

Monatlicher Witterungsbericht

für Südbayern

herausgegeben vom Deutschen Wetterdienst, Wetteramt München

Bezugspreis:

Nachdruck, auch auszugsweise,
nur mit Genehmigung gestattet

8 München 15,
Bavariaring 10/III
Telefon 5301 23

26. Jahrgang

Monat Februar 1976

Nummer 2

Der Februar 1976 war etwas zu warm und wies zu wenig Sonnenschein auf.
Die Niederschlagsmengen lagen erheblich unter dem langjährigen Durchschnitt.

Am 1. und 2. hat bei einer östlichen Strömung die kalte Witterung der letzten Januartage noch angehalten. Die Strömung ist dann allmählich auf Südost gedreht, wodurch etwas mildere Luft herangeführt wurde. Während dieser Tage war es in ganz Bayern stark bewölkt und praktisch niederschlagsfrei, nur im Gebirge hat die Sonne reichlich geschienen. Diese Witterung hat bis einschließlich dem 7. angehalten.

Am 8. hat sich eine westliche Strömung über Mitteleuropa durchgesetzt, wodurch zunächst milde Meeresluft herangeführt wurde, so daß die Temperatur über die Normalwerte ansteigen konnte. Am 9. und am 11. haben schwache Kaltfronten Südbayern überquert, die viel Bewölkung und geringfügigen Niederschlag mit sich brachten, im Flachland meist als Regen. Ein Tief über Norditalien hat am 12. starken Schneefall im südlichen Südbayern gebracht und am 13. und 14. hat ein Tief, von Nordwesten kommend, Süddeutschland überquert, wodurch es erneut zu anhaltendem Schneefall in ganz Bayern kommen konnte.

Ab dem 15. lag Süddeutschland wieder in einer östlichen, später südöstlichen Strömung. Es blieb dabei in ganz Bayern stark bewölkt, nur die Berge waren frei und am 15. und 16. kam es bei einer in dieser Strömung eingelagerten Störung zu ganz geringfügigen Schneefällen. Ab dem 18. ist die Strömung langsam auf Süd gedreht, wodurch die Bewölkung über Bayern allgemein zurückgegangen ist; es ist aber in zunehmendem Maße zur Bildung von Nebel und Hochnebel gekommen, der sich in den Niederungen z.B. an der Donau häufig tagsüber nicht mehr auflösen konnte. Am 22. hat eine schwache Front aus Südwesten über den westlichen Bayern etwas Bewölkung, jedoch keinen Niederschlag gebracht.

Vom 23. bis zum Monatsende hat wolkenloses Hochdruckwetter über Bayern geherrscht, wodurch es wieder zu sehr starken Nebelbildungen kam. In jenen Teilen Südbayerne, wo sich der Nebel noch am Vormittag auflösen konnte, ist es durch Sonneneinstrahlung zu frühlingshaften Temperaturen gekommen, so z.B. am 29. in München, wo die Temperatur auf +18 Grad C stieg.

Die Mitteltemperaturen lagen zwischen -1.5 und +1.5 Grad C. Am wärmsten war es am Bodensee, am kältesten in den Gebirgstälern. Die Abweichungen vom langjährigen Mittel bewegten sich zwischen null und +1.6 Grad. Das Hochgebirge sowie die freie Atmosphäre bis zu 5000 m wiesen einen erheblichen Wärmeüberschuß auf (bis zu 4 Grad). Die Höchstwerte der Temperatur traten fast überall am 29. auf (17 Grad in Rosenheim). Die niedrigsten Temperaturen ereigneten sich meist am 1. und 3. des Monats (bis zu -12 Grad, einzeln -16 Grad). Die Zahl der Frosttage lag zwischen 22 und 29 (normal 18 bis 25).

Die Sonnenscheindauer schwankte zwischen 29 und 41 Stunden in den Niederungen und 120 bis 145 Stunden in den Gebirgstälern. Das Monatssoll wurde zu 71 bis 99% erfüllt. Das Hochgebirge wies einen leichten Überschuß an Sonnenschein auf. Die Zahl der heiteren Tage lag zwischen 2 und 10 (normal 1 bis 7), trübe Tage wurden 5 bis 21 gezählt (normal 9 bis 16).

Die Niederschlagsverhältnisse: Der südliche Bayerische Wald sowie das untere Inntal, das Salzachtal und das Berchtesgadener Land erhielten weniger als 10 mm Niederschlag. In Niederbayern sowie im oberen Inntal, im Vier-Seen-Gebiet, dem Werdenfelser Land und im oberen Lechtal fielen zwischen 10 und 20 mm. Das südliche niederbayerische Hügelland sowie der größte Teil Schwabens und des Alpenvorlandes erhielten zwischen 20 und 30 mm Niederschlag. Nur im westlichen Allgäu fielen 50 mm und mehr.

In der räumlichen Verteilung des Niederschlags für den Februar, ausgedrückt in Prozent der Norm, kommt die Zunahme der Niederschlagsmengen von Südost nach Südwest noch deutlicher zum Vorschein. Das Berchtesgadener Land erhielt weniger als 10%, das Salzachtal, das untere Inntal und der Bayerische Wald weniger als 20% des Monatssolls. Der größte Teil der Gebiete südlich der Isar und des Alpenvorlandes sowie die gesamten Alpen erhielten weniger als 30% der Norm. Nur das Hügelland zwischen der Amper und der Paar sowie das nördliche und westliche Schwaben erhielten stellenweise 50% oder mehr.

Die Niederschlagshäufigkeit: Die Zahl der Tage mit meßbarem Niederschlag, d.h. 0,1 mm und mehr lag zwischen 4 und 9 (normal 12 bis 17), 1,0 mm und mehr fiel an 3 bis 7 Tagen (normal 8 bis 13) und 10 mm und mehr fiel an 0 bis 1 Tag (normal 0 bis 3). Die größten Tagesniederschläge ereigneten sich meist am 13., als bis zu 18 mm Niederschlag gemessen wurden (in Augsburg). Die Zahl der Tage mit Schneefall belief sich auf 3 bis 7 (normal 5 bis 10). Eine geschlossene Schneedecke war an 5 (Rosenheim) bis 29 Tagen (Oberstdorf) vorhanden. Die stärkste Schneedecke wurde allgemein zur Monatsmitte gemessen; in den Niederungen meist 6 bis 10 cm, auf dem Wendelstein 100 cm und auf der Zugspitze 310 cm.

a) Lufttemperatur-Tagesmittel(°C) für Regensburg(R), München-Riem(M), Garmisch(G)²
 b) Tagessummen Global-(G1) und Himmelsstrahlung(Hi) Hohenpeißenberg*) in Joule/cm²

Tag	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.
a) R	-5.3	-2.8	-2.2	-2.0	-1.2	0.2	-0.7	-3.1	0.0	1.5	2.2	0.4	-1.2	-1.6	-1.9
M	-8.4	-5.4	-3.4	-3.3	-2.1	-0.6	-4.6	-2.2	0.1	2.0	2.4	-1.4	1.3	-0.9	-2.2
G	-5.6	-6.7	-4.2	-1.5	-3.4	-3.6	-5.5	-2.3	0.4	0.4	0.5	-4.4	1.2	-0.1	-2.2
b) G1	802	786	952	920	844	288	1028	1094	193	513	576	1031	401	256	277
Hi	381	395	246	246	394	281	327	211	189	407	394	393	369	246	261
Tag	16.	17.	18.	19.	20.	21.	22.	23.	24.	25.	26.	27.	28.	29.	
a) R	0.8	1.1	1.7	0.6	-1.2	-1.5	-1.5	-2.1	-1.1	0.4	2.8	2.4	1.6	0.8	
M	0.3	0.9	-0.4	-0.2	-2.0	-1.6	-0.4	-0.4	0.4	5.2	4.6	3.3	1.8	6.7	
G	-1.6	-1.3	-2.0	0.4	0.4	-0.6	0.0	1.6	0.8	4.0	3.4	1.9	2.3	3.6	
b) G1	267	725	1253	1293	1309	1289	938	836	1249	1044	1398	519	1503	1474	
Hi	252	594	275	235	228	234	550	420	409	489	240	466	200	194	

München-Riem: 29 Heiztage, 509 Heizgradtage

*) nach Solarimeterregistrierungen
 Moll-Gorcynski

Aerologische Mittelwerte

der Radiosondenaufstiege in München von 1^h:

Monatssumme G1 25058
 Hi 9526

Höhe m	T e m p e r a t u r						Feuchte %	Luftmassenhäufigkeiten					
	über NN	Mittel	Abw.	höchste	am tiefste	am %		in % über München					
10000	-55.4	+0.9	-46.4	15.	-65.7	2.	42						
7000	-36.7	+1.2	-24.9	26.	-46.7	12.	45						
5000	-21.4	+2.2	-13.0	28.	-30.9	12.	52	cPa	cP	14	cPt	62	
4000	-14.4	+2.6	- 5.7	27.	-22.3	12.	56						
3000	- 7.9	+3.2	1.4	29.	-15.1	13.	52	cTp	10	cT	.	cTs	.
2000	- 1.7	+3.6	6.1	29.	-10.3	13.	55	mTs	.	mT	.	mTp	7
1000	0.5	+0.6	7.9	29.	- 5.9	1.	74						
Boden	526	- 1.5	3.9	11.	- 9.0	2.	93	mPt	7	mP	.	mPa	.
Stratosphären-grenze	10330		13280	26.	7990	22.	(Höhe in m)						
Temperatur	-60.8		-49.1	15.	-74.4	26.	(in Grad C)						

Aerol. Beobachtungen bis 10000 m: 29 Beobachtungen bis Stratosphären-grenze: 29

Leichte Föhnvorgänge wurden am 1. bis 5. und vom 17. bis 22. im Hochgebirge festgestellt (Bewölkungsauflockerungen). Stürmische Winde sind vereinzelt am 1. und am 13. aufgetreten. Abgesehen von einigen Verkehrsunfällen, die durch Straßenglätte verursacht wurden, sind keine Wetterschäden eingetreten.

Witterung und Gesundheit: (MMF Freiburg)

Am Monatsbeginn wurden mit südlicher bis südwestlicher Höhenströmung wiederholt Störungsausläufer aus dem Mittelmeerraum gesteuert und verursachten hier einen Anstieg der Biotropie. Neben den Aufgleitbewegungen kam es am 3.2. auch zu föhnigem Abgleiten. Im weiteren Verlauf verstärkte sich aber der Hochdruckeinfluß, wobei die stabile Schichtung der Atmosphäre den vertikalen Austausch verhinderte, so daß in Ballungsgebieten infolge zunehmender Luftverschmutzung asthmatische und bronchitische Beschwerden vermehrt auftraten. Ab 9.2. begann sich eine Umstellung der Großwetterlage abzuzeichnen. Vom Westen griffen Tiefausläufer auf Deutschland über und führten anfangs milde, später kalte Luftmassen in unseren Raum. Dieser Witterungsabschnitt muß als biologisch ungünstig bezeichnet werden. Eine Entspannung dieser Situation stellte sich ab 18.2. ein, als das kräftige festländische Hoch sich auch in Südbayern durchsetzte. Abgesehen von kleinräumigen Störungen blieb dann der Hochdruckeinfluß bis zum Monatsende wetterbestimmend. Ähnlich wie in der ersten Monatshälfte kam es auch hier wieder in Tal- und Beckenlagen häufig zu Nebelbildungen und erhöhter Schadstoffkonzentration. Bioklimatisch bevorzugt waren in dieser Zeit jedoch die höheren Berglagen.

Für Garmisch-Partenkirchen wurden folgende nach dem Verhalten des Temperatur-Feuchte-Milieus differenzierte und objektivierte Wetterphasen ermittelt:

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	
4wf	5wf/5kt	6kt/3 _F wf	5wf	5wf/6kt	8kt	8kt	4wf	5wf	4wf	
11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.			
5wf/5kt	6kt	6kt/4wf	5wf/5kf	5kf/5kt	5kt/4wt	5kt/3 _F wf	6kt			
19.	20.	21.	22.	23.	24.	25.	26.	27.	28.	29.
8wt	8wt	4kt	4kt/5wf	1wf	1kt	8wt	1wf	8kf	8kf/1wf	1wf/1wt

(Erläuterungen siehe Monatsbericht Januar 1972).

Erdbodentemperaturen: (München-Riem)

Während der ersten kalten Tage des Monats lag die Temperatur in den obersten Schichten bei -1 bis -2 Grad oder etwas darunter; die Frostlage bis zu einer Tiefe von 25 cm hat sich bis zur Monatsmitte gehalten. Ab dann setzte Erwärmung ein und zum Monatsende wurden +4 Grad C und mehr erreicht. In 50 cm Tiefe erwärmte sich der Erdboden auf etwa 2 bis 3 Grad und in 1 m Tiefe hielt sich die Temperatur ziemlich konstant zwischen 3 und 4 Grad.

Tabelle Erdbodentemperaturen: (München-Riem)

Mittelwerte	2 m Höhe	2 cm	5 cm	10 cm	20 cm	50 cm	100 cm	
1. - 10.	-2.8	-1.1	-0.9	-0.6	-0.2	1.4	3.5	Unbewachs-
11. - 20.	-0.2	0.2	0.3	0.1	0.0	1.4	3.0	ene Fläche,
21. - 29.	2.1	3.0	2.9	2.6	2.3	2.4	3.2	Bodenart:
Monat	-0.4	0.6	0.7	0.6	0.6	1.7	3.2	20cm Humus,
Maximum	16.7	12.2	9.7	5.6	4.6	3.4	3.9	darunter
Minimum	-12.3	-3.3	-2.5	-1.1	-0.5	1.2	2.8	Sand.

Bodenklima: (Weißenstephan)

Die Bodentemperaturen der oberen Schichten lagen, von wenigen Ausnahmen abgesehen, geringfügig unter 0° C. Eine geschlossene Schneedecke, die an 17 Tagen lag, verhinderte ein tieferes Eindringen des Frostes. Infolge der Sonneneinstrahlung stiegen die Bodentemperaturen im letzten Monatsdrittel bis auf 5° C. an. Die Böden waren den ganzen Monat über feuchtegesättigt.

Bodenwassergehalt Weihestephan in mm Wassersäule unter Gras:

Bodenart: sandiger Lehm bis 50 cm, darunter lehmiger Sand.

Tiefen	T a g				Fk	Wp
in cm	13.	20.	24.	27.		
0 - 20	87	78	70	74	205	75
20 - 60	137	138	142	143		
0 - 60	224	216	212	217		

Fk = Wassergehalt des Bodens bei Feldkapazität (maximale Wassermenge, die der Boden gegen die Schwerkraft halten kann).

Wp = Bodenfeuchte beim Welkepunkt für Schicht 0 - 60 cm,

Witterung und Landwirtschaft in Südbayern: (teilweise nach Berichten von Ämtern für Landwirtschaft und Bodenkultur)

Während der ersten beiden Monatsdrittel herrschte noch weitgehend in der gesamten Vegetation Winterruhe. Außer dem Ausbringen von Stallmist und Gülle konnten keine weiteren landwirtschaftlichen Arbeiten ausgeführt werden. Wintergetreide weist allgemein einen guten Stand auf. Auswinterungsschäden konnten noch nicht festgestellt werden. Die Qualität der in Mieten eingelagerten Hackfrüchte wird als zufriedenstellend bis gut bezeichnet. Auch bei eingelagerten Spätäpfeln, wie z.B. Boskop, konnten keine Qualitätsminderungen festgestellt werden. Der Obstbaumschnitt ist noch in vollem Gange.

Aufgrund der in den letzten Februartagen einsetzenden milden Witterung begannen im Donautal, im mittleren Isartal, im Raum Mühldorf und im Augsburger Land Schwarzperlen und Haseln zu stäuben sowie Schneeglöckchen zu erblühen. Das Pflanzenwachstum ist somit der normalen Entwicklung um einige Tage voraus.

Wetterschäden traten im Berichtsmonat keine auf.

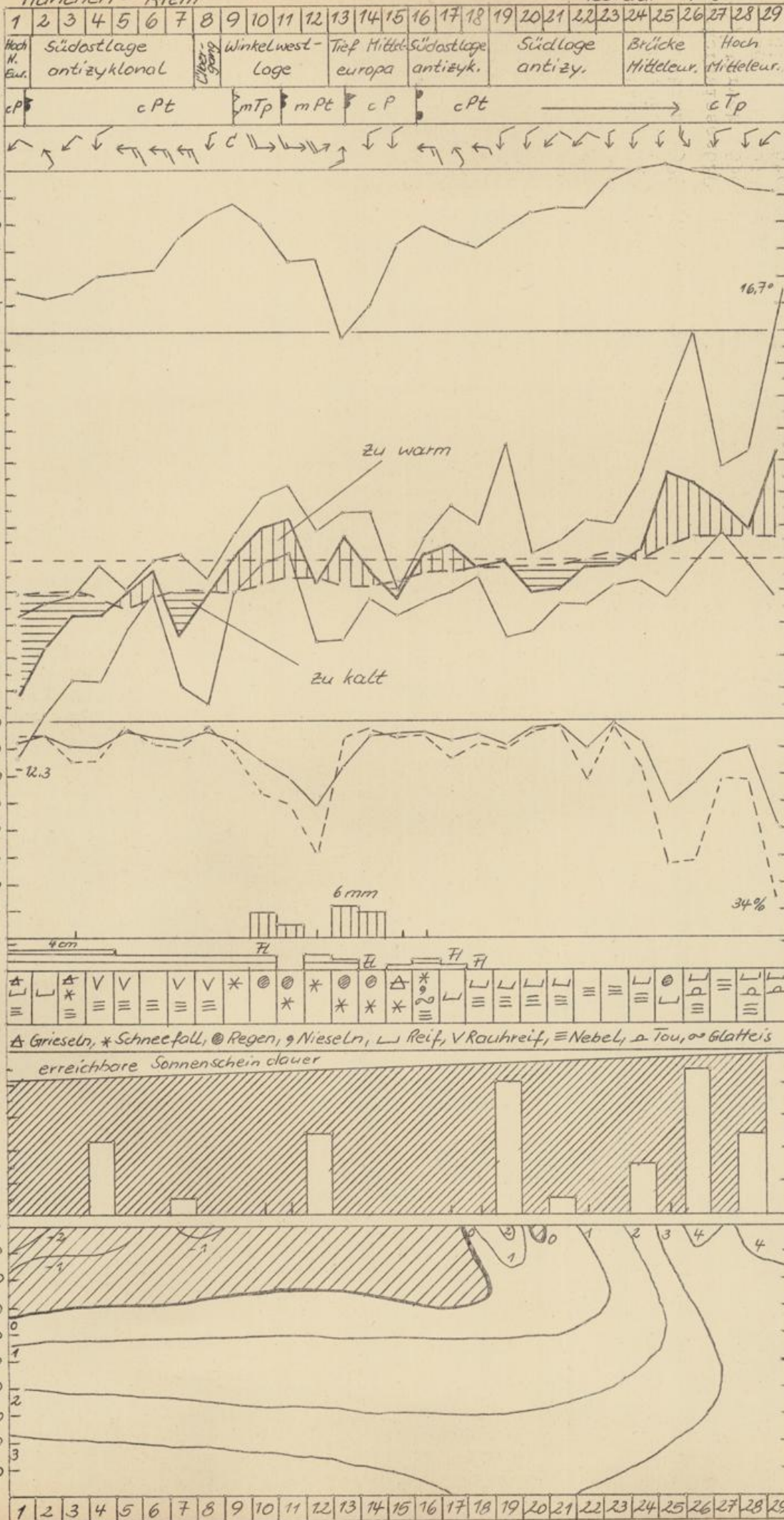
Abgeschlossen am 25. März 1976

=====
Vermerk für die nachfolgende Tabelle:

Kumhausen liegt b.Landshut,
Kötzing b.Traunstein.

München - Kiem

1910/11



Großwetterlage

Luftmassen und Fronten

Wind 14 Uhr

Luftdruck (mm)
(Tagesmittel)

Temperatur °C

— höchste

— mittlere

— tiefste

--- Langjähriges Tagesmittel

Relative Luftfeuchtigkeit (%)

— Tagesmittel

--- 14 Uhr

Niederschlag (mm = Ltr/qm)

Schneehöhe (cm)

Wettererscheinungen

erreichbare Sonnenscheindauer (Stunden)

Temperatur (°C) im Erdboden (Tagesmittel)

Februar 1976		Lufttemperatur (Grad Celsius)										Sonnensch. dauer		Niederschlagsm.					Zahl der Tage													
Ort	Höhe (m)	Mittel	Abweichung vom Normalen	höchste	am	tiefe	am	tiefe am Erboden	am	Bewölkungsmittel (Achtel)	Sonnensch. dauer		Summe (mm)	% des Normalen	höchste (mm)	am	Niederschlag					Eis-	Frost-	Bodenfrost-	Nebel-	heitere	trübe	vorherrschende Windrichtung	mittlere Windstärke (Beaufort)			
											Summe (Std.)	% des Normalen					0.1mm	1.0mm	10.0mm	0.1 mm Schneefall	0 cm Schneehöhe											
Metten	313	-0,5	+1,3	10,1	17	-9,3	2	-12,4	1	5,6	72	97	20	29	10	10	7	5	5	5	16	5	26	27	11	4	17	E	1,2			
Aiterhofen	339	-0,1	-	8,6	17	-9,6	1	-10,3	2	5,9	-	-	17	40	8	10	8	4	5	23	7	28	28	12	2	17	E	1,2				
Regensburg	376	-0,4	+1,2	7,1	26	-8,0	1	-10,4	1	5,9	60	85	11	27	4	13	6	3	4	11	9	26	27	13	3	17	NE	1,3				
Passau-Oberh.	409	0,1	+1,5	8,9	19	-9,0	2	-13,0	1	5,2	88	111	9	13	4	10	5	4	5	13	5	25	28	8	4	14	E	1,3				
Kumhausen	436	-0,2	+1,1	13,0	29	-9,2	1	-12,0	1	6,2	56	-	17	36	6	13	8	3	6	12	8	25	28	12	3	18	SE	1,2				
Hüll	438	-0,4	+1,1	13,6	29	-11,1	3	-12,2	1	6,6	41	68	19	37	8	13	6	4	6	13	7	27	27	15	19	SE	1,1					
Falkenberg	490	-0,0	+1,1	12,5	29	-9,0	1	-10,5	1	5,6	-	-	14	25	5	13	6	4	5	14	5	26	27	20	3	15	SE	1,9				
Zwieselberg	615	-1,4	+0,8	12,4	29	-13,2	8	-13,3	8	3,8	145	181	13	12	5	10	8	4	5	29	4	29	28	7	9	8	W	0,8				
Gr.Falkenst.	1307	-1,4	+2,8	9,9	29	-8,9	12	-9,4	12	3,4	167	186	16	-	5	12	7	4	7	29	11	27	29	12	13	9	SE	2,5				
Friedrichsh.	401	1,1	+0,8	9,7	26	-9,3	1	-9,9	1	6,8	59	86	27	48	16	13	7	3	1	5	13	3	18	22	8	1	NE	1,8				
Nördlingen	425	-0,2	+0,6	15,2	29	-12,5	1	-	-	6,8	29	39	15	38	6	13	5	4	4	14	8	25	-	13	1	21	SE	1,1				
Augsburg	477	0,4	+0,9	16,5	29	-8,5	1	-10,5	1	6,7	47	63	29	62	18	13	6	5	1	4	17	6	23	24	15	1	21	E	1,8			
Krumbach/Schw.	511	0,4	+1,2	16,5	29	-11,9	1	-14,9	1	6,7	58	-	28	55	14	13	6	6	1	5	14	5	22	23	19	1	21	W	1,2			
Ulm/Württ.	522	-0,2	+0,9	15,4	29	-11,2	1	-13,5	1	7,1	43	59	21	49	11	13	8	6	1	6	21	9	25	24	18	1	22	SW	1,6			
Kempten	705	-0,3	+1,4	13,8	26	-12,5	1	-14,2	1	5,4	116	125	22	24	6	11	9	7	9	14	7	27	28	11	4	13	SE	1,3				
Kaufbeuren	720	-0,2	+1,1	14,0	29	-12,1	3	-15,0	1	5,9	-	-	19	29	6	22	7	5	4	11	9	28	29	16	2	17	SW	1,4				
Füssen-Horn	796	-0,7	+1,5	14,9	29	-14,0	3	-14,5	1	4,9	113	120	25	35	10	11	8	4	1	7	25	5	29	29	11	6	12	N	0,8			
Oberstdorf	810	-1,5	+0,8	15,4	29	-16,0	3	-16,8	3	4,2	122	136	22	16	11	11	4	4	1	3	29	3	29	28	10	7	8	S	0,5			
Bichstätt	397	-0,3	+0,5	11,5	29	-9,8	1	-12,0	1	6,6	-	-	20	42	13	13	7	4	1	5	15	7	25	26	13	1	19	E	1,6			
Mühdorf	401	0,2	+1,6	14,7	29	-11,4	1	-14,0	1	5,9	66	92	12	23	4	10	4	4	4	16	3	25	29	12	1	17	E	1,5				
Kösching	417	-1,0	± 0	10,3	29	-8,9	3	-10,2	8	6,8	41	-	21	49	10	13	6	4	4	12	11	29	29	14	1	20	NE	1,9				
Rosenheim	446	0,4	+1,1	17,2	29	-11,6	1	-12,8	1	5,9	74	106	15	25	8	14	4	3	4	5	5	24	24	7	2	16	N	1,9				
Bad Reichenh.	455	0,2	+1,1	15,6	29	-11,5	1	-13,6	1	5,0	101	128	13	13	9	11	6	3	5	15	2	26	29	10	5	10	SW	1,1				
Weihenstephan	467	-0,5	+1,0	15,8	29	-11,0	8	-13,6	8	6,3	49	64	18	38	9	13	7	4	6	17	10	28	27	18	2	18	E	1,3				
München-Riem	527	-0,4	+0,8	16,7	29	-12,3	1	-15,8	2	6,2	49	64	18	33	6	13	8	4	6	13	7	27	27	17	2	17	S	1,8				
Bischofswiesen	620	-	-	keine Beobachtungen										-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Puch/F'bruck	550	-0,0	+0,8	15,8	29	-10,2	1	-14,0	1	6,6	53	66	24	48	11	13	9	4	1	5	9	8	22	24	15	2	20	E	1,4			
Kotzing	611	-0,2	+1,2	14,3	29	-9,1	8	-11,4	1	5,5	-	-	14	13	6	10	7	4	6	18	7	25	26	17	2	12	SE	1,4				
Bad Tölz	654	-	-	keine Beobachtungen										-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Attenkam	665	0,2	+1,5	15,7	29	-10,0	1	-14,5	1	5,7	-	-	14	25	4	10	8	4	6	16	7	26	28	19	2	13	NE	1,9				
Reit im Winkl	695	-1,4	+0,8	14,2	29	-12,1	1	-16,2	1	3,3	145	-	17	12	10	11	6	4	6	29	1	29	29	7	10	5	N	0,8				
Garmisch-P.	719	-0,8	+2,1	15,7	29	-11,6	3	-15,0	1	4,5	133	134	13	27	6	14	6	4	6	21	5	29	29	8	5	9	E	0,8				
Mittenwald	914	1,3	+2,6	14,0	29	-8,0	1	-11,1	1	3,2	-	-	14	19	6	11	4	4	4	29	1	26	25	10	5	SW	1,3					
Hohenpeißenb.	977	0,2	+1,8	13,6	29	-9,9	2	-11,6	2	4,8	135	139	20	32	9	11	6	5	6	29	8	23	28	16	4	11	SW	2,1				
Wendelstein	1832	-1,3	+4,0	8,5	28	-10,6	12	-12,2	13	6,1	177	174	36	51	18	11	8	5	1	8	29	9	24	28	10	9	8	SW	3,0			
Zugspitze	2960	-8,2	+3,4	2,9	28	-18,9	12	-	-	3,4	195	163	39	-	13	11	9	6	2	9	29	26	29	-	12	9	4	SE	2,4			