

Aus den Sandalen in die Skistiefel

WKS-Witterungsreport: Nach mildem November-Auftakt verabschiedete sich das Jahr mit »Eisfach«-Temperaturen und viel Schnee

Lothar Zimmermann und Stephan Raspe

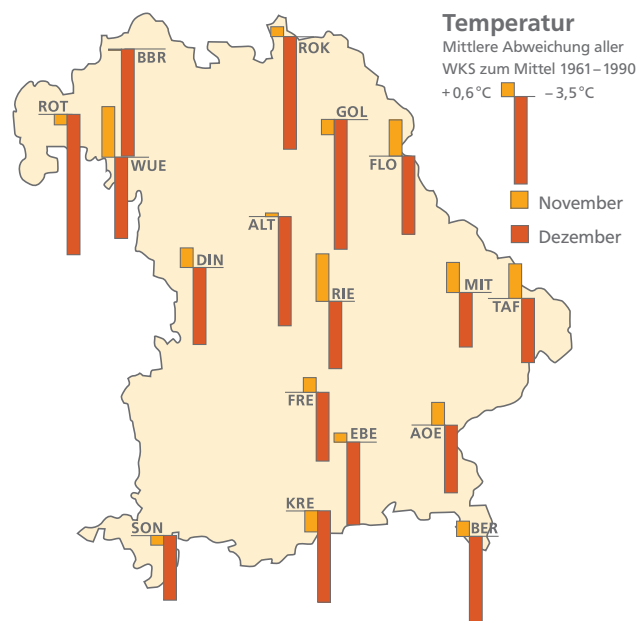
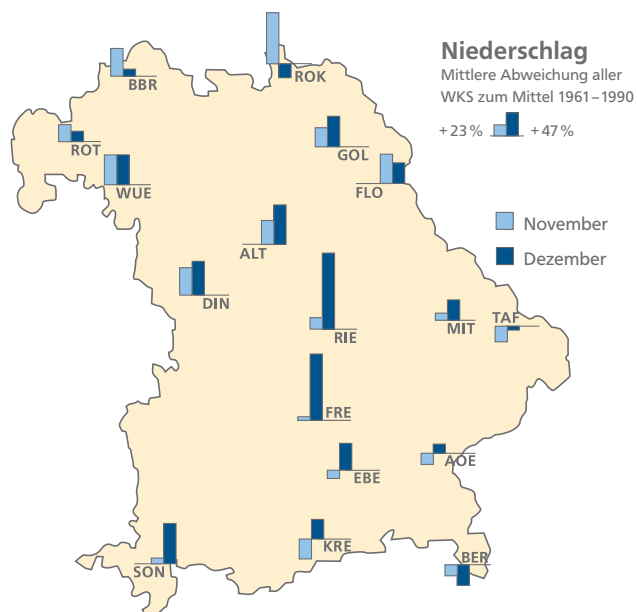
Der November war wärmer als im langjährigen Schnitt, aber auch »janusköpfig«: War die erste Hälfte ein warmer »Martinssommer«, wurde es danach immer kühler – bis zum Wintereinbruch am Monatsende. Der Dezember blieb kalt, nur vor Weihnachten taute es kurz. Pünktlich zum Heiligabend garantierte dann wieder Schneefall verbreitet eine »Weiße Weihnacht«.

Der November brachte an einigen Orten neue Rekorde: In der zweiten Novemberdekade wurden so warme Temperaturen wie noch nie seit Beginn der regelmäßigen Wetterbeobachtungen (Ende des 19. Jahrhunderts) gemessen. Ein anderes Extrem prä-sentierete der Dezember: So kalt war es in Bayern seit 41 Jahren nicht mehr. Bei manchem löste die ungewohnte Kälte schon Zweifel aus, was denn nun mit der Klimaerwärmung sei.

Vom Martinssommer ins Winterparadies

Typisch für November bestimmten Tiefdruckgebiete wieder die Witterung. Allerdings brachten sie heuer in der ersten Monatshälfte auch sehr milde, subtropische Luftmassen nach Bayern, so dass es überdurchschnittlich warm war. Verstärkt wurde dies zur Monatsmitte durch die Witterungssingularität oder auch »Lostag« des »Martinssommers«. Der Martinssommer bezeichnet eine in Mitteleuropa um den Martinstag (11. November) in vielen Jahren vorkommende Schönwetterperiode, die für diese Jahreszeit eigentlich zu mild ist. Häufige Ur-

sache ist ein Hochdruckgebiet über Mittel- oder Osteuropa mit Zufuhr von Warmluft aus südlichen Breiten. Auch im November 2010 stand über Mittel- und Osteuropa ein mächtiges Hochdruckgebiet, das zu einer hohen Anzahl von Sonnenstunden führte und über warme Luft aus Süd- und Südosteuropa für hohe Temperaturen bei uns sorgte. So kam es, dass es zu einem Zeitpunkt, an dem man schon normalerweise an die Winterjacke denkt, ungewöhnlich warm war. So meldete der Deutsche Wetterdienst am 14. November als Rekordwert in Oberstdorf eine Höchsttemperatur von 21,3 °C. An der Waldklimastation (WKS) Kreuth wurden an diesem Tag immerhin 19,3°C gemessen. Trotz der relativ hohen Temperaturen begann der Laubfall bei Lärche und Stieleiche auch in diesem Jahr in der ersten Novemberhälfte. Dies ist ein deutlicher Hinweis auf die Bedeutung der Tageslänge für den Blattfall, die im November schon die 10-Stunden-Marke unterschreitet. Ab der Monatsmitte wurde es wieder kühler und – typisch für den Herbst – bildete sich bei Hochdrucklage eine Hochnebeldecke, hinter der sich mancherorts oft die Sonne versteckte. Mit rund 50 Stunden schien sie 12 Prozent kürzer als langjährig.



Positive Abweichung (light blue bar), Negative Abweichung (dark blue bar), SON Kürzel für die Waldklimastationen (siehe Tabelle)

Bedingt durch den Föhn lagen die Werte im Südosten dabei höher (bis +25%) als im Norden. Zum Monatsende sanken die Temperaturen stark ab und erreichten am 30. im Mittel ein Temperaturminimum von $-9,0\text{ }^{\circ}\text{C}$. Gleichzeitig kam es zum Wintereinbruch mit Schneefall bis in die Niederungen, so dass sich eine Schneedecke von fünf bis 15 Zentimeter, im Bergland bis 30 Zentimeter, bildete.

Da die ungewöhnlich hohen Temperaturen des Martinsommers die kühle zweite Monatshälfte überwogen, war der Monat insgesamt etwas zu warm (+0,6 Grad). Im Süden lag an der WKS Kreuth die Monatsmitteltemperatur jedoch fast ein Grad unter dem langjährigen Mittel, während an der Waldklimastation Würzburg zwei Grad darüber gemessen wurden. Beim Niederschlag lag man mit 23 Prozent über dem langjährigen Mittel. Hier gibt es allerdings eine räumliche Zweiteilung: In Nordbayern fiel 40 Prozent mehr Niederschlag (Spitzenreiter WKS Rothenkirchen: +105 %), während im Süden 20 Prozent weniger als im langjährigen Mittel erreicht wurde (WKS Kreuth: -40%).

Eisiger Dezember

Zu Beginn des Dezembers hielten sich noch die tiefen Temperaturen (WKS Freising 5.12., 1:00: $-11\text{ }^{\circ}\text{C}$). Auch die bereits Ende November gebildete landesweite Schneedecke blieb liegen. Ab dem Nikolaustag sorgte ein Atlantiktief mit einer zunehmenden Südwestströmung für mildere Luftmassen. Die wärmere Luft löste eine Tauphase aus, die verbunden mit intensiven Niederschlägen, besonders in Schwaben und im nördlichen Oberbayern, zu Hochwasser in den Flüssen führte. Am 6. und 7. Dezember regnete es an den Waldklimastationen Freising und Riedenburg circa 40 Liter pro Quadratmeter, wobei noch einmal gut 20 Liter pro Quadratmeter Schmelzwasser laut Schneedeckenmodellierung des Deutschen Wetterdienstes (DWD) hinzu kamen. So wurde an einigen Donauzuflüssen die Hochwassermeldestufe 3 erreicht und vereinzelt sogar überschritten. Erst mit sinkenden Temperaturen entspannte sich dann die Hochwassersituation wieder. Im Norden blieb noch der Einfluss von polarer Kaltluft erhalten, so dass es besonders im Übergangsbereich (Donau) zu nassem Schneefall kam, der in den Wäldern die Schneebruchgefahr erhöhte. Im zweiten Monatsdrittel setzte sich dann wieder überall kalte Luft mit Dauerfrost durch. Erst kurz vor Weihnachten kam es wieder zum typischen Tauwetter, das diesmal jedoch pünktlich zum Heiligabend endete. Kaltluft vom Norden bis zu den Alpen brachte über die Weihnachtsfeiertage einigen Schneefall, so dass es fast überall »Weiße Weihnachten« gab. Der Temperaturanstieg vor Weihnachten sorgte jedoch auch wieder vermehrt für Schneebruch durch Nassschnee. So meldete beispielsweise die Waldklimastation Rothenkirchen am 21. Dezember bei einer Schneehöhe von einem Meter Schneebruch an 15 Bäumen auf der ein viertel Hektar großen WKS-Bestandesmessfläche. Im Frankenwald wurden vielfach Straßen wegen Schneebruch in Wäldern gesperrt. Gegen Ende des Monats blieb es frostig, dafür aber trocken.

Mittlere Lufttemperatur und Niederschlagssumme an den Waldklimastationen sowie der Wetterstation Taferlruck

Klimastation	Höhe m ü. NN	November		Dezember	
		Temp $^{\circ}\text{C}$	NS l/m ²	Temp $^{\circ}\text{C}$	NS l/m ²
Altdorf (ALT)	406	3,0	84	-5,0	121
Altötting (AOE)	415	3,4	54	-4,2	77
Bad Brückenau (BBR)	812	1,4	128	-6,0	111
Berchtesgaden (BER)	1500	1,9	83	-5,0	72
Dinkelsbühl (DIN)	468	3,0	84	-4,6	106
Ebersberg (EBE)	540	3,4	47	-3,4	79
Flossenbürg (FLO)	840	1,9	97	-6,2	101
Freising (FRE)	508	3,2	60	-4,1	117
Goldkronach (GOL)	800	-0,2	131	-8,3	188
Kreuth (KRE)	1100	2,2	75	-3,3	170
Mitterfels (MIT)	1025	1,8	118	-5,3	185
Riedenburg (RIE)	475	3,7	63	-4,7	126
Rothenkirchen (ROK)	670	1,4	177	-7,0	75
Rothenbuch (ROT)	470	1,8	131	-6,5	136
Sonthofen (SON)	1170	1,9	134	-3,3	197
Taferlruck (TAF)	770	1,6	71	-6,7	155
Würzburg (WUE)	330	5,3	89	-3,2	101

Insgesamt war der Dezember, unterbrochen von nur zwei kurzen Tauperioden, mit 3,5 Grad unter dem langjährigen Mittel deutlich zu kalt, was sodann gleich wieder Klimaskeptiker auf den Plan gerufen hat (siehe Kasten S. 43). Im Süden fiel die negative Abweichung deutlich niedriger aus als im Norden. Gleichzeitig fiel überdurchschnittlich Niederschlag (+47 %), häufig als Schnee. Im kollektiven Witterungsgedächtnis wird uns dieser Dezember durch sein Verkehrschaos, sei es auf Flughäfen, bei der Bahn oder auf den Straßen in Erinnerung bleiben, wo er unseren heutigen Mobilitätsansprüchen deutlich die Grenzen wies. Die größten »Niederschlagsgewinnler« fanden sich diesmal weder im Norden noch im Süden, sondern in der Mitte Bayerns, repräsentiert durch die Waldklimastationen Riedenburg (+156 %) sowie Freising (+139 %). Bedingt durch die vielen Wolken schien die Sonne mit 30 Stunden circa ein Fünftel weniger als normal.

Dr. Lothar Zimmermann und Dr. Stephan Raspe sind Mitarbeiter in der Abteilung »Boden und Klima« der Bayerischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft.

Lothar.Zimmermann@lwf.bayern.de, Stephan.Raspe@lwf.bayern.de

Die EU fördert die Messungen an den Waldklimastationen seit dem 1. Januar 2009 im Rahmen des Life+ Projektes FutMon.

