblick auf 149 l/m<sup>2</sup>, Salzburg/Freisaal auf 146 l/m<sup>2</sup>, Abtenau auf 143 l/m<sup>2</sup>, Maria Alm auf 139 l/m<sup>2</sup>, die Rudolfshütte auf 124 l/m<sup>2</sup>, die Loferer Alm auf 120 l/m<sup>2</sup>, Bischofshofen auf 114 l/m<sup>2</sup>, Radstadt und Zell am See auf 108 bzw. 107 l/m<sup>2</sup> und Mattsee auf 105 l/m<sup>2</sup>.

#### *85 cm Neuschnee auf der Ladenbergalm*

Auf den Bergen kam es zu einem massiven Wintereinbruch inklusive Schneesturm. In der Osterhorngruppe lagen die Temperaturen in 1.500 m Höhe am Mittwoch und Donnerstag zwischen -4 und -2 Grad. So konnte sich der Schnee zum Teil bis ins Tal vorarbeiten und ab etwa dem Ortskern von Hintersee bildete sich eine Schneedecke aus. Diese wuchs dabei mit jedem Höhenmeter. Donnerstagabend zeigte die Messlatte der Wetterstation Hintersee eine Schneehöhe von 6 cm. Im Talschluss von Lämmerbach waren es rund 15 cm. Auf der Ladenbergalm (1.197 m) stieg die Schneehöhe bis Donnerstagabend auf 85 cm an! Auf den Gipfeln schneite es verbreitet 1-2 m, die sich durch die Setzung am Freitagmorgen an den Messstellen schon etwas moderater präsentierten. So lagen am Sonnblick (3.109 m) 270 cm Schnee, auf der Rudolfshütte (2.317 m) 82 cm und auf der Schmittenhöhe (1.956 m) 73 cm an Neuschnee.

#### *Probleme und Schäden durch Wind, Regen und Schnee*

Dennoch hatten die Einsatzkräfte im Bundesland Salzburg keine ruhigen Tage. Mit den Sturmböen beim Kaltfrontdurchzug Dienstagnacht mussten 38 Feuerwehren mit 780 Einsatzkräften zu über 100 Einsätzen ausrücken und dabei meist umgestürzte Bäume von Straßen beseitigen, sowie das in Mattsee, Köstendorf und Neumarkt der Fall war. In Straßwalchen beschädigten herum fliegende Teile 8 Autos, in der Stadt Salzburg wurden Leitungen gekappt und der Strom fiel hier genauso aus, wie in Wals. In Viehhofen deckte der Sturm ein Hausdach ab und wehte es auf ein anderes Gebäude und einen Trafo der Salzburg AG und beschädigte beide schwer.

Am Donnerstag sorgte der starke Schneefall im Pinz- und Pongau für zahlreiche Straßensperren. Selbst die Tauernautobahn musste bis Mittag gesperrt werden, Katschberg- und Tauerntunnel waren ebenfalls nicht passierbar. Vor dem Portal des Tauerntunnels wurden 70 cm Neuschnee gemessen.

Im Flach- und Tennengau machte teilweise der starke Regen Probleme. Die Wiestalstraße bei Adnet musste wegen Überflutung gesperrt werden. Probleme gab es derart auch in Bergheim und Anthering. In Seekirchen verkleuste in Bach und trat über die Ufer.

*Quellen:* [www.zamg.ac.at](http://www.zamg.ac.at), [www.austrowetter.at](http://www.austrowetter.at), [www.paragleiter.com](http://www.paragleiter.com), [www.12erhorn.at](http://www.12erhorn.at), [www.awekas.at](http://www.awekas.at), [www.wettereck-triestingtal.at](http://www.wettereck-triestingtal.at), [salzburg.orf.at](http://salzburg.orf.at), [wetter.orf.at](http://wetter.orf.at), [www.facebook.com](http://www.facebook.com)



## November & Dezember

### Vom heißen Herbst in einen neuen Mildwinter

Ein würdiger Abschluss für den bisher wärmsten Herbst der Messgeschichte war der November des Wetterjahres 2014. Auch in diesem Monat bilanzierte die Wetterstation Hintersee mit einem noch nie gemessenen Wärmeüberschuss. Dafür blieben Regen und Schnee einfach aus und der heurige November war nicht nur wie selten zuvor total schneelos, sondern überhaupt nach dem Wüstennovember 2011 der trockenste letzte Herbstmonat.

Die synoptische Geschichte des Novembers ist schnell erzählt, wiederholten sich die Großwetterlagen doch ständig. Dominierend war von Beginn weg ein markanter Trog über dem NO- bzw. O-Atlantik, meist mit dem Zentraltief zwischen Island und den Britischen Inseln. An der Trogsüdseite kam es zu zahlreichen Abtropfvorgängen, die eine massive Tiefdrucktätigkeit im Mittelmeer verursachten. An der Alpensüdseite kam es darum vor allem Anfang des Monats lokal zu unfassbar hohen Niederschlagsmengen. An der Alpennordseite wehte der Föhn und hier etablierte sich über Mittel- und von Südost- bis Nordeuropa Hochdruck, der die Frontsysteme der Zentraltiefs nicht auf den Kontinent vordringen ließ. Erst nach der Monatsmitte konnte sich eines dieser Tiefs weit genug nach

Osten voran schieben und etwas Regen bringen. In der letzten Woche wurde der westliche Tiefdruck noch weiter auf den Atlantik hinaus verdrängt und über dem ganzen Kontinent ergoss sich ein Hochdrucksumpf mit wenig Zirkulation. Etwas kühlere Luft wurde so heran geführt und Nebel machte sich langsam breit.



Für den letzten Monat des Jahres ließ sich die Wetterküche nochmal etwas ganz Verrücktes einfallen und machte den Dezember 2014 einfach mal außergewöhnlich warm. So warm, dass es in Teilen von Hintersee sogar grüne Weihnachten gab und so warm, dass der diesjährige Dezember der mildeste in der Messreihe wurde. Dummerweise hatten Jänner, Februar, März und November schon die gleiche Idee, sodass das in erster Linie die Wintersportler und Touristiker gar nicht mehr lustig fanden.

Eine nördliche Westlage bestimmte bis zu den Weihnachtsfeiertagen das Wettergeschehen bei uns. Demnach zogen stetig Tiefs von Island oder den Britischen Inseln nach Skandinavien und der mit dazugehörige Trog zeugte immer wieder Tief-Kinder im Südwesten des Kontinents, die sich dann ins Mittelmeer verabschiedeten und ihren Einfluss auf die Alpennordseite bei ihrem Weg nach Osten verloren oder gar nicht fanden. Die Frontensysteme der zentralen Tiefs im Norden konnten ebenso nur abgeschwächt den Weg nach Mitteleuropa aufnehmen und brachten kaum Niederschlag. Dafür gelangte an der Vorderseite dieser Entwicklungen durchgehend milde Luft nach Österreich und es

Top 10 Tagesniederschläge Schnee		
1	31. Dezember	41,0 cm
2	29. Dezember	38,0 cm
3	24. Jänner	30,0 cm
4	26. Jänner	26,0 cm
5	30. Dezember	24,0 cm
6	24. März	23,0 cm
7	25. Jänner	19,5 cm
8	28. Dezember	16,5 cm
9	27. Jänner	12,0 cm
10	26. Dezember	11,0 cm

konnte sich in Verbindung mit dem ausbleibenden Schnee kein winterliches Wetter einstellen. Im Gegenteil: Es war herbstlich grau, braun und grün. Erst mit Ende der Feiertage schob sich ein Ableger des bis auf den Ostatlantik ausgreifenden Azorenhochs zu den Britischen Inseln und drehte die Strömung auf eine nördliche Richtung, sodass direkt kalte Luft heran transportiert wurde und es durch kleinräumige Tiefs auch zu Schneefällen kam. Eine Warmfront brachte zum Jahresende nochmal eine ordentliche Portion Neuschnee.

Die 10 kältesten Tage		
1	29. Dezember	- 11,4 °C
2	28. Dezember	- 9,9 °C
3	29. Jänner	- 8,7 °C
4	27. Dezember	- 7,2 °C
5	30. Dezember	- 7,1 °C
6	30. Jänner	- 6,5 °C
7	10. Dezember	- 5,8 °C
8	28. Jänner	- 5,7 °C
9	1. Jänner	- 5,1 °C
10	26. Jänner	- 4,9 °C

Ganz zum Schluss durften also die Statistiken in Sachen Schnee und Kälte geändert werden. Am 29. Dezember sank das Thermometer der Wetterstation Hintersee auf -11,4 °C und damit landete der Tiefstwert des Jahres doch noch im zweistelligen Minusbereich. Am allerletzten Tag, zu Silvester, ereignete sich schlussendlich auch der schneereichste Tag im Jahr 2014 und es gab immerhin 41 cm Neuschnee zu bestaunen. Hier erreichte die Schneedecke mit einer Höhe von 72 cm ihren Höchststand im neu angefangenen Winter und im Kalenderjahr 2014.

Der Dezember war zudem mit 143,5 cm der Monat mit der größten Neuschneesumme.

Monatsniederschläge Schnee			
1	Dezember	143,5 cm	+ 1,1 %
2	Jänner	110,5 cm	- 10,9 %
3	März	34,5 cm	- 69,4 %
4	Februar	15,0 cm	- 90,4 %
5	April	10,0 cm	- 58,2 %
6	Oktober	6,0 cm	- 60,0 %
7	November	0,0 cm	- 100,0 %



## 2014 in Hintersee

### Das Jahr der Rekordwärme

Als wir 2011 erstmals einen markanten Ausreißer bei der Jahresmitteltemperatur im Vergleich zum bis dato bekannten Rest verzeichneten, mochte oder konnte man sich nicht so wirklich vorstellen, dass diese Bestmarke schon drei Jahre später wieder Schnee von gestern sein würde. Der Schnee, den das Wetterjahr 2014 kaum zu bieten hatte, da die vorherrschenden Großwetterlagen einfach nur Südmilde ans Ruder ließen und vor allem in den Wintermonaten Schnee und Kälte auf der roten Liste standen.

Gleich fünf Monate (Jänner, Februar, März, November und Dezember) brachten neue Monatsrekorde. Dazu waren auch April, September und Oktober zum Teil deutlich zu warm. Hingegen schafften Juni und Juli eine Punktlandung am langjährigen Mittel. Nur im Mai und im August blieb die durchschnittliche Temperatur unter dem Normalwert.

Viel Föhn, Sonne und recht wenig Schnee brachten die ersten Monate des Jahres. Der Winter 2013/14 war mit Abstand der mildeste in Hintersee und geizte so sehr mit Neuschnee, dass er nur mehr von zwei schneearmen Wintern vor knapp 25 Jahren noch unterboten wurde. Erst der April bremste dem Höhenflug der Temperaturen und ein regnerischer Mai setzte vorerst zur Landung auf dem Boden der Tatsachen an. Ein sonniger Juni konnte dem ansonsten eher feuchten Sommer nicht annähernd ein positives Merkmal verpassen. Juli und August brachten zwar keine außergewöhnlichen Regenmengen, die trübe Witterung und die vielen Regentage taten aber das Ihrige, um das Urteil über die warme Jahreszeit zu fällen. Der Herbst spiegelte golden und entschädigte viele Menschen mit zahlreichen sonnigen und sehr warmen Tagen für den Sommer. In die Länge wie ein Kaugummi zog sich schließlich der Spätherbst und dauerte eigentlich bis Weihnachten, ehe es an den letzten Tagen des Jahres erstmals richtig winterlich wurde. Statt eines normalen Winterbeginns, gab es im November und Dezember erneut Temperaturrekorde. Die Wetterereignisse des Jahres waren außerdem das Hochwasser im Oberpinzgau am 31. Juli, wo es auch in Hintersee ordentlich schüttete, weiters der mehrstündige gewittrige Starkregen in der Nacht von 3. auf 4. August und schließlich Gewitter, Wind, Starkregen und Schneefall verursacht durch Ex-Hurrikan „Gonzalo“ vom 21. bis 23. Oktober.

### 124,5 l/m<sup>2</sup> als größter Tagesniederschlag

Am 23. Oktober regnete, schneeregnete und schneite es in Hintersee im Nachlauf zu Ex-Hurrikan „Gonzalo“ in Summe 124,5 l/m<sup>2</sup>. Eine größere Niederschlagsmenge an einem Tag gab es bisher in Hintersee nur dreimal. Der selbe Tag brachte ebenso die höchste Tagesmenge an reinem Regen. Davon sammelten sich 112,5 l/m<sup>2</sup> im Messbecher der Wetterstation Hintersee. Den meisten Neuschnee pro Tag schneite es ganz zum Schluss am 31. Dezember mit 41 cm.

## Mai und Dezember Spitze bei Regen und Schnee

Mit 379,5 l/m<sup>2</sup> summierte sich im Mai die größte Regen- bzw. Gesamtniederschlagsmenge. Den meisten Neuschneezuwachs erlebte Hintersee im Dezember mit 143,5 cm, der neben dem Jänner als einziger Monat eine normale Neuschneemenge bot.

Monatsniederschläge Gesamt			
1	Mai	379,5 l/m <sup>2</sup>	k. A.
2	Juli	340,0 l/m <sup>2</sup>	k. A.
3	Oktober	298,5 l/m <sup>2</sup>	k. A.
4	September	291,0 l/m <sup>2</sup>	k. A.
5	August	273,5 l/m <sup>2</sup>	k. A.
6	März	149,5 l/m <sup>2</sup>	K. A.
7	Jänner	144,0 l/m <sup>2</sup>	k. A.
8	Dezember	141,5 l/m <sup>2</sup>	k. A.
9	April	133,5 l/m <sup>2</sup>	k. A.
10	Juni	109,0 l/m <sup>2</sup>	k. A.
11	Februar	79,5 l/m <sup>2</sup>	k. A.
12	November	30,5 l/m <sup>2</sup>	k. A.

## 2.369 l/m<sup>2</sup> Niederschlag

Mit 2.369 l/m<sup>2</sup> war die Niederschlagssumme etwas niedriger als in den beiden Vorjahren.

Diese Fülle an Regen und Schnee verteilte sich dabei auf insgesamt 199 Tage, an denen irgendeine Form an Niederschlag zu beobachten war.

Regentage		
Jänner	8	+ 1
Februar	11	+5
März	7	- 3
April	16	+ 4
Mai	22	+ 4
Juni	15	- 4
Juli	23	+ 4
August	25	+ 9
September	18	+ 4
Oktober	12	- 1
November	9	+ 1
Dezember	8	- 2

An Flüssigem akkumulierten sich im Jahresverlauf 2.033,5 l/m<sup>2</sup>. Im Vergleich zum langjährigen Mittel 1997-2013 bedeutete dies eine Steigerung von 11,3 Prozent. Das Jahr 2014 landete mit dieser Regensumme auf dem 7. unter 18 Plätzen in der Messreihe. An Regentagen wurden im abgelaufenen Jahr 174 Tage notiert. Somit ergab sich neben einem Plus von 23 Tagen auch ein neuer Stationsbestwert. Der Alte lag bei 169 aus dem Jahr 2012. 2003

waren es vergleichsweise nur 129 Regentage.

Schneefalltage		
Jänner	11	+/- 0
Februar	10	- 1
März	4	- 5
April	4	+/- 0
Oktober	2	+/- 0
November	0	- 7
Dezember	13	+ 1

Schwach ging es in Sachen Neuschnee im Kalenderjahr 2014 her. Nur 319,5 cm an Neuschnee rieselten aus den Wolken. Hier ermittelte sich ein Minus von 44,2 % zum Mittelwert 1988-2013 und 2014 beendete sein Dasein auf Platz 23 unter 27. Die magere Zentimeterausbeute verstreut sich auf 44 Schneefalltage, 12 weniger als üblich. Von der Talsohle, die durch 26 Tage in 2002 gebildet

wird, und dem Gipfelwerten von 77 Tagen in 2005 und 2010 blieben wir weit entfernt.

## Moderates Minimum und Maximum

Die diesjährigen Höchst- und Tiefstwerte waren in keiner Richtung besonders erwähnenswert. Es gab weder eine Kälte- noch eine Hitzewelle. Die heißesten Tage des Jahres ereigneten sich bereits im Juni und sorgten am 10. Juni mit +31,4°C für den Tageshöchstwert im Jahr 2014. Dagegen konnte die tiefste Marke einer Tagestemperatur erst am Jahresausklang mit -11,4°C am 29. Dezember fixiert werden.

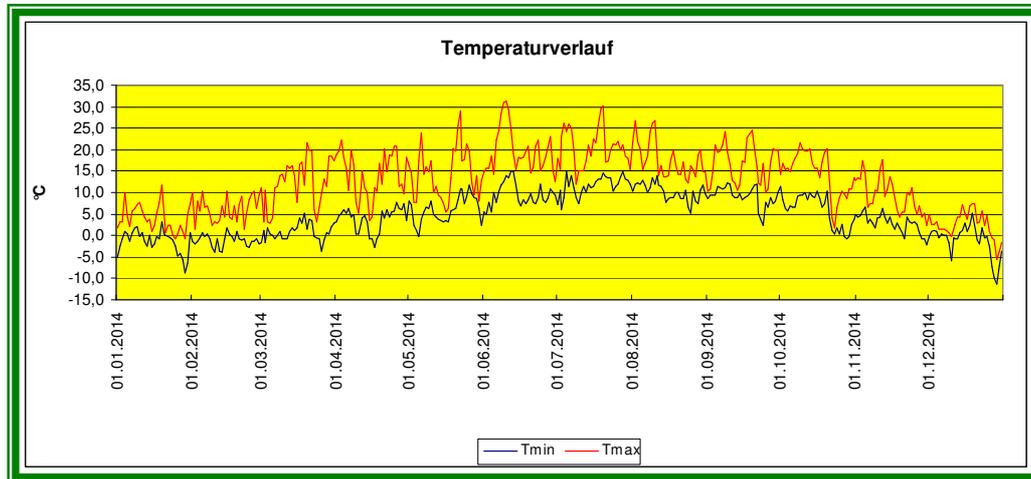
## Monatsrekord um Monatsrekord

Eine genaue Messreihe der mittleren Temperatur führt die Wetterstation Hintersee seit dem September 2001. Seit da an können sich die einzelnen Monate in „ihre“ Hitliste eintragen und gleich fünf davon taten dies heuer auf dem ersten Platz. Noch nie waren Jänner, Februar, März, November und Dezember so warm. Der April belegte den dritten Platz, der Mai wurde 10. und der Juni 6. Der Juli stieß auf Platz 5 vor, der August hinkte als 11. hinten nach, ehe der September als 4. und der Oktober als 2. wieder Topplatzierungen erstürmten. Der wärmste Monat war der Juli mit einer mittleren Temperatur von +15,2°C, der kälteste war der Dezember mit +0,6°C. Daraus ließ sich ein weiteres Novum von 2014 schlussfolgern. Kein einziger Monat besaß eine negative Mitteltemperatur.

## +7,8°C – höchstes Jahresmittel

Der Großteil aller seit 2002 in Hintersee registrierten Jahresmitteltemperaturen liegt im Bereich von +/- einem halben Grad rund um den Durchschnitt, nur die beiden letzten Jahre und die beiden ersten fallen aus der Reihe. Wobei sich hier die zwei Spitzenreiter ungewöhnlich weit von der Masse abheben. Das bis dato kälteste Jahr 2005 ist mit eine Abweichung von -1,1°C zum aktuellen Mittel beiweiten nicht soweit vom Normal entfernt wie das Jahr 2014, das eigentlich schon neue Dimensionen aufgestoßen hat. 2014

übertraf mit einem Temperaturmittel von  $+7,8^{\circ}\text{C}$  und einer Abweichung von  $+1,8^{\circ}\text{C}$  das bisher wärmste Jahr 2001 (Mittel  $+7,1^{\circ}\text{C}$ ) nicht nur um einen Wimpernschlag.



## Nur acht Eistage

Eistage		
Jänner	2	- 14
Februar	0	- 9
März	0	- 3
April	0	+/- 0
Oktober	0	- 1
November	0	- 5
Dezember	6	- 6

Alles sagend ist 2014 die Statistik der Klimatage. Man braucht sich nur die Anzahl der Eistage zu Betrachten. Es waren nur ganze 8 und damit um 38 weniger als das normal der Fall sein sollte. Auch die 83 Frosttage bedeuteten einen Rückgang um ein Drittel, nämlich um 48 Tage. Hinzu kamen noch 133 kalte Tage (-24 Tage), 15 Sommertage (-17 Tage) und 3 heiße Tage (-2 Tage).

Frosttage		
Jänner	20	- 8
Februar	23	- 2
März	11	- 11
April	0	- 4
Mai	1	+/- 0
Oktober	3	- 1
November	4	- 12
Dezember	17	- 11

Zur Erklärung: Bei einem Eistag steigt die Tageshöchsttemperatur nicht über den Gefrierpunkt. Als Frosttage werden jene gezählt, an denen das Tagesminimum unter 0 Grad liegt. Bei kalten Tagen beträgt das Tagesmaximum maximal 10 Grad, bei Sommertagen mindestens 25 Grad und bei heißen Tagen 30 Grad.

Kalte Tage		
Jänner	30	- 1
Februar	24	- 4
März	9	- 12
April	6	- 4
Mai	10	+ 4
Juni	0	- 1
Juli	0	- 1
August	0	- 1
September	1	+ 3
Oktober	6	- 4
November	16	- 8
Dezember	31	+/- 0

## Die Gewittersaison 2014

Die Quantität der Gewittertage und -zellen war wie schon im Vorjahr in Hintersee unterdurchschnittlich. An insgesamt 19 Gewittertagen (-11 Tage) wurden in Summe 29 Gewitterzellen (-17 Gewitter) beobachtet. Zwei Zellen brachten am 26. Mai und am 21. Oktober Hagel mit sich. Das letzte Hagelgewitter war zugleich der Endpunkt der Gewittersaison, die am 10. April begann. Die meisten Gewitterzellen an einem Tag gab es am 7. Juli mit gleich sechs an der Zahl, im gesamten Juli waren es 12 Gewitter, was den gewitterreichsten Monat mit

sich zog. Eine ausführliche Auflistung aller Gewitter ist am Ende dieses Jahresberichtes angeführt.

Sommertag		
April	0	- 1
Mai	2	- 2
Juni	4	- 4
Juli	6	- 5
August	3	- 4
September	0	- 1

Heiße Tage		
Mai	0	- 1
Juni	2	+/- 0
Juli	1	- 1
August	0	- 1

Jahresniederschläge Regen		
1	2002	2.582,5 l/m <sup>2</sup>
2	1997	2.341,0 l/m <sup>2</sup>
3	2007	2.229,5 l/m <sup>2</sup>
4	2001	2.148,0 l/m <sup>2</sup>
5	1998	2.086,0 l/m <sup>2</sup>
6	2013	2.077,5 l/m <sup>2</sup>
7	2014	2.033,5 l/m <sup>2</sup>
8	2006	2.015,0 l/m <sup>2</sup>
9	2000	1.920,0 l/m <sup>2</sup>
10	2005	1.893,5 l/m <sup>2</sup>
11	2008	1.877,0 l/m <sup>2</sup>
12	2009	1.856,5 l/m <sup>2</sup>
13	2012	1.840,0 l/m <sup>2</sup>
14	2004	1.756,5 l/m <sup>2</sup>
15	1999	1.656,0 l/m <sup>2</sup>
16	2011	1.633,0 l/m <sup>2</sup>
17	2010	1.493,0 l/m <sup>2</sup>
18	2003	1.481,0 l/m <sup>2</sup>

Jahresmittel Temperatur		
1	2014	+ 7,8 °C
2	2011	+ 7,1 °C
3	2002	+ 6,4 °C
	2009	+ 6,4 °C
	2013	+ 6,4 °C
6	2007	+ 6,2 °C
	2012	+ 6,2 °C
8	2003	+ 6,1 °C
9	2008	+ 5,9 °C
10	2006	+ 5,7 °C
	2010	+ 5,7 °C
12	2004	+ 5,4 °C
13	2005	+ 5,0 °C

Jahresniederschläge Schnee		
1	2008	1.086,0 cm
2	1999	1.029,0 cm
3	1995	909,0 cm
4	1988	907,0 cm
5	2009	866,0 cm
6	2010	853,0 cm
7	1998	787,0 cm
8	2012	752,5 cm
9	2006	719,0 cm
10	2001	717,0 cm
11	2007	652,0 cm
12	2004	645,5 cm
13	1993	619,0 cm
14	2000	575,0 cm
15	2003	542,5 cm
16	2006	493,0 cm
17	2013	483,0 cm
18	1991	449,0 cm
19	2011	407,5 cm
20	1997	399,0 cm
21	2008	364,0 cm
22	1990	331,0 cm
23	2014	319,5 cm
24	1992	300,0 cm
25	1994	274,0 cm
26	2002	197,5 cm
27	1989	107,0 cm

Neuschneesummen Winter		
1	2005/06	1.043,0 cm
2	1998/99	1.006,0 cm
3	1999/00	897,0 cm
4	2008/09	885,0 cm
5	2004/05	806,0 cm
6	2011/12	705,0 cm
7	1987/88	697,0 cm
8	1994/95	689,0 cm
9	2007/08	671,0 cm
10	2012/13	644,5 cm
11	2003/04	641,0 cm
12	1995/96	629,0 cm
13	2010/11	601,0 cm
14	1991/92	555,0 cm
15	2009/10	554,5 cm
16	2001/02	547,0 cm
17	1992/93	501,0 cm
18	1997/98	497,0 cm
19	2000/01	440,0 cm
20	1996/97	439,0 cm
21	2002/03	438,5 cm
22	1993/94	378,0 cm
23	1990/91	353,0 cm
24	2006/07	310,0 cm
25	2013/14	283,0 cm
25	1988/89	260,0 cm
27	1989/90	144,0 cm

## Gewitterstatistik

<b>Gewittertage: 19</b>	<b>Gewitter: 29</b>	<b>Hagelgewitter: 2</b>
-------------------------	---------------------	-------------------------

Jänner (0)

---

Keine

Februar (0)

---

keine

---

### März (0)

---

Keine

### April (3/3/0)

---

10.04.14 Leichtes Gewitter (1 Donner) mit mäßigen Graupel-/Schneefall um 7:30 Uhr  
23.04.14 Leichtes Gewitter (2 Donner) ohne Niederschlag um 15:45 Uhr  
24.04.14 Leichtes Gewitter ohne Niederschlag um 17:15 Uhr

### Mai (1/1/1)

---

26.05.14 Gewitter mit Starkregen und kleinkörnigen Hagel (~1 cm) um 14 Uhr

### Juni (3/4/0)

---

12.06.14 Gewitter mit leichten Regen um 9 Uhr  
Gewitter mit mäßigen Regen um 21:15 Uhr  
13.06.14 Gewitter mit kurzen leichten Regen um 18 Uhr  
28.06.14 Gewitter mit lebhaften Wind und kurzen starken Regen um 20:35 Uhr

### Juli (5/12/0)

---

07.07.14 Gewitter mit 20-minütigen Starkregen und lebhaften Wind um 17:20 Uhr  
Gewitter mit kurzen Starkregen um 17:55 Uhr  
Gewitter mit leichten Regen um 18:20 Uhr  
Gewitter mit mäßigen Regen um 18:40 Uhr  
Gewitter mit leichten Regen um 19 Uhr  
Gewitter mit mäßigen Regen (2 Naheinschläge) um 19:15 Uhr  
14.07.14 Leichtes Gewitter (1 Donner) mit starken Regen um 17:45 Uhr  
20.07.14 Gewitter mit lebhaften Wind und mäßigen bis starken Regen um 16:45 Uhr  
23.07.14 Gewitter mit starken Regen um 16:45 Uhr  
26.07.14 Leichtes Gewitter (1 Donner) mit leichten Regen um 15:10 Uhr  
Gewitter mit Starkregen um 16:40 Uhr  
Gewitter (2 Naheinschläge) mit leichten Regen um 17:30 Uhr

### August (3/3/0)

---

01.08.14 Gewitter mit leichten Regen um 21:25 Uhr  
02.08.14 Gewitter mit lebhaften Wind und mäßigen Regen um 17:35 Uhr  
03.08.14 Starkes Gewitter mit mehrstündigen starken Regen (70,5 l/m<sup>2</sup>) um 19:30 Uhr



---

### September (3/5/0)

---

- 07.09.14 Gewitter mit leichten Regen um 15:15 Uhr  
09.09.14 Gewitter mit kurzen starken Regen um 10 Uhr  
Gewitter mit kurzen starken Regen um 16:15 Uhr  
Gewitter mit kurzen starken Regen um 21:15 Uhr  
22.09.14 Gewitter mit starken Regen um 18:10 Uhr

---

### Oktober (1/1/1)

---

- 21.10.14 Starkes Gewitter (ca. 75 min) mit Sturm, starken Regen sowie feinkörnigen Graupel und Hagel um 22:45 Uhr (gesamt 27 l/m<sup>2</sup>, Kaltfront Ex-Hurrikan Gonzalo)

---

### November (0)

---

Keine

---

### Dezember (0)

---

keine

