

150 bis 175%, sonst überwogen 50 bis 100%, wobei in Niederbayern vereinzelt nur 45 bis 50% gemessen wurden.

Die Niederschlagshäufigkeit war im Norden und Osten zu gering und nahm nach Westen und Süden auf normale oder etwas übernormale Werte zu. So gab es in Niederbayern nur 9 bis 12 Tage ≥ 0.1 mm und 7 bis 10 Tage ≥ 1.0 mm; dies sind 3 bis 6, bzw. 2 bis 5 weniger als normal. Im westlichen Schwaben wurde mit 16 bis 20 Tagen ≥ 0.1 mm der Normalwert dagegen um 1 bis 3 überschritten, dasselbe gilt für die 14 bis 17 Tage ≥ 1.0 mm. In Oberbayern blieb die Häufigkeit nur in Gebirgsnähe etwa normal, sonst lag sie unter dem vieljährigen Durchschnitt. Die 1 bis 3, in Alpennähe 4 bis 7 Starkregentage (≥ 10.0 mm) schwankten meist um 1 bis 2 Tage um den Normalwert. - In einigen Tallagen des Allgäu kam es am 1. noch kurz zu einer Schneedecke von ca. 2 cm Höhe. Die größte Schneehöhe auf dem Gr.Falkenstein betrug 18 cm am 1., auf dem Wendelstein 92 cm am 3. und auf der Zugspitze 350 cm am 1. bis 3.

Die Sonnenscheindauer erreichte im Flachland meist 240 bis 270 Stunden und damit 105 bis 115% der Norm. Die Anzahl der heiteren Tage blieb mit 1 bis 2 um 50 bis 70% zu gering, doch auch die Zahl der trüben Tage lag mit 7 bis 10 beim Normalwert, im Nordosten mit 3 bis 4 noch beträchtlich darunter. Nebel wurde meist an 1 bis 3, in Niederungen örtlich an 5 bis 10 Tagen beobachtet.

Wetterschäden: Unwetterschäden (Blitzschlag, Sturm, Hagel, Starkregen) meist nur leichten bis mäßigen Umfangs wurden an den angeführten Daten aus folgenden Landkreisen bekannt: 1. Dingolfing; 12. Kempten, Rosenheim; 14. Dillingen, Mindelheim, Kaufbeuren, Starnberg, Wolfratshausen; 15. Memmingen, Marktoberdorf, München; 16. Kaufbeuren, Freising; 18. Straubing; 20. Mallersdorf, Deggendorf; 22. Neu-Ulm (Windhose).

Föhnerscheinungen wurden mehrfach beobachtet am 4., 7., 11. bis 13., 15., 16., 18. (Haupttag) und 21., vereinzelt u.a. am 6., 8., 10., 14., 17., 22. und 23. - Die Gewittertätigkeit war mit 4 bis 8 Gewittertagen gebietsweise fast doppelt so groß

a) Lufttemperatur-Tagesmittel ($^{\circ}\text{C}$) für Regensburg (R), München-Riem (M), Garmisch (G);
 b) Tagessummen Global- (Gl) u. Himmelsstrahlung (Hi) Hohenpeissenberg*) in g-cal/cm²

Tag	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.
a) R	5.5	4.2	6.2	10.2	12.8	11.8	13.4	13.2	12.0	12.3	15.0	17.7	17.8	17.0	18.2	19.0
M	4.3	4.4	7.2	11.2	10.9	10.8	12.0	12.6	12.4	11.2	13.8	15.2	16.9	16.5	16.4	19.3
G	4.0	2.8	6.9	9.9	9.7	9.2	10.2	11.6	12.3	10.2	11.0	14.6	17.6	15.6	16.5	18.2
b) Gl	273	252	611	480	501	409	574	572	617	243	449	501	575	441	621	620
Hi	230	232	238	246	311	312	221	208	231	194	243	219	207	249	110	160

Tag	17.	18.	19.	20.	21.	22.	23.	24.	25.	26.	27.	28.	29.	30.	31.
a) R	20.2	21.6	13.7	13.3	13.8	13.2	13.0	14.5	12.0	12.4	12.1	14.8	15.8	15.4	16.9
M	19.3	19.6	13.2	12.9	16.0	10.5	12.5	14.8	11.1	13.2	13.2	14.8	13.7	14.9	13.9
G	17.6	17.4	11.8	11.9	13.4	8.6	10.1	13.5	11.3	12.8	12.8	12.8	10.4	13.7	14.6
b) Gl	636	448	217	399	515	145	469	545	572	684	560	556	166	445	525
Hi	236	279	182	330	327	139	393	250	318	328	277	285	162	311	341

München-Riem: Heitzage: 6, Heizgradtage: 65

Aerologische Mittelwerte

der Radiosondenaufstiege in München von 1^h:

Höhe (m)	T e m p e r a t u r				F e u c h t e	
	Mittel	Abw.	höchste am	tiefste am	%	
über NN						
10000	-51.5	+1.2	-46.2	1.	-57.8	4.
7000	-29.5	+0.9	-23.5	19.	-44.8	1.
5000	-15.2	+0.6	-8.3	19.	-28.1	2.
4000	-9.2	+0.2	-1.8	19.	-20.1	2.
3000	-3.4	+0.2	4.4	19.	-13.2	1.
2000	3.4	+0.6	11.4	19.	-6.3	1/2.
1000	10.8	+1.9	18.5	19.	0.3	2.
Boden 526	10.1	+1.2	18.0	19.	2.9	3.
Stratosphären-						
rengrenze	10842	-	12430	19.	7710	1.
Temperatur-	-58.0	-	-50.5	1.	-64.5	16.

*) nach Solarimeterregistrierungen Moll-Gorczyński

Monatssumme Gl 14 617
 Hi 7 766

Luftmassenhäufigkeiten
 (in %)

über München:

cPa . cP 14 cPt .
 cTp 7 cT . 6Ts .
 mTs . mT . mTp 14
 mPt 30 mP 19 mPa 16

Aerol. Beobachtungen bis 10000 m: 31; Beobachtungen bis Stratosphärenrengrenze: 31

als normal. Die Hauptgewittertage waren der 12. bis 16. und 20. bis 22., daneben in geringerer Häufigkeit der 10., 11., 17., 18., 23., 24. und 29. An mehreren dieser Tage wurde lokal Hagel beobachtet meist am 16. oder 20. Vereinzelt traten auch stürmische Gewitterböen auf.

Witterung und Gesundheit (Bad Tölz):

Fast die Hälfte aller Tage im Mai stand im nördlichen Alpenvorland unter dem Einfluß meist gealterter polarer Luftkörper. Ihr Zustrom war in der Zeit vom 9. bis 24. durch die Advektion maritimer Luft unterbrochen. Hierbei handelte es sich vom 9. bis 16. um zunehmend warmfeuchte Luft an der Vorderseite von Tiefdruckgebieten über West- und Südwesteuropa, ab 17. um etwas kühlere aus West. Vor allem hierdurch kam die hohe Zahl von 15 Tagen mit Wetterphase 4 zustande, von denen 10 in der Zeit vom 11. bis 24. vorkamen. Mit der 16-tägigen Periode anhaltender maritimer Advektion aus Süd bis West fiel eine ununterbrochene Folge biologisch ungünstiger Wetterphasen zusammen, die mit der hauptsächlich biotropen Wirkung der Wettervorgänge des Monats verbunden war. Neben stark gesteigerten Allgemeinbeschwerden kam es zu Kreislauferscheinungen mittleren Grades. Diese hatten während der Feuchtlabilität im Zusammenhang mit wiederholtem Durchzug von Höhenkaltfronten aus Südwest in der Zeit vom 11. bis 16. ihren Höhepunkt. Ausgeprägte Sensationen traten aber infolge des Fehlens biosphärischer Extremwerte nicht auf.

Während der Zufuhr frischerer Maritimluft vom 17. bis 24. gingen diese Beschwerden im ganzen zurück, blieben jedoch noch deutlich vermehrt. Dagegen kam es anschließend wie auch in der ersten Dekade des Monats zu mehreren biologisch günstigen Tagen, an denen zum ersten Mal seit längerer Zeit wieder eine ausgesprochen günstige biologische Wirkung zu beobachten war. Erst zum Monatsende kam wieder mit leichter Feuchtlabilität eine mäßig belastende Schwülewirkung hinzu.

Insgesamt wies der Monat ein Verhältnis der biologisch ungünstigen zu den biologisch günstigen Wetterphasen = 24:7 auf. Er hatte damit zwar eine übernormale biotrope Wirkung der von der Biosphäre ausgehenden Reize, war aber im ganzen etwas günstiger als die vorhergehenden Monate.

Im Mai 1960 wurden in Bad Tölz folgende nach dem Verhalten des Temperatur-Feuchte-Milieus differenzierte Wetterphasen ermittelt:

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.
6nn/5nn	6nn	2wt	4wt	4nn	1wf	2wn	2wf	4nf	5nf/6nf	4nf	4wf/5wn	3 _F wn/5wf
14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.	21.	22.	23.			
4wf/5wf	4wn/5wn	4nn/5nn	4kn	4nn/3 _F kt	5kt/6kn	5kt/4kt	4kt/5nn	5kn	4kt			
24.	25.	26.	27.	28.	29.	30.	31.	Erläuterung siehe Anlage zum Monatsbericht Januar 1960)				
5wt/5nn	1kn	3 _A nt	1wn	4nn	5nf	1wf	4nn					

Erdbodentemperaturen (München-Riem):

In den obersten Bodenschichten stieg die Temperatur im ersten Monatsdrittel auf 12 bis 15° an, erreichte um die Monatsmitte 15 bis 18° und hielt sich nach einem kurzen Rückgang um den 22. bis Monatsende in dieser Höhe. In der Tiefe stieg die Temperatur von 8 auf 13° an.

Mittelwerte	2 m Höhe	2 cm	5 cm	10 cm	20 cm	50 cm	100 cm Tiefe
1. - 10.	9.7	10.9	10.9	10.8	10.7	9.3	8.6
11. - 20.	16.3	17.3	17.0	16.8	16.4	13.8	11.3
21. - 31.	13.5	15.8	15.9	16.0	15.8	14.6	13.2
Monat	13.2	14.7	14.6	14.6	14.4	12.6	11.1
Maximum	25.6	28.1	23.9	21.7	19.6	15.6	13.4
Minimum	-0.5	2.2	3.4	4.5	6.0	7.6	8.1

Unbewachsene Fläche, Bodenart: 20 cm Humus, darunter Sand.

Bodenfeuchtigkeit (Weißenstephan):

Der Boden trocknete in der ersten Maihälfte in allen Schichten merklich aus. Die Niederschläge brachten anschließend bis zum 25. der Krume und den oberen Schichten zwar eine günstige Anreicherung, die aber bis zum Monatsende schon wieder weitgehend verloren ging. Bei dem schweren Lehmboden ist die Bodenfeuchte bis Monatsende jedoch noch ausreichend geblieben.

Bodenfeuchtwerte in mm Wassersäule:

Tiefen in cm	Unbewachsener Boden							R a s e n					
	3.	10.	17.	24.	31.	FK	WP	6.	13.	20.	27.	FK	WP
0 - 20	61	54	73	80	57	76) 57	56	47	68	66	80) 60
20 - 60	132	121	130	136	132	130		121	112	106	101	154	
60 - 100	97	83	97	96	101	-		-	-	-	-	-	

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. Bodenart: sandiger Lehm bis 50 cm, darunter lehmiger Sand, ab 70 cm anlehmiger Boden.

Witterung und Landwirtschaft in Südbayern (teilweise nach Berichten von Landwirtschaftsämtern):

Zu Beginn des Monats standen bei kühlem Wetter das Stein- und Beerenobst meist in voller Blüte. Die in dieser Zeit noch aufgetretenen Nachtfröste konnten jedoch wenig Schaden anrichten, da sie zu schwach waren. Die Apfelblüte setzte meist auch erst nach dem 5. Mai ein - von günstigen Lagen abgesehen - und kam somit in eine recht sonnige, warme Periode. Infolgedessen ist der Fruchtansatz bei einer guten Bestäubung durch die Bienen überall als gut zu bezeichnen. Lediglich bei Beerenobst ist er örtlich etwas schwächer.

Das sonnige, warme Wetter, das fast bis zur Monatsmitte anhielt, ließ jedoch den Boden überall merklich austrocknen. Die anschließenden Niederschläge bis etwa zum 25. waren daher für das Wachstum dringend erforderlich geworden. Sie wirkten sich im allgemeinen auch sehr günstig aus, so daß mit dem Einsetzen dieser Regen bei allen Feldfrüchten ein rasches Wachstum festzustellen war. Sommer- wie Wintergetreide haben somit überall einen guten Stand. Beim Winterroggen begann örtlich am 31. sogar schon die Blüte.

Das Futterwachstum war überall recht befriedigend, in zahlreichen Lagen begann der erste Wiesenschnitt bei günstiger Witterung schon um den 25., in der Regel setzte er aber an den letzten beiden Tagen des Monats und damit etwas früher als normal ein. Die Hackfrüchte liefen durch die Trockenheit im April und besonders in der ersten Maihälfte und infolge der recht kühlen Witterung um die Wende April/Mai zuerst nur zögernd auf. Allgemein sind sie erst in der zweiten Maihälfte aufgelaufen, das gilt sowohl für die Spätkartoffel, wie teilweise auch für die Rüben. Da der Boden jedoch während des ganzen Monats in einem guten Zustand für die Bearbeitung war, konnten die Hackfruchtfelder wie auch die Gemüsefelder gut gepflegt werden. Mit dem allgemein intensiven Wachstum der zweiten Monatshälfte ist jedoch auch das Unkraut kräftiger als sonst gewachsen.

Bedenklich stimmt jedoch der sich abzeichnende Wassermangel in den tieferen Bodenschichten, zumal die Mai-Niederschläge nur der Krume zugute kamen. Im Bayerischen Wald bleiben zahlreiche kleinere Quellen schon aus und die dortigen Flüsse haben jetzt schon einen niedrigen Wasserstand. Im allgemeinen kann man zur Zeit jedoch noch nicht von einer Wasserklemme sprechen, die jedoch für die landwirtschaftlichen Kulturen schon bei nur wenigen Wochen Trockenheit einsetzen könnte, zumal auf leichten Böden und in der Schotterebene.

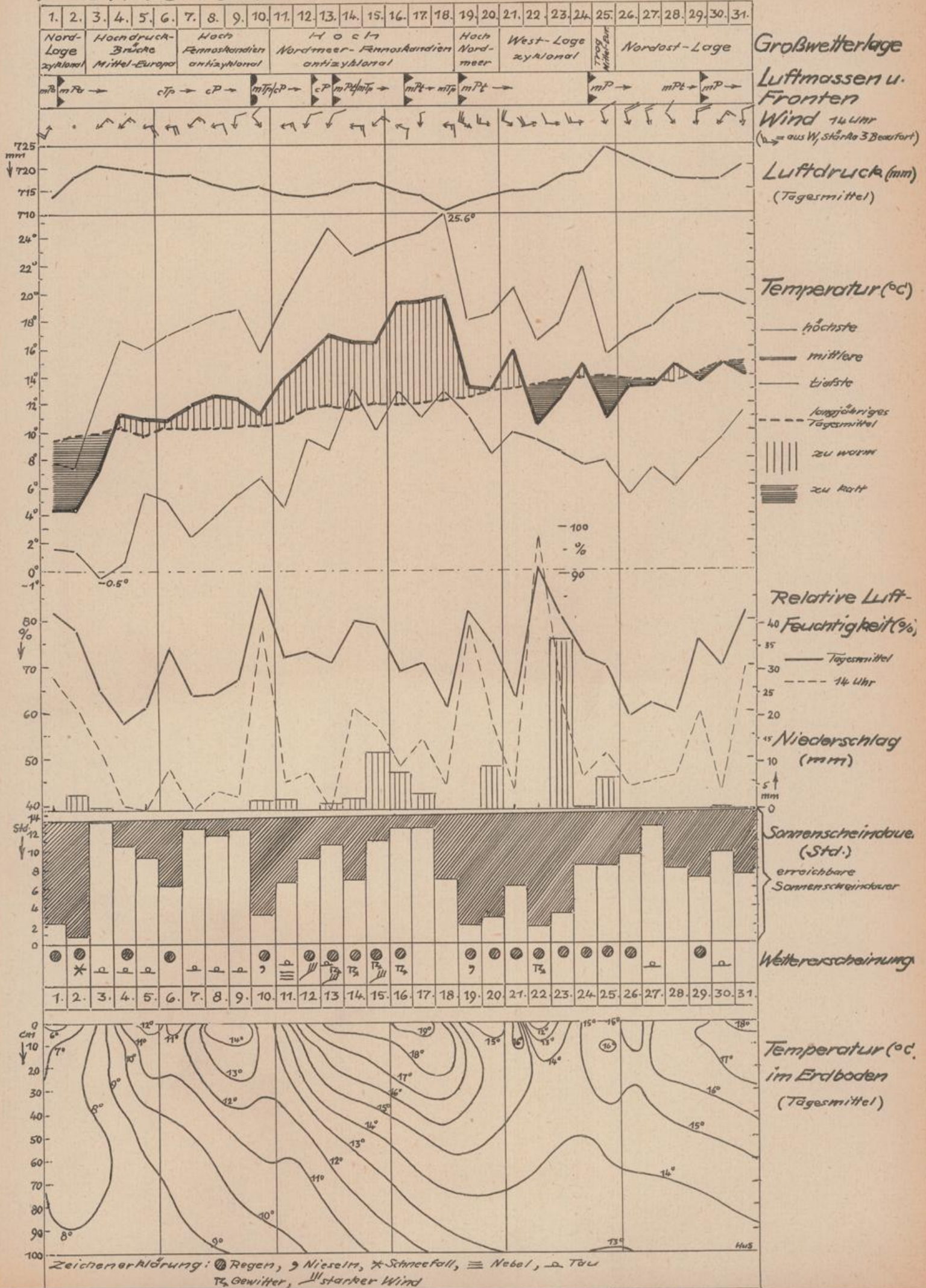
Anschrift:

München 15
Bavariaring 10/III
Tel. 53 01 23

Abgeschlossen am 8.6.1960

München - Riem

Mai 1960



Mai 1960		Lufttemperatur (Celsius)							Sonnenscheindauer		Niederschlagsmenge			Zahl der Tage																
Ort	Höhe (m)	Mittel	Abweichung vom Normalwert	Höchste	am	tiefste	am	tieft im Erdboden	am	Beobachtungswert (Zehntel)	Summe (Stunden)	% des Normalen	Summe (mm)	% des Normalen	Höhe (mm)	am	Niederschlag			Regen	Sommer-	Früh-	Zwischen-	Gewitter-	Nebel-	andere	Eis	vorherrschende Windrichtung	maximale Windstärke (Beaufort)	
																	> 0.1mm	> 1.0mm	> 10.0mm											
Metten	313	13.1	+0.4	29.2	18	-2.4	3	-3.1	3	6.3	271	118	47	63	9	21	10	8	.	.	4	3	4	4	3	.	6	E	1.3	
Straubing	334	14.0	+1.0	28.4	18	-1.5	3	-3.0	3	6.6	254	-	43	72	13	21	11	7	2	.	4	3	4	5	2	.	3	SE	1.3	
Regensburg	337	13.8	+1.0	27.7	18	-2.5	3	-3.9	3	5.6	243	117	61	103	15	20	10	8	2	.	4	3	3	2	3	2	7	C/NW	1.3	
Landshut	391	13.4	+1.0	27.5	18	-2.4	1	-4.0	1	6.2	264	-	53	77	12	23	11	9	2	.	4	3	5	4	4	.	5	C/NE	1.4	
Passau-Oberhaus	409	13.3	+0.6	28.6	18	-0.5	3	-3.2	3	6.2	245	113	87	109	51	23	11	7	2	.	4	1	3	5	5	1	7	NE	1.2	
Mallersdorf	420	13.1	+0.6	27.7	18	-1.7	4	-4.7	3	5.0	-	-	45	70	16	14	9	8	1	.	4	4	6	2	2	3	3	SE	1.2	
Hüll	438	12.5	+0.7	27.3	18	-2.4	4	-3.1	4	5.1	246	118	61	85	14	21	12	10	2	.	3	3	5	5	.	3	4	C/W	1.2	
Obertrennbach	485	12.8	+0.5	26.8	18	-0.6	4	-3.0	3	5.8	266	-	52	66	11	23	13	10	1	.	2	3	5	5	.	4	E	1.8		
Zwiesel	590	11.1	+0.5	27.5	18	-6.3	3	-6.3	3	6.1	198	-	58	73	9	12	12	10	.	.	2	10	10	7	4	1	5	C/NEO	0.9	
Gr.Falkenstein	1307	7.4	+0.7	21.1	17	-6.6	3	-7.1	3	6.0	227	109	83	-	14	14	14	12	2	.	.	3	6	7	8	1	3	E	2.6	
Friedrichshafen	401	14.3	+1.3	28.2	15	1.5	3	-1.7	3	6.5	242	107	70	80	19	23	15	9	2	.	2	.	1	6	.	2	7	NE	1.6	
Nördlingen	436	13.1	+0.9	25.4	18	-1.8	3	-3.0	3	6.7	208	-	44	60	8	23	13	9	.	.	1	1	2	8	.	1	8	E	1.7	
Augsburg	480	13.3	+0.9	26.4	18	-0.1	3	-1.9	3	6.5	224	102	70	95	19	23	16	11	2	.	5	1	2	6	3	2	10	NE	2.1	
Ulm/Württ.	480	13.3	+0.7	25.7	13	-1.4	3	-2.7	3	6.4	225	107	118	174	25	29	17	14	4	.	2	1	3	8	5	2	8	W	2.1	
Krumbach	518	12.5	+0.8	25.8	13	-1.7	3	-3.0	3	6.8	226	109	113	140	20	23	18	17	4	.	4	2	5	6	2	.	8	NW	1.7	
Leinau/Schw.	663	11.3	+0.5	24.0	15	-2.8	3	-4.3	3	6.6	-	-	128	122	23	17	16	14	5	.	2	3	6	1	2	10	C/SE	1.2		
Kempten	705	11.2	+0.7	25.1	15	-2.7	1	-3.7	3	6.9	214	104	166	146	32	30	20	12	7	.	1	3	6	7	1	2	12	SE	1.1	
Füssen-Horn	796	11.3	+0.9	24.8	15	-0.2	1	-2.6	8	6.1	195	99	122	90	29	30	20	14	4	.	.	1	11	8	4	2	8	C/N	1.4	
Oberstdorf	810	10.8	+0.9	25.6	15	-2.5	3	-4.6	3	6.9	180	102	178	127	31	23	19	16	6	.	2	6	9	6	2	1	10	S	1.2	
Mühdorf	401	13.2	+0.8	27.0	18	-3.3	4	-4.6	3	6.2	252	-	67	79	41	23	14	8	1	.	4	3	5	5	10	2	7	E	1.5	
Theissing	409	13.7	+1.0	26.9	18	-1.9	3	-4.4	3	6.0	242	106	40	63	8	14	12	8	.	.	4	2	5	2	4	1	8	NE	1.7	
Rosenheim	448	13.4	+1.2	27.5	18	-0.9	4	-2.1	4	6.7	221	-	93	80	28	23	17	14	1	.	4	1	3	6	2	.	10	NE	2.1	
Biding	455	12.4	+0.7	27.6	18	-1.5	4	-3.7	4	6.8	168	-	108	92	28	23	16	15	3	.	4	2	6	7	2	.	9	W	1.6	
Weihenstephan	467	13.0	+0.8	25.5	18	-1.5	3	-3.1	1	5.7	235	103	65	87	14	23	14	10	2	.	1	3	3	4	1	2	3	E	1.9	
München-Riem	521	13.2	+1.2	25.6	18	-0.5	3	-3.1	3	6.3	246	110	88	92	37	23	14	11	2	.	1	1	3	5	1	.	7	W	2.1	
Berchtesgaden	542	12.2	+0.9	28.3	18	0.1	4	-1.8	4	6.8	191	110	166	126	48	16	16	15	4	.	2	.	2	6	2	.	9	NE	1.0	
Puch b.F'bruck	550	13.0	+0.9	25.5	18	-0.1	3	-2.9	3	6.4	247	-	90	107	19	23	16	12	3	.	2	1	2	7	2	2	9	SW	1.8	
Traunstein	580	12.3	+0.3	27.4	18	-1.1	3	-1.4	4	6.5	229	-	137	97	59	23	17	15	3	.	4	2	3	5	1	2	8	SW	1.5	
Ammerland	630	12.0	+0.8	26.2	18	-0.9	2	-1.9	3	6.0	-	-	153	130	26	23	18	15	5	.	4	2	4	8	.	1	8	NW	1.3	
Bad Tölz	654	13.0	+1.6	26.2	18	-1.2	3	-3.4	3	6.6	211	107	193	130	48	23	17	15	8	.	5	1	5	7	1	2	10	S	1.5	
Garmisch-Partenk.	704	12.0	+1.0	26.0	18	-0.1	3	-2.3	3	6.7	170	96	130	106	26	23	19	14	5	.	4	1	1	9	.	.	8	N	1.4	
Reit i.Winkl	708	11.7	+0.9	25.4	18	-1.2	3	-3.8	3	6.0	200	-	119	83	49	23	17	12	3	.	1	2	7	8	.	2	5	C/E	1.1	
Mittenwald	914	10.2	+0.2	25.6	16	-0.7	3	-2.2	3	6.7	-	-	120	93	32	23	19	17	4	.	1	1	5	6	.	.	9	N	1.2	
Hohenpeissenberg	977	10.5	+0.9	21.9	18	-1.4	1	-2.5	3	7.1	224	111	131	111	23	23	19	15	7	.	.	3	3	9	13	.	2	11	E	2.5
Wendelstein	1735	5.3	+0.5	17.6	18	-6.2	1	-5.2	1	7.2	199	-	211	104	41	23	19	18	9	.	.	6	10	8	17	.	12	NW	3.2	
Zugspitze	2960	-2.6	0.0	7.6	17	-13.8	1	-	-	7.3	148	84	137	-	32	23	25	22	3	.	.	28	-	9	28	1	14	N	3.6	
Traunstein, April 60:	7.0	-0.1	20.5	8	-1.0	25	-1.7	27	7.2	139	-	78	63	17	12	16	13	3	.	.	4	6	1	2	3	14	S	1.6		