

Das Wetterjahr 2012

Wolkenbrüche und sibirische Grüße

Jahresbericht der Wetterstation Hintersee | 771 m | Salzburger Flachgau

Herausgegeben von Franz Kloiber am 2. Jänner 2013



Copyright © 2013 by Wetterstation Hintersee

Text & Gestaltung: Franz Kloiber

Fotografien: Rosi Kloiber

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

Inhalt

	Seite
Vorwort	4
Einleitung	5
2012 in Österreich Ein Blick auf Salzburg	
Jänner & Februar	7
Unglaublich nasser und kalter Jahresstart	
März & April	12
Sonnig, Osterwinter und früher Hochsommer Der Winter 2011/12	
Mai & Juni	14
Die Einleitung des Südwestjahres und der Unwetterjuni	
Juli & August	18
Gefangene der Südwestströmung	
September & Oktober	21
Bergwärme und Talschnee	
November & Dezember	23
Nebel, Sonne und Tauwetter	
2012 in Hintersee	25
Mit Höhen und Tiefen Ein warmes Jahr Sehr viele Gewitter Was bleibt...	
Gewitterstatistik	29

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. Einleitet 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 das Wetterjahres 2012!

Franz Kloiber
Wetterstation Hintersee

Einleitung

Als man in der Silvesternacht von 2011 auf 2012 beim mitternächtlichen Feuerwerk in den starken Regen einer Warmfrontdusche blickte und man die Raketen nur verwässert sah, konnte man noch nicht ahnen, dass es im Jahr 2012 mit dem einen oder anderen Starkregenereignis, bedingt durch heftige Gewitter, noch so manche liebe Not geben würde. Das Wetterjahr 2012 hatte sehr viel zu bieten. Nach einer Schnee- und Wasserschlacht im Jänner folgte eine in Zeiten der inflationär gebrauchten Klimaerwärmung eine saftige Kältewelle. Nach einem sonnigen und warmen Frühjahr nahm und die Südwest-Schlange in den Würgegriff und ließ uns bis auf kleine Unterbrechungen bis zum Jahresende nicht mehr los. Die Schlange stand hierbei sinnbildlich für den Pfeil, der die vorherrschende Windrichtung anzeigte. Die Charakteristik der Großwetterlage vollbrachte oft genug das Kunststück sich auf diese eine Anströmungsoption zu einigen. Unbeständigkeit, Schwüle, Gewitter sowie Föhn, Regen und Sonne waren im Sommer bzw. im Herbst und im beginnenden neuen Winter die Folgeerscheinung davon.

2012 in Österreich

Aus der vorläufigen Jahresbilanz der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik (ZAMG) in Wien und des privaten Wetterdienstes Ubimet ergaben sich einige interessante Merkmale für das Wetterjahr 2012 in Österreich.

2012 war mit einer Abweichung von $+1,0^{\circ}\text{C}$ zum langjährigen Mittel (1971-2000) das siebtwärmste Jahr seit dem Messungsbeginn 1768. Maßgeblich dafür waren die deutlichen positiven Ausschläge in den Monaten März, Juni, August und November. Unterkühlt war es einzig im Februar. Am 28. April wurde dagegen ein neuer bundesweiter Monatsrekord gemessen. In Waidhofen/Ybbs (NÖ) kletterte das Thermometer auf $+32,0^{\circ}\text{C}$ Grad. Die absolute Jahreshöchsttemperatur wurde ebenfalls in Niederösterreich, in Bad Deutschaltenburg, mit $+38,3^{\circ}\text{C}$ am 3. Juli verzeichnet. Hingegen am kältesten im Bundesgebiet war es 6. Februar im Tiroler Ort Tannheim mit $-28,9^{\circ}\text{C}$. Der absolute Negativwert wurde am 10. Februar mit $-31,5^{\circ}\text{C}$ am Brunnerkogel (Tirol, 3.440 m) registriert.

Das abgelaufene Jahr war vor allem im Südosten des Landes sehr sonnig. Ein Überschuss an Sonnenschein konnte aber in ganz Österreich erzielt werden. In Summe schien die Sonne 2012 um 8 % mehr als im Durchschnitt. Der sonnigste Ort lag im Burgenland. Güssing trumpfte mit 2390 Stunden Sonnenschein auf.

So wunderte es nicht, dass diese Regionen, aber im speziellen Ober- und Niederösterreich in Punkto Niederschlag heuer zu kurz kamen. Das Defizit betrug bis zu 30 %. Hier befand sich mit Hohenau an der March der trockenste Ort Österreich. Es regnet und schneite dort nur 368 l/m^2 . Dem gegenüber steht ein recht nasser Westen und Süden. Von Vorarlberg, Tirol, dem südlichen Salzburg über Osttirol, Kärnten bis in die

Obersteiermark wurden bis zu 50-prozentige Überschüsse erreicht. Den meisten Niederschlag an einer offiziellen Station gab es im Gebiet der Hohen Tauern an der Rudolfshütte (Salzburg) mit rund 2.450 l/m². Im Spitzefeld platzierten sich weiters der Kärntner Loiblpass mit 2370 l/m² und das Vorarlberger Schröcken mit 2.233 l/m². Am steirischen Präbichl, wo es im Juli durch schwere Gewitterregen zu Murenabgängen kam, summierten sich heuer 2.040 l/m². Im Westen war ein deutlich zu nasser Jänner, Juni und August für die zusätzliche Menge verantwortlich. Im Süden fielen April, Mai, Juli, September, Oktober und November zu feucht aus. Die größte Niederschlagsrate an einem Tag entpuppte sich als Kärntner Einstand in den Fasching. Am 11. November regnete es in Kötschach-Mauthen 125 l/m².

Durch die großen Niederschlagssummen im Jänner kam es in Vorarlberg, Tirol und Salzburg zu überdurchschnittlichen Schneefällen. In Langen am Arlberg wurde mit 357 cm die höchste Neuschneesumme eines Monats gemessen. Ansonsten blieben die Schneemengen unter den Erwartungen. Ungewöhnlich war, dass es am 29. Oktober in weiten Teilen Österreichs schon eine geschlossene Schneedecke gab.

Am stärksten blies der Wind im Jahr 2012 am oberösterreichischen Feuerkogel. Hier wurde am 21. Jänner Spitzen bis 191 km/h gemessen. Die heftigsten Orkanböen im Tal ereigneten sich im Zuge eines Gewitters am 5. Juli im selben Bundesland. Die Station in Waizenkirchen meldete 130 km/h.

Ein Blick auf Salzburg

Die Abweichung der mittleren Temperatur im Bundesland Salzburg entsprach mit +1,0°C dem bundesweiten Ergebnis. Das Jahresmaximum gab es am 20. August mit +35,4°C in der Stadt Salzburg. Das Minimum am 16. Jänner mit -26,2°C in St. Michael im Lungau. Am häufigsten die Sonne zeigte sich mit 1.990 Stunden ebenfalls im Lungau, in Tamsweg. Der Spitzenreiter in Sachen Niederschlag war natürlich die bereits erwähnte Station bei der Rudolfshütte. Die größte Tagesmenge wurde ebenso dort gemessen. Am 12. September fielen 74 l/m².

Quellen: www.zamg.ac.at, www.wetter.tv

Jänner & Februar

Unglaublich nasser und kalter Jahresstart

Die ersten beiden Monate des Wetterjahres 2012 legten einen famosen Start hin. Der Jänner lief in Punkto Niederschlag zu absoluter Hochform auf. In ersten Monat des Jahres setzte sich die sich eingespielte Großwetterlage aus dem Dezember 2011 fort. Der Alpenraum stand fortwährend unter nordischen Tiefdruckeinfluss, der von kräftigen Hochs über dem Ostatlantik über Osteuropa gestützt wurde. So wurden unzählige Frontensysteme aus Nordwesten nach Österreich geleitet. Im Wechselspiel zwischen Warm- und Kaltfront viel der Niederschlag in recht unterschiedlicher Form. Was es heute schneite, wurde tags darauf schon wieder weggeregnet. Dadurch konnte sich trotz der neuen Rekordschneemenge in einem Jänner von 298 cm keine dementsprechende Schneedecke aufbauen. Dagegen wirkte nämlich die ebenfalls neu aufgestellte Bestmarke beim reinen regen von 188 l/m² für einen Jännermonat. Der Jänner 2012 gestaltete sich durch die Geburt einiger atlantischer Sturmtiefs mitunter sehr windig. Der Wind half aber auch, das Stauverhalten der Wolkenfronten an der Osterhorngruppe zu begünstigen. Durch überdurchschnittlich viele Regen- und Schneefalltage summierten sich am Monatsende 531 l/m². Damit wurde der bisherige Stationsrekord in Hintersee aus dem Juli 1997 (538 l/m²) fast gebrochen. Im Jänner selbst konnte sich zumindest in den letzten sechs Jahrzehnten keine derart große Niederschlagsmenge ansammeln. Sogar die seit 1961 vorliegenden Daten der Messstelle des Hydrografischen Dienstes Salzburg in Faistenau wiesen für unsere Gegend maximal die Hälfte der heuer gefallenen Menge auf.

Monatsniederschläge Gesamt			
1	Jänner	531,0 l/m ²	k. A.
2	Juni	351,5 l/m ²	k. A.
3	Dezember	279,0 l/m ²	k. A.
4	Juli	202,5 l/m ²	k. A.
5	August	197,5 l/m ²	k. A.
6	Mai	194,5 l/m ²	K. A.
7	September	185,0 l/m ²	k. A.
8	Februar	172,5 l/m ²	k. A.
9	Oktober	155,5 l/m ²	k. A.
10	März	134,0 l/m ²	k. A.
11	April	109,0 l/m ²	k. A.
12	November	68,5 l/m ²	k. A.

Monatsniederschläge Schnee			
1	Jänner	298,0 cm	+ 214,0 %
2	Dezember	233,0 cm	+ 76,8 %
3	Februar	133,0 cm	- 3,7 %
4	April	28,5 cm	+ 29,4 %
5	Oktober	27,5 cm	+ 202,4 %
6	März	18,5 cm	- 85,2 %
7	November	14,0 cm	-80,2 %

So ist es nicht verwunderlich, dass es im Jänner ebenso zur größten Tagesniederschlagsmenge kam. Aus einem Tag mit Regen- und Schneefall ergab sich die Tagessumme von 73,5 l/m² am 20. Jänner, welche bis zum Jahresende die höchste blieb.

Top 10 Tagesniederschläge Gesamt		
1	20. Jänner	73,5 l/m ²
2	30. März	61,5 l/m ²
3	24. Jänner	56,5 l/m ²
4	1. Juni	47,0 l/m ²
	4. Juni	47,0 l/m ²
	12. September	47,0 l/m ²
7	8. Jänner	45,0 l/m ²
8	31. August	44,0 l/m ²
9	1. Jänner	41,0 l/m ²
10	4. August	40,5 l/m ²

Die 10 kältesten Tage		
1	4. Februar	- 19,9 °C
2	12. Februar	- 19,7 °C
3	11. Februar	- 19,4 °C
4	6. Februar	- 19,2 °C
5	13. Februar	- 19,1 °C
6	3. Februar	- 18,6 °C
7	8. Februar	- 17,8 °C
8	5. Februar	- 17,7 °C
9	10. Februar	- 15,9 °C
10	7. Februar	- 15,7 °C

Nach dem merklich zu warmen Jänner bot der Februar in den ersten beiden Wochen ein total konträres Bild. Die Großwetterlage stellte sich von atlantisch-mild auf Väterchen-Frost-Modus radikal um. Der starke Hochdruck über Russland verlagerte sich nun in Richtung Skandinavien. An seiner Südflanke löste dies eine Ostströmung aus, die in zwei Wellen kontinentale Kaltluft direkt aus Westsibirien nach Europa fluten ließ. Die schärfste Kältewelle in Hintersee seit dem Jänner 1985 war die Folge. Zwischen dem 3. und dem 13. Februar ereigneten sich die kältesten Tage des Jahres. Mit einem Tiefstwert von - 19,9 °C war es am 4. Februar am eisigsten.



Di, 14.02.12 Größte Kältewelle seit 1985

Kältevorstöße aus Osten gab es immer wieder, auch in Wintern, die sonst mit Kälte nichts zu tun haben. So wie der Winter 2011/12 bis Anfang Februar einer war. Doch dann bastelten die Vorhersagemodelle an einer Lage, welche die Welt der Meteorologen aufhorchen ließ. Sie zeigten uns einen massiven Kälteeinbruch, der diesmal aber nicht ein paar Tage, sondern länger dauern würde.

Hoch "Cooper" bringt Sibirien zu uns

Ein mächtiges Hoch über Westrussland, das sich nach Westen Richtung Skandinavien ausdehnte, legte nicht nur die vorherrschende atlantische Nordwestlage lahm, sondern zapfte im gleichen Moment den Kaltluftvorrat direkt über Sibirien an. So gelangte mit einer ausgedehnte Ostströmung Kaltluft aus Westsibirien über die Ukraine und Polen nach Mitteleuropa von wo sie sich in weiterer Folge bis weit nach Westeuropa und sogar bis nach Nordafrika voran kämpfte und Schneefälle in Gegenden brachte wo man dies sonst nur vom Hörensagen kannte.

Der erste Kaltluftschub, der am Freitag und Samstag (3.+4.2.) nach Österreich geführt wurde, stellte sogleich den Höhepunkt der Kältewelle dar. Hier wurde die kälteste Luftmasse transportiert. Der weite Vorstoß der Kälte bis ins Mittelmeer entfachte dort eine rege Tiefdrucktätigkeit, die Italien und den Balkan mit reichlich Schnee versorgte. Österreich wurde durch diese Tiefdruckzone mit leichten Schneefällen aus einer meist dichten Wolkendecke bedacht, welche zugleich für das Ausbleiben richtig knackiger Kälterekorde sorgte, da die Wolkendecke wie eine Isolierschicht wirkte und das Auskühlen in der Nacht zum Teil verhinderte. Sonst wäre die Kältewelle noch klirrender ausgefallen.

Nach dem ersten Schwung stellte sich zur Mitte der letzten Woche eine Milderung ein, die vor allen in den Gebirgen deutlich war. Hier stiegen die Werte durchschnittlich für einige Tage um ca. 15 Grad auf rund -5 Grad in 1.500 m Höhe an. Ausgelöst wurde die Erwärmung aber nicht durch einen Wechsel der →

→ Höhenströmung, sondern durch den anhaltenden Tiefdruck im Mittelmeer. An dessen Ostseite wurde feuchte und warme Meeresluft nach Nordosten gepumpt was zum Beispiel in der Ukraine, Rumänien und Bulgarien -zu einer markanten Frostabschwächung führte. In der weiter durch Hoch "Cooper" bestimmenden Ostströmung wurde die warme Luft wieder nach Westen, nach Mitteleuropa, verfrachtet. Aber ehe sie sich in den Niederungen merkbar durchsetzte, erreichte eine zweite Welle an Kaltluft Zentraleuropa. Zwar war die Luftmasse diesmal nicht mehr ganz so kalt, doch die trockenere Luft unterband etwas mehr die Wolkenbildung, sodass die Nachtabkühlung besser zu tragen kam und die Kälte sich in den Tallagen und im Flachland erst jetzt so richtig zu erkennen gab. Dadurch wurden manche Tiefstwerte erst an den letzten Tagen erzielt und nicht während der größeren Höhenkälte eine Woche davor. Mit Abschwächung des Hochs über Nordeuropa dreht die Strömung aktuell auf eine nordwestliche Richtung zurück, wodurch die Kältewelle heute ihr Ende findet.

Bis zu -19,9°C in Hintersee

In Hintersee erreichten wir den Tiefpunkt bereits am 4. Februar. Hier sank die Temperatur am Morgen auf -19,9°C ab. Insgesamt lag der Tagestiefstwert fünfmal unter -19 Grad. Am wärmsten war es am 9. Februar mit -15,2°C als Minimalwert. Die durchschnittliche Tiefsttemperatur lag zwischen dem 3. und 13. Februar bei -18,0°C. Trotz der beharrlichen Kältewelle gab es aber in Hintersee keinen neuen Stationsrekord. Die zuletzt am 1. März 2005 gemessenen -21,0°C konnten nicht geknackt werden (ursächlich dafür war der schon angesprochene bedeckte Himmel und die mangelnde Nachtabkühlung).

Selbst tagsüber taten sich die Temperaturen schwer, zumindest für kurze Zeit nicht im zweistelligen Minusbereich zu liegen. Der wärmste Tag war der 9. Februar, an dem es auch 7 cm Neuschnee gab, mit einem Höchstwert von -5,7°C. Richtig eisig blieb es dagegen am 6. Februar mit maximal -11,1°C. Im Durchschnitt lagen die Höchstwerte bei -8,5°C.

Abtenau und Mariapfarr als Salzburger Eisschränke

Unsere südliche Nachbargemeinde und das Lungauer Mariapfarr waren mit einem Tiefstwert von -22,1°C die Kältepole im Bundesland Salzburg. Aber auch an vielen anderen Orten konnte die -20er-Marke unterboten werden. Nicht in Gefahr war der Allzeit-Tiefstwert vom 3. Februar 1956. Damals hatte es in Tamsweg -31,8°C. Auf den Bergen fror man am 3.110 m hohen Sonnblick am meisten. Am 10.2. sank dort die Temperatur auf -29,3°C.

Am eisigsten in Tirol

Bundesweit wurden die tiefsten Werte in Tirol gemessen. Die in Österreich am höchsten gelegene Station am Brunnerkogel (3.440 m) erzielte dabei einen Tiefstwert von -31,5°C am 10.2. Das Minimum einer Talstation wurde in Tannheim am 6. Februar mit -28,9°C gemessen. Der historische Tiefstwert von -36,6°C von Zwettl, aufgestellt am 11.2.1929, blieb auch hier außer Reichweite.

Vergleichbare Kältewellen letztmals 1985 und 1963

Die Daten der Wetterstation Hintersee zeigen uns keine vergleichbaren Kältewellen in den letzten 15 Jahren. Kältevorstöße dauerten meist nur ein paar Tage, darum hilft ein Blick in die Messreihen der Hydrografischen Station in Faistenau, um die Dimension der heurigen Kältewelle zu erkennen. Seit dem Jänner 1985 war es über einem Zeitraum von zumindest 10 Tagen nicht mehr so kalt. Damals lag die durchschnittliche Temperatur zwischen dem 4. und 14. Jänner bei -16,0°C. Das absolute Minimum wurde mit -26,2°C am 7. und 8. Jänner 1985 gemessen. Zum Vergleich: Die durchschnittliche Temperatur zwischen 3. und 13. Februar 2012 betrug -13,6°C. →

→ Ähnliche Kältewellen brachten ebenso die frühen 60er Jahre. Im Jänner und Februar 1963 gab es je eine zweiwöchige extreme Kältephase vom durchschnittlichen Temperaturen um -14 Grad. Am 14. Jänner 1963 wurde die tiefste Temperatur in Faistenau gemessen. $-26,8^{\circ}\text{C}$ hatte es damals.

Die zweite Hälfte des Februars mochte wieder in die bekannte Laune des Jahresanfangs zurückkehren und mit Aufbau der alten Wetterlage (Hochdruck über dem Ostatlantik und Osteuropa) floss mit einer westlich bis nordwestlichen Strömung erneut mildere Luft in den Alpenraum. Es kam zu weiteren Regen- und Schneefällen, welche allerdings an der Qualität des Vormonats nicht mehr anschlossen. Trotzdem wurde der Februar 2012 mit einer mittleren Monatstemperatur von $-6,4^{\circ}\text{C}$ der kälteste Monat in der Messreihe der Wetterstation Hintersee. Die Messdaten der Hydrografischen Station in Faistenau gaben noch ein deutlicheres Bild ab: Der Februar diesen Jahres gehörte zu den zehn frostigsten Monaten seit den 1960er Jahren, seit Jänner 1987 wurde keine tiefere Mitteltemperatur mehr verzeichnet.



März & April

Sonnig, Osterwinter und früher Hochsommer

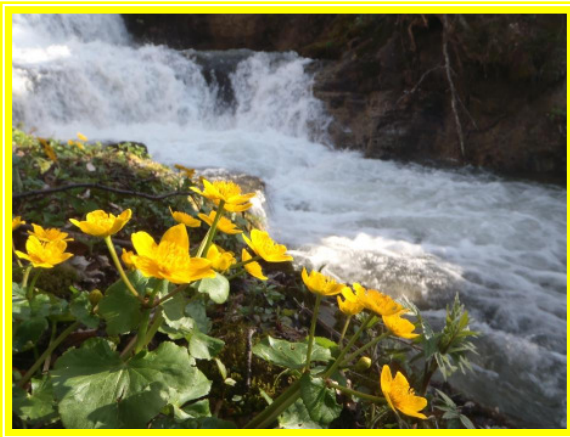
Im März fand die zunehmende Milderung eine Fortsetzung und endete schließlich im wärmsten März der Hinterseer Messreihe (seit 2002). Zugleich gab es genau wie im Vorjahr neben vorfrühlingshaft milden Temperaturen fast keinen Neuschnee mehr. Statt Steigbügelhalter für die Tiefs aus Nordwesten zu sein, machten sich die ostatlantischen Hochdruckgebiete nun selbst auf den Weg gen Osten nach Mitteleuropa. Dazwischen

blieb nur wenig Platz für Störungseinfluss und der März verlief weitgehend trocken. Mit einer Ausnahme: Am 30. März kam es im Zuge einer Kaltfront zum ergiebigsten Regenereignis des Jahres. An diesem Tag fielen 61 l/m² in Tropfenform vom Himmel.

Top 10 Tagesniederschläge Regen		
1	30. März	61,5 l/m ²
2	1. Juni	47,0 l/m ²
	4. Juni	47,0 l/m ²
	12. September	47,0 l/m ²
5	31. August	44,0 l/m ²
6	4. August	40,5 l/m ²
7	1. Jänner	39,0 l/m ²
	13. September	39,0 l/m ²
9	20. Juni	36,5 l/m ²
10	23. Juni	34,5 l/m ²



Der April konnte lange Zeit nicht mehr ganz an den sonnigen März anknüpfen. Oft kamen wir in den abgeschwächten Frontalbereich von Tiefdruckgebieten, die sich diesmal zwischen der Biscaya und Skandinavien tummelten. Zu den Osterfeiertagen brachte ein Italtief auf seiner Rückseite für kurze Zeit nochmals echte Wintergefühle auf. Hier schneite es für April verhältnismäßig viel. Das Kontrastprogramm folgte am Monatsende. Auf der Vorderseite eines kräftigen Tiefs bei den Britischen Inseln wurde subtropische Luft aus Nordafrika in den Alpenraum transportiert. Dieser erlebte die ersten Hochsommertage und Temperaturrekorde im April wurden nicht nur in Hintersee gebrochen. Der Aprilhöchstwert von +29,6°C am 28. April wurde heuer nur ein einziges Mal im folgenden August noch überboten. Es wäre sehr kurios gewesen, wenn der Jahreshöchstwert aus einem Frühlingsmonat stammte.



Der Winter 2011/12

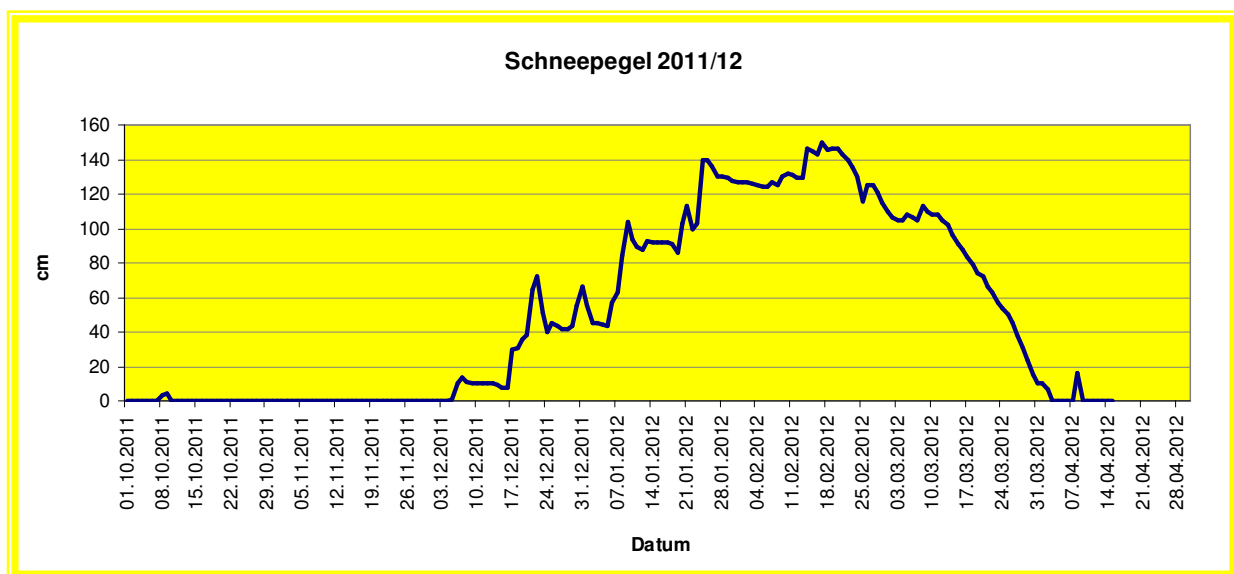
Im April endet im Regelfall in Hintersee der Winter. Wenn sich auch die Schneedecke bereits in Teilen des Gemeindegebiets Ende März verabschiedete und dem gegenüber es im Mai noch Schneefall gab, blicken wir an dieser Stelle auf den Winter 2011/12 zurück. Der diesjährige Winter begann mit dem ersten Schneefall am 8. Oktober 2011 ungewöhnlich früh. Dass es dann eine sehr lange Pause geben würde, ahnte zu diesem Zeitpunkt noch

niemand. Denn der Oktober brachte kaum noch Neuschnee, im gänzlich trocknen November blieben nicht nur die weißen Flocken aus. Ganz anders präsentierten sich die Monate Dezember und Jänner. Hier schneite es wie bereits erwähnt im ersten Monat 2012 außergewöhnlich viel und nur allein in diesen beiden Monaten fielen fast $\frac{3}{4}$ (514 cm) der gesamten Neuschneemenge des Winters 2011/12. Eine derart ungleiche Verteilung ließ sich in diesem Ausmaß noch nie beobachten. Eine deutliche Parallele zum Vorwinter war hier aber gegeben. Im Februar folgte noch ein netter Nachschub, während März und April keine nennenswerten Schneefälle mehr aufweisen konnten. Der Winter 2011/12 unterschied sich in seiner Neuschneeverteilung damit nur unwesentlich, nämlich in der größeren Februarsumme, von der Charakteristik des Vorgängerwinters aus 2010/11.

Es summierte sich bis zum letzten Schneefalltag am 17. Mai (hier gab es allerdings keinen messbaren Zuwachs) eine Neuschneemenge von 705 cm. Zum langjährigen Durchschnitt seit 1988 ergab sich eine Steigerung von 21%. In fünf von 25 erfassten Wintern schneite es mehr, zuletzt im Winter 2008/09. Beachtlich war dagegen, dass es mit 70 Schneefalltagen (+17 zum Schnitt) die zweitgrößte Anzahl nach dem Rekordwinter 2005/06 gab.

Eine geschlossene Schneedecke verzeichnete man an der Wetterstation Hintersee zwischen dem 8. Oktober 2011 und dem 11. April 2012 mit Unterbrechungen an 126 Tagen. Ihre maximale Höhe erreichte die Schneedecke dabei am 17. Februar mit 150 cm.

Die mittlere Temperatur des Winters 2011/12 war trotz der massiven Kältewelle im Februar überdurchschnittlich. Dabei machte es keinen Unterschied, ob man den meteorologischen Winter zwischen Dezember und Februar heranzog oder die lokale Berechnung von November bis März verwendete. In beiden Fällen gab es eine Abweichung nach oben. Der „Kernwinter“ (Dezember-Februar) brachte eine mittlere Temperatur von $-2,7^{\circ}\text{C}$ ($+0,3^{\circ}\text{C}$). Beim „Gesamtwinter“ lag der durchschnittliche Wert bei $-0,4^{\circ}\text{C}$ ($+1,0^{\circ}\text{C}$). Es fielen alle berücksichtigten Monate mit Ausnahme des Februars zum Teil deutlich zu warm aus und der Winter 2011/12 reihte sich in die Tendenz der vorherigen Jahre ein.



Mai & Juni

Die Einleitung des Südwestjahres und der Unwetterjuni

Der Mai hatte viele Facetten an unterschiedlichem Wetter zu bieten. Zunehmend zeichnete sich aber in fünften Monat des Jahres die bestimmende Wetterlage für weite Teile der verbleibenden Monate ab. Zum Anfang dominierte tiefer Luftdruck im Nordwesten des Kontinents. Dem standen Hochdruckgebiete im Südosten gegenüber. Mit einer südwestlichen Strömung kam es am Monatsanfang dadurch zu fröhlicheren Tagen, da wir gänzlich auf der sonnigen Seite der diagonal über Europa verlaufenden Luftmassengrenze zu liegen kamen. In der Maimitte konnte sich ein letztes Mal Kaltluft aus Nordwesten den Weg in den Alpenraum bahnen und es ereigneten sich die beiden finalen Schneefalltage des Winters. In weiterer Folge etablierte sich über Nordeuropa ein Hochdruckgebiet, das die Frontalzone nach Süden verlagerte. Störungseinfluss wurde so aus dem Mittelmeerraum genährt und feucht-milde Luft gegen die Alpen gesteuert. Diese

labil geschichtete Luftmasse läutete in der zweiten Monatshälfte mit ersten heftigen Gewittern, die Starkregen und kleinkörnigen Hagel brachten, die Unwettersaison des Jahres 2012 ein. In erster Linie betroffen waren durch die aus dem benachbarten Oberösterreich heranziehenden Gewitter besonders der mittlere Flachgau samt der Stadt Salzburg.



Den unrühmlichen Gipfel der Unwettersaison erklommen wir um Juni. Die weiter diagonal über Europa liegende Luftmassengrenze trennte wie ein Schwert die kühle Hälfte im Nordwesten von der Iberischen Halbinsel bis nach Skandinavien und die heiße Hälfte südöstlich davon vom Mittelmeer bis nach Russland. Zu Beginn des Junis lagen wir noch kurz auf der kühleren Seite des Schlaginstruments, mit Fortdauer des Monats rutschten wir aber auf die warme, in der Österreich zusehends in den Bereich der feuchten und mitunter sogar subtropischen Luft wurde. Die steigende Schwüle der Luft ließ nichts Gutes vermuten und so reichten nur marginale Tiefausläufer, die den Weg nach Mitteleuropa schafften, um die brodelnde Masse anzuzünden und für schwere Gewitter zu sorgen. Durch die schwache Zirkulation der Höhenwinde waren die Gewitter über längere Zeit ortsfest und hatten genug Zeit, die mit Feuchtigkeit übervolle Luft mittels wolkenbruchartigen Starkregens zu entwässern. Der hohe Wassergehalt begünstigte auch die hohe Blitzaktivität bei den einzelnen Gewitterzellen. Nicht nur zahlreiche Naheinschläge wurden während des ganzen Sommers registriert, vielmehr kam es zu unzähligen Wolkenblitzen. Hagelschlag war mit den Gewittern zwar öfter verbunden, als hier in der Gemeinde üblich, jedoch benötigt es zur Bildung von großem Hagel kräftige Aufwinde, wie sie an der Vorderseite von durchziehenden Kaltfronten entstehen. Durch

das angesprochene Fehlen dieser Winde, ging die Hauptgefahr der Gewitterzellen im Sommer 2012 durch die großen Regenmengen aus.

Zu den ersten Einsätzen im Gemeindegebiet musste die Freiwillige Feuerwehr Hintersee am 20. Juni ausrücken. Eine Gewitterlinie, die sich in der Grenzregion zwischen Deutschland und Österreich gebildet hatte, machte mit Wolkenbruch den hiesigen Gräben und Bächen zu schaffen bis es schließlich zu Überflutungen im Ortsteil Oberasch kam.

Do, 21.06.12 Wolkenbruch überschwemmt Ortsteil Oberasch

Es war nur eine Frage der Zeit, bis es in der schwülen Luft zu kräftigen Gewittern kommen würde. Gestern Abend war es schließlich soweit und sintflutartiger Starkregen sorgte nicht nur in Hintersee für richtige Probleme.

Grenzwetterlage bringt schwüle Luft

Die Großwetterlage teilt wie ein Schwert Europa mit einer sehr ausgeprägten Luftmassengrenze in eine kühle Nordwest- und eine heiße Südosthälfte. Es stehen sich hier jeweils Tief- und Hochdruckkomplexe gegenüber. Der Alpenraum lag bisher gerade noch auf der warmen Seite in einer Südwestströmung, mit der vom Mittelmeer sehr warme und recht feuchte Luftmassen heran transportiert wurden. Von Tag zu Tag konnte man den Feuchtigkeitsgehalt selber an der immer drückender werdenden Schwüle erahnen. In dieser brodelnden, instabilen und energiereichen Masse brauchte es nur einen unscheinbaren Funken, um schwere Gewitter auszulösen. Diesen kleinen Schupser gab ein Randtief, welches von Südfrankreich über Deutschland nach Nordosten zog. Es labialisierte die Luft so sehr, dass sich am Nachmittag aus ersten Quellwolken Gewitterzellen bildeten.

Unwetterlinie kommt aus Westen

Für unsere Region entscheidend waren die Entwicklungen über der Grenzregion zwischen dem Tiroler Außerfern, dem Allgäu und Südbayern. Am späten Nachmittag formierten sich diese Gewitter zu einer kleineren Linie, die sich nur langsam nach Osten verlagerte. Gegen 17:40 Uhr zogen die Gewitter allmählich in Hintersee auf und es begann zu donnern. Kurz nach 18 Uhr erreichte die volle Intensität der Zellen unser Gemeindegebiet und sintflutartiger Regen setzte ein, welcher ziemlich genau eine Stunde lang anhielt. Durch die schwachen Höhenwinde, die sonst zu großer Hagelbildung beitragen, verschob sich der Gewitterkomplex nur mit geringer Geschwindigkeit und so blieb viel Zeit, um den riesigen Wassergehalt der Luft abzuladen.

Gleichzeitig kräftige Gewitter im Osten

Neben Salzburg war auch der Ostern Österreichs am Abend Schauplatz von Unwetter mit wolkenbruchartigen Regen. Besonders betroffen waren die Region um den Semmering in Niederösterreich, die Oststeiermark und das Mühl-, Wald- und Innviertel. Ebenso fielen im mittleren Flachgau zwischen der Stadt Salzburg und Thalgau enorme Regenmengen in nur kurzer Zeit.

Sirenenalarm um 19:08 Uhr

Unmittelbar nachdem der Starkregen abgeklungen und die Gewitter weiter gezogen waren, musste die Freiwillige Feuerwehr Hintersee ausrücken. Im Ortsteil Oberasch traten kleine Gräben und vor allem der →

→ Mühlbach über die Ufer. Er überschwemmte Felder zwischen dem Hinterer- und Reitbauern, wo sich das Wasser in einer Senke sammelte und bei den umliegenden Häusern Kellerfenster eindrückte, Keller und zum Teil das Erdgeschoss überflutete. Auch bei anderen Gebäuden gab es Wassereinträge in Keller, in der Sommerau wurde ein Sägewerk beschädigt. Im Ort selber trat die Saghansenkendl über die Ufer.

Zweites Gewitter und trockene Nacht

Kurz nach 20 Uhr kam es neuerlich zu einem Gewitter, das wie das erste einige Naheinschläge brachte. Dafür war die gefallene Regenmenge nicht mehr relevant und das Wasser in den Hochwasser führenden Gräben und Bächen stieg nicht mehr und ging schlussendlich in den Nachstunden deutlich zurück. Anders weiter nördlich regnete es zwischen Salzburg und Thalgau unvermindert weiter. Hier fielen innerhalb von nur 3 Stunden rund 70 l/m².



Nur zwei Tage später, am 22. Juni, wiederholte sich abends das Schauspiel. Im Vorfeld einer aus Westen anrückenden Kaltfront war es erneut zur Gewitterbildung direkt über der Gemeinde gekommen. Ein 45-minütiger Wolkenbruch mit einer Niederschlagsmenge von knapp 35 l/m² wurde einem Graben, der vom Feichtenstein zum Tiefenbach verläuft, zum Verhängnis. An der Stelle, wo der Graben die Zufahrtsstraße zum Mühlbauer im Ortsteil Mühlviertel unterläuft, verklauselte sich die dafür vorgesehene Rohrleitung und der Graben trat über. Der Fahrweg wurde mit Schlamm und Geröll vermurt und konnte über Stunden nicht passiert werden. Die Einsatzkräfte mussten auch hier den Anwohnern Hilfe leisten.

Eine genaue Auflistung aller Gewitter im Kalenderjahr ist am Ende des Jahresberichts angeführt.



Durch die unzähligen Schauer und Gewitter, die an 21 von 30 Junitagen niedergingen, akkumulierte sich im Juni die größte Menge an flüssigem Niederschlag im Jahr.

Monatsniederschläge Regen			
1	Juni	351,5 l/m ²	+ 49,7 %
2	Juli	202,5 l/m ²	- 26,8 %
3	August	197,5 l/m ²	- 22,5 %
4	Mai	194,5 l/m ²	- 2,2 %
5	Jänner	188,0 l/m ²	+ 169,7 %
6	September	185,0 l/m ²	- 18,9 %
7	Oktober	123,5 l/m ²	- 20,8 %
8	März	109,0 l/m ²	- 31,9 %
9	Dezember	101,5 l/m ²	+ 29,0 %
10	Februar	70,5 l/m ²	+ 3,0 %
11	April	63,0 l/m ²	- 42,1 %
12	November	53,5 l/m ²	- 48,7 %

Juli & August

Gefangene der Südwestströmung

Den Beginn der zweiten Jahreshälfte markierte die gleiche Großwetterlage, wie wir sie aus Mai und Juni kannten. Einem kühlen Nordwesteuropa stand ein subtropisch aufgeheizter Südosten entgegen. Österreich pendelte erneut an der zwischen den beiden Drucksystemen verlaufenden Luftmassengrenze. Am Monatsanfang kam es in feuchter Mittelmeerluft wieder zu zahlreichen Gewittern. In weiterer Folge huschten wir für ein Monatsdrittel auf die leicht kühlere Seite und etwas trockenere Luft wurde herangeführt.

Aber schon zum Ende des Julis ging es wieder retour in das vertraute Bild. Schauer und Gewitter ließen den Monat äußerst unbeständig dahin gehen, womit ein subjektiv „schlechter“ Eindruck des Julis 2012 entstand, der sich anhand der absoluten Zahlen so nicht ganz darstellen ließ. Einzig die Anzahl der Regentage, deren 23, untermauerte wie zuvor Juni diese Wahrnehmung.



Der August startete zunächst noch unverändert in seiner Großwetterlage. Am 4. August entlud sich das letzte heftige Unwetter über Hintersee. Aus Tirol war eine sich verstärkende Gewitterlinie über das Gemeindegebiet hinweg gezogen. Wolkenbruchartiger Starkregen und feinkörniger Hagel sorgte vor allem in den Nachbargemeinden Faistenau und Hof für Einsätze der Freiwilligen Feuerwehren. Es wurden Keller überflutet, Bäche traten lokal über die Ufer und Straßen wurden vermurt. In der zweiten Augustdekade änderte sich das Bild auf den Wetterkarten zum ersten mal seit Mai wieder. Der Tiefdruck im Nordwesten wurde durch einen Ableger des Azorenhochs ersetzt. Selbiges begann sich weiterführend nach Osten zu verlagern. Zum Wechsel in die dritte Dekade lag es mit seinem Kern direkt über Mitteleuropa und nordafrikanische Subtropenluft flutete den Kontinent. Mit der noch ordentlich vorhandenen Sonneneinstrahlung ereignete sich eine kleine Hitzewelle, die am 20. August mit der Jahreshöchsttemperatur von +32,0°C ihren Höhepunkt fand. Trotz eines abermals unbeständig mit Schauern und Gewittern verlaufenden Schlussspurts schloss der August mit einer mittleren Temperatur von +15,4°C, dem höchsten Mittel im Jahr 2012.

Die 10 wärmsten Tage		
1	20. August	+ 32,0 °C
2	28. April	+ 29,6 °C
3	19. August	+ 29,0 °C
4	21. August	+ 28,7 °C
	22. August	+ 28,7 °C
6	27. April	+ 27,6 °C
	18. Juni	+ 27,6 °C
8	11. Mai	+ 27,2 °C
9	30. Juni	+ 27,1 °C
10	23. August	+ 26,8 °C

Monatsmittel Temperatur			
1	August	+ 15,4 °C	+ 0,9 °C
2	Juli	+ 14,7 °C	- 0,5 °C
3	Juni	+ 13,9 °C	- 0,2 °C
4	September	+ 11,3 °C	+ 0,6 °C
5	Mai	+ 10,4 °C	- 0,2 °C
6	Oktober	+ 6,8 °C	+ 0,2 °C
7	April	+ 5,4 °C	+ 0,6 °C
8	November	+ 3,2 °C	+ 1,6 °C
9	März	+ 3,1 °C	+ 2,3 °C
10	Dezember	- 1,6 °C	+ 1,2 °C
11	Jänner	- 1,7 °C	+ 2,0 °C
12	Februar	- 6,4 °C	- 4,1 °C



September & Oktober

Bergwärme und Talschnee

Bereits zum Ausklang des August gab es die ersten markanten Zeichen für den bevorstehenden Herbst. Mit Aufkommen des Septembers landeten wir aber nochmals in einer spätsommerlichen Wetterlage. Ein Italtief schaufelte warme Luft nach Österreich, die im ersten Monatsdrittel von einem Hoch konserviert wurde. Danach kam es mit einem Kaltluftvorstoß aus Nordwesten zum ersten Wintergruß auf den Bergen. Schnee fiel bis auf viele Almen herunter. Der Tiefdruck im Nordwesten Europas begleitete uns durch die zweite Dekade des Septembers mit schwachen Frontensystemen, die als Ausläufer von Sturmtiefentwicklungen den Weg nach Mitteleuropa fanden. Zum Schluss des Septembers brachte ein solches Sturmtief den Spätsommer mit Föhn und Sonne zurück.



Im Oktober fand bis zur Monatsmitte das Spiel mit Südwestströmung seine Fortführung. Tiefdruck bei den Britischen Inseln dominierte. Kurze Föhnphasen, Frontdurchgänge und seichte Zwischenhochs gaben einander die Klinke in die Hand. Den Beginn des Winters markierte ein Kaltfrontgewitter am Abend des 15. Oktobers. Mit ihm fiel auch der erste Schnee bis ins Tal, allerdings noch nicht messbar. Nur wenige Tage später holte der Oktober 2012 zu einer absoluten Kuriosität aus. Zwischen dem weiter bestehenden

Tiefdruck im Nordwesten des Kontinents und einem stabilen Hoch über Mitteleuropa wurde nordafrikanische Warmluft in den Alpenraum geführt. Dadurch kam es in den Mittelgebirgen zu hochsommerlichen Temperaturen und am Wieserhörndl (1.567 m) wurde mit +21,1°C die höchste Temperatur Hintersees in diesem Monat gemessen. Zu dieser Zeit kam die Windzirkulation zum Erliegen und eine klassische Herbstlage mit Sonne und Nebel bzw. Hochnebel stellte sich ein. Zwischen dem 17. und dem 26. Oktober ereignete sich damit 10 Tagen die längste trockene Phase des Jahres. Einige Tage später brachte polare Kaltluft an der Rückseite eines Skandinavientiefs eine richtige winterliche Phase mit für Oktober sehr frostigen Temperaturen.

Trockene Tage am Stück		
1	17. Oktober – 26. Oktober	10
2	14. November – 22. November	9
3	29. Jänner – 4. Februar	7
	25. April – 1. Mai	7
5	14. März – 18. März	5
	25. März – 29. März	5



November & Dezember

Nebel, Schnee und Tauwetter

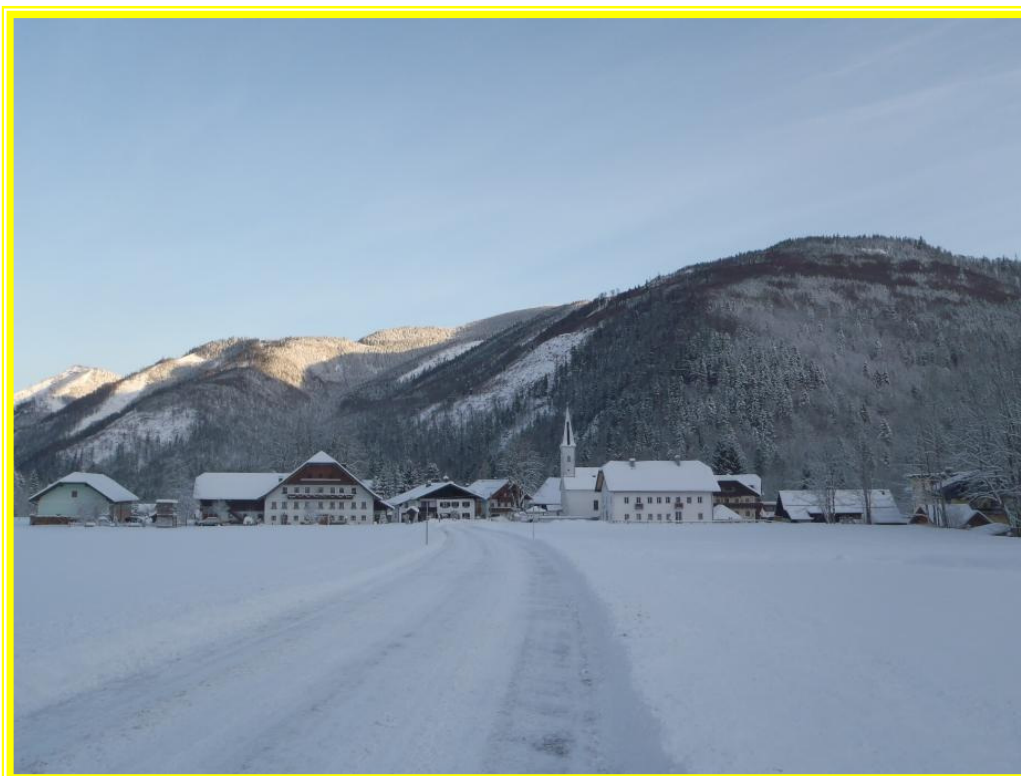
Der November wollte vom eingeschlagenen Winterkurs des Oktobers sehr schnell nichts mehr wissen und wir kehrten zurück in die altbekannte Südwestlage mit einem steuernden Tief im Nordwesteuropa. Zudem gab es diesmal neben Föhneinlagen auch Tiefableger, die in das Mittelmeer vorstießen und von dort die Nordalpen nur mit wenig Feuchtigkeit versorgten. Da die Frontalzone der nordischen Tiefs auch zu weit nördlich verlief, blieb der November der trockenste Monat des Jahres, wie er das schon ein Jahr davor gewesen war. Hier gab es keinen einzigen Tropfen Niederschlag. Im zweiten Drittel des Novembers etablierte sich Hochdruck über Mittel-, später über Osteuropa, der für ruhiges Wetter verantwortlich war. Sonne, Nebel und Hochnebel hatten oft sehr eigenwillige Erscheinungszeiten und gingen und kamen wann sie wollten. Die Sonne lag dabei in der Gnade des Hochnebels. Die Drehung unseres Hauptgestirns und der Erde veränderte sich nicht – nur, dass es niemand missversteht. In der letzten Novemberwoche erinnerte sich der elfte Monat des Jahres doch wieder daran, dass er eigentlich für adventliche Stimmung sorgen soll und brachte wieder ein wenig Schnee.



Die eingeleitete Wetterumstellung konnte sich bis zur Mitte des Dezembers halten und eine recht schneereiche Zeit vermerken. Der steuernde Tiefdruck war nun etwas weiter in Richtung Skandinavien beheimatet und Radtiefs zogen über die Nordsee nach Mittel- und Osteuropa. Mit einer NW- bis N-Strömung gab es vor allem zwischen dem 10. und 12. Dezember ideales Staulagenwetter und am 11. Dezember schneite es mit 61 cm die größte Tagesneuschneemenge des Jahres 2012. Auf der Rückseite eines über Tschechien abziehenden Tiefs wurde nicht nur kalte, sondern auch feuchte Luft aus Norden in den Alpenraum geführt. Nach einer recht schneereichen ersten Dezemberhälfte änderte sich die Großwetterlage erneut. Die Strömung kam aus Südwest bis West. Ein Tiefdruckkomplex legte sich abermals über den Nordwesten Europas und im Osten froren die Menschen unter einem riesigen Kältehoch. Ein Hoch anderer Güte sorgte zu

Weihnachten für das sprichwörtliche Tauwetter. Wie schon im Oktober war es auf den Bergen am wärmsten. Der Monatshöchstwert wurde wiederum am Wieserhörndl mit +13,2°C am Heiligen Abend erzielt. Bis zum Jahresende änderte sich am Wettercharakter nichts mehr. Durchziehende Fronten, unterbrochen von Zwischenhochs, gestalteten das Wetter unbeständig mit Regen und nur mehr wenig Schnee.

Top 10 Tagesniederschläge Schnee		
1	11. Dezember	61,0 cm
2	24. Jänner	57,0 cm
3	10. Dezember	45,5 cm
4	6. Jänner	33,0 cm
	9. Jänner	33,0 cm
6	8. Jänner	32,5 cm
7	20. Jänner	32,0 cm
8	15. Februar	31,0 cm
9	14. Februar	30,0 cm
10	3. Dezember	27,0 cm



2012 in Hintersee

Mit Höhen und Tiefen

So hoch sich im Jänner Regen und Schnee im Messbecher stapelten, so tief fielen im Februar die Temperaturen. Einem Fast-Rekordmonat folgte eine seit der Mitte der 1980er Jahre nicht mehr da gewesene Zitterpartie. Das Wetterjahr 2012 wusste in Hintersee diese beiden Ereignisse durchaus wieder auszugleichen. Viele warme Monate und geringer werdender Niederschlag sorgten weitgehend für eine gut durchschnittliche Bilanz im allgemeinen Österreich- und Klimatrend.

In Hintersee fielen im vergangenen Jahr 2.580,5 l/m² an Niederschlag. Im Vergleich zu den eher trockenen Vorjahren legten wir um rund 500 l/m² zu. Der meiste Niederschlag akkumulierte sich im Jänner mit 531 l/m² (Platz 2 nach Juli 1997, 538 l/m²), die niedrigste Menge gab es im November (68,5 l/m²). Die Gesamtsumme verteilte sich auf die neue Bestmarke von 168 Regentagen (+18 Tage) und 73 Schneefalltagen (+19 Tage). Öfter schneite es nur in den Jahren 2005 und 2009 mit je 77 Tagen. Die jahresinterne Spitzenposition teilen sich der Jänner, Februar und Dezember brüderlich mit jeweils 17 Schneefalltagen. Am häufigsten geregnet hat es hingegen im Juli. An 23 Tagen fiel hier Flüssiges vom Himmel. Betrachtet man die Jahresbilanz, so sicherten sich das heurige Jahr den ersten Platz vor 2008 (167 Regentage) und 2007 (164 Tage). Im Gegensatz zum letzten Jahr machte die Steigerung an Regentage gleich über ein ganzes Monat aus.

Einen marginalen Rückgang verzeichneten wir in der reinen Regensumme. Im Jahr 2012 regnete es 1.840 l/m². Zum Mittel der Jahre 1997-2011 war dies eine Abweichung von -4,7 %. Nach den beiden letzten unterdurchschnittlichen Jahren, schlossen wir an die Regenmengen von 2008 und 2009 an. Den größten Anteil daran hatte der Monat Juni mit 351,5 l/m². Ebenso überdurchschnittliche Regenmengen brachten der Jänner und der Dezember. Zu wenige Tropfen sammelten sich im März, April, Juli, August, September, Oktober und November. Ausgeglichen blieben der Februar und der Mai (unter +/- 10 % Abweichung).

In der Sparte Neuschnee bilanzierte das Kalenderjahr 2012 mit Zugewinnen von 27,1 % zum Normalwert der Jahre 1988-2011. Die Neuschneesumme lag am Ende bei 752,5 cm im oberen Drittel des zu Erwartenden. Zuletzt war es 2009 und 2010 schneereicher gewesen. Den Löwenanteil verbuchte mit einer Monatssumme von 298 cm der Jänner für sich. Im April, Oktober und Dezember gab es ebenfalls eine Steigerung. Deutlich unter dem Normalwert schlossen März und November. Der Februar war auch hier unauffällig (unter +/- 10 % Abweichung).

Ein warmes Jahr

Mit einer Jahresmitteltemperatur von +6,2°C platzierte sich 2012 im Mittelfeld seit dem Messungsbeginn 2002. Die Abweichung zum Normalwert seit da an betrug +0,2°C und

war damit nur leicht. Am wärmsten war es im August mit einer mittleren Temperatur von +15,4°C. Zu warm war es außer im August auch in den Monaten Jänner, März, April, September, November und Dezember. Das Tagesmaximum stammte ebenfalls aus dem August. Am 20. August wurden +32,0°C gemessen.

Zu kalt war es mit einem Durchschnittswert von -6,4°C nur im Februar. Hier verzeichneten wir genauso das Tagesminimum mit -19,9°C am 4. Februar. Dem Normalwert am ehesten entsprachen die Monate Mai, Juni, Juli und Oktober (unter +/- 0,5°C Abweichung).

2012 war seit Aufzeichnungsbeginn 2002 das fünftwärmste Jahr in Hintersee. Es gab 41 Eistage ($T_{\max} \leq 0$), 115 Frosttage ($T_{\min} < 0$), 159 kalte Tage ($T_{\max} \leq 10$), 22 Sommertage ($T_{\max} \geq 25$) und 1 heißen Tag ($T_{\max} \geq 30$).

Sehr viele Gewitter

Seit dem Beobachtungsstart 2008 registrierte die Wetterstation Hintersee noch nie so viele Gewitterzellen wie heuer. An 38 Gewittertagen wurden 59 verschiedene Gewitterzellen gezählt, davon brachten 6 Gewitterzellen Hagel mit sich. Oft kam es auch zu wolkenbruchartigen Regengüssen, die vor allem am 20. und 22. Juni zu Überflutungen in den Ortsteilen Oberasch und Mühlviertel führten. Oft waren die Gewitter mit Starkregen und nahen Blitzeinschlägen verbunden.

Die auffallend hohe Gewittertätigkeit und die „gute Trefferquote“ der Gewitterzellen und -linien lassen sich auf die in diesem Sommer vorherrschende Großwetterlage zurückführen. In der sich einpendelnden südwestlichen Höhenströmung wurde fortwährend Luft aus dem Mittelmeerraum in die Alpen geführt. Diese Luftmassen waren nicht nur sehr warm und damit instabil geschichtet, sondern ebenso mit viel Feuchtigkeit gesättigt. Nur leichter Einfluss von Störungen, die sonst kaum bis gar nicht wetterwirksam gewesen wären, reichte, um eine quantitativ hohe Schauer- und Gewitterbildung zu fördern. Die für Hintersee gefährlichen Gewitterzellen erblickten dabei oft im Grenzgebiet zwischen Südbayern, dem Allgäu, Tirol bzw. dem nördlichen Pinzgau das Licht der Welt und wurden aufgrund der Höhenströmung nach Nordosten verfrachtet. Durch die schwachen Höhenwinde war die Zuggeschwindigkeit verhältnismäßig nieder, sodass der Zeitraum für Starkregen über dem gleichen Gebiet höher war als üblich. Die enthaltene Feuchtigkeit bewirkte nicht nur große Regenraten, sondern war auch ein guter Nährboden für eine hohe Blitzaktivität (vor allem Wolkenblitze). Die allseits bekannten Gewitterlinien aus dem bayrischen Voralpenraum, die sich generell an der Vorderseite sich näherender Kaltfronten aus Westen entwickeln und den mittleren und nördlichen Flachgau mit voller Wucht treffen, waren heuer Mangelware, da dies wie angesprochen die vorherrschende Großwetterlage nicht zuließ.

Was bleibt...

...sind die Erinnerungen an die schweren Gewitter, die Feuerwehreinsätze, die Wand aus Eisluft gegen die man im Februar anrannte, wenn man aus dem Haus wollte, die

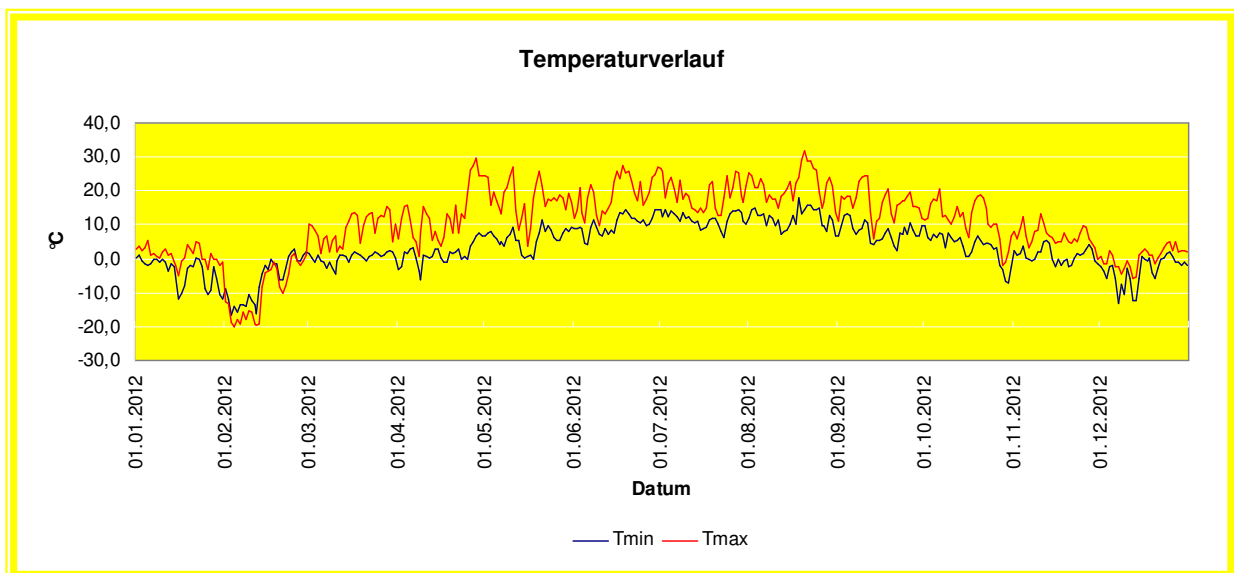
schleichende Jagd nach dem Niederschlagsrekord im Jänner, der frühe Schnee im Oktober, der viele Schnee im Dezember... Naja, es wird sich wohl auf die ersten drei Punkte beschränken, die einem sofort wieder ins Gedächtnis fahren, wenn man an das Wetterjahr 2012 seine Gedanken verliert. Es wird als „Südwestjahr“ die Geschichtsbücher der Meteorologie füllen auch weil es den Trend zur Erwärmung fortführte. Selbst wenn dies viele Menschen aufgrund der vielen Regentage und der Kälteperiode subjektiv nicht so empfanden. Ach ja, die Kältewelle. Es klingt zwar schräg, aber so strenger Frost wird sich nicht mehr häufig bis nach Mitteleuropa verirren. Daher sollte man dies doch am besten als besonderes Ereignis anschauen, wenn man sich schon unbedingt irgendwie darüber hinweg trösten muss. Den Wärmeausgleich gab es dann sowieso über das restliche Jahr verteilt. Nur wird dies dann oft als „normal“ abgestempelt. 21 Grad plus im Oktober in den Mittelgebirgen sind alles andere als normal, knapp 30 Grad plus Ende April genauso wenig. Mit zunehmender Häufung der Wärmeextreme werden wir uns aber auch daran gewöhnen, wenn wir es nicht schon längst getan haben. Für alle A-Sager sei noch erwähnt, dass sie das ebenfalls auszusprechende B in Gestalt des vorhergehenden Abschnitts nachlesen können...

Jahresniederschläge Schnee		
1	2005	1.086,0 cm
2	1999	1.029,0 cm
3	1995	909,0 cm
4	1988	907,0 cm
5	2009	866,0 cm
6	2010	853,0 cm
7	1998	787,0 cm
8	2012	752,5 cm
9	2006	719,0 cm
10	2001	717,0 cm
11	2007	662,0 cm
12	2004	645,5 cm
13	1993	619,0 cm
14	2000	575,0 cm
15	2003	542,5 cm
16	1996	493,0 cm
17	1991	449,0 cm
18	2011	407,5 cm
19	1997	399,0 cm
20	2008	364,0 cm
21	1990	331,0 cm
22	1992	300,0 cm
23	1994	274,0 cm
24	2002	197,5 cm
25	1989	107,0 cm

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

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

Jahresmittel Temperatur		
1	2011	+ 7,1 °C
2	2002	+ 6,4 °C
	2009	+ 6,4 °C
4	2007	+ 6,3 °C
5	2012	+ 6,2 °C
6	2003	+ 6,1 °C
7	2008	+ 5,9 °C
	2006	+ 5,7 °C
	2010	+ 5,7 °C
10	2004	+ 5,4 °C
11	2005	+ 5,0 °C



Gewitterstatistik

Gewittertage: 38	Gewitter: 59	Hagelgewitter: 6
-------------------------	---------------------	-------------------------

Jänner (0)

Keine

Februar (1/1/0)

26.02.12 Leichtes Gewitter (1 Donner) mit starken Regen um 2:10 Uhr

März (0)

Keine

April (0)

Keine

Mai (8/14/3)

01.05.12 Leichtes Gewitter (1 Donner) mit leichten Regen um 23 Uhr
 05.05.12 Gewitter mit Starkregen und leichten kleinkörnigen Hagel (0,5 cm) um 15 Uhr
 16.05.12 Leichtes Gewitter (1 Donner) mit leichten Schneeregen um 22:05 Uhr
 23.05.12 Gewitter mit Starkregen & leichtem kleinkörnigen Hagel (0,5 cm) um 15 Uhr
 Gewitter mit mäßigen Regen um 17 Uhr
 Gewitter mit mäßigen Regen um 18:40 Uhr
 Gewitter mit mäßigen Regen und 3 Naheinschlägen um 22:05 Uhr
 24.05.12 Gewitter mit Starkregen und kleinkörnigen Hagel (0,5 cm) um 17 Uhr
 Gewitter mit mäßigen Regen um 18:05 Uhr
 29.05.12 Gewitter ohne Niederschlag um 13:15 Uhr
 Gewitter mit starken Regen um 14:05 Uhr
 30.05.12 Leichtes Gewitter (2 Donner) ohne Niederschlag um 18:45 Uhr
 31.05.12 Gewitter mit mäßigen Regen um 12 Uhr
 Gewitter mit Starkregen um 16:40 Uhr

Juni (9/12/1)

03.06.12 Leichtes Gewitter (2 Donner) mit mäßigen Regen um 21:05 Uhr
 08.06.12 Gewitter mit Starkregen, lebhaften Wind und leichten kleinkörnigen Hagel (<1 cm) um 17:20 Uhr

-
- 09.06.12 Gewitter mit Starkregen abends
 - 19.06.12 Gewitter mit leichten Regen um 3:05 Uhr
Gewitter mit starken Regen um 4:40 Uhr
 - 20.06.12 Starkes Gewitter mit zirka 1-stündigen Starkregen (36 l/m²) und 2 Naheinschlägen um 17:40 Uhr, Überflutungen im Ortsteil Oberasch
Gewitter mit kurzem starken Regen und 3 Naheinschlägen um 20:10 Uhr
 - 21.06.12 Gewitter mit leichten Regen um 19:35 Uhr
 - 22.06.12 Gewitter mit 3/4-stündigen Starkregen (33,5 l/m²) um 21:10 Uhr,
Überflutungen im Ortsteil Mühlviertel
 - 24.06.12 Gewitter mit kurzen Starkregen um 18:25 Uhr
 - 29.06.12 Gewitter mit mäßigen Regen um 8:30 Uhr
Gewitter ohne Niederschlag um 20:55 Uhr

Juli (8/18/1)

- 01.07.12 Gewitter mit kurzen starken Regen um 17:15 Uhr
- 03.07.12 Gewitter mit kurzen Starkregen & feinkörnigen Hagel (~0,5 cm) um 2:30 Uhr
Gewitter mit kurzen mäßigen Regen um 5:55 Uhr
Gewitter mit leichten Regen um 8:45 Uhr
Gewitter mit leichten Regen um 12 Uhr
Gewitter mit leichten Regen um 16 Uhr
Gewitter mit kurzen starken Regen um 17:30 Uhr
Gewitter ohne Niederschlag um 20:50 Uhr
- 04.07.12 Gewitter ohne Niederschlag um 20:25 Uhr
- 05.07.12 Gewitter mit kurzen Starkregen um 14:30 Uhr
Gewitter mit kurzen Starkregen um 15:45 Uhr
- 06.07.12 Gewitter mit mäßigen Regen um 12:40 Uhr
Gewitter mit mäßigen Regen um 14:45 Uhr
- 08.07.12 Gewitter mit mäßigen Regen um 20:50 Uhr
- 19.07.12 Gewitter mit kurzen Starkregen und 4 Naheinschlägen um 14:50 Uhr
Gewitter mit leichten Regen um 16:45 Uhr
Gewitter mit starken Regen um 17:55 Uhr
- 28.07.12 Gewitter mit starkem Wind und ca. 1/2-stündigen Starkregen (28 l/m²)

August (8/8/1)

- 02.08.12 Leichtes Gewitter ohne Niederschlag um 16:25 Uhr
- 04.08.12 Schwere Gewitter mit ca. 1-stündigen Starkregen (34 l/m²) und feinkörnigen Hagel bis 1 cm
- 06.08.12 Gewitter mit Starkregen um 18:35 Uhr
- 21.08.12 Gewitter mit kurzen leichten Regen um 3:50 Uhr
- 22.08.12 Gewitter mit Starkregen um 21:45 Uhr
- 23.08.12 Gewitter mit kurzen Starkregen um 20:20 Uhr
- 25.08.12 Gewitter mit einem Naheinschlag und Starkregen um 19:15 Uhr
- 30.08.12 Gewitter mit kurzen Starkregen und einem Naheinschlag um 18:45 Uhr

September (3/5/0)

- 10.09.12 Gewitter mit leichten Regen um 17:05 Uhr
11.09.12 Leichtes Gewitter (1 Donner) mit leichten Regen um 21:15 Uhr
Gewitter mit Starkregen und 5 Naheinschlägen um 22:05 Uhr
Gewitter mit mäßigen Regen um 23:45 Uhr
24.09.12 Leichtes Gewitter (1 Donner) mit mäßigen Regen um 17:25 Uhr

Oktober (1/1/0)

- 15.10.12 Gewitter (2 Donner) mit mäßigen Schneefall um 19:30 Uhr

November (0)

Keine

Dezember (0)

keine