©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Die Bilanz des Wetterjahres 2008 in Kärnten

Von Christian STEFAN

Zusammenfassung

Das Jahr 2008 war in Kärnten insgesamt deutlich zu mild, gemeinsam mit den Rekordjahren 2007 und 1994 war es in Klagenfurt sogar das wärmste Jahr seit Messbeginn. Aber auch in der gesamten Region Südostösterreich rangiert das Jahr 2008 in der Temperaturreihe seit 1813 auf dem dritten Platz. Besonders zu Jahresbeginn, aber auch zu Jahresende war es deutlich zu mild, nur der September war der einzige etwas zu kühle Monat.

Die Jahressummen des Niederschlags lagen in den meisten Regionen in Kärnten über dem Mittelwert von 1971 bis 2000, in den westlichen Landesteilen sogar um mehr als ein Drittel. Ursache dafür waren häufige Gewitterlagen in den Sommermonaten, aber auch einige kräftige Tiefdruckentwicklungen im Mittelmeerraum im Herbst bzw. im Dezember (mit den ergiebigen Schneefällen in Oberkärnten).

Außergewöhnlich milder Jahresbeginn

Die ersten Monate des Jahres 2008 verliefen außergewöhnlich mild. Der Jänner war in Kärnten verbreitet um drei bis stellenweise vier Grad wärmer als im Durchschnitt 1971–2000, auch im Februar traten Abweichungen von drei Grad gegenüber dem langjährigen Mittel auf. Der gesamte Winter 2007/2008 (d. h. die Monate Dezember, Jänner und Februar zusammengerechnet) war somit der viertwärmste seit über 100 Jahren (nur 1997/98, 2000/01 sowie der vorige Winter 2006/07 waren noch milder – also alle in den letzten zehn Jahren!).

Winter zählte auch zu den trockensten

Insgesamt zählte der Winter nicht nur zu den wärmsten, sondern auch zu den sonnigsten und trockensten des letzten Jahrhunderts. Grund dafür waren häufige Hochdrucklagen sowie West- und Nordwestwetterlagen,

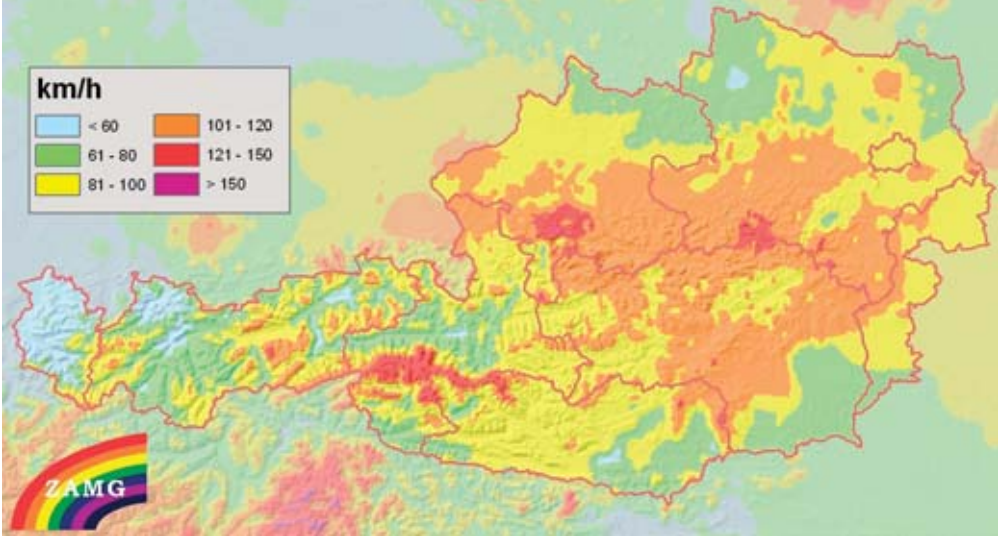

Abb. 1: Maximale Windgeschwindigkeit in Österreich zwischen 26. 1. 2008, 7 Uhr und 28. 1. 2008, 7 Uhr bei Durchzug des Sturmtiefs „Paula". Quelle: Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik, 2008.

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

die milde Atlantikluft brachten und den Süden Österreichs von den meisten Niederschlägen verschonten. Vor allem im Osten des Landes war es extrem trocken. Bereits der Dezember 2007 verlief großteils sehr niederschlagsarm, oft wurde nicht einmal ein Viertel des Sollwertes erreicht. Der Jänner 2008 brachte vor allem im Klagenfurter Becken und im Lavanttal zu wenig Niederschlag (oft nur die Hälfte oder sogar weniger als ein Drittel des Normalwertes), in Oberkärnten und hier vor allem im Gailtal aber bis zu doppelt so viel wie normal. Dabei regnete es in den Tallagen, was auf dem gefrorenen Boden teilweise zu Überschwemmungen führte. Der Februar war wieder in ganz Kärnten sehr niederschlagsarm, stellenweise wurden nicht einmal 30 Prozent vom Normalwert erreicht! Für den gesamten Winter ergibt das Niederschlagssummen, die in Oberkärnten 50 bis 60 Prozent, in Unterkärnten (besonders in den Bezirken St.Veit, Völkermarkt und Klagenfurt) weniger als ein Drittel des Normalwertes erreichten. In Klagenfurt waren in den letzten 95 Jahren nur die Winter 1991/92 und 1974/75 noch trockener.

Aufgrund der Trockenheit und der milden Temperaturen konnte sich auch in vielen Niederungen keine nennenswerte oder nur vorübergehend eine sehr dünne Schneedecke bilden.

Dafür zeigte sich die Sonne von ihrer besten Seite. Nachdem schon im Jahr 2007 im Dezember ein neuer Sonnenrekord verzeichnet wurde, der Jänner ziemlich normal verlief und der Februar nach 1998 der zweitsonnigste seit Messbeginn war, rangiert auch der gesamte Winter (nach 1999/2000) bei der Sonnenscheindauer in Klagenfurt an zweiter Stelle seit Messbeginn im Jahre 1883.

Abb. 2: Sturmschäden nach dem Orkantief „Paula“ am 27. Jänner 2008 im Bereich des Eingangs zum Mühldorfer Graben (Klinzerschlucht). In ganz Kärnten wurden 1,8 Millionen Festmeter Holz geworfen, besonders betroffen waren neben dem Mölltal, die Bezirke St. Veit und Feldkirchen sowie das Lavanttal. Foto mit freundlicher Genehmigung von Helmut Stöflin, Copyright: Pressefoto Stöflin.

Markantes Wetterereignis Sturm „Paula“

Ein sehr markantes Wetterereignis war der Sturm „Paula“ am 27. Jänner 2008. Eine in die Nordwestströmung eingelagerte Störungsfront verursachte extreme Sturmböen von verbreitet über 100 km/h, im Gebirge Orkanstärke mit Böen um 150 km/h (das gemessene Windmaximum in Kärnten dürfte auf der Koralm 164 km/h erreicht haben; siehe Abb. 1). Dabei kam es wie in anderen Bundesländern auch in Kärnten zu enormen Schäden. Große Waldbestände wurden dem Boden gleichgemacht und der Schaden auf 1,8 Millionen Festmeter bzw. 50 Millionen Euro beziffert.

Am 1. März wurde Kärnten vom nächsten Sturmtief „Emma“ zum Glück nur gestreift, ein Wintereinbruch erfolgte dann am 4. März durch ein Mittelmeertief (im Gebirge fielen verbreitet 20 bis stellenweise mehr als 50 cm Neuschnee), in den Niederungen war das der einzige nennenswerte Schneefall.

Der März und der April verliefen dann meist ausgeglichen mit einigen Kälterückfällen, insgesamt weiterhin aber etwas zu mild.

Im Mai setzte sich die für die Jahreszeit zu warme Witterung fort, besonders gegen Monats-

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

ende wurden durch den Zustrom subtropischer Luft aus der Sahara Temperaturen deutlich über 30 Grad erreicht, an manchen Orten waren das sogar schon die höchsten Werte des gesamten Jahres.

Abb. 3: Hagelschloße durch ein intensives Gewitter, das während der Nacht zum 27. Juni 2008 etwa zwischen 1.30 und 1.50 Uhr MESZ den Wörtherseeraum überquerte und zu Schäden führte, aufgenommen in Reifnitz. Foto: Daniel Tanke

Sommer ohne längere stabile Hochdruckphasen

Recht unbeständig, aber abgesehen von der „Schafskälte" zur Monatsmitte weiterhin zu mild verlief der Juni (um 1,5 bis 2 °C zu warm). Es regnete oft und mancherorts durch Gewitter überdurchschnittlich viel. Auch Hagelgewitter waren dabei wie jenes in der Nacht zum 27. Juni am Wörthersee mit bis zu fünf Zentimeter großen Hagelschloßen und entsprechenden Schäden (siehe Abb. 3). Daher gab es regional recht unterschiedliche Niederschlagsmengen, die in manchen Regionen um 50 bis 100 Prozent über dem Normalwert lagen.

Auch der Juli und der August waren mit kurzen Unterbrechungen fast durchgehend etwas zu warm, obwohl extrem heiße Temperaturen ausblieben. Beide Monate waren um rund ein Grad zu warm. Hitzewellen sowie längere stabile Hochdruckwetterlagen fehlten aber gänzlich. Es kam wieder häufig zu Gewittertätigkeit, sodass die Niederschlagsmengen meist überdurchschnittlich ausfielen. Durch einzelne intensive Gewitter, zum Teil auch wieder mit Hagel verbunden, wurden regional extrem hohe Regenmengen gemessen.

Die größten Tagesniederschlagsmengen im Sommer fielen in weiten Teilen Kärntens am 15. August durch ein Oberitalientief mit eingelagerten Gewittern. In Hermagor und am Nassfeld wurden rund 180 Liter/m² Niederschlag gemessen. Stärkere Vermurungen und Überflutungen gab es dabei im Gailtal, besonders im Raum Hermagor.

Der klimatologische Sommer (umfasst die Monate Juni, Juli und August) verlief somit insgesamt recht wechselhaft und etwas zu mild (um 1 bis 1,5 °C wärmer als im langjährigen Durchschnitt), aber nicht extrem heiß. Die höchsten Temperaturen traten meist schon in der zweiten Junihälfte auf (in Villach 33,8 Grad am 22. Juni), an einzelnen Orten aber sogar schon Ende Mai. Extrem heiße Temperaturen kamen danach kaum noch vor. Ursache dafür war das völlige Fehlen einer längeren stabilen Hochdruckwetterphase. Dadurch konnten auch wiederholt teils kräftige Gewitterfronten durchziehen, es regnete häufig und teilweise sehr ergiebig. Die Niederschlagsmengen erreichten bzw. überschritten meist überall den Sollwert, oft um 20 bis 30 Prozent, stellenweise auch um mehr als 50 Prozent.

Die große Gewitterhäufigkeit zeigt sich auch in der Blitzstatistik des Blitzortungssystems „Aldis". Demnach wurden in Kärnten seit Messbeginn 1992 nur zweimal mehr Blitze registriert als im Jahr 2008.

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

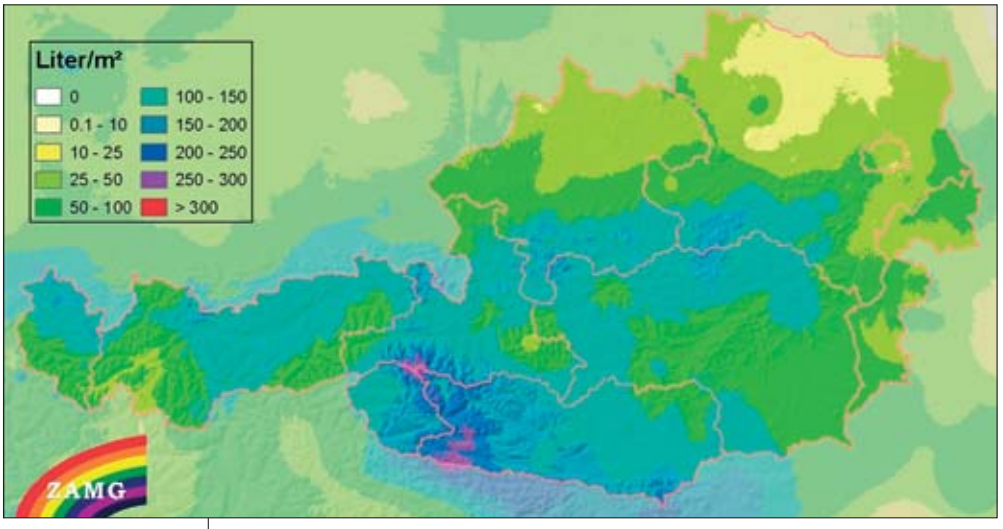

Abb. 4: Monatssumme des Niederschlags Dezember 2008 (in Liter/m²). Quelle: Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik, 2009 (www.zamg.ac.at).

September war einziger zu kühler Monat

Im September setzte sich zunächst die sommerlich heiße Wetterlage fort, mit einem Italientief wurde diese aber abrupt beendet und es kühlte markant und nachhaltig ab. Die zweite Monatshälfte verlief deutlich zu kühl und großteils trocken, oft aber bewölkt. Der September war somit insgesamt der erste und einzige etwas zu kühle Monat im gesamten Jahr (um 0,5 bis 1 °C zu kühl). Die Niederschlagsmengen erreichten oft nicht einmal die Hälfte des Normalwertes.

Der Oktober war geprägt von herbstlichen Hochdrucklagen, nur zu Beginn und zu Ende des Monats sorgten kräftige Italientiefs für teils ergiebigen Regen (besonders im Bezirk Hermagor fielen in wenigen Tagen zu Monatsende sehr große Mengen – in Kötschach z. B. in den vier Tagen vom 28. bis 31. Oktober insgesamt 267 l/m²), sodass die Monatsniederschlagssummen mit Ausnahme des Lavanttals verbreitet recht deutlich (zum Teil um 50 bis 100 Prozent) über dem Durchschnitt lagen. Insgesamt war es meist um etwa 1,5 Grad zu mild.

Im November lag Kärnten oft am Rand eines Mittelmeertiefs, das feuchtmilde Luft heranführte, es regnete oft und vor allem in Oberkärnten neuerlich deutlich zu viel, in Unterkärnten wurde oft nicht einmal das Soll erreicht. Es blieb aber weiterhin durchgehend meist um ein bis zwei Grad zu mild. Erst zu Monatsende kam es zu größeren Niederschlagsmengen, mit der in der letzten Dekade erfolgten Abkühlung konnte sich auch in tiefen Lagen eine Schneedecke bilden.

Häufige Tiefdrucktätigkeit im Mittelmeerraum

Im Dezember sorgten einige Tiefs aus dem Mittelmeerraum für sehr ergiebige Niederschläge, in tiefen Lagen in der Osthälfte des Landes aber meist in Form von Regen. In Oberkärnten kam es zu sehr ergiebigen Schneefällen (122 cm Neuschneesumme in zwei Tagen in Kötschach-Mauthen bzw. 105 cm in Dellach/Drau entsprechen einem Ereignis, wie es statistisch gesehen im Mittel nur etwa alle 75 Jahre vorkommt). Zahlreiche Straßensperren wegen Lawinengefahr waren dir Folge. Die Nieder-

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

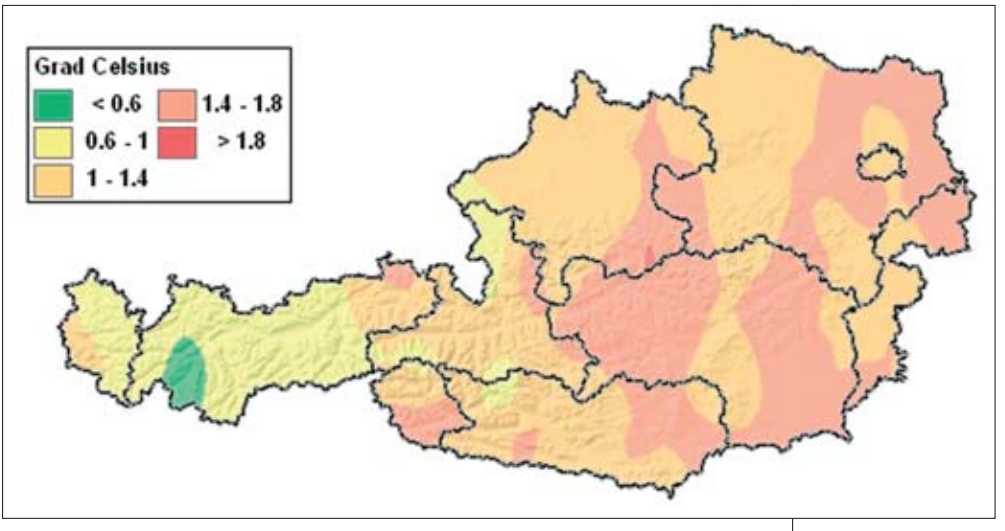

Abb. 5: Abweichung der Jahresmitteltemperatur 2008 vom langjährigen Mittelwert 1971–2000 (in °C). Quelle: Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik, 2009 (www.zamg.ac.at).

schlagsmengen waren somit oft doppelt so hoch wie normal, in Mittel- und Oberkärnten fielen zum Teil sogar drei- bis vierfache Mengen der Normalwerte (siehe Abb. 4). Im Westen waren die Monatsmitteltemperaturen im Dezember annähernd normal, im Osten aber um bis zu zwei Grad zu hoch. Erst zu Jahresende kühlte es kräftig ab, die tiefste Temperatur des Jahres wurde am Silvestertag mit –19,0 Grad in Weitensfeld gemessen.

2008 war insgesamt zu mild und zu feucht

Mit Ausnahme des September waren alle Monate zu mild. Das Jahr 2008 war in Kärnten insgesamt im Vergleich zum langjährigen Durch-

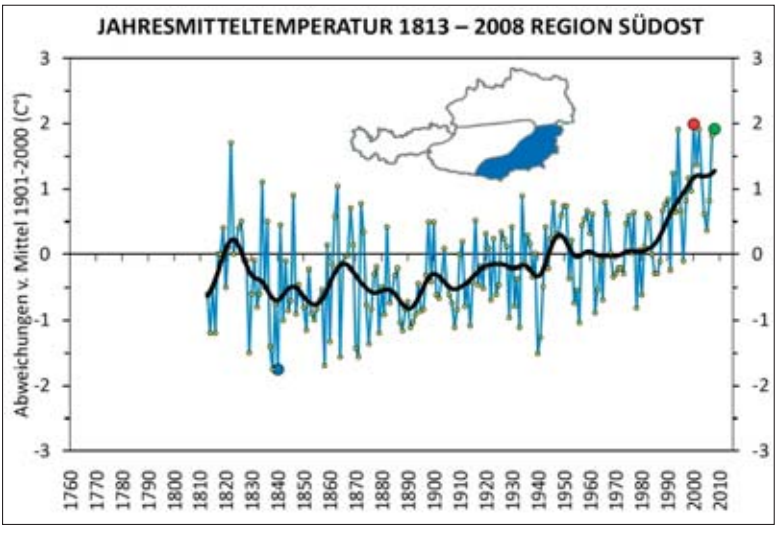

Abb. 6: Zeitreihe der regional gemittelten Temperaturabweichung vom Mittel 1901–2000 (gebildet aus homogenisierten Stationsreihen, Einzeljahren und 20 Jahre Tiefpassfilter, die Daten sind der HISTALP-Datenbank der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik entnommen).

Blauer Punkt: kältestes Jahr (1840), roter Punkt: wärmstes Jahr (2000), grüner Punkt: Jahr 2008 (Platz 3 der 196-jährigen Reihe). Quelle: Abteilung für Klimaforschung, Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik, Wien, Jänner 2009.

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

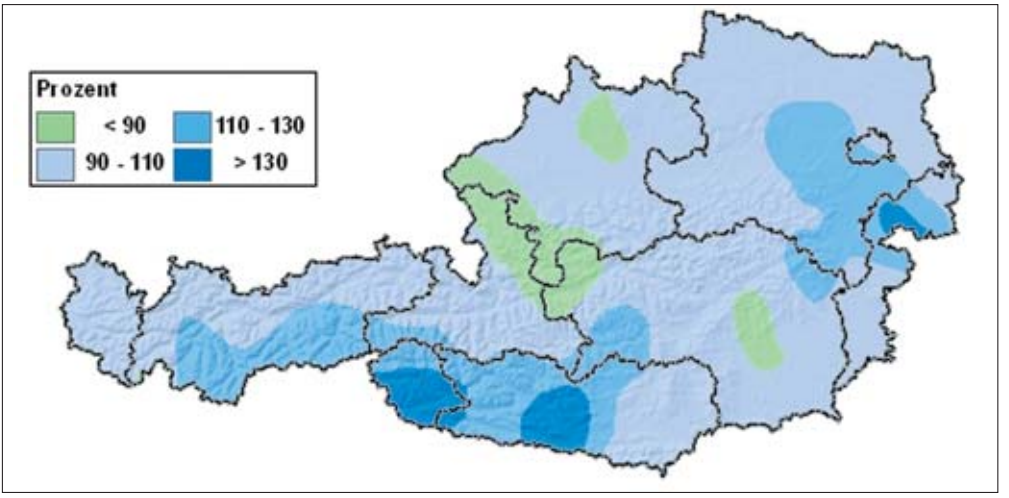

Abb. 7: Prozentueller Anteil der Jahresniederschlagsmenge 2008 am Normalwert (langjähriger Mittelwert 1971–2000).Quelle: Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik, 2009 (www.zamg.ac.at).

schnitt 1971–2000 um rund 1 bis 1,5 Grad zu mild (siehe Abb. 5). In Klagenfurt war es sogar um 1,8 Grad wärmer als normal und damit gleich warm wie in den bisherigen Rekordjahren 2007 und 1994. Der seit einigen Jahren feststellbare Trend zu höheren Temperaturen setzt sich damit fort, wie auch ein Vergleich der Jahresmitteltemperaturen seit 1813 in der Region Österreich-Südost (umfasst Unterkärnten, südöstliche Steiermark und Südburgenland) zeigt (siehe Abb. 6).

Die Jahressummen des Niederschlags lagen in Unterkärnten meist um den langjährigen Mittelwert von 1971 bis 2000 (in Klagenfurt wurde der Sollwert um 7 Prozent überschritten), in Mittel- und Oberkärnten wurden jedoch Mengen von 20 bis 40 Prozent über dem Durchschnittswert von 1971–2000 gemessen (siehe Abb. 7).

Anschrift des Verfassers:
Mag.
Christian Stefan
Herzog-Heinrich-Straße 11
9073 Viktring

KLAGENFURT-FLUGHAFEN 2008	TEMPERATUR		NIEDERSCHLAG		SONNENSCHEIN	
	Mittel (°C)	Abweichung (°C)	Summe (mm)	Abweichung (%)	Summe (Stunden)	Abweichung (%)
Jänner	-0,2	+3,8	14	-55	81	+3
Februar	2,0	+3,4	10	-72	206	+68
März	4,4	+0,8	60	+20	148	-7
April	8,8	+0,5	63	-2	177	+1
Mai	15,8	+2,1	64	-19	273	+28
Juni	18,8	+1,9	109	-3	209	-4
Juli	19,9	+1,1	168	+43	258	+7
August	19,3	+1,1	133	+35	283	+21
September	13,4	-0,4	50	-44	161	-11
Oktober	9,9	+1,7	114	+38	146	+16
November	4,2	+2,5	62	-21	65	-2
Dezember	-0,1	+2,6	99	+103	22	-62
Jahr	9,7	+1,8	946	+7	2029	+9

Abb. 8:
Monatsdaten vom Klagenfurt-Flughafen 2008 und Abweichungen vom langjährigen Mittelwert 1971–2000. Quelle: ZAMG Klagenfurt, Februar 2009

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Carinthia II

Jahr/Year: 2009

Band/Volume: 199_119

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

Artikel/Article: Die Bilanz des Wetterjahres 2008 in Kärnten 253-258