

Das Wetterjahr 2019

Zugeschneit, eingeheizt & weggewaschen

Jahresbericht der Wetterstation Hintersee | 771 m | Salzburger Flachgau

Herausgegeben von Franz Kloiber am 12. Jänner 2020



Copyright © 2020 by Wetterstation Hintersee
Text & Gestaltung: Franz Kloiber
Fotografien: Rosi Kloiber,

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

Inhalt

	Seite
Vorwort	4
Einleitung	5
2019 in Österreich Ein Blick nach Salzburg	
Jänner & Februar	7
Weißer Untergang und die Hochrückkehr	
März & April	16
Regen und Sonne fressen den Schnee	
Mai & Juni	19
Vom Eisschrank in den Backofen Der Winter 2018/19	
Juli & August	23
Heiße Tage und schwere Unwetter Der Sommer 2019	
September & Oktober	28
Sonnig-warme Unaufgeregtheit	
November & Dezember	31
Warmer Dauerspätherbst	
2019 in Hintersee	36
Zugeschneit, eingeheizt und weggewaschen 7,7 °C sind drittwärmstes Jahr 2.500 Liter Niederschlag 1.784 l/m ² Regen 726 Zentimeter Schnee	
Die Gewittersaison 2019	42
Wenig aber wild 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 Rosi Kloiber, der 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

2019 in Österreich

Das Wetterjahr 2019 verlief in Österreich in abwechselnden Regionen sehr turbulent. So versank ein Großteil der Alpennordseite gleich zu Beginn des Jänners unter massiven Schneefällen, die Südstaulagen erlebten zum wiederholten male enorme Regenmengen. Der Norden und Osten litten dagegen vor allem im Sommer unter Trockenheit und heißen Temperaturen. Übermäßige hohe Temperaturen waren aber im ganzen Land beinahe während des gesamten Jahres das dominierende Thema, da sich auch im Jahr 2019 die in den 2000er Jahren auffallende rapide und seit 2014 fast schon galoppierende Erwärmung fortsetzte.

Mit Ende des aktuellen Jahres, das sich mit einer Abweichung von $+1,6^{\circ}\text{C}$ auf Platz 3 reihte, entspringen nun 14 der 15 wärmsten Jahre der österreichischen Messgeschichte seit 1767 dem letzten viertel Jahrhundert. 2018 führt die Wertung vor 2014 und nun 2019 und 2015 an. Auf Platz 5 folgt der einzige Vertreter des 20. Jahrhunderts mit 1994, gefolgt von 2007, 2016, 2000, 2002, 2008, 2017, 2011, 2012, 2009 und dem alleinigen Platzhalter aus dem vorindustriellen Zeitalter, 1822, auf dem 15. Platz.

Auch auf den bergen war es mit einer Abweichung von $+1,3$ Grad zum gültigen Referenzmittel der Jahre 1981-2010 das mit 2011, 2014 und 2018 geteilt drittwärmste Jahr.

In den Tallagen war der Juni der Hauptlieferant an Hitze, er wurde mit einer Abweichung von $+4,7^{\circ}\text{C}$ zum heißesten Juni der Messreihe in Österreich. Die normale Schwankungsbreite von ± 2 Grad für ein Monatsmittel übertrafen nach oben hin ebenso Februar, März, November und Dezember. Einzig der Mai gab mit der Abweichung von $-2,5$ Grad contra und war als 200. unter den Maimonaten der kälteste Wonnemonat seit 1991. Jänner (67.) und September (42.) errangen gute Plätze unter den ersten 100. Februar (26.), Oktober (22.) und April (21.) kamen dem Spitzenfeld schon sehr nahe. November und Dezember schafften bereits knapp den Sprung unter die ersten 15, März und Juli wurden elfte, der August erklomm die achte Position.

Hitzepol der Alpenrepublik war 2019 Krems (Niederösterreich) mit dem Jahresmaximum von $+38,8^{\circ}\text{C}$ am 1. Juli, am Tiroler Brunnenkogel wurde hingegen mit $-25,5^{\circ}\text{C}$ am 11. Jänner das absolute Minimum gemessen. Radstadt stellte den Kältepol in den Talorten mit $-20,8^{\circ}\text{C}$ vom 30. Jänner. Einen neuen Monatsrekord gab es im Februar mit $+24,2^{\circ}\text{C}$ am 28. Feber in Güssing (Burgenland) und Deutschlandsberg (Steiermark).

Bei den Jahresmitteltemperaturen befand sich der im Mittel frischeste Talort ebenfalls in Salzburg und Saalbach kam mit $+6,6^{\circ}\text{C}$ (Abweichung $+0,9^{\circ}\text{C}$) diese Ehre zuteil. Kühlster bewohnter Ort wurde wiederum Obergurgl in Tirol mit einem Mittel von $+3,2^{\circ}\text{C}$ ($+1,0^{\circ}\text{C}$), die absolute Frostbeule holte man sich im gleichen Bundesland am Brunnenkogel mit

gemittelten $-5,4^{\circ}\text{C}$. Die größte Wärme produzierte die Wiener Innenstadt mit $+13,5^{\circ}\text{C}$ ($+1,8^{\circ}\text{C}$).

Im Osten des Landes bzw. erweitert von Oberösterreich in einem Bogen in die Südoststeiermark und ganz im Westen schien heuer die meiste Zeit die Sonne, sodass sich dort ein Plus von bis zu einem Viertel ergab und Zwerndorf in Niederösterreich mit 2.257 Stunden der sonnenreichste Ort des Landes wurde. In der Mitte und im Süden waren die Verhältnisse ausgeglichen und daraus ermittelte sich ein bundesweites Plus von 6 Prozent an Sonnenscheindauer.

Ausgeglichen präsentierte sich auch die Niederschlagsbilanz für Österreich. Allerdings lohnte sich hier ein genauere Blick, da sich regional doch große Unterschiede ergaben. So verblieben weite Teile der Gebiete westwärts von Salzburg und Klagenfurt mit leichten Zugewinnen bis 15 Prozent recht nahe am Normal, während der Norden und Osten Einbußen von bis zu 40 Prozent hinnehmen mussten. Komplette gegensätzlich bilanzierten die Regionen südlich des Alpenhauptkamms respektive der Südostalagen von Tirol bis Oberkärnten, wo durch einen extrem nassen November die Jahressummen bis zu 40 Prozent Überdurchschnittlichkeit errangen. Gleichwohl wurde der Loiblpass in Kärnten mit 2.465 l/m^2 zum niederschlagreichsten Ort im Land, während das burgenländische Podersdorf als trockenster Punkt nur 427 l/m^2 ab bekam. Hier spürte man die Zurückhaltung in Sachen Niederschlag in den Monaten Februar, März, April, Juni, Juli und August, wobei der Juni mit einem bundesweiten Minus von 56 Prozent deutlich aus der Reihe tanzte. Ins Rampenlicht stellten sich aber auch der Jänner und der Mai, mit einem landesweiten Plus von 83 bzw. 57 Prozent waren sie eher feuchte Monate. Der Jänner sorgte dabei an der Alpennordseite durch seine Schneemassen für die Erfüllung des Niederschlagsolls.

Ein Blick nach Salzburg

Das Bundesland Salzburg fand mit dem kältesten Ort des Jahres bereits Erwähnung, der absolut tiefste Wert trat mit $-23,9^{\circ}\text{C}$ am 3. Jänner am Sonnblick auf. Die höchste Temperatur gab es mit $+37,4^{\circ}\text{C}$ am 30. Juni in St. Johann.

Das mildeste Jahresmittel verzeichnete mit $+10,7^{\circ}\text{C}$ ($+1,3$ Grad Abweichung) die Station in Salzburg/Freisaal. Die dort gemessene Abweichung zum Schnitt der Jahre 1981-2010 behielt auch für das gesamte Bundesland Gültigkeit.

Eine Punktlandung legte die Sonne hin und schien damit exakt dem langjährigen Mittel entsprechend. Die Sonnenkönige waren dabei im Lungauer Tamsweg mit einer Sonnenscheindauer von 1.956 Stunden zu finden.

Unter dem Strich gestaltete sich auch die Niederschlagsbilanz mit einem zarten Plus von 3 % im erwartbaren Bereich, wobei sich hierin große Einzelereignisse versteckten, die sehr niederschlagsträchtig waren.

Quelle: Vorläufige Jahresbilanz für 2018 der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik in Wien. Veröffentlicht am 19. Dezember 2019 auf www.zamg.ac.at.

Jänner & Februar

Weißer Untergang und die Hochrückkehr

Der erste Monat des Jahres 2019 brachte ein unglaubliches Schneefallereignis, welches man unter Umständen sogar als Jahrhundertereignis in unserer Gemeinde einstufen konnte. Der Beginn des neuen Jahres wurde von einer intensiven Nordwestlage dominiert, die für zwei Wochen massivste Stauniederschläge, meist in Schneeform, an der Alpennordseite auslöste.

Mi, 16.01.19 4,5 m Schnee in 2 Wochen – ein Untergang in Weiß

Das Aufatmen war im Ganzen land zu hören, als die Schneefälle endlich aufhörten. Die gesamte österreichische Alpennordseite von Vorarlberg bis Niederösterreich sowie das südliche Bayern kämpften eineinhalb Wochen mit immensen Starkschneefällen. Weite Teile des Salzburger Landes waren betroffen und mittendrin bei heftigen Schneefällen und Nordstaulagen war Hintersee, das ein schier unfassbares Ereignis erlebte, welches nicht nur neue Rekorde brachte, sondern die Bewohner und Einsatzkräfte an ihre Grenzen trieb.

Der Start des neuen Jahres stand komplett im Zeichen des Schneechaos, das in drei Wellen mit nur kurzen Pausen auf uns zu rollte, da die Großwetterlage eingerostet war, sodass es zu einer sehr ausgeprägten Staulage kam, die in 14 Tagen rund 4,5 m Neuschnee brachte.

1. Welle ab Mittwoch, 2. Jänner

Über dem Ostatlantik bis zu den britischen Inseln hatte sich kurz vor Jahreswechsel Hochdruck aufgebaut, sodass es zu einer stabilen Nordwestlage kam, auf welcher die Frontalzone um das Hoch herum und in den Alpenraum geführt wurde. Bereits die letzten Tage im alten Jahr waren durch ein von Island ins Baltikum ziehende Tief nass. Nach vorübergehender Wetterberuhigung am Neujahrstag folgte die Kaltfront eines aufgehoben beschriebener Zugbahn nach Finnland gewanderten Tiefs, hinter dem mit einer nördlichen Höhenströmung polare Kaltluft in den Alpenraum geblasen wurde, mit der durch lebhaften bis starken Wind viele, teils kräftige Schneeschauer von Dienstagabend bis zum Donnerstag niedergingen.

Zwischenzeitlich etablierte sich der Tiefdruckkomplex über Finnland und tagesgangbedingt traten in der eingeflossenen Kaltluft ab Donnerstagnachmittag wieder vermehrt Schneeschauer auf, die am Abend durch Aufgleiten von Warmluft aus Deutschland in Dauerschneefall übergingen, der während der Nacht erstmals stark ausfiel. Am Freitag ließ die Intensität vorerst nach bevor am späten Freitagnachmittag der Aufgleitprozess im Vorfeld einer Warmfront von neuem begann und mit den Abendstunden intensiver Dauerschneefall in anfänglich abermaliger Begleitung vom lebhaften NW-Wind einsetzte. Die Warmfront legte sich Samstagfrüh an den Alpennordrand und prolongierte den anhaltenden und intensiven Schneefall bis weit in den Sonntag hinein. Das steuernde Tief verlagerte sich am Dreikönigswochenende vom baltischen Raum zur Ukraine. →

Ein nachlaufender schwacher Randtrog verstärkte die Schneefälle in der Nacht zu Montag aber übergangsweise wieder. Dem Trog gegenüber stand das Ostatlantikhoch, das sich nun von Britannien langsam nach Skandinavien schob.

2. Welle ab Dienstag, 8. Jänner

Von Island via den Britischen Inseln nahm am Dienstag ein werdendes Sturmtief Kurs in Richtung Südkandinavien und in weiterer Folge südostwärts nach Polen und den Ostalpenraum (Donnerstag), bevor es am Freitag über den Balkan abzog und den Einfluss auf Österreich verlor. Mit der vorlaufenden Warmfront des Tiefs setzten Dienstagfrüh bald wieder Niederschläge gepaart mit lebhaftem Wind ein, dahinter folgte rasch die Kaltfront. Am Mittwoch und Donnerstag gerieten wir an die Rückseite des Tiefs, wodurch weitere Randtröge herangeführt wurden, und somit eine zweite Welle mit massiven Schneefällen am Plan stand. Die Höhenströmung drehte von Nordwest langsam auf Nordost, weshalb es auch ein Stück kälter wurde und der Schnee erneut pulvrig vom Himmel rieselte.

Derweil schob sich ein Hochkeil von Britannien nach Skandinavien und streckte am Freitag seine Fühler in den Alpenraum aus, um das Wetter vorübergehend zu beruhigen, ehe die dritte und letzte Welle des Ereignisses im Anmarsch war.

3. Welle ab Samstag, 12. Jänner

Am Samstag legte sich eine schwache Warmfront eines Spitzbergentiefs an die Alpennordseite. Dahinter folgte in der von Grönland über Skandinavien nach Osteuropa verlaufenden Frontalzone von Südkandinavien her ein sich südostwärts verlagerndes Tief, dessen okkludierte Front am Samstagabend das Gemeindegebiet erreichte. Bereits am Sonntag zog ein weiteres Tief von Südkandinavien zum Baltikum (Montag). Seine Warmfront kam zu Sonntagmittag daher und die Niederschläge wurden erneut kräftiger, gingen aber in Schneeregen und später in Regen über, da die Schneefallgrenze gegen 900 m anstieg. Erst zeitig am Montagmorgen schloss sich die Kaltfront an, die unser Wetter bis Dienstag beeinflusste.

Am Mittwoch konnte das blockierende Hoch, das sich wieder bis zu den Briten und Island ausgebreitet hatte, Meter nach Mitteleuropa gut machen und für Wetterberuhigung sorgen, wodurch das extreme Schneefallereignis beendet wurde.

452 cm Neuschnee in 14 Tagen

Nach den erwähnten ersten Schneefällen Ende Dezember und der Wetterberuhigung an Neujahr begann das Starkschneeereignis, um welches wir uns nun kümmern wollen, am 2. Jänner und brachte in 3 Schüben extreme Neuschneemengen nach Hintersee.

Die massivsten Schneefälle gingen gleich am Höhepunkt der ersten Welle nieder. Mit einer sich lang ausschneidenden Warmfront fielen am 4. Jänner 47 cm, am 5. Jänner 68 cm und am 6. Jänner nochmals 41 cm an Neuschnee.

Die zweite Welle nahm gleich zur folgenden Wochenmitte Fahrt auf und nach etwas geringeren mengen zu Wochenstart schneite es am 9. Jänner wiederum 49 cm und am 10. Jänner 55 cm Neuschnee. Die Schneedecke erreichte an diesem Donnerstag mit 240 cm ebenso ihren Höchststand.

In den dritten Schub am zweiten Jännerwochenende wurde mehr mildere Luft eingebunden, sodass die täglichen Neuschneemengen nicht mehr derart hoch ausfielen. Die Niederschlagstätigkeit blieb aber unvermindert groß und der gefallene Schnee wurde durch Warmfrontregen von Sonntagmittag bis fast Montagfrüh mit 59 l/m² mit Wasser durchtränkt bevor es wieder zu schneien begann. →

An den 14 Tagen vom 2. bis zum 15. Jänner schneite es in Hintersee die unfassbare Summe von 452 cm und damit durchschnittlich 33 cm pro Tag, davon alleine in der Woche vom 4. bis zum 10. Jänner 305 cm und damit 44 cm Neuschnee pro Tag.

Ganze fünfmal überboten wir an den 7 Tagen zwischen dem 4. und dem 10. Jänner die 40-Zentimeter-Marke, was sonst durchschnittlich dreimal in einem ganzen Winter in unserer Gemeinde vorkommt. Die 68 cm vom 5. Jänner waren dabei der zweitgrößte Schneefall in einem Jänner hinter den 70 cm vom 13. Jänner 1995 und insgesamt der vierthöchste Tageswert unserer Messreihe. Nur der angesprochene Tag, der 28. März 1988 (70 cm) und der Stationsrekord vom 17. Februar 2009 (72 cm) waren noch schneeintensiver. Der 10. Jänner mit seinen 55 cm schaffte es etwas dahinter auf den 17. Platz, zählte aber gemeinsam mit dem 9. Jänner (49 cm) noch zu den zehn schneereichsten Tagen in einem Jänner.

...

Neue Schneerekorde in Österreich

Auch das offizielle bundesweite Messnetz hat das Problem zu weniger lange genug zurück reichender Stationen, um das zurück liegende Ereignis gut einordnen zu können. Dennoch vielen in manchen Orten die alten Schneebestmarken und es gab neue Rekorde, sodass man hier wohl von einem 100-jährlichen Ereignis sprechen konnte. Anderswo handelte es sich, auch aufgrund der verschieden intensiven Schneefälle bzw. der unterschiedlichen Höhenlage, um 10- oder 50-jährliche Ereignisse.

So waren die 310 cm im Vorarlberger Schröcken auf rund 1.200 m Seehöhe, die zwischen dem 1. und dem 15. Jänner fielen, nichts Außergewöhnliches (Messung seit 1926). Anders im Tiroler Hochfilzen, das mit 451 cm Neuschnee und einem neuen Rekord als einziges mit Hintersee mithalten konnte (Messung seit 1971). Neue Rekorde gab es in Tirol zudem in Seefeld mit 283 cm (Messung seit 1895) und in Kufstein mit 168 cm (Messung seit 1923).

Eine neue Bestmarke eines steirischen Ortes gab es in Bad Mitterndorf mit 270 cm. Alle 30-50 Jahre passieren Bad Aussee seine 300 cm Neuschnee (Messungen jeweils seit 1971).

Die 152 cm in oberösterreichischen bad Ischl kommen durchschnittlich alle 20 Jahre vor (Messung seit 1971).

Die Salzburger Rekordorte waren Abtenau und Lofer. In der Tennengauer Gemeinde schneite es 240 cm (Messung seit 1964), im Pinzgauer Ort 263 cm (Messung seit 1971).

Krisengebiet im Großteil Salzburgs

Kurz vor und mit der zweiten Welle der Schneefälle führten diese in immer mehr Regionen Salzburgs zu Problemen. Vor allem die Nordstaulagen der Osterhorngruppe und des Lammertals waren alsbald betroffen. Später spitzte sich die Situation auch Innergebirg zu.

Hintersee und St. Koloman – nichts geht mehr

Nach der ersten Schneewelle verschärfte sich die Situation vor allem in Faistenau, Hintersee und St. Koloman rapid und hielt Bevölkerung und Einsatzkräfte gut eine Woche auf Trab.

Bereits mit den ersten starken Schneefällen kam es hauptsächlich im Raum Thalgau, Faistenau, Hintersee und dem Lammertal zu ersten großflächigen Stromausfällen von durch den Schneedruck umgefallenen Bäumen, die zahlreiche Stromleitungen abrissen. Am 5. Jänner wurde es gegen 23 Uhr bei uns in Hintersee finster und dies blieb am darauf folgenden Feiertag noch bis gegen 12 Uhr so. An den Folgetagen gab es weitere Stromausfälle, die aber kürzer ausfielen. Teils rissen, so wie in Fuschl, Stromleitungen direkt bei Wohnhäusern. →

Am 7. Jänner veranlassten die vorhergesagten Neuschneemengen die ersten Einheimischen zum Abschaufeln der Dächer bis zu Mittag die Meldung von der Sperre der Hinterseer Landesstraße die Runde machte. Die einzige Hauptstraße und Verbindung talauswärts nach Faistenau musste nach dem Umstürzen von Bäumen unter der Schneelast zwischen dem Recyclinghof in Faistenau und dem Fischerwirt im Ortsteil Vordersee (Wörlehtal) komplett zugemacht werden. Eine Beseitigung der Bäume war nicht möglich, da weitere Bäume unmittelbar umzufallen drohten. So war tags zuvor die Freiwillige Feuerwehr Hof bei einem Einsatz im Ortsteil Hinterschroffenau bei Ebenau bei einem Einsatz von einem umstürzenden Baum überrascht worden. Zum Glück wurden die Einsatzkräfte und das technische Gerät knapp verfehlt.

Da auch die alte Hinterseestraße gesperrt werden musste, blieb als letzte Verbindung zur Außenwelt noch die Variante über den Ort Faistenau, Stegleiten und über die Seestraße weiter nach Vordersee. Allerdings konnten diese Nebenstraßen nur von Allrad getriebenen Fahrzeugen befahren werden oder mittels Schneeketten. Dabei war stets unsicher, ob dieser Weg durchgehend offen gehalten werden konnte.

Beinahe im selben Atemzug gingen im Umkreis weitere Straßen zu. Die Tiefbrunnauer Landesstraße wurde ebenso gesperrt wie die Wiestal Landesstraße vor und nach Ebenau, die Strubklammstraße, die Thalguauerstraße, die Russenstraße, die Gaisbergstraße und am Montagnachmittag auch kurzzeitig die Wolfgangsee Bundesstraße bei der Nesselgrabenbrücke.

Erst am Mittwochabend, den 9. Jänner, konnten die wichtigen Hauptverbindungen nach Hintersee und in die Tiefbrunnau wieder freigegeben werden, wobei es am Donnerstag erneut zu stundenweisen Sperren kam. Schließlich gelang es aber der Faistenauer Feuerwehr und den Soldaten des Bundesheeres die Befahrbarkeit wieder herzustellen.

Während dessen kam ab dem 8. Jänner das öffentliche Leben bzw. der übliche Alltag in Hintersee zum Erliegen. Praktisch die gesamte Bevölkerung des Ortes war im Schneeräumeinsatz. Viele Hinterseer konnten nicht mehr in die Arbeit kommen, Kindergarten und Volksschule blieben am 8. und 9. Jänner geschlossen. Die heimische Feuerwehr und Soldaten sowie Trupps aus Einheimischen schaufelten nun pausenlos Dächer ab. Alle im Ort befindlichen Schneeräumfahrzeuge, Traktoren mit Pflügen, Schaufeln und Fräsen, Baumaschinen und Pistengeräte waren im Dauerbetrieb um der Schneemassen Herr zu werden. Schließlich musste nun selbst die Landesstraße von den einheimischen geräumt werden, um wenigstens den ortsinternen Verkehr aufrecht zu erhalten bis die Pflüge des Landes nach Straßenöffnung wieder in Aktion treten konnten.

Mit der zweiten Welle verschärfte sich die Lage in Hintersee zusehends und vor Anrücken der dritten Niederschlagswelle wurden die Anstrengungen beim Abschaufeln der Dächer nochmals intensiviert. Dachdecker, Zimmereien, Hausbesitzer und Trupps aus Einheimischen, die anderen zu Hilfe kamen, waren praktisch rund um die Uhr im Einsatz, um die Häuser von den größten Schneemassen zu befreien, da der angekündigte Regen oder Nassschnee wohl mehreren Dachstühlen zum Verhängnis geworden wäre. Am 10. und 11. Jänner konzentrierte sich die Freiwillige Feuerwehr Hintersee, die in diesen Tagen Unmenschliches leistete, auf die Dachräumung des Feuerwehrhauses und des Gemeindezentrums, wodurch dieses samt Kindergarten und Volksschule und Gemeindeamt am Freitag geschlossen blieb. Bei der Räumung des Feuerwehrhauses kam ein privates Kranfahrzeug zum Einsatz, das Einiges an Schnee herunter holen konnte. Beim Räumen des Gemeindezentrums wurde der herab geschaufelte Schnee mit dem Loipenspurgerät über eine Rampe weggeschoben und aufgetürmt. Tatkräftige Unterstützung bei diesen Arbeiten kam von den Freiwilligen Feuerwehren aus Anthering, Bergheim (Löschzug Lengfelden), Bürmoos, Fuschl, Oberndorf und Strobl (Löschzug Abersee) sowie 8 Flüchtlingen, welche sich bei der Diakonie freiwillig meldeten und am Freitag ausgestattet mit Schaufeln im Bodeneinsatz mithalfen.

Trotz der Bemühungen kam es zu Schäden an Gebäuden, da die Lasten doch sehr auf das Mauerwerk drückten bzw. durch einseitige Gewichtsverteilung bei einem Einfamilienhaus der Dachstuhl verschoben wurde. Bei einem Bauernhaus musste das Dach zusätzlich gestützt werden, um ein Einbrechen zu verhindern. Dazu gesellten sich viele kleinere Schäden vor allem an Dächern wie zum Beispiel beschädigte Kamine oder Dachrinnen. Welche Schäden die Schneefälle an den Alm- und Jagdhütten hinterlassen haben, wird sich erst im Frühjahr weisen. →

Als schlussendlich alle im Ort erstmals richtig zum Durchatmen kamen, rief sich die weiterhin hohe Lawinengefahr in Erinnerung und der durch den Regen nass und schwer gewordene Schnee sorgte im Talschluss von Lämmerbach für zwei besorgniserregende Momente. In der Nacht auf den 14. Jänner ging etwa um Mitternacht in der Bärnau von den Hängen des Feichtensteins eine Lawine bis ins bewohnte Gebiet ab und kam hinter dem Hinterbärnaubauern zum stehen und verursachte so nur einen Schrecken und keine Schäden. Ebenfalls fast bis ins Tal herunter schaffte es eine Lawine wenig später, die vom Königsberghorn in den Schatzgraben abging und noch rechtzeitig vor dem Talboden stoppte.

Die Schneekrise brachte abseits davon Hintersee eine sonst unbekannte mediale Aufmerksamkeit, was auch die Wetterstation Hintersee durch die schlagartig gesteigerte Aktivität und den unzähligen Aufrufen ihrer Internetpräsenzen und den Presseanfragen merkte, zudem berichteten Radio- und TV-Stationen in diesen Tagen aus dem Schneeloch. Neben Beiträgen zu bester Sendezeit in den Nachrichtensendungen des ORF, war besonders der Bericht in der Tagesschau der deutschen ARD um 20 Uhr am 8. Jänner bemerkenswert.

Über zu wenig mediale Aufmerksamkeit konnte sich auch unsere südliche Nachbargemeinde im Tennengau, St. Koloman, nicht beklagen. Beklagenswert war die dortige Situation, die mit der in Hintersee vergleichbar war und die Taugler vor eine große Herausforderung stellte.

Schon am 5. Jänner wurde die Bevölkerung von St. Koloman vom Bürgermeister aufgerufen, wenn irgendwie möglich in den Häusern zu bleiben. Zwei spontane Lawinenabgänge auf die Horn- und die Tauglbodenstraße, bei denen Fahrzeuge und Personen verschüttet wurden, es aber keine Verletzten gab, waren Auslöser für die Vorsichtsmaßnahme.

Ein paar Tage darauf ging auch in St. Koloman nichts mehr und der Ort war nicht mehr erreichbar. Dazu wurden weite Teile der Gemeinde nach Straßensperren abgeschnitten, die Schule musste geschlossen werden. Am 7. Jänner konnten Urlauber, die bereits 3 Tage auf einer Alm eingeschneit waren, wohlauf gerettet werden.

Erst am 13. Jänner schafften es unsere Nachbarn die Straße zum Seewaldsee wieder frei zu räumen und die 40 abgeschnittenen Einwohner zu befreien. Bis zum 15. Jänner gelang dies dann auch mit der Tauglbodenstraße, wo weitere 30 Taugler teils ohne Stromversorgung seit 10 Tagen von der Außenwelt abgeschnitten ausharrten.

Auch in St. Koloman reichte die Schneehöhe von 2 m im Dorf bis 2,4 m beim Seewaldsee.

Freude bereitete der viele Schnee wohl nur den Kindern, die oftmals noch ein paar Ferientage dazu bekamen, da der Weg in die Schulen zu gefährlich oder einfach gar nicht mehr möglich war. Neben Hintersee und St. Koloman hatten in der Region u. a. die Schulen und Kindergärten in Faistenau, Krispl und Hof sowie das Werkschulheim Felbertal in Ebenau geschlossen. Letzteres sogar die ganze Woche nach den regulären Weihnachtsferien.

Viele Orte und Personen abgeschnitten und stromlos

Bis zu 17 Orte und zahlreiche Ortsteile waren in ganz Salzburg aufgrund der Schneefälle und den damit verbundenen Straßensperren, hervorgerufen durch Lawinensperren oder –abgingen bzw. mittels Schneedruck umgestürzter Bäume, nicht mehr erreichbar. Bis zu 54.000 Personen, darunter rund 30.000 Urlauber, mussten insgesamt in Lofer, Unken, St. Martin/L. Weißbach, Saalbach, Viehhofen, Mühlbach, Rauris, dem Großarlal, Tweng, Muhr, in Obertauern, St. Martin/T., Rußbach, St. Koloman, Ebenau und Hintersee daheim bleiben. Dazu kamen unzählige Ortsteile von Gemeinden, die zeitweise nicht erreichbar waren. Längere Probleme gab es zum Beispiel in Taxenbach, St. Veit, Annaberg, Adnet und in Faistenau.

Für die Nacht vom 13. auf den 14. Jänner erging angesichts prognostizierten starken Windes der Appell der Salzburger Landesregierung primär an die Bewohner von Häusern am Waldrand im Erdgeschoss zu nächtigen, da akute Gefahr durch umstürzende Bäume herrsche. →

Neben den lokalen gab es bis zu 29 teils überregionale Straßensperren gleichzeitig. So war die Verbindung über den Katschberg und damit Obertauern sehr oft wegen Lawinengefahr abgeschnitten, selbst wenn die Straße tagsüber wieder für einige Stunden geöffnet werden konnte. Lawinengefahr war auch der Sperrungsgrund bei den Straßen über den Pass Gschütt, den Gerlospass, dem Felbertauernpass und der Salzachtal Bundesstraße zwischen dem Pass Lueg und Tenneck. Lawinenabgänge machten dagegen den Pass Strub und das kleine Deutsche Eck nicht mehr passierbar. Die Tauernautobahn musste aufgrund wiederholter Lawinensprengungen bei Flachauwinkl ebenso immer wieder für Stunden gesperrt werden. selbst die Bahnverbindung durch das Salzachtal musste durch die Lawinengefahr am Pass Lueg für Tage unterbrochen werden.

Wer eingeschneit war, hatte zudem öfter keinen Strom. Immer wieder gab es im ganzen Bundesland und hier in erster Linie im Flach- und Tennengau teils großflächige Stromausfälle. Die Techniker der Salzburg AG kamen beim Flickern der oft durch umstürzende Bäume abgerissenen Leitungen kaum hinter her und arbeiteten rund um die Uhr. Dennoch waren bis zu 2.800 Haushalte im Bundesland ohne Stromversorgung.

Für viele Schulkinder brachte das Schneechaos eine unerwartete Verlängerung der Weihnachtsferien, da zahlreiche Schulen im Bundesland zumindest tageweise geschlossen blieben. In Spitzenzeiten gab es in 32 meist Volks- und Hauptschulen keinen Unterricht.

Lawinenwarnstufe 5 ausgerufen

Nach Februar 1999 und Februar 2009 wurde diesmal in Salzburg die seltene sowie höchste Lawinenwarnstufe 5 ausgerufen. Die 700 Mitglieder der 90 Lawinenkommissionen stuften die Gefahr während der 2. Welle der Schneefälle in den nördlichen Kalkalpen mit höchster Gefahr ein, mit der dritten Welle war dies dann im südlichen Pinzgau der Fall.

3 Tote, 44 Verletzte und zahlreiche Sachschäden

Das ist alleine in Salzburg die betroffen machende Bilanz der Starkschneefälle, durch dessen folgen 3 Menschen ums Leben kamen und 44 teils schwer verletzt wurden.

Traurige Gewissheit gab es am 7. Jänner über das Schicksal eines Jägerpärchens in Abtenau. Die zuvor schon als vermisst geltenden Einheimischen wurden bei der Schindlmaisalm zwei Meter tief von einer Lawine verschüttet und konnten von Bergrettung und Alpinpolizei nur mehr tot geborgen werden.

Am 14. Jänner wurden vier Arbeiter beim Dachabschaulen eines Hauses im Faistenauer Ortsteil Vordersee, nahe dem Hintersee, von einer Dachlawine rund 6 m mit in die Tiefe gerissen. 2 wurden leicht, 2 ganz verschüttet. Zwei Kollegen wurden leicht, einer schwer verletzt. Für einen 47-jährigen kam dabei jede Hilfe zu spät.

Die hohe Zahl an Verletzten war leider in erster Linie auf die Ignoranz und den Egoismus von Skitourengestern und Variantenfahrern zurück zu führen, die trotz höchster Lawinengefahr, schlechtem Wetter und behördlicher Warnungen zu Skitouren aufbrachen bzw. den gesicherten Pistenraum verließen und sich und ihre Retter in Lebensgefahr versetzten. 436 Bergretter mussten in den zwei Wochen zu 46 riskanten Einsätzen ausrücken.

Bei einem Lawinenabgang auf eine gesicherte Skipiste in Neukirchen (Pinzgau) kamen am 9. Jänner 6 Jugendliche aus Deutschland größtenteils mit dem Schrecken davon. Ein Mädchen wurde mit leichten Verletzungen ins Krankenhaus nach Mittersill gebracht.

In Koppl stürzte das Dach eines Gewächshauses der Gärtnerei Deisl aufgrund des Schneedrucks ebenso ein wie kurz darauf das Dach einer Tankstelle in Golling. Von weiteren Gebäudeschäden im Ganzen land ist auszugehen. Bei entlegenen Hütten bzw. Almen wird das Schadensausmaß erst mit Einkehr des Frühjahrs wirklich sichtbar werden. Nicht anders verhält es sich mit den zu erwartenden Forstschäden durch →

Schneebruch und Windwurf, die während des Ereignisses nur im Tal und damit wohl nur in geringem Umfang festgestellt werden konnten. Unter den Schneemassen leidet auch das Wild, das in den nächsten Wochen nur mehr erschwert oder gar nicht zu seinen Fütterungen kommt bzw. konnten diese von den Jägern nicht mehr erreicht werden.

Tausende Hilfskräfte in Salzburg im Einsatz

Zu den Bergrettern gesellten sich noch 6.432 Einsatzkräfte der Feuerwehren und rund 400 Soldaten des Bundesheeres, die in Dienten, Maria Alm, St. Koloman, Faistenau und Hintersee im Assistenzeinsatz zum Freimachen der Straßen und Abschaufeln der Dächer waren. Feuerwehren aus weniger oder gerade nicht betroffenen Gemeinden leisteten dabei ihren Kameraden in den Krisenregionen wertvolle und grenzüberschreitende Hilfe. Mit Hubschraubern des Bundesheers und privater Organisationen und Firmen wurden in 120 Einsatzstunden nicht nur die Mitglieder der Lawinenkommissionen zur Lagebeurteilung in die Berge geflogen, sondern auch versucht, mit dem Wind der Rotorblätter den Schnee von jenen Bäumen zu blasen, die an Straßenrändern auf die Fahrbahnen zu fallen drohten.

Alpennordseite erstickt im Schnee

Die immensen Schneefälle hielten neben Salzburg die gesamte Alpennordseite in Österreich in Atem und die Lage wurde teils katastrophal, da bis zu 180 Straßen gleichzeitig gesperrt waren und zehntausende Menschen, Einheimische und unzählige Urlauber, eingeschneit waren und mitunter ohne Stromversorgung ausharren mussten. Regional blieben die Sperren und Stromausfälle tagelang ein Problem.

In Vorarlberg und Tirol wurde mit der dritten Welle die höchste Lawinenwarnstufe ausgerufen. Weite Teile Vorarlbergs und der Westen Tirols, aber auch andere Gegenden, gerieten unter höchste Lawinengefahr. Prekär war die Lage vom Kleinwalsertal über den Arlberg bis zur Silvretta. Schröcken, Warth, Lech, Zürs und Stuben waren von der Außenwelt abgeschnitten. Selbst die Bahnstrecke musste gesperrt werden. Am 12. Jänner fanden 4 Urlauber, die eine Sperre ignoriert hatten, beim Skifahren abseits der gesicherten Piste den Tod.

In Ramsau in der Obersteiermark ging am 15. Jänner um 1 Uhr früh die Eiskarlawine bis in den Ort ab, wodurch vor allem zwei Hotels schwer beschädigt wurden, aber zum Glück keine Menschen zu Schaden kamen. Die bekannte Lawine, die aber völlig unerwartet solche Ausmaße annahm und bis ins Dorf vordrang, kippte einen Reisebus um und versetzte Autos und Kleinbusse. Zivile Einsatzkräfte und Soldaten halfen bei der Suche nach eventuell Verschütteten und den Aufräumarbeiten.

Aus Sicherheitsgründen evakuiert und zum Katastrophengebiet erklärt wurde in Niederösterreich das Hochkar. Bewohner und Urlauber wurden am 9. Jänner aufgrund der hohen Lawinengefahr aus ihren Häusern und Hotels weggebracht, die Zufahrtsstraße für Tage abgeriegelt.

In Oberösterreich wurden im Salzkammergut Orte abgeschnitten, sonst waren hier vor allem die Stromausfälle und Straßensperren, die von umgestürzten Bäumen verursacht wurden, das Thema für die Einsatzkräfte.

Neben über zehntausend Helfern von Feuerwehr, Bergrettung und Alpinpolizei waren auch rund eintausend Soldaten des Bundesheeres im Assistenzeinsatz in ganz Österreich.

Quellen: www.orf.at, www.zamg.ac.at, www.facebook.com (Seiten der FF Hintersee und Faistenau), www.hintersee.eu, ORF Radio Salzburg, Hydrografischer Dienst Salzburg

Top 10 Tagesniederschläge Schnee

1	5. Jänner	68,0 cm
2	10. Jänner	55,0 cm
3	9. Jänner	49,0 cm
4	4. Jänner	47,0 cm
5	6. Jänner	41,0 cm
6	11. Jänner	32,0 cm
7	7. Jänner	30,0 cm
8	2. Jänner	27,0 cm
9	14. Jänner	26,5 cm
10	3. Jänner	25,0 cm

Die 10 kältesten Tage

1	26. Jänner	- 10,5 °C
2	25. Jänner	- 10,3 °C
3	19. Jänner	- 9,7 °C
4	22. Jänner	- 9,4 °C
5	18. Jänner	- 9,1 °C
6	5. Februar	- 8,5 °C
7	20. Jänner	- 8,4 °C
	23. Jänner	- 8,4 °C
9	30. Jänner	- 8,1 °C
	31. Jänner	- 8,1 °C

26. Jänner ein mildes Jahresminimum von -10,5°C produzierte.

Zur Monatsmitte stieß der Hochdruck schließlich von den Briten wieder ins Wikingerland vor und konnte so für Ruhe im Geschehen sorgen. An den Folgetagen breitete er sich bis ins östliche Mitteleuropa aus, um sich mit dem zweiten Dekadenwechsel als kontinentaler Hochdruckblock von den Azoren bis zur Ukraine zu formieren, der den Tiefdruck weit nach Nordosten und Westen abdrängte. Ein über Westeuropa ins Mittelmeer vorstoßender Trog sorgte danach für hartnäckige Tiefdrucktätigkeit im Mittelmeerraum, von der an der Alpennordseite aber nur wenig zu merken war. Zum Monatsende hin schaffte es ein Schottlandtief dank eines kurzen Aufrichtens dem Hochdruck über dem Ostatlantik Störungseinfluss in den Alpenraum zu bringen samt kaum bedeutendem Italtief. Zum Schluss folgte aus Westen nach Zwischenhochdruck ein letzter schwächerer Trog.

In diese Zeit fiel die kälteste Phase des Jahres, die aber dennoch keine knackigen Minustemperaturen zusammen brachte und am



Ein neuer Neuschneerekord stand im Laufe des Jäanners schon fest und am Monatschluss überschritten wir erstmals die 500-Zentimeter-Marke.

Monatsniederschläge Schnee-			
1	Jänner	500,5 cm	+ 343,0 %
2	Februar	86,0 cm	- 33,2 %
3	März	45,5 cm	- 57,3 %
4	Dezember	42,0 cm	- 66,9 %
5	November	27,0 cm	- 57,7 %
6	Mai	23,0 cm	+ 4500 %
7	April	2,0 cm	- 91,7%

Nach einer Übergangsphase in der zweiten Jännerhälfte kehrte der Februar in die Muster des letzten Jahres zurück, indem er mit blockierenden Hochdrucklagen und viel zu hohen Temperaturen um sich schmiss. Immerhin hätte der Februar die Milde für einen durchschnittlichen März gehabt.

Der Februar begann mit einem Westeuropatrog, der Tiefdruck im Mittelmeerraum und ein Leetief über dem nördlichen Mitteleuropa entstehen ließ. Doch nach ein paar Tagen setzte sich aus Südwesten Hochdruck durch, der die Frontalzone erstmals weit nach Norden abdrängte und den Alpenraum fast von Störungseinfluss befreite. Nach dem ersten Dekadenwechsel schlich sich allerdings ein Sturmtief von England her an und sorgte für turbulentes Wetter. Dahinter schlug der Hochdruck bald wieder eine Brücke von Südwesteuropa bis Russland und bezog hierbei auch den Alpenraum mit ein. Schließlich reichte die blockierende Hochbrücke zur Monatsmitte von Marokko- bis zum Baltikum, während alleine über Skandinavien noch Tiefdruck zu finden war. Mit der steten Ostverlagerung des Hochkomplexes schaffte es ein Nordseetief am letzten Februarwochenende eine Regenfront bis in die Alpen voran zu bringen. Das Gastspiel blieb aber kurz, denn gleich darauf baute sich erneut Hochdruck über dem Kontinent auf, flankiert von Tiefsystemen über dem Ostatlantik und Osteuropa, wodurch der Monat ruhig und anhaltend mild zu Ende ging.



März & April

Regen und Sonne fressen den Schnee

So wirklich entscheiden konnte sich der heurige März nicht und daher kam am Ende ein sehr launischer Monat mit Aprilwetter heraus, der Dank seiner Wärme die Schneemassen aus dem Jänner weiter schmelzen ließ. Selber war es jedoch ein März der modernen Sorte mit wenig Neuschnee und zu hohen Temperaturen.

Der März begann seine Launigkeit gleich mit Monatswechsel und eine sehr milde Westlage stellte sich ein, bei der immer wieder Tiefs von den Britischen Inseln nach Osten zogen und abgeschwächte Frontsysteme in den Alpenraum lenkten. Die Zwischenhochphasen blieben recht kurz gehalten. Um den ersten Dekadenübergang machte das Azorenhoch über dem Ostatlantik ein wenig Boden gut und die herrschende Wetterlage wurde etwas auf Nordwest verschoben, was am Charakter grundsätzlich aber nichts änderte. Nur die Temperatur ging auf ein der Jahreszeit entsprechendes Maß zurück und gelegentlich mischte ein Adriatief mit. Erst mit dem zweiten Dekadenwechsel konnte sich Hochdruck von den Briten her einmal für ein paar Tage durchsetzen und eine Brücke nach Osten schlagen, die mit Einstand der letzten Märzwoche durch Vorstoß eines neuen Trogens von Island her inklusive Italtief für ein paar Tage wieder unterbrochen

wurde. Dahinter folgte zum Monatsende hin erneut Hochdruck aus Westen, der sich über Mitteleuropa legte.

Hätte die dicke Schneedecke mit ihrer Kühlfunktion die Temperaturen nicht im Zaum gehalten, so wäre der März eigentlich ein ganz guter April geworden. Dennoch verband sich mit der voran schreitenden Schmelze auch das Ausapern und das damit verbundene Auftauchen der noch verborgenen Schäden, die die Schneefälle im Jänner hinterlassen haben. Die Palette reicht von zerdrückten oder umgeschobenen kleinen Bauten, die lange unter dem Schnee versteckt waren, bis zu den zahlreichen gegipfelten Bäumen, die viel aufzuarbeitendes Schadholz den Waldbesitzern zurück ließen. Ein ganzes Bild wird man allerdings erst haben, wenn die Wege auf die Almen und die Forststraßen wieder schneefrei sind.



Im April sah es lange danach aus, als wollte das Wetter des letzten Jahres zurückkehren und den trockensten April seit über sechs Jahrzehnten hinlegen, doch mit einem komplett konträren Schlusspurt änderte sich die Bilanz nochmal wesentlich.

Aus dem März heraus übernahm der April die vorherrschende Hochdrucklage mit einem neuen Hoch, das von den Britischen Inseln nach Osten vorrückte. Dahinter stieß ein Trog bald von Island über Westeuropa in den Mittelmeerraum vor, wodurch sich bei uns eine sehr milde und leicht später etwas unbeständige Vorderseitenlage einstellte. Der Hochdruck konzentrierte sich auf den Osten Europas und bekam ein zweites Zentrum über dem Nordmeer und Skandinavien, wohin sich kurz nach Dekadenwechsel Tiefdruck verirrte, aber bald von sich ausdehnenden Nordmeerhoch vergessen gemacht wurde.

Dieser bekam im Laufe der Karwoche mehr Einfluss auf den Alpenraum, da sich der weiterhin im Mittelmeerraum ansässige Tiefdruck mit seiner feucht-warmen Luft ein Stück nach Süden zurück ziehen musste. Eine Phase mit sonnigen Tagen startete. Flankierende Tröge über Osteuropa und dem Ostatlantik blieben mit ihren Störungen außen vor, letzterer brachte zur Mitte der dritten Aprildekade südliche Warmluft in den Hochdruck und damit die ersten Sommertage des Jahres. Danach kippte das frühsummerliche Wetter zugunsten eines Irlandtiefs, das mit Unterstützung über der Adria am Monatsende deutlich kühlere und feuchte Verhältnisse veranstaltete. Sogar Schnee war am Aprilende nochmal ein Thema.

Temperaturmittel Jahreszeiten			
1	Sommer	+ 16,6 °C	+ 1,7 °C
2	Herbst	+ 8,3 °C	+ 1,5 °C
3	Frühling	+ 5,9 °C	- 0,1 °C
12	Winter	- 0,3 °C	+ 1,9 °C



Mai & Juni

Vom Eisschrank in den Backofen

Nass, kalt und grau oder eher weiß sind Attribute, die man mit dem Vollfrühlingsmonat Mai nicht unbedingt verbindet. Überhitzt und trocken, so wie im Vorjahr, aber genauso wenig. Nach 13 übermäßig warmen Monaten in Folge, die mit den Rekorden im April und Mai 2018 begannen, kam nun der überfällige Einbruch und der war ordentlich inklusive eines richtigen Wintercomebacks.

Monatsniederschläge Regen			
1	Mai	284,0 l/m ²	+ 32,8 %
2	Juli	252,0 l/m ²	- 2,4 %
3	August	228,5 l/m ²	- 2,4 %
4	Oktober	207,5 l/m ²	+ 26,6 %
5	Dezember	177,0 l/m ²	+ 107,5 %
6	März	173,5 l/m ²	+ 24,5 %
7	September	132,5 l/m ²	- 41,2 %
8	April	87,0 l/m ²	- 14,4 %
9	Jänner	75,5 l/m ²	- 18,2 %
10	November	71,5 l/m ²	- 22,7 %
11	Februar	49,0 l/m ²	- 27,0 %
12	Juni	46,0 l/m ²	- 80,9 %

Der Start in den Eismai war nach Abzug eines Adriatiefs von Skandinavien her leicht hochdruckdominiert. Ein Trogvorstoß ausgehend vom Nordmeer über Skandinavien nach Mitteleuropa, drängte zur Mitte der ersten Maidekade den Hochdruck nach Nordwesteuropa ab und brachte in Verbindung mit einem Italtief den Winter zurück. Zwischenhocheinfluss aus Westen folgte, ehe sich zu den Eisheiligen hin erneut ein Nordseetief auf den Weg ins mittlere Europa machte und mit einem Balkantief für eine recht ähnliche Wetterlage wie eineinhalb Wochen davor sorgte, die es am Ende nochmals schneien ließ, den im Nordwesten des Kontinents hatte sich Hochdruck aufgebaut, der die Zufuhr kalter Luft unterstützte. Nur zaghafte verlagerte sich die Tiefdruckrinne über den Alpenraum ostwärts und schwächte sich mit Beginn der zweiten Monatshälfte etwas ab. Was blieb, war ein Tiefdrucksumpf, der vom Mittelmeerraum bis zu den Alpen reichte und in mehrere Kerne zersplittert war. Über den Nordteil des Kontinents lag Hochdruck. Einer der erwähnten kleinen Tiefkerne positionierte sich an den ersten Tagen nach Halbzeit über Süddeutschland, sodass es mit einer südwestlichen Anströmung ein paar warme und freundliche Tage gab. Doch mit Start in die dritte Dekade veränderten die Höhentiefs wieder ihre Verortung so, dass es zu neuen Regenfällen kam. Dahinter gelang es einem Ableger des Azorenhochs kurz bis zu uns auszugreifen, da sich an der Vorderseite einer Trogbildung über dem Ostatlantik gerade die Gelegenheit dazu bot. Wiederholte nach Osten wandernde Tiefbildungen rund um die Britischen Inseln brachten ab Mitte des

letzten Monatsdrittels erneut regnerisches Wetter daher, die nach einigen Anläufen auch zu einer Italientiefentwicklung verhalfen, die feuchte Luft aus Süden bis zum Ausklingen des Mai in den Alpenraum lenkte.



Der Winter 2018/19

Der Winter 2018/19 blieb bei Vielen wohl als ein Jahrhundertwinter in Erinnerung, obwohl es eventuell korrekter wäre, den vergangenen Winter als Winter mit einem Jahrhundertereignis zu bezeichnen.

Bestimmend waren die extremen Schneefälle zu Jahresbeginn, die den Jänner mit einem neuen Monatsschneerekord von 500,5 cm zum schneereichsten Monat des Winters machten. Davon schneite es alleine schon binnen zwei Wochen soviel, wie in elf anderen Wintern unserer Messreihe (seit 1988) insgesamt nicht. Genauso nicht von schlechten Eltern war die unerwartete Rückkehr des Winters im Mai, die den Winter 2018/19 dann eine gefühlte Ewigkeit andauern ließ, selbst wenn sich die Daumenschrauben bereits im Jänner wieder gelöst hatten.

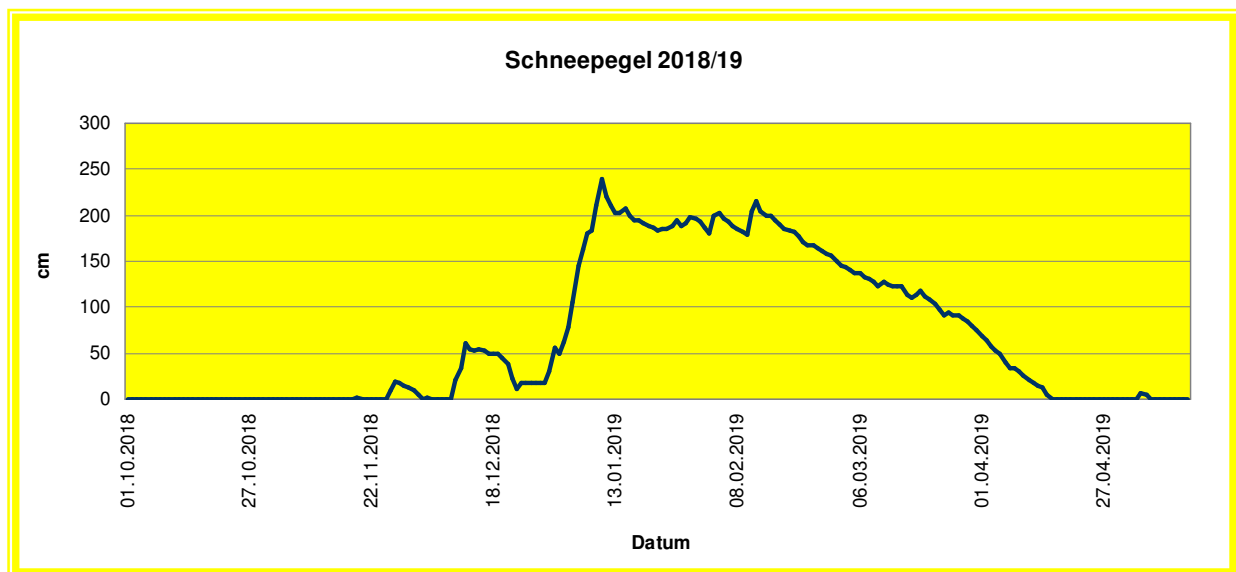
Am Ende stand mit einer Neuschneesumme von 808,5 cm und einem Zuwachs von +47,2% der schneereichste Winter seit den 885 cm aus dem Winter 2008/09. Vom Rekordwinter 2005/06 mit einer Schneesumme von 1.043 cm blieben wir aber deutlich entfernt und der vergangene Winter errang immerhin den 5. Platz unserer Messreihe.

Gestartet war der Winter 18/19 mit dem ersten Zentimeter Neuschnee am 19. November eher spät, den letzten Schneefall gab es mit 2 cm dafür am 15. Mai auch spät. Insgesamt gab es mit 63 ein bisschen mehr Schneefalltage (+6 Tage). Die Meisten davon mit einem neuen Bestwert in Form von 24 Schneefalltagen im Jänner. Die alte Topmarke stammte mit 23 Tagen aus dem Dezember 2005. Die größte Neuschneemenge an einem Tag schneite es am 5. Jänner mit 68 Zentimetern, die die fünfthöchste Menge der Stationsgeschichte darstellten.

Die Monatsmengen waren sehr unterschiedlich. Eigentlich schoss nur der Jänner mit der 4,5-fachen Neuschneesumme durch die Decke, der Dezember brachte noch eine solide Schneemenge zusammen, November, Februar und März mussten deutliche Einbußen hinnehmen. Im Februar war dies bereits das sechste Mal in Folge der Fall, der März endete zum neunten Mal en suite unterdurchschnittlich. Hier führte auch der heurige Winter die Negativbilanz des aktuellen Jahrzehnts fort, indem vor allem Februar und März stark in ihren Schneemengen nachgaben. Der April blieb genauso fast schneelos wie im Vorjahr. Dafür gelang dem Mai ein totaler Ausreißer, indem es mit einer Schneesumme von 23 cm das 46-fache des durchschnittlichen Wertes und damit den schneereichsten Mai unserer Messreihe gab. Die am 5. Mai gefallenen 15 Zentimeter waren die höchste Menge, die es an einem Maitag seit 34 Jahren schneite.

Eine geschlossene Schneedecke hielt sich diesen Winter an 138 Tagen (+4 Tage) zwischen dem 19. November und dem 6. Mai. Ihren Höchststand, den höchsten seit 1988, erreichte sie mit 240 cm am 10. Jänner.

Etwas überlagert von den Schneewerten mauserte sich der Winter 18/19 mit einer mittleren Temperatur von $-0,3^{\circ}\text{C}$ und einer Abweichung von $+1,9$ Grad im klimatologischen Winter von Dezember bis Februar zum drittwärmsten Winter unserer Messhistorie (seit 2002). Auch im Zeitraum November bis März sah es mit einem Mittel von $+1,3^{\circ}\text{C}$ und der gleichen Abweichung nicht anders aus. Außer dem Jänner, der nur leicht zu mild war, produzierten alle anderen Monate deutliche positive Ausschläge. Am kältesten war es am 26. Jänner mit $-10,5^{\circ}\text{C}$. Es gab nur mehr 15 Eistage und 92 Frosttage und damit nochmals weniger, als im Vorwinter.



Das Jahr hatte erst eine Halbzeit hinter sich und nach den unsagbaren Schneefällen im Jänner war der heurige Juni ein Gigant, der Hitze- und Trockenheitsrekorde scheinbar mit Leichtigkeit wegfegte. Die geglaubte Ausnahmestellung des Juni 2003 aus dem Sommer,

der als Jahrhundertssummer in die jüngere Klimageschichte einging, wurde vom Juni 2019 großteils in den Schatten gestellt.

Die Großwetterlage war im Juni von Anfang an von Hochdruck dominiert, der mit Start in den Monat von den Azoren über Mitteleuropa bis Westrussland reichte. Ein Balkantief durfte noch weniger mitreden, als ein paar Tage später ein Tief bei den Britischen Inseln, dessen Frontstreifschuss zur Dekadenmitte kaum erwähnenswert war. Der über dem Ostatlantik hängen gebliebene Trog dehnte sich zum ersten Dekadenwechsel nach Westeuropa aus und zapfte durch ein Abtropftief über der Bretagne nordafrikanische Heißluft an, die aus Südwesten inklusive Saharastaub in den über Mittel- bis Nordeuropa liegenden Hochdruck geweht wurde. Unterstützt durch Föhn nahm die erste Hitzewelle des Monats Fahrt auf. Am 14. Juni kletterte das Thermometer in Hintersee bis +34,6°C empor, was nicht nur den heißesten Tag des Jahres, sondern neben dem zweitheißesten Tag unserer Messreihe (seit 2002) und neuen Temperaturrekord für Juni bedeutete.

Die in allen Höhenlagen einfließende Hitze verursachte am 12. und 13. Juni in Tirol ein Hochwasser am Inn, das zu großen Teilen durch die starke Schneeschmelze gespeist wurde. Entlang des Flusslaufs mussten Brücken gesperrt werden und es gab einige kleine Ausuferungen sowie 60 Feuerwehreinsätze wegen des gestiegenen Grundwasserspiegels. Der Inn erreichte in Innsbruck eine Pegelhöhe von 6,32 Meter.

Die 10 wärmsten Tage		
1	14. Juni	+ 34,6°C
2	30. Juni	+ 34,5°C
3	25. Juli	+ 32,5°C
4	26. Juni	+ 32,0°C
5	25. Juni	+ 31,7°C
6	26. Juli	+ 31,4°C
7	27. Juni	+ 31,3°C
8	24. Juli	+ 31,2°C
9	1. Juli	+ 30,9°C
10	11. Juni	+ 30,8°C

Die von den Briten bis zu den Pyrenäen langende Tiefrinne blieb auch über die Monatsmitte hinaus von Bestand und die Zufuhr von sehr warmer und feuchter Luft aus dem Mittelmeerraum riss nicht ab, sodass über Mitteleuropa weiterhin Hochdruck bestimmend war, der von aus Südwest durchlaufenden Randtrögen praktisch nicht gestört wurde. Nach Schwenk in das dritte Drittel gelang es einem Islandtief über Frankreich ins Mittelmeer mit seinem Trog auszugreifen und dort Tiefdruck zu indizieren, der dem Alpenraum für ein paar Tage

sehr mildes, aber feuchteres Wetter brachte, ehe es ins Monatsfinale und damit in die zweite Hitzewelle ging. Abermals blieben der Tiefdruck im Nordwest und dessen Partner bei der Biskaya der Chef im Ring, wodurch neuerlich nordafrikanische Heißluft in den Südwesten Europas und bis nach Mitteleuropa geblasen wurde, wo weiterhin über der Ostsee Hochdruck zu finden war. Das Britantief zog in der Mitte der letzten Dekade ostwärts und drückte dabei den Hochdruck kurzzeitig aus Mittel- nach Nordwesteuropa, um eigentlich nur für einen Tag die große Hitze etwas zu unterbrechen. An den letzten Tagen des Monats kehrte der Hochdruck von den Briten auf den Kontinent zurück und mit ihm kam auch die Hitze noch mächtiger retour, womit der Juni mit dem Höhepunkt der zweiten Hitzewelle endete, die nochmals einen Höchstwert von +34,5°C fabrizierte, den dritthöchsten Wert an unserer Station.



Juli & August

Heiße Tage und schwere Unwetter

Der mittlere Sommermonat zeigte sich heuer von drei Seiten. Die bereits aus dem Juni bekannte Seite mit Trockenheit und Hitze behielt die Oberhand, dazwischen schummelte sich eine Phase mit durchschnittlichem Wetter bevor es am Ende mit einer Hochwasserlage nochmals ruppig herging.

Am Beginn des Monats stand die ausgehende zweite Hitzewelle, die neben dem Hitzehoch über dem südöstlichen Mitteleuropa ein Tief über Ostskandinavien zu bieten hatte. An dem ersten Tagen gesellte sich ein weiteres über Nordwesteuropa hinzu und die Hitze wurde in hochsommerliche Wärme gewandelt, da sich erneut über Mitteleuropa Hochdruck aus Nordwesten schob, der die Brücke zwischen Azoren und Nordmeer schloss. Im Anschluss sorgte ein Tief über Nordosteuropa für eine kühlere Phase, ehe sich um die Monatsmitte mit Hochdruckeinfluss vom Ostatlantik her gemäßigt Sommerwetter einstellte. Nachdem zweiten Dekadenwechsel wurde dieser von einem neuen Tief bei den Briten abgelöst, das sich nach Osten verlagerte und dort als rechte Flanke, die linke war ein neuer Trog über dem Ostatlantik, für das nächste Aufwölben der

Hitze parat stand. Zur Mitte der dritten Julidekade dehnte sich mit heißer Luft gefüllter Hochdruck von den Azoren bis West- und Mitteleuropa aus, um in den letzten Julitagen von den erwähnten Trögen in die Mangel genommen und nach Skandinavien abgedrängt zu werden. Durch ein westwärts zur Nordsee wanderndes Höhentief und ein auf den Balkan sich schiebendes Adriatief, das aus dem westlichen Trog abgetropft war, kam es zu einer markanten Hochwasserlage. Lange andauernder Starkregen sorgte am 29. Juli für Hochwasser und mit einer Regenmenge von 109,5 l/m² für die höchste Tagessumme in diesem Juli und zugleich für die größte Juliregenmenge seit 22 Jahren. Mit diesem Ereignis konnte die bis dahin gefallene Niederschlagsmenge des Monats binnen eines Tages verdoppelt werden. Die bis dahin herrschende Trockenheit verhalf den Gräben und Bächen in Hintersee im jeweiligen Lauf zu verbleiben und trotz Hochwassers keine Schäden anzurichten.

Top 10 Tagesniederschläge Regen		
1	29. Juli	109,5 l/m ²
2	15. März	56,0 l/m ²
3	5. Oktober	52,0 l/m ²
4	29. August	51,5 l/m ²
5	22. Mai	47,5 l/m ²
6	25. Dezember	47,0 l/m ²
7	24. August	42,5 l/m ²
	23. Dezember	42,5 l/m ²
9	30. April	40,4 l/m ²
10	29. Mai	40,0 l/m ²

Die größten Auswirkungen hatte der Starkregen im Tennengauer Lammertal. In Abtenau gab es mehrere kleinere Überflutungen, die neben Häusern auch die Stromversorgung in Mitleidenschaft zogen. Die Postalmstraße wurde von einer Mure verschüttet. Einige Brücken und Stege im ganzen Lammertal wurden weggerissen oder beschädigt. Schwer getroffen wurde der Ortskern von Rußbach, der von dem gleichnamigen Bach teilweise bis zu einem Meter unter Wasser gesetzt wurde. Um 6:20 Uhr musste in Rußbach aufgrund der massiven

Überflutungen Zivilschutzalarm ausgelöst werden, die Bevölkerung war aufgerufen sich in höher gelegene Räume zu begeben. Erst mit Eintreten einer Entspannung der Situation konnte der Alarm zu Mittag aufgehoben werden. Dennoch bleibt Rußbach bis auf Weiteres von Salzburg her nicht erreichbar, da die Neuhausbrücke weggerissen wurde und zudem die Pass-Gschütt-Straße bei der Brücke auf einer Länge von rund 200 m ebenfalls abgebrochen ist. Damit steht nur die Straßenverbindung vom oberösterreichischen Gosau zur Verfügung. In der Stadt Salzburg wurde der mobile Hochwasserschutz aufgebaut, die Salzach behielt sich aber vor, einzig die Unterführungen der Stadtbrücken zu waschen. In Faistenau musste der Tunnel der Strubklammstraße trocken gelegt werden, da sich hier ein halber Meter Wasser auf der Fahrbahn angesammelt hatte. Insgesamt waren in Salzburg 39 Feuerwehren mit 723 Einsatzkräften bei 194 Einsätzen im Einsatz.

Quelle für die überregionalen Ereignisse war www.orf.at.

Der Monatsabschluss verlief hinter den abziehenden Höhentiefs in sachten Zwischenhocheinfluss.



Der abschließende Monat des Sommers kam lange Zeit recht unverdächtig daher und setzte die bisherigen Erscheinungen des Sommers in abgeschwächter Form fort. Erst am Ende ließ der August es richtig krachen und Hintersee erlebte binnen 5 Tagen gleich zwei Unwetter, welche das Finale des zweitwärmsten und viertrockensten Sommers in unserer Gemeinde markierten.

Der August begann mit Hochdruck über Nordeuropa, wodurch ein nordostwärts wanderndes Biscayatief wieder in den Alpenraum südwärts geschupst wurde. Dahinter folgte aus Westen sogleich Zwischenhocheinfluss, ehe sich verschiedene Tiefs aus Nordwesteuropa mit ihren Fronten die Klinke bei uns in die Hand gaben. Mittendrin streckte das Azorenhoch immer seine Fühler kurz bis nach Mitteleuropa aus. Nach der Monatsmitte hielt es ein Islandtief länger auf seinen Platz aus und an dessen Vorderseite ergab sich eine hochsommerliche, aber durch Randtröge nicht ganz beständige Phase. Zur Hälfte der letzten Augustdekade ergriff vorerst breiter Hochdruck von den Azoren quer über den Kontinent bis nach Westrussland die Oberhand. Darum herum drehten sich Höhentiefs bei der Biscaya, über der Nordsee und über der Adria. Das Adriatief und in der letzten Augustwoche der Einfluss eines neuen Islandtiefs sorgten zum Sommerende für instabiles und unwetterträchtiges Wetter.

Do, 29.08.19 Unwetter in Hintersee

Zu einem lokalen und starken Unwetter kam es am Donnerstag in Hintersee. Ein Wolkenbruch sorgte für Überschwemmungen und Vermurungen am Berg und im Tal. Die Einsatzkräfte rückten aus, um eine verklauete Brücke zu retten. →

Sumpflage hat es in sich

Als Sumpflage bezeichnet man etwas flapsig eine Wettersituation mit geringen Luftdruckgegensätzen. In einer solchen befand sich der Alpenraum bereits seit einigen Tagen. Dabei wurde von einem recht langsam absterbenden Italtief feucht-warme und somit instabil geschichtete subtropische Luft aus dem Mittelmeerraum hier angehäuft. Diese stand im Alpenraum unter zarten Hochdruckeinfluss, der hier eine Brücke vom ausgreifenden Azorenhoch im Südwesten Europas zu einem anderen Hochkern bei Westrussland schlug. Nun näherte sich am Donnerstag eine kaum ausgeprägte Kaltfront eines Zentraltiefs bei Island, dessen Trogvorstoß bereits von Skandinavien bis zur Iberischen Halbinsel reichte.

Die zarte Annäherung der Front langte als Zündschnur für die in der Sonne schon brodelnde Luftmasse, um in den Mittagsstunden die Bildung von mächtigen Quellwolken rasch in die Gänge zu bekommen. Durch die mangelhafte Höhenströmung, die nur ein leichter Hauch aus Süd war, zogen die aus den Quellungen erwachsenden Gewitterzellen noch zusätzlich langsam vom Fleck.

Es ist Mittag und wird trotzdem dunkel

Was die Sonnenfinsternis 1999 vermochte, nämlich zum Zeitpunkt des Sonnenhöchststandes am Tag selbigen zu verdunkeln, schaffte auch die Gewitterzelle, die sich in der Mittagszeit über dem Gemeindegebiet bildete. Gleichzeitig schossen hier über dem nördlichen Gebirgen Salzburgs und dem Salzkammergut mehrere Zellen in die Höhe, die zu einer ganz schleppend nordwärts ziehenden Linie verwoben wurden.

Die Entstehung des Gewitters ging dann recht zügig von statten und gegen 12:45 Uhr war es unter dem Gewitterturm bereits finster wie am Abend geworden, was leider nichts Gutes ahnen ließ. Bis 13 Uhr hatte es schließlich wie in Strömen zu schütten begonnen, der Wolkenbruch dauerte rund 1 ¼ Stunden an. Hinzu kamen mehrere heftige Blitzenladungen und laute Donner. Hintersee wurde von dem Kern der Zelle direkt getroffen.

50 Liter und noch mehr

Der Schwerpunkt des Wolkenbruchs lag im südwestlichen Teil des Gemeindegebiets vom Feichtenstein, über den Bereich Auhof und Ladenberg bis zum Anzerboden. Hier sind wahrscheinlich flächig Regenmengen von 50 bis 70 l/m² gefallen unter Berücksichtigung, dass es bei Gewittern auf wenigen hundert Metern deutliche Unterschiede geben kann. Direkt an der Wetterstation konnten wir eine Menge von 49 l/m² messen, für die restlichen Gemeindeflächen ist von einer Regensumme zwischen 30 und 50 l/m² auszugehen (nach Norden hin abnehmend). In Faistenau dann bereits unter 30 l/m².

Dem Regen folgt das Hochwasser

Wenn derartige Regenmassen in kurzer Zeit vom Himmel stürzen, wird jedes Feld, jede Almwiese und jede Straße zu einem Bach und die Bäche werden zu reißenden Ungetümen.

Das übliche Anschwellen der Gräben und Bäche nach einem Gewitterguss begann diesmal auszuarten. Kleine Bacherl schossen hervor, Gräben und Bäche führten sogleich Hochwasser. Besonders die das Gebiet von Ladenberg und Anzerboden entwässernden Anzerkendl und Ladenbach taten sich dabei hervor und verwandelten sich in tobende Wildbäche. Aber auch die Gräben dieser Ecke führten viel Wasser.

Tiefenbachbrücke beinahe weg

Die größten Wassermassen transportierte allerdings der Tiefenbach, der sich um das Tal zwischen →

Feichtenstein, Regenspitzen und Bergköpfe abflusstechnisch kümmert. Durch die Mitnahme einer Hecke, Baumresten und allerlei Geschiebe verklebte die Tiefenbachbrücke im Ortsteil Mühlviertel. Der Tiefenbach trat hier über die Ufer und überschwemmte die Brücke bis zu 90 cm hoch und die Zufahrtsstraße in den abgelegenen Ortsteil.

Die alarmierte Freiwillige Feuerwehr Hintersee versuchte vorerst vergebens die Verklebung zu lösen. Erst ein herbei gerufener Bagger eines einheimischen Bauunternehmens konnte die Sperre brechen und den Durchfluss der Wassermassen unter der Brücke wieder ermöglichen und diese so im letzten Moment vor der Zerstörung retten. Die Garage eines nebenstehenden Wohnhauses wurde dadurch ebenfalls von einer Überflutung durch das ansteigende Wasser bewahrt.

Den Einsatzkräften blieben die Aufräumarbeiten der Spuren, die Wasser und Geschiebe hinterlassen hatten. Der Einsatz war gegen 17 Uhr beendet.

Im Nahbereich der Brücke riss der Tiefenbach einen Teil des an ihm entlang führenden Wasserzauerwegs an einer Kurve des Bachlaufes fort.

Ein Zubringergraben, der vom Feichtenstein kommend im Mühlviertel in den Tiefenbach mündet, machte es seinem großen Bruder nach und verklebte und überschwemmte eine kleine, ihn querende, Brücke.

Schäden an Forststraßen und Almwegen

Da das oben erwähnte und am meisten betroffene Gebiet Hintersees von Bergwäldern und Almen geprägt wird, trugen die darin verlaufenden Wege die entsprechenden Schäden davon. Neben ausgeschwemmten Straßenläufen durch den schweren Regen, wurde die Ladenbergstraße bei der Hanskirche vom Ladenbach kleinräumig vermurt und musste wieder frei geräumt werden. Ebenfalls eine Mure ging auf den alten Anzerbergweg ab. Die in der Ecke führenden Steige wurden ebenso in Mitleidenschaft gezogen. Der Almweg auf den Feichtenstein wurde oberhalb der Krapferalm ebenso von einem Graben überschwemmt. Im Bergkessel rund um die Gruberalm lief das Regenwasser wie in Sturzbächen über die Felswände ins Tal in den Gruberbach.

Bei der Mündung des Ladenbachs in die Taugl unterspülte dieser eine Wanderwegbrücke derart stark, dass sie gesperrt werden musste.

Rundum Gewitter deutlich schwächer

Während in Hintersee das Unwetter tobte, blieben die umliegenden Regionen verschont. Die über den Bergen entstandenen Gewitterzellen schwächten sich bei ihrem Zug nach Norden ab und brachten dann nur mehr normale Erscheinungen eines Gewitters mit sich. Größere Regenmengen gab es noch in Mattsee mit 30,4 l/m² und in St. Wolfgang (Oberösterreich) mit 31,1 l/m², welches noch eine heftigere Entwicklung aus dem Salzkammergut abbekam.

Zu einem tragischen Zwischenfall kam es am Dachstein. Beim Abstieg gerieten zwei deutsche Bergsteiger in ein Gewitter und wurden vom Blitz getroffen. Einer erlag seinen Verletzungen an Ort und Stelle, der Zweite konnte verletzt absteigen und die Rettungskräfte informieren.

Quelle: www.wetterzentrale.de, www.orf.at, ZAMG

Der Sommer 2019

Blicken wir noch auf die Gesamtbilanz der Monate Juni, Juli und August, die gemeinhin auch als Sommer bekannt sind.

Für Hintersee hatte das Wetter den zweiten zu trockenen Sommer in Folge parat. Von Juni bis August fielen hier 526,5 l/m² Regen und damit um 25 Prozent weniger als im Schnitt. Der Sommer 2019 überbot den Sommer 2018 somit nur um 47,5 l/m² und wurde Viertletzter. Erwähnenswert ist, dass sich gut 200 Liter des Sommerniederschlags an nur drei markanten Ereignissen (Hochwasser vom 29. Juli, 2 Unwetter im August) zusammen kamen. Daraus ergab sich ein weiterer Negativwert. Mit nur 39 Regentagen (-15 Tage) gab es die wenigsten in einem Sommer in unserer Gemeinde.

In Sachen Temperaturen blieb auch in Hintersee der Sommer 2003 mit einem Mittel von 17,3°C auf dem ersten Platz. Doch auch wir haben mit dem Sommer 2019 mit einem Mittel von 16,6°C und einem Plus von 1,7 Grad zum langjährigen Durchschnitt einen neuen Zweiten. Der Sommer 2018 (16,4°C) wurde auf den dritten Stockerlplatz verdrängt.



September & Oktober

Sonnig-warme Unaufgeregtheit

Nachdem unwetterträchtigen Ende des Augusts war ein ruhiger erster Herbstmonat nicht gerade verkehrt und der September 2019 entsprach diesem Umstand recht gut. Brachte er doch neben Spät- und Altweibersommertagen auch sehr sanfte Regentage.

Der erste Herbstmonat begann mit einer Vorderseitenlage an einem Islandtief noch kurz sommerlich, ehe dieses Tief mit seinem Kumpel über der Adria den regenreichsten Tag im Monat brachte. Dahinter folgten weitere Tiefs aus Nordwesten, bevor sich der Tiefdruck zum nahenden ersten Dekadenwechsel etwas über Skandinavien festsetzen konnte und mit italienischer Hilfe das Wetter hier beeinflusste. Über dem Ostatlantik und Osteuropa herrschte Hochdruck, der nach dem Start des zweiten Drittels sich vereinigte und den

Altweibersommer einleitete. Die Frontalzone wurde weit nach Norden abgelenkt und musste Mitteleuropa schließlich preisgeben. Derweil dominierte hier zur Monatsmitte das Hoch über dem Ostatlantik, auf dessen Vorderseite noch kühle Nordluft daher kam. Bis zum Wechsel in die letzte Dekade des Monats wanderte der Hochkern nach Osten über den Alpenraum hinweg und es gab sonnige Tage. Mit Weiterkommen des Kalenders im dritten Drittel stand das Aufkommen einiger Tiefs aus Nordwesten auf dem Programm, die, unterbrochen von sanften Zwischenhochs, bis zum Monatsende mehrere Fronten übers Land führten und den September ausklingen ließen.



Frei nach dem Ausspruch, dass die Breite an der Spitze dichter geworden ist, einer ehemaligen deutschen Fußballgröße (der Kenner schmunzelt bei „-größe“) war dies zwar auf etwas anderes bezogen, jedoch wird die Spitze der deutlich zu warmen Oktober wirklich immer breiter und dichter. Mit dem heuer drittwärmsten Oktober unserer Messreihe und seinen Vorgängern aus 2017 und 2018 sind 3 der 6 Topplätze nun von aktuellen Jahren belegt.

Der zweite Herbstmonat begann mit einem kurzen Zwischenhoch, das sogleich von britischem Tiefdruck abgelöst wurde, welcher wiederum zur Mitte der ersten Dekade einer kühlen Troglage von Skandinavien nach Mitteleuropa Platz machte. Dahinter schlüpfte der ehemalige Hurrikan Lorenzo über die Nordsee südostwärts und mehrere Tiefs taten es ihm bis zum ersten Dekadenwechsel gleich, da über dem Norden Europas sich ein dominierendes Hoch aufgebaut hatte. Doch das Nordhoch ließ sich von isländischem Tiefdruck verdrängen und darauf folgend begann die Zeit zweier iberischer Tiefs, die auf ihrem Weg nach Nordosten die Warmluftpumpe aufdrehten. Nach einem kurzen

Regenspritzer zur Monatsmitte blieb die heiße Phase aufrecht, denn über dem Nordostatlantik hatte sich ein Tiefkomplex gebildet, der die Hochdruckherrschaft über Mitteleuropa prolongierte. Unterstützend wirkte ein Randtief, das von den Pyrenäen nordostwärts zog und zum zweiten Dekadenwechsel die Tatsache der Aufspaltung des Tiefkomplexes in einen nördlichen und einen südlichen Teil bewirkte. Während der nördliche Ableger über Nordeuropa wanderte und keinen Einfluss auf das hiesige Wetter hatte, war der Ableger im westlichen Mittelmeer in Verbindung mit einem Hoch über dem Balkan der Inbegriff eines spätsommerlichen und goldenen Oktobers. Bis zur Mitte des dritten Drittels hielt über weiten Teilen des Kontinents diese außergewöhnlich warme Periode an, den ein von den Briten herein ziehendes Hoch verband sich mit dem über dem Balkan und zog nur langsam über Mitteleuropa nach Osten ab. So blieb es bis kurz nach dem Nationalfeiertag, ehe ein Schottentief von einem Grönlandhoch nach Osten geschupst wurde, wodurch die letzten Oktobertage, auch unter Zuhilfenahme eines Italientiefs, noch eine kühle und regnerische Note bekamen. Der Monat endete mit einem Zwischenhoch aus Nordwest.

Trockene Tage am Stück		
1	17. Oktober – 27. Oktober	11
2	16. April – 25. April	10
3	13. Februar – 21. Februar	9
4	28. März -4. April	8
	23. Juni – 30. Juni	8
5	31. Mai – 6. Juni	7
6	23. Februar – 28. Februar	6
	10. Juni – 15. Juni	6
	15. Dezember – 20. Dezember	6
9	20. März – 24. März	5
	22. Juli – 26. Juli	5
	18. Juni – 22. Juni	5
	22. November – 26. November	5

Der diesjährige Oktober präsentierte sich damit mehr als September, denn als zentraler Herbstmonat, der bereits erste Anzeichen des kommenden Winters von sich geben sollte.



November & Dezember

Warmer Dauerspätherbst

Der dritte Herbstmonat war ein sehr zwiespältiger Geselle, der sich in Hintersee als eher unauffällig und im erwartbaren Spektrum präsentierte, während die Regionen entlang und südlich des Alpenhauptkamms eine schwere Hochwasserlage durchstehen mussten.

Der November war gekennzeichnet von einer bestimmenden Großwetterlage, die nach dem ersten Dekadenwechsel ihren Höhepunkt erreichte. Schon von Beginn des Monats weg trat Tiefdruck im Nordwesten des Kontinents auf, der im Laufe des ersten Drittels einen dauerhaften Trog über Westeuropa ausformte. Hierin erst nur zur Biscaya, später ins westliche Mittelmeer abtropfende Tiefs, welche über die Adria nordostwärts zogen, brachten der Alpensüdseite eine bis zum zweiten Dekadenwechselanhaltende Regenlage, die teils zu schweren Hochwässern, Muren und in höheren lagen auch zu Schäden durch Schnee sowie Lawinenereignissen führte.

Den Höhepunkt gab es in der Zeit vom 15. bis zum 18. November, wo sich insbesondere in Kärnten die Lage dramatisch zuspitzte und es praktisch in allen Gemeinden des Bezirks Spital/Drau durch den starken Regen und in höheren Regionen auch durch die heftigen Schneefälle zu Murenabgängen und Lawinen kam. Ebenso waren zahlreiche Orte in den Bezirken Wolfsberg und St.Veit/Glan davon betroffen. Die Feuerwehren leisteten im gesamten Bundesland über 1.000 Einsätze, rund 1.500 Haushalte waren zwischenzeitlich ohne Stromversorgung. In rund 10 Orten war die Situation derart angespannt, dass die Behörden Zivilschutzalarm auslösten und die Bevölkerung ersuchten die Häuser nicht zu verlassen, da Gefahr von Hangrutschungen, Lawinen oder Überflutungen drohte. Viele Schulen und Kindergärten blieben geschlossen, zahlreiche Straßen mussten gesperrt werden. So auch die Tauernautobahn zwischen Spital und Villach, da hier ein Hang ins rutschen geraten war und sich der Fahrbahn näherte. Nach mehreren Murenabgängen, Lawinen und Baumstürzen wurde auch die Tauernbahn für den Zugverkehr bei Mallnitz abgeriegelt. Da die Strecke auf Salzburger Seite ebenfalls unterbrochen war, mussten rund 230 Fahrgäste am Weg nach Kärnten im Gasteinertal nächtigen. In Bad Kleinkirchheim forderte eine Mure, die ein Haus teilweise zerstörte und ein Nachbarhaus beschädigte ein Todesopfer. Der 80-jährige Eigentümer des teilzerstörten Gebäudes konnte nur mehr tot geborgen werden. daraufhin wurde der entsprechende Ortsteil evakuiert. In Trebesing hat eine Lawine ein Auto und Landmaschinen mitgerissen, auch hier wurden einige Häuser geräumt. Einen Hubschrauberflug traten 12 Personen in Flattach an, die aus ihren Höfen geholt wurden. Zwei Häuser wurden weiters von einer Mure beschädigt. In der Gemeinde Stall drohte ein Hof abzurutschen, Ortsteile waren abgeschnitten. In Feld am See beschädigte eine Mure mehrere Häuser, ein Ortsteil wurde evakuiert. In Reiseck riss eine Mure das Wirtschaftsgebäude eines Hofes mit 26 Kühen mit. Die Bäuerin befand sich zum Zeitpunkt des Murenabgangs in der Tenne und konnte schwer verletzt aus den Trümmern gerettet werden. Ebenso von einer Mure in Mitleidenschaft genommen wurde ein Haus in Dellach, weitere Gebäude wurden dort geräumt. Aus Sicherheitsgründen evakuiert wurden auch Häuser in Reichenau und Gmünd. Nach den Regengüssen suchte sich das Wasser seinen Weg talauswärts in die jeweils größeren Fließgewässer und so war eine Hochwasserlage zu befürchten. Durch das Absenken der Stauseen und deren Funktion als Rückhaltebecken sowie mobilen Hochwasserschutzanlagen konnte an Drau, Glan und Gurk der Scheitelpunkt abgeflacht und dadurch Überschwemmungen verhindert werden. Die Gurk führte ein 30-jährliches Hochwasser und im Gurktal kam es auch zu kleineren Ausuferungen.

Das Wechselspiel aus den starken regen- und Schneefällen war auch von Kärnten westwärts entlang der Südseite des Alpenhauptkamms ein riesiges Problem. Die Mischung aus Regen, Schnee und erneut hinein fallenden Regen machte den Aufenthalt in weiten Teilen Osttirols aufgrund der hohen herrschenden Lawinengefahr der Stufe 4 zum Risiko. Viele Straßen mussten gesperrt werden, sodass dem entsprechend zahlreiche Menschen oft tagelang abgeschnitten waren. Nach dem Abgang einer Nassschneelawine in einem Ortsteil der Gemeinde Prägraten wurden gleich zwei Ortschaften evakuiert. Im Virgnertal musste die Bevölkerung von der Außenwelt abgetrennt ausharren und wurde aus der Luft mittels Hubschrauber mit Lebensmitteln versorgt. Unzählige Schulen und Kindergärten in ganz Osttirol blieben geschlossen. Kurzzeitig kam es im gesamten Bezirk sogar zu einem flächendeckenden Stromausfall, der rund 24.000 Haushalte betraf. Im angrenzenden Südtirol auf italienischer Seite sah die Lage nicht besser aus. 51 Straßensperrungen + Zentren des Arntals und des Orts Martell

nieder. Hier wurden 2 Häuser beschädigt, 40 weitere Berghöfe blieben abgeschnitten und wurden aus der Luft versorgt. In Südtirol waren 2.300 Haushalte ohne Strom und 180 Feuerwehren bei 830 Einsätzen aktiv. Glimpflicher davon kam das nördliche Tirol, wo im Talschluss des Stubaitals 650 Personen kurzzeitig eingesperrt waren, da die Straße zum Gletscherskigebiet von einer Mure verlegt wurde.

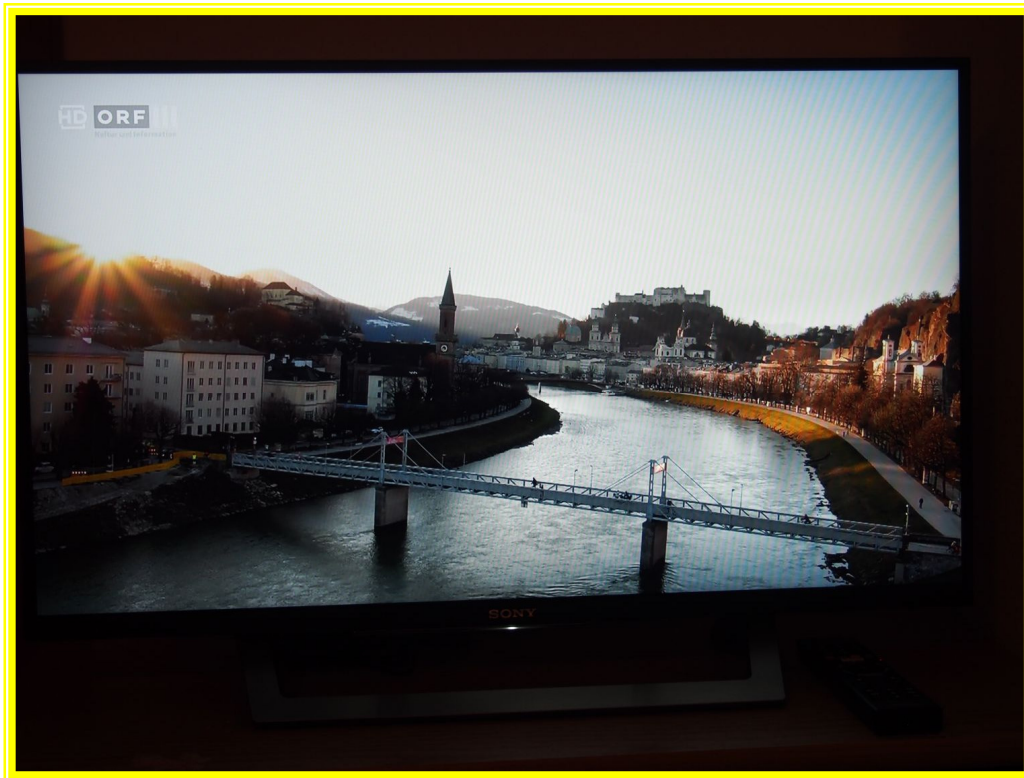
Die von Süden her über die Nockberge und die Hohen Tauern ausgreifenden Niederschläge sorgten durch die großen Regenmengen auch in den Salzburger Gebirgsgauen für eine turbulente Unwetterlage. Rund 35 Gemeinden im Lungau, Pongau und Pinzgau waren betroffen. 1.800 Einsatzkräfte von 56 Feuerwehren rückten zu 600 Einsätzen aus, um Keller auszupumpen, Überflutungen und Vermurungen zu beseitigen. Im Pinzgau wurde das Bundesheer zum Assistenzeinsatz angefordert. In den genannten Gauen mussten insgesamt 57 Häuser in Muhr, Ramingstein, Zederhaus (alle Lungau), Bad Hofgastein, Großarl, Hüttschlag (alle Pongau), Bruck, Fusch und Zell am See (alle Pinzgau) evakuiert werden. Hunderte Personen waren aufgrund vermurer Straßen von der Außenwelt abgeschnitten. In Bad Gastein traf eine Mure zwei Wohnhäuser und schob diese übereinander. Zwei Frauen wurden verschüttet und konnten leicht bzw. schwer verletzt geborgen werden. In Bad Hofgastein hatten 20 Bewohner eines Mehrparteienhauses Glück, dass eine Mure knapp vor deren Haus zum stehen kam. Sie wurden genauso evakuiert wie 3 vermisst gemeldete Polen, die in Ramingstein auf der Karneralm abgeschnitten und erst von einem Polizeihubschrauber wieder gefunden wurden. Die dorthin führende Straße wurde vermurt, das Siedlungsgebiet geräumt sowie auch gleich elf Häuser im kleinen Muhr. Zurück in Ramingstein wurde ebenso die Kläranlage überflutet. Zahlreiche Murenabgänge gab es auch in Hüttschlag und Großarl. Für diese beiden Orte nebst Muhr und Bad Hofgastein wurde aufgrund der Lage Zivilschutzalarm ausgelöst. Weitere bedrohliche Murenabgänge ins bewohnte Gebiet gab es auch in Saalbach und Zell am See. Ebenfalls Murenabgänge verschütteten die Bahnstrecke bei Leogang und die Pinzgauer Bundesstraße bei Bruck. In Schwarzach gingen auf die B311 gleich zwei Muren ab, die zweite während der gestarteten Aufräumarbeiten. Von Muren am Straßen- und Bahnweg abgetrennt war auch das Gasteinertal, wo die Gasteinertalstraße und die Tauernbahn unterbrochen wurden. Die Gleise verlegt hatte auch eine Mure bei Kendlbruck im Lungau auf der Strecke der Murタルbahn, die gesperrt werden musste. Gesperrt blieben kurzzeitig einige Schulen. Weiter die Volksschule besuchen konnten die Kinder in Krispl. Der im Norden Salzburgs wehende Föhnsturm hatte dort das Dach teils abgetragen, was einen Feuerwehreinsatz bewirkte.

Die schadenbringenden Regenfälle erreichten schließlich auch den Bezirk Murau in der Obersteiermark. Dort kam es zu Murenabgängen und Straßensperren. Nicht nur im Lungau, sondern auch im weiteren Verlauf des Murtals wurde die Murタルbahn aufgrund Muren verschüttet. Gleich auf 100 m Länge passierte dies in der am stärksten betroffenen Gemeinde Stadl, die nach zahlreichen Ausuferungen und Murenabgängen, wodurch 23 Häuser mit 50 Bewohnern evakuiert werden mussten, zum Katastrophengebiet erklärt wurde. An der Hochwasser führenden Mur wurde ein Wohnhaus überflutet.

Die Niederschlagssummen, die an den drei Tagen von 15. bis zum 18. November gemessen wurden, waren schon sehr beachtlich und trafen in den erwähnten Regionen auf eine nasse Vorgeschichte, weil die Großwetterlage schon in den Vorwochen für

Regenfälle sorgte. Die Niederschläge dieses Ereignisses allein waren in der Jährlichkeit zwischen 10 und 50 Jahren einzustufen. Je weiter im Norden, desto höher die Jährlichkeit (zum Beispiel in Südsalzburg). Denn verbreitet meisten Regen und Schnee gab es in Kärnten. Im Lesachtaler Kornat kamen in 72 Stunden 277 l/m² zusammen, in Kötschach-Mauthen 251 l/m², Mallnitz und Obervellach folgten mit 246 l/m², dahinter lag Dellach, das mit 236 l/m² ebenfalls die 200er Marke knackte. In Osttirol, wo der Schneeanteil höher war, schaffte Lienz mit 206 l/m² die Topposition, es folgten Silvan mit 184 l/m² und Kals mit 177 l/m². Die Salzburger Tauerntäler bekamen ebenso hohe Mengen, die im Talschluss von Rauris, in Kolm-Saigurn, mit 260 l/m² am höchsten ausfielen. In Rauris selbst immerhin noch 161 l/m², Bad Gastein sammelte 183 l/m² an Regen und Schnee.

Quellen für die überregionalen Ereignisse war www.orf.at, die Niederschlagszahlen wurden am 18.11.19 auf www.zamg.ac.at publiziert.



Nördlich und östlich der Alpen blieb die Witterung vorderseitig föhnig mild mit nur leichten Niederschlägen und Zwischenhochphasen. Hinter dem Wechsel ins letzte Monatsdrittel ließ die Unwetterlage für die südlichen Gebiete Ire Daumenschrauben locker und ein nächstes Ablegertief schlug eine südöstliche Zugbahn ein. Verantwortlich hierfür war der langsame Rückzug des osteuropäischen Blockadehochs, das seit Monatsbeginn die Frontalzone zum Ausweichen ins Mittelmeer zwang, nach Westrussland. So konnte der Tiefdruck im Nordwesten nach einer neuerlichen Zwischenhocheinlage über Mitteleuropa seine abgeschwächten Fronten in der letzten Novemberwoche wieder über den Kontinent streuen und den Monat mit einer Kaltfront eines bei uns harmlosen Sturmtiefs ausklingen lassen.

Im Endspurt des Wetterjahres war das Warten auf den endgültigen Start des Winters angesagt. Allerdings passierte mit dem zweitwärmsten Dezember und neuen Tageshöchstwerten für einen Dezembertag in Hintersee eher das Gegenteil. Schnee blieb dabei Mangelware und das Weihnachtsfest wurde grün und verregnet.



Der abschließende Monat des Jahres und eines ganzen Jahrzehnts begann in den ersten Tagen mit sachtem

Tiefdruckeinfluss von der Biscaya her, der von Zwischenhochs davor und danach flankiert wurde. Mit dem Nikolaus stellte sich eine bis zur Monatsmitte anhaltende abgeschwächte West- bis Nordwestlage ein, welche mit von den Briten ostwärts ziehenden Tiefs, die zum Ausklang dieser Phase auch Ableger bei Italien entwickelten, Fronten mit nur wenig Niederschlag in den Alpenraum führte. Das sich um den ersten Dekadenwechsel sich aufbauende Ostatlantikhoch zog sich bis zur Monatsmitte wieder nach Süden zurück und so bekam der steuernde Tiefdruck bei Island austrogenden Zugriff auf diesem Bereich, sodass sich mit einem neuen Biscayatief und weiterem Tiefdruck über dem Mittelmeer eine außergewöhnlich warme Südwestlage einstellte, die für neue Temperaturrekorde an unserer Station sorgte. Am 17. Dezember bekamen wir daher mit $+14,9^{\circ}\text{C}$ einen neuen Stationsrekord für Dezember, der alte hatte 13 Jahre Bestand und wurde heuer aber gleich dreimal überboten. Erst am vierten Adventwochenende war die Föhnphase zu Ende und aus Nordwesteuropa herein ziehende Tiefs übernahmen wieder das Kommando, sodass es, auch mit Unterstützung eines Adriatiefs, vor und über die Feiertage recht niederschlagsreiches und teilweise windiges Wetter gab. Ein nachweihnachtliches Zwischenhoch vom Ostatlantik schwenkte schnell durch, doch die Rückkehr in eine feuchte Witterung fand nicht mehr statt. Die letzten Tage von 2019 verliefen im Einfluss eines von Skandinavien nach Südosteuropa wandernden Hochs sonnig und ruhig.

2019 in Hintersee

Zugeschneit, eingheizt und weggewaschen

Das Wetterjahr 2019 war in Hintersee durch mehrere Einzelereignisse geprägt, die sich in bleibende Erinnerung zu verwandeln mochten. Allen voran stand im Jänner gleich zu Beginn des noch jungen Jahres die Schneekatastrophe, die unsere Gemeinde in weißen Massen untergehen ließ. Dem folgten aber bald wieder von Hochs dominierte Wetterlagen, die mit sanften Unterbrüchen über den Februar hinaus bis Ende April andauerten. Im Mai schlossen sich die in den letzten Jahren ausbleibenden Eiseiligen zusammen und gestalteten den Monat ungewohnt kalt und nass mit zwei Wintereinbrüchen. Der Juni brachte anhaltende Hitze ins Land und war der trockenste seit Jahrzehnten. Juli und August änderten die Hitze langsam in einen Hochsommer und wir finalisierten die wärmste Jahreszeit mit zwei heftigen Unwettern. Der September ging ruhig vorbei, auch der Oktober hatte goldenes Wetter zu bieten. Der November verstrich ebenso gelassen und im Dezember hieß es weiter auf den richtigen Winterstart zu warten.

7,7°C sind drittwärmstes Jahr

Eistage		
Jänner	11	-3
Februar	0	-7
März	0	-2
November	0	-4
Dezember	1	-9

Frosttage		
Jänner	28	+2
Februar	20	-4
März	10	-10
April	1	-5
Mai	1	+/-0
Oktober	0	-3
November	11	-11
Dezember	21	-4

Die Hitzewellen im Sommer waren nur der Gipfel des sich auch in diesem Jahr eindeutig fortsetzenden rapiden Erwärmungstrends, der seit 2014 nun alle Toppositionen unserer Messreihe gekapert hat. 2019 platzierte sich mit einer mittleren Temperatur von +7,7°C und einer Abweichung zum langjährigen Durchschnitt von +1,2°C auf dem mit 2015 geteilten dritten Platz. In Führung blieben 2018 mit einem jahresmittel von +8,2 °C, Zweiter ist 2014 mit +7,8°C. Auf dem 5. Platz reiht sich 2016 mit +7,4°C. Noch aufmerksam machender wirkt der Umstand, dass wir in Hintersee erstmals 2011 die 7-Grad-Marke überschritten und seit da an nur zweimal noch darunter bleiben konnten (2012 und 2013). Diese beiden Jahre sowie alle vorhergehenden Messjahre wiesen eine Mitteltemperatur

zwischen +4,9°C und +6,4°C auf. Vergleicht man die Mittel der Jahre 2002-2010 und 2011-2019 so ergibt sich eine Erwärmung von +1,8 Grad.

In 2019 fanden sich deshalb bis auf Mai, der mit einer Abweichung von -2,9°C der relativ gesehen kälteste Monat war, nur zu warme Monate. Der Juni war mit einem Mittel von +17,6°C und einer Abweichung von +3,5°C der absolut und relativ betrachtet wärmste Monat im Jahr sowie er zweitwärmste Juni der Messreihe. Auf Platz 2 landete gleichfalls der Dezember, März und Oktober wurden jeweils Dritter, Februar und Juli Vierte, April,

Kalte Tage		
Jänner	31	+/-0
Februar	24	-3
März	17	-3
April	9	-1
Mai	9	+3
Juni	0	-2
Juli	0	+/-0
August	0	-1
September	1	-2
Oktober	7	-3
November	21	-1
Dezember	28	-3

August und November Fünfter, September Sechster, Jänner als mit $-2,4^{\circ}\text{C}$ absolut kältester Monat noch Zehnter, einzig der Mai als 18. Letzter.

Die höchste Tagestemperatur erreichten wir am 14. Juni mit $+34,6^{\circ}\text{C}$, was zugleich die zweitwärmste je an unserer Station gemessene Temperatur war und ebenso ein neuer Rekord für Juni. Einen neuen Höchstwert gab es auch für einen Dezembertag mit $+14,9^{\circ}\text{C}$ am 17.12. Den tiefsten Wert am Thermometer in 2019 gab es am 26. Jänner mit $-10,5^{\circ}\text{C}$. Es war das bislang mildeste Jahresminimum, das wir

messen konnten (vorher $-11,4^{\circ}\text{C}$ im Jahr 2014).

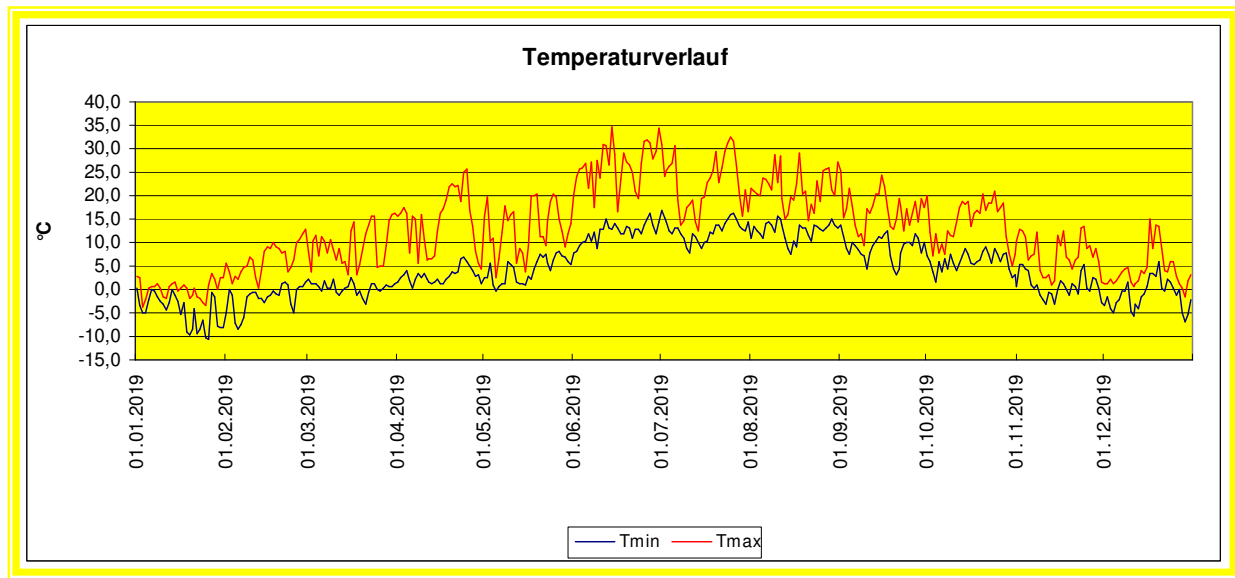
Wir zählten mit 12 nur ein Drittel (-25 Tage) der zu erwartenden Eistage und mit 91 rund drei Viertel (-29 Tage) der durchschnittlichen Frosttage. Damit fehlte uns 2019 ein ganzer Monat mit dauerhaften Minustemperaturen. Weiters verzeichneten wir 147 kalte Tage (-15 Tage) und 44 Sommertage (+9 Tage). Schließlich ereigneten sich doppelt so viele heiße Tage mit 12 (+5 Tage), deren Anzahl nur im Jahrhundertssommer 2003 noch überboten wurde.

Sommertage		
April	2	+1
Mai	0	-3
Juni	21	+13
Juli	13	+2
August	7	-2
September	1	-1

Heiße Tage		
Juni	7	+6
Juli	5	+3
August	0	-1

Monatsmittel Temperatur			
1	Juni	$+ 17,6^{\circ}\text{C}$	$+ 3,5^{\circ}\text{C}$
2	Juli	$+ 16,5^{\circ}\text{C}$	$+ 1,0^{\circ}\text{C}$
3	August	$+ 15,8^{\circ}\text{C}$	$+ 0,8^{\circ}\text{C}$
4	September	$+ 12,0^{\circ}\text{C}$	$+ 1,0^{\circ}\text{C}$
5	Oktober	$+ 9,2^{\circ}\text{C}$	$+ 2,1^{\circ}\text{C}$
6	Mai	$+ 7,7^{\circ}\text{C}$	$- 2,9^{\circ}\text{C}$
7	April	$+ 6,9^{\circ}\text{C}$	$+ 0,6^{\circ}\text{C}$
8	November	$+ 3,7^{\circ}\text{C}$	$+ 1,4^{\circ}\text{C}$
9	März	$+ 3,1^{\circ}\text{C}$	$+ 1,6^{\circ}\text{C}$
10	Dezember	$+ 1,3^{\circ}\text{C}$	$+ 3,0^{\circ}\text{C}$
11	Februar	$+ 0,9^{\circ}\text{C}$	$+ 2,9^{\circ}\text{C}$
12	Jänner	$- 2,4^{\circ}\text{C}$	$+ 0,3^{\circ}\text{C}$

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.



2.500 Liter Niederschlag

Top 10 Tagesniederschläge Gesamt		
1	29. Juli	109,5 l/m ²
2	14. Jänner	71,5 l/m ²
3	13. Jänner	64,0 l/m ²
	15. März	64,0 l/m ²
5	5. Jänner	56,0 l/m ²
6	25. Dezember	55,0 l/m ²
7	5. Oktober	52,0 l/m ²
8	29. August	51,5 l/m ²
9	22. Mai	47,5 l/m ²
10	30. April	46,5 l/m ²

Die Summe des Niederschlags präsentierte sich heuer nicht nur als schöne gerade Zahl, sondern war nach dem verhältnismäßig trockenen Vorjahr auch wieder mit genau 2.500 l/m² im grünen Bereich angesiedelt. Die Schwankungen innerhalb der einzelnen Monate waren aber durchaus bemerkenswert. So war der Jänner mit 502,5 l/m² der absolut niederschlagreichste Monat im Jahr und erzielte gleichzeitig die drittgrößte Niederschlagsmenge unserer Station hinter dem Juli 1997 (538 l/m²) und dem Jänner 2012 (531 l/m²). Dagegen hatte der Juni bei

seiner Hitzeschlacht kaum Zeit für Niederschlag und es war mit nur 46 l/m² der niederschlagärmste Monat 2019 und der trockenste Juni seit Jahrzehnten.

Im Juli ereignete sich dann der größte Tagesniederschlag mit 109,5 l/m² am 29. Juli. Insgesamt regnete es 2019 an 154 Tagen (+1 Regentag) und es schneite an 59 Tagen (+2 Schneefalltage). Die meisten Regentage hatte mit 19 der Mai, im Jänner gab es davon nur 5, im Feber und Juni 6, wobei es im Juni die wenigsten bisher gezählten Regentage in einem Junimonat waren. Der Jänner stellte mit 24 Schneefalltagen einen neuen Rekord auf und löste den Dezember 2005 mit 23 Schneefalltagen ab. Im April war es hingegen nur ein Tag mit Schneefall, im Mai immerhin stolze vier.

Im heurigen Jahr gab es einige Perioden, die über mehrere Tage niederschlagfrei blieben. Aus den Wintermonaten ist man es ja gewohnt, aber selbst im April gab es wochenlang kaum Niederschlag und sogar im Juni fanden sich solche Perioden. Die längste gab es aber wieder im Herbst, wo es vom 17. bis zum 27. Oktober 11 Tage hintereinander ohne Niederschlag blieb.

Monatsniederschläge Gesamt			
1	Jänner	502,5 l/m ²	k. A.
2	Mai	320,5 l/m ²	k. A.
3	Juli	252,0 l/m ²	k. A.
4	Dezember	233,0 l/m ²	k. A.
5	März	228,5 l/m ²	k. A.
	August	228,5 l/m ²	K. A.
7	Oktober	207,5 l/m ²	k. A.
8	September	132,5 l/m ²	k. A.
9	Februar	128,0 l/m ²	k. A.
10	November	127,5 l/m ²	k. A.
11	April	93,5 l/m ²	k. A.
12	Juni	46,0 l/m ²	k. A.

1.784 l/m² Regen

Regentage		
Jänner	6	-1
Februar	5	-1
März	17	+7
April	11	-1
Mai	19	+1
Juni	6	-13
Juli	16	-3
August	17	+/-0
September	15	+1
Oktober	15	+2
November	15	+5
Dezember	12	+4

Die Messungen an flüssig gefallenen Niederschlag ergaben 2019 eine Summe von 1.784 l/m² Regen, die trotz einer minimalen Abweichung von -2 Prozent im unteren Mittelfeld auf Platz 16 unter 23 unserer Messreihe (seit 1996) landeten. Der regenreichste Tag im Jahr war dabei der schon erwähnte 29. Juli mit 109,5 l/m².

Der meiste Regen in einem Monat fiel im Mai mit 284 l/m², relativ gesehen war der Dezember mit einem Plus von satten 107,5% zum langjährigen Schnitt am regenreichsten. In relativen sowie absoluten Zahlen am regenärmsten war der Juni

mit 46,0 l/m² und einem Minus von 80,9 Prozent. Der Juni wurde unter Seinesgleichen 23. und Letzter, etwas besser ging es dem September auf Rang 19, der November kam auf Platz 15, der Februar auf Nummer 14. Jänner und Juli rangierten sich auf den 13. Platz, der April nahm die 11. März und Oktober wurden jeweils Achte, der Mai recht guter Fünfter und der Dezember starker Zweiter wie bei den Temperaturen.

726 Zentimeter Schnee

Schneefalltage		
Jänner	24	+13
Februar	5	-6
März	11	+2
April	1	-3
Mai	4	+4
Oktober	0	-2
November	4	-2
Dezember	10	-2

Bei der Betrachtung über das Kalenderjahr war 2019 mit einer Neuschneesumme von 726 cm und einem Plus von 31,1 Prozent das erfolgreichste Schneejahr seit 2012. Dabei stützte es seine Bilanz auf den Löwenanteil des neuen Stationsrekords von 500,5 cm, die der Jänner als absolut schneereichster Monat herunter haute. Das bisher schneereichste Monat, der Februar 2009 mit 469,5 cm, fand eine klare Überbietung. In den Jänner, der

selbstredend unter den Jännern Erster wurde, fiel wenig überraschend die mit 68 cm am 5. Jänner höchste Tagesneuschneemenge.

Relativ betrachtet schoss der Mai mit +4500% den Vogel ab, wohl wissend, dass dies eher statistischen Wert hat. Dennoch war der Mai mit 23 cm der schneereichste unserer Messreihe (seit 1988), also ebenso wie der Jänner Erster, und sogar schneereicher als der April, der mit -91,7% und mit 2 cm auch der absolut schneeärmste Monat war (21.). Abgesehen natürlich vom Oktober, der als 13. seit 2013 nur mehr einen einzigen Zentimeter zusammen brachte. Der März endete zum neunten Mal in Folge mit einer unterdurchschnittlichen Schneemenge und wurde 20., Februar (21.) und November (19.) ging es nicht besser. Der Dezember (25.) blieb noch weiter unter den Erwartungen.

Ohne dem weißen Wahnsinn im Jänner bei dem wir mit 240 cm die höchste Schneedecke seit dem März 1988 erreichten, wäre 2019 ganz mager da gestanden und hätte nur mehr die schneearmen 2002 und 1989 hinter sich gelassen. So schupfte das prägendste Ereignis des Jahres die Schneebilanz aber auf den 9. Platz.

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	2019	726,0 cm
10	2006	719,0 cm
11	2001	717,0 cm
12	2017	705,0 cm
13	2007	652,0 cm
14	2004	645,5 cm
15	1993	619,0 cm
16	2000	575,0 cm
17	2003	542,5 cm
18	1996	493,0 cm
19	2013	483,0 cm
20	1991	449,0 cm
21	2016	444,5 cm
22	2018	436,0 cm
23	2011	407,5 cm
24	1997	399,0 cm
25	2015	375,5 cm
26	2008	364,0 cm
27	1990	331,0 cm
28	2014	319,5 cm
29	1992	300,0 cm
30	1994	274,0 cm
31	2002	197,5 cm
32	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	2018/19	808,5 cm
7	2004/05	806,0 cm
7	2011/12	705,0 cm
8	1987/88	697,0 cm
9	1994/95	689,0 cm
10	2007/08	671,0 cm
11	2012/13	644,5 cm
12	2003/04	641,0 cm
13	1995/96	629,0 cm
14	2010/11	601,0 cm
15	2017/18	600,5 cm
16	1991/92	555,0 cm
17	2009/10	554,5 cm
18	2001/02	547,0 cm
19	1992/93	501,0 cm
20	1997/98	497,0 cm
21	2014/15	495,0 cm
22	2016/17	448,0 cm
23	2000/01	440,0 cm
24	1996/97	439,0 cm
25	2002/03	438,5 cm
26	2015/16	41,5 cm
27	1993/94	378,0 cm
28	1990/91	353,0 cm
29	2006/07	310,0 cm
30	2013/14	283,0 cm
31	1988/89	260,0 cm
32	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	2011	2.148,0 l/m ²
5	1998	2.080,0 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	2019	1.784,0 l/m ²
17	2004	1.756,5 l/m ²
18	1999	1.656,0 l/m ²
19	2011	1.633,0 l/m ²
20	2018	1.562,5 l/m ²
21	2010	1.493,0 l/m ²
22	2003	1.481,0 l/m ²
23	2015	1.461,0 l/m ²

Jahresmittel Temperatur		
1	2018	+ 8,2 °C
2	2014	+ 7,8 °C
3	2015	+ 7,7 °C
	2019	+ 7,7 °C
5	2016	+ 7,4 °C
6	2011	+ 7,1 °C
7	2017	+ 7,0 °C
8	2002	+ 6,4 °C
	2009	+ 6,4 °C
	2013	+ 6,4 °C
11	2012	+ 6,2 °C
12	2007	+ 6,1 °C
13	2003	+ 6,0 °C
14	2008	+ 5,9 °C
15	2010	+ 5,7 °C
16	2006	+ 5,5 °C
17	2004	+ 5,2 °C
18	2005	+ 4,9 °C

Die Gewittersaison 2019

Wenig aber wild

Das Auftreten von Gewittern im Jahr 2019 war rein zahlenmäßig sehr gering und es war seit dem Aufzeichnungsbeginn 2008 auch das gewitterärmste Jahr, das wir bisher beobachten konnten. Dabei stachen allerdings zwei Unwetter aus dem August eindeutig heraus und bewirkten im subjektiven Bereich sicher eine etwas andere Erinnerung.

2019 donnerten an nur 17 Gewittertagen (-12 Tage) in Summe 22 Gewitterzellen (-19 Zellen) über dem Gemeindegebiet von Hintersee, wovon eines (-1) in Begleitung von Hagel ausfiel. Die angegebenen Rückgänge verdeutlichten, dass es heuer nur gut die Hälfte der üblichen Gewitterzahl gab und auch das bisherige gewitterärmste Jahr 2014 mit 29 Zellen an 19 Tagen bei 2 Hagelgewittern unterminiert wurde.

Die Gewittersaison begann am 11. Mai und schloss am 1. September. Dazwischen waren sich die Sommermonate mit jeweils 5 Gewittertagen einig. Der Juni brachte als gewitterreichster Monat noch 8 Zellen zustande, Juli und August kamen auf sechs.

Die ersten vier Monate des Jahres zauberten keine Wetterlage hervor, die für Gewitter entstehungsgünstig gewesen wäre. Auch das Wetter im Mai war oft nicht sehr gewitterfreundlich und dennoch gelang es am 11. Mai endlich die Gewittersaison zu eröffnen, indem es um 17:10 Uhr zu einem Gewitter mit mäßigen Regen und lebhaften Wind kam. Damit war die Gewittergeschichte des Mai aber auch schon wieder zu Ende erzählt.

Die Beständigkeit der hochsommerlichen Wetterlagen spiegelte in Hintersee die Zahl der niederschlagsfreien Perioden wieder, wobei im Sommer öfter Gewitter die 0 in der Niederschlagsstatistik vermeiden. Aber auch dies war in diesem Juni, wo an 5 Gewittertagen 8 Zellen über dem Gemeindegebiet beobachtet wurden, anders, denn gleich 3 davon blieben ohne Niederschlag. Die beiden kräftigsten Gewitter gingen am 22. Juni am Nachmittag jeweils mit Starkregen und 3 bzw. 2 Naheinschlägen über die Bühne.

Die stabilen Lagen bzw. sanften Wetterwechsel ließen auch im Juli die Gewittertätigkeit für einen Sommermonat recht marginal ausfallen. Es gab an 5 Gewittertagen 6 Gewitter. Das heftigste war am Morgen des 7. Juli mit starken Regen zu beobachten, der hier etwas länger anhaltend ausfiel.

Im August waren die beiden heftigen Unwetter, die am 24. August mit einem 30-minütigen Wolkenbruch und starken Hagelschlag, welcher zur Ausbildung einer Hageldecke führte, sowie am 29. August mit einem rund 75-minütigen Wolkenbruch samt Hochwasser und Überschwemmungen sowie Vermurungen niedergingen, bestimmende Ereignisse. Dazwischen klemmte sich am Abend des 26. August ein etwa 6-stündiges Marathongewitter. Abgesehen davon, war der August mit 6 Gewittern an 5 Gewittertagen eigentlich ein in diesem Bereich armer Monat. Qualität schlug hier aber eindeutig Quantität.

Gewitter gab es im September nur mehr eines, das am 1. September um halb neun Uhr abends mit mäßigem Regen übers Land strich und die Gewittersaison für 2019 recht früh beendete, denn danach gingen Blitz und Donner nicht mehr über dem Gemeindegebiet nieder.

Gewitterstatistik

Gewittertage: 17	Gewitter: 22	Hagelgewitter: 1
-------------------------	---------------------	-------------------------

Jänner (0)

keine

Februar (0)

keine

März (0)

keine

April (0)

keine

Mai (1/1/0)

11.05.19 Gewitter mit mäßigen Regen und lebhaften Wind um 17:10 Uhr

Juni (5/8/0)

06.06.19 Gewitter ohne Niederschlag um 15 Uhr
Leichtes Gewitter (1 Donner) mit mäßigen Regen um 20:05 Uhr
15.06.19 Gewitter ohne Niederschlag um 15 Uhr
Gewitter ohne Niederschlag um 20 Uhr
20.06.19 Gewitter mit Starkregen, lebhaften Wind und 1 Naheinschlag um 17 Uhr
21.06.19 Gewitter mit leichten Regen um 18:30 Uhr
22.06.19 Gewitter mit Starkregen und 3 Naheinschläge um 15:20 Uhr
Gewitter mit Starkregen und 2 Naheinschläge um 16:05 Uhr

Juli (5/6/0)

01.07.19 Gewitter mit starken Regen um 14:30 Uhr
07.07.19 Gewitter mit starken Regen um 8:40 Uhr
12.07.19 Gewitter mit starken Regen um 14:40 Uhr
20.07.19 Gewitter mit kurzen starken Regen und starken Wind um 23 Uhr
27.07.19 Gewitter ohne Niederschlag um 16:50 Uhr
Gewitter mit leichten Regen um 19:20 Uhr

August (5/6/1)

06.08.19 Gewitter mit leichten Regen um 2:10 Uhr
07.08.19 Gewitter mit Starkregen um 17 Uhr
24.08.19 Unwetter mit 30-minütigen Wolkenbruch, starken, kleinkörnigen Hagel (42,5 l/m²) und 3 Naheinschlägen um 14:30 Uhr
26.08.19 6-stündiges Gewitter mit Starkregen, lebhaften Wind und mehreren Naheinschlägen um 19:45 Uhr

29.08.19 Gewitter mit leichten Regen um 4:50 Uhr
Unwetter mit 1-1/4-stündigen Wolkenbruch (49 l/m²), lebhaften Wind und mehreren Naheinschlägen um 12:45 Uhr, Überflutungen und Vermurungen im Ortsteil Mühlviertel sowie im Bereich Ladenberg und Anzerboden

September (1/1/0)

01.09.19 Gewitter mit mäßigen Regen um 20:30 Uhr 19:30 Uhr

Oktober (0)

keine

November (0)

keine

Dezember (0)

keine



