



Das Wetterjahr 2017

Die zarte Hitzebremse

Jahresbericht der Wetterstation Hintersee | 771 m | Salzburger Flachgau

Herausgegeben von Franz Kloiber am 15. Jänner 2018



Copyright © 2018 by Wetterstation Hintersee

Text & Gestaltung: Franz Kloiber

Fotografien: Rosi Kloiber, Hintersee (Titel, Jänner bis Juni, September bis Dezember); Bernhard Weissenbacher, Hintersee (Juli); Kerstin Steinberger, Hintersee (August); Franz Kloiber, Hintersee (November)

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
2017 in Österreich Ein Blick nach Salzburg	
Jänner & Februar	7
Der alte und der neue Winter	
März & April	10
Wärme, Wasser und Schnee Der Winter 2016/17	
Mai & Juni	14
Vom Spätwinter zum Hochsommer	
Juli & August	16
Es brodelt und blitzt Der Sommer 2017	
September & Oktober	20
Kühler Eingang, windiger Ausgang	
November & Dezember	24
Ein guter Winterstart	
2017 in Hintersee	26
Die Erhitzung gebremst 2.708 Liter Niederschlag Verregnete Übergangsmonate Ein Plus beim Schnee 7 Grad sind kein Stockerl mehr	
Die Gewittersaison 2017	32
64 Gewitter sind neuer Rekord 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 Kerstin Steinberger, Rosi Kloiber und Bernhard Weissenbacher, 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

Das Wetterjahr 2017 war in Österreich eine Achterbahnfahrt, die es am Ende eben auf den achten Platz der Messhistorie führte. Der Trend der Turboerwärmung wurde damit zwar etwas gezügelt, aber dennoch deutlich bestätigt. Da sollten einen kühleren Phasen, die das abgelaufene Jahr zwischendrin einbaute, nicht darüber hinweg täuschen.

2017 in Österreich

Einem altmodischen Jänner folgten neuerliche Wärmerekorde im Frühling und Sommer. Schnee im April folgte in Teilen Österreichs Trockenheit in den Sommermonaten. Garniert wurde dies durch schwere Unwetter, die am 10. Juli in Schwechat sogar einen Tornado wirbeln ließen, einem Orkan Ende Oktober und einem Föhnorkan im Dezember.

Das Jahr begann in Österreich mit einem richtigen Jänner, der einer der kältesten der letzten 30 Jahre war. Doch spätestens der wärmste März der Messgeschichte seit 1767 machte den zapfigen Start wieder vergessen. Dazwischen schummelte sich ein sehr warmer Februar. Deutlich zu warm war es ebenso im August, der Juni war der zweitwärmste je in Österreich verzeichnete. Das bisschen Unterkühltheit im September linderte den Wärmeüberschuss nur bedingt. Die anderen Monate zeigten eine meist positive Abweichung im Rahmen der normalen Schwankungsbreite. Bundesweit ergab sich demnach für 2017 eine Abweichung von +0,9 Grad zum Referenzmittel 1981-2010. Hiermit landete es in der 250-jährigen Reihe auf dem 8. Platz. An der Spitze liegt weiterhin 2014 mit +1,7°C, gefolgt von 2015 mit +1,4°C und 1994 mit +1,2°C. Anschließend belegen 2000, 2002, 2007 und 2016 mit je +1,1°C den geteilten vierten Rang. Diese Reihe sei nur erwähnt, um die Erwärmung zu veranschaulichen. Es ist ja kein Zufall (mehr?), dass die nun acht wärmsten Jahre alle seit 1994 registriert wurden.

Die Frostbeulen der Nation waren diesmal in Tirol zu finden. Am Brunnenkogel wurde am 6. Jänner mit -29,7°C die absolut tiefste Temperatur des Jahres gemessen. In Tannheim geschah selbiges für einen bewohnten Ort mit -26,4°C einen Tag später. Am heißesten hatten es die Großstädter. Die höchste Tagestemperatur im Jahr 2017 gab es mit +39,8°C in der Wiener Innenstadt am 3. August.

Im Herzen der Hauptstadt zeigte sich mit +12,7°C (+1,0 Abw.) auch die höchste mittlere Temperatur bundesweit. In den Tallagen am frischesten war es durchschnittlich im Salzburger Saalbach mit +5,9 (+0,2 Abw.). Generell am kältesten war es am Tiroler Brunnenkogel mit gemittelt -6,0°C (keine Abw.).

Dem gut temperierten Österreich leuchtete dazu im Jahr 2017 um 11 % länger die Sonne, die sich vor allem von Südkärnten bis ins Südburgenland am häufigsten zeigte. Die drei westlichsten Bundesländer blieben auf eher ausgeglichenen Zahlen sitzen, während sich 2017 zu einem der 10 sonnenreichsten Jahre seit Messbeginn 1925 mauserte. Am

hilfreichsten bei der Mauserung waren Mai, Juni und August, aber auch Jänner, März und Oktober brachten markante Sonnenscheinüberschüsse, Einzig der September kam als trüber Geselle daher. Bundesweit die meisten Sonnenstunden bekam die Kärntner Kanzelhöhe mit 2.398 Stunden ab.

Harmonisch präsentierte sich die Niederschlagsbilanz, welche mit -2 % fast ausgeglichen ausfiel. Allerdings gab es natürlich regionale Unterschiede. Dabei regnete es an der Alpennordseite, Kärnten und der Obersteiermark bis zu 30 % mehr. Dagegen blieben der Donauraum und die Gebiete nördlich davon sowie im Allgemeinen der Osten und Südosten des Landes mit einem Minus zwischen 10 und 25 Prozent unterrepräsentiert.

Jänner, März, Mai und Juni waren die trockensten Monate im Jahr. April und September auf der feuchten Seite. Den meisten Niederschlag gab es 2017 auf der Salzburger Rudolfshütte mit 2.772 l/m² (+15 % Abw.), am öftesten Staub wischen musste man in Retz (Niederösterreich) bei nur 366 l/m² (-24 % Abw.).

Ein Blick nach Salzburg

Das Land des alten Fürsterzbistums hatte in 2017 teils mit ordentlichen Auswirkungen des Wetters bzw. des Klimas wie Muren, Überflutungen, Windschäden oder großen Felsstürzen zu kämpfen.

Auf die Zahlen konzentriert, bedeutete dies beim Niederschlag ein Plus von 7 Prozent. Der nasseste Ort Salzburgs wurde zugleich wie oben erwähnt der niederschlagsreichste Ort in Österreich.

Die Sonne kam hier zu Lande um 5 % öfter an den Wolken vorbei. Mit 2.005 Stunden war es im Tamsweg und damit wieder mal im Lungau am sonnigsten.

Der Salzburger Hitzepol im vergangenen Jahr war die Stadt Salzburg. In Freisaal wurde am 1. August mit +37,0°C der höchste Tageswert gemessen und hier zeigte sich mit +9,9°C (+0,5°C Abw.) auch die höchste Mitteltemperatur. Kältepole im Bundesland waren Radstadt mit -26,3°C und der Sonnblick mit -28,7°C jeweils am 7. Jänner als Kellerkinder im Tal und in der Höhe.

Quelle: Vorläufige Jahresbilanz für 2017 der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik in Wien. Veröffentlicht am 27. Dezember 2017 auf www.zamg.ac.at.

Jänner & Februar

Der alte und der neue Winter

Das neue Jahr war noch nicht sehr alt, als es mit einem winterlichen Paukenschlag begann, der den Jänner 2017 schneereich und kalt wie lange nicht mehr werden lies.

Top 10 Tagesniederschläge Schnee		
1	5. Jänner	48,5 cm
2	14. Jänner	42,0 cm
3	8. Jänner	41,5 cm
4	17. Dezember	41,0 cm
5	28. Dezember	36,0 cm
6	30. November	32,0 cm
7	4. Jänner	28,0 cm
8	19. April	24,0 cm
9	16. Jänner	22,0 cm
10	15. Jänner	15,5 cm

Die 10 kältesten Tage		
1	7. Jänner	- 17,7°C
2	6. Jänner	- 15,9°C
3	25. Jänner	- 14,9°C
4	24. Jänner	- 14,8°C
5	19. Jänner	- 13,5°C
6	26. Jänner	- 13,2°C
7	18. Jänner	- 11,2°C
8	10. Jänner	- 10,7°C
	10. Dezember	- 10,7°C
10	21. Jänner	- 9,8°C

An Neujahr lag noch Hochdruck über Mitteleuropa, der aber bald von einem Sturmtief namens „Axel“, das vom Nordmeer zum Baltikum zog, aufgebrochen wurde. Somit öffnete sich an dessen Rückseite die Tür für polare Kaltluft direkt aus Skandinavien. Da sich derweil über dem Ostatlantik/Westeuropa sowie über Osteuropa stabiler Hochdruck aufbaute, drangen auch in den Folgetagen die Störungen vom Tiefdruck über dem Nordmeer nach Mitteleuropa vor und sorgten in weiterer Folge für heftige Tiefdrucktätigkeit im Mittelmeerraum.

Diese Lage blieb bis über die Monatsmitte hinaus konstant, sodass die Anströmung mit kalter Luft aus Nord bis Ost erhalten blieb. Hintersee konnte in dieser Phase seine Qualitäten als Schneeloch des Nordstaus nach längerer Pause wieder eindrucksvoll unter Beweis stellen. Am 5. Jänner schneite es mit 48,5 cm den Tageshöchstwert im Jahr. Zwei weitere Jännertage komplettierten das Siegertreppchen. Der Jänner war zudem mit 270,5 cm Neuschneesumme der schneereichste Monat seit 5 Jahren und bot generell die

achthöchste Neuschneemenge unserer Messgeschichte.

Größere Aufmerksamkeit verdienten sich auch die Temperaturen, die am 7. Jänner mit - 17,7°C den Tiefstwert des Jahres erreichten und ebenfalls in dieser Art seit der Kältewelle im Februar 2012 nicht mehr auftraten. Zugleich war der Jänner 2017 mit einer mittleren Temperatur von -5,1°C der relativ und absolut kälteste Monat im Jahr und außerdem der eisigste Jänner seit 2006 und 1987.

Erst zum zweiten Dekadenwechsel setzte sich der Hochdruck wieder durch und verharrte fast bis zum Monatsende mit traumhaftem Winterwetter über Mitteleuropa. Die Kälte zog sich durch die entstandene Inversionslage mehr und mehr in die Tal- und Beckenlagen zurück. Am letzten Jännertag sorgte eine Warmfront für Regen und für ordentliches Glatteis und sie beendete damit auch die mit 12 Tagen am Stück längste trockene Periode im gesamten Kalenderjahr.

Trockene Tage am Stück		
1	19. Jänner – 30. Jänner	12
2	23. März – 2. April	11
3	8. Februar – 16. Februar	9
	12. Oktober – 20. Oktober	9
5	16. Mai – 20. Mai	5
	26. September – 30. September	5

Die jüngeren Semester unter uns erlebten also einen außergewöhnlichen Wintermonat, die etwas älteren hatten sich wohl schon an die zunehmende Milde gewöhnt. Gepaart mit dem massigen Neuschnee, der dem Winter nach magerem Start auf die Sprünge verhalf, war der Jänner 2017 ein Wintermonat, welcher aufgrund seiner selten werdenden Erscheinung eigentlich unter Artenschutz gestellt gehört.

Monatsniederschläge Schnee			
1	Jänner	270,5 cm	+ 152,6 %
2	Dezember	208,0 cm	+ 67,9 %
3	November	10,8 cm	+ 69,5 %
4	April	80,5 cm	+ 253,1 %
5	Februar	20,5 cm	- 84,5 %
6	März	15,5 cm	- 86,2 %
7	Mai	2,0 cm	+ 300,0 %



Eigentlich wäre der Februar noch Teil des Hochwinters, aber beim „eigentlich“ blieb es heuer, wie in der letzten Zeit öfter, auch wieder. Die Jahreszeit war den Daten nach bereits einen Monat voraus und ging nach dem schneereichen und außerordentlich kalten Jahresstart direkt in den bekannten Erwärmungstrott zurück.

Leichter Tiefdruckeinfluss aus Nordwesten ließ den Februar mild beginnen, der Jänner-Hochdruck hatte sich etwas nach Osten zurück gezogen. Schon bald etablierte sich ein Hoch über Skandinavien, das während seiner Verlagerung nach Südosten und seiner Ausdehnung bis zur Iberischen Halbinsel für die Ferienzeit im Alpenraum dominant war. Erst zum zweiten Dekadenwechsel hin brach eine Serie von Sturmtiefs, die von Island ostwärts zogen, den Hochdruck auf und auch im Alpenraum setzte sich wieder störungsanfälliges und somit wechselhaftes Wetter für den Ausklang des Februars durch. Mit einer Ausnahme blieben die durchziehenden Fronten aber mit wenig Niederschlag verbunden und wurden sogleich wieder von föhnigen Zwischenhochphasen abgelöst. Eine davon brachte im Vorfeld eines Sturmtiefs am 23. Februar nach nur einem Jahr eine neuerliche Verbesserung des Temperaturrekords für einen Febertag auf +15,4°C. Dafür war der Februar 2017 einer der schneeärmsten unserer Messreihe.



März & April

Wärme, Wasser und Schnee

Die Haltbarkeit von Temperaturrekorden schrumpft genauso dahin, wie das Vorkommen von normal oder unterdurchschnittlich temperierten Monaten. Unsere Gemeinde erlebte nach nur 3 Jahren einen neuen wärmsten März in unserer Messhistorie, Mit einer Mitteltemperatur von +4,8°C wurde die nur drei Jahre alte Bestmarke um 0,2 Grad verbessert.

Der März begann wechselhaft und mild. Eine Westlage mit von Island nach Osten ziehenden Tiefs sorgte für ein Wechselspiel von Föhn und Störungen. Der Monat startete also mit einer föhnigen Vorderseite eines Trogs über dem O-Atlantik, der sich dann weiter auf den Kontinent schob. Zur Mitte der ersten Dekade lag nun Mitteleuropa direkt in dessen Einfluss und mehrere Höhentiefs brachten teils nasses und kühleres Wetter. Dies wurde bald wieder von der Positionierung des Alpenraums vor einem kräftigen Trog abgelöst, wodurch es vor allem im Gebirge zu einem Föhnorkan kam. Nach dem Übergang in die zweite Dekade setzte sich für einige Zeit Hochdruck durch und sehr freundliche Tage folgten, ehe der Tiefdruck im Nordwesten sich ein letztes Mal für diesen Monat auf die Bühne hieven konnte.

Ein weiter Kaltluftvorstoß nach Süden über dem Westatlantik führte in dieser Zeit zu einer kräftigen Tiefdruckbildung. Der daraus erwachsene Blizzard „Stella“ sorgte in den Tagen darauf für turbulentes Wetter mit Sturm und teils viel Schnee an der amerikanischen Ostküste. Nachdem „Stella“ auf ihrem Weg nach Norden die USA und Kanada bedient hatte, wurde das Tief in die Westwindzirkulation eingebunden und setzte über nach Good Old Europe und kam hier als geschlechtsumgewandelter „Frank“ an (in Europa bekamen die Tiefs heuer männliche Namen). Nachdem nun bereits von Freitagnacht bis Samstag das Randtief „Eckhart“ auf seinem Weg ins Baltikum einige ordentliche Schütter dabei hatte, regnete es sich im Laufe des Samstags dann allmählich ein. Mit Eintreffen der Warmfront verstärkte sich der Regen am Samstagabend dann weiter. Starker Dauerregen brachte bis Sonntagfrüh 75 l/m², was in den Nachtstunden, begünstigt auch durch das aufgrund der auf Kammniveau angestiegenen Schneefallgrenze mit einbezogene

Schmelzwasser, die Gräben und Bäche im Gemeindegebiet rasch zum Anschwellen brachte. Ein mittleres Hochwasser und kleinräumige Überflutungen waren die Folge. Auch wenn am Sonntagvormittag der Regen rasch schwächer wurde, war der 19. März mit einer Regenmenge von 92 l/m² der nasseste Tag seit 2 ½ Jahren und die größte Regenmenge eines Tages im Jahr 2017. Im März war es nach den 102 l/m² vom 20. März 2002 der zweithöchste an unserer Station gemessene Wert.

Top 10 Tagesniederschläge Regen		
1	19. März	92,0 l/m ²
2	26. Juli	68,0 l/m ²
3	21. Februar	57,0 l/m ²
4	3. September	53,5 l/m ²
5	6. August	53,0 l/m ²
6	18. März	51,0 l/m ²
7	20. September	47,5 l/m ²
8	9. März	46,5 l/m ²
9	16. Juni	43,0 l/m ²
10	19. August	41,5 l/m ²

Danach drängte aus Westen sogleich Hochdruck nach, der von einem sich südostwärts von Britannien her verlagernden Hoch abgelöst wurde. Am Wettercharakter änderte sich dadurch allerdings nichts. Der März ging sonnig und warm zu Ende und egalisierte zuletzt noch die höchste Temperatur für einen Märztag mit $+22,8^{\circ}\text{C}$ schon ein Jahr nach Aufstellen dieser Marke. Das Bundesland Salzburg erlebte an jenem Tag den frühesten Sommertag seiner jüngeren Klimageschichte.



Der April machte diesmal wirklich was er wollte und brachte zwei komplett unterschiedliche Witterungshälften, die noch dazu irgendwie verkehrt angeordnet waren. Klang der Winter sonst in der ersten Monatshälfte aus, kam er heuer in der zweiten mit Volldampf zurück.

Fast der ganze Monat war geprägt von Tiefdruckeinfluss. Nur die ersten beiden Tage standen noch im Hochdruckwetter des ausgehenden März, worauf mit einem ersten Tief bei den Britischen Inseln bald die feuchte, aber während der ersten Monatshälfte noch sehr milde Phase eingeleitet wurde. Dem Trog folgte ein Zwischenhoch und so ging dies bis zum ersten Dekadenwechsel. Danach verlagerte sich der Tiefdruck nach Skandinavien, wo sich ein stabiler Komplex etablierte, der nun mit nach Südosten ziehenden Tiefs den Weg nach Mitteleuropa aufzubrechen versuchte. Zu Ostern gelang das Vorhaben schließlich und polare Kaltluft flutete ein erstes Mal den Alpenraum, wodurch zusätzlich ein Italientief geschaffen wurde, das den Beginn der zweiten Monatshälfte ebenso nass und kalt gestaltete, wie ein neues Tief, das von Island heran zog. Hochdruck hielt sich zu dieser Zeit über dem Britischen Inseln bzw. dem Ostatlantik. Am 19. April gab es mit 24 cm Neuschnee nicht nur den größten Aprilschneefall seit 14

Jahren, sondern ebenfalls einen Eistag. Dass die Temperatur im aufkommenden Frühling tagsüber noch unter dem Gefrierpunkt blieb, war in Hintersee respektive Faistenau letztmals vor 48 Jahren der Fall. Für den Gesamtmonat betrachtet im Jahr 2003 und davor in den 1980er Jahren.

Nach einer kurzen föhnigen Milderung in der Mitte des dritten Drittels wiederholte sich ein Tiefvorstoß von Nordwesten her mit Zufuhr polarer Luftmassen und der Bildung eines Italtiefs nochmals, sodass die spätwinterliche Phase prolongiert wurde. Der letzte Apriltag klang dagegen unter einem Zwischenhoch freundlich aus.



Der Winter 2016/17

Die Bilanz des Winters kommt zwar im Jahresbericht traditionell an dieser Stelle mit Ende April, der Winter 2016/17 war allerdings erst am 2. Mai wirklich vorbei, als es den 59. und letzten Schneefalltag (+3 Tage) für diesen Winter gab. Messbaren Schneefall im Mai verzeichneten wir in unserer 30-jährigen Reihe sonst nur 2005 und 2006. In früheren Zeiten war dies durchaus öfter der Fall. Der erste Schneefall ereignete sich bereits am 12. Oktober 2016. Die meisten Schneefalltage hatte der Jänner mit 16 Tagen. Die höchste Tagesmenge schneite es mit 48,5 cm ebenfalls im Jänner, nämlich am 5.

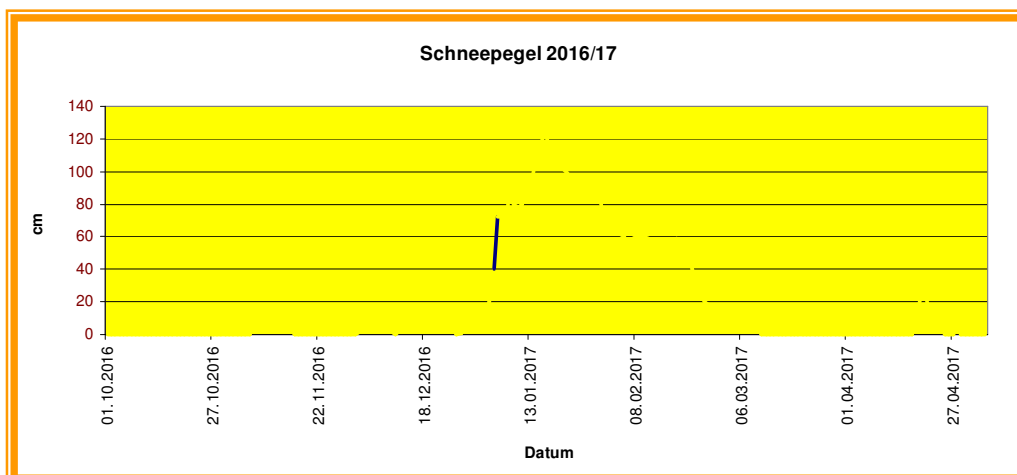
Der Jänner war mit einer Schneesumme von 270,5 cm mit Abstand auch der Schneebringer Nummer eins des Winters, da er nicht nur der drittschneereichste Jänner

allgemein wurde, sondern auch für mehr als die Hälfte des gesamten Schnees in vergangenen Winter verantwortlich zeichnete. Mit Respektabstand schob sich der ebenfalls drittschneereichste April der Messreihe auf den zweiten Platz im Winterranking. Mit 80,5 cm Neuschnee konnte der April die anderen Wintermonate ausstechen, da diese leider wiederholt an extremen Schneemangel litten und für Hintersee nur marginale Mengen zusammen brachten. So retteten Jänner und April den Winter noch halbwegs vor einer Blamage und konnten ihn mit einer Schneesumme von 448 cm und einem Rückgang von 21,4 % zum langjährigen Schnitt auf den 20. Platz führen. Der Winter 2016/17 lag mit seiner Schneemenge damit zwischen den beiden Vorwintern. Das Kuriosum, dass der April der Wintermonat mit der zweithöchsten Neuschneemenge wurde, fand sich nur mehr in den Wintern 1972/73 und 1978/79.

Die Schneedecke hielt sich an 123 Tagen zwischen dem ersten Schneedeckentag am 6. November und dem letzten am 29. April geschlossen und war damit um 9 Tage kürzer präsent als im Durchschnitt. Die maximale Schneehöhe des Winters erreichten wir am 17. Jänner mit 122 Zentimetern.

Die Temperaturen wären ohne die drückende Wirkung des kältesten Jäners seit 11 Jahren über den ganzen Winter betrachtet neuerlich sehr hoch gewesen. Dezember und Februar boten deutliche positive Abweichungen, der März gar einen neuen Rekord. Für die klimatologischen Wintermonate Dezember bis Februar ließ sich demnach eine Temperatur von $-1,4^{\circ}\text{C}$ ermitteln mit einer Abweichung von $+0,9$ Grad zum Durchschnitt, aber dennoch 3 Grad kühler als im Rekordmildwinter 2015/16. Blickte man auf die mittleren Temperaturen von November bis März, so zeigte sich mit $+0,6^{\circ}\text{C}$ und einer Abweichung von plus 1,3 Grad ein ähnliches Bild. Wir zählten im Winter 2016/17 26 Eistage und 96 Frosttage. Alleine der Jänner hatte mehr Eistage, als 2014, 2015 und 2016 jeweils über das ganze Kalenderjahr berechnet.

Es war ein Winter, der bis Anfang Jänner nicht und nicht in die Gänge kommen wollte, um dann für einen Monat richtig da zu sein. Februar und März verfielen erneut in die neuen Muster der Erwärmung und des Schneemangels. Der April schien erst das Wetter so fortzusetzen, bevor es nochmals für gute 2 Wochen recht winterlich wurde.



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

Mai & Juni

Vom Spätwinter zum Hochsommer

Das Wetter im letzten Frühlingsmonat bot eine weite Spanne. Während zu Beginn der Maibaum noch von ein bisschen Neuschnee umrahmt wurde, lockte der Mai am Ende mit sommerlichem Flair auf die Berge und an die Seen.

Der Weg in den Mai war noch gepflastert von der spätwinterlichen Phase des Aprils. Mit einem Tief aus Nordwesten kam ein Wellchen ehemaliger polarer Kaltluft in den Alpenraum, wodurch es vom 1. auf den 2. Mai den ersten messbaren Schneefall im Mai seit 11 Jahren gab. Letztmals geschneit hatte es im Wonnemonat 2012. Aus dieser Wetterlage entstand für die erste Maiwoche ein Höhentiefsumpf über Mitteleuropa, der es zwar milder, aber weiterhin wechselhaft machte. Rund um den ersten Dekadenwechsel drückte ein Skandinavientief nochmals einen Trog mit Kaltluft bis nach Mitteleuropa voran, danach war Hochdruck aus Westen an der Reihe. um Die Monatsmitte war wieder ein Trog mit Tief im NW am Zug, bevor sich für einige Tage Hochdruck durchsetzte und es erstmals im Jahr sommerlich wurde. In der letzten Maiwoche wiederholte sich dieser Ablauf. Der Mai endete schließlich mit einer ersten heftigen Gewitterlage, da an der Vorderseite eines Troges recht feucht-warme Luft heran transportiert worden war.



Mit dem Juni begann dann der Sommer im Kreis der Jahreszeiten und dieser startete für die Freunde von Sonne und Wärme glanzvoll. In Hintersee war es der zweitwärmste Juni der Messgeschichte. Das Minus gab es dafür wo anders.

Eingeläutet wurde der Monat von Hochdruck, dem in der ersten vollen Woche noch Störungen folgten. Dabei zogen Tiefs von Island und dazwischen von der Biscaya nach Osten bzw. Nordosten. In dieser Phase kam nochmals ein Schwall Kaltluft polaren Ursprungs bis zum Alpenraum und der 8. Juni war ein recht frischer Tag. Doch bald drehte sich mit der zweiten Dekade das Bild wieder und aus Westen setzte sich Hochdruck erneut durch und dieser wurde zur Monatsmitte von einem Tief aus Nordwest nur kurz aber feucht unterbrochen. Danach baute sich von der Iberischen Halbinsel bis Skandinavien eine stabile Hochlage auf, die für gut eine Woche das Wetter im Alpenraum bestimmte. Die Frontalzone wurde nach Norden abgelenkt und Störungen beschränkten sich auf Schauer und Gewitter. Zum Monatsende zog sich der Hochdruck etwas nach Osten zurück und wie schon zu Beginn konnte erst ein Islandtief und dann ein von Frankreich nordostwärts wanderndes Tief das Wetter labilisieren, sodass der Juni mit einer feucht-warmen Phase ausklang.



Juli & August

Es brodeln und blitzt

Im Juli 2017 setzte sich der Sommer recht warm und abwechslungsreich fort. Neben zwei Wärmebergen und Frischlufteinschüben waren die zahlreichen Gewitter eine auffällige Größe.

Der Juli begann mit einem aus Westen durchziehenden, von Westrussland bis zur Iberischen Halbinsel lang gestreckten, Tiefdruckkomplex, dem bald Hochdruck folgte. Bereits in der ersten Dekade zeichnete sich dann die charakteristische Wettersituation für diesen Monat ab. An der Vorderseite eines sich nur sehr langsam nach Osten verlagernden Troges über dem Ostatlantik mit Zentraltief über den britischen Inseln wurde rund um die Dekadenwende erstmals in diesem Juli sehr warme Luft aus Südwest herangeführt. Tiefdruckausläufer störten allerdings schon bald die Hochdruckruhe über Mitteleuropa und in der feucht-warmen Luftmasse kam es zu teils heftigen Gewittern. Zur Monatsmitte sorgte ein Trogvorstoß mit Kerntief über Skandinavien für eine kurze Abkühlung, ehe sich die zuvor beschriebene Wetterlage rasch wieder aufbaute und für eine weitere sehr warme Phase mit denselben Erscheinungen bis zur Mitte der dritten Dekade sorgte.

Do, 20.07.17 Unwetterlinie zieht über Salzburg

Eine Unwetterlinie ist am späten Nachmittag auf breiter Front über das Bundesland Salzburg hinweg gezogen und hat zu zahlreichen Feuerwehreinsätzen geführt. Auch in Hintersee kam es zu wolkenbruchartigen Regenfällen. →

Unwetteranfällige Wetterlage

Die aktuelle Wetterlage, bei der von einem sich kaum verlagernden Zentraltief bei den Britischen Inseln und einem Randtief über Spanien sehr warme, feuchte und damit recht labil geschichtete Luft aus Südwesten in den Alpenraum geführt wird, bietet leider oft die besten Voraussetzungen für zahlreiche Gewitter, aus denen sich so wie heute auch heftige Unwetter entwickeln können. Dabei reichte der Zündimpuls eines über Frankreich nach Nordosten ziehenden Randtrogs, der am Nachmittag über Bayern und Tirol die Wolkentürme in die Höhe schnellen ließ. Die erst einzelnen Gewitter formierten sich bald zu einer Unwetterlinie, die sich von Oberösterreich bis nach Kärnten erstreckte und diese Gebiete am späten Nachmittag und frühen Abend querte.

Wolkenbruch und Hagel in Hintersee

Gegen 16:45 Uhr wurde es über dem Gemeindegebiet langsam dunkler und Donnerröllen war aus Westen bald vernehmbar. Um 17:15 Uhr setzte ein zirka 10 Minuten dauernder Wolkenbruch ein, der von einer hohen Blitzaktivität, lebhaften Windböen und kleinkörnigen Hagel begleitet wurde. Schnell war die Linie aber dann hinüber gezogen und im Regenschauer hatten sich in dieser kurzen Zeit knapp 25 l/m² Niederschlag angesammelt.

Im Anschluss schwellen Gräben und Bäche merkbar an und durch Nachzüglerzellen regnete es noch bis nach 20 Uhr mäßig stark weiter. Dabei zogen drei Gewitterzellen durch, die sich um 17:35 Uhr, 18:15 Uhr und 19 Uhr bemerkbar machten. Am Ende waren inklusive des kurzen Regenschauers am Morgen 35 l/m² gefallen.

25 Feuerwehreinsätze in Salzburg

Die wolkenbruchartigen Regenfälle, bei denen verbreitet zwischen 20 und 40 l/m² binnen kurzer Zeit gemessen wurden, sorgten in Verbindung mit Sturmböen und Blitzschlägen alleine in Salzburg für 25 Feuerwehreinsätze, die von 380 Einsatzkräften geleistet wurden. Schwer beschäftigt war die Feuerwehr in Mittersill, wo sie neben einem Trafobrand auch zu einem abgedeckten Haus und zu auf die Schienen der Pinzgauer Lokalbahn geworfenen Bäumen ausrücken musste. In Uttendorf brannte ein Strommast und in Mauterndorf eine Scheune durch Blitzschlag. Vom Wallersee mussten zwei Segler gerettet werden. Zudem wurden die Feuerwehren vor allem im Oberpinzgau, der Stadt Salzburg sowie dem Flach- und Tennengau gerufen, um Keller auszupumpen oder umgestürzte Bäume zu beseitigen.

Am schwersten betroffen von den Unwettern waren aber die nach Salzburg kommenden Bezirke in Oberösterreich, wo sich die Gewitter noch verstärkt hatten. Hier gab es lokal Regenmengen bis zu 100 Liter am Quadratmeter.

Quellen: wetter.orf.at, salzburg.orf.at, www.awekas.at, www.salzburg24.at

In der letzten Juliwoche schwenkte der Trog, der vorher eben das Hochsommerwetter brachte, langsam nach Osten hinweg, wobei sich Tiefkerne über dem nördlichen Mitteleuropa und Oberitalien zeigten, die für eine kurze Phase der Abkühlung samt Niederschlag verantwortlich waren, welche unter zunehmenden Hochdruckeinfluss zum Monatsende bereits einer beginnenden Hitzewelle allmählich Platz machen mussten.

Der zweite Sommermonat im Jahr war also geprägt von recht warmen aber instabilen Wetter, was vor allem zu vielen Gewittern führte, die für den Hauptanteil am Niederschlag im Juli zuständig waren und trotz des teils wolkenbruchartigen Regens zum Glück keine Schäden hinterließen. Dafür verhalfen sie dem Juli dazu der nasseste Monat des Jahres mit einer Niederschlagsmenge von 364,5 l/m² zu werden.

Monatsniederschläge Regen			
1	Juli	364,5 l/m ²	+ 39,6 %
2	Oktober	282,0 l/m ²	+ 81,2 %
3	September	242,0 l/m ²	+ 6,8 %
4	März	230,5 l/m ²	+ 56,9 %
5	August	188,5 l/m ²	+ 22,0 %
6	Juni	156,5 l/m ²	- 36,3 %
7	April	141,5 l/m ²	+ 39,6 %
8	Mai	125,0 l/m ²	- 44,1 %
9	November	112,5 l/m ²	+ 17,8 %
10	Februar	98,5 l/m ²	+ 44,9 %
11	Dezember	41,0 l/m ²	- 47,4 %
12	Jänner	32,5 l/m ²	- 62,3 %



Der August setzte dem Sommer 2017 mit einem Übermaß an Sonne und Wärme die Krone auf und verhalf ihm zur Bronzemedaille in der Bestenliste. Dazu gab es einen neuen Monatsrekord an Gewitterzellen in Hintersee.

Gestartet war der heurige August gleich mit den heißesten Tagen des Jahres, die mittels Hochdruckeinfluss über Mitteleuropa und Subtropikluft aus Afrika fabriziert wurden. Der 1. August war mit einer Höchsttemperatur von +30,2°C als einziger Hitzetag der wärmste Tag im Kalenderjahr.

Die 10 wärmsten Tage		
1	1. August	+ 30,2 °C
2	22. Juni	+ 29,8 °C
3	19. Juli	+ 29,0 °C
	31. Juli	+ 29,0 °C
5	3. August	+ 28,9 °C
6	23. Juni	+ 28,8 °C
	6. Juli	+ 28,6 °C
8	2. August	+ 28,5 °C
9	4. August	+ 28,2 °C
	18. August	+ 28,2 °C

Doch schon in der Mitte der ersten Dekade schwang sich die für den Rest des Monats dominierende Wetterlage wieder ein. Ein ostatlantischer Trog mit Zentrum über den Britischen Inseln sorgte für die Zufuhr von sehr warmer, feuchter und damit labiler Luft, welche von dem dem Trog vorlaufenden Störungen zum Brodeln gebracht wurde. Daraus resultierend gingen am 5. und speziell am 6. August in den Gebirgsgauen von Salzburg schwere Unwetter nieder. Zahlreiche Orte in Pinz-, Pon- und Lungau hatten mit den Auswirkungen von

Überflutungen, Muren und Wind zu kämpfen. Besonders schlimm gestaltete sich die Lage am 6. August im Großarlal, das durch einen großen Murenabgang von der Außenwelt abgeschnitten wurde. Auch in Dorfgastein ging auf das Ortszentrum eine massive Mure ab. In Kaprun musste ein Hotel nach einem Murenabgang aus Sicherheitsgründen evakuiert werden. Ebenfalls ein Erdbeben machte die Katschbergstraße unpassierbar. Rund 50 Personen in ihren Fahrzeugen, die auf der Überfahrt in einer Lawingalerie von der Mure den Weg versperrt bekamen, mussten von der Feuerwehr befreit werden. In Kleinarl blieb ein durch einen Murenabgang neu entstandener Weiher als Erinnerung an die Naturgewalten.

Zurück In der Wetterküche folgte der Trog zum ersten Dekadenwechsel ehe sich das Spiel in der zweiten Dekade ähnlich wiederholte. Der Unterschied lag nur darin, dass diesmal der Norden des Bundeslandes betroffen war, denn mit schweren Sturmböen zog am Abend eine Unwetterlinie aus Bayern kommend, die sich im Vorfeld der Kaltfront eines Tiefs bei den Britischen Inseln gebildet hatte, über den Flach- und Tennengau sowie Oberösterreich hinweg. Den Windspitzen von bis zu 113 km/h am Flughafen, 107 km/h am Kolomannsberg und 104 km/h in Mattsee konnten einige Dächer und viele Bäume nicht mehr Stand halten, welche auf Straßen, Autos und Stromleitungen fielen. Zu Stromausfällen kam es vor allem in Großraum der Stadt Salzburg. Hier wurden auch die Oberleitungen des O-Bus-Netzes beschädigt. Die Lokalbahn wurde ebenso an zwei Stellen im Flachgau unterbrochen. 40 Feuerwehren mit rund 1200 Einsatzkräften mussten zu 360 Einsätzen ausrücken. Zahlreiche Gemeinden zwischen Lamprechtshausen, Fuschl, Scheffau und Anif sowie St. Martin/Lofer und Lofer waren betroffen. Es gab 7 Verletzte. In Oberösterreich, wo es Orkanböen bis 130 km/h am Feuerkogel und am Linzer Flughafen gab, waren neben zahlreichen Schäden auch 2 Tote und dutzende Verletzte zu beklagen. In St. Johann am Walde brach ein voll besetztes Bierzelt zusammen.

Rund um den Wechsel zum dritten Drittel konnte dann ein Trog erstmals mit kühlerer Luft aus NW vorstoßen und die unwetterträchtige Luft ausräumen, doch die Wärme kam an der neuerlichen Vorderseite eines weiteren Trogs bald zurück. Tiefdruckeinfluss aus Nordwesten schaffte es nach dem letzten Wochenende dann wieder nur mehr zaghaft in den Alpenraum und so verlief der Monatsausklang abermals sehr warm und sommerlich.



Der Sommer 2017

Mit dem August war damit auch der meteorologische Sommer 2017 vorbei und er war der drittwärmste unserer Messreihe (seit 2002) und ein durchschnittlich gewässerter.

In Hintersee schaffte der Sommer 2017 mit einer Regenmenge von 709 l/m² und einer marginalen Abweichung von -0,4 Prozent eine Punktlandung. 2016 war es mit 777,5 l/m² feuchter, 2015 mit 506,5 l/m² um Vieles trockener. Der Regen verteilte sich auf 58 Regentage (+3 Tage). Juni und August brachten ein Minus hervor, der Juli ein Plus.

Bei den Temperaturen ermittelte sich aus einem zu warmen Juni und August und einem ausgeglichenen Juli der drittwärmste Sommer unserer Messreihe von einem Mittel von +15,6°C und einer Abweichung von +0,9 Grad. Wärmer war es nur 2003 (17,3°C) und 2015 (16,3°C).

September & Oktober

Kühler Eingang, windiger Ausgang

Der September wollte von einem Superspätsummer folgend auf einen Supersommer herzlich wenig wissen und legte sich heuer womöglich selbst ein Korrektiv zum letzten Jahr auf. Nachdem Wärmerekord 2016 folgte der kühlfte Herbstauftakt seit 2007.

Die Großwetterlage war von Beginn an von atlantischen Trögen geprägt, die, gesteuert von zentralen Tiefs bei den Britischen Inseln, über Mitteleuropa nach Osten zogen. Dabei indizierten die nach Süden vorstoßenden kühlen Luftmassen über dem Mittelmeer ebenso Tiefs, die wiederum feuchte Luft in den Alpenraum führten. Bis zur Monatsmitte konnten kurze Zwischenhochs immer wieder für Pausen sorgen bzw. waren die Italtiefs an der Alpennordseite nur bedingt erfolgreich. Mit Start der zweiten Monatshälfte krallte sich ein Trog ausgehend davon einem Tiefkomplex über Skandinavien und mehreren Höhentiefs über Mittel- und Südmitteleuropa fest, sodass es mit Kälte aus Norden und Nässe aus Süden den ersten Wintergruß auf den Bergen und eine damit verbundene recht kühle Phase gab. Die Höhentiefs lockerten mit der dritten Dekade ihre Daumenschrauben und langsam setzte sich Hochdruck durch, welcher in Form zweier kräftiger Hochs über Skandinavien und der Iberischen Halbinsel anzutreffen war. Die letzte Septemberwoche verlief dadurch meist freundlich und recht mild bis warm.



Der zweite Herbstmonat glich am Anfang noch eher dem September bevor er sein goldenes und warmes Herz zeigte und sich am Ende mit einem ordentlichen Luftzug verabschiedete.

Am Anfang stand im abgelaufenen Monat die beginnende Saison der Sturmtiefs, die vom Ostatlantik her sich über die Britischen Inseln nach Skandinavien auf den Weg machten, um auch den Alpenraum mit ihren Fronten ein wenig zu kitzeln. Der Wettercharakter der ersten Monatsdekade gestaltete sich daher recht wechselhaft mit einer raschen Abfolge von Störungen und kurzen Zwischenhochs. Die erwähnten Tiefs waren dabei mitunter Überbleibsel amerikanischer Hurrikans, die es über den großen Teich nach Europa

verschlug. Zum ersten Dekadenwechsel probierte der Hochdruck sich langsam Gehör zu verschaffen und das zweite Oktoberdrittel stand dann fast gänzlich unter stabilen Wetter, welches von einem sich gemütlich aus Westeuropa nach Osten wandernden Hoch geprägt wurde. Mit dem Schwenk auf die dritte Dekade meldete sich der Atlantik wieder mit etlichen teils kräftigen Tiefentwicklungen zu Wort, die von den Briten und den Skandinaviern her ihre Fronten an die Alpen lenkten. Den Abschluss machte das Orkantief „Herwart“, das die Osthälfte Österreichs voll traf und zahlreiche Schäden hinterließ. Dahinter klang der Oktober frisch aber ruhig aus.

So, 29.10.17 Orkan Herwart stürmt über Salzburg

Der heutige Sonntag stand in weiten Teilen Mitteleuropas im Zeichen des Herbstorkans „Herwart“, der insbesondere die Osthälfte Österreichs traf und für zahlreiche Schäden sorgte. Die Auswirkungen des heftigen Sturms bekam auch Salzburg zu spüren.

Herwart kam schnell und ging schnell

Am gestrigen Samstag zeigte die Großwetterlage über Europa eine stabile Hochdruckbrücke, die sich von der Iberischen Halbinsel bis nach Grönland erstreckte und dabei im Begriff war, sich nach Westeuropa und die Britischen Inseln weiter auszubauen. Als Gegenpol fungierte ein von Skandinavien über das östliche Mitteleuropa bis nach Griechenland gestreckter Trog, in dem nun ein vom Nordmeer her sich Norwegen annäherndes Tief ins Spiel kam, an dessen Vorderflanke sich ein Randtief über der nördlichen Ostsee bildete. Aus diesem zweiten Tief, welches auf den Namen „Herwart“ getauft wurde, entwickelte sich am Samstagabend unser Orkantief. In der Nacht zu Sonntag verlagerte es sich unter Intensivierung rasch nach Polen. Dadurch verschärfen sich die Luftdruckgegensätze zum von Hochdruck beeinflussten Westeuropa, was eine Ankerbelung des Windes zur Folge hatte. Bis zum Abend verlagerte sich Herwart bereits zur Ukraine, wodurch sein Einfluss auf den Alpenraum schon wieder nachließ. Derweil wanderte das Ausgangstief zum Baltikum.

Höhepunkt am Sonntagvormittag

In der Nacht zu Sonntag hatte als erster Gruß bereits die Warmfront den Alpenraum erreicht und brachte etwas Regen und einen verhältnismäßig milden Morgen. Mit Herannahen des Starkwindfeldes im so genannten Warmsektor des Tiefs stiegen nicht nur die Temperaturen auf bis zu 16,5°C am Salzburger Flughafen und immerhin 11,2°C in Hintersee, sondern der Wind legte im Laufe des Vormittags stetig zu. Kurz vor und mit dem Eintreffen der Kaltfront war am späten Vormittag im Norden Salzburgs das Maximum des Sturms erreicht und überschritten, sodass die Windböen ab etwa 13 Uhr wieder nachließen und sich das Geschehen auf die Gebirgsgaue verlagerte. Der Durchgang der Kaltfront an sich hatte bis auf kräftigere Regenschauer in Salzburg nichts mehr anderes an Spektakel zu bieten, befand sich unser Bundesland hier schon ein wenig abseits der Hauptstoßrichtung, welche vor allem den Norden und Osten Österreichs tangierte. Bis zum späten Nachmittag verließ die Kaltfront dann die Alpenrepublik nach Süden zum Balkan hin und aus Norden floss kalte Luft nach, die für allmähliche Wetterberuhigung verantwortlich war.

154 km/h am Gaisberg, 111 km/h in Abtenau

Am stärksten tobte sich Herwart in Salzburg auf den Bergen aus. Am Gaisberg wurde dabei der Spitzenwert von 154 km/h registriert, aber auch auf der Rudolfshütte mit 139 km/h, der Schmittenhöhe mit 137 km/h, dem Kolomannsberg mit 129 km/h, der Loferer Alm mit 126 km/h und dem Sonnblick mit 124 km/h gab es Orkanböen. →

Im Tal könnten diese an exponierten Stellen ebenso aufgetreten sein, jedoch an keiner der Messstationen im Bundesland. Orkanartige Böen ereigneten sich in Abtenau mit 111 km/h und Golling mit 110 km/h. Dahinter

folgten Mattsee und Obertauern mit schweren Sturmböen von 96 km/h sowie der Salzburger Flughafen mit 95 km/h.

179 Sachen am Feuerkogel, 140 in Enns

Bundesweit wurde die schnellste Windbö mit 179 km/h am Feuerkogel in Oberösterreich gemessen. Die weiteren Stockerlplätze belegten die Berge Niederösterreichs mit dem Sonnwendstein und dem Jauerling mit 173 bzw. 151 km/h.

Brutal muteten die Windgeschwindigkeiten in den Niederungen des Ostens an. Hier wird der Wind durch die ablenkende Wirkung der Alpen, sprich das Gebläse aus Nordwest muss nach Osten ausweichen, nochmals beschleunigt. Demnach kam Enns in Oberösterreich zu der Ehre, mit 140 km/h die höchste Windspitze erlebt zu haben. Knapp folgend war dies Irnding mit 137 km/h und Mariazell (beide Steiermark) mit 132 km/h vergönnt.

Hintersee kam gut weg, viele Schäden in Salzburg

Abgesehen von einigen umgestürzten Bäumen und ein paar Minuten Stromausfall blieb Hintersee von größeren Schäden verschont und das Ereignis hielt sich weitestgehend an den prognostizierten Ablauf. Viele umgeworfene Bäume waren auch im Bundesland Salzburg das größte Problem, da dadurch Straßen zum Teil gesperrt werden mussten und Stromleitungen gekappt wurden. Beschädigte Dächer, umgewehte Bauzäune und sonstige erwartbare Sturmfolgen ließen 1.640 Einsatzkräfte von 68 Feuerwehren zu 408 Einsätzen ausrücken. Insgesamt waren in Salzburg 67 der 119 Gemeinden betroffen, Ausnahme blieb der Lungau. Die meisten Ausrückungen gab es dabei im Flach- und Tennengau sowie der Stadt Salzburg. Der Tennengau war dazu großflächig von Stromausfällen betroffen, Flachgauer Gemeinden gesellten sich hinzu und in Summe waren es rund 3.000 Haushalte. Zu Behinderungen kam es ebenfalls im Flugverkehr.

90.000 Mal Licht aus

In so vielen Haushalten ging Aufgrund des Orkans im gesamten Bundesgebiet das Licht aus. Hauptbetroffen waren hierbei Ober- und Niederösterreich. Die bereits aus Salzburg bekannten Schadensmuster brachten der Osthälfte des Landes ebenso zahlreiche Straßensperren und Ausfälle im Bahnverkehr. In ganz Österreich rückten rund 10.000 Florianijünger zu etwa 3.000 Einsätzen aus. Vom Wind fast in Ruhe gelassen wurden der Westen und Süden des Landes.

In Nachbarländern ähnliches Bild

Der Norden und Osten Deutschlands, Polen und Tschechien lagen in der Verwüstungsschneise von Orkan „Herwart“. Neben den beschriebenen Schäden waren hier hunderttausende Haushalte ohne Energieversorgung, Berlin befand sich im Ausnahmezustand und Hamburg erlitt eine Sturmflut mit Überschwemmungen. In diesen Ländern forderte „Herwart“ auch 4 Todesopfer.

Quellen: www.wetterzentrale.de, www.orf.at, www.zamg.ac.at, www.austrowetter.at, www.paragleiter.com, www.salzburg24.at



November & Dezember

Ein guter Winterstart

Der letzte Monat des meteorologischen Herbstes zeigte sich heuer auffallend retro und setzte einen Gegenpol zum schneearmen Erwärmungstrend der vergangenen Jahre. Mit dem November zog nämlich der Winter ins Land.

Zu Anfangs stand nach dem stürmischen Ausklang des Oktobers wechselhaftes Wetter, indem sich die Weichen für den restlichen Monat bereits stellten. Tiefdruckeinfluss aus Nordwesten brachte bald den ersten Schnee bis ins Tal, danach verblieben kleinere Tiefs über dem Kontinent. Aus Westen stieß zum ersten Dekadenwechsel ein Hochableger nach Osten voran, der das Wetter einige Tage beruhigte. Danach brachte das über dem Ostatlantik verharrende und teils bis nach Grönland ausgreifende Hoch die Nordwestbahn wieder ins Rollen. Mit Beginn der zweiten Monatshälfte wechselten sich fortan Tiefs von Irland bzw. Skandinavien her mit ihren Fronten ab, wobei die Iren zur Mitte der dritten Dekade föhnige Warmluft an ihrer Vorderseite hatten und die Skandinavier davor und vor allem am Monatsende für Kaltluft polaren Ursprungs inklusive Schneefällen sorgten. Dazwischen gesellte sich nach Start des dritten Drittels für einige Tage Hochdruck von der

Biscaya her. Die aus Nord bzw. Nordwest ausgreifende Kaltluft indizierte mitunter Italtiefen, die unser Wetter aber nur bedingt tangierten.



Der abschließende Monat des Jahres prolongierte die im November eingeleitete winterliche Phase mit Neuschnee, aber dennoch etwas zu milden Temperaturen.

Mit Dezemberstart befand sich Mitteleuropa unter permanentem Trogeinfluss, der von Irland oder dem Nordmeer nach Skandinavien ziehenden Tiefs stets regeneriert wurde. Dabei kam durch Fronten immer wieder kalte und feuchte Luft in den Alpenraum, welche zusätzlich die Bildung von Italtiefen förderte. Stabiler und weit nach Norden ausgreifender Hochdruck über dem Ostatlantik hielt diese Wetterlage aufrecht und konnte sich hierzulande aber nur mit kurzen Zwischenhochs bemerkbar machen. Zur Monatsmitte sorgte ein Ostseetief für ordentlichen Neuschnee. Erst zu den Weihnachtsfeiertagen brach diese Situation auf und ein Hoch schob sich aus Westen mit milder Luft herein. Die letzten Tage im Jahr gestalteten Warm- und Kaltfronten von Islandtiefen unbeständig. Das Jahr endete zumindest in Punkto Schnee wie es begonnen hatte und der neue Winter konnte damit den besten Start wie seit sieben Jahren hinlegen.



2017 in Hintersee

Die zarte Hitzebremse

Nachdem die Erwärmung in den letzten 3 Jahren den Turbo gezündet hatte, fand das Wetterjahr 2017 zumindest teilweise das Bremspedal und drosselte das steile Bergauf am Thermometer. Zwar gab es, wie schon zu lesen war, wieder neue positive Rekorde vor allem in der eigentlich kalten Jahreszeit, dafür bot das abgelaufene Jahr am Anfang und am Ende winterliches Flair, das den Namen auch wert war. Wir starteten kalt und schneereich, um gleich darauf in den Trott der vergangenen Jahre zurück zu fallen. Nach einem respektablen Wintercomeback ging es in einen eher trockenen und sehr warmen Sommer. Brutale Hitzewellen blieben uns genauso erspart wie richtig schlimme Unwetter. Ein goldener Herbst war nur in Ansätzen erkennbar, dafür blies uns Orkan „Herwart“ früh im Winterhalbjahr um die Ohren. In der Advents- und Weihnachtszeit herrschte winterliches Wetter mit Schneefällen.

2.708 Liter Niederschlag

Top 10 Tagesniederschläge Gesamt		
1	19. März	92,0 l/m ²
2	26. Juli	68,0 l/m ²
3	21. Februar	57,0 l/m ²
4	3. September	53,5 l/m ²
5	6. August	53,0 l/m ²
6	18. März	51,0 l/m ²
7	12. Jänner	47,5 l/m ²
	20. September	47,5 l/m ²
9	9. März	46,5 l/m ²
10	16. Juni	43,0 l/m ²

Im Jahr 2017 summierte sich die stolze Niederschlagsmenge von 2.708 l/m² an Regen und Schnee. Im Vergleich zum Vorjahr steigerten wir uns nochmals um 291 Liter. Regen fiel dabei an 167 Tagen (+14 Tage) vom Himmel. Es waren die drittmeisten nach 2014 (174 Tage) und 2012 (169 Tage) in den Aufzeichnungen (seit 1996). Schneeflocken rieselten an 75 Tagen (+19 Tage) und waren damit ebenso häufig zu sehen. Nichts zu erblicken gab es jedoch vom 19. bis zum 30. Jänner, als es mit 12 Tagen am Stück die

längste Periode im Jahr trocken blieb. Weniger trocken war es hingegen am 19. März, der mit 92 l/m² der niederschlagsreichste Tag im ja wurde. Der Preis für den nassesten Monat ging an den Juli mit 364,5 l/m². Inhaber der roten Laterne waren etwas überraschend der Mai und der Februar mit jeweils nur 134,5 l/m².

Monatsniederschläge Gesamt			
1	Juli	364,5 l/m ²	k. A.
2	Oktober	282,0 l/m ²	k. A.
3	März	274,0 l/m ²	k. A.
4	April	252,5 l/m ²	k. A.
5	September	242,0 l/m ²	k. A.
6	Dezember	240,5 l/m ²	K. A.
7	November	232,0 l/m ²	k. A.
8	Jänner	207,0 l/m ²	k. A.
9	August	188,5 l/m ²	k. A.
10	Juni	156,0 l/m ²	k. A.
11	Februar	134,5 l/m ²	k. A.
	Mai	134,5 l/m ²	k. A.

Verregnete Übergangsmonate

Die Regenbilanz gestaltete sich mit einem Plus von 10,5% bei einer Regenmenge von 2.014,5 l/m² und dem 9. Platz in unserer Messreihe leicht überdurchschnittlich. Hierbei fühlte sich der Regen eher in den Übergangsmonaten zuhause, wenn man den Februar mit der sechstöchsten Regensumme unter Seinesgleichen ausnahmsweise als Übergangsmonat durchgehen ließ. März und April taten es ihm gleich. Der September wurde 10., der Oktober sogar 2. und der November immerhin 7. Der Juli machte mit Platz 4 im Sommer die Ausnahme, Juni (17.) und August (14.) hinkten hinterher. Auch weit hinten anzutreffen waren der Jänner (15.), der Mai (18.) und der Dezember (16.) In absoluten Zahlen regenreichster Monat war eben der Juli, relativ gesehen war dies mit

Regentage		
Jänner	2	- 5
Februar	9	+ 3
März	10	+/- 0
April	17	+ 5
Mai	18	+/- 0
Juni	17	- 2
Juli	21	+ 2
August	20	+ 4
September	18	+ 4
Oktober	17	+ 4
November	12	+ 2
Dezember	6	- 2

Schneefalltage		
Jänner	16	+ 4
Februar	7	- 4
März	7	- 2
April	9	+ 5
Mai	2	+ 2
Oktober	0	- 2
November	13	+ 7
Dezember	21	+ 10

+81,2% der Oktober. Sowohl als auch regenärmster Monat war der Jänner mit -62,3%. Die meisten Tropfen rasselten am 19. März mit 92 l/m² herunter.

Ein Plus beim Schnee

So trostlos der Winter 2016/17 vor und nach dem Jänner auch aussah, über das Kalenderjahr gesehen konnte 2017 sogar mit einem Plus von 27,5% in Punkto Neuschneemenge aufwarten. 705 Zentimeter reichten für den 11. Platz in der 30-jährigen Messhistorie. Hauptsächlich daran beteiligt waren der Jänner, der in seiner Reihe sehr guter Dritter wurde, November als 7. und der Dezember als 9. Im April gab es nach 1997 und 2003 sogar die dritthöchste Neuschneesumme. Der Mai schrieb zum dritten Mal in der Wertung mit Messbarem an. Dagegen war der Oktober schneelos, was in den letzten 10 Jahren nur zweimal passierte. Viel trauriger war das Bild im Februar und März, die als 27.

bzw. 25. richtig enttäuschten und mit nur rund 15% der durchschnittlichen Schneemenge praktisch komplett ausließen und damit auch die relativ betrachtet schneeärmsten Monate waren. Im Februar gab es nur 1998, 2011 und 2014 noch weniger Schnee. Über die prozentual höchsten Zugewinne von 300,0 % freute sich der Mai und war somit der relativ schneereichste Monat im Jahr. Den größten Neuschneezuwachs an einem Tag gab es am 5. Jänner mit 48,5 cm.

7 Grad sind kein Stockerl mehr

Eistage		
Jänner	19	+ 5
Februar	0	- 8
März	0	- 2
April	1	+ 1
November	0	- 4
Dezember	7	- 3

Die 7-Grad-Marke als gemittelte Jahrestemperatur war für Hintersee noch im letzten Jahrzehnt eine Hürde, die aus damaliger Sicht so schnell nicht übersprungen werden würde. Nun sind 7 Jahre der aktuellen Dekade vorbei und 2017 schaffte mit einer Abweichung von +0,7 Grad genau eine mittlere Temperatur von +7,0°C. Das Erreichen dieses Wertes und

damit der einst geglaubten großen Hürde stellte jedoch keine Bestmarke mehr dar, sondern langte für den 5. Platz der Messreihe (seit 2002) und bedeutete im Gegenteil ein Dämpfen der außergewöhnlich hohen Jahresmittel von 2014, 2015 und 2016. Zumindest schlossen heuer wieder vier Monate mit negativen Abweichungen des Monatsmittels,

Frosttage		
Jänner	29	+ 2
Februar	16	- 9
März	6	- 14
April	7	+/- 0
Mai	0	- 1
Oktober	1	- 2
November	10	- 5
Dezember	26	+/- 0

Kalte Tage		
Jänner	31	+/- 0
Februar	26	- 1
März	16	- 4
April	16	+ 6
Mai	1	- 5
Juni	0	- 2
Juli	0	- 1
August	0	- 1
September	6	+ 3
Oktober	9	- 1
November	27	+ 5
Dezember	31	+/- 0

wobei diese im April und Juli marginal und im Jänner und im September nennenswert ausfielen. Der Jänner wurde als 15. mit einem Monatsmittel von $-5,1^{\circ}\text{C}$ und einer Abweichung von $-2,3^{\circ}\text{C}$ der absolut und relativ kälteste Monat im Jahr 2017. Relativ wärmster war der März mit einer Abweichung von $+3,5$ Grad und einem neuen Monatsrekord. Als Dritter knapp daran vorbei schlitterte der Februar. Ebenfalls auf das Siegertreppchen hievt sich der Juni (2.) sowie der Mai und der August als jeweils Dritte. Oktober (4.) und Dezember (6.) landeten auch vorne. Das Mittelklassemodell gab es beim April (9.), Juli (7.) und November (10.). Der September (14.) ordnete sich bei den Nachzüglern ein. Als wärmster Monat des Jahres fungierte heuer der August mit einem Mittel von $+16,1$ Grad. Heißester Tag war der 1. August mit $+30,2^{\circ}\text{C}$, kältester Tag der 7. Jänner mit $-17,7^{\circ}\text{C}$.

In diese Zeit fielen auch die meisten der 27 Eistage (-12 Tage), die gemeinsam mit den 95 Frosttagen (-29 Tagen) abermals einen herben

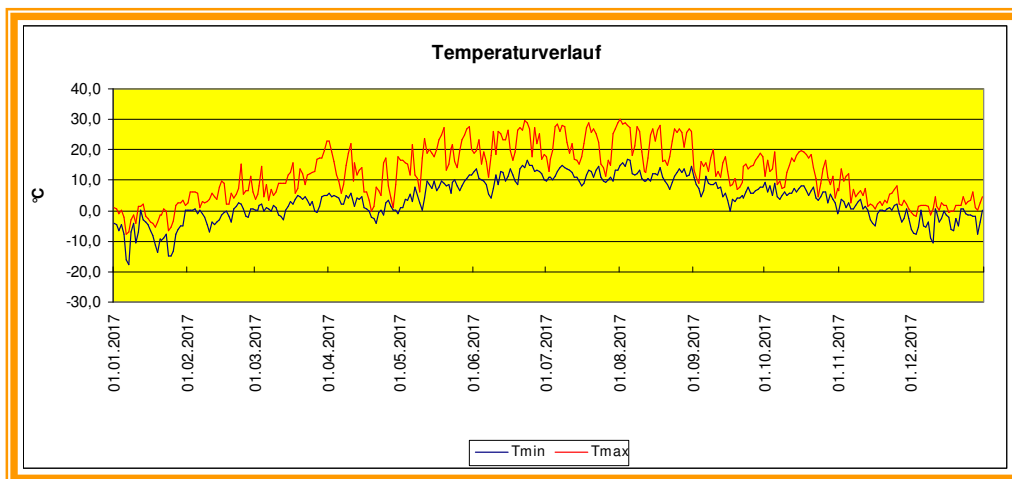
Rückgang aufwiesen. Die Zahl der kalten Tage entsprach mit 163 (-1 Tag) recht genau dem Normal, dafür zählten wir 45 Sommertage (+13 Tage) und einen heißen Tag (-4 Tage).

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.

Sommertage		
April	0	- 1
Mai	3	+/- 0
Juni	12	+ 4
Juli	13	+ 2
August	17	+ 9
September	0	- 2

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

Monatsmittel Temperatur			
1	August	+ 16,1 °C	+ 1,4 °C
2	Juni	+ 15,6 °C	+ 1,7 °C
3	Juli	+ 15,2 °C	- 0,2 °C
4	Mai	+ 11,5 °C	+ 1,1 °C
5	September	+ 9,4 °C	- 1,6 °C
6	Oktober	+ 8,4 °C	+ 1,5 °C
7	April	+ 5,4 °C	- 0,7 °C
8	März	+ 4,8 °C	+ 3,5 °C
9	November	+ 2,2 °C	+ 0,1 °C
10	Februar	+ 1,2 °C	+ 3,3 °C
11	Dezember	- 0,9 °C	+ 1,0 °C
12	Jänner	- 5,1 °C	- 2,3 °Cj



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	2017	705,0 cm
12	2007	652,0 cm
13	2004	645,5 cm
14	1993	619,0 cm
15	2000	575,0 cm
16	2003	542,5 cm
17	2006	493,0 cm
18	2013	483,0 cm
19	1991	449,0 cm
20	2016	444,5 cm
21	2011	407,5 cm
22	1997	399,0 cm
23	2015	375,5 cm
24	2008	364,0 cm
25	1990	331,0 cm
26	2014	319,5 cm
27	1992	300,0 cm
28	1994	274,0 cm
29	2002	197,5 cm
30	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	2016/17	448,0 cm
21	2000/01	440,0 cm
22	1996/97	439,0 cm
23	2002/03	438,5 cm
24	2015/16	41,5 cm
25	1993/94	378,0 cm
26	1990/91	353,0 cm
27	2006/07	310,0 cm
28	2013/14	283,0 cm
29	1988/89	260,0 cm
30	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	2017	2.014,5 l/m ²
10	2000	1.920,0 l/m ²
11	2016	1.919,0 l/m ²
12	2005	1.893,5 l/m ²
13	2008	1.877,0 l/m ²
14	2009	1.856,5 l/m ²
15	2012	1.840,0 l/m ²
16	2004	1.756,5 l/m ²
17	1999	1.656,0 l/m ²
18	2011	1.633,0 l/m ²
19	2010	1.493,0 l/m ²
20	2003	1.481,0 l/m ²
21	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	2017	+ 7,0 °C
6	2002	+ 6,4 °C
	2009	+ 6,4 °C
	2013	+ 6,4 °C
9	2012	+ 6,2 °C
10	2007	+ 6,1 °C
11	2003	+ 6,0 °C
12	2008	+ 5,9 °C
	2010	+ 5,7 °C
14	2006	+ 5,5 °C
15	2004	+ 5,2 °C
16	2002	+ 4,9 °C

Die Gewittersaison 2017

64 Gewitter sind neuer Rekord

Die Gewittersaison des alten Jahres war eine außergewöhnliche und brachte mit 64 Gewitterzellen (+23 Zellen), die an 41 Gewittertagen (+14 Tage) unser Gemeindegebiet beehrten neue Rekordzahlen. Die 3 darunter aufgetretenen Hagelgewitter (+1 Gewitter) konnten allerdings die bisherige Bestmarke von 6 Hagelgewittern aus dem Jahr 2012 nicht überbieten. Aus dem selben Jahr stammten mit 59 Gewittern an 38 Tagen auch die übrigen Höchstwerte.

Der Einstieg in dieses sehr gewitterträchtige Jahr war bereits sehr früh. Am Abend des 11. Jänner ereignete sich um 23:15 Uhr bei einem Warmfrontdurchgang ein Wintergewitter mit starkem Schneefall. Die Fortsetzung fand sich im März, als die ersten markanten Gewitter des Jahres niedergingen. In der Nacht von 9. auf den 10. März blitzten und donnerten 2 Gewitterzellen über dem Gemeindegebiet und brachten starken Regen, lebhaften bis starken Wind und einmal auch einen ordentlichen Graupelschauer mit. Weitere zwei Gewitter an 2 Gewittertagen konnte dann der April aufbieten. Das Heftigste mit starken Regen und einem Naheinschlag zog am Abend des 3. Aprils über unsere Gemeinde

hinweg. Der Mai brachte in Hintersee nur 4 Gewittertage mit 7 Gewittern. Dafür gab es am 30. Mai abends gleich eine ganze Serie mit 4 Gewittern hintereinander. Dabei war die erste Zelle mit lebhaftem Wind und leichten feinkörnigen Hagel die kräftigste. Donnerwetter gab es im heurigen Juni an 8 Tagen, an denen 8 Gewitterzellen verzeichnet wurden. Darunter waren zwei Wetter recht ausdauernd und das heftigste weckte uns am Morgen des 16. Juni (ab 5:45 Uhr wurde zurück gedonnert) und endete 1 ½ Stunden später. Dazwischen waren Starkregen und lebhafter Wind aufgetreten. Der Großteil des Regens im Juli kam aufgrund der vielen Schauer und Gewitter zusammen, die an 11 verschiedenen Gewittertagen in Summe 17 Gewitterzellen über dem Gemeindegebiet beobachten ließen. Darunter waren auch 2 Zellen, die Hagel mit sich brachten. Der gewitterträchtigste Tag war hierbei der 20. Juli, als ab 16:45 Uhr ein Unwetter mit 10-minütigen Wolkenbruch, lebhaften Wind und feinkörnigen Hagel niederging, das in kurzer Zeit 25 l/m² an Niederschlag brachte. Drei weitere Gewitter folgten an diesem Abend. Ein Unwetter mit 20 Minuten andauernden Wolkenbruch und 30 Litern an Regen samt lebhaften Wind und einigen Naheinschlägen ergoss sich am 9. Juli. Das zweite Hagelgewitter zog mit Starkregen am 12. Juli über Hintersee. Im August verzeichneten wir schließlich 13 Gewittertage, an denen die Rekordzahl von 27 Gewitterzellen auftrat. Der bisherige Rekord aus dem Mai 2009 (21 Zellen) konnte somit klar übertroffen werden. Schwere Unwetter waren zum Glück keine dabei, das ausdauerndste ging um 7 Uhr früh für rund 1 ½ Stunden mit Starkregen am 11. August nieder. An diesem Tag so wie am 6. August donnerten gleich 4 Gewitterzellen über dem Gemeindegebiet. Wobei die Zellen am 11. August von Italien und Slowenien kommend einen weiten Weg hatten und direkt aus Süden aufzogen, was für unsere Gegend eher untypisch war. Beeindruckend waren ebenso die Abendgewitter am 24. und 26. August, die mit hoher Blitzaktivität ein Spektakel am Himmel boten. Pünktlich mit Ausklang des meteorologischen Sommers ging am Nachmittag des 31. August mit einem kleinen Gewitter die Rekordsaison zu Ende. Die restlichen vier Monate enthielten sich der Donnererei.

Gewitterstatistik

Gewittertage: 41	Gewitter: 64	Hagelgewitter: 3
-------------------------	---------------------	-------------------------

Jänner (1/1/0)

11.01.17 Leichtes Gewitter (1 Donner) mit starkem Schneefall um 23:15 Uhr

Februar (0)

keine

März (2/2/0)

09.03.17 Gewitter mit Starkregen, Graupel und starkem Wind um 23:35 Uhr

10.03.17 Gewitter mit kurzem Starkregen und lebhaftem Wind um 2:25 Uhr

April (2/2/0)

- 03.04.17 Gewitter mit starken Regen und 1 Naheinschlag um 22:05 Uhr
 06.04.17 Gewitter mit kurzen starken Regen um 5:05 Uhr

Mai (4/7/1)

- 12.05.17 Leichtes Gewitter (1 Donner) ohne Niederschlag um 19:15 Uhr
 23.05.17 Gewitter mit mäßigen Regen um 17:10 Uhr
 24.05.17 Gewitter mit starken Regen und 1 Naheinschlag um 23:35 Uhr
 30.05.17 Gewitter mit starken Regen und leichten feinkörnigen Hagel um 17:15 Uhr
 Gewitter mit starken Regen um 18:30 Uhr
 Gewitter mit mäßigen Regen und einigen Naheinschlägen um 19:25 Uhr
 Gewitter mit mäßigen Regen und einigen Naheinschlägen um 20:20 Uhr

Juni (8/8/0)

- 02.06.17 Leichtes Gewitter (2 Donner) ohne Niederschlag um 19:35 Uhr
 10.06.17 Gewitter mit mäßigen Regen um 0:40 Uhr
 12.06.17 Gewitter mit lebhaften Wind und kurzen starken Regen um 17 Uhr
 16.06.17 1-½ -stündiges Gewitter mit Starkregen, lebhaften Wind und anschließende
 Starkregenschauer (gesamt 43 l/m²) um 5:45 Uhr
 21.06.17 Gewitter mit starken Regen um 3:10 Uhr
 23.06.17 Gewitter mit mäßigen Regen um 16 Uhr
 25.06.17 2-stündiges Gewitter mit mäßigen Regen um 10:25 Uhr
 28.06.17 Gewitter mit mäßigen Regen um 18:30 Uhr

Juli (11/17/2)

- 07.07.17 Leichtes Gewitter (3 Donner) ohne Niederschlag um 18 Uhr
 08.07.17 Gewitter mit starken Regen und lebhaften Wind um 0 Uhr
 Gewitter mit leichten Regen um 18:35 Uhr
 09.07.17 Starkes Gewitter mit 20-minütigen Wolkenbruch (30 l/m²), lebhaften Wind
 und einigen Naheinschlägen um 18:55 Uhr
 Leichtes Gewitter (1 Donner) mit leichten Regen um 22:30 Uhr
 10.07.17 Gewitter mit starken Regen um 18:55 Uhr
 Gewitter mit leichten Regen um 20:45 Uhr
 12.07.17 Gewitter mit Starkregen und feinkörnigen Hagel (1 cm) um 16:10 Uhr
 14.07.17 Gewitter mit Starkregen um 16:05 Uhr
 15.07.17 Gewitter mit mäßigen Regen um 2:30 Uhr
 18.07.17 Gewitter mit leichten Regen um 20:05 Uhr
 20.07.17 Starkes Gewitter mit 10-minütigen Wolkenbruch (~25 l/m²), lebhaften Wind
 und feinkörnigen Hagel (0,5-1 cm) um 16:45 Uhr
 Gewitter mit mäßigen Regen um 17:35 Uhr
 Leichtes Gewitter (1 Donner) mit mäßigen Regen um 18:15 Uhr
 Leichtes Gewitter (1 Donner) mit mäßigen Regen um 19 Uhr

21.07.17 Leichtes Gewitter (2 Donner) ohne Niederschlag um 20:05 Uhr
 23.07.17 Gewitter mit starken Regen um 5:15 Uhr

August (13/27/0)

02.08.17 Gewitter mit starken Regen um 16:15 Uhr
 04.08.17 Gewitter ohne Niederschlag um 17:15 Uhr
 Gewitter mit mäßigen Regen um 18 Uhr
 05.08.17 Gewitter mit leichten Regen um 19:30 Uhr
 Gewitter mit mäßigen Regen um 4:55 Uhr
 Leichtes Gewitter (2 Donner) mit mäßigen Regen um 7:30 Uhr
 Gewitter mit mäßigen Regen um 14:40 Uhr
 Gewitter mit starken Regen um 15:55 Uhr
 09.08.17 Gewitter mit starken Regen um 23:40 Uhr
 10.08.17 Gewitter mit starken Regen um 13:50 Uhr
 Gewitter mit starken Regen um 18:25 Uhr
 11.08.17 Gewitter mit starken Regen um 4:30 Uhr 1-½ -stündiges Gewitter mit
 Starkregen um 7 Uhr
 Gewitter mit Starkregen um 12 Uhr
 Gewitter mit mäßigen Regen um 14:20 Uhr
 16.08.17 Gewitter mit leichten Regen um 5:25 Uhr
 24.08.17 Gewitter ohne Niederschlag um 21:35 Uhr
 Gewitter mit starken Regen, starken Wind, hoher Blitzaktivität und 1
 Naheinschlag um 22:10 Uhr
 Gewitter mit leichten Regen um 23:30 Uhr
 26.08.17 Leichtes Gewitter ohne Niederschlag um 19:30 Uhr
 Gewitter mit mäßigen Regen, lebhaften Wind, hoher Blitzaktivität und 2
 Naheinschlägen um 20:30 Uhr
 Gewitter mit mäßigen Regen um 21:10 Uhr
 27.08.17 Gewitter mit kurzen leichten Regen um 17:45 Uhr
 28.08.17 Leichtes Gewitter ohne Niederschlag um 13:45 Uhr
 Gewitter ohne Niederschlag um 15 Uhr
 Gewitter mit leichten Regen um 15:50 Uhr
 31.08.17 Leichtes Gewitter (2 Donner) mit kurzen leichten Regen um 15:05 Uhr

September (0)

keine

Oktober (0)

Keine



November (0)

Keine

Dezember (0)

keine

