



Das Wetterjahr 2016

Stille Wasser sind warm

Jahresbericht der Wetterstation Hintersee | 771 m | Salzburger Flachgau

Herausgegeben von Franz Kloiber am 1. Februar 2017



Copyright © 2017 by Wetterstation Hintersee

Text & Gestaltung: Franz Kloiber

Fotografien: Rosi Kloiber, Hinterseember)

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

Inhalt

	Seite
Vorwort	4
Einleitung	5
2016 in Österreich Ein Blick nach Salzburg	
Jänner & Februar	6
Wie gewonnen so zerronnen	
März & April	10
Am Frühlingsdampfer mit Winterabstecher Der Winter 2015/16	
Mai & Juni	13
Erst britisch, dann Sommer	
Juli & August	16
Vernünftiger Sommer trotz Unwetter Der Sommer 2016	
September & Oktober	21
Grandioses Sommernachspiel und erster Schnee	
November & Dezember	23
Sonniges Warten auf den Winter	
2016 in Hintersee	25
Stille Wasser sind warm 2.417 l/m ² und zurück im Normalbereich Der Regen ist ein Zehner Ein Viertel zu wenig Schnee +7,4 Grad und erneut am Stockerl	
Die Gewittersaison 2016	31
Gewitterstatistik	

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. Ein herzlicher Dank ergeht hierfür an Sigrid Papai, Rosi Kloiber und Mag. Christian Ortner, denen die heurigen fotografischen Schmankerl gelangen.

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

Es ist vorbei, das Wetterjahr 2016. Es war ein, zumindest in diesem Bereich, meist friedliches Jahr, welches ansonsten neben manch politischer Posse auch viele negative Ereignisse im Weltgeschehen bot. Aber diese wollen hier nicht das Thema sein. Wir konzentrieren uns hier ausschließlich auf die meteorologische Aufarbeitung eines Jahres, dass eher in wenig unscheinbar war. Was eigentlich nur bedeutete, dass der Alpenrepublik größere und größere Wetterkapriolen und Naturkatastrophen erspart blieben. Dass das natürlich nicht für jede Region zu gelten vermochte, lag in der Natur der Sache. 2016 war zeitweise recht nass, phasenweise sehr sonnig und das beinahe schon übliche... Es war wiederholt viel zu warm.

2016 in Österreich

Doch sehen wir uns die Werte im Detail an. Dem Jahr 2016 fehlten zwar die eindeutigen und großen Hitzewellen, da erinnert man sich zu Recht an nichts, dennoch lagen die Temperaturen oftmals im überdurchschnittlichen Bereich. So waren erneut 10 Monate zum Teil deutlich zu warm und erreichten Platzierungen weit vorne in der seit 1767 bestehenden Messreihe (Jänner Platz 37., Februar 3., März 45., April 31., Juni 15., Juli 13., August 37., September 7., November 59., Dezember 56.). Nur im Mai (77.) und im Oktober (104.) gab es leicht negative Abweichungen. Daraus ergab sich, dass 2016 das 4. wärmste Jahr in Österreich war. Mit einer Abweichung von +1,0 Grad teilte es sich den Platz knapp unterhalb des Podests mit dem Jahr 2007. Wärmer war es in 2014, 2015 und 1994. Sprich, 3 der 4 wärmsten Jahre des letzten viertel Jahrtausends fanden in den vergangenen drei Jahren statt.

Die höchste Temperatur des Jahres wurde am 11. Juli mit +36,0°C in Krems (Niederösterreich) gemessen. Der kälteste Ort war hingegen Lech (Vorarlberg) mit -23,4°C am 18. Jänner. Am selben Tag erzielte der Brunnenkogel (Tirol) mit -28,2°C den absolut tiefsten Wert des Jahres in Österreich.

Durchschnittlich am mildesten hatten es die Menschen in Wien/Innere Stadt. Aufgrund der Lage der Station im Stadtzentrum war und wird es hier praktisch immer am wärmsten sein. Dort lag die mittlere Temperatur bei +12,7°C (+1,0°C Abw.). Abseits davon war es in Wien/Donaufeld mit +11,8°C (+0°C Abw.) am wärmsten. Der kühlste bewohnte Ort war Obergurgl (Tirol) mit +3,1°C (+0,9°C Abw.), nimmt man nur die Talregionen so gebührte der kühlste Ort dem Salzburger Saalbach mit +6,2°C (+0,5°C Abw.). Die absolut kälteste Station war wenig überraschend der Brunnenkogel mit -5,7°C k. Abw.).

Generell präsentierten sich die Abweichungen bei den Temperaturen doch halbwegs fair verteilt. So sah das Bild auch beim Niederschlag aus, der keine Region grob bevor- oder benachteiligte.

Das Jahr 2016 zählte in Österreich mit einem Plus von 10 Prozent zu den 25 niederschlagsreichsten der Messgeschichte. Hier zeigten vor allem Februar, Mai und Juni deutliche Ausschläge nach oben, während es im März, September und Dezember markant zu wenig Regen und Schnee gab. Am meisten Niederschlag fiel bei der Rudolfshütte (Salzburg) mit 2.570 l/m² vom Himmel, am trockensten war es in Hohenau (Niederösterreich) mit 484 l/m².

Die Sonnenscheinbilanz fiel eher gemischt aus. Am Ende brachte 2016 einen leichten Überschuss von 4 Prozent. Ein Minus an Sonnenstunden verzeichneten Februar und Oktober, August, September, November und Dezember waren im Gegenzug sehr sonnig. In den Genuss der meisten Sonnenstunden kam wie so oft das Burgenland und Andau errang mit 2.267 Stunden die Topposition.

Ein Blick nach Salzburg

Das schönste Bundesland Österreichs unterschied sich vom bundesweiten Trend erwartungsgemäß nicht wirklich. Die Temperaturen lagen im abgelaufenen Jahr um 0,9 Grad höher als im langjährigen Schnitt. Der Preis für die höchste Tagestemperatur ging diesmal in den Pongau, wo es am 10. Juli mit +34,4°C in Bischofshofen am heißesten war. Im gleichen Gau verblieb die Auszeichnung für die kälteste Temperatur im Tal mit -18,9°C am 19. Jänner in Radstadt. Der Sonnblick bot einen Tag zuvor mit -23,6°C den absolut tiefsten Wert auf. In Salzburg/Freisaal errechnete sich mit +10,2°C (+0,8°C Abw.) das höchste Mittel des Jahres.

Beim Niederschlag sah das Plus mit 4 % etwas geringer aus als bundesweit. Dafür erklimmte die Rudolfshütte wie erwähnt den Titel der nassesten Station im Bundesgebiet.

Die Sonne schien in Salzburg um 4 % zu selten. Hier bekam der Lungau seinen Spitzenplatz und Mariapfarr eroberte mit 1.843 Sonnenstunden den Thron.

Quelle: Vorläufige Jahresbilanz für 2016 der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik in Wien. Veröffentlicht am 22. Dezember 2016 auf www.zamg.ac.at.

Jänner & Februar

Wie gewonnen so zerronnen

Der Start in das neue Jahr verlief statistisch gesehen fast genauso wie im Jahr zuvor. Doch in weiten Zügen erinnerte dieser Monat nicht an den eigentlich jetzt sich am Höhepunkt befindlichen Hochwinter.

Top 10 Tagesniederschläge Schnee		
1	17. Jänner	50,0 cm
2	10. Februar	31,0 cm
3	16. Jänner	29,0 cm
4	3. März	20,5 cm
5	8. März	20,0 cm
6	1. März	17,5 cm
7	4. Februar	16,0 cm
8	28. Dezember	15,0 cm
9	3. Jänner	14,0 cm
	21. Jänner	14,0 cm
	25. April	14,0 cm
	27. April	14,0 cm

Die 10 kältesten Tage		
1	19. Jänner	- 13,1 °C
2	18. Jänner	- 12,6 °C
3	22. Jänner	- 11,0 °C
4	21. Jänner	- 8,6 °C
5	20. Jänner	- 7,2 °C
6	23. Jänner	- 7,0 °C
7	29. November	- 6,8 °C
8	30. November	- 6,2 °C
9	15. November	- 5,8 °C
	5. Dezember	- 5,8 °C

Der Jänner 2016 begann noch ziemlich Grün hinter den Ohren, den ein blockierendes Hoch über Skandinavien sorgte zumindest im Osten Österreichs für winterliche Temperaturen. Doch schon nach ein paar Tagen durchbrach der steuernde Tiefdruck bei den Britischen Inseln wieder die Blockade und das Spiel aus sehr milden Vorderseiten mit Luftzufuhr aus Südwest und durchziehenden Fronten erwies sich für fast den Rest des Monats als vertrautes Wetterbild. Bis zur Monatsmitte blieb diese Wetterlage aufrecht, wobei sich zu den durchschwenkenden Tiefs aus Nordwesten auch immer wieder Ableger über Oberitalien formierten. Die winterlichste Periode trat nach der Monatsmitte ein, wo durch eine kurzzeitige Veränderung der Zugbahn von Ost auf Südost ins östliche Mitteleuropa kältere Luft mit Neuschnee an die Alpennordseite kam. Dazu etablierte sich kurzfristig ein Hoch über dem Ostatlantik, dass nach Osten ziehend für eine schnell vergängliche kalte Phase sorgte. Am 16. und 17. Jänner zogen dabei zwei Tiefs mit ihren Fronten schnell aufeinander folgend von den Britischen Inseln über die Nordsee ins östliche Mitteleuropa. Durch die entstandene

Nordstaulage kam es zu den kräftigsten Schneefällen seit gut 3 Jahren und neben 29 cm am 16. Jänner schneite es am 17. Jänner mit 50 cm die 3. und die größte Tagesmenge an im Kalenderjahr.

Als Dessert schlossen sich den Schneefällen die kältesten Tage im Jahr 2016 an. Am 19. Jänner sank das Thermometer auf -13,1 °C.

Schon die letzte Woche des Jänners brachte das vom Monatsbeginn bekannte Muster mit kräftigen Tiefs bei den Briten, welche an ihrer Vorderseite recht milde Luft in den Alpenraum führten und für Hochdruckeinfluss sowie einige schwache Störungen sorgten. Der Jänner war trotzdem der Monat mit dem meisten Neuschnee für Hintersee.

Monatsniederschläge Schnee			
1	Jänner	165,5 cm	+ 57,6 %F
2	Februar	96,5 cm	- 27,9 %
3	März	88,0 cm	- 22,2 %
4	April	35,5 cm	+ 58,5 %
5	Dezember	33,5 cm	- 73,3 %
6	November	24,5 cm	- 62,4 %
7	Oktober	1,0 cm	- 89,2 %



Der zweite Monat des Jahres setzte die Unglaubliche Wärmebilanz der Vormonate fort. Diese gipfelte in neuen Rekorden, die an unserer Wetterstation für Februar aufgestellt wurden.

Den Februar prägte Tiefdruckeinfluss, der zu Beginn des Monats bei den Britischen Inseln sein Zentrum aufschlug. Von hier aus querten zahlreiche Fronten den Alpenraum und führten dabei oftmals erwärmte Meeresluft mit sich. So geschah dies bereits am 1. Februar eindrucksvoll, indem ein sich von Schottland ostwärts verlagerndes Sturmtief aus westlicher Richtung eine Warmfront heran lenkte, die auf die hier liegende Kaltluft aufgleitete und für einen Feber außergewöhnlich viel Regen sorgte. Die Schneefallgrenze stieg über Kammniveau an, sodass der auf den Bergen sich befindliche Schnee als Schmelzwasser ins Tal rann. Da die üblichen Läufe der Gräben und kleineren Rinnsale mit Schnee angefüllt waren, suchte sich das Wasser teilweise alternative Möglichkeiten des Weiterkommens und sammelte sich auf den Feldern zwischen dem Mayerlehenbauer

(Lämmerbach) und Gotthardtbauer (Oberasch), um dort kleine Seen auszubilden. Bei Letzteren rückte die Freiwillige Feuerwehr Hintersee aus, da das Wasser die Hinterseer Landesstraße anfang mit zu versenken. Dieses Regenereignis war das heftigste, das es bisher in der Stationsgeschichte in einem Februar gab. Zudem sollte am 21. Februar nochmals eine ordentliche Dusche folgen und der 1. Februar der Tag mit dem größten Tagesniederschlag in 2016 bleiben.

Top 10 Tagesniederschläge Regen		
1	1. Februar	83,0 l/m ²
2	21. Februar	61,5 l/m ²
3	5. September	51,0 l/m ²
4	4. Mai	48,5 l/m ²
5	13. Mai	47,0 l/m ²
	6. September	47,0 l/m ²
7	14. Juli	45,0 l/m ²
8	24. Mai	24,5 l/m ²
	5. August	41,5 l/m ²
10	1. Juni	40,0 l/m ²

Zum ersten Dekadenwechsel hin verlagerte sich der Schwerpunkt der Tiefzentren nach Skandinavien, wodurch die Frontalzone etwas mehr nach Süden rutschte und entsprechende Tiefentwicklungen über dem Mittelmeer ins Geschehen eingebunden wurden. Dazu erreichten uns die Fronten aus West bis Nordwest nur mehr abgeschwächt und der Föhn war immer wieder zu Gast. Im letzten Monatsdrittel verharrte der Tiefdruck weiterhin im Nordwesten des Kontinents, die föhnigen Phasen samt kurzer Zwischenhochs wurden

aber intensiver und so kam wiederum für die Jahreszeit viel zu warme Luft in den Alpenraum, wie es schon den ganzen Monat über der Fall war. Ein Resultat dieses Umstandes war, dass es am 22. Februar mit +13,1°C einen neuen Temperaturrekord in Hintersee für Februar zu bejubeln gab. Die tags zuvor mit einer Warmfront und Regen eingeflossene sehr milde Meeresluft aalte sich in der Sonne und so fand ein Februar, der mit +1,8°C eine ebenso neue Bestmarke bei der mittleren Monatstemperatur aufstellte, einen zweifelhaft würdigen Abschluss.



März & April

Am Frühlingsdampfer mit Winterabstecher

Nach den unglaublich warmen Vormonaten irritierte der März eher, als er die wohl letzten Atemzüge des Winters aushauchte, um am Ende den Hebel voll auf Frühling zu stellen.

Zu Beginn des Monats stand ein Trog-Dasein über dem Ostatlantik und Westeuropa mit Tiefkern im Nordwesten. Vorstoßende Kaltluft entfachte Tiefs im Mittelmeerraum, die die Alpennordseite mehr oder minder betrafen. Um die erste Dekadenwende baute sich über Skandinavien ein Hoch auf, welches sich folgend leicht auf den Kontinent verlagerte. Die Tiefdrucktätigkeit blieb draußen am Atlantik bzw. über Osteuropa, von wo aus sich ein paar kleine Tiefs auf den Weg nach Westen machten, die aber kaum noch Einfluss auf unser Wetter gewannen. Ein Britanienhoch kam um den Wechsel zum dritten Drittel nach Mitteleuropa. Ihm folgte erneut auflebender ostatlantischer Tiefdruck, welcher zahlreiche uns querende Störungen produzierte. Erst am Monatsende stellte sich an der Vorderseite eines dieser Tröge Hochdruck ein und mit Föhn wurde es sehr frühlingshaft. Am 31. März stieg die Temperatur auf +22,8 Grad und es gab wie schon einen Monat davor einen neuen Allzeit-Tageshöchstwert für einen März.

Dennoch bot der März neben der bekannten neuwinterlichen Erscheinung, dass der Winter auf sich selber und vor allem den Schnee vergisst, zumindest bei dem erschreckenden Höhenflug der Temperaturen eine sachte Verschnaufpause.



Im April stellte sich das normale Voranschreiten der Jahreszeiten dann auf den Kopf und präsentierte uns Frühlingswetter verkehrt herum. Am Anfang fast schon sommerlich, kehrte in der letzten Woche der Winter nach einmonatiger Pause nochmals für einige Tage ins Land zurück.

Am Beginn des Monats drehte sich Tiefdruck im Nordwesten des Kontinents. Die Zöglinge dieses Troges plumpsten ins Mittelmeer und sorgten für die Zufuhr von afrikanischer Warmluft in den Alpenraum, wo sich Hochdruck hielt, der teils vorsommerliches Flair bot. Mit dem ersten Dekadenwechsel rückten die atlantischen Tröge näher und Störungen griffen nicht nur ins Mittelmeer, sondern auch über das nördliche Mitteleuropa hinweg aus, sodass Österreich neben föhningen Zwischenhochphasen auch davon tangiert wurde. Nach dem zweiten Dekadenwechsel etablierte sich über dem Nordostatlantik Hochdruck, der den Tiefkomplex noch ein Stück weiter nach Osten schob und so den Weg für polare Kaltluft direkt nach Mitteleuropa frei machte, da sich die Tiefs nun über der Nordsee und Skandinavien befanden. Dadurch wurden kräftige Schneefälle in Kärnten und der Steiermark verursacht, die es dort seit rund 30 Jahren nicht mehr gab und die enorme Schäden in der Landwirtschaft nach sich zogen, da die Vegetation aufgrund der vorangegangenen untypisch warmen Witterung schon weit fortgeschritten war. In Hintersee gab der Winter auch am Aprilende ein unerwartetes Lebenszeichen von sich. Nicht weil Schneefall hier zu der Jahreszeit so unüblich ist, eher deshalb, weil er sich bereits im März verhältnismäßig früh aus dem Tal verabschiedet hatte und mit seiner temporären Rückkehr kaum einer noch rechnete. So schneite es am 25. und 27. April jeweils die Tageshöchstmenge in diesen April mit je 14 cm. Derart spät in der Wintersaison gab es zuletzt 1980 und 1985 Schneefälle in diesem Ausmaß. Erst ganz zum Schluss konnte ein Gruß des Azorenhochs sich aus Westen herein schieben und die letzten Tage des Aprils waren kühl aber freundlich.



Der Winter 2015/16

Den Winter 2015/16 suchte man eigentlich vergebens. Wer pingelig ist, konnte ihn auf eine Woche im Jänner und je ein paar Tage im November und April reduzieren. Zu diesen Zeitfenstern fanden jeweils die Höhepunkte statt.

Zunächst ließ er die Winterfreunde sehr lange warten. Im Oktober und auch der Großteil des Novembers waren bereits ohne Schnee ins Land gezogen, als es am 21. November den ersten Schneefalltag gab. Der letzte Schneefall ereignete sich dafür erst am 27. April. Gesamt fiel an 55 Tagen (-1 Tag) Schnee. Der Meiste davon wie schon erwähnt am 17. Jänner mit 50 Zentimetern.

Die Schneesumme des Winters 15/16 belief sich am Ende auf magere 415,5 cm, ein Rückgang von 27,1 % zum Normalwert und nur einer der letzten Plätze. 2014/15 schneite es etwas mehr, das Jahr zuvor markant weniger.

Eine Novität vollzog sich im Dezember. War schon der November eher schneearm geblieben, so setzte der Dezember nochmal eins drauf und verstrich ohne eine einzige Flocke Schnee. Dies gab es in Hintersee noch nie. Entsprechend waren Weihnachten und der Jahreswechsel ganz ungewohnt grün. Der Jänner mochte mit der maximalen Monatssumme von 165,5 cm für diesen Winter ebenso positiv überzeugen wie der April, der genauso überdurchschnittlich ausfiel. Alle anderen Monate hielten weniger Schnee als üblich parat.

So verwunderte es nicht, dass es nur an 100 Tagen eine geschlossene Schneedecke gab. Das waren 32 Tage weniger als im Schnitt und 72 Tage oder besser gesagt satte 2 ½ Monate weniger als zum Spitzenwert von 2007/08. Den ersten Schneedeckentag registrierten wir am 22. November, den letzten am 27. April. Die maximale Höhe erreichte die Schneedecke am 17. Jänner mit 77 cm.

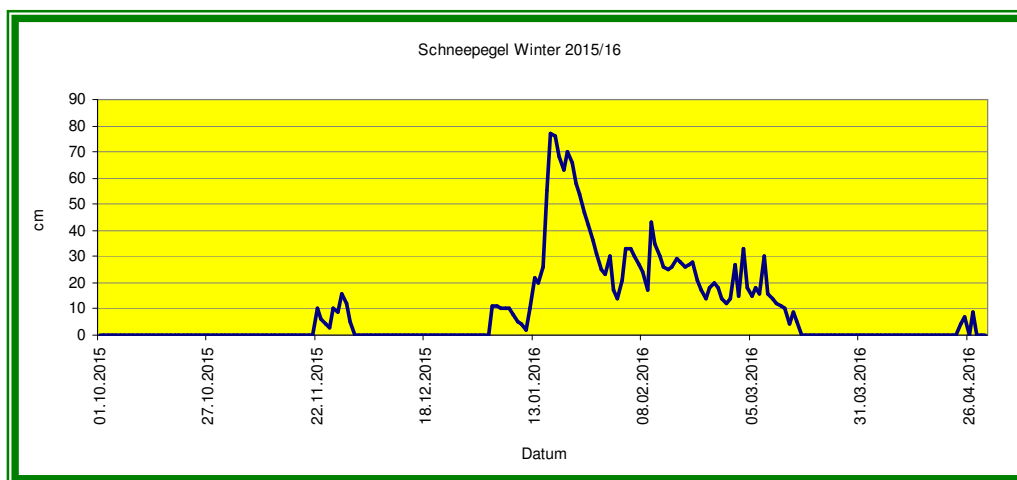
Ursächlich für das Fernbleiben von Neuschnee und Schneedecke war die Tatsache, dass der Winter 2015/16 der mit Abstand wärmste in unserer Gemeinde war. Betrachtete man den Zeitraum von November bis März, dann zeigte sich eine mittlere Temperatur von +2,5°C (+3,2°C Abweichung). Mit Respektabstand folgte der Winter 2013/14 mit +1,7°C.

November, Dezember und Februar waren die Hitzetreiber des letzten Winters und stellten jeweils neue exorbitant hohe Monatsrekorde auf.

Die Zahlen für den klimatologischen Winter, sprich die Monate Dezember bis Februar, fielen noch dramatischer aus. Hier ermittelte sich eine durchschnittliche Temperatur von +1,4°C mit einer positiven Abweichung zum Normalwert von +3,7 Grad. Weit abgeschlagen folgte auch hier der bisher wärmste Winter von 2013/14 mit einem Mittel von +0,7°C. Dies waren überhaupt die einzigen beiden Winter, die in Hintersee eine positive Mitteltemperatur aufwiesen. Eine Schallmauer, die vor einem Jahrzehnt noch als unmöglich zu durchbrechen erschien.

Eistage, bei denen die Temperatur den ganzen Tag im negativen Bereich verharrt, fanden sich mit 8 Tagen kümmerlich wenig, dazu gab es 75 Frosttage.

Temperaturmittel Jahreszeiten			
1	Sommer	+ 15,0 °C	+ 0,3 °C
2	Herbst	+ 7,7 °C	+ 1,1 °C
3	Frühling	+ 6,6 °C	+ 0,7 °C
12	Winter	+ 1,4 °C	+ 3,9 °C



Mai & Juni

Erst britisch, dann Sommer

Der Mai war in Hintersee wie in der gesamten Alpenrepublik ein durchschnittlicher Frühlingsmonat mit einem Überhang in der Niederschlagsbilanz und er stellte sich mit 311,5 l/m² am Ende als nassester Monat des Jahres heraus.

In einem Punkt war der Maifast schon besonders. Die Besonderheit des Mais lag in den Temperaturen. Er war zu kalt. Ja, das gibt es noch. Zwar war die Abweichung mit -0,1 °C nur marginal, dennoch war der Mai 2016 seit dem August 2014 der erste Monat, dem dieses Kunststück in Zeiten der Klimaerwärmung gelang.

Die Wetterlage zu Beginn des Monats zeigte Tiefdruck im Nordwesten Europas mit einem Hoch im Südosten. Den ersten zaghaften Brückenschlag von Osten aus Richtung Atlantik vermochten die Tiefs noch abzuwehren. In der Mitte der ersten Dekade aber gelang dies von der anderen Seite aus und ein Ableger des Azorenhochs konnte sich für einige Tage

bis nach Nordeuropa ausbreiten. Doch dann wurde dieses Hoch bereits wieder von Tiefs, ausgehend von der Biscaya her unterwandert und eine Tiefbrücke bis weit in den Balkan hinein geschlagen. Während dessen flammte der Tiefdruck bei den Britischen Inseln wieder auf und begann sich im Laufe der zweiten Dekade bis nach Mitteleuropa vor zu arbeiten, wo es in Kombination mit Italtiefs zu kühlen und verregneten Eiseiligen kam. Danach blieb der Tiefdruck über dem O-Atlantik und Westeuropa erhalten. Seine Zentren wechselten zwischen Britannien und der Iberischen Halbinsel. An der Vorderseite bekam der Alpenraum abwechselnd föhnige, feucht-warme und dann mit den Frontdurchgängen auch kurzzeitig kühlere Luft ab. Diese Unbeständigkeit setzte sich bis Monatsende fort, die (föhnbedingten) Zwischenhochphasen verschwanden dabei allmählich.

Monatsniederschläge Regen			
1	Mai	311,5 l/m ²	+ 33,1 %
2	Juli	287,5 l/m ²	+ 10,7 %
3	Juni	282,5 l/m ²	+ 16,1 %
4	August	207,5 l/m ²	- 14,8 %
5	September	183,0 l/m ²	- 20,0 %
6	Februar	164,0 l/m ²	+ 160,7 %
7	Oktober	159,0 l/m ²	+ 2,3 %
8	April	86,0 l/m ²	- 15,8 %
9	Jänner	81,5 l/m ²	- 5,7 %
10	Dezember	79,0 l/m ²	+ 1,4 %
11	November	58,0 l/m ²	- 40,5 %
12	März	19,5 l/m ²	- 86,5 %



Der Juni war eher britisch angehaucht. Votierten die Bewohner der Insel mit leichter Mehrheit für ein Auskoppeln aus der EU einerseits, so beglückten sie andererseits den Kontinent und somit den Alpenraum mit ihrem typischen Wetter. es regnete. Nicht viel, aber häufig.

Den ersten Sommermonat im Jahr prägten zahlreiche westeuropäische Troglagen, deren Zentraltief sich oft bei den Britischen Inseln befand. Zu Monatsbeginn überzog eine Höhentiefsuppe Mitteleuropa und entsprechend den Alpenraum, ehe ein Biscayatief die Zufuhr von feucht-milder Luft aus Süd weiter aufrecht erhielt. Meist waren es aber schwache Fronten, die beinahe täglich auf ihrem Weg nach Osten erst feucht-milde Luft an der Trogvorderseite und dann Regen brachten. Erst nach dem zweiten Dekadenwechsel lag der bekannte Trog weiter im Westen, sodass sich ein Hoch über SO- und O-Europa aufbauen konnte. Inmitten dieser beiden Systeme wurde subtropische Luft angezapft, die erste kleine Hitzewelle resultierte daraus und sie brachte mit dem Tageshöchstwert von +30,1 °C am 24. Juni schon am Beginn des astronomischen Sommers den absoluten Höchstwert des heurigen Jahres.

Die 10 wärmsten Tage		
1	24. Juni	+ 30,1 °C
2	11. Juli	+ 30,0 °C
3	23. Juni	+ 29,7 °C
4	10. Juli	+ 29,5 °C
5	22. Mai	+ 29,4 °C
6	25. Juni	+ 28,9 °C
	27. August	+ 28,1 °C
8	25. August	+ 27,8 °C
	30. Juli	+ 27,8 °C
10	26. August	+ 27,6 °C

Doch bald darauf rückte der Tiefdruck wieder näher heran und mit Gewittern wurde eine neuerliche Unbeständigkeit eingeläutet.



Juli & August

Vernünftiger Sommer trotz Unwetter

Der Juli hinterließ bei Vielen sicher einen verregneten und kalten Eindruck. Nach dem Goldstück aus dem Vorjahr nachvollziehbar, aber die Daten spiegelten dieses Empfinden nur teilweise wider und der Juli 2016 wurde in den beiden Hauptkriterien Niederschlag und Temperatur guter Sechster in unseren Messreihen.

Das Wettergeschehen glich sich eigentlich den gesamten Monat über sehr und der Juli war ein wechselfreudiger Geselle ohne große Hitzewelle, dafür immer wieder mit sonnigen und sehr warmen Phasen zwischen den feuchten. Dieses Wechselspiel zog sich von Beginn an durch und flaute erst in der letzten Julidekade langsam etwas ab, als sich über Skandinavien ein Hoch bildete, das den Einfluss des Islandtiefs einbremste und den Alpenraum in ruhige Druckverhältnisse verwies, sodass hier nur sacht aus Süden feuchte und sehr warme Luft einfluss, die sich in Schauern und Gewitter entlud. Ein abgeschnürtes Trogteil, sprich ein Mittelmeertief, war hier auch im Spiel. Zuvor dominierten der Tiefdruck über dem Nordwesten Europas, der erst recht warme Luft aus Süden heran transportierte, um für ein paar freundlichere Tage zu sorgen und um diese dann gleich mit mehr oder weniger ausgeprägten Frontdurchgängen zu beenden. Nach den Fronten schob sich oft rasch aus Westen Hochdruck nach und die Sache wiederholte sich. Eine Sturmtiefentwicklung zu Beginn der zweiten Dekade sorgte für einen Kaltluftvorstoß, der einige Tage anhielt. Dem zarten Wintergruß auf den höchsten Gipfeln der Gemeinde voraus ging eine turbulente Woche, die erst Hitze und dann schwere Unwetter in ganz Salzburg brachte. Heftig getroffen wurde der Süden von Hintersee am 12. Juli von einem Unwetter, das vorher schon unsere Nachbargemeinde St. Koloman beutelte. Die Bärnau und noch mehr die Almflächen von Gruber- und Genneralm bekamen, wie sich im Nachgang zu dem folgenden Originalbericht heraus stellte, einen Volltreffer mit Wolkenbruch und kräftigen Hagel ab. Viel schlimmer traf es die Waldgebiete zu den beiden erwähnten Almen, in welchen es zu massiven Schäden durch Windwurf kam. Man konnte vermuten, dass es sich dabei sogar um einen Downburst, sprich eine starke Fallwindböe, handelte.

Do, 14.07.16 Hitze, Unwetter und Kälte

Zwischen Montag und Donnerstag bot das Wetter in Salzburg eine turbulente Erscheinung und es ging von Hitze zu Wochenbeginn, über heftige Unwetter an den Folgetagen bis zu Schneefall auf den Bergen am heutigen Donnerstag.

Tiefs „Tiba“ und „Ulrike“

Am letzten Wochenende entwickelte sich das Sturmtief „Tiba“ bei Irland als Zentrum eines Troges, der sich über dem Ostatlantik nach Süden ausbreitete. An seiner Vorderseite wurde aus dem Mittelmeerraum sehr warme bis heiße und zusehends feuchte Luft nach Mitteleuropa verfrachtet. Am Montag erreichten die Temperaturen in Salzburg verbreitet die 30-Grad-Marke. Auch bei uns in Hintersee wurden genau 30,0°C →

gemessen. Es war der zweitwärmste Tag des Jahres. Dazu war schon an diesem Tag eine drückende Schwüle zu vernehmen. Tief „Tiba“ verlagerte sich indes weiter zu den Britischen Inseln, seine Kaltfront ging am Kontinent an land und im Alpenraum wurde die Warmluftzufuhr weiter verstärkt. In Folge dessen entwickelten sich von Tirol kommend erste heftige Gewitterzellen, die Montagabend erst über den Pinzgau und schließlich über den Pong- und Tennengau hinweg zogen, um etliche Schäden anzurichten.

Muren und Stromausfälle am Montag

Gegen 19:10 Uhr zog in Hintersee ein Gewitter mit mäßigen Regen und einigen Naheinschlägen auf. Es war der schwächere nördliche Teil einer Gewitterlinie, die vor allem den Pongau und Tennengau mit Sturm, Starkregen und Hagel bedeckte. Während bei uns bald wieder Ruhe einkehrte, mussten in den beiden erwähnten Gauen 310 Einsatzkräfte der Feuerwehren zu 64 Einsätzen ausrücken.

Starkregen sorgte für 2 große Murenabgänge, die einerseits die Hochkönigstraße auf einer Länge von 4 km und andererseits die Lammertalstraße in Annaberg auf einer Länge von 500 m verschütteten. Beide Straßen konnten bis Dienstagmittag wieder befahrbar gemacht werden. In Annaberg-Lungötz fiel dazu aufgrund umgestürzter Bäume über Nacht der Strom genauso aus wie in rund 3.000 Haushalten im Bereich Bischofshofen und Mühlbach. Dort brannte eine Trafostation aus. Zu weiteren Einsätzen wegen überfluteter Keller und Straßen sowie umgestürzter Bäume kam es in Hallein, Oberalm, Werfen, Pfarrwerfen, St. Johann, St. Martin, Hüttau und Dienten.

2. Unwetterwelle am Dienstag

Tagsüber blieben die angedachten Regenschauer aus und es herrschte eine teils unerträgliche Schwüle. Durch die aufgezogene Bewölkung war die Hitze aber bereits gedämpft. Diese Zutaten und die mangelnde Chance zur Entladung steigerten das Potential für die kräftigen Entwicklungen, die es dann am Dienstagabend gab.

Vom Grenzgebiet zwischen Tirol und Bayern ging der zündende Funke aus, der am späten Nachmittag des Dienstag zur Bildung einer ausgeprägten Gewitterlinie führte, die unter immenser Verstärkung in den frühen Abendstunden über den Flach-, Tennen- und Pinzgau zog und auch im benachbarten Salzkammergut für massive Probleme verantwortlich zeichnete.

Unwetter in Hintersee

Gegen 18:10 Uhr brauste die Gewitterlinie heran und war nur nach kurzer Vorankündigung in Form von Donnern auch schon über dem Gemeindegebiet eingetroffen. Starke bis stürmische Windböen eröffneten den ca. 10 Minuten andauernden Wolkenbruch bei dem rund 23 l/m² sich vom Himmel ergossen und wie Bäche über die Straßen, Wiesen und Felder ronnen. Einige kleinere Hagelkörner und nahe Blitzschläge begleiteten das Unwetter, das sich aber nach etwa 20 Minuten schon wieder beruhigt hatte, weiter zog und uns noch mäßigen Regen hierließ. Intensiver waren Hagelschlag, Wolkenbruch und Sturmböen im Talschluss von Lämmerbach. Um 19:20 Uhr zuckte eine nachlaufende Zelle über unseren Köpfen, brachte aber neben einige heftigen Entladungen keine gröberen Erscheinungen mehr.

Neben Hinterseer Feuerwehr 31 weitere im Einsatz

Nirgendwo verweilten die Gewitterzellen lange, dennoch reichte es aus, um verbreitet in den Gebieten zwischen der Stadt Salzburg, der Osterhorngruppe, dem Lammertal und dem Salzkammergut Wolkenbrüche mit Regenmengen von 30 bis 50 Litern auf den Quadratmeter binnen kürzester Zeit herunter zu kippen. In Ebensee im benachbarten Oberösterreich wurde mit 49,3 l/m² der höchste Wert gemessen. In Bad Ischl waren es 38,6 l/m². In St. Wolfgang immerhin 27,4 l/m². In Hof und Thalgau waren es 44,6 bzw., 43,4 l/m², in Salzburg/Freisaal 33,5 l/m² und in Scheffau 29,9 l/m². →

Neben den Wassermassen waren es vor allem die schweren Sturmböen, die in Lofer mit 108 km/h sowie in Golling, Abtenau und der Stadt Salzburg mit rund 100 km/h auftraten, die für zahlreiche Schäden sorgten.

Unzählige Bäume wurden umgeworfen oder abgeknickt. Darunter auch das Naturdenkmal der Kaisereiche in unserer Nachbargemeinde St. Koloman, die besonders arg gebeutelt wurde. Die Taugler rückten zu Waldschäden, abgedeckten Dächern und verlegten Straßen aus. Die Mautstraße auf den Trattberg war ebenso betroffen, sodass einige Wanderer auf der Enzianhütte sowie die Almleute abgeschnitten waren. Sie konnten sich aber selbst befreien. Dazu fiel in St. Koloman der Strom aus.

Insgesamt rund 800 Haushalte waren an diesem Abend alleine im Lammertal ohne Strom. Bäume hatten hier genauso wie in Strobl und Lofer Leitungen beschädigt. Einsätze wegen abgedeckter Dächer gab es zudem in Kuchl und in Golling.

In der Stadt Salzburg, Anif, Großmain, im Lammertal, Strobl und besonders in bad Ischl mussten zahlreiche Keller ausgepumpt werden, gab es entsprechend viele Überflutungen und Windwürfe an Bäumen. Die Feuerwehr in der Stadt Salzburg rückte binnen eineinhalb Stunden zu 30 Einsätzen aus, die Florianijünger in Bad Ischl gesamt zu 115 Einsätzen. Am Gaisberg richtete der Sturm ebenfalls nennenswerte Waldschäden an.

Kurz nach dem Wolkenbruch heulte auch in Hintersee die Sirene und die Feuerwehr musste zu einigen Auspump- und Überflutungseinsätzen in Lämmerbach ausrücken. Ordentlich in Mitleidenschaft gezogen wurden auch einige Alm- bzw. Schotterstraßen zu Wohnhäusern und Wanderwege. Die Brücke über den Ladenbach beim Fuchsstein südlich und unweit des Dorfes wurde von umgestürzten Bäumen derart beschädigt, dass der Wanderweg gesperrt werden musste. Im Talschluss von Lämmerbach gab es zudem etliche Windwürfe in den Wäldern unterhalb der Almgebiete von Gruber- und Genneralm.

Gesamt waren Dienstagabend in 27 Gemeinden 32 Feuerwehren und Löschzüge mit rund 600 Einsatzkräften am Werk, um der Unwetterschäden Herr zu werden.

„Ulrike“ bringt Regen aus Süden

Während sich die Kaltfront von Tief „Tiba“, das sich nun nach Skandinavien verlagerte am Mittwoch unter wechselhaften Wetter über die Alpen hievte, entstand in weiterer Folge über dem Golf von Genua das Tief „Ulrike“, welches zur eingeflossenen maritimen Kaltluft polaren Ursprungs, die sich in der Trogmitte bereits bis in die Nordalpen vorgewagt hatte, aus Süden wieder vermehrt Regen heran führte. Der Regen erreichte erst den Osten Österreichs und am Donnerstag auch die Alpennordseite. Tief „Ulrike“ zog in der Zwischenzeit auf einer nordöstlichen Bahn über Osteuropa zum Baltikum.

Schneefall auf Bergen

Am Donnerstag war in Punkto Temperatur der Tiefpunkt erreicht und neben mitunter kräftigen Regenschauern sank die Schneefallgrenze in der Osterhorngruppe bis auf 1.600 m ab. Auf den höchsten Gipfeln wurde es sogar kurzzeitig weiß.

Zweitkältester Julitag

Mit einem Tageshöchstwert von nur 9,4°C war es in der Messreihe der Wetterstation Hintersee der zweitkälteste Julitag nach dem 22. Juli 2008 (8,0 Grad). Selbst die Hydrografische Station in Faistenau wies, in der Anzahl wenige, tiefere Höchstwerte im Juli letztmals im Jahr 1981 auf.

Von Montag auf Donnerstag war die Temperatur somit um 20 Grad gefallen. Selbstredend, dass das nicht ganz reibungslos ablaufen können. Die Unwetter, die diese Wetterumstellung mit sich brachte, zogen Schneisen der Verwüstung in Salzburg und hielten die Einsatzkräfte i Trab. Aber nicht nur Salzburg, → sondern auch andere Bundesländer wie Tirol, Kärnten, Oberösterreich, Niederösterreich und die Steiermark waren in ähnlicher Heftigkeit betroffen.

Quellen: wetter.orf.at, salzburg.orf.at, www.austrowetter.at, www.awekas.at, www.wetterzentrale.de,
www.salzburg24.at

Sah man aber von der erhöhten Zahl an Regentagen und den Unwettern, die nun mal kein Mensch braucht, aber an die wir uns gewöhnen müssen, ab, war der Juli 2016 ein unbeständiger durchschnittlicher Sommermonat Marke Mitteleuropa und damit wohl eher Einer, der nicht mehr so oft vorkommen wird.



Der dritte Sommermonat des Jahres setzte nahtlos mit der stabilen Abwechslung im Wettergeschehen fort. Tiefer Luftdruck bei den Britischen Inseln samt Störungseinfluss im Alpenraum machte immer wieder Zwischenhochs aus Westen Platz, bevor sich das Spiel wiederholte. Zu Beginn der zweiten Dekade kam mit der Kaltfront eines Tiefs über Skandinavien ein erster Kaltlufteinbruch mit einer Luftmasse polaren Ursprungs bis an die Alpen voran und die Schneefallgrenze sank unter 2.000 Meter. Mit Monatsmitte stellte sich das Wetter auf eine Omegalage um, wobei das Hoch aber über Westeuropa hing und Österreich an seiner Vorderseite im Bereich des östlich flankierenden Tiefdrucks verblieb, wodurch es zwar sonniger und auch warm wurde, aber weiter unbeständig war. Mit dem Schwenk ins dritte Monatsdrittel wurde der Störungseinfluss aus Nordwesten weniger und der Hochdruck konnte sich ausgehend von den Azoren quer über den Kontinent bis weit nach Nordosten ausbreiten. Sehr warme Luft aus SW machte den Sommerausklang nahezu perfekt. Ein Tief bei den Briten unterbrach nur kurz vor Monatsende diese Phase, ehe sich der Hochdruck erneut durchsetzte.

Der Sommer 2016

Werfen wir einen Blick auf den Sommer 2016, der zum Abschluss hoffentlich nochmal Diejenigen versöhnte, die zuvor an ihm kein gutes Haar ließen. Dies aber eindeutig zu Unrecht, den der heurige Sommer wies gar keine so schlechten Werte auf, wie man

denken könnte. Das ein Normalo-Sommer den Vergleich mit dem Super-Sommer 2003 und 2015 natürlich nicht gewann, ist logisch, aber kein Grund miesmütig zu sein.

In unserer Gemeinde waren Juni, Juli und August mit einer mittleren Temperatur von 15,0°C um 0,3°C zu warm. Der Sommer 2016 landete hinter 2003, 2015 und 2002 auf dem 4. Platz (Messungsbeginn 2002). Den heißesten Tag erlebten wir am 24. Juni mit 30,1 Grad.

Beim Niederschlag schlossen wir mit 777,5 l/m² und einem leichten Überschuss von 10 Prozent auf dem 9. Platz (Messungsbeginn 1996). Eine auffälligere Abweichung ergab sich nur bei der Anzahl der Regentage. Sie lag mit insgesamt 62 Regentagen ganze 8 Tage im Plus.



September & Oktober

Grandioses Sommernachspiel und erster Schnee

Der September 2016 war ein echter Sommermonat und brachte neben massig Sonnenschein auch einen neuen Temperaturrekord für Hintersee.

Der eigentliche erste Herbstmonat war geprägt von sehr stabilen Hochdrucklagen. So begann dies schon aus dem August heraus mit einem diagonal von der Iberischen Halbinsel bis ins Baltikum reichenden Hochdruckbrücke, die pünktlich zur 20-Jahr-Feier der Wetterstation Hintersee von einem Tief bei den Britischen Inseln inklusive Cut-Off-Tief über dem Golf von Genua abgelöst wurde. Doch schon nach ein paar Tagen setzte sich aus Westen erneut Hochdruck durch, der sich bis zum Ende der zweiten Monatsdekade blockierend über dem Osten des Kontinents niederließ. Mit einer zaghaften SW-Strömung waren zahlreiche für die Jahreszeit sehr warme Tage mit viel Sonnenschein die Folge. Der Tiefdruck blieb am Atlantik außen vor und konnte sich erst zum Wechsel zur dritten Dekade hin von der Biscaya und von den Britischen Inseln aus bis nach Mitteleuropa durchsetzen, wo ein Komplex aus mehreren Höhentiefs das Wetter für einige Tage bestimmte. Schon bald darauf drängte sich abermals aus Westen ein Hoch herein, das mit dem weiter im NO liegenden Hoch in Verbindung trat und so wurde der Tiefdruck nach Süden vom Kontinent gestoßen. Der restliche September war erneut von Hochdruck dominiert, wobei das Sommerniveau der Temperaturen auf ein hohes Herbstniveau zurückging. In den September fielen damit die längsten trockensten Perioden des Jahres. Die ausgedehnteste Phase ohne Niederschlag ereignete sich vom 21. September bis zum 1. Oktober und dauerte somit 11 Tage.

Trockene Tage am Stück		
1	21. September – 1. Oktober	11
2	27. März – 5. April	10
	7. September – 16. September	10
4	20. November – 26. November	7
	4. Dezember – 10. Dezember	7
6	23. August – 28. August	6
	30. August – 4. September	6
8	10. März – 14. März	5
	5. Mai – 9. Mai	5
	13. Oktober – 17. Oktober	5

So hatte der heurige Sommer, der nicht schlecht, aber auch nicht wirklich beständig war, eine einmonatige Nachspielzeit bekommen, in der die Sonnen- und Wärmeliebhaber nochmal richtig volltanken konnten. Zudem stürmten Scharen die Berge, um das schöne Wetter und die oft klare Fernsicht zu genießen. Wir sollten dabei aber nicht außer Acht lassen, das es wieder ein Monat mit viel zu hohen Temperaturen war und die Erwärmung munter weiter ging.



Die Oktobertage waren etwas zu bunt gewürfelt, sodass der Fall vom goldenen September in den eher trüb anmutenden Vollherbst mehr ruppig als geschmeidig verlief, als wenn man den ersten Schnee im Tal näher am Monatsende platziert hätte. Aber dem war nun mal nicht so.

Im Gegenteil: Wir flogen gleich zu Beginn aus den Temperaturhöhen des Vormonats indem sich aus Ex-Hurrikan „Karl“ ein Islandtief gebildet hatte, das den vorherrschenden Hochdruck nach Südosten endgültig abdrängte. Bald darauf etablierte sich in der ersten Dekade ein dominierendes Hoch über Skandinavien, welches den atlantischen Einfluss abdrehte und dafür für ein munteres Ringelspiel an Höhentiefs in Mittel,- Süd- und Osteuropa sorgte, bei dem aus Norden mal mehr, mal weniger frische Luft polaren Ursprungs eingebettet wurde. Erst zur Monatshälfte konnten ein Mittelmeertief und später ein Biscayatief dem sich etwas zurück ziehenden Hochdruck Meter abjagen und die Höhenströmung auf eine milde Südwestliche umkehren. Doch mit erneuter Verlagerung des Tiefdrucks nach Osteuropa in der dritten Dekade und aufkommenden Hochdruck über dem Ostatlantik kam der Alpenraum wieder in eine störungsanfällige NW-Strömung, die schwache Frontausläufer herbei brachte. Am Monatsende stieg der Luftdruck aus Westen an, aber ohne sich in freundliches Wetter ummünzen zu können.

Als Fazit blieb, dass der heurige Oktober ein stink normaler Herbstmonat war, dem nur die Sonne fehlte.



November & Dezember

Sonniges Warten auf den Winter

Der vorletzte Monat des Jahres 2016 wusste nicht so ganz, für welche Luftmasse er sich entscheiden sollte und so wechselten sich polare und afrikanische Luftmassen ab, die am Ende einen ausgeglichenen, aber eher trockenen November formten.

Der Monat begann mit einer Vorderseitenlage mild. Die mit Tiefs im Nordwesten geschmückten Tröge sorgten aber für etwas unbeständiges Wetter. Zur Mitte des ersten

Top 10 Tagesniederschläge Gesamt		
1	1. Februar	83,0 l/m ²
2	21. Februar	61,5 l/m ²
3	5. September	51,0 l/m ²
4	4. Mai	48,5 l/m ²
5	13. Mai	47,0 l/m ²
	6. September	47,0 l/m ²
7	14. Juli	45,0 l/m ²
8	24. Mai	24,5 l/m ²
	5. August	41,5 l/m ²
10	1. Juni	40,0 l/m ²

Drittels verstärkte sich der Trogeinfluss in Mitteleuropa von Westen her und Tiefs über der Nordsee, Mitteleuropa und Oberitalien brachten neben Kaltluft polaren Ursprungs auch eine Phase mit Neuschnee zu uns, die von nachrückenden Hochdruck aus Nordwesten prolongiert wurde. Danach wurde es zur Monatsmitte aus gleicher Richtung wieder milder und mit durchziehenden Tiefs wechselhaft. Kräftige Tiefs in einem Westeuropatrog zapften zum Start in die dritte Dekade Warmluft aus der Sahara an und schufen eine für die Jahreszeit ungewöhnlich warme Witterung, die in den

letzten Novembertagen durch ein Hoch im Nordwesten und einen Trog, der von Skandinavien bis Osteuropa reichte, wieder abgelöst wurde. Der November klang nochmals mit der Zufuhr polarer Kaltluft aus.



Im letzten Monat des Jahres blieb die Hoffnung auf einen richtigen Winter zur Einstimmung auf das Weihnachtsfest unerfüllt. Vielmehr schien oftmals die Sonne und Niederschlag war Mangelware. Der heurige Dezember vermochte dabei an den Dezember 2015 zu erinnern.

Die Wetterlage im Dezember erzählt sich schnell. An den ersten Tagen hielt sich noch ein Trog über Mittel- bzw. Osteuropa, während Hochdruck schon bei Britannien in Lauerstellung lag. Dieser übernahm sogleich das Kommando und gab es praktisch bis Weihnachten nicht mehr aus der Hand. Zwischenzeitlich reichte die blockierende Hochdruckbrücke von der Iberischen Halbinsel bis weit in den Osten. Die Frontalzone verblieb im Norden Europas und nur schwache Störungseinflüsse schafften in der zweiten Dekade den Weg bis in den Alpenraum. Aus Westen regenerierte sich der Hochdruck anschließend rasch wieder. Pünktlich zu den Weihnachtsfeiertagen brachen Orkantiefs, die von Island nach Skandinavien zogen, die Hochherrschaft auf und brachten neben Niederschlag auch eine Portion Warmluft aus Westen herbei, um für das übliche Tauwetter zu sorgen. Doch noch in der letzten Dezemberwoche wurde dies von Hochdruck bald wieder beendet und das Jahr klang im Stil des Monats aus.

Der Dezember beschloss ein Jahr, das genau wie das zuvor mit einem Winterstart ausklang, welcher seinen Namen nicht wert war.



2016 in Hintersee

Stille Wasser sind warm

Das Wetterjahr 2016 kam in dem bezaubernden Fleckchen Erde zwischen Gennerhorn und Seeberghorn auf den ersten Blick etwas unspektakulär des Weges, da es nicht viel „großes“ an prägenden Wetterereignissen bot. Sah man von ein oder zwei heftigen Unwettern im Sommer ab, die aber auch nur in Teilen der Gemeinde Unfug anrichteten, waren die überregionalen Erscheinungen Mangelware. Anders herum betrachtet blieben uns Naturkatastrophen wie Sturm oder Hochwasser erspart.

Es galt in 2016 mehr auf die kleinen Dinge zu achten, die eher unscheinbar daher kamen und sich manchmal hinter einem womöglich täuschenden subjektiven Einruck versteckten oder diesen als Maske für ihre Untaten missbrauchten. Denn auch wenn wir im vergangenen Jahr im Sommer nicht unter brütender Hitze schmolzen, so schmolz im Winter bei neuen Temperaturrekorden der Schnee. Schnee? Ach ja, wo war der im letzten Winter eigentlich? Er ächzte unter „winterfeindlichen“ Wetterlagen, viel zu hohen Temperaturen und Regen, der ihn wegwusch.

Die großen Überschüsse, die das Wetterjahr 2016, am Thermometer im ersten Quartal anhäufte, ließen sich wie im Grunde zu erwarten war, auch durch halbwegs akzeptable Zurückhaltung in den folgenden Monaten nicht mehr abbauen. Im September war es dem Jahr 2016 dann schon egal und ein neuer Monatsrekord folgte beinahart. Das erste zaghafte Winterpulver wurde im Oktober verschossen und so suchte man den neuen Winter 2016/17 wiederum vergeblich. Da verwunderte es, dass sich eine nur als Glasur ausgeprägte Schneedecke so lange halten konnte und zumindest als Globuli für die anstehende vierte Jahreszeit fungierte.

2.417 l/m² und zurück im Normalbereich

Regentage		
Jänner	11	+ 4
Februar	8	+ 2
März	4	- 6
April	15	+ 3
Mai	20	+ 2
Juni	24	+ 5
Juli	23	+ 4
August	15	- 2
September	6	- 9
Oktober	20	+ 7
November	10	+/- 0
Dezember	9	+ 1

Nachdem 2015 verhältnismäßig trocken ausfiel, kehrte das Jahr 2016 beim Niederschlag wieder in den Normalbereich zurück und ließ es um gut 600 l/m² mehr regnen und schneien als sein Vorgänger. Es fielen insgesamt 2.417 Liter pro Quadratmeter, welche sich auf 165 Regentage (ein Plus von 13 Tagen) und 65 Schneefalltage (ein Plus von 10 Tagen) im Kalenderjahr verteilten.

Schneefalltage		
Jänner	14	+ 3
Februar	15	+ 3
März	14	+ 5
April	4	+/- 0
Oktober	1	- 1
November	7	+ 1
Dezember	10	- 1

Der niederschlagsreichste Monat war der Mai mit 311,5 l/m². Am wenigsten fiel im November mit 97 l/m² vom Himmel. Im Juli schafften wir es erstmals in der mittlerweile 20-jährigen Geschichte der Wetterstation Hintersee in einem Monat die 5.000-Liter-Marke zu knacken.

Mit einem Schnitt von 261,1 l/m² und einer aufsummierten Menge von 5.221,5 l/m² (1997-2016) war der Juli bislang der nasseste Monat in Hintersee.

Wenden wir uns wieder kürzeren Zeiträumen zu und verweisen darauf, dass die 11 Tage vom 21. September bis zum 1. Oktober die längste

trockene Phase im Jahr 2016 waren.

Der Regen ist ein Zehner

Vom gesamten Niederschlag entfielen auf die flüssige Erscheinungsform 1.919 l/m², was nicht nur ein leichtes Plus von 5,5 % (oder genau 100 l/m²) zum langjährigen Durchschnitt bedeutete, sondern die rechnerische Mitte so gut traf, dass sich das Jahr 2016 in dieser Kategorie in unserer Messreihe auf dem 10. unter 20. Plätzen platzierte. Die 10 sollte man sich mal merken, wir kommen gleich nochmals darauf zu sprechen.

Vorhergehend sei noch erwähnt, dass der 1. Februar der regenreichste und generell niederschlagsreichste Tag im Jahr war. Mit 83,5 l/m² fiel der Topwert bescheidener aus als üblich, dennoch „freute“ man sich an diesem Tag nicht nur über einen Februarrekord, sondern auch über Wasser, wo es unter normalen Umständen selten anzutreffen war.

Der Februar war mit einem Überschuss von 160 % auch der relativ gesehen nasseste Monat. Mit einem Minus von 86,5 % und nur 19,5 l/m² war hingegen der März gleich darauf der relativ und absolut trockenste. Der März landete damit auf dem 20. und letzten Platz unter Seinesgleichen beim Regen. In absoluten Zahlen feuchtester Monat war der Mai mit 311,5 l/m² als 4. in seiner Reihe. Die anderen Monate rangierten am Ende wie folgt: In die obere Hälfte schafften es Februar (2.), Juni (7.), Juli (6.) und Oktober (8.). Die zweite Tabellenseite verstärkten September (13.) und November (15.). Genau die Mitte trafen als jeweils Zehnte der Jänner, April, August und der Dezember.

Ein Viertel zu wenig Schnee

Über das Kalenderjahr gerechnet schneite es in Hintersee mit 444,5 lcm um 24,5 % zu wenig. Das ergab Platz 19 unter 29 aufgezeichneten Jahren. Die größten Schwankungen entfielen hierbei auf die Übergangsmonate April und Oktober. Während der April sich als 10. mit Gewinnen von 58,5 % wacker schlug, setzte es beim Oktober mit -89,2 % eine herbe Abfuhr. Trotzdem fand er als 11. eine statistische Heimat. Der absolut schneereichste Monat war der Jänner, der mit 165,5 cm guter 6. werden konnte. Alle anderen Monate blieben hinter den Erwartungen teils deutlich zurück und so wurde der Februar 17., der März 16., der November 18. und der Dezember gar nur 24.

Das Tagesmaximum an Neuschnee akkumulierte sich am 17. Jänner mit 50 Zentimetern.

Monatsniederschläge Gesamt			
1	Mai	311,5 l/m ²	k. A.
2	Juli	287,5 l/m ²	k. A.
3	Februar	285,5 l/m ²	k. A.
4	Juni	282,5 l/m ²	k. A.
5	Jänner	229,0 l/m ²	k. A.
6	August	207,5 l/m ²	K. A.
7	September	183,0 l/m ²	k. A.
8	Oktober	163,0 l/m ²	k. A.
9	Dezember	139,5 l/m ²	k. A.
10	April	129,0 l/m ²	k. A.
11	März	102,0 l/m ²	k. A.
12	November	97,0 l/m ²	k. A.

+7,4 Grad und erneut am Stockerl

Eistage		
Jänner	7	- 8
Februar	0	- 8
Oktober		
November	1	- 4
Dezember	5	- 6

Frosttage		
Jänner	19	- 8
Februar	14	- 11
März	17	- 4
April	5	- 2
Mai	0	- 1
Oktober	1	- 3
November	12	- 3
Dezember	25	- 1

Kalte Tage		
Jänner	31	+/- 0
Februar	25	- 2
März	21	+ 1
April	9	+ 1
Mai	7	+ 1
Juni	0	- 2
Juli	1	+/- 0
August	0	- 1
September	0	- 4
Oktober	17	+ 8
November	23	+ 1
Dezember	31	+/- 0

Nur zwei Tage nach dem erwähnten größten Schneefall gelang dem Jänner der absolute Tiefstwert des Jahres mit $-13,1^{\circ}\text{C}$ am 19. Jänner. Das Temperaturmaximum wurde mit $+30,1^{\circ}\text{C}$ am 24. Juni verzeichnet. Es war 1 von 2 heißen Tagen im Jahr und somit 3 weniger als normal. Rückläufig war auch die Anzahl an Sommertagen. 29 Mal erklommen wir diese Marke, ein um 4 Tage niedrigerer Wert als der Durchschnitt. Die Zahl der kalten Tage entsprach mit 165 Tagen (+1 Tag) dem Soll. 93 Frosttage (-33 Tage) und 13 Eistage (-28 Tage) zeigten aber eindeutig, dass vor allem die eigentlich kalten Monate ihren Teil nicht erfüllten. Die fehlende große Hitze stand mit der fehlenden Kälte in einem Ungleichgewicht.

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.

Weitere Indikatoren für diesen Umstand waren die neuen Monatsrekorde in Februar und September, die mit Abweichungen von $+4,2^{\circ}\text{C}$ und $+2,9^{\circ}\text{C}$ die relativ wärmsten Monate im Jahr waren. Die relativ gesehen kühlest Monate waren Mai und Juni mit einem hauchdünnen Minus von $0,1^{\circ}\text{C}$. Nach 20 Monaten mit teils

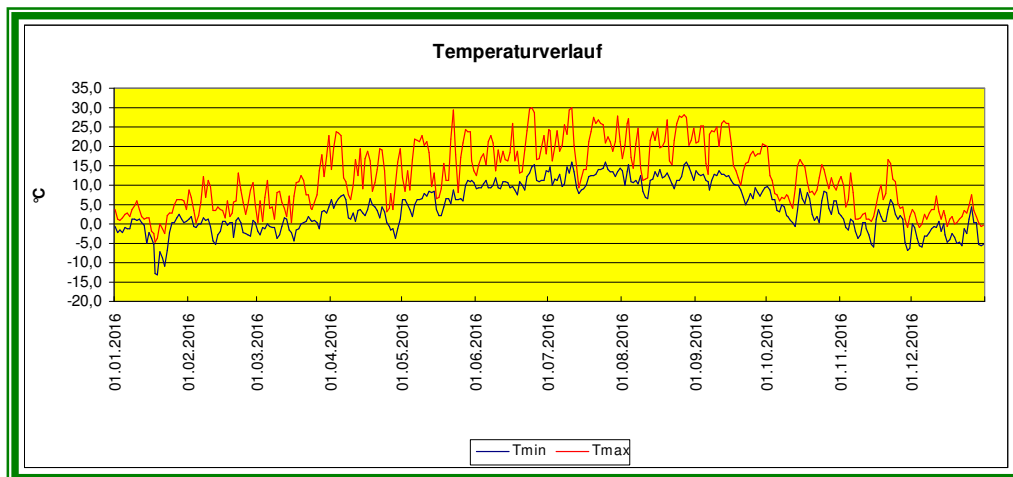
immensen positiven Abweichungen war dies erstmals wieder der Fall und Mai und Juni platzierten sich als 9. bzw. 6. unter 15 in ihren jeweiligen Messreihen. Ebenso Sechster wurde der Juli als absolut wärmster Monat mit einem Mittel von $+15,9^{\circ}\text{C}$. Jänner (3.) und Dezember (5.) gingen mit einem Mittel von je $-0,4^{\circ}\text{C}$ in die Statistik ein. März und April kamen als 4. ins Spitzen-, August, Oktober und November als 8. ins Mittelfeld der Auswertung.

Im Februar und März gab es zudem am 21.2. und 31.3. mit $+13,1^{\circ}\text{C}$ und $+22,8^{\circ}\text{C}$ neide Temperaturbestwerte für den jeweiligen Monat.

Sommertag		
April	0	- 1
Mai	1	- 3
Juni	4	- 4
Juli	9	- 2
August	8	+/- 0
September	7	+ 6

Heiße Tage		
Juni	1	- 1
Juli	1	- 1
August	0	- 1

Monatsmittel Temperatur			
1	Juli	+ 15,9 °C	+ 0,5 °C
2	August	+ 15,1 °C	+ 0,4 °C
3	Juni	+ 13,9 °C	- 0,1 °C
4	September	+ 13,1 °C	+ 2,9 °C
5	Mai	+ 10,3 °C	- 0,1 °C
6	Oktober	+ 7,0 °C	+ 0,1 °C
7	April	+ 6,9 °C	+ 0,9
8	März	+ 2,7 °C	+ 1,5 °C
9	November	+ 2,4 °C	+ 0,3 °C
10	Februar	+ 1,8 °C	+ 4,2 °C
11	Jänner	+ 0,4 °C	+ 2,5 °C
12	Dezember	- 0,4 °C	+ 1,6 °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	2016	444,5 cm
20	2011	407,5 cm
21	1997	399,0 cm
22	2015	375,5 cm
23	2008	364,0 cm
24	1990	331,0 cm
25	2014	319,5 cm
26	1992	300,0 cm
27	1994	274,0 cm
28	2002	197,5 cm
29	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	2014/15	495,0 cm
20	2000/01	440,0 cm
21	1996/97	439,0 cm
22	2002/03	438,5 cm
23	2015/16	41,5 cm
24	1993/94	378,0 cm
25	1990/91	353,0 cm
26	2006/07	310,0 cm
27	2013/14	283,0 cm
28	1988/89	260,0 cm
29	1989/90	144,0 cm

Jahresniederschläge Regen		
1	2002	2.582,5 l/m ²
2	1997	2.341,0 l/m ²
3	2007	2.229,5 l/m ²
4	2001	2.148,0 l/m ²
5	1998	2.086,0 l/m ²
6	2013	2.077,5 l/m ²
7	2014	2.033,5 l/m ²
8	2006	2.015,0 l/m ²
9	2000	1.920,0 l/m ²
10	2016	1.919,0 l/m ²
11	2005	1.893,5 l/m ²
12	2008	1.877,0 l/m ²
13	2009	1.856,5 l/m ²
14	2012	1.840,0 l/m ²
15	2004	1.756,5 l/m ²
16	1999	1.656,0 l/m ²
17	2011	1.633,0 l/m ²
18	2010	1.493,0 l/m ²
19	2003	1.481,0 l/m ²
20	2015	1.461,0 l/m ²

Jahresmittel Temperatur		
1	2014	+ 7,8 °C
2	2015	+ 7,7 °C
3	2016	+ 7,4 °C
4	2011	+ 7,1 °C
5	2002	+ 6,4 °C
	2009	+ 6,4 °C
	2013	+ 6,4 °C
	2012	+ 6,2 °C
9	2007	+ 6,1 °C
10	2003	+ 6,0 °C
11	2008	+ 5,9 °C
	2010	+ 5,7 °C
13	2006	+ 5,5 °C
14	2004	+ 5,2 °C
15	2002	+ 4,9 °C

Die Gewittersaison 2016

Die Gewittersaison des Jahres 2016 war den reinen Zahlen nach nicht über die Maßen ausgeprägt. An 21 Gewittertagen (-7 Gewittertage) zogen 31 Gewitterzellen (-11 Gewitterzellen) über unsere Gemeinde hinweg und brachten dabei 2 Hagelgewitter (-1 Hagelgewitter) mit sich.

Das erste Gewitter donnerte am Abend des 13. April und verging mit mäßigen Regen. Der gewitterträchtigste Monat war der Juli, der an 6 Gewittertage 10 Zellen donnern und blitzen ließ.

Das heftigste Wetterereignis war das Unwetter vom frühen Abend des 12. Juli, welches vor allem im südlichen Lämmerbach neben kleineren Überflutungen immense Waldschäden übrig ließ und einen Feuerwehreinsatz forderte. Wolkenbruch, Hagelschlag und Sturm waren hier über das Gemeindegebiet verteilt am Werk. Auch am 5. Juli ging ein kräftiges Gewitter mit 45-minütigen Starkregen und etwas Hagel nieder.

Den Ausklang fand die Saison mit Ende des Sommers. Am 29. August waren nochmals 4 Gewitterzellen zu vermerken, welche über den Tag verteilt teils ordentliche Güsse niedergehen ließen.

Gewitterstatistik

Gewittertage: 21	Gewitter: 31	Hagelgewitter: 2
-------------------------	---------------------	-------------------------

Jänner (0)

Keine

Februar (0)

keine

März (0)

Keine

April (1/1/0)

13.04.16 Gewitter mit lebhaften Wind und mäßigen Regen um 18:05 Uhr

Mai (4/4/0)

07.05.16 Leichtes Gewitter ohne Niederschlag um 17:30 Uhr

27.05.16 Gewitter mit kurzen mäßigen Regen um 20:40 Uhr

28.05.16 Gewitter mit starken Regen um 17:40 Uhr

29.05.16 Gewitter mit leichten Regen um 18:40 Uhr

Juni (6/10/0)

04.06.16 Gewitter mit kurzen Starkregen um 14:50 Uhr

Gewitter mit mäßigen Regen um 15:30 Uhr

12.06.16 Gewitter mit starken Regen um 17:50 Uhr

15.06.16 Gewitter mit kurzen starken Regen um 19:25 Uhr

18.06.16 Gewitter mit leichten Regen um 15:40 Uhr

25.06.16 Gewitter mit kräftigen Wind und Starkregen um 17:20 ur

Gewitter mit starken Regen um 18:20 Uhr

Gewitter mit mäßigen Regen um 18:40 Uhr

Gewitter mit leichten Regen um 20:35 Uhr

26.06.16 Leichtes Gewitter (2 Donner) mit mäßigen Regen um 20:10 Uhr

Juli (5/7/2)

- 05.07.16 Starkes Gewitter mit 45-minütigen Starkregen, lebhaften Wind und kurzen kleinkörnigen Hagel um 21:15 Uhr
Gewitter mit mäßigen Regen um 22:55 Uhr
- 11.07.16. Gewitter mit mäßigen Regen und einige Naheinschlägen um 19:10 Uhr
- 12.07.16 Starkes Gewitter mit kräftigen Wind einigen Naheinschlägen, Wolkenbruch (23 l/m² in 10 min) um 18:10 Uhr, im südl. Lämmerbach neben Wolkenbruch auch starker Hagel und Sturmböen mit Waldschäden Richtung Genner-/Gruberalm
Gewitter mit mäßigen Regen um 19:20 Uhr
- 22.07.16 Gewitter mit Starkregen und lebhaften Wind um 18 Uhr
- 23.07.16 Gewitter mit Starkregen und 2 Naheinschlägen um 17:45 Uhr

August (5/9/0)

- 05.08.16 Gewitter mit starken Regen um 12:30 Uhr
Gewitter mit starken Regen um 14:30 Uhr
- 17.08.16 Leichtes Gewitter (3 Donner) ohne Niederschlag um 1:20 Uhr
- 18.08.16 Gewitter mit starken Regen um 16:15 Uhr
- 20.08.16 Gewitter mit lebhaften Wind und Starkregen um 20:35 Uhr
- 29.08.16 Leichtes Gewitter ohne Niederschlag um 1:20 Uhr
Gewitter mit mäßigen Regen um 13:25 Uhr
Gewitter mit kurzen Starkregen um 14:15 Uhr
Gewitter mit Starkregen um 15 Uhr

September (0)

keine

Oktober (0)

Keine

November (0)

Keine

Dezember (0)

keine

