

Monatlicher Witterungsbericht

für Südbayern

herausgegeben vom Deutschen Wetterdienst, Wetteramt München

Bezugspreis: DM 25,--

Nachdruck, auch auszugsweise,
nur mit Genehmigung gestattet

8 München 2
Bavariaring 10/III
Telefon 5301 23

28. Jahrgang

Monat:

S e p t e m b e r

Nummer

Der September 1976 war zu kühl, arm an Sonnenschein mit etwas überdurchschnittlichen Niederschlagsmengen.

Die Ende August einsetzende kühle nordwestliche Strömung hat bis einschließlich dem 5.9. fortbestanden, wobei verschiedene Kaltfronten wechselnde, meist starke Bewölkung und verbreitete Niederschläge in Südbayern brachten, bei erheblich unternormalen Temperaturen. Vom 6. bis zum 8. hat eine wolkenarme Hochdrucklage bestanden, wodurch eine allmähliche Erwärmung stattfinden konnte.

Am 10. hat eine westliche Strömung einen erneuten Kaltlufteinbruch bewirkt, mit Niederschlag und starke Abkühlung, doch bereits am 11. ist die Strömung über Süddeutschland mehr auf Südwest gedreht, wodurch zunächst etwas warme Luft nach Südbayern gelangte. Ab dem 14. ist mit dieser Strömung gemäßigte Polarluft nach Mitteleuropa geführt worden, die dennoch Abkühlung bis zu 5 Grad C unter die Normalwerte verursachte, so wie ergiebige Niederschläge im Zusammenhang mit den Frontenausläufern. Am 17. und 18. hat ein kleines Zwischenhoch für Wetterberuhigung gesorgt, wobei es aber überwiegend bewölkt blieb. Ab dem 19. setzte eine leichte nordöstliche Strömung ein, die 4 Tage meist wolkenarmes Wetter mit sich führte (in den Niederungen verbreitet Frühnebel), bei Temperaturen etwa der Jahreszeit entsprechend. Ab dem 22. hat ein größeres Tiefdrucksystem in der Biscaya eine südwestliche bis südliche Strömung über Südbayern aufkommen lassen, wodurch eine erhebliche Erwärmung eintreten konnte. Besonders am 23. 24. und 25. ist verbreitet wieder Frühnebel aufgetreten. Am 27. erreichte eine Warmfront aus diesem System unser Gebiet, wobei es zu starken Niederschlägen gekommen ist, und am 27. und 28. wurden die höchsten Temperaturen des Monats gemessen (THT bis 26 Grad C). Zum Monatsende herrschte bei schwachen Druckgegensätzen bewölkt, aber überwiegend trockenes Wetter.

Die Mitteltemperaturen lagen zwischen 10,4 und 12,7 Grad C und die Abweichungen vom langjährigen Mittel schwankten zwischen -0,9 und -2,1 Grad C. Das Gebirge und die freie Atmosphäre wiesen auch ein Wärmedefizit von 1 bis 2 Grad C auf. Am wärmsten war es meist am 27. (örtlich auch am 13.) als Tageshöchsttemperaturen von 23 bis 26,7 Grad C erreicht wurden. Die niedrigsten Temperaturen wurden meist am 7. gemessen (anderorts auch um den 10. oder um den 22.) als das Thermometer auf 5 bis null Grad C fiel und örtlich leichter Bodenfrost auftrat. An einigen wenigen Klimastationen wurden 1, vereinzelt 2, Sommertage gezählt (normal 1 bis 4), überwiegend wurde die 25 Gradgrenze aber nicht erreicht.

Die Sonnenscheindauer lag zwischen 100 und 147 Stunden und der langjährige Mittelwert wurde nirgends erreicht, sondern nur zu 62 bis 90 % erfüllt. Die Zahl der heiteren Tage belief sich auf null bis sechs (normal 3 bis 7) und es wurden 8 bis 18 trübe Tage gezählt (normal 6 bis 11).

Die Niederschlagsverhältnisse: In den Allgäuer Alpen sowie in den Alpen östlich der Isar fielen 150 mm und mehr, östlich des Inn örtlich über 200 mm. Das Alpenvorland mit Ausnahme der Gebiete um Lech und Ammer sowie das gesamte Gebiet südlich des Inn, das südliche Schwaben und die Donauniederungen zwischen Ulm und Dillingen erhielten 100 mm und mehr. In den Donauniederungen unterhalb von Straubing, sowie an der unteren Isar und gebietsweise in den Landkreisen Regen und Freyung fielen 50 mm und weniger.

Im übrigen Südbayern fielen zwischen 50 und 100 mm. Mit Ausnahme von den Landkreisen Freyung und Regen, der Täler von Isar, Amper-Ammer und Lech und des Allgäus fielen überall 100 % vom Monatssohl oder mehr. An der Donau oberhalb von Donauwörth, stellenweise in den Landkreisen Aichach und Mühldorf, sowie in den Chiemgauer Alpen fielen 130 % oder mehr. Das obere Lech- und Ammertal, sowie große Gebiete vom Bayerischen Wald erhielten weniger als 70 %

Die Niederschlagshäufigkeit: Die Zahl der Tage mit meßbarem Niederschlag, d.h. 0.1 mm und mehr lag zwischen 13 und 18 (normal 12 bis 16), 1 mm und mehr fiel an 9 bis 15 Tagen (normal 8 bis 13) und an 1 bis 6 Tagen fiel 10 mm und mehr (normal 1 bis 5). Am 14. und 15. sind verbreitet Gewitter aufgetreten, am 1., 3., 4., 17. und 28. weniger verbreitet bis vereinzelt.

Die Wetterschäden: Es liegt eine einzige Meldung von Hagelschäden am 15. vor, sonst sind keine Wetterschäden aufgetreten.

Föhn: Am 9., 11. bis 14., 24. und 26. bis 28. sind in einigen Alpentälern Föhnvorgänge beobachtet worden, vereinzelt Föhndurchbruch.

Witterung und Gesundheit: (MMF Freiburg)

Mit einer nordwestlichen bis westlichen Höhenströmung wurden zu Beginn des Monats Tiefausläufer nach Mitteleuropa gesteuert und führten zu einer erhöhten Biotropie. Vor allem die Herz- und Kreislaufbelastung war in diesen Tagen verstärkt. Da in der Folge jedoch die Aufgleitvorgänge an Intensität verloren, nahm auch der biologisch ungünstige Einfluß bis zum 8. September weitgehend ab. Danach kam es erneut zu ausgeprägten zyklonalen Vorgängen, die eine sehr hohe atmosphärische Reizstärke hervor-

=====

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

Tag	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.
a) R	12.6	13.7	10.6	10.9	10.6	11.0	12.0	14.3	15.4	9.8	10.9	14.2	16.6	10.6	11.1
M	11.9	14.5	9.4	10.1	9.2	9.2	10.6	14.3	16.8	8.3	9.6	14.4	15.7	9.3	10.9
G	11.2	14.1	7.5	7.8	7.9	8.8	9.9	11.7	14.2	6.6	8.8	12.4	15.8	10.0	11.0
b) G1	560	1557	233	922	303	1715	2066	1791	1299	381	1889	1567	935	874	1319
Hi	522	696	229	751	291	803	351	529	748	366	457	681	584	439	620

Tag	16.	17.	18.	19.	20.	21.	22.	23.	24.	25.	26.	27.	28.	29.	30.
R	9.4	10.6	11.9	12.8	11.4	11.1	12.2	10.3	10.5	13.8	13.2	17.1	17.3	15.8	14.6
M	8.6	8.5	10.4	10.6	10.0	8.5	8.7	10.2	13.0	14.7	14.8	16.8	18.0	14.4	13.7
G	8.0	6.3	8.6	10.1	8.4	8.1	7.8	9.6	11.6	12.3	12.8	13.8	17.2	13.2	13.5
G1	673	502	760	1300	1650	1443	1661	1633	1415	1335	690	1337	994	277	891
Hi	596	500	701	658	462	756	319	341	540	648	578	426	611	274	697

München-Riem: 30 Heiztage, Heizgradtagzahl 246 *) nach Solarimeterregistrierungen Moll-Gorcynski

Aerologische Mittelwerte
 der Radiosondenaufstiege in München 1^h:

Monatssumme G1 33972
 Hi 16174

Höhe m über NN	T e m p e r a t u r				F e u c h t e		L u f t m a s s e n h ä u f i g k e i t e n			
	Mittel	Abw.	höchste	am	tiefste	am	%	in % über München		
10000	-49.7	-2.7	-44.0	26.	-55.0	18.	49			
7000	-26.3	-1.9	-21.5	29.	-37.3	17.	53			
5000	-12.8	-1.9	-8.0	28.	-19.6	17.	55	cPa .	cP 15	cPt .
4000	-7.1	-2.0	-2.3	26.	-13.0	5.	65	cTp .	cT .	cTs .
3000	-1.5	-2.0	4.9	28.	-7.4	4.	71	mTs .	mT 22	mTp 17
2000	4.4	-1.9	12.7	28.	-2.3	11.	73	mPt 20	mP 26	mPa .
1000	10.9	-1.2	20.1	28.	3.7	17.	68			
Boden 484	9.3		14.9	10.	4.5	22.	94			
Stratosphären- grenze	11780		13150	26.	9530	17.	(Höhe in m)			
Temperatur	-59.8		-49.9	17.	-69.0	26.	(Grad C)			

Aerol. Beobachtungen bis 10000 m: 30 Beobachtungen bis Stratosphären-
 grenze: 30

riefen. Besonders ausgeprägte Beschwerden waren am 9.9. und zwischen 12. und 14.9. zu verzeichnen. In der zweiten Monatshälfte kam es in der Zeit vom 17. bis 22.9. zu einer biologisch günstigen Phase ohne nennenswerte wetterbedingte Krankheitsbeeinflussung. In weiterer Folge stieg die Biotropie erneut an, da auf der Vorderseite eines ostatlantischen Tiefs Warmluft herangeführt wurde, die zeitweise durch föhnige Abgleitvorgänge in ihrer biologischen Wirksamkeit noch verstärkt wurde. Für Garmisch-Partenkirchen wurden folgende nach dem Verhalten des Temperatur-Feuchte-Milieus differenzierte und objektivierte Wetterphase ermittelt.

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.
5kt	4wt	5kt/6 _z kt	6kt	5kf/6wf	1wt	2wf	2wf	4wf	5kt/6 _z kt	6kt/4wt
12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.	21.	22.
4wt/wf	4wf	5kf/6kt	1kt/wt	5kt/6 _z kt	6kt	6wf	1wf	2wt	2kt	3wt/wf
23.	24.	25.	26.	27.	28.	29.	30.	(Erläuterungen sh. Monatsbericht Januar 1972).		
3wt	1wf	1wf	4wf/kf	3 _F wf/4wf	2wf	5kf/6 _z kt	6kt			

Erdbodentemperaturen: (München-Riem)

Beim Kälteeinbruch zu Beginn des Monats, ebenso wie um den 10. und um den 16. haben sich die obersten Schichten auf 10 Grad und auch darunter abgekühlt und während der warmen Tage erfolgte eine Erwärmung auf 15 bis 16 Grad C. In 50 cm Tiefe erfolgte eine Abkühlung von 16 auf 13 Grad C, zu Monatsende aber wieder eine Erwärmung auf 14,5 Grad C und in 1 m Tiefe ist eine gleichmäßige Abkühlung von 15,5 auf 13,5 Grad C erkennbar.

Tabelle Erdbodentemperaturen: (München-Riem)

Mittelwerte	2 m Höhe	2 cm	5 cm	10 cm	20 cm	50 cm	100 cm	
1. - 10.	11.4	12.5	12.9	13.2	13.7	14.7	15.0	Unbewachsene
11. - 20.	10.8	11.8	12.1	12.3	12.6	13.5	14.0	Fläche, Bodenart
21. - 30.	13.3	13.4	13.5	13.6	13.4	13.3	13.3	20 cm Humus,
Mittel	11.8	12.5	12.8	13.0	13.2	13.8	14.1	darunter Sand.
Maximum	24.9	21.8	19.6	16.8	15.8	16.2	15.4	
Minimum	1.5	5.3	6.8	8.9	10.8	12.6	13.2	

Bodenklima: (Weihestephan)

Auch die Bodentemperaturen lagen wie die Lufttemperaturen um fast 2 Grad C unter den Normalwerten. Die Böden waren im Berichtsmonat feuchtegesättigt.

Bodenwassergehalt Weihestephan in mm Wassersäule unter Gras:

Bodenart: sandiger Lehm bis 50 cm, darunter lehmiger Sand

Tiefe in cm	3.	7.	14.	17.	21.	24.	28.	Tag
0 - 20 cm	68	75	69	77	62	59	57	FK = 205 mm
20 - 60 cm	124	131	130	134	130	133	135	Wp = 75 mm
0 - 60 cm	192	206	199	211	192	192	192	

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

Die landwirtschaftlichen Arbeiten beschränkten sich zu Monatsbeginn noch auf den Umbruch der Stoppelfelder und die Saatbettvorbereitung für die anstehenden Aussaaten von Raps und Wintergetreide. Die Bestellung von Raps konnte allgemein bis gegen Ende der ersten Dekade, von Wintergerste und Winterroggen im Laufe der zweiten

Dekade abgeschlossen werden. Früh ausgesäte Wintergerste lief in den letzten Septembertagen auf. Infolge des nun wieder reichlichen Bodenwassergehaltes weisen die aufgelaufenen Saaten einen guten Stand auf.

Die Ernte der Spätkartoffeln setzte zu Beginn des zweiten Monatsdrittels ein. Die Erntearbeiten, zeitweilig unterbrochen durch Niederschläge, dauerten den ganzen Monat über an.

Rüben befanden sich noch im Dickenwachstum. Nur vereinzelt wurde in den letzten Monatstagen mit dem Roden begonnen. Silomais konnte ab Monatsmitte geerntet werden. Die Ernte von Körnermais hat noch nicht begonnen. Infolge der guten Wasserversorgung war der Nachwuchs auf Wiesen und Weiden gut, so daß laufend Grünfutter zur Verfügung stand.

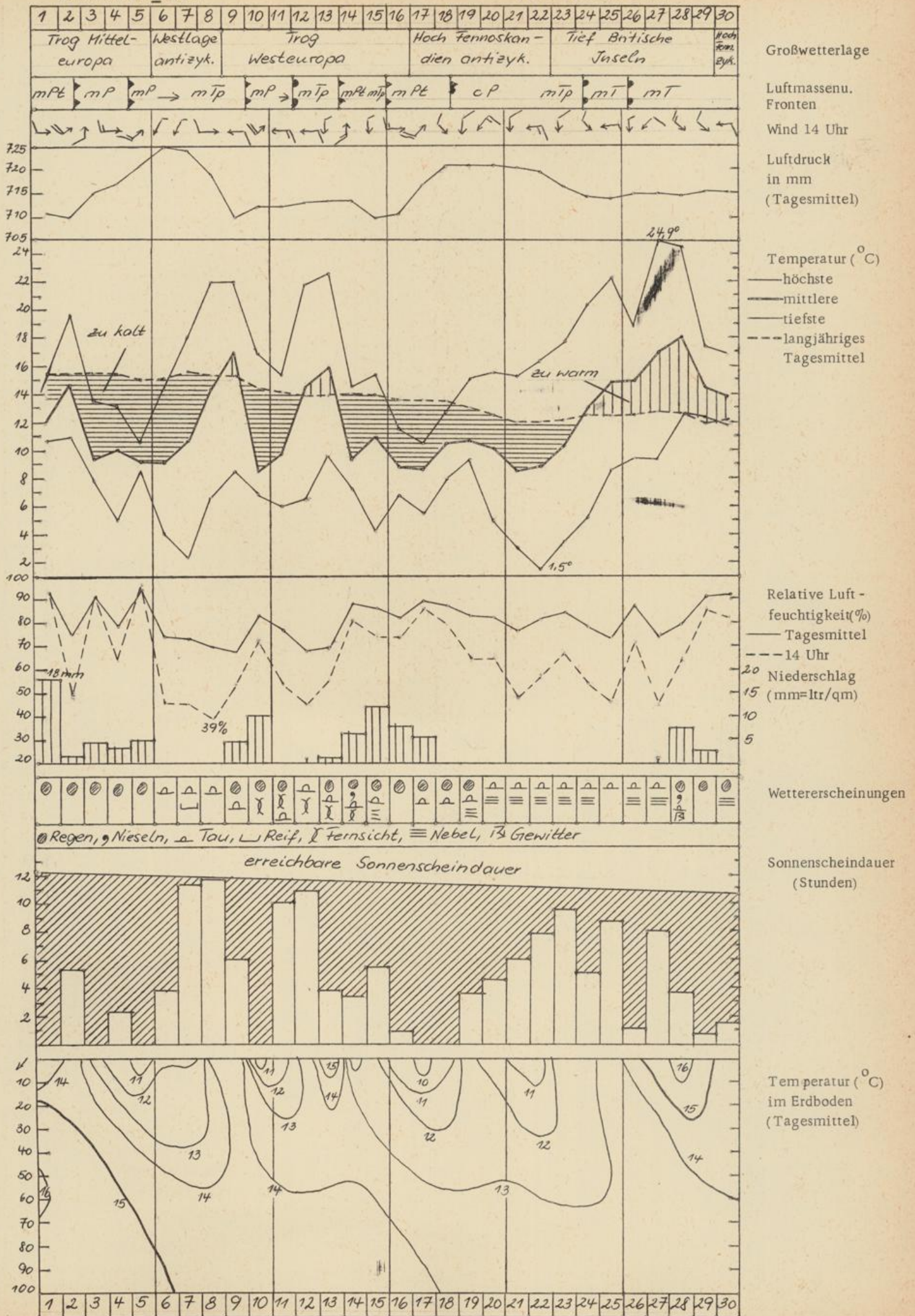
Im Obstbau setzte im Laufe der zweiten Dekade die Spätzwetschgenernte ein; Kernobst kam den ganzen Monat über in die Pflückreife.

An Pflanzenkrankheiten wurde wie im Vormonat über mäßigen Phytophthorabefall und über Säulenbrand geklagt.

Wetterschäden wurden keine gemeldet.

Allgemein wurden die Wachstumsbedingungen für alle landwirtschaftlichen Kulturen als günstig bezeichnet.

Abgeschlossen am 27. Oktober 1976



September 1976	Lufttemperatur (Grad Celsius)										Sonnensch.		Niederschlagsmenge			Zahl der Tage							vorherrschende Windrichtung	mittlere Windstärke (Bft.)									
	Höhe (m)	Mittel	Abweichung vom Normalen	höchste	am	tiefste	am	tiefste am Erdboden	am	Bewölkungsmittel (Achtel)	dauer		Summe (mm)	% des Normalen	höchste (mm)	am	Niederschlag			heiße	Sommer-	Frost-			Bodenfrost-	Gewitter-	Nebel-	heftige	triba				
											Summe (Stunden)	% des Normalen					≥ 0,1 mm	≥ 1,0 mm	≥ 10,0 mm														
Metten	313	11.9	-1.3	24.6	12	3.0	21	-0.3	21	5.8	118	68	56	82	24	1	16	9	1	.	.	.	.	1	1	4	2	13	E	1.1	
Alterhofen	339	12.7	-1.1	24.4	13	2.9	21	1.0	21	5.6	-	-	44	79	19	1	13	10	1	.	.	.	.	.	.	5	2	11	C/W	1.0	
Regensburg	376	12.5	-1.3	23.1	13	4.6	7	2.3	7	6.2	112	65	81	156	41	1	13	8	1	.	.	.	.	.	.	6	1	18	SW	0.9	
Passau-Oberh.	409	12.1	-1.6	24.8	13	4.6	21	2.0	23	5.9	120	69	56	81	14	1	16	10	1	.	.	.	.	.	.	13	.	15	NW	1.4	
Kumhausen	436	12.0	-1.4	25.0	27	3.0	7	1.6	21	5.1	122	-	93	149	45	1	15	13	1	.	1	.	.	.	.	5	3	13	W	1.3	
Höll	438	11.6	-1.2	25.5	27	2.1	7	1.1	7	5.6	120	68	78	111	28	1	14	11	2	.	1	.	.	.	.	6	.	13	SW	1.0	
Falkenberg	490	12.3	-1.5	24.0	28	5.0	21	2.0	21	4.7	-	-	78	122	22	6	16	11	2	.	.	.	.	.	.	2	2	8	SE	1.6	
Zwieselberg	615	10.4	-1.6	24.3	13	1.3	8	-0.1	24	5.6	114	66	56	75	20	1	15	9	1	1	1	3	1	12	W	1.0	
Gr.Falkenstein	1307	7.6	-1.6	18.4	13	1.4	6	-0.5	6	5.7	114	68	92	-	35	1	19	12	1	.	.	.	.	.	1	1	19	2	12	SW	2.4
Friedrichshafen	401	13.1	-1.5	22.2	27	4.7	11	3.6	11	5.6	140	79	101	109	21	13	14	10	4	.	.	.	.	.	.	1	4	1	16	NE	1.9
Nördlingen	425	12.1	-0.9	24.3	27	1.5	7	-0.7	22	5.3	100	65	92	161	19	16	17	10	4	3	1	8	2	11	W	1.2	
Augsburg-Kriegsh.	477	12.4	-1.4	25.7	27	3.7	7	2.8	7	5.5	112	62	78	110	14	15	16	12	2	.	1	.	.	.	.	.	7	2	10	SW	1.6
Krumbach/Schw.	511	11.6	-1.3	25.2	27	2.4	11	-0.2	7	5.4	133	78	115	139	21	16	14	12	5	.	1	.	1	1	7	2	8	W	1.3				
Ulm/Württ.	522	11.7	-1.3	23.7	27	2.2	7	1.0	7	5.7	111	64	106	156	29	15	15	10	5	.	.	.	.	.	.	1	8	1	12	SW	1.2
Kempton	705	10.9	-1.4	24.4	27	1.6	22	-0.3	22	5.3	143	82	113	91	19	15	14	6	.	.	.	.	.	.	1	1	5	3	13	SE	1.3
Kaufbeuren	720	11.2	-1.3	24.7	27	0.8	22	0.0	22	5.3	-	-	101	98	24	16	15	14	5	.	.	.	.	.	.	1	4	1	14	SW	1.0
Püssen-Horn	796	10.9	-1.2	24.0	27	1.1	22	0.6	22	5.0	132	81	109	82	15	16	15	15	5	.	.	.	.	.	.	2	2	6	12	N	0.8
Oberstdorf	810	10.0	-1.7	24.3	27	0.2	22	-1.6	22	5.5	139	90	166	103	32	15	16	15	5	6	1	.	3	16	S	0.9	
Bichstätt	397	11.7	-1.6	23.6	13	2.3	7	1.5	7	6.2	-	-	81	147	20	28	15	11	2	.	.	.	.	.	.	.	9	1	17	W	1.3
Mühlendorf	401	12.0	-1.6	24.1	27	2.0	7	0.1	7	5.5	118	69	107	147	39	1	18	16	3	.	.	.	.	.	.	2	13	2	13	E	1.1
Kösching	417	12.0	-1.7	23.8	27	2.8	7	1.9	7	6.5	95	52	73	118	21	1	13	10	3	.	.	.	.	.	.	.	4	.	17	SW	1.1
Rosenheim	446	12.3	-1.9	26.0	27	2.2	7	1.6	7	5.0	115	71	113	106	24	1	16	14	4	.	2	.	.	.	.	1	8	4	12	SW	1.7
Bad Reichenhall	455	12.0	-1.5	25.4	13	1.8	23	0.6	22	5.4	129	81	137	103	34	1	18	13	5	.	1	.	.	.	.	2	4	15	SW	1.1	
Weihenstephan	467	11.6	-1.4	24.5	27	1.8	7	0.5	7	5.7	124	68	76	104	27	1	15	11	1	.	.	.	.	.	.	.	6	1	13	SW	1.3
München-Riem	527	11.8	-1.5	24.9	27	1.5	22	-1.3	7	5.5	135	75	88	101	18	1	16	13	2	3	1	9	2	13	S	1.9	
Puch/F'bruck	550	12.2	-1.6	26.7	27	4.0	7	1.3	7	5.9	126	70	71	87	14	1	17	13	1	.	1	.	.	.	.	2	5	1	15	SW	1.7
Kotzing/Traunet.	611	11.7	-1.5	23.9	13	4.2	22	1.9	7	5.2	147	-	157	115	55	1	17	14	6	.	.	.	.	.	.	1	1	3	14	SW	2.1
Bischofwiesen	620	11.1	-	26.5	27	0.1	23	-0.9	23	4.3	111	-	134	96	29	1	15	11	6	.	2	9	10	-	-	-	
Attenkam	665	11.5	-1.5	24.3	27	3.2	21	0.5	21	4.8	-	-	86	86	10	1	16	14	1	.	.	.	.	.	.	.	1	4	8	SW	1.8
Reit i. Winkl	695	10.4	-2.1	23.9	28	0.7	7	-0.4	7	5.1	147	-	174	118	29	1	18	14	7	1	1	2	4	14	N	0.9	
Garmisch-Partk.	719	10.6	-1.8	25.6	27	1.3	7	-1.3	22	5.5	136	79	105	85	15	9	15	14	3	.	1	.	.	.	.	.	3	14	NE	0.8	
Rottach-Egern	736	10.8	-0.9	25.5	27	1.2	22	-1.5	22	5.0	132	80	129	88	26	1	15	14	5	.	2	4	1	.	5	12	E	1.9
Mittenwald	914	10.4	-1.5	23.1	27	2.0	21	1.5	11	5.2	-	-	156	124	21	29	14	14	7	1	1	3	12	SW	1.2	
Hohenpeißenberg	977	10.7	-1.4	22.9	28	2.5	17	2.1	7	5.2	140	78	81	73	11	15	15	12	1	1	10	3	12	W	2.4	
Wendelstein	1832	5.6	-1.9	17.2	27	-2.8	10	-2.4	11	5.6	127	78	142	71	43	1	16	13	4	13	3	20	2	14	W	3.0	
Zugspitze	2960	-1.7	-2.3	5.8	27	-8.7	10	-	-	5.4	145	81	140	-	21	3	17	12	5	24	-	1	21	3	15	N	4.6