

Wetterbilanz 2014 in Kärnten

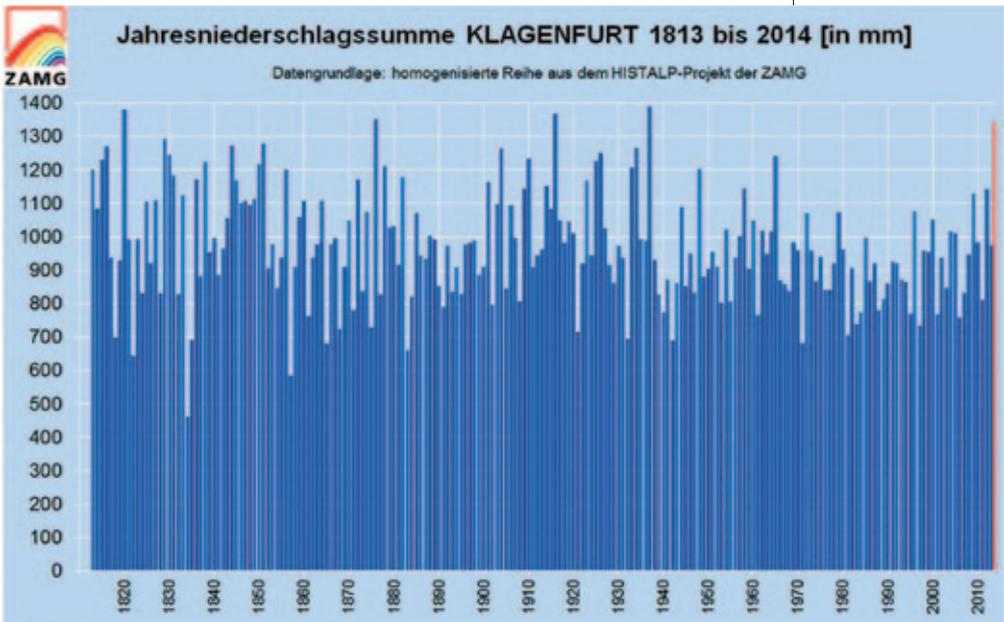
Von Christian STEFAN

Zusammenfassung

2014 war in vielerlei Hinsicht außergewöhnlich: Es war nicht nur das wärmste Jahr seit Beginn der Aufzeichnungen vor über 200 Jahren, sondern auch eines der nassesten. Nur zwei Monate (Mai und August) fielen etwas zu kühl aus, alle anderen waren oft deutlich zu warm (siehe Tab. 1). Schon zu Beginn des Jahres wurden viele Rekorde eingestellt bzw. übertroffen. Der viel zu milde und extrem niederschlagsreiche Winter brachte in Oberkärnten durch die großen Schneemassen Behinderungen im Straßen- und Bahnverkehr mit sich. Im Raum Klagenfurt führten die großen Regenmengen zu weitreichenden Überflutungen. Nach einem extrem milden Frühling folgte ein eher durchschnittlicher Sommer, der durch einen unbeständigen Witterungsverlauf ohne stabile Hochdrucklagen charakterisiert war. Der Herbst war schließlich einer der mildesten seit vielen Jahren und verlief praktisch frostfrei. Im November kam es erneut zu großen Regenmengen, die örtlich Hochwasser verursachten. Auf den seit Beginn der Wetteraufzeichnungen wärmsten November folgte ebenfalls einer der mildesten Dezember der Messgeschichte. Erst nach Weihnachten kühlte es kräftig ab und es bildete sich erstmals im Winter eine nennenswerte Schneedecke.

Die Niederschlagsjahressumme war in Klagenfurt mit 1.340 mm die höchste seit 1937 und liegt um 50 % über dem Klimamittel 1981 bis 2010. In der 200-jährigen Messgeschichte waren in Klagenfurt nur vier Jahre noch nasser (siehe Abb. 1). Der

Abb. 1:
Homogenisierte
Zeitreihe der
Jahressumme des
Niederschlags von
Klagenfurt von 1813
bis 2014. 2014 (rote
Säule) entspricht
dem fünfthöchsten
Wert der Mess-
reihe. Datenquelle:
HISTALP der ZAMG.



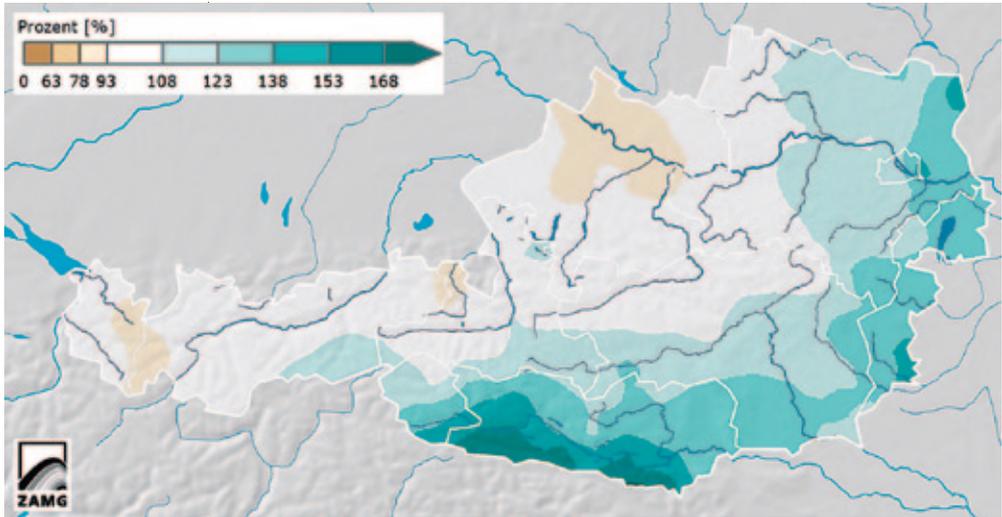


Abb. 2:
Abweichung der
Jahressumme des
Niederschlags
2014 vom klimato-
logischen Mittel
1981–2010.
Quelle: ZAMG.

absolut und auch relativ nasseste Ort Österreichs war aber der Loiblpass mit 3.464 mm, was einem Plus von 86 % gegenüber dem Normalwert entspricht (siehe Abb. 2).

Die Temperatur stellt einen absoluten Rekord dar, das Jahresmittel erreichte in Klagenfurt mit 10,5 °C einen noch nie gemessenen Wert und überschreitet alle bisherigen Rekordwerte noch um fast einen Grad (vgl. Abb. 3).

Die Sonnenscheindauer blieb deutlich hinter den mittleren Jahressummen der letzten Jahrzehnte zurück, in Klagenfurt war es der niedrigste Wert seit 1996.

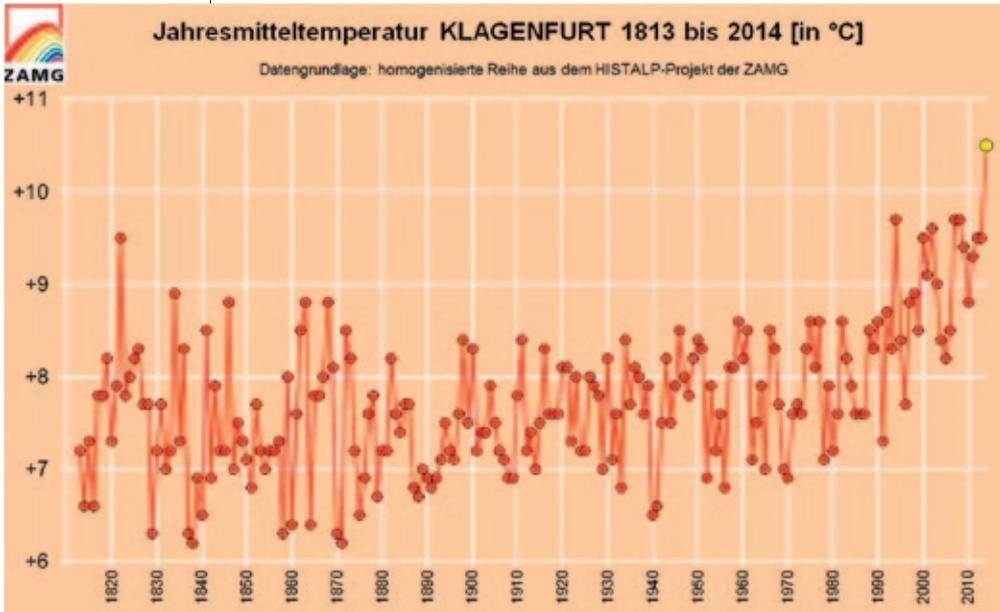


Abb. 3: Homogenisierte Zeitreihe der Jahresmitteltemperaturen von Klagenfurt von 1813 bis 2014. 2014 (gelber Punkt) war der absolut höchste Wert der Messreihe. Datenquelle: HISTALP der ZAMG.



Abb. 4:
Große Schneemas-
sen türmten sich
Ende Jänner bzw.
Anfang Februar 2014
in Oberkärnten,
wie hier in Maria
Luggau (Lesachtal).
Foto: E. Unter-
guggenberger,
31. 1. 2014

Feuchtmilder Jahresbeginn – Schneemassen in Oberkärnten

Nach einem sehr milden und feuchten Jahresbeginn ging der Jänner mit recht intensiven Schneefällen zu Ende. Bereits zu Beginn des Monats kam es durch große Regenmengen zu Überflutungen und Vermurungen (am Loiblpass fielen innerhalb von 48 Stunden 193 mm Niederschlag). Feuchte Luft aus dem Mittelmeerraum brachte wiederholt Regen und Schneefall nach Kärnten, es gab verbreitet drei bis sechseinhalb Mal so viel Niederschlag wie in einem durchschnittlichen Jänner. Oberkärnten erlebte sogar die größte Jänner-Niederschlagssumme seit 1917. Am meisten Niederschlag fiel aber mit 607 mm am Loiblpass.

In Klagenfurt war es wie im gesamten süd- und südöstlichen Teil Österreichs zudem der mildeste Jänner seit Beginn der Aufzeichnungen vor über 200 Jahren mit einem Monatsmittel von $+1,4\text{ °C}$, das sind rund fünf Grad mehr als im langjährigen Durchschnitt 1981 bis 2010.

Ende des Monats griff eine Störungsfront aus dem Mittelmeerraum mit intensiven Schneefällen auf Osttirol und Oberkärnten über. Am Weißensee fielen 115 cm Neuschnee, in Kötschach-Mauthen sowie in Dellach im Drautal über 100 cm und in Villach immerhin noch 45 cm. Innerhalb von 48 Stunden schneite es in Kötschach-Mauthen sogar 147 cm, statistisch gesehen kommen solche Mengen nur etwa alle 50 Jahre vor. Die Gesamtschneehöhe erreichte schließlich am 1. Februar in Kötschach-Mauthen 182 cm, in Dellach im Drautal 143 cm, in Bad Bleiberg 115 cm und in Villach wurden noch 65 cm gemessen, in Klagenfurt am Flughafen lagen nur noch 20 cm. Durch die relativ hohen Temperaturen im Jänner fiel der Großteil des Niederschlags in tieferen Lagen in Form von Regen.

Mit den intensiven Schneefällen zum Monatswechsel herrschte in weiten Teilen Oberkärntens und Osttirols Ausnahmezustand. Die Straßenverbindung durch das Lesachtal musste gesperrt werden. Vorübergehend wurde für Oberkärnten die höchste Lawinenwarnstufe ausgegeben.

Viele Hausdächer standen unter einer hohen Schneelast (vgl. Abb. 4). Die Schneemassen blockierten auch die Gleisanlagen der Bahn, mehrere Strecken wurden neben weiteren Straßenverbindungen gesperrt. Damit waren einige kleine Gemeinden nicht mehr erreichbar. Schulen und Kindergärten blieben in manchen Bezirken geschlossen. Unter den Schneelasten knickende Bäume blockierten nicht nur Verkehrswege, sondern auch die Stromversorgung, wie im Lavanttal und im Granitztal. Von gesperrten Straßen und Unterbrechungen in der Stromversorgung waren auch andere Regionen Kärntens betroffen.

Aufgrund der häufigen Störungssysteme aus dem Mittelmeerraum schien die Sonne um 10 bis 30 % kürzer als üblich. Die bei Hochdruck-Wetterlagen häufigen Nebelfelder brachten dem Klagenfurter Becken ein Sonnendefizit von sogar 60 bis 80 % gegenüber dem Soll und es war somit die relativ sonnenärmste Region Österreichs.

Abb. 5:
Zahlreiche Felder standen in der Umgebung Klagenfurts unter Wasser, die Sattnitz (Glanfurt) trat über die Ufer, der Radweg wurde gesperrt.
Foto: C. Stefan

Zweitwärmster und niederschlagsreichster Winter der Messgeschichte

Auch Anfang Februar sorgten weitere Schneefälle in Osttirol und Oberkärnten für große Behinderungen, in Kötschach-Mauthen erreichte die größte Schneehöhe am 5. Februar schließlich 187 cm. Die Schneefallgrenze schwankte oft zwischen über 1.000 m Seehöhe und den Tal-



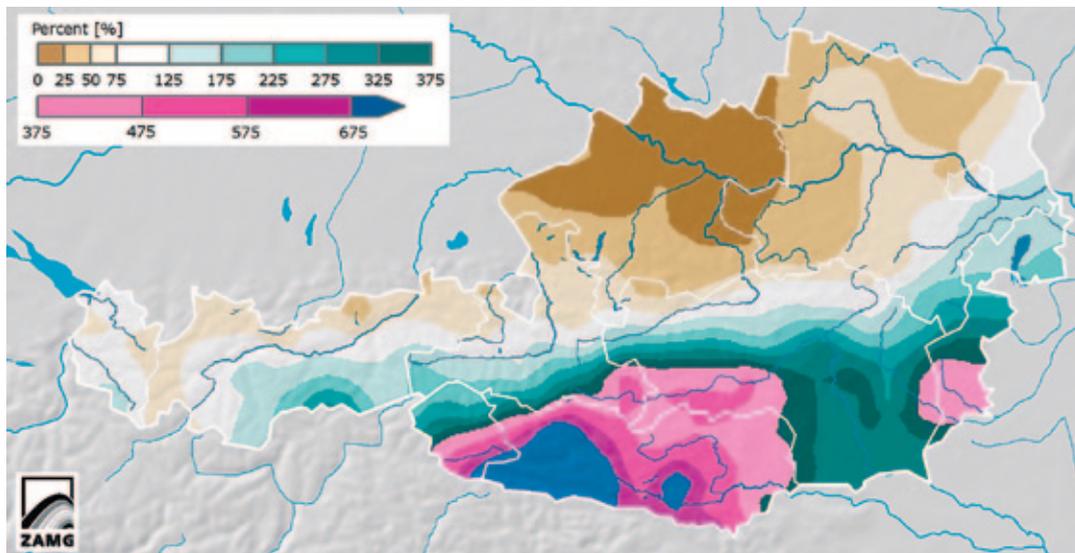


Abb. 6:
Abweichung der
Niederschlags-
summe im Februar
2014 vom klima-
tologischen Mittel
1981–2010.
Quelle: ZAMG.

lagen. In Teilen Unterkärntens gab es massiven gefrierenden Regen mit Verkehrsproblemen durch Glatteis und umstürzende Bäume. In tausenden Haushalten war die Stromzufuhr unterbrochen. Wesentlich stärker betroffen waren aber noch die benachbarte Steiermark und besonders Slowenien, wo ein katastrophaler Eisregen enorme Schäden an Wald und Infrastruktur anrichtete. Ein Viertel des Landes war tagelang ohne Strom und ein großer Teil des Waldes nahm Schaden.

Mitte Februar bildete sich ein weiteres kräftiges Adriatief mit verbreitetem Schneefall bis in tiefe Lagen. Durch den schweren Schnee stürzten zahlreiche Bäume um. Erneut waren Verkehrsbehinderungen und Stromausfälle die Folge. Am Loiblpass fielen 171 mm Niederschlag. In tiefen Lagen in der Osthälfte des Landes sorgten die milden Temperaturen meist nur für Regen. In Verbindung mit dem Schmelzwasser und dem nach der niederschlagsreichen Periode seit November 2013 rekordverdächtig hohen Grundwasserpegel standen viele Felder und Äcker unter Wasser (siehe Abb. 5). Im Raum Klagenfurt und Umgebung wurden auch viele Keller überflutet, einige Bäche in Unterkärnten überschritten die Hochwassermarke.

Im Lesachtal und im Oberen Drautal erreichten die Februarniederschläge die achtfachen Mengen der klimatologischen Mittelwerte, in Kötschach-Mauthen fiel mit 365 mm fast die zehnfache Summe. Die absolut höchste Niederschlagsmenge Österreichs wurde mit 534 mm erneut am Loiblpass gemessen. In Klagenfurt gab es im Februar 181 mm Niederschlag, das entspricht mehr als das Sechsfache des durchschnittlichen Wertes (vgl. Abb. 6). Seit Aufzeichnungsbeginn im Jahr 1813 ist dies die höchste Februarmenge. Am Dobratsch lagen am Monatsende fast drei Meter Schnee.

Die häufigen Tiefdrucklagen über dem Mittelmeer sorgten neuerlich für einen trüben Monat, verglichen mit dem vieljährigen Durchschnitt schien die Sonne im Februar in Kärnten um 50 % kürzer.

Der zu milde Februar brachte Abweichungen der Monatsmitteltemperaturen von über zwei Grad in der Osthälfte des Landes, in Klagenfurt war in den letzten 40 Jahren der Februar nur zweimal noch wärmer. Mit Ausnahme des Weißensees, wo die tiefste Temperatur des Winters in Kärnten am 23. Februar auch gerade einmal $-11,1$ °C erreichte, wurden kaum Seen oder Teiche für Eisläufer freigegeben. Der gesamte Winter war in Kärnten der zweitwärmste nach 2006/2007.

Insgesamt waren Jänner und Februar zusammen an vielen Messstationen die niederschlagsreichsten seit Beginn der Aufzeichnungen. Oft fielen die vierfachen Mengen vom Mittel 1981–2010, in Dellach im Drautal sogar die fünffache. Am meisten fiel österreichweit aber am Loiblpass mit 1.141 mm. Das entspricht hier 58 % der gesamten mittleren jährlichen Niederschlagsmenge.

Frühjahr – eines der wärmsten der Messgeschichte

Der März verlief ebenfalls außergewöhnlich mild, er lag im Mittel in Kärnten um fast drei Grad über dem Normalwert. In Klagenfurt war es nach 1994 und 2012 der drittwärmste März seit Beginn der Messungen. In St. Andrä im Lavanttal wurden fast schon sommerliche Werte erreicht, am 17. März wurde ein Maximum von $24,3$ °C gemessen. Nur eine Woche später erfolgte ein kurzer Wintereinbruch mit Schneefall bis in tiefe Lagen Oberkärntens, in Dellach im Drautal schneite es 22 cm, am Katschberg waren es 50 cm.

Die Niederschlagsmengen blieben in der Osthälfte des Landes unter dem Sollwert, im Raum Klagenfurt sowie vom Jauntal bis ins untere Lavanttal war es nicht einmal die Hälfte. In Oberkärnten fielen die Niederschläge überdurchschnittlich aus, in den Karnischen Alpen fiel sogar doppelt so viel wie normal im März. Häufige Hochdrucklagen sorgten auch für überdurchschnittlich viel Sonnenschein, um etwa ein Viertel schien sie länger als normal.

Der April verlief vor allem im Osten recht feucht und schwül, es war wieder verbreitet um 2 bis $2,5$ °C zu warm. In Klagenfurt war es der fünftwärmste April seit über 200 Jahren. Der Wetterablauf blieb recht wechselhaft, häufige Nordwest-Strömungslagen wurden von Zwischenhochs unterbrochen, sodass sich meist überdurchschnittlich oft die Sonne zeigte, im Mittel schien sie in Kärnten um 12 % länger. Einige Tiefdruckgebiete über Norditalien brachten in der Osthälfte ausreichend Regen mit einem Plus von bis zu 50 % auf der Koralm. In Oberkärnten blieb es zu trocken, in Kötschach-Mauthen fielen nicht einmal 50 % des Sollwerts.

Der Mai war der erste Monat seit langem, der nicht deutlich zu warm war, er stoppte somit den Temperaturtrend. Meist entsprachen die Temperaturen den langjährigen Mittelwerten oder lagen ein paar Zehntel Grad darunter. Die Niederschläge überstiegen nur in Unterkärnten das Klimamittel, zum Teil um 50 %. In Mittel- und Oberkärnten dagegen blieb es zu trocken, stellweise wieder um bis zu 50 %. Die Sonne zeigte sich dafür häufiger, um rund 10 % war sie länger zu sehen als normal.

Der Wetterablauf blieb unbeständig, nach Hochdrucklagen und Nordföhn erreichte am 11. Mai eine Kaltfront den Süden Österreichs mit

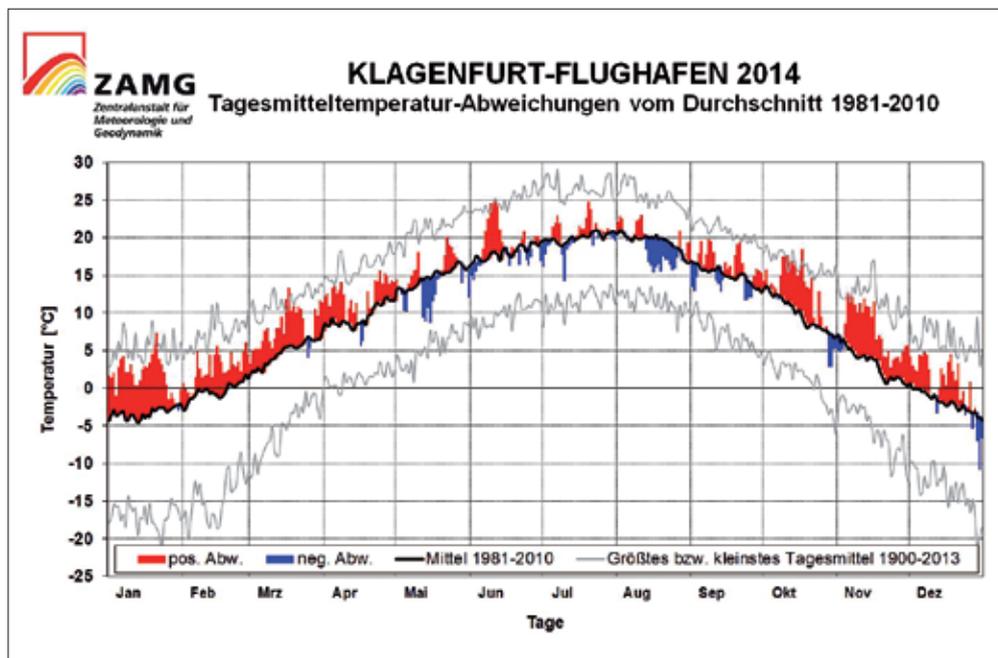


Abb. 7:
Tagesmitteltemperaturren 2014 Klagenfurt-Flughafen mit Abweichungen vom klimatologischen Durchschnitt 1981–2010 sowie Bandbreite mit größten und kleinsten Tagesmittelwerten von 1900 bis 2013 von Klagenfurt.
Quelle: ZAMG Klagenfurt.

kräftigem Regen und Gewittern. In den Karawanken wurden bis 70 mm Regen gemessen. Mit den Gewittern gab es auch stürmischen Wind, in Villach wurden 85 km/h gemessen. Auch danach ging es windig und zu kühl weiter, erstmals blieben die Temperaturen in diesem Jahr deutlich unternormal (siehe Abb. 7), ehe sich allmählich ein Hoch einstellte. Am 22. Mai wurden schließlich hochsommerliche Werte von über 30 °C in Spittal an der Drau gemessen.

Die mittlere Lufttemperatur in Kärnten lag in diesem meteorologischen Frühling vor allem in der Osthälfte des Landes um 1,5 bis 2 °C über dem Mittel 1981–2010. Das Temperaturniveau liegt somit nur wenig unter dem der Frühlingsmonate der Jahre 2007 und 2000, es war somit der drittwärmste Frühling seit dem Jahr 1813, dem Beginn der regelmäßigen Aufzeichnungen in Klagenfurt.

Sommer – nach kurzer Hitzewelle sehr wechselhaft

Bereits zu Pfingsten kam es durch ein Hoch zwischen 6. und 12. Juni zur ersten (und einzigen) Hitzewelle dieses Sommers, die höchste Temperatur wurde am 11. Juni mit 34,9 °C in St. Andrä im Lavanttal gemessen. Es stellte sich aber in den nächsten Wochen keine stabile Hochdrucklage mehr ein, der Sommer blieb hinter den Erwartungen zurück. Einzelne intensive Gewitter traten auf. Am 23. Juni bildeten sich in der noch recht heißen, sehr labil geschichteten Luft am Nachmittag heftige Hagelgewitter, entlang der Zugbahn von den Gurktaler Alpen nach Südosten genau über Klagenfurt bis zu den Karawanken traten verbreitet Schäden auf. In kürzester Zeit fielen extreme Niederschlagsmengen, in

Klagenfurt wurde Starkregen mit 30 mm innerhalb einer Viertelstunde und verbreitet Hagel mit bis zu 4 cm Durchmesser registriert. Straßen und Plätze waren zentimeterhoch von Eiskörnern bedeckt. Schäden an Häusern und Fahrzeugen sowie in der Landwirtschaft wurden mit 20 Millionen Euro geschätzt (siehe Abb. 8).

Der restliche Sommer blieb unbeständig und es kam nur noch vorübergehend zu heißen Tagen wie am 20. Juli in St. Veit an der Glan mit 32,8 °C als höchsten Wert im Juli. Insgesamt war der Juli nur im Osten des Landes etwas zu nass, in den meisten Landesteilen, vor allem in Oberkärnten, aber meist zu trocken. Die Temperatur entsprach im Mittel dem langjährigen Durchschnitt. Die Sonne blieb etwa 20 % des Sollwertes schuldig, da sich häufig Regenschauer und Gewitter und auch einige Tiefs über Norditalien bildeten.

Der August war dann in ganz Kärnten eindeutig zu kühl (−0,9 °C Abweichung), zu nass (um 20 %) und zu trüb (um 15 % weniger Sonne). Nur in der ersten Dekade herrschte noch teilweise hochsommerliches Wetter. Dann kühlte es aber nachhaltig ab und es regnete recht intensiv. Am 13. August bildeten sich im Bereich eines Tiefs über Oberitalien kräftige Regenschauer. Am Nassfeld fielen bei einem stationären Gewitter in zwei Stunden fast 100 mm Niederschlag, insgesamt waren es 142 mm.

Der Sommer 2014 war im Vergleich zu den letzten Jahren zu kühl und zu nass. Allerdings entsprach er in etwa dem langjährigen Durchschnitt 1981–2010, was die Mitteltemperatur und auch die Niederschlagsmenge betrifft. Markant war die deutlich geringere Anzahl an heißen Tagen von mindestens 30 °C, auf das langjährige Mittel fehlten in Klagenfurt 40 %. Auch die Sonnenscheindauer blieb hinter den Erwartungen zurück, auf den Sollwert fehlten rund 10 %.

Wärmster Herbst seit Messbeginn

Genau zum Beginn des klimatologischen Herbstes bescherte ein Adriatief Kärnten am 1. September Starkregen und im Gebirge einen Wintereinbruch. Am Weißensee wurden zum Monatswechsel fast 100 mm Niederschlag registriert. Lokale Hangrutschungen und Vermurungen traten auf. Weitere intensive Regenfälle Mitte September überfluteten einige Keller und machten neuerlich Straßensperren erforderlich, wie etwa im Lavanttal, wo auch Hochwasser herrschte. Der weitere sehr wechselhafte Ablauf brachte im September ein Niederschlagsplus, im Osten bis zu 50 % oder mehr. In Oberkärnten blieb es dagegen zu trocken, im Oberen Mölltal fielen nicht einmal 50 %. Insgesamt blieb es in den meisten Bereichen zu trüb und etwas zu mild.

Dafür stellte sich im Oktober eine ungewöhnlich warme und relativ trockene Witterung ein, der Altweibersommer hielt Einzug. So spät wie noch nie im Jahr trat eine Serie von Tagen mit Maxima über 20 Grad auf. Der Höchstwert wurde am 9. Oktober mit sommerlichen 25,9 °C in St. Andrä im Lavanttal registriert.

Der Oktober war um fast 2,5 °C zu warm, in Klagenfurt war es der drittwärmste seit Messbeginn nach 1966 und 2001. Im Großteil des Landes blieb es zu trocken, im Mittel um mehr als 50 %, in Mittelkärnten fielen lokal weniger als 25 % des Sollwerts. Die Sonne schien

dafür um ein Viertel länger als normal. Für Sturmschäden und Stromausfälle sorgte ein Tief am 21. Oktober, dabei wurden Windspitzen bis zu 91 km/h in Obervellach und 80 km/h in St. Andrä im Lavanttal registriert.

Der November ging ungewöhnlich mild weiter, es war sogar der wärmste seit Beginn der Messreihe mit einer mittleren Abweichung von vier Grad. Dafür war es aber sehr nass. Am 5. und 6. November

Abb. 8:
Ein Hagelgewitter sorgte am 23. Juni unter anderem im Stadtzentrum von Klagenfurt für große Schäden.
Foto: S. Stefan



KLAGENFURT- FLUGHAFEN 2014	TEMPERATUR		NIEDERSCHLAG		SONNENSCHEN	
	Mittel (°C)	Abweichung (°C)	Summe (mm)	Abweichung (%)	Summe (Stunden)	Abweichung (%)
Jänner	1,4	+ 5,3	130	+ 416	35	- 61
Februar	2,0	+ 3,4	181	+ 525	60	- 57
März	7,1	+ 3,3	24	- 53	217	+ 27
April	11,3	+ 2,3	71	+ 15	191	+ 4
Mai	14,1	- 0,3	84	+ 5	252	+ 14
Juni	18,6	+ 0,9	188	+ 79	250	+ 11
Juli	19,7	+ 0,1	125	+ 11	211	- 17
August	18,1	- 0,6	185	+ 47	216	- 10
September	14,8	+ 0,8	133	+ 44	146	- 22
Oktober	11,4	+ 2,6	27	- 68	189	+ 48
November	7,2	+ 4,7	145	+ 92	22	- 70
Dezember	- 0,3	+ 2,1	47	- 7	60	- 5
JAHR	10,5	+ 2,0	1340	+ 50	1849	- 6

Tab. 1:
Monatsdaten von
Klagenfurt-Flug-
hafen 2014 sowie
Abweichungen
vom Mittelwert
1981–2010.
Quelle: ZAMG
Klagenfurt.

Anschrift
des Autors

Mag.
 Christian Stefan,
 Zentralanstalt für
 Meteorologie und
 Geodynamik,
 Kundenservice
 Kärnten,
 A-9020 Klagenfurt,
 Flughafen-
 straße 60,
 E-Mail: Christian.
 Stefan@zamg.ac.at

bildete sich ein Genuatief, intensive Niederschläge breiteten sich aus. In Kötschach regnete es in 48 Stunden 288 mm, am Plöckenpass sogar 452 mm. Die Schneefallgrenze lag im Gebirge meist über 2.000 m Höhe. An der Gail wurde ein knapp zehnjährliches Hochwasser erreicht, an der Drau lag die Hochwassermarken beim fünf- bis zehnjährlichen Wert. Am 8. November sorgte eine weitere Störungsfront für ein erneutes Aufleben der Niederschläge. Der Schwerpunkt verlagerte sich aber Richtung Karawanken, hier gab es regional nochmals über 100 mm Regen.

Der relativ und auch absolut nasseste Ort Österreichs war Kötschach-Mauthen mit 621 mm, was eine dreieinhalb Mal so große Menge wie im Mittel bedeutet.

Die ungewöhnlich milde und schneelose Witterung hielt auch während der Adventzeit an. Erst zu den Weihnachtsfeiertagen kühlte es kräftig ab und es bildete sich erstmals eine Schneedecke. Die tiefste Temperatur des Jahres wurde am 30. Dezember mit fast -18 °C in Klagenfurt und in Weitensfeld gemessen. Damit ging das bisher wärmste Jahr der Messgeschichte zu Ende.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Carinthia II](#)

Jahr/Year: 2015

Band/Volume: [205_125](#)

Autor(en)/Author(s): Stefan Christian

Artikel/Article: [Wetterbilanz 2014 in Kärnten 175-184](#)