

Schnellbericht des Deutschen Wetterdienstes für Südbayern.

Jahrgang 1955

Herausgegeben vom Wetteramt München

Wetteramt München

Handbücherei Nr. 2121

SPEZIAL-POST

SPEZIAL-POST

J a n u a r 1955

Herausgegeben vom Wetteramt München

(Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des Wetteramtes München)

Der Januar 1955 war im Flachland insgesamt etwas zu kalt, in höheren Lagen erheblich zu mild, allgemein sonnenschein- sowie meist niederschlagsreich, dabei auch im Gebirge schneearm.

Mit dem Aufbau eines kräftigen Hochdruckgebietes über Skandinavien erfolgte zum Jahreswechsel für Mitteleuropa der Übergang zu einer Ostwindlage. Damit sanken die Temperaturen erstmals seit November wieder merklich unter den vieljährigen Durchschnitt, und mit dem Neujahrstag stellte sich verbreitet und stark verspätet der erste "Eistag" dieses Winters ein. Da nur vereinzelt Niederschläge fielen, konnte sich im Flachland nur eine sehr dünne und vielfach durchbrochene Schneedecke bilden, und selbst in den Alpentälern blieb diese ungewöhnlich gering. Dieser Umstand sowie die Tatsache, daß auch in Polen und Rußland nur leichter bis mäßiger Frost herrschte, verhinderte ein starkes Sinken der Temperaturen. Das Frostwetter hielt auch an, als sich der Schwerpunkt des Hochdruckgebietes (am 5. und 6.) vorübergehend nach Nordwesteuropa verlagerte.

Ein schneller Übergang zu Tauwetter vollzog sich am 11., als sich ein umfangreiches Tiefdruckgebiet nach Skandinavien verlagerte. Damit setzte ein äußerst lebhaftes Wettergeschehen ein. Der Kampf zwischen Luftmassen subtropischen und polaren Ursprungs, der sich sonst meist über dem Atlantik und dem nördlichen Mitteleuropa abzuspielen pflegt, wurde nun über Frankreich und Süddeutschland ausgetragen. Diese sehr unterschiedlich temperierten Luftmassen lösten sich an manchen Tagen zwei- bis dreimal ab, Regen und Schnee folgten oft rasch aufeinander. Die in der Atmosphäre herrschende Unruhe kam auch in stürmischen Winden zum Ausdruck, als immer neue Tiefdruckgebiete auf ungewöhnlich südlicher Bahn vom Atlantik heranzogen und sich dem skandinavischen Tief als Randstörungen angliederten. Die jetzt täglich auftretenden Niederschläge waren besonders am 12. sehr ergiebig: Im Alpenvorland waren die Niederschlagsmengen dieses Tages vielenorts ebenso groß oder größer als die normale Menge für den ganzen Monat! Eine so hohe Tagesmenge wurden an manchen Stationen seit 1900 nur noch einmal (1951) erreicht! Da Tauwetter und Schneeschmelze wiederholt auch höhere Alpenlagen erfaßten, nahm die Wasserführung der Flüsse teilweise bedenklich zu.

Die sehr niederschlagsreiche, trotz häufiger Temperaturschwankungen im ganzen milde Witterung fand mit einem starken, von orkanartigen Winden begleiteten Kaltlufteinbruch am 17. ihren Abschluß. Ein Hochdruckgebiet entwickelte sich zunächst (am 19.) über Frankreich und Süddeutschland, später (20. und 21.) über ganz Mitteleuropa. Die Temperaturen gingen dabei wieder auf winterliche Werte zurück, das Fehlen von Niederschlägen ließ auch jetzt im Flachland keine nennenswerten Schneedecke entstehen.

Trotzdem sich das Hoch allmählich (am 26.) nach Südosteuropa entfernte, verhinderte es noch ungewöhnlich lange - bis in die ersten Februartage - ein erneutes Übergreifen von atlantischen Störungen auf Deutschland. Besonders in den östlichen Teilen Südbayerns blieben die Tage vom 19. bis Monatsende verbreitet völlig niederschlagsfrei, im übrigen kam es nur am 22. unter dem Einfluß einer Randstörung, die sich von England zum Mittelmeer bewegte, zu leichten Regenfällen, besonders im Allgäu. Im Flachland herrschte ab 25. vielfach neblig-trübes Frostwetter; in den Alpen war es dagegen sonnig, und die dünne Kaltluftschicht wurde untertags durch die kräftige Sonneneinstrahlung zerstört, so daß die Mittagstemperaturen in den Tälern wiederholt bis  $+10^{\circ}$  ansteigen konnte und es auch auf den Bergen recht mild war. Die für die Jahreszeit schon recht dünne Schneedecke wurde damit weiter verringert und durchbrochen.

Die Mitteltemperaturen betragen im Flachland  $-2$  bis  $-3^{\circ}$  und lagen damit bis zu  $\frac{1}{2}^{\circ}$  unter dem Normalwert (s. Fig. S. 5). Im Bayer. Wald und in den Alpen sowie im höher gelegenen unmittelbaren Alpenvorland war es um  $1$  bis  $3^{\circ}$  zu mild! Auf-

schlußreich sind in dieser Hinsicht die Abweichungsbeträge von Zwiesel, Gr. Falckenstein, Mittenwald (in über 900 m Höhe, die einzige Station mit einer positiven Monatsmitteltemperatur von 0.7°!), Wendelstein und Zugspitze (s. Tab. S. 6). - In der freien Atmosphäre zeigte sich diese Tendenz bis in Höhen von 5000 m, die bis 1.5°, in 2000 m um 2.5° zu mild waren. Erst ab 7000 m war es um 1 bis 1.5° zu kalt. - Die Anzahl der Eistage wies im Flachland mit 15 bis 20 einen beträchtlichen Überschuß auf, sie verringerte sich im Bayer. Wald und im Alpenvorland auf 10 bis 15 und war in Alpentälern und auf mittelhohen Bergen mit 5 - 10 mehrfach zu niedrig. Frost trat ebenso wie Bodenfrost an 28 - 31 Tagen auf (3 - 6 zu viel), nur in Höhen von etwa 1000 - 2000 m an 20 - 25 Tagen (Mittenwald und Wendelstein nur je 21 Frosttage!).

Die Niederschlagsmengen betragen im mittleren Schwaben, vereinzelt auch in Ober- und Niederbayern (einschließlich Bayer. Wald) 100 - 125 mm, im Allgäu wurden verbreitet 150 - 200 mm erreicht, vereinzelt noch mehr, wobei im Westallgäu 293 mm als größte Summe gemessen wurden. In den übrigen Gebieten schwankte die Menge meist zwischen 75 und 100 mm, wobei nördlich der Linie Dillingen/Donau - Landau/Isar und im südöstlichsten Bayern nur 50 - 75 mm niedergingen. Im Berchtesgadener Land traten sogar vereinzelt Monatsmengen von 45 - 50 mm auf! - In Prozenten des Normalwertes ausgedrückt, war die Verteilung etwas einheitlicher. Etwa im Raum Ulm - Memmingen - München - Ingolstadt - Ulm fielen 200 - 250 %, vereinzelt bis 270 %. Sonst traten Mengen über 200 % nur vereinzelt im oberen Allgäu, südlich des Ammersees und im Hügelland zwischen Isar und oberer Vils auf. In Südbayern, etwa südlich Tegernsee - Trostberg fielen 75 - 100 %, ebenso vereinzelt im Bayer. Wald. Die geringsten Mengen von 45 - 50 % gingen im Berchtesgadener Land nieder. In allen übrigen Gebieten Südbayerns schwankten die Niederschläge zwischen 100 und 200 %. - Die Anzahl der Niederschlagstage von  $\geq 0.1$  mm war mit 10 - 15, die von  $\geq 1.0$  mm mit 8 - 11 um 10 - 30 % zu gering. Nur die 2 - 4 Tage  $\geq 10.0$  mm übertrafen die Norm um das 2- bis 4fache (am Alpenrand etwa normal). Die Zahl der Schneefalltage  $\geq 0.1$  mm lag mit 7 - 10 etwa in Höhe des langjährigen Durchschnitts, war aber im Gebirge häufig um 10 - 20 % zu gering. - Die Anzahl der Tage mit einer Schneedecke schwankte außerordentlich stark und war überwiegend zu niedrig: In Mittenwald wie in München betrug sie nur 7 (!), im Flachland häufig 10 - 25, in Zwiesel und Reit i. Winkl 31. Eindeutiger kommen die geringen Schneemengen dieses Monats in den größten Schneehöhen zum Ausdruck, die vereinzelt am 1., 2., meist um die Monatsmitte auftraten (14., 17., 19.). Sie er-

-----  
Tägliche Mittelwerte der Lufttemperatur (°C) für Regensburg (R), München (M) und Garmisch (G):

Tag	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.
M	-4.6	-8.8	-8.7	-5.0	-6.3	-6.8	-5.3	-5.2	-3.0	-1.8	7.1	1.1	-0.8	6.4	0.2	7.1
G	-5.8	-10.1	-7.9	-5.9	-6.2	-6.8	-7.0	-6.4	-2.4	-1.0	4.6	4.4	-0.4	5.6	1.4	6.1
R	-3.8	-5.3	-6.8	-6.1	-6.8	-6.6	-4.9	-4.4	-4.0	-1.7	4.7	0.4	-1.8	3.3	-0.7	1.4
Tag	17.	18.	19.	20.	21.	22.	23.	24.	25.	26.	27.	28.	29.	30.	31.	
M	-2.0	-1.7	-3.8	-6.7	-5.3	-1.0	-1.0	-2.9	-3.7	-4.0	-2.4	-3.3	-3.0	-2.9	-2.8	
G	-2.8	-3.2	-6.2	-5.6	-2.8	2.9	0.8	-2.0	-4.1	-1.0	2.1	2.0	2.1	2.3	4.8	
R	-2.9	-1.4	-3.1	-6.6	-5.2	-2.8	-1.0	-2.8	-3.8	-4.3	-4.4	-2.4	-2.8	-3.0	-3.1	

Aerologische Mittelwerte

der Radiosondenaufstiege in München von 4<sup>h</sup>:

Höhe (m)	Temperatur (°C)				Feuchte %	Luftmassenhäufigkeiten (in %)		
	Mittel	Abw.	höchste am	tiefste am		über München:		
über NN								
1000	-58.3	-1.5	-44.2	2.	-64.6	8.	-	
7000	-36.9	-0.9	-30.7	26.	-48.1	19.	58	cPa . cP 27 cPt .
5000	-22.2	+0.2	-14.0	26.	-37.5	19.	54	cTp . cT . cTs .
4000	-15.1	+0.7	-7.7	26.	-30.0	2.	55	cTs . mT 5 mTp .
3000	-8.5	+1.5	-0.8	26.	-24.4	2.	59	mPt 16 mP 52 mPa .
2000	-2.3	+2.5	4.9	26/28	-16.7	2.	57	
1000	-0.9	+0.1	9.7	16.	-9.8	2./3.	72	
Boden 526	-4.1	-0.4	4.4	12.	-13.3	3.	39	
Stratosphären- rengrenze	10385	-	12680	26.	5330	2.	(Höhe in m)	
Temperatur	-62	-	-39	2.	-71	7./25.	(in °C)	

Aerolog. Beobachtungen bis 10000 m: 29; Beobachtungen bis Stratosphärengr.: 27

reichten im Flachland meist 5 - 10 cm, selten 10 - 15 cm. Auch in Tälern der Alpen und des Bayer. Waldes wurden 15 cm nur selten, überwiegend im Allgäu überschritten (Oberstdorf 29 cm, Reit i. Winkl 40 cm). Im Gebirge selbst lagen die Meßwerte bis in mittlere Höhenlagen unter den Zahlen der vergangenen Jahre (Gr. Falkenstein 97 cm, Wendelstein 80 cm, dagegen Zugspitze 460 cm). Angesichts des bereits schneearmen Dezember 1954 dürften die Schneehöhen insgesamt bis jetzt noch unter denen des bekannt schneearmen Winters 1929/30 liegen.

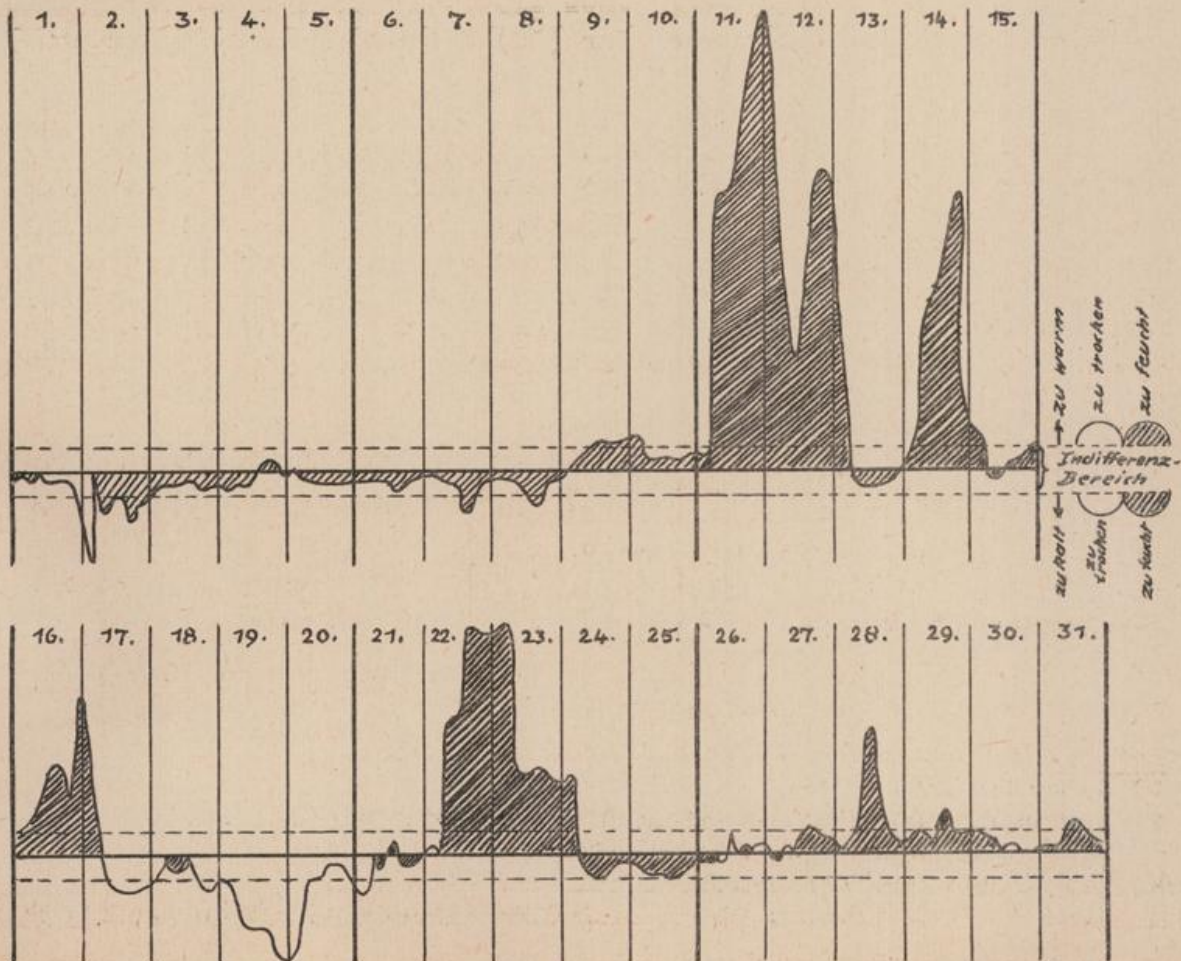
Die Sonnenscheindauer errechnete sich im Flachland zu 45 - 75 Std., in Gebirgsnähe zu 75 - 100 Std. und auf den Bergen zu 125 - 150 Std. Dies sind 100 - 150 % des vieljährigen Durchschnitts, vereinzelt noch mehr. Dementsprechend verhielten sich die heiteren (Flachland 1 - 3, Gebirge 4 - 7) und trüben Tage (Flachland 15 bis 20, Gebirge 5 - 10), wobei nur die Zahl der trüben Tage im Gebirge beträchtlich vom Normalwert, und zwar nach unten abwich. - Nebel trat insgesamt nicht allzu häufig, meist an 5 - 10 Tagen, in Gebirgstälern häufig an weniger als 5 Tagen auf.

Wetterschäden: Neben Unfällen infolge Nebel, Schneematsch, Eis- und Schneeglätte waren es vor allem zwei Ereignisse, die Schäden hervorriefen: Das Hochwasser der Alpenflüsse und zahlreicher kleinerer Wasserläufe um die Monatsmitte und der heftige Sturm in den Morgenstunden des 17. Während die Schäden durch das Hochwasser meist nur örtliche Bedeutung erlangten (Ausuferungen, Straßen- und Kellerüberschwemmungen, Behinderung der Donauschiffahrt), brachte der Sturm verbreitet Schäden an Gebäuden, Wäldern, Obstgärten und Freileitungen. Neben zeitweiligen Unterbrechungen von Nachrichtenverbindungen und Stromversorgung kam es öfters zu vorübergehender Verkehrsbehinderung durch umgestürzte Bäume und Masten. - Das nach dem ersten Monatsdrittel einsetzende heftige Tauwetter führte vereinzelt zu Senkungen der Straßendecke.

Föhnerscheinungen, meist mit geringer Intensität, wurden beobachtet am 4., 7., 8., 10., 11., 14., 16., 17., 21., 22., 27. und verbreitet am 31. - Der Kaltlufteinbruch vom 17. morgens war verbreitet von heftigen Sturmwinden mit Spitzenböen von 120 - 140 km/Stunde begleitet, Gewitter traten dabei nur ganz vereinzelt in Niederbayern auf.

=====

Verlauf des Temperatur-Feuchte-Milieus in Bad Tölz, Januar 1955



Witterung und Gesundheit (Bad Tölz): Im Januar 1955 ist das der Jahreszeit nach fällige Winterwetter mit Schnee und trockener Kälte ausgeblieben. Die dadurch bedingte Abweichung vom normalen Wetterverlauf hat sich im ganzen auf das Allgemeinbefinden ungünstig ausgewirkt, wobei die Beschwerdebildungen wiederum, wie schon mehrfach beobachtet, mit dem Beginn von Warmlufteinbrüchen zusammenfallen.

In der ersten Januarwoche herrschte eine trotz relativ hoher Sonnenscheindauer kalt-feuchte und unangenehm anmutende Wetterlage, für deren Verlauf mehrfach eine depressive Stimmungslage, aber auch eine gewisse Steigerung körperlicher Beschwerden gemeldet wurde. - Eine unverkennbar biotrope Wetterlage entwickelte sich in den Tagen vom 9. - 12. mit zunächst allmählicher Frostmilderung, welcher am 11. eine sprunghafte Erwärmung und Feuchtezunahme folgte. Die mit ihr in Zusammenhang zu bringenden Befindensverschlechterungen konzentrieren sich klar auf den 11. und kommen in den Tagen bis zum 16. nur langsam zum Abklingen. - Die gesunden Tagen im Januar begannen etwa mit dem 17. und dauerten bis zum 21. (ruhiges, kalt-trockenes Wetter). Es wurde am 22. durch erneute Erwärmung und Feuchtezunahme beendet. Die eingegangenen Meldungen ergeben für den 22. und 23. einen weiteren Häufungspunkt von Beschwerden und Erkrankungen. - Vom 26. bis zum Monatsende herrschte überwiegend sonniges, aber tagsüber zu warmes Wetter mit leicht föhnigem Einschlag in den Nachmittagsstunden. Während dieser Tage wurde in zunehmender Weise tagsüber allenthalben über "Föhnbeschwerden" geklagt, welche offenbar am 31. ihren Höhepunkt erreichten (s. umseitige graphische Darstellung).

Die Erdbodentemperaturen (Weißenstephan) sanken zu Beginn des Monats infolge stärkerer Fröste beträchtlich ab, zogen aber in der 2. Dekade bei sehr milder Witterung wieder an, um gegen Ende des Monats wieder schwach abzufallen. Die Erdbodenminima ergaben am 2. über unbewachsener Fläche  $-14.9^{\circ}$  und bei Rasen  $-16.7^{\circ}$ .

Mittelwerte	2 m Höhe	2 cm		5 cm		10 cm		20 cm		50 cm		100 cm Tiefe	
		U	R	U	R	U	R	U	R	U	R	U	R
1.-10.	-4.3	-2.5	-1.0	-2.0	-0.7	-1.3	-0.2	-2.6	0.4	1.3	2.4	4.0	4.2
11.-20.	2.0	-0.5	-0.4	-0.7	-0.2	-0.5	-0.1	0.0	0.1	1.1	1.4	3.0	3.0
21.-31.	-2.7	-1.8	-1.3	-1.8	-1.0	-1.5	-0.8	-0.9	-0.2	1.0	1.3	2.8	2.3
Monat	-1.6	-1.5	-0.9	-1.4	-0.6	-1.0	-0.3	-0.3	0.1	1.2	1.7	3.1	3.2

U = unbewachsene Fläche, R = Rasenfläche, Bodenart: sandiger Lehm

Die Bodenfeuchtigkeit (Weißenstephan) unterscheidet sich insgesamt nur wenig von den Verhältnissen im Dezember.

Tiefen	Maximum		Minimum		Mittel		
	U	R	U	R	U	R	
10 - 20 cm	20.5	23.5	19.0	19.2	19.5	20.3	Alle Angaben in Gewichtsprozenten. Bodenart: Sandiger Lehm
20 - 30 cm	18.9	21.4	17.6	19.3	18.3	20.1	
40 - 50 cm	18.6	18.8	17.9	18.2	18.2	18.5	
90 - 100 cm	18.7	18.5	18.2	18.1	18.5	18.4	

Witterung und Landwirtschaft in Südbayern: Der Witterungsverlauf war im Januar für die Landwirtschaft nicht ungünstig. Die starken Fröste zu Beginn des Monats erregten wohl Besorgnis, weil eine Schneedecke fehlte. Auch die hohen Temperaturen und die vielen Niederschläge in der 2. Dekade waren der Bodenstruktur nicht vorteilhaft, nachdem insbesondere der Herbst für die Feldarbeiten ungünstig war. Die niedrigeren Temperaturen in der 3. Dekade brachten jedoch genügend Bodenfrost, so daß eine gute Frostgare zu erwarten ist, sofern nicht die kommenden Wochen erneut eine Verschlechterung mit sich bringen. Da die Temperaturen nicht zu tief abgesunken sind, hat der Mangel einer Schneedecke noch keinen Schaden hervorgerufen. Der Stand der Saaten dürfte als gut bezeichnet werden. Für die landwirtschaftlichen Arbeiten war insbesondere die Temperatur in der letzten Dekade außerordentlich günstig.

Die Temperaturen in der Kartoffelmiete sanken nur in den ersten Tagen des Monats stark ab, um in der 2. Dekade wieder anzusteigen. Sie veränderten sich bis Schluß des Monats nur wenig. Schäden dürften nicht entstanden sein.

Abgeschlossen am 7. 2. 1955

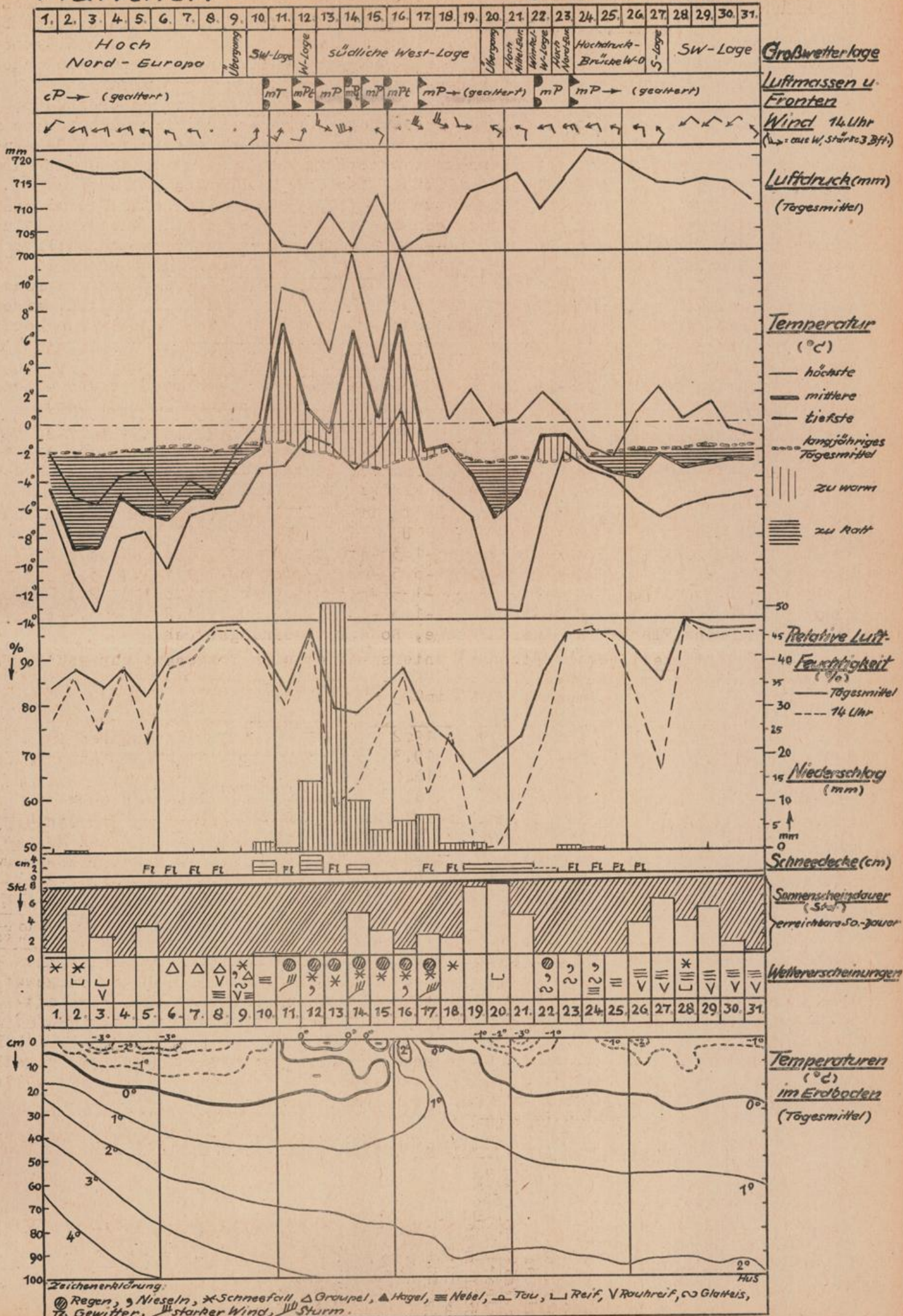
Beilagen:

1. Jahresübersicht 1954
2. Agrarmeteorologischer Bericht, Dezember 1954 (Weißenstephan) mit einigen Beichtigungen zum Schnellbericht
3. Erläuterungen zum "Schnellbericht"
4. " " Abschnitt "Witterung und Gesundheit" (Bad Tölz)

Anschrift: München 15, Bavariaring 10/III, Tel.: 5 49 61

# München

# Januar 1955



Januar 1955

Lufttemperatur (Grad Celsius)

Sonnen- Niederschlagsmenge

Zahl der Tage

Ort	Höhe (m)	Lufttemperatur (Grad Celsius)								Sonnenschein		Niederschlagsmenge				Zahl der Tage										Wahrscheinliche Windrichtung	mittlere Windstärke (Beaufort)		
		Mittel	Abweichung vom Normalen	höchste	am	tieftste	am	tieftste am Erdbeeren	am	Bewölkungsmittel (Zenith)	schwindbar		Niederschlag				Eis	Frost	Bodenfrost	Nebel	heitere	Trüb							
											Summe (Stunden)	% des Normalen	Summe (mm)	% des Normalen	höchste (mm)	am							> 0 mm	> 10 mm	> 100 mm			16 bis Schneefall	> 2 cm Schneehöhe
Metten	313	-2.8	-0.2	6.3	14	-11.3	6	-13.1	6	7.6	81	147	73	95	20	13	12	8	3	8	19	14	30	30	1	1	17	E	1.3
Straubing	334	-2.7	-0.2	6.5	14	-10.8	6	-11.1	6	7.9	67	-	63	123	18	13	10	8	3	7	9	19	31	31	5	1	19	SE	2.3
Regensburg	337	-3.0	-0.5	8.4	14	-10.7	20	-12.1	3	7.3	67	143	61	156	15	17	12	7	4	11	25	18	31	31	9	2	16	E	2.1
Landshut	391	-2.5	-0.2	8.6	14	-10.9	3	-13.4	3	7.5	-	-	84	191	28	13	13	7	4	10	16	19	29	30	1	2	17	NE	1.8
Passau-Oberhaus	409	-2.7	-0.1	7.6	14	-11.4	3	-15.8	3	7.1	92	-	78	103	29	13	11	8	2	9	17	15	30	31	3	1	13	NE	1.4
Mallersdorf	420	-3.0	-0.4	9.3	14	-12.0	3	-14.6	3	6.9	-	-	56	133	24	13	9	7	2	7	11	18	31	31	5	2	15	E	1.1
Hüll	438	-2.6	-0.1	10.6	14	-16.9	2	-18.7	2	7.7	45	118	82	178	27	13	10	3	2	7	15	18	30	30	5	1	18	C/E	1.4
Obertrennbach	510	-3.2	-0.6	9.2	14	-11.8	3	-14.3	3	7.4	-	-	79	144	31	13	18	8	3	9	16	22	31	30	13	3	16	SE	1.6
Zwiesel	565	-4.1	-1.1	8.9	30	-15.5	6	-15.0	6	5.2	92	-	73	79	20	12	12	7	3	11	31	11	31	31	3	7	7	NE	1.4
Gr.Falkenstein	730	-2.5	+2.6	13.0	28	-14.8	1	-16.5	1	5.0	148	-	99	-	28	12	14	11	4	14	31	12	26	-	13	7	8	SW	3.2
Friedrichshafen	401	-0.3	+0.5	11.0	14	-13.4	20	-14.5	20	8.3	35	-	106	200	26	12	13	11	4	5	9	12	26	27	7	1	21	N	2.7
Nördlingen	436	-2.5	-0.7	9.4	14	-11.7	3	-14.9	3	8.0	55	-	61	170	19	13	10	6	2	6	13	19	30	31	6	2	18	SE	2.1
Augsburg	480	-2.4	-0.6	10.6	14	-13.8	3	-17.2	3	8.4	56	106	97	193	46	13	15	11	3	10	21	16	30	30	12	1	22	E	2.0
Ulm/Württ.	480	-2.5	-1.1	9.1	16	-11.6	20	-14.2	20	8.3	49	-	39	227	36	13	14	10	2	9	29	20	30	29	12	1	23	SW	1.7
Krumbach	518	-2.4	-0.4	10.1	14	-14.8	20	-15.3	20	8.2	46	-	98	227	44	13	14	10	3	11	20	15	30	30	23	1	18	E	1.6
Leinau/Schw.	663	-2.2	+0.4	11.0	16	-16.2	20	-18.8	20	7.1	-	-	102	167	36	13	13	12	3	7	18	14	28	29	8	5	18	C/SE	1.3
Kempen	705	-1.6	+0.7	11.5	16	-16.4	20	-17.1	20	6.8	94	134	153	191	50	13	14	12	4	8	20	10	23	28	5	6	14	SE	1.5
Füssen-Horn	796	-2.2	+1.5	11.2	14	-15.5	21	-20.0	20	6.0	93	-	86	123	27	13	14	8	4	10	29	10	29	28	14	7	13	E	1.0
Oberstdorf	810	-2.0	+1.3	10.6	27	-15.9	20	-27.7	20	6.9	90	117	166	133	48	12	14	9	5	8	30	8	28	29	7	5	16	C/S	0.7
Mühlhof	401	-2.6	-0.3	11.8	14	-16.0	3	-19.0	3	7.7	51	102	84	171	46	13	10	9	2	8	17	16	30	31	14	3	19	E	1.8
Theising	409	-2.9	-0.4	7.0	14	-12.0	3	-14.5	3	7.3	62	-	70	132	16	16	11	8	3	6	27	18	30	31	6	1	14	E	2.3
Rosenheim	448	-2.3	-0.7	12.2	16	-13.5	3	-15.4	3	7.8	46	-	78	142	36	13	11	11	2	7	12	14	29	26	6	1	16	SW	1.1
Bad Reichenhall	468	-1.9	-0.1	11.6	14	-13.5	3	-15.3	3	6.5	68	-	60	67	20	13	11	9	2	7	14	9	27	28	10	2	14	NE	1.3
Weihenstephan	475	-2.6	-0.3	8.8	16	-11.2	20	-13.4	3	8.3	54	-	95	220	43	13	14	8	2	10	13	20	31	30	10	1	22	E	2.4
München-Riem	521	-2.6	-0.4	12.6	16	-13.5	21	-16.7	20	8.0	60	113	101	202	52	13	13	9	3	9	7	14	30	28	11	3	22	E	1.9
Berchtesgaden	542	-2.5	+0.4	9.5	14	-14.5	3	-17.6	3	6.6	88	176	46	49	15	13	11	8	2	3	20	10	29	29	5	4	12	C/N	0.8
Puch b.F'bruck	550	-2.7	-0.4	10.9	14	-12.6	3	-14.2	3	8.1	50	-	104	204	51	13	15	10	3	10	(20)	20	30	29	10	2	18	E	1.6
Traunstein	580	-2.8	-0.8	13.0	16	-15.0	4	-18.0	3	6.3	-	-	94	99	40	13	13	11	2	7	29	16	29	30	9	4	12	E	1.4
Ammerland	630	-2.0	-0.1	11.6	14	-14.1	20	-14.9	20	7.7	-	-	81	135	33	13	13	10	3	8	18	10	30	29	4	1	19	NE	1.4
Bad Tölz	654	-1.9	+0.2	12.3	16	-15.3	2	-17.6	2	6.8	102	138	92	118	30	13	12	12	2	8	19	12	29	29	3	6	16	SE	1.2
Reit i. Winkl	700	-3.2	+0.6	9.5	28	-17.7	3	-20.4	20	(4.9)	98	-	71	64	21	12	11	10	2	10	31	7	30	30	1	9	9	NW	1.4
Garmisch-Part.	704	-1.6	+1.2	12.0	28	-12.6	2	-18.3	19	6.6	102	150	104	137	31	12	13	9	3	10	26	8	28	29	8	3	14	C/S	1.0
Mittenwald	914	0.7	+2.9	12.3	28	-13.0	2	-16.3	19	5.7	-	-	78	105	24	13	11	9	3	8	7	5	21	22	2	7	14	S	1.7
Hohenpeißenberg	977	-0.6	+1.4	12.0	27	-11.8	3	-18.1	20	6.8	119	138	100	176	32	13	13	11	3	9	28	8	22	27	16	3	13	E	2.7
Wendelstein	1735	-0.9	+3.6	8.5	27	-15.5	2	-24.6	2	4.9	145	-	131	-	46	13	13	12	6	13	31	7	21	29	11	7	7	W	3.2
Zugspitze	2960	-8.2	+2.8	-0.3	27	-23.0	-	-	-	5.8	144	107	150	-	43	12	14	11	4	14	31	31	31	-	15	6	13	W	4.4

F e b r u a r 1955  
=====

Herausgegeben vom Wetteramt München

(Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des Wetteramtes München.)

Der Februar 1955 war, den Alpenrand teilweise ausgenommen, zu kalt und dabei sehr sonnenscheinarm sowie niederschlagsreich. Er brachte im Flachland die erste nennenswerte Schneedecke dieses Winters.

Der Monat begann mit einer milden Südströmung, die am Alpenrand Föhneinfluß brachte und in den Flußniederungen die Reste einer flachen Kaltluftschicht beseitigte. Gleichzeitig hatte sich über dem Atlantik an der Südseite eines umfangreichen Tiefdruckzentrums bei Island eine breite Westströmung ausgebildet, in die einzelne Teiltiefs eingelagert waren. Diese griffen mit ihren Niederschlagsgebieten in den ersten Tagen des Februar auf den Kontinent über und beeinflussten ab 3. auch Bayern. Entsprechend dem langen Weg über das wärmere Atlantikwasser waren die zugeführten Luftmassen in ihren unteren Schichten sehr mild. Die Monatshöchstwerte traten am 1., 2., 5. oder 8. auf. Am 6. mischten sich zwar kältere, ursprünglich polare Meeresluftmassen ein und bauten zum 7. ein kurzdauerndes Zwischenhoch auf, doch stellte sich danach schnell wieder, eingeleitet von ergiebigen Niederschlägen, die alte Westströmung her.

Die neue Westwetterphase stand im Zusammenhang mit einem großräumigen Tiefdruckgebiet südlich von Island, das sich jedoch bis zum 9. zur Ostsee verlagerte und auf seiner Westseite den Ausbruch arktischer Polarluft nach Süden veranlaßte. Da gleichzeitig mit dieser Entwicklung des Tiefs nach Osten ein weitreichendes Hochdruckgebiet bei Island, zeitweise sogar eine meridionale Hochdruckbrücke nach Süden, entstand, trat ein allgemeiner Umschwung in der Großwetterlage ein, der für den weiteren Wetterablauf entscheidend war. Die milde Periode der 1. Dekade wurde abgeschlossen, und es bestimmten vorherrschend nur noch Luftmassen polaren Ursprungs das Wetter. Das vorerwähnte Hoch blieb bis etwa 16. im Raum bei Island oder Südostgrönland bestehen. Die maritime Polarluft wurde von mehreren nord-südwärts wandernden Tiefdruckgebieten über Mittel- und Westeuropa nach Süden geleitet, wobei die Niederschlagsmengen verhältnismäßig gering blieben, aber einige Eistage verzeichnet wurden. Erst ab 17. kam es zu stärkeren Schneefällen, als die nun mit dem Schwerpunkt über West- und Mitteleuropa liegende Tiefdrucktätigkeit auch milde Luft aus Südwesten vorzugsweise in der Höhe heranzuführte. Am 22. wurde allerdings im Süden und Westen unseres Bereiches auch am Boden Regen beobachtet.

Die Folgezeit bis zum Monatsende stand ganz unter dem mittelbaren Einfluß eines Hochdruckgebiets über Skandinavien. Es rief über Deutschland eine nachhaltige kalte Ost- bis Nordostströmung hervor, in der die Temperaturen weit zurückgingen, aber nur noch geringe Schneefälle auftraten. Die tiefsten Temperaturen des Monats wurden dabei meist am 27. oder 28., gebietsweise schon am 19. gemessen.

Die Monatsmitteltemperaturen betragen  $-1$  bis  $-2 \frac{1}{2}^{\circ}$ . Sie waren längs der Donau und häufig in Niederbayern um  $1$  bis  $1.5^{\circ}$  unternormal, längs der Alpen zwischen Bodensee und Inn bis zu  $1^{\circ}$  übernormal; in den übrigen Gebieten betrug die Abweichung  $0$  bis  $-1^{\circ}$  (s. Fig. S. 5). Die Berggipfel waren durchwegs um  $1$  bis  $2^{\circ}$  zu kalt. In der freien Atmosphäre zeigten sich negative Abweichungen von  $-1 \frac{1}{2}$  bis  $-6^{\circ}$  in allen Höhen von  $1000 - 7000$  m, wobei es oberhalb  $4000$  m besonders kalt war, nur in  $10000$  m war es um etwa  $1^{\circ}$  zu warm. - Die Anzahl der Eistage war nur im unmittelbaren Alpenvorland mit  $5 - 8$  normal oder knapp unternormal, weiter nach Norden zu stieg die Anzahl mit  $8 - 13$  bis auf das Doppelte des Durchschnittswertes. Frosttage traten verbreitet  $22 - 26$ mal auf (am Bodensee nur  $17$ mal), womit die Norm meist um  $10 - 20$  % überschritten wurde. Bodenfrost ließ sich an  $25$  bis  $28$  Tagen beobachten.

Die Niederschlagsmengen erreichten etwa von der Linie der großen Seen nach Süden und gebietsweise im Bayer. Wald mehr als  $100$  mm, wobei im unmittelbaren Alpenvor-

land 150 - 200 mm, vereinzelt im Gebirge 200 - 300 mm niedergingen (größte Menge Zugspitze 337 mm). In allen übrigen Gebieten Südbayerns fielen 50 - 100 mm, wobei als geringste Mengen im nördlichen Schwaben und Oberbayern vereinzelt 45 - 50 mm gemessen wurden. - In Prozenten des Normalwertes ausgedrückt lagen die Mengen in den nördlichen Bezirken meist bei 150 - 200 %, vereinzelt auch hier darüber, etwa südlich der Linie München - Mühldorf bei 200 - 250 %, vereinzelt bei 300 - 350 % oder 150 - 200 %. An einigen wenigen Stationen in Nordschwaben, Niederbayern und dem Berchtesgadener Land wurden nur 125 - 150 % erreicht.

Die Anzahl der Niederschlagstage  $\geq 0.1$  mm war mit 19 - 22 um 40 - 60 % zu hoch, die der 13 - 17 Tage  $\geq 1.0$  mm um 60 - 80 %. Mindestens 10.0 mm wurden im Flachland an 1 - 3 Tagen, im Gebirge an 5 - 10 Tagen gemessen, was gleichfalls übernormal häufig ist. An mehr als drei Viertel aller Niederschlagstage ( $\geq 0.1$  mm) fiel Schnee, wobei der Regen fast ausschließlich im ersten, milden Monatsdrittel niederging. An 16 - 22 Tagen lag im Flachland eine Schneedecke, die in der Zeit vom 19. - 23. ihre größte Höhe von 20 - 35 cm erreichte. Verbreitet kam es zu Schneeverwehungen. In Alpentälern stieg die größte Schneehöhe im Westen auf 50 - 100 cm, im Osten kamen, ebenso wie in Tälern des Bayer. Waldes, mehrfach nur 30 bis 50 cm neben größeren Schneehöhen vor. Im Gebirge erreichte die Höhe der Schneedecke mehrere Meter (Gr. Falkenstein 196 cm, Wendelstein 250 cm, Zugspitze 500 cm).

Die Sonnenscheindauer lag meist zwischen 35 und 60 Std., was 50 - 75 % des Normalwertes entspricht. Sie war insbesondere in höheren Lagen und auf den Alpengipfeln für die Jahreszeit außergewöhnlich gering (Oberstdorf 35 Std. = 34 %, Zugspitze 59 Std. = 39 %). - Heitere Tage wurden dabei nur vereinzelt 1 oder 2mal beobachtet (normal 3 - 6mal), im Alpenvorland überhaupt keine. Die Zahl der trüben Tage war mit 15 - 20 um 40 - 80 % zu hoch. Nebel trat nur an 3 - 7 Tagen auf, am Alpenrand meist an weniger als 3 Tagen.

Wetterschäden: Neben Verkehrsunfällen durch Schnee- und Eisglätte, vereinzelt auch Nebel, führten die Neuschneefälle gegen Ende des zweiten Monatsdrittels verbreitet zu Verkehrsbehinderungen, vor allem durch das Auftreten von Schneeverwehungen. Diese erreichten im südlichen Bayer. Wald Höhen von 150 cm. Auf Feldern und in Obstgärten kam es zu Wildschäden. Manche Wintersportler mußten im Schneesturm aus Bergnot gerettet werden.

=====  
 Tägliche Mittelwerte der Lufttemperatur (°C) für Regensburg (R), München (M) und Garmisch (G):

Tag	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.
R	-2.9	-2.6	-0.1	2.6	3.6	2.4	0.4	2.6	2.9	0.1	-2.2	-4.6	-3.4	-4.6	-3.8
M	-0.4	0.5	2.7	3.4	6.2	2.2	-0.1	5.7	2.8	-0.6	-2.4	-2.4	-2.6	-4.5	-2.4
G	7.5	5.3	1.6	3.0	5.0	1.4	-1.1	2.2	1.6	-1.5	-4.8	-6.0	-4.2	-6.4	-3.0
Tag	16.	17.	18.	19.	20.	21.	22.	23.	24.	25.	26.	27.	28.		
R	-15.4	-2.4	-6.4	-3.5	-1.6	-4.5	-3.1	-2.4	-2.4	-4.4	-5.7	-8.1	-5.2		
M	-3.2	-1.8	-5.0	-3.1	-2.8	-4.2	1.9	-1.3	-2.0	-3.8	-5.2	-6.3	-7.1		
G	-3.2	-3.2	-3.4	0.2	-4.0	-2.7	0.2	1.0	0.8	-2.1	-4.3	-4.5	-6.4		

Aerologische Mittelwerte

der Radiosondenaufstiege in München von 4<sup>h</sup>:

Höhe (m)	Temperatur (°C)						Feuchte %	Luftmassenhäufigkeiten (in %)		
	Mittel	Abw.	höchste	am	tiefste	am		über München:		
über NN										
10000	-55.5	+0.9	-47.5	11.	-65.0	5.	-	cPa	cP 20	cPt
7000	-42.6	-5.4	-34.0	1.	-51.1	21.	-			
5000	-28.5	-5.7	-18.8	1.	-39.5	14.	59	cTp	cT	cTs
4000	-22.0	-5.8	-11.9	1.	-31.1	21.	69			
3000	-14.2	-4.0	-5.4	2.	-24.4	21.	73	mTs	mT	mTp 3
2000	-7.6	-2.6	2.9	1.	-16.8	21.	77			
1000	-2.4	-1.6	9.9	2.	-9.2	26.	81	mPt 34	mP 9	mPa 34
Boden 526	-2.8	-0.5	3.2	9.	-12.1	28.	88			
Stratosphären-										
rengrenze	9078	-	11000	23.	5980	14.	(Höhe in m)			
Temperatur	-57.8	-	-45.0	11.	66.0	28.	(in °C)			

Aerolog. Beobachtungen bis 10000 m: 28; Beobachtungen bis Stratosphärenengrenze: 28

Föhnerscheinungen traten verbreitet auf am 1. und 2., vereinzelt am 4., 5., 12., 19., 21. und 23. - Gewitter wurden an einigen wenigen Stationen beobachtet am 5., 9., 10., 19. und 23. - Am 5., 8. und 10. kam es im Flachland zu stürmischen Winden.

Witterung und Gesundheit (Bad Tölz):

Die Wettergestaltung im Februar war unruhig und von mancherlei Gegensätzlichkeiten erfüllt. Die stärkste Abweichung vom jahreszeitlich normalen Verhalten zeigten die Strahlungsverhältnisse, denn der Monat war in ungewöhnlicher Weise sonnenarm (nur etwa 55 % der normalen Sonnenscheindauer). Dementsprechend war der Monat auch arm an Wetterlagen, welche nach den bisherigen Erfahrungen als biologisch günstig angesprochen werden können.

In der ersten, überwiegend zu milden Woche des Monats ergab sich ein deutlicher Häufungspunkt wetterbedingter Beschwerden an den ersten drei Montagstagen. Ihre Differenzierung ist wegen des bisher nur spärlich eingegangenen Materials nicht möglich. Ein zweiter Häufungspunkt trat am 8. in Erscheinung, als mit einer starken Belegung des advektiven Geschehens auch warm-feuchte Luftmassen unseren Raum erreichten. Darauf folgten bis zum 16. einige, allerdings nur sehr relativ beschwerdearme Tage.

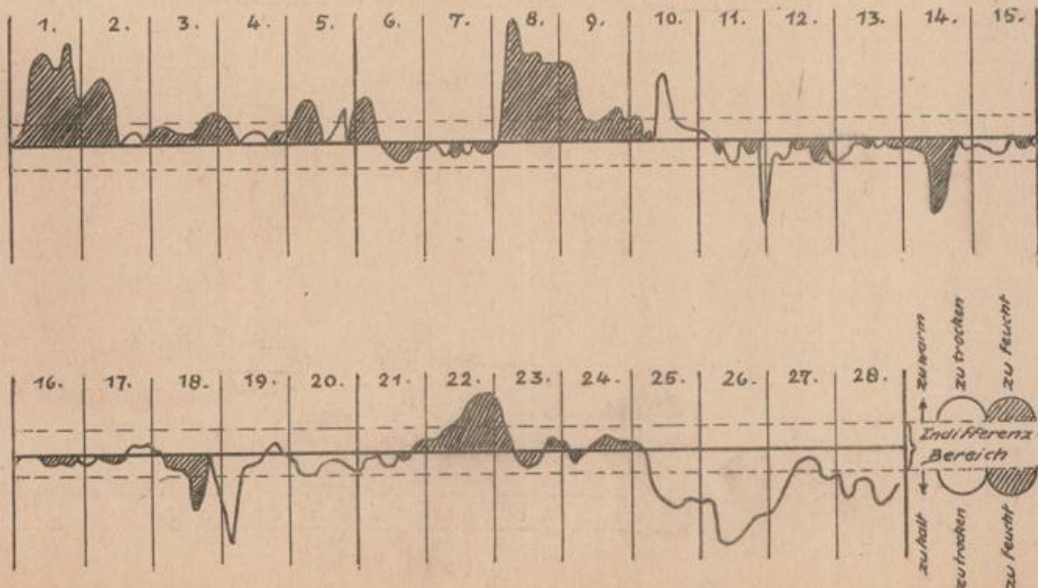
Die Milderung der Frostlage, welche sich am 17. und 19. bemerkbar machte, war wiederum von einer Zunahme wetterbedingter Beeinträchtigungen des Wohlbefindens begleitet. Ebenso fällt der nächste Häufungspunkt mit dem diesmal stärker ausgeprägten Tauwettereinbruch am 22. zusammen. Auch die zur Milderung der Frostlage am 27. führenden Wettervorgänge waren offenbar von ungünstiger Auswirkung auf das Befinden, wobei die Verschlechterung der Stimmungslage und das vermehrte Auftreten depressiver Symptome auffiel.

Die untenstehende graphische Darstellung zeigt die in Bad Tölz beobachteten Schwankungen des Temperatur-Feuchte-Milieus im Februar 1955.

Erdbodentemperaturen (Weißenstephan):

Die Erdbodentemperaturen stiegen in der 1. Dekade des Februar etwas an, fielen zu Beginn der 2. Dekade stark ab und blieben den ganzen Monat unter dem Gefrierpunkt. Sowohl bei unbewachsener Oberfläche als auch bei Rasen wurden bis zu 20 cm Tiefe den ganzen Monat nur negative Werte gemessen. Das Erdbodenminimum lag über vegetationsfreiem Boden am 16. bei  $-16.9^{\circ}$  und bei Rasen am 28. bei  $-18.0^{\circ}$ .

Verlauf des Temperatur-Feuchte-Milieus in Bad Tölz, Februar 1955



Mittel- werte	2 m Höhe	2 cm		5 cm		10 cm		20 cm		50 cm		100 cm Tiefe	
		U	R	U	R	U	R	U	R	U	R	U	R
1.-10.	1.8	0.5	-0.2	0.1	-0.2	-0.2	-0.2	-0.1	0.0	0.7	1.0	2.3	2.3
11.-20.	-3.3	-0.4	-0.2	-0.4	0.0	-0.2	0.0	0.0	0.1	0.8	1.1	2.2	2.2
21.-28.	-3.1	-0.3	-0.2	-0.4	0.0	-0.2	0.0	0.0	0.3	0.8	1.0	1.8	1.8
Monat	-4.6	0.0	-0.2	-0.2	0.0	-0.2	0.0	0.0	0.1	0.8	1.1	2.2	2.2

U = unbewachsene Fläche, R = Rasenfläche, Bodenart: sandiger Lehm

Bodenfeuchtigkeit (Weißenstephan):

Die Bodenfeuchtigkeit im Februar ist der im Januar ziemlich ähnlich. Die Werte schwanken nur in der geringsten Tiefe etwas, in größeren Tiefen blieben sie ziemlich konstant. - Der Wasservorrat des Bodens ist ausreichend, auch in Trockengebieten steigen die Brunnen oder beginnen neu zu fließen.

Tiefen	Maximum		Minimum		Mittel		
	U	R	U	R	U	R	
10 - 20 cm	19.9	28.6	18.6	21.3	19.4	23.9	Alle Angaben in Gewichtsprozenten. Bodenart: sandiger Lehm
20 - 30 cm	19.6	20.1	18.3	19.9	19.1	20.0	
40 - 50 cm	18.8	18.9	18.0	18.3	18.3	18.7	
90 - 100 cm	18.7	18.6	18.0	16.9	18.3	17.9	

Witterung und Landwirtschaft in Südbayern:

Durch die Kahlfröste Ende Januar waren an verschiedenen Saaten kleine Frostschäden an den Blattspitzen zu erkennen. In der 2. Februardekade setzten aber dann reichliche Schneefälle ein, so daß über der Saat eine geschlossene Schneedecke liegt und für diese keine Schäden mehr zu befürchten sind. Diese Verhältnisse bestehen auch jetzt noch, da durch die niedrigen Temperaturen des Februar ein Auftauen noch nicht einsetzen konnte. In der Landwirtschaft ruht praktisch die Arbeit, da auf den Feldern vorerst nichts zu machen ist. Es werden jetzt lediglich Holzarbeiten durchgeführt.

Die Temperaturen in der Kartoffelmiete lagen während des Februar sowohl in 50 cm wie auch in 100 cm Tiefe ziemlich einheitlich zwischen 5 und 6°, sanken aber in 50 cm Tiefe ab 22. rapid ab, so daß zum Beispiel am 27. ein Wert von 0.3° gemessen werden mußte. In 100 cm Tiefe wirkte sich der Temperaturabfall kaum aus.

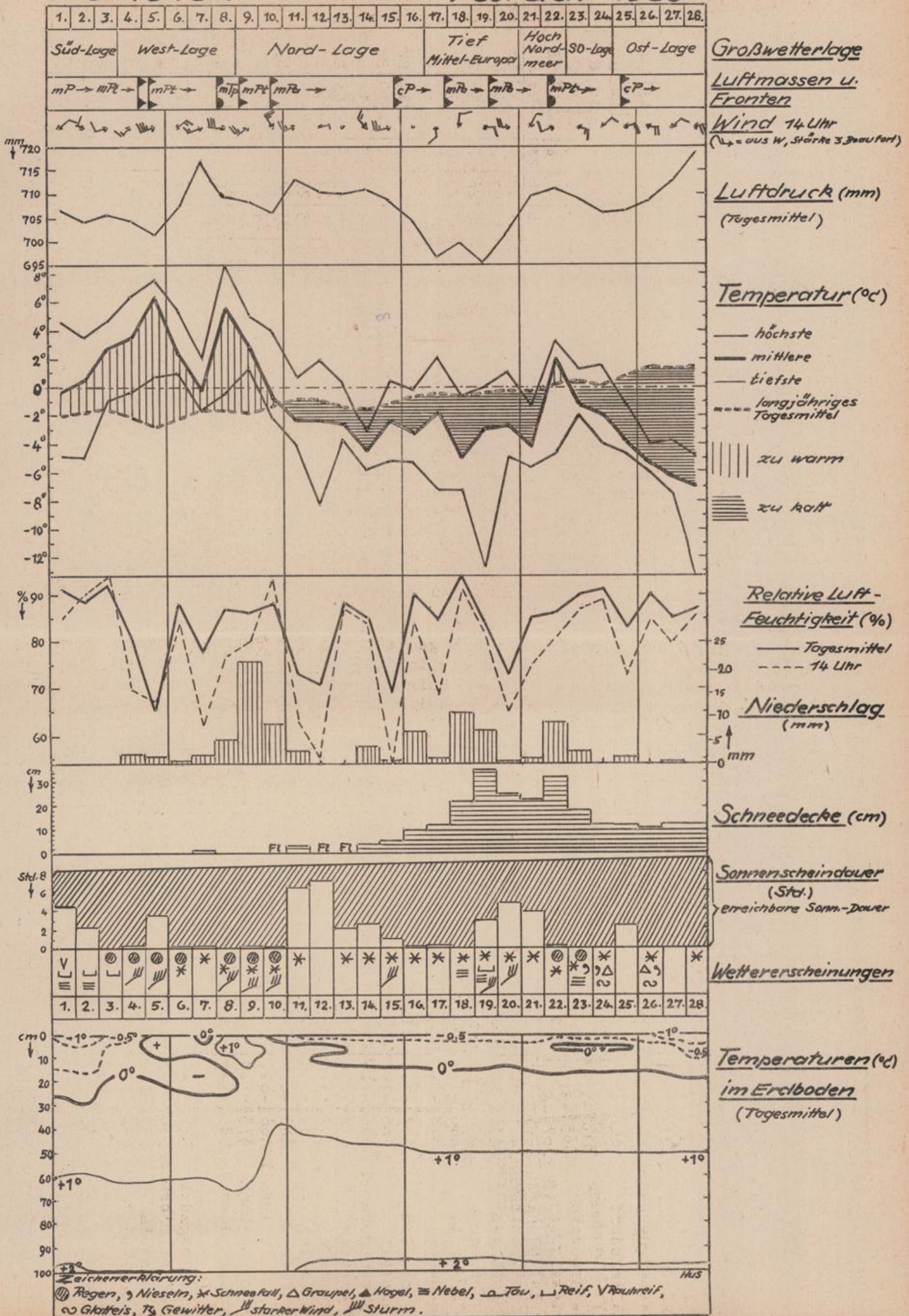
Abgeschlossen am 7. 3. 1955

Anschrift:

München 15  
Bavariaring 10/III  
Tel.: 5 49 61

# München

## Februar 1955



# Februar 1955

Ort	Höhe (m)	Lufttemperatur (Grad Celsius)							Bewölkungsmittel (Zehntel)	Sonnen- scheindauer		Niederschlagsmenge				Zahl der Tage														
		Mittel	Abweichung von Normale	Tages- max	Tages- min	Tages- max	Tages- min	Tages- max		Summe (Stunden)	% des Normalen	Summe (mm)	% des Normalen	höchste (mm)	mm	Niederschlag			Eis-	Frost-	Bodenfrost-	Abtauf-	heitere	trübe	vorherrschende Windrichtung	mittlere Windstärke (Beaufort)				
																≥ 0.1 mm	≥ 1.0 mm	≥ 10.0 mm												
Metten	313	-2.3	-1.1	8.8	5	-17.6	19	-16.6	19	8.4	66	83	85	149	17	9	22	18	1	17	21	7	26	28	3	.	18	W	1.3	
Straubing	334	-2.2	-1.1	7.6	5	-18.7	27	-20.1	27	8.4	49	-	55	137	10	9	20	16	1	16	19	11	25	27	7	.	17	SE	2.3	
Regensburg	337	-2.3	-1.3	7.2	5	-15.2	27	-17.0	27	8.6	55	72	59	190	10	9	20	14	.	18	22	11	25	27	9	1	19	SE	2.3	
Landshut	391	-1.9	-1.0	7.7	8	-15.3	27	-19.7	28	7.7	-	-	61	179	8	18	21	17	.	16	19	10	25	27	7	.	15	SW	2.0	
Passau-Oberhaus	409	-1.7	-0.4	8.0	5	-12.5	27	-18.5	27	7.9	70	-	87	161	17	9	22	18	1	18	16	8	24	26	6	2	16	SW	1.7	
Mallersdorf	420	-2.2	-1.3	8.0	5	-18.9	27	-19.1	28	8.3	-	-	79	220	20	9	21	17	1	18	18	12	24	26	4	1	17	W	1.2	
Hüll	438	-2.0	-0.4	8.5	8	-18.5	19	-20.4	19	7.8	44	62	53	143	6	9	21	16	.	17	20	7	24	26	1	1	12	W	1.6	
Obertrennbach	510	-2.2	-0.8	6.7	5	-13.4	27	-18.1	19	7.8	-	-	66	173	9	18	20	18	.	16	19	12	25	27	4	.	13	W	1.9	
Zwiesel	565	-3.1	-1.2	11.8	1	-19.8	19	-23.3	19	7.9	55	-	78	110	12	9	20	17	1	19	26	12	26	28	4	.	18	NE	1.6	
Gr.Falkenstein	1307	-6.3	-1.9	-3.0	2	-15.5	16	-26.6	16	8.7	60	-	172	-	26	6	23	19	8	23	28	23	26	26	23	.	20	W	3.4	
Friedrichshafen	401	0.6	+0.3	9.8	8	-12.8	19	-13.7	19	8.6	30	-	100	244	23	9	21	15	3	13	16	3	17	23	1	.	17	SW	2.1	
Nördlingen	436	-1.6	-1.2	9.5	8	-13.0	28	-16.5	28	7.9	59	-	66	254	8	5	18	13	.	14	20	10	23	27	4	1	16	W	2.2	
Augsburg	480	-1.0	-0.4	8.6	8	-12.0	19	-15.6	28	8.6	51	58	66	183	14	9	23	13	2	17	18	8	24	26	6	.	21	W	2.4	
Ulm/Württ.	480	-1.2	-1.1	9.8	8	-10.7	19	-12.3	17	8.1	56	-	48	155	9	22	18	11	.	14	21	11	24	27	8	1	17	SW	2.3	
Krumbach	518	-1.2	-0.5	8.3	8	-20.0	19	-21.4	19	8.3	41	-	51	150	13	9	20	13	1	15	19	9	24	27	6	.	20	SW	1.6	
Leinau/Schw.	663	-1.5	0.0	10.2	2	-20.3	19	-22.0	19	8.6	-	-	98	212	23	9	19	16	3	15	19	11	24	25	3	.	19	SW	1.7	
Kempten	705	-1.7	-0.2	10.6	2	-19.6	19	-20.7	19	8.5	48	51	154	261	28	9	20	18	6	18	21	13	26	28	1	.	19	SW	2.1	
Füssen-Horn	796	-1.6	+1.0	13.9	2	-18.4	19	-18.6	12	7.9	52	-	128	233	23	9	22	16	4	20	25	9	24	26	7	.	14	C/NW	1.6	
Oberstdorf	810	-2.0	+0.2	12.0	2	-17.3	19	-28.2	19	8.8	35	34	236	236	53	9	22	20	10	21	28	11	26	28	4	.	22	S	1.2	
Mühlendorf	401	-1.4	-0.1	9.1	8	-12.0	28	-17.6	28	8.7	41	43	65	180	14	9	21	15	2	16	17	9	25	27	9	.	18	E	2.0	
Theissing	409	-1.8	-0.9	7.5	8	-12.6	27	-18.7	27	7.9	56	-	74	218	10	5	22	16	.	18	20	12	25	26	3	2	16	SW	2.4	
Rosenheim	448	-0.7	+0.1	9.7	5	-9.7	19	-13.1	20	8.4	42	-	111	264	23	9	18	16	2	14	18	6	23	24	2	.	17	SW	1.3	
Bad Reichenhall	468	-0.7	-0.4	16.5	2	-12.2	27	-13.1	27	8.5	37	-	181	232	44	9	19	18	5	16	22	5	24	26	11	.	19	SW	1.7	
Weihenstephan	475	-1.8	-0.7	8.0	8	-13.7	28	-15.0	28	8.4	53	-	69	203	19	9	19	13	1	16	17	11	25	27	2	.	17	C/NE	2.2	
München-Riem	521	-1.3	-0.5	8.6	8	-13.4	28	-14.1	28	8.7	46	53	87	235	22	9	20	16	2	16	17	8	25	26	5	.	19	W	2.7	
Berchtesgaden	542	-1.1	0.0	16.0	2	-13.0	12	-16.2	12	8.8	44	51	137	183	41	9	19	17	2	17	23	7	27	27	3	.	21	C/SW	0.8	
Puch b. F'bruck	550	-1.3	-0.2	8.1	8	-15.2	19	-18.3	19	8.6	48	-	90	230	25	9	23	16	3	18	19	13	22	26	4	.	19	W	2.6	
Traunstein	580	-1.2	-0.3	13.4	2	-10.9	19	-12.5	20	8.6	-	-	162	202	35	9	22	17	5	20	23	8	25	25	4	.	20	SW	1.7	
Ammerland	630	-1.0	+0.2	15.0	1	-13.9	19	-17.9	19	8.8	-	-	77	171	15	9	17	12	3	12	19	6	24	27	.	.	21	W	1.9	
Bad Tölz	654	-0.7	+0.5	14.6	1	-16.3	19	-20.4	19	8.6	54	55	127	198	23	9	17	17	6	15	22	6	23	25	1	.	19	W	1.4	
Reit i. Winkl	700	-2.1	-0.3	10.7	2	-17.2	12	-20.5	12	7.9	37	-	195	206	49	9	21	17	9	20	28	8	28	28	2	.	16	N	1.5	
Garmisch-Part.	704	-1.1	+0.2	15.3	2	-12.7	12	-17.9	19	8.6	61	62	167	304	43	9	22	17	5	20	22	7	22	25	3	.	20	C/N	1.1	
Mittenwald	914	-1.7	-0.8	11.8	2	-12.8	17	-11.3	12	7.9	-	-	106	186	28	9	22	18	2	23	20	8	23	23	.	.	20	SW	1.5	
Hohenpeißenberg	977	-2.7	-1.3	14.6	1	-11.5	28	-15.3	12	8.6	53	51	116	290	20	9	21	18	4	21	23	16	24	26	17	.	18	W	3.8	
Wendelstein	1735	-6.3	-1.7	5.8	2	-15.0	28	-16.4	11	8.2	56	-	289	-	58	9	21	19	9	21	28	24	26	28	22	.	16	W	4.1	
Zugspitze	2960	-13.7	-2.2	-3.4	1	-23.5	21	-	-	8.4	59	39	337	-	65	11	25	22	10	25	28	28	28	28	-	24	.	17	W	5.5

M ä r z 1955  
=====

Herausgegeben vom Wetteramt München

(Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des Wetteramtes München.)

Der März 1955 war insgesamt wesentlich zu kalt bei etwa normaler Sonnenscheindauer und zu geringen Niederschlägen.

Die kalte Witterung, die sich am 10. Februar eingestellt hatte, hielt bis weit in den März hinein an. Das zu Ende des Vormonats über Skandinavien liegende Hochdruckgebiet verlagerte sich zwar südwärts, bei gleichzeitig tiefem Luftdruck über den Mittelmeerländern blieb aber für Bayern die kalte Ostströmung erhalten. Bei vielfach heiterem Wetter sanken die Temperaturen nachts teilweise unter  $-10^{\circ}$ , während sie mittags bis in Gefrierpunktnähe oder einige Grad über Null anstiegen.

Ein neues Hoch erreichte, von West kommend am 4. unter Verstärkung das Seegebiet westlich Irlands, von wo es - bei zeitweiligen Lageschwankungen zwischen den Britischen Inseln und Island - das europäische Wettergeschehen weitgehend "steuerte". Über Südeuropa blieb der Luftdruck weiterhin tief, und in diese Zone wurden auch einzelne, über Skandinavien hinweg südwärts ziehende Störungen einbezogen. Über Mitteleuropa herrschten damit weiterhin Winde aus östlichen und nördlichen Richtungen vor, und die Temperaturen blieben für die Jahreszeit ungewöhnlich niedrig: An weitaus den meisten Orten Südbayerns wurden in der Zeit vom 4. - 8. mit  $-13^{\circ}$  bis  $-18^{\circ}$  die tiefsten Temperaturen des ganzen Winters erreicht! Die Niederschlagstätigkeit war durchweg gering, die schon im Vormonat entstandene Schneedecke begann erst um die Monatsmitte durch die Sonneneinwirkung lückenhaft zu werden.

Ab 10. breitete sich das Hochdruckgebiet zeitweise ostwärts aus und verhinderte ein Übergreifen von Tiefdruckgebieten, die sich über Skandinavien ost- und südostwärts bewegten. Erst am 17. gelang es einem solchen Tief, mit einer Randstörung in Südbayern stärkere Schneefälle und, besonders auch in höheren Alpenlagen, erneut Temperaturrückgang auszulösen.

In den nächsten Tagen bereitete sich eine durchgreifende Umgestaltung der Gesamtlage vor: der Schwerpunkt des hohen Druckes verlagerte sich nach Grönland und gab damit für ein atlantisches Tiefdrucksystem, das sich auf recht südlicher Bahn ostwärts bewegte, den Weg nach Mitteleuropa frei. Die einzelnen Störungen zogen über Frankreich und England hinweg (dort wiederholt Sturm auslösend) zur südlichen Nordsee. Damit wurden Luftmassen subtropischen Ursprungs in breitem Strom nach Mitteleuropa geführt, die Erwärmung wurde in Alpennähe noch durch föhnige Vorgänge verstärkt. Die Temperaturen, die eben noch tief-winterlichen Verhältnissen entsprochen hatten, stiegen in wenigen Tagen (am 24. - 26.) auf Werte an, die für Anfang Juni normal gewesen wären! Einzelne Regenfälle blieben fast durchweg ohne größere Ergiebigkeit, das plötzlich bis in große Höhen reichende Tauwetter ließ jedoch die Flüsse vorübergehend stärker anschwellen. Am 27. traten vereinzelt die ersten Frühjahrgewitter auf.

Hinter einer letzten Tiefdruckstörung folgte ein Hochdruckgebiet, das erneut unter Verstärkung über den Britischen Inseln ortsfest wurde. Damit strömte (ab 28!) Luft aus nördlichen Breiten in Bayern ein, und die Temperaturen sanken wieder beträchtlich unter die jahreszeitlich normalen Werte. Wiederholte Niederschläge fielen auch im Flachland als Schnee und ließen vorübergehend nochmals eine dünne Schneedecke entstehen.

Die Monatsmitteltemperaturen bewegten sich meist zwischen  $0$  und  $1^{\circ}$ , am Bodensee um  $2^{\circ}$ , in Tälern des Bayer. Waldes und längs der Alpen oberhalb etwa  $600$  m meist zwischen  $-1$  und  $0^{\circ}$ . Damit war der Monat überwiegend um  $2$  bis  $3^{\circ}$  zu kalt, die außerordentlich milde Woche zwischen dem 21. und 27. konnte die kalte Witterung der übrigen Tage nur zum Teil ausgleichen (siehe Fig. über Temperaturverlauf auf S. 5). - In der freien Atmosphäre waren die Abweichungen in allen Höhen gleichmäßig negativ und errechneten sich bis  $10000$  m zu  $-3$  bis  $-4^{\circ}$ . - Die Anzahl der Eis-

tage schwankte im Flachland meist zwischen 2 und 6, während im langj. Durchschnitt nur etwa 1 zu erwarten ist. Die Zahl der Frosttage überschritt mit 23 - 26 den Normalwert um 20 - 30 %, Bodenfrost trat meist noch 1 - 3mal häufiger auf. In Bad Reichenhall führte die Erwärmung am 26. zu einem Tageshöchstwert von 25.2° und damit zum ersten "Sommertag" dieses Jahres.

Die Niederschlagsmengen nahmen von Südwesten nach Nordosten bis zur Donau ab, dann im Bayer. Wald wieder zu. Nur im Hochallgäu und auf Berggipfeln fielen vereinzelt 100 - 125 mm. Im unmittelbaren Vorland erreichten die Niederschläge vom Allgäu bis ins Berchtesgadener Land meist 50 - 75 mm, vereinzelt 75 - 100 mm, gebietsweise 25 - 50 mm. Bis zur Linie Krumbach - Augsburg - Trostberg nahmen die Mengen weiter ab auf 25 mm, nördlich dieser Linie auf 10 - 25 mm. Jenseits der Donau zwischen Regensburg und Passau steigerten sich die Monatssummen wieder auf 25 - 50 mm, vereinzelt auf 75 - 100 mm. Die höchste Menge wurde mit 124 mm auf dem Wendelstein, die geringsten mit 6 - 10 mm vereinzelt in Niederbayern gemessen. - In Prozenten des Normalwertes ausgedrückt fielen im Alpenvorland zwischen Wertach und Inn meist 75 - 100 %, vereinzelt 100 - 125 %. Zum Gebirge hin und weiter nach Osten und Norden nahmen diese Beträge ab, so daß vom nördlichen Schwaben bis nach Niederbayern überwiegend nur 25 - 50 % erreicht wurden. Im Bayer Wald lagen die relativen Mengen wieder etwas höher bei 50 - 75 %.

Die Anzahl der Niederschlagstage  $\geq 0.1$  mm lag mit 10 - 14 um ca. 30 % unter der Norm. An der Hälfte bis drei Viertel dieser Tage fiel Schnee, das ist etwa 50 % mehr als normal. Die Zahl der Tage  $\geq 1.0$  mm erreichte mit 5 - 10 meist 50 - 100 % des vieljährigen Mittels, Tage  $\geq 10.0$  mm traten nur vereinzelt in Gebirgsnähe auf.

Mit Ausnahme weniger Orte wie Ulm, Straubing, Rosenheim (etwa 15 Tage) und des Bodenseegebietes (Friedrichshafen nur 4 Tage) lag im Flachland an 20 - 25 Tagen eine Schneedecke, deren größte Höhe entweder zum Monatsbeginn oder zwischen dem 15. und 20. erreicht wurde. Diese betrug im nördlichen Schwaben 5 - 15 cm, im übrigen Flachland meist 15 - 25 cm und stieg in Tälern des Bayer. Waldes und der Alpen auf 30 - 60 cm an (Reit i. Winkl 94 cm). In den Bergen lagen noch mehrere Meter Schnee (Gr. Falkenstein 178 cm, Wendelstein 230 cm, Zugspitze 480 cm).

Die Sonnenscheindauer stieg, der fortschreitenden Jahreszeit entsprechend den Vormonaten gegenüber erheblich an und erreichte meist 120 - 150 Stunden, im Hoch-

=====

Tägliche Mittelwerte der Lufttemperatur (°C) für Regensburg (R), München (M) und Garmisch (G):

Tag	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	
R	-4.0	-4.6	-5.7	-6.0	-3.0	-3.9	-5.5	-4.7	0.6	-0.2	-2.3	-2.1	-0.8	-0.1	1.2	
M	-4.7	-6.5	-5.4	-2.0	-1.9	-5.1	-5.4	-6.6	-1.2	-1.0	-4.6	-3.8	-2.9	-2.5	-0.8	
G	-5.2	-6.5	-5.6	-1.4	-2.9	-4.6	-6.0	-4.4	-3.1	-1.5	-4.8	-4.8	-3.8	-3.4	-1.4	
Tag	16.	17.	18.	19.	20.	21.	22.	23.	24.	25.	26.	27.	28.	29.	30.	31.
R	2.4	-0.5	-2.6	-1.4	-1.6	1.6	5.2	7.2	8.7	13.1	13.0	11.8	2.8	2.9	0.9	0.2
M	1.4	-1.8	-3.5	-0.7	-2.3	2.4	6.0	8.6	12.9	14.4	15.4	10.6	2.1	-0.6	0.0	-0.0
G	0.6	-2.4	-3.7	-2.0	-3.1	5.0	4.4	6.6	10.4	12.0	12.2	7.2	1.1	-1.2	-1.0	-2.5

Aerologische Mittelwerte

der Radiosondenaufstiege in München von 4<sup>h</sup>:

Höhe (m) über NN	Temperatur (°C)				Feuchte %	Luftmassenhäufigkeiten (in %) über München:		
	Mittel	Abw.	höchste am	tiefste am		cPa	cP	cPt
10000	-56.6	-3.6	-51.2	26.	-63.3	21.	-	-
7000	-39.2	-3.8	-28.1	26.	-50.8	6.	-	cPa . cP 36 cPt .
5000	-24.9	-3.3	-14.6	26.	-38.0	19.	55	cTp . cT . cTs .
4000	-18.0	-3.4	-5.6	26.	-30.9	19.	56	mTs . mT 10 mTp .
3000	-11.5	-3.3	2.7	26.	-22.8	19.	65	mPt 7 mP . mPa 36
2000	-5.6	-3.0	11.8	26.	-14.6	19.	70	
1000	-1.6	-3.8	18.2	26.	-9.5	12.	78	
Boden 526	-2.4	-3.0	10.7	27.	-15.8	8.	84	
Stratosphären- grenze	10100	-	12140	3.	7490	7.	(Höhe in m)	
Temperatur	-60	-	-47	7.	-71	3.	(in °C)	

Aerolog. Beobachtungen bis 10000 m: 30; Beobachtungen bis Stratosphären-grenze: 30



Erdbodentemperaturen (Weißenstephan):

In den geringen Tiefen blieben die Erdbodentemperaturen in der 1. und 2. Dekade sowohl bei unbewachsenem Boden wie auch bei Rasen noch unter dem Gefrierpunkt. Bei 50 und 100 cm Tiefe bewegen sich die Werte zwischen 1 und 2°. In der dritten Dekade ist ein allgemeiner Anstieg der Temperaturen zu verzeichnen, mit Werten zwischen 2 und 6° in den verschiedenen Tiefen. Das Erdbodenminimumthermometer zeigte am 6. über vegetationsfreier Fläche den tiefsten Wert mit -19.7°, bei Rasen am 4. und 6. mit jeweils -18.7°.

Mittelwerte	2 m Höhe	2 cm		5 cm		10 cm		20 cm		50 cm		100 cm Tiefe	
		U	R	U	R	U	R	U	R	U	R	U	R
1.-10.	-3.4	-1.2	-0.2	-	-0.3	-0.7	-0.2	-0.1	0.2	0.9	1.2	2.2	2.2
11.-20.	-2.2	-0.3	-0.3	-	-0.2	-0.5	-0.3	-0.1	0.2	0.8	1.2	1.0	1.7
21.-31.	6.4	6.0	5.0	-	4.6	5.0	4.4	4.6	4.0	3.4	3.3	2.8	3.2
Monat	0.4	1.6	1.5	-	1.4	1.3	1.3	1.6	1.5	1.7	1.9	2.0	2.3

U = unbewachsene Fläche, R = Rasenfläche, Bodenart: sandiger Lehm

Bodenfeuchtigkeit (Weißenstephan):

Die Werte für die Bodenfeuchtigkeit ähneln denen im Monat Februar sehr. Sie schwanken in den einzelnen Tiefen unwesentlich, ohne aber eine bestimmte Tendenz anzuzeigen.

Tiefen	Maximum		Minimum		Mittel		
	U	R	U	R	U	R	
10 - 20 cm	20.8	27.7	19.3	20.9	20.0	24.3	Alle Angaben in Gewichtsprozenten. Bodenart: sandiger Lehm
20 - 30 cm	19.4	18.6	19.0	17.8	19.2	13.2	
40 - 50 cm	18.5	18.7	18.1	18.4	18.3	18.6	
90 - 100 cm	18.6	18.0	17.3	17.9	18.0	18.0	

Witterung und Landwirtschaft in Südbayern:

Im ganzen März war die Witterung praktisch so, daß noch nicht mit Feldarbeiten begonnen werden konnte. In den ersten beiden Dekaden herrschte noch Frost, in der dritten Dekade war es dann zu feucht, um mit dem Anbau zu beginnen. Lediglich die Grünlandflächen konnten abgereicht und gedüngt werden.

Das Wintergetreide (besonders Weizen und Gerste) kam sehr gut über den Winter, es sind kaum Auswinterungsschäden aufgetreten. Der Winterweizen steht gut, nur etwas schwach, was aber noch auf die feuchte Witterung während der Saat im Herbst zurückzuführen ist und sich wohl im Laufe der Zeit ausgleichen dürfte. Beim Roggen trat in sehr schneereichen Lagen (Mulden) etwas Schneeschimmelbefall auf.

Die Temperaturen in der Kartoffelmiere sanken durch den starken Abfall der Lufttemperaturen in den ersten Märztagen ebenfalls stark ab. In 50 cm Tiefe wurden sogar einige negative Werte gemessen, durch Abdeckungen wurde dieser Temperaturabfall aber bald wieder ausgeglichen. Auch in 100 cm Tiefe sanken die Werte um ca. 2° ab, erreichten aber bald wieder die normale Höhe von 5 bis 6°. Gegen Ende des Monats ist in 50 cm Tiefe ein ziemlich kontinuierlicher Anstieg auf über 6° zu verzeichnen, in 100 cm Tiefe bleiben die Werte naturgemäß gleichmäßiger.

Abgeschlossen am 6. 4. 1955

Anschrift:

München 15  
Bavariaring 10/III  
Tel.: 5 49 61





A p r i l 1955  
=====

Herausgegeben vom Wetteramt München

(Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des Wetteramtes München.)

Der April 1955 wies bei insgesamt kühler Witterung einen Überschuß an Sonnenschein und im Flachland überwiegend zu geringe Niederschläge auf. Nur in Gebirgsnähe waren die Niederschlagsmengen übernormal.

Das Hochdruckgebiet, das in den letzten Märztagen über den Britischen Inseln gelegen und eine kalte Nordströmung nach Mitteleuropa gelenkt hatte, wurde gleich zu Monatsbeginn durch kräftigen Druckfall ostwärts abgedrängt. Nur vorübergehend setzte sich aber in Bayern Hochdruckeinfluß durch, denn Randstörungen eines umfangreichen atlantischen Tiefs wurden schnell wetterbestimmend. Die Temperaturen stiegen dabei an und erreichten mittags tageweise  $15^{\circ}$ , am 6. sogar 16 bis  $18^{\circ}$ , und auch nachts blieb es ab 4. meistentorts frostfrei, während noch am 1. verbreitet die tiefsten Temperaturen des Monats mit  $-4$  bis  $-7^{\circ}$  gemessen wurden. Häufige Niederschläge waren besonders gegen Ende des ersten Monatsdrittels wiederholt recht ergiebig und ließen die Flüsse nochmals stärker anschwellen.

Aus dem Azorenraum verlagerte sich (11. bis 13.) ein kräftiges Hochdruckgebiet nach den Britischen Inseln und führte damit abermals zu einer Luftdruckverteilung, wie sie für Kälterückfälle im Frühjahr charakteristisch ist. Zunächst wurde gemäßigte, dann (ab 14.) frische Kaltluft aus nördlichen Breiten herangeführt. Die teilweise wieder ziemlich ergiebigen Niederschläge fielen auch im Flachland vielfach als Schnee und ließen vorübergehend bis weit ins Alpenvorland eine Schneedecke entstehen: in München wurde am 16. früh 17 cm Schneehöhe gemessen!

Am 17. breitete sich das britische Hoch ostwärts aus und hielt weitere Tiefdruckstörungen von Mitteleuropa fern. Die niederschlagsreiche Witterung fand damit ihren Abschluß, die letzten 10 Tage brachten vielenorts mehr Sonnenschein als der ganze übrige Monat. Allmählich verlagerte sich das Hochdruckgebiet (ab 22.) südostwärts. Tagsüber wurde es nun allmählich wärmer, nachts trat aber (bis zum 26.) immer wieder Frost auf. Eine Störung, die am 24. die Nordsee ostwärts überquerte, führte nochmals, besonders in Alpennähe, zu leichten Niederschlägen; schnell folgte aber ein neues Hoch von den Britischen Inseln nach, verlagerte sich nach Ost- und Südosteuropa und blieb bis Monatsende in Bayern wetterbestimmend. Am 26. setzte sich Warmluft subtropischen Ursprungs durch, und bei fast ungestörter Sonneneinwirkung trat sehr rasche und kräftige Erwärmung ein, so daß die mittleren Tagestemperaturen bei Monatsende hochsommerliche Werte erreichten und sich verbreitet die ersten "Sommertage" dieses Jahres einstellten. In den Abendstunden des 30. kam es vielfach zu Gewittern, die jedoch noch keine Wetteränderung einleiteten.

Die Monatsmitteltemperaturen errechneten sich zu  $5.5$  bis  $7.5^{\circ}$ , wobei das Allgäu und die Täler der Alpen und des Bayer. Waldes meist nur  $5$  bis  $6^{\circ}$ , das nördliche Schwaben, die Donauebene und das Inntal meist über  $7^{\circ}$  aufwiesen. Um den Bodensee betrug das Monatsmittel etwa  $8^{\circ}$ . All diese Temperaturen lagen um ca.  $1/2^{\circ}$  unter dem Normalwert, teils etwas mehr, teils etwas weniger (siehe Fig. über Temperaturverlauf auf S. 5). - In der freien Atmosphäre waren alle Höhen bis 7000 m um  $2$  bis  $3^{\circ}$ , in 10000 m sogar um  $5^{\circ}$  zu kalt. - Die intensive Erwärmung gegen Ende des Monats führte verbreitet zu 1 bis 2 Sommertagen; dies ist im April außerordentlich selten, im Mittel kommt nur alle 5 - 10 Jahre einer vor. Daneben kam es zu 8 - 13 Frosttagen, was den Normalwert bis um 100 % überschreitet. An 10 - 16 Tagen trat Bodenfrost auf.

Die Niederschlagssummen lagen vielfach im nordwestlichen und nördlichen Schwaben, vereinzelt auch im Kreis Regensburg unter 25 mm. Südlich der Donau stiegen sie bis zur Linie Memmingen - München - Simbach von 30 auf 75 mm an. Dann erfolgte eine rasche Zunahme auf 100 - 150 mm längs des Alpenfußes. Im Gebirge selbst fielen noch ergiebigere Niederschläge, die im Westen 150 - 250 mm, im Osten 200 bis

400 mm erreichten. Auch zum Bayer. Wald hin stiegen die Mengen auf 50 - 100 mm mit Höchstmengen zwischen 100 und 200 mm. Die größten Summen wurden im Kr. Traunstein mit etwa 425 mm, die geringsten in den Kr. Nördlingen und Regensburg mit 10 - 15 mm gemessen. - In Prozenten des Normalwertes ausgedrückt gingen im nördlichen Schwaben 30 - 50 % nieder, nach Süden zu bis zur Linie Kempten - Landsberg - Wasserburg - Simbach 50 - 100 %. Nur in den Alpen wurden gebietsweise mehr als 150 % erreicht, zwischen Inn und Salzach mehrfach 200 - 300 %. Auch im Bayer. Wald wurden ebenso wie kleinräumig im Hügelland zwischen Vils und oberer Rott 100 % erreicht oder überschritten.

Die Niederschlagstätigkeit beschränkte sich überwiegend auf die erste Monatshälfte, nach dem 16. fielen kaum noch nennenswerte Niederschläge. Die Niederschlagshäufigkeit war, von Starkregen abgesehen, meist um 20 - 30 % unternormal, im Südosten etwa normal. Es ließen sich meist 10 - 14 Tage  $\geq 0.1$  mm (hiervon 2 - 5 Tage mit Schneefall), 7 bis 12 Tage  $\geq 1.0$  mm und 1 - 3 Tage, im Gebirge bis zu 10 Tage  $\geq 10.0$  mm zählen. Die letztere Anzahl war, besonders im Gebirge meist zu hoch und erreichte das Doppelte des Normalwertes. - In der südlichen Hälfte Südbayerns konnte sich noch 1 - 3 Tage eine Schneedecke erhalten, die ihre größte Höhe am 15. - 17. im Flachland mit 1 - 5 cm erreichte. Im Alpenvorland wuchs sie dabei bis auf 15 cm und in Gebirgstälern bis auf 25 cm an (Reit i. Winkl 26 Schneedeckentage und größte Höhe 36 cm). Auf dem Zugspitzplatt wurde mit 580 cm die größte Gesamtschneehöhe dieses Winters gemessen; fast dasselbe gilt für die Neuschneemenge von total 370 cm, die ebenso groß wie im Februar ist, der die größte heurige Neuschneesumme brachte.

Die Sonnenscheindauer betrug im Flachland 180 - 210 Stunden, in Gebirgsnähe durch Staubbewölkung nur 130 - 180 Stunden und lag damit um 10 - 25 % über dem langj. Durchschnitt. Vor allem die zweite Monatshälfte war reich an Sonnenschein. Dadurch wurde die normale Anzahl von 3 - 5 heiteren Tagen meist erreicht, in Nordschwaben sogar wesentlich überschritten. Die Zahl der trüben Tage war mit 8 - 12 (gebietsweise noch weniger) etwa normal. Nebel war selten.

Wetterschäden: Gegen Ende der ersten Monatshälfte traten in Ostbayern durch Gewitterschauer und gelegentlich im Gebirge durch Regenfälle und Schmelzwasser vorübergehende kleinräumige Überflutungen auf. Ein Stück der Straße längs des Walchensees rutschte in den See ab. Gleichzeitig erhöhte sich im Gebirge durch anhaltende Schneefälle die Lawinengefahr, ohne das ernstliche Schadenfälle bekannt wurden.

=====

Tägliche Mittelwerte der Lufttemperatur ( $^{\circ}\text{C}$ ) für Regensburg (R), München (M) und Garmisch (G):

Tag	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.
R	2.4	4.0	4.5	6.9	7.6	9.2	10.6	8.9	8.2	7.2	7.6	6.0	7.8	4.6	3.7
M	2.2	3.7	6.5	7.4	7.2	9.8	8.8	8.6	8.2	6.5	7.2	4.1	7.2	3.8	1.7
G	1.3	2.8	6.1	6.9	5.8	8.5	8.4	7.6	7.0	5.0	6.4	2.3	5.1	2.2	0.8
Tag	16.	17.	18.	19.	20.	21.	22.	23.	24.	25.	26.	27.	28.	29.	30.
R	2.4	4.3	2.5	3.2	5.8	4.6	5.1	6.6	4.9	2.4	7.5	11.8	14.5	15.6	15.9
M	1.2	1.8	2.8	2.9	4.8	6.6	5.0	6.3	7.3	3.9	9.8	11.4	15.1	16.2	18.0
G	-0.5	0.2	1.5	1.7	3.2	7.6	6.3	6.2	6.2	3.5	10.3	10.0	13.9	16.3	15.5

Aerologische Mittelwerte

der Radiosondenaufstiege in München von 4<sup>h</sup>:

Höhe (m)	Temperatur ( $^{\circ}\text{C}$ )				Feuchte %	Luftmassenhäufigkeiten (in %)		
	Mittel	Abw.	höchste am	tiefste am		über München:		
über NN								
10000	-55.9	-4.9	-46.6	16.	-60.0	6./17.	-	
7000	-36.5	-2.9	-27.9	30.	-45.2	16.	-	cPa . cP 8 cPt .
5000	-21.9	-2.1	-12.3	30.	-33.1	16.	50	cTp . cT . cTs .
4000	-15.4	-3.2	-5.9	30.	-25.1	16.	56	
3000	-9.4	-3.0	1.4	30.	-17.1	15./16.	64	mTs . mT 15 mTp .
2000	-3.6	-3.4	10.4	30.	-10.4	25.	76	
1000	3.5	-2.1	18.6	30.	-3.2	17.	69	mPt 32 mP 28 mPa 17
Boden 526	2.8	0.0	7.8	9.	-4.4	1.	85	
Stratosphären-								
grenze	10449	-	12480	30.	7490	15.	(Höhe in m)	
Temperatur	-60	-	-47	16.	-68	29.	(in $^{\circ}\text{C}$ )	

Aerolog. Beobachtungen bis 10000 m: 30; Beobachtungen bis Stratosphären-grenze: 30

Föhnerscheinungen wurden vereinzelt beobachtet am 1., 6., 7., 13., 17., 18. und 21. sowie schwach am 28. und 29. - Verbreitet kam es an 1 - 3 Tagen zu Gewittern, verteilt auf die Daten 7., 11. - 15. und 30. Vereinzelt fiel dabei schon Hagel. - Stürmische Winde traten an nur wenigen Stationen am 11., 15. oder (und) 24. auf.

Witterung und Gesundheit (Bad Tölz):

Die beiden markanten Wetterabschnitte im April 1955 waren die vom 9. bis 18. anhaltende Kaltflutherrschaft sowie die vom 26. bis Monatsende unter Mitwirkung warm-feuchter Mittelmeerluft aufgetretene starke Erwärmung. Um diese Witterungsperioden gruppiert sich eine Anzahl von Wetterabläufen, welche mit offensichtlichen Häufungen wetterbedingter Beschwerden einhergingen. Dadurch bestätigt sich die Erfahrung, daß Großwetterlagen mit meridionaler Zirkulation reich an biologisch ungünstigen Wettervorgängen sind.

Eine lang anhaltende, wenn auch nicht sehr deutlich ausgebildete Zunahme von Beschwerden war vom 3. bis 8. zu verzeichnen, als ein mehrfacher Wechsel zwischen föhnigem und warm-feuchtem Wetter auftrat. Die Höhepunkte dieser biologisch ungünstigen Periode liegen auf dem 3. und 4. sowie etwas deutlicher auf dem 6. und 7. April.

Die Kaltluftwetterlage vom 9. bis 18. brachte offenbar einen Rückgang der physischen Beschwerden, jedoch eine Zunahme von Befindensstörungen auf seelischer Grundlage mit apathischen und depressiven Stimmungslagen. Auch über schlechten Schlaf wurde mehrfach geklagt.

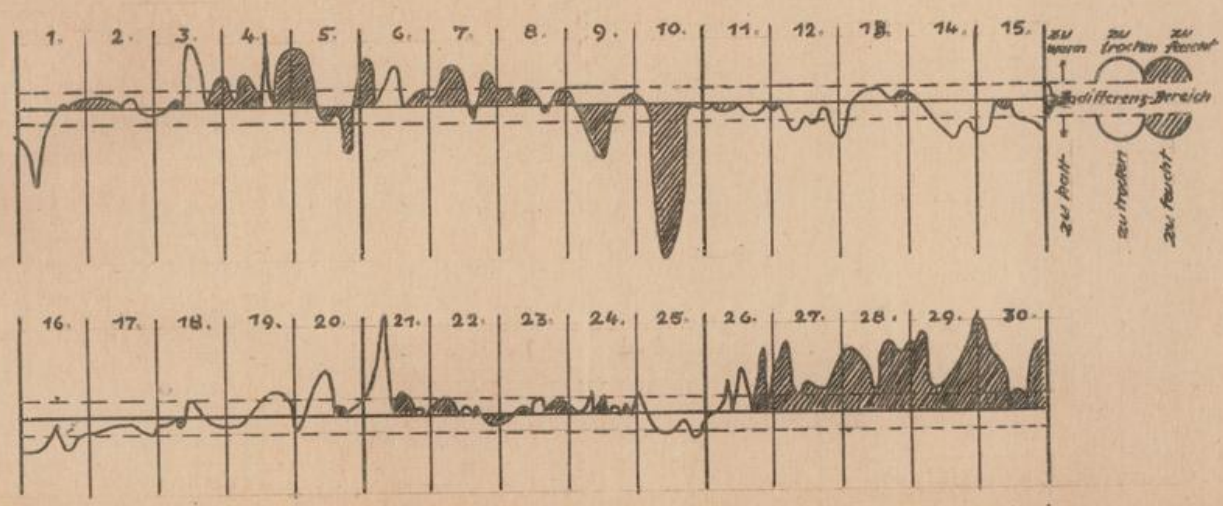
Vom 19. bis 21. herrschte tagsüber föhnig warm-trockenes Wetter. In dieser Zeit wurden Migräneanfälle sowie eine Zunahme neuralgischer und rheumatischer Beschwerden beobachtet.

Die Tage vom 22. bis 25. dürfen als die gesundheitlich günstigsten des April angesehen werden, denn mit dem 26. setzte bereits wieder nach anfänglich föhniger Erwärmung eine ausgeprägt warm-feuchte Wetterlage ein. Sie war mit einer starken Zunahme von Kreislaufbeschwerden, Blutdruckanstiegen, vegetativen Dystonien und Kopfschmerzen verbunden, während seelisch eine gewisse Euphorisierung beobachtet wurde.

Auffallend im Ablauf der Frühjahrswitterung war, daß es bisher kaum zu der in vielen Jahren üblichen Ausbildung anhaltend warm-trockenen Wetters kam. Wahrscheinlich steht damit in Zusammenhang, daß die sonst auftretenden Symptome der "Frühjahrsmüdigkeit" in diesem Jahr relativ schwach ausgeprägt waren.

Nachfolgende Darstellung zeigt die in Bad Tölz beobachteten Schwankungen des Temperatur-Feuchte-Milieus im April 1955:

Verlauf des Temperatur-Feuchte-Milieus in Bad Tölz, April 1955



Erdbodentemperaturen (Weißenstephan):

Durch Ausfall vieler Ablesungen war es im April nicht möglich, die Erdbodentemperaturen hinsichtlich der Mittelwerte auszuwerten. - Den Verlauf der Erdbodentemperaturen in München (unbewachsene Bodenoberfläche) gibt die Figur auf S. 5 unten wieder. Beachtenswert ist das rasche Eindringen der Erwärmung in den Boden in den letzten 4 Tagen des Monats und die vor dieser Zeit herrschenden anhaltend relativ niedrigen Bodentemperaturen.

Bodenfeuchtigkeit (Weißenstephan):

Die Bodenfeuchtigkeit war entsprechend der Niederschlagsverteilung zum Monatsanfang ziemlich hoch und sank erst am Monatsende spürbar ab. Dies trifft für alle Tiefen sowohl unter unbewachsener Fläche wie auch unter Rasen zu. Die Schwankungsbreite der Bodenfeuchtigkeit beträgt 2 - 4 % Wassergehalt.

Tiefen	Maximum		Minimum		Mittel		
	U	R	U	R	U	R	
10 - 20 cm	19.4	21.6	16.5	16.6	18.4	19.8	Alle Angaben in Gewichtsprozenten. Bodenart: sandiger Lehm
20 - 30 cm	19.5	20.0	16.8	16.8	18.7	19.1	
40 - 50 cm	19.3	19.6	17.6	17.2	18.5	18.7	
90 - 100 cm	19.1	18.4	17.6	17.4	18.3	18.1	

Witterung und Landwirtschaft in Südbayern:

Durch die zu kalten ersten beiden Frühlingsmonate blieb nicht nur die ganze Pflanzenentwicklung im Vergleich zum Normalverlauf um etwa 14 Tage zurück, auch die Arbeiten in der Landwirtschaft verspäteten sich entsprechend. Die ersten Feldarbeiten setzten bereits Ende März/Anfang April ein, vor allem in Nähe der Donauniederung und vereinzelt auch auf der schwäbisch-bayer. Hochebene, jedoch konnten die ersten Bestellungsarbeiten nur in etwa 40 % der Landkreise bis zum Beginn der gegen Ostern einsetzenden Kälteperiode beendet werden, die mit Frost und Schneeschauern verbunden war. Erst nach Ende dieser kühlen bis kalten Tage begannen am 18. - 20. die Bestellungsarbeiten allgemein, zunächst auf den leichteren Bodenarten, später auch auf den schweren Mineralböden sowie in den höher gelegenen Landkreisen Oberbayerns, Schwabens und des Bayer. Waldes. Durch die dann anhaltend trockene und schöne Witterung konnten die Bestellungsarbeiten gut und rasch durchgeführt werden (Sommergetreide, Futterrüben, Früh- und Spätkartoffeln folgten einander oft in wenigen Tagen), vorausgesetzt, daß es der Maschinenpark und die zur Verfügung stehenden Arbeitskräfte erlaubten.

Der Stand der Wintersaaten zeigte entsprechend der Witterung zu Monatsbeginn noch keinerlei Frühjahrsentwicklung, diese setzte erst in der letzten Dekade des Monats spürbar ein, jedoch war es den Pflanzen noch nicht möglich, bis Monatsende den Rückstand in der Entwicklung einzuholen. Das Sommergetreide war in etwa der Hälfte der Landkreise bis Monatsende aufgegangen, in geringstem Ausmaß der Sommerweizen. Die letzten 10 Tage des Monats brachten durch die starke Sonneneinstrahlung und die häufig trockenen Winde eine derart rasche Bodenabtrocknung mit sich, daß es erst nennenswerter Regenfälle bedarf, bevor die Sommersaat allgemein auflaufen kann.

Dauergrünland und Dauerfutterflächen sind ebenfalls durch die Kälte zurückgeblieben und durch die nachfolgende rasche Bodenabtrocknung ist der üppige Frühjahrs-wuchs noch nicht überzeugend festzustellen. Jedoch dürfte nach einigen Regenfällen der Graswuchs die Wachstumsverzögerung noch einholen.

Die Belaubung der Bäume setzte allgemein frühestens gegen Monatsende ein. Das Spalierobst öffnete zum Teil schon am 25. und 26. seine Blüten.

Berichtigte im März-Bericht 1955 auf S. 6 die Temperaturabweichung München-Riem in -2.5°.

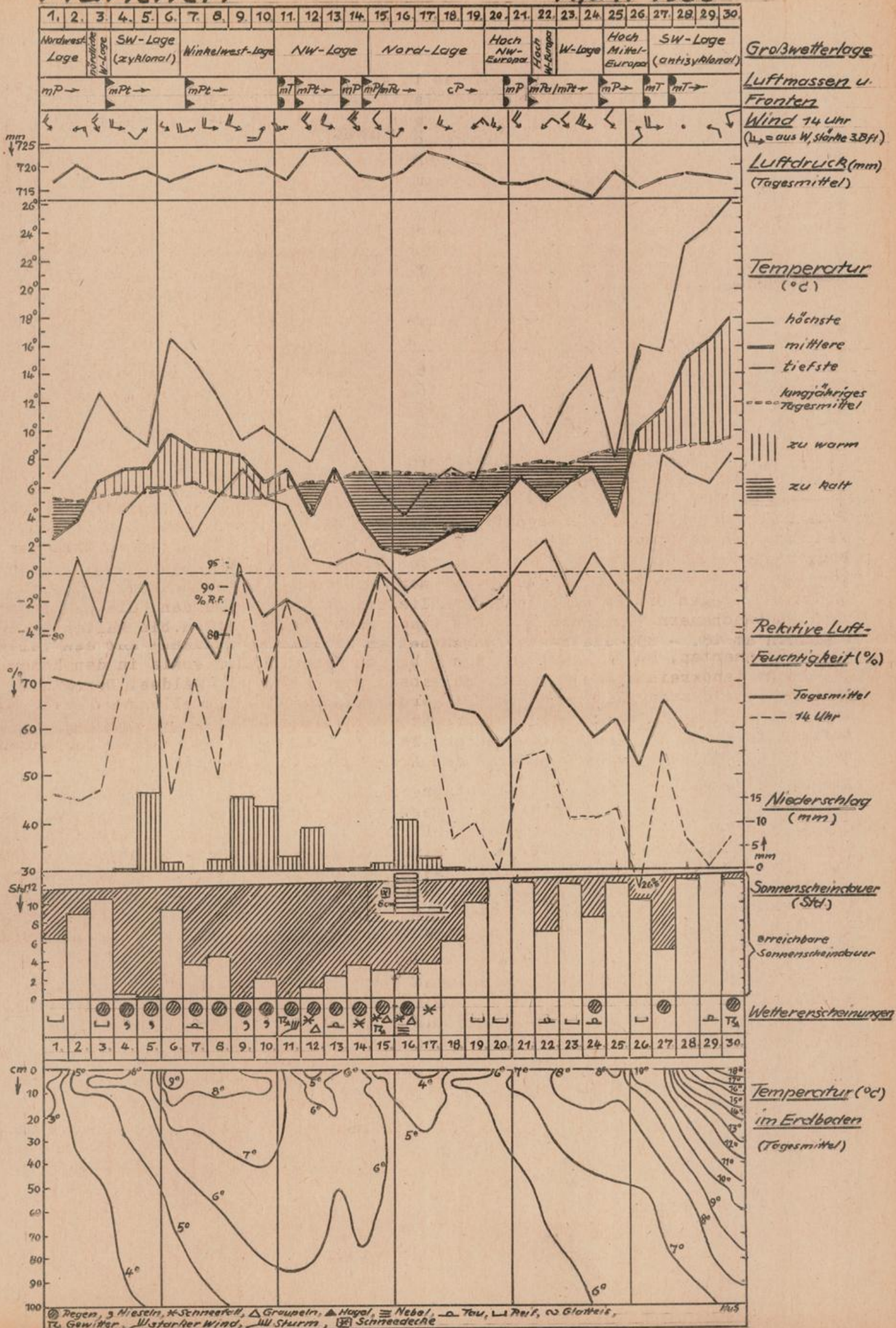
Abgeschlossen am 6. 5. 1955

Anschrift:

München 15, Bavariaring 10/III  
Tel.: 5 49 61

# München

## April 1955



April 1955		Lufttemperatur (Grad Celsius)										Sonnenscheindauer		Niederschlagsmenge			Zahl der Tage										Vorherrschende Windrichtung (Beaufort)			
Ort	Höhe (m)	Mittel	Abweichung vom Normalwert	höchste	am	tieftste	am	tieftste am Erdboden	am	Bewölkungsmittel (Zehnteile)	Sonnenscheindauer		Niederschlagsmenge			Niederschlag			heiße	Sommer-	Frost-	Bodenfröste	Gewitter-	Nebel-	heftige	Erdbe-	Vorherrschende Windrichtung	mittlere Windstärke (Beaufort)		
											Summe (Stunden)	% des Normalwert	Summe (mm)	% des Normalwert	höchste (mm)	am	≥ 0.1 mm	≥ 1.0 mm											≥ 10.0 mm	≥ 0.1 mm
Metten	313	7.3	-0.7	27.2	30	-5.7	1	-7.6	1	6.4	195	118	61	95	18	9	12	10	1	.	.	3	14	16	3	.	4	12	W	1.6
Straubing	334	7.5	-0.7	27.0	30	-3.2	26	-5.0	1	5.8	201	-	36	71	12	9	12	10	1	.	.	2	10	11	1	.	2	6	NW	2.1
Regensburg	337	6.9	-0.6	26.9	30	-4.2	26	-5.7	1	6.3	188	108	28	68	9	9	12	9	.	.	2	11	14	.	1	3	11	NW	2.4	
Landshut	391	6.7	-0.6	26.6	30	-4.5	26	-5.6	1	5.5	-	-	40	80	13	9	10	7	1	.	.	1	11	14	2	2	3	7	SW	2.3
Passau-Oberhaus	409	6.7	-0.5	26.2	30	-4.2	1	-6.7	2	5.9	191	-	60	95	15	9	12	9	2	.	.	2	11	14	2	2	3	10	W	1.7
Mallersdorf	420	6.7	-0.6	26.6	30	-5.2	1	-5.4	1	5.0	-	-	34	68	14	9	10	7	1	.	.	2	10	13	1	.	5	6	NW	1.4
Hüll	438	6.0	-0.8	27.1	30	-5.9	1	-6.7	1	5.2	187	115	48	80	12	9	11	9	2	.	.	2	12	16	.	.	4	5	W	1.5
Obertrennbach	510	6.6	-0.7	26.3	30	-3.6	26	-6.1	20	5.7	-	-	64	103	22	9	11	8	2	.	.	1	10	15	1	.	4	9	W	1.6
Zwiesel	565	4.4	-0.9	25.6	30	-7.5	1	-8.4	1	6.6	133	-	101	153	22	9	14	12	4	.	.	1	16	20	3	4	2	13	N	1.3
Gr. Falkenstein	507	0.1	-1.2	19.9	30	-10.2	18	-12.5	1	7.1	167	-	124	-	19	15	16	15	4	.	.	23	28	3	19	1	13	NW	3.7	
Friedrichshafen	401	8.2	+0.1	25.0	30	-3.0	1	-7.1	1	5.3	209	-	55	72	16	9	12	8	1	.	.	1	6	15	.	.	7	9	N	1.5
Nördlingen	436	7.2	-0.2	26.4	30	-4.7	20	-8.5	26	5.1	188	-	14	31	3	9	10	6	.	.	2	10	17	2	.	8	7	W	1.7	
Augsburg	480	7.2	0.0	25.6	30	-4.1	1	-6.0	1	6.1	207	129	47	72	16	9	13	11	1	.	.	2	9	13	.	.	4	9	W	2.1
Ulm/Württ.	480	7.5	-0.4	25.6	30	-4.3	1	-6.2	1	5.6	204	-	17	30	3	9	12	9	.	.	2	10	15	1	2	6	8	W	2.1	
Krumbach	518	6.5	-0.2	25.5	30	-5.9	1	-7.1	1	5.7	174	-	44	61	13	9	11	11	1	.	.	1	13	16	.	1	4	9	NW	1.8
Leinau/Schw.	663	5.5	-0.4	24.0	29	-7.1	1	-7.5	1	6.0	-	-	92	103	22	9	13	13	2	.	.	.	16	16	1	.	4	10	SE	1.4
Kempten	705	5.7	-0.1	23.6	29	-7.4	1	-8.8	1	6.0	194	118	96	99	28	12	13	10	3	.	.	.	15	15	1	.	7	10	NW	2.0
Füssen-Horn	796	5.4	-0.3	24.6	29	-10.0	1	-12.5	1	5.7	184	-	115	105	24	12	14	13	3	.	.	.	15	16	3	3	7	13	C/N	1.3
Oberstdorf	810	5.0	-0.1	24.5	29	-6.2	1	-10.4	1	6.4	179	135	134	100	25	12	16	13	5	.	.	.	15	20	1	.	5	12	S	1.3
Mühlendorf	401	7.0	-0.5	26.7	30	-4.0	26	-6.6	1	6.2	190	112	63	93	20	9	11	9	3	.	.	1	8	15	1	.	5	11	W	2.0
Theissing	409	7.0	-0.5	27.8	30	-4.5	26	-6.2	1	5.0	210	-	37	73	13	9	10	8	1	.	.	2	9	16	1	.	5	5	SW	2.0
Rosenheim	448	7.2	-0.2	26.2	30	-5.1	1	-6.5	1	6.4	170	-	117	136	31	10	14	12	5	.	.	2	7	12	3	.	2	12	SW	1.8
Bad Reichenhall	468	6.9	-0.8	26.5	30	-2.8	3	-4.6	1	6.9	153	-	264	249	44	5	15	14	9	.	.	2	4	6	2	.	3	14	SW	1.9
Weihenstephan	475	6.5	-0.6	26.7	30	-5.7	26	-6.6	26	5.9	201	-	57	89	15	9	12	10	2	.	.	1	11	17	3	.	3	10	NW	2.3
München-Riem	521	6.9	0.0	26.2	30	-4.0	1	-7.9	1	6.5	195	120	76	92	16	5	14	10	4	.	.	1	9	16	3	1	2	13	NW	2.3
Berchtesgaden	542	5.6	-1.2	25.9	30	-4.3	3	-5.2	3	7.4	143	124	200	187	36	5	19	15	8	.	.	2	12	13	3	3	2	16	C/SW	0.8
Puch b. F'bruck	550	7.0	0.0	25.7	30	-3.7	1	-5.8	26	5.9	196	-	64	89	19	9	12	11	2	.	.	1	9	11	1	.	6	9	W	2.0
Traunstein	580	6.2	-0.9	25.3	30	-4.6	1	-7.0	1	6.7	-	-	175	141	42	10	15	15	5	.	.	1	12	12	1	.	1	10	SW	1.4
Ammerland	630	6.1	-0.2	25.2	29	-6.3	1	-7.3	1	6.8	-	-	111	123	32	9	13	11	3	.	.	2	13	17	2	.	.	12	NW	1.3
Bad Tölz	654	6.4	-0.3	25.3	30	-4.3	1	-5.3	1	6.6	179	106	168	142	19	16	15	13	6	.	.	1	9	11	3	.	4	15	NW	1.4
Reit i. Winkl	700	4.8	-1.1	24.4	30	-6.4	1	-8.4	1	6.7	135	-	270	220	50	12	17	15	10	.	.	.	16	16	3	.	1	11	W	1.4
Garmisch-Part.	704	6.0	-0.5	25.4	29	-6.7	1	-8.1	1	6.8	172	130	156	158	33	12	14	13	6	.	.	1	13	15	3	.	2	13	N	1.4
Mittenwald	914	4.3	-1.3	23.9	30	-6.2	1	-11.9	19	6.7	-	-	182	180	30	12	13	13	9	.	.	.	16	17	4	.	3	13	S	1.1
Hohenpeißenberg	977	4.5	-0.4	22.2	30	-5.0	1	-14.2	1	6.7	179	115	97	117	22	9	13	12	3	.	.	.	15	16	2	13	1	10	W	3.2
Wendelstein	1735	-1.2	-1.3	13.1	29	-10.2	19	-14.0	20	7.3	149	-	323	-	47	12	20	16	12	.	.	.	26	28	2	22	1	14	NW	3.7
Zugspitze	2960	-8.5	-0.9	8.0	29	-17.6	19	-	-	7.3	161	119	313	-	51	12	18	15	12	.	.	.	30	-	3	28	3	16	N	4.0

M a i 1955  
=====

Herausgegeben vom Wetteramt München

(Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des Wetteramtes München.)

Der Mai 1955 war trotz übernormaler Sonnenscheindauer insgesamt kühl und naß.

Im Bereich eines kurzzeitig wirksamen Zwischenhochs begann der Monat bei uns mit warmem und meist trockenem Wetter. Über dem Ostatlantik zeigte sich dabei ein umfangreiches Tiefdrucksystem, dessen südlicher Ausläufer über England und Skandinavien hinweg nach Finnland wanderte und bereits im Laufe des 2. Bayern mit kühler Meeresluft unter Gewitterbildungen überflutete. Auch die folgenden Tage brachten das weitere Übergreifen von Tiefdruckrandstörungen auf Deutschland, die jeweils durch ein Zwischenhoch mit nachfolgender, warmer Südwest-Strömung von einander getrennt waren. Damit fiel auch die Mehrzahl der Tage dem Normalwert gegenüber zu warm aus. Gleichzeitig wurden in jener Zeit, meist am 1. oder 6. mit 24 bis 27° die höchsten Tagestemperaturen des ganzen Monats gemessen. Seit ungefähr 8. Mai machte sich der Aufbau hohen Luftdrucks über Grönland bemerkbar, der sich in der Folgezeit südwärts auf den Atlantik ausdehnte und zu einer grundlegenden Änderung der Gesamtzirkulation führte. Unter gleichzeitiger Verlagerung des Tiefdruckschwerpunkts gegen das Festland wurde die zuvor im wesentlichen west-ost gerichtete (zonale) Strömung auf eine mehr nord-südliche (meridionale) umgeändert, wodurch vor allem ab 14. in zunehmender Stärke frische Polarluft am Wettergeschehen in Bayern beteiligt wurde, nachdem bereits ein Vorläufer dieser Kaltluft in Verbindung mit raschem Aufklaren in der Nacht zum 12. besonders in Nord-Bayern erhebliche Fröste ausgelöst hatte (Eisheilige). Wie es die Wetterstatistik der letzten Jahre immer wieder zeigte, übertraf auch diesmal die erst richtig nach den Eisheiligen einsetzende Kälteperiode mit ihrer Frostgefahr wesentlich die vorausgegangene Kältewelle. Daß trotzdem die Frostbildung im allgemeinen in erträglichen Grenzen blieb, hatte teils nächtliche Bewölkung, teils anhaltende Luftbewegung als Grund. Ihren Höhepunkt erreichte diese kalte "Nordlage" zwischen dem 18. und 21., wo dem tiefen Luftdruck über Nord- und Osteuropa ein Hochdruckgebiet von Grönland bis Irland gegenüberstand. Eingelagerte Störungen und die labile Schichtung riefen dabei in unserem Raum weitere Niederschläge, z. T. auch im Flachland als Schnee, hervor. In der Zeit vom 20. - 23. wurden mit +1 bis -3° die tiefste Temperatur des Monats erreicht.

Eine neue Variante kam ab 23. in das Wettergeschehen, als sich die vorerwähnte Hochdruckzone zunächst gegen Mitteleuropa, ab 25. aber mit ihrem Schwerpunkt nach Skandinavien verlagerte. Hochdruckeinfluß mit vermehrter Sonnenstrahlung brachten erst in jenen Tagen wieder allmähliche Erwärmung. Die Frostgefährdung bestand aber nachts fort. Mit Annäherung der Pfingstfeiertage (29. und 30.) wurde aber das Augenmerk erneut auf die atlantische Tiefdrucktätigkeit gelenkt. Aus deren Zirkulation spalteten sich zwei Randstörungen über Westeuropa<sup>ab</sup> wanderten mit der über Süddeutschland vorhandenen westlichen Höhenströmung nach Osten und brachten zwischen 27. und 29. erhebliche Niederschläge. Erst die beiden letzten Monats-tage zeigten wieder bei ansteigenden Tagestemperaturen Aufheiterung unter Einfluß des alten, von Nord nach Süd ausgreifenden Hochdruckgebiets.

Die Monatsmitteltemperaturen betragen meist 9 bis 11°, am Bodensee etwa 12° und lagen damit um 1 bis 2° unter dem vieljährigen Durchschnitt (siehe Fig. über Temperaturverlauf auf S. 5). - In der freien Atmosphäre waren fast alle Höhen um 2 bis 3 1/2° zu kalt, in 5000 m nur um 1/2°. - Heiße Tage traten nicht auf, Sommertage, wenn überhaupt, nur 1- bis 2mal (Rosenheim, Bad Reichenhall 3mal). Normal sind 2 bis 3, vereinzelt bis zu 5 Sommertage. Die Zahl der Frosttage betrug im Flachland meist 1 bis 3, in Gebirgstälern 4 (Zwiesel 10) und war häufig um 50 bis 100 % übernormal. Während in 2 m Höhe nicht überall Frost auftrat, kam es allgemein zu 3 bis 8 (Oberstdorf 13) Bodenfrosttagen.

Die Niederschlagssummen lagen in den nördlichsten Kreisen Schwabens, zum Teil auch im Donaumoos sowie teilweise in den Kreisen Regensburg, Mallersdorf und Straubing und gebietsweise an der oberen Vils und Rott zwischen 60 und 75 mm. Et-

wa bis zur Linie Memmingen - München - Passau mit Ausnahme des Bayer. Waldes fielen 75 bis 100 mm (vereinzelt auch etwas mehr), südlich davon und im Bayer. Wald stiegen die Mengen dann auf 100 bis 200 mm. Zwischen Isar und Saalach wurden in Gebirgsnähe 200 bis 300 mm erreicht, ebenso im oberen Allgäu, doch stiegen hier die Niederschläge vereinzelt bis 313 mm an. - In Prozenten des Normalwertes ausgedrückt war die Verteilung uneinheitlich; im Flachland überwogen im Westen die geringeren, im Osten eher die höheren relativen Mengen. Gebietsweise, besonders am oberen Lech und der oberen Ammer, in Nordschwaben sowie vereinzelt in Niederbayern fielen 75 bis 100 %. Allgemein vorherrschend waren Summen von 100 bis 125 %. Gebietsweise kamen im Bayer. Wald und in Alpennähe sowie in Niederbayern und im nördlichen Oberbayern 125 bis 150 %, dabei vereinzelt auch 150 bis 175 % vor. Nur im oberen Allgäu wurden noch 175 bis 185 % an einigen wenigen Stationen erreicht.

Die Niederschlagshäufigkeit lag über dem langjährigen Durchschnitt. Bei den Tagen mit mindestens 0.1 mm (ca. 20) und 1.0 mm (ca. 15) wurde der Normalwert meist um 20 bis 30 % überschritten. Häufig wurden 3 bis 5 Tage mit mindestens 10.0 mm beobachtet, in Alpennähe bis zu 9, was oft einen Überschuß von 2 - 4 Tagen der Norm gegenüber bedeutete. An 1 oder höchstens 2 Tagen war an einigen Stationen der Regen mit etwas Schnee vermischt.

Die Sonnenscheindauer erreichte im Flachland meist 200 bis 240 Stunden, in den Bergen 175 bis 200 Stunden. Sie lag damit überwiegend um 10 bis 25 % über, in Niederbayern vereinzelt bis zu 10 % unter dem Normalwert. Die Anzahl der heiteren Tage war meist etwas zu niedrig, die der trüben Tage häufig etwas zu hoch. Nebel trat, wenn überhaupt, nur an 1 - 3 Tagen als Morgennebel auf; in den Tälern des Inn und der Donau auch an 3 - 8 Tagen.

Die Wetterschäden erreichten nur geringen Umfang. Durch Regenfälle entstand gegen Beginn des letzten Monatsdrittels im Kr. Weilheim ein größerer Bergrutsch. Im Kr. Altötting wurde eine drohende Maikäferplage energisch bekämpft. Im Kr. Vilsbiburg verletzte ein Blitz 5 Personen. Der Almauftrieb verzögerte sich durch die Schneefälle im Gebirge häufig bis Ende des Monats.

Besonderes: Am 22. wurden im Werdenfelser Land einige starke Erdstöße beobachtet.

Föhnerscheinungen wurden verbreitet beobachtet am 4., 6., 14. und 17., örtlich am 10., 16. und 24. bis 27. - Fast allgemein traten am 1., 2., 6., 26. und 27.

=====  
Tägliche Mittelwerte der Lufttemperatur (°C) für Regensburg (R), München (M) und Garmisch (G):

Tag	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	
R	16.1	15.8	8.6	11.4	15.4	15.5	10.1	10.0	13.7	14.2	8.5	7.2	12.2	12.4	7.5	
M	18.1	14.8	7.5	12.3	16.2	17.6	10.4	11.6	16.5	14.7	9.1	7.8	13.3	12.6	5.8	
G	15.8	14.9	6.1	10.9	13.4	17.7	9.6	11.0	15.7	13.4	8.2	7.5	13.4	12.0	5.0	
Tag	16.	17.	18.	19.	20.	21.	22.	23.	24.	25.	26.	27.	28.	29.	30.	31.
R	6.6	11.7	8.6	6.7	6.5	6.1	6.3	7.2	10.7	12.4	15.3	12.7	12.2	8.7	11.2	11.3
M	7.9	12.7	7.2	5.2	6.5	7.0	5.1	9.0	12.4	14.5	14.5	12.4	11.1	9.1	10.8	12.1
G	7.0	13.4	6.0	4.7	7.1	7.6	3.3	7.5	10.8	14.2	13.4	10.6	10.5	7.8	10.9	12.0

Aerologische Mittelwerte

der Radiosondenaufstiege in München von 4<sup>h</sup>:

Höhe (m) über NN	Temperatur (°C)						Feuchte %	Luftmassenhäufigkeiten (in %) über München:		
	Mittel	Abw.	höchste	am tiefste	am					
10000	-52.3	-3.7	-46.1	16.	-56.0	13.	-			
7000	-32.2	-1.8	-27.0	6./10.	-42.4	22.	47	cPa	cP 15	cPt
5000	-17.7	-0.5	-12.0	10.	-28.6	16.	48	cTp	cT	cTs
4000	-11.5	-1.7	-4.7	9.	-22.3	20.	55	mTs	mT 5	mTp 3
3000	-5.9	-3.7	2.7	9.	-14.5	20.	65	mPt 20	mP 31	mPa 26
2000	0.8	-3.0	9.8	10.	-6.5	20.	69			
1000	8.0	-2.2	17.4	10.	1.0	12.	68			
Boden 526	6.6	-0.8	12.4	26.	0.4	20.	88			

Stratosphä-

rengrenze 10500 - 11900 1. 7500 16. (Höhe in m)

Temperatur -58 - -43 29. -65 17. (in °C)

Aerolog. Beobachtungen bis 10000 m: 31; Beobachtungen bis Stratosphärenengrenze: 31

Gewitter auf, vereinzelt am 7., 10., 11., 19., 21., 25. und 28. Die Anzahl der Gewittertage war mit 3 - 5 meist leicht unternormal. Hagel wurde kaum beobachtet, Eiskörner nur vereinzelt. - Am 2., 6., 7. und 27. kam es manchenorts zu 1 Sturmtag (vereinzelt auch zu 2 - 4).

Witterung und Gesundheit (Bad Tölz):

Der Mai war im Witterungscharakter dem April insofern ähnlich, als die biologisch ungünstige meridionale Zirkulationsform erhalten blieb. Sie führte mehrfach zu intensiven Kaltlufteinbrüchen. Die zwischen ihnen liegenden Perioden ruhigeren Wetters brachten einige föhnige Lagen von meist nur schwacher Ausprägung, während die den Kaltlufteinbrüchen vorausgegangenen Umschlagswetterlagen sich im Temperatur-Feuchte-Milieu durch recht kräftige Verschiebungen nach warm-feucht auswirkten.

Dem unruhigen Wetterablauf entsprechend lag im Mai die Zahl der gemeldeten Befindensstörungen wieder recht hoch. Bereits die beiden ersten Monatstage brachten eine schwache Häufung von Beschwerden. Deutlicher wirkte sich die warm-feuchte Wetterlage am 5. und 6. auf das Befinden aus, denn an diesen Tagen traten vielfach Kopfschmerzen, anginöse Beschwerden, Gelenkschmerzen bei Rheumatikern und Blutdrucksteigerungen auf. Vom 7. werden Pulsbeschleunigungen und Stenokardien gemeldet.

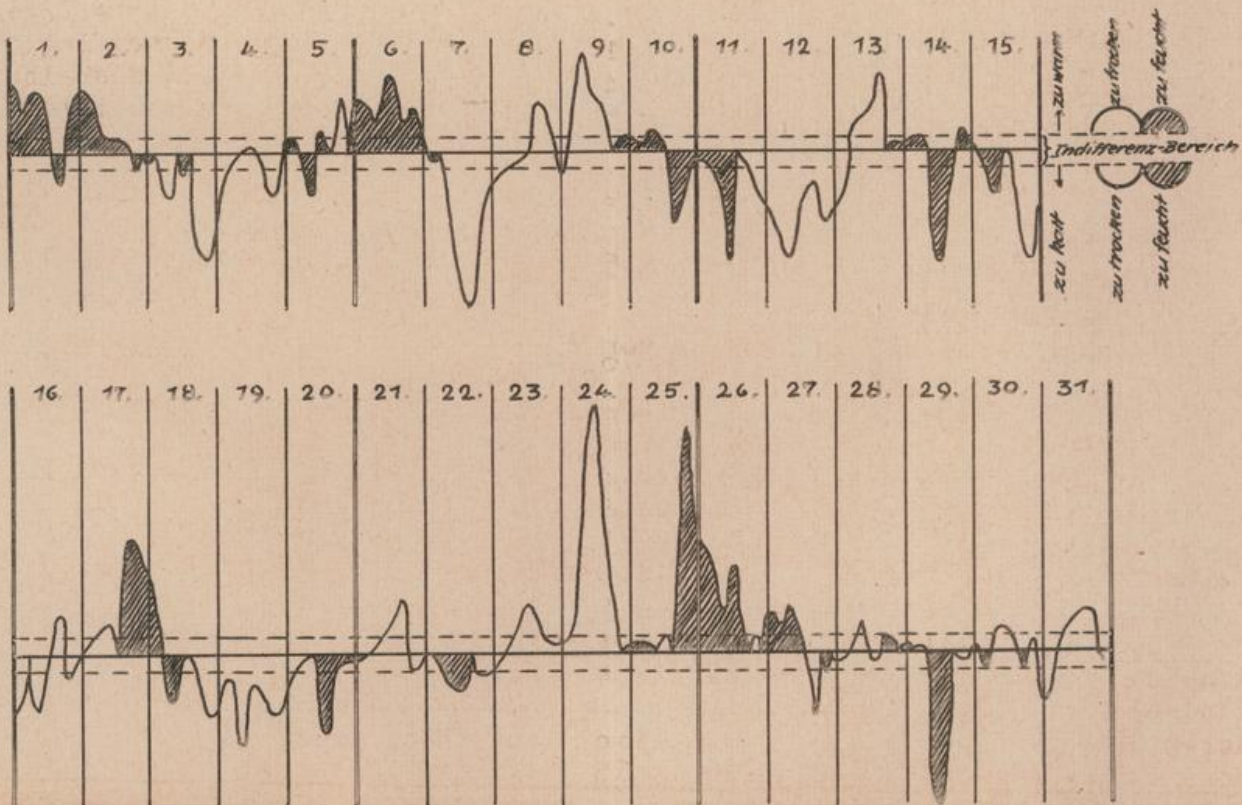
Während des Kaltlufteinbruchs am 10. und 11. kam es zu angina pectoris-Anfällen, zu vegetativen Dystonien und zu Beschwerden depressiver Art. Letztere Symptome traten auch am 14., 15. und 20. auf, vermutlich in Zusammenhang mit der Belebung der Kaltluftzufuhr an diesen Tagen. Dazwischen lag am 17. ein Häufungspunkt von Migräneanfällen und Blutdruckanstiegen.

Die stärkste Beschwerdewelle des Monats entwickelte sich vom 24. bis 27. Bei rasch wechselnder, teils föhniger, teils warm-feuchter Wetterlage zeichnet sich eine Häufung von Befindensstörungen ab, für die eine zeitliche Aufgliederung nach Symptomgruppen noch nicht möglich ist. Diese Beschwerdewelle kam während der beiden letzten Monatstage zu raschem Abklingen.

Nachfolgende graphische Darstellung zeigt die in Bad Tölz beobachteten Schwankungen des Temperatur-Feuchte-Milieus im Mai 1955:

=====

Verlauf des Temperatur-Feuchte-Milieus in Bad Tölz, Mai 1955



Erdbodentemperaturen (Weißenstephan):

Abgesehen von 100 cm war in fast allen Tiefen der Boden im zweiten und dritten Monatsdrittel kälter als in der ersten Dekade.

Mittelwerte	2 m Höhe	2 cm		5 cm		10 cm		20 cm		50 cm		100 cm Tiefe	
		U	R	U	R	U	R	U	R	U	R	U	R
1.-10.	12.9	16.3	13.8	15.8	13.7	15.2	13.2	14.5	12.4	12.1	10.7	9.2	8.7
11.-20.	8.3	11.3	11.0	11.2	11.0	11.1	11.0	11.2	11.1	11.3	10.8	10.1	9.8
21.-31.	11.4	13.3	11.7	12.7	11.8	12.3	11.7	11.8	11.3	11.0	10.8	10.8	10.9
Monat	10.6	13.7	12.2	13.2	12.2	12.9	11.9	12.5	11.6	11.5	10.8	9.7	9.8
Maximum	25.4	31.0	19.7	26.1	18.2	22.0	15.6	18.4	14.0	13.1	11.9	10.4	10.4
Minimum	-1.6	5.0	6.6	5.4	6.9	5.5	7.3	7.1	9.1	9.3	9.8	7.9	7.5

U = unbewachsene Fläche, R = Rasenfläche, Bodenart: sandiger Lehm

Bodenfeuchtigkeit (Weißenstephan):

Der Wasservorrat des Bodens kann als normal angesehen werden.

Tiefen	Maximum		Minimum		Mittel		
	U	R	U	R	U	R	
0 - 10 cm	20.4	26.2	13.8	16.9	18.3	22.2	Alle Angaben in Gewichtsprozenten. Bodenart: sandiger Lehm
10 - 20 cm	19.6	19.4	15.7	14.9	17.5	17.3	
20 - 30 cm	18.6	17.5	16.0	14.8	17.2	16.3	
40 - 50 cm	17.6	17.2	15.9	15.9	17.0	16.4	
90 - 100 cm	18.4	17.8	17.3	16.8	17.8	17.4	

Witterung und Landwirtschaft:

Die Witterung war im allgemeinen zu kalt. Die laufenden Kälterückfälle wirkten sich hemmend auf das Wachstum vor allem der wärmebedürftigen Pflanzen wie Kartoffeln, Mais und Bohnen aus. Die Wiesen, insbesondere in kühlen und frostgefährdeten Lagen hinken nach, die Untergräser fehlen, nur in günstigen Lagen erfolgte der erste Schnitt und führte vielfach zur Anwendung der Heuwerbung auf Trockengerüsten.

Sommer- und Wintergetreide entwickelte sich durch die sehr tiefen Temperaturen im allgemeinen recht zögernd. In der Entwicklung ist durchwegs eine Verzögerung von 7 - 14 Tagen zu beobachten. Der Stand ist aber meist als günstig zu bezeichnen. In höher gelegenen Gebieten des Allgäu kommen Auswinterungsschäden vor. Die Rüben sind aufgelaufen, das Wachstum geht gleichfalls langsam vor sich. Kartoffeln sind nur wenig aufgelaufen, obwohl sie bereits seit 5 - 6 Wochen im Boden liegen. Hack- und Pflegearbeiten wurden teilweise erschwert soweit sie überhaupt schon möglich waren.

Die Obstbäume zeigten eine kurze Blüte. Die Laubentfaltung war in wenigen Tagen zur vollen Entwicklung gelangt. Durch die kalte Witterung war der Bienenflug häufig behindert. Gebietsweise (im Bayer. Wald und Niederbayern) wird deshalb mit einem stärkeren Ausfall der Apfelernte gerechnet; in den übrigen Gebieten herrscht diese Befürchtung kaum.

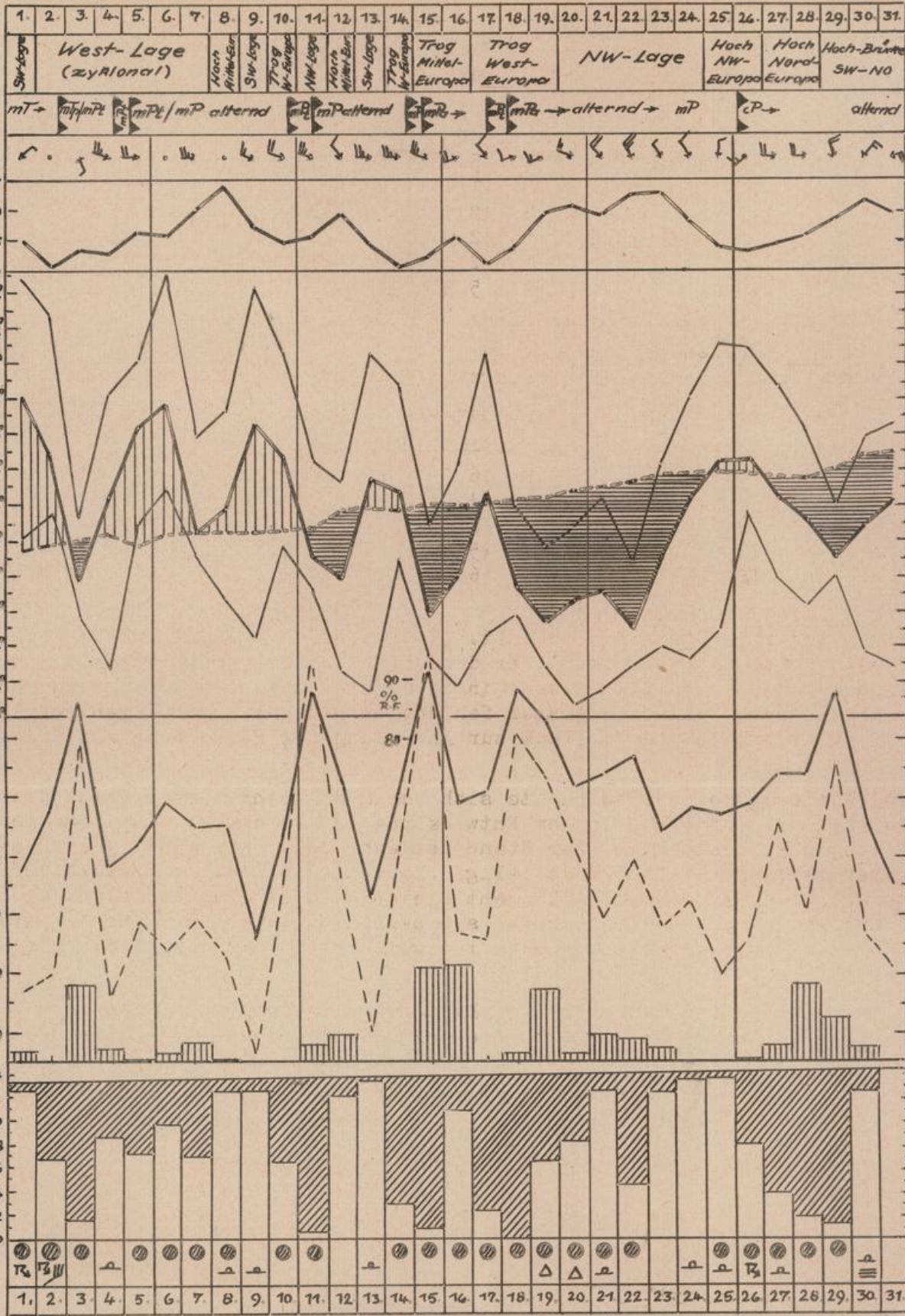
Abgeschlossen am 6. 6. 1955

Anschrift:

München 15  
Bavariaring 10/III  
Tel.: 5 49 61

# München

# Mai 1955



**Großwetterlage**

**Luftmassen u. Fronten**

**Wind 14 Uhr**  
(aus W, Stärke 3 Bft)

**Luftdruck (mm)**  
(Tagesmittel)

**Temperatur (°C)**

- höchste
- mittlere
- tiefste
- - - langjähriges Tagesmittel
- |||| zu warm
- ==== zu kalt

**Relative Luft-Feuchtigkeit (%)**

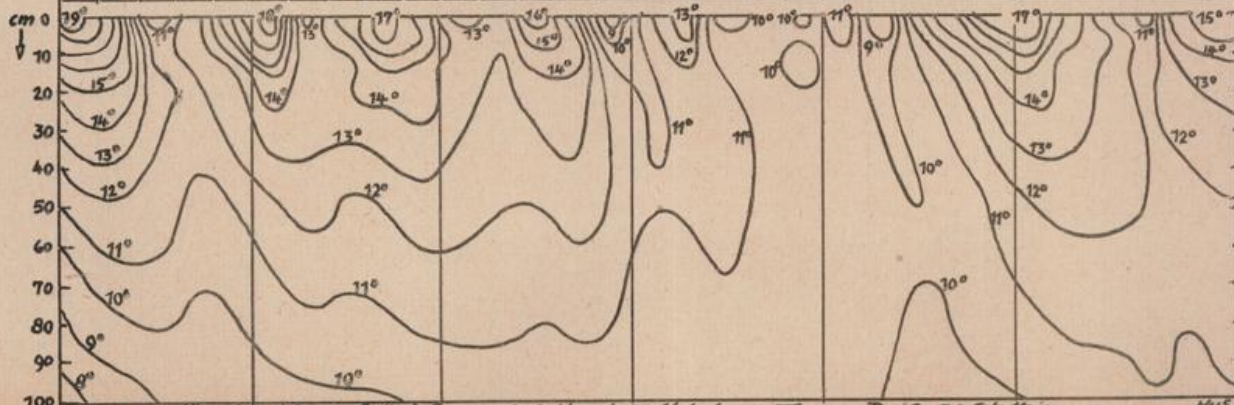
- Tagesmittel
- - - 14 Uhr

**Niederschlag (mm)**

**Sonnenscheindauer (Std)**

- errreichbare Sonnenscheindauer

**Wettererscheinungen**



**Temperatur (°C) im Erdboden**  
(Tagesmittel)

Regen, Niesel, \* Schneefall, Δ Graupel, ▲ Hagel, ≡ Nebel, a Teil, L Reif, ∞ Glattis, HUS  
 ☉ Gewitter, W starker Wind, W Sturm

Mai 1955

Lufttemperatur (Grad Celsius)

Sonnen-  
scheindauer

Niederschlagsmenge

Zahl der Tage

Wahrscheinliche  
Windrichtung  
mittlere Windstärke  
(Beaufort)

Ort	Höhe (m)	Lufttemperatur (Grad Celsius)							Beschleunigungsmittel (Zehnerrel)	Sonnenscheindauer			Niederschlagsmenge				Zahl der Tage										Wahrscheinliche Windrichtung mittlere Windstärke (Beaufort)			
		Mittel	Abweichung vom Normalen	höchste	am	tiefe	am	tiefe am Erdbecken		am	Summe (Stunden)	% des Normalen	Summe (mm)	% der Normale	höchste (mm)	am	Niederschlag			Regen	Sommer-	Früh-	Zwischenfrüh-	Gewitter-	Nebel-	heitere		trübe	Wahrscheinliche Windrichtung	mittlere Windstärke (Beaufort)
																	> 0.1 mm	> 1.0 mm	> 10.0 mm											
Metten	313	10.7	-1.8	26.7	1	-1.4	21	-2.4	21	6.4	219	100	89	119	25	28	20	13	1	.	1	2	5	6	1	.	10	W	1.6	
Straubing	334	11.5	-1.9	27.2	1	-0.1	21	-0.7	21	6.3	232	-	72	120	14	28	18	13	1	.	2	1	1	6	.	.	9	NW	2.2	
Regensburg	337	10.7	-2.1	25.1	1	-1.7	21	-3.0	21	6.3	211	91	61	105	13	28	25	14	3	.	1	1	4	6	6	2	8	W	2.4	
Landshut	391	10.8	-1.6	25.3	1	-0.1	21	-1.3	21	5.8	-	-	92	133	11	29	20	17	3	.	1	1	4	7	2	2	8	SW	2.5	
Passau-Oberhaus	409	10.9	-1.5	25.8	1	-0.7	21	-2.5	21	6.1	219	-	114	141	18	28	21	16	4	.	1	1	5	4	8	3	7	W	1.6	
Mallersdorf	420	10.5	-1.9	25.7	1	-1.5	21	-3.3	21	5.8	-	-	64	102	12	19	19	12	2	.	1	1	7	5	.	3	9	SW	1.3	
Hüll	438	10.0	-1.8	26.5	1	-2.5	21	-2.9	21	6.0	207	92	111	154	17	19	21	18	4	.	2	3	7	5	3	2	9	W	1.4	
Obertrennbach	510	11.1	-1.0	25.9	1	0.0	21	-1.7	21	5.9	-	-	89	113	16	19	20	14	2	.	1	.	3	4	.	2	7	W	1.5	
Zwiesel	565	9.0	-1.6	24.2	1	-3.2	21	-3.8	21	6.2	174	-	105	131	14	23	22	16	4	.	.	10	11	5	2	3	8	SW	1.5	
Gr.Falkenstein	1307	4.4	-2.3	16.8	1	-3.0	12	-3.0	12	6.7	194	-	121	-	15	28	25	20	3	.	.	10	13	6	22	1	11	SW	4.0	
Friedrichshafen	401	12.3	-0.7	25.7	6	1.4	23	-0.3	21	5.7	250	-	112	127	13	12	19	13	4	.	2	.	1	5	.	5	9	SW	1.8	
Nördlingen	436	11.1	-1.1	24.7	6	0.4	12	-2.7	12	5.7	203	-	69	95	16	18	20	11	2	.	.	.	7	2	.	3	9	W	2.0	
Augsburg	430	11.1	-1.3	25.7	6	-0.2	21	-1.7	21	6.4	243	116	92	115	12	7	20	15	2	.	2	1	2	4	.	1	11	W	2.2	
Ulm/Württ.	480	11.0	-1.3	25.1	6	-0.6	21	-2.7	21	6.3	246	-	88	129	19	18	17	14	3	.	1	1	7	3	3	3	7	W	2.1	
Krumbach	518	10.3	-1.3	24.1	1	-1.6	21	-2.6	21	6.2	211	-	95	117	19	7	19	7	3	.	.	3	6	2	1	3	13	NW	1.8	
Leinau/Schw.	663	9.6	-1.4	24.5	6	-1.9	23	-2.1	23	6.2	-	-	107	109	23	3	18	16	3	.	.	4	4	1	1	3	10	SE	1.6	
Kempten	705	9.4	-1.2	25.0	6	-1.7	23	-3.3	23	6.0	231	110	120	105	20	23	19	17	4	.	1	2	9	2	.	4	10	SW	1.8	
Füssen-Horn	796	9.8	-0.6	24.2	6	-1.8	23	-2.8	23	5.4	223	-	122	90	17	16	18	16	5	.	.	1	5	3	2	7	7	NW	1.5	
Oberstdorf	810	8.9	-1.0	24.5	6	-3.3	23	-5.0	23	6.8	208	125	168	117	23	29	22	18	8	.	.	4	13	2	.	3	15	S	1.5	
Mühlendorf	401	11.1	-1.4	25.8	1	-0.3	20	-2.0	20	5.9	237	-	104	122	17	19	20	14	5	.	1	1	8	6	4	3	8	SW	1.8	
Theissing	409	10.9	-2.2	25.7	1	-1.2	21	-3.4	21	5.7	220	-	82	128	21	29	19	13	3	.	1	2	6	4	.	2	9	SW	2.5	
Rosenheim	448	11.3	-0.9	26.6	26	0.4	13	-1.4	13	5.6	233	-	152	131	24	3	21	16	6	.	3	.	4	5	.	6	6	SW	1.8	
Bad Reichenhall	468	11.4	-1.1	26.2	1	1.8	20	1.5	31	5.9	218	-	161	124	17	23	20	19	7	.	3	.	2	.	4	7	SW	1.6		
Weihenstephan	475	10.6	-1.6	25.4	1	-1.6	21	-2.7	21	6.5	240	-	93	124	13	19	20	14	3	.	1	3	7	7	1	3	12	NW	2.1	
München-Riem	521	11.2	-0.8	25.1	6	0.6	20	-2.4	20	6.5	241	114	114	119	16	16	22	19	5	.	1	.	7	2	1	2	12	W	2.2	
Berchtesgaden	542	10.2	-1.5	25.6	1	-0.6	13	-0.8	13	6.6	203	123	136	103	17	16	21	17	5	.	1	1	5	4	2	3	14	C/SW	1.0	
Puch b.F'bruck	550	11.1	-1.0	24.8	1	1.1	20	-0.7	21	5.5	239	-	123	137	16	16	18	16	5	.	.	.	2	5	1	5	8	SW	2.2	
Traunstein	580	10.5	-1.5	24.7	1	-0.6	20	-4.4	20	6.2	-	-	215	153	33	3	22	19	9	.	.	1	11	3	.	3	11	SW	1.4	
Ammerland	630	10.2	-0.9	24.5	6	0.0	23	-1.1	4	6.3	-	-	99	84	17	3	20	14	4	.	.	.	2	4	.	3	13	NW	1.5	
Bad Tölz	654	10.6	-0.8	24.3	1	1.2	23	-1.1	20	6.4	230	119	201	136	24	3	23	21	8	.	.	.	3	3	1	3	12	S	1.5	
Reit i. Winkl	700	9.7	-1.0	25.0	6	-1.5	20	-2.1	20	5.7	182	-	201	141	26	3	21	20	9	.	1	4	7	1	.	6	7	W	1.5	
Garmisch-Part.	704	10.4	-0.6	25.7	6	-0.7	23	-2.3	23	6.8	208	118	143	120	26	19	20	16	6	.	1	1	3	2	.	3	12	N	1.3	
Mittenwald	914	8.5	-1.5	24.5	9	-0.6	23	-3.5	23	7.1	-	-	165	128	29	19	21	16	6	.	.	1	6	1	.	2	14	S	1.1	
Hohenpeißenberg	977	8.6	-1.0	22.8	6	-0.6	22	-2.5	23	6.5	225	120	117	99	15	16	20	18	5	.	.	4	4	4	10	3	10	W	3.4	
Wendelstein	1735	3.2	-1.6	15.1	9	-5.6	22	-8.0	22	6.4	190	-	221	109	29	19	23	22	9	.	.	16	16	2	21	3	11	NW	3.6	
Zugspitze	2960	-4.2	-1.6	7.9	8	-13.2	23	-	-	7.1	184	110	196	-	27	16	24	19	9	.	.	30	-	3	28	3	15	W	4.1	

J u n i 1955  
=====

Herausgegeben vom Wetteramt München

(Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des Wetteramtes München.)

Der Juni 1955 war insgesamt etwas zu kühl. Dabei schien die Sonne zu wenig, während die Niederschlagsmengen teils über, teils unter dem Normalwert lagen.

Kühle Witterung, die mit nur kurzen Unterbrechungen schon seit dem 11. Mai herrschte, hielt noch bis Monatsmitte an. Die häufigen Niederschläge waren im allgemeinen wenig ergiebig, größere Intensität erreichten sie am 7. bei einem stürmischen Kaltlufteinbruch, in den Alpen auch am 4. Juni. Dieser Witterungscharakter wurde in den ersten 10 Tagen durch die Lage eines Hochdruckgebietes über Nordeuropa bedingt, das sich zeitweise bis nach Mitteleuropa ausbreitete, dann aber auch wieder den Weg für Störungen freigab, die sich vom atlantischen Haupt-Tief ablösten und auf südlicher Bahn, über Frankreich und Deutschland hinweg, ostwärts bewegten. In diesem Witterungsabschnitt wurden in Ober- und Niederbayern meist am 7. die Monatshöchstwerte der Temperatur mit 26 bis 29° erreicht. Die Tiefstwerte von 1 bis 3° traten fast allgemein am 1. oder 3., vereinzelt auch am 11. und 12. auf.

Unruhiges und kühles Wetter setzte sich noch bis zum 14. fort, da mit Tiefdruckstörungen immer wieder feuchte und kühle Luft herangeführt wurde. Ein mehrtägiger Abschnitt vielfach sonnigen, wärmeren und vorwiegend trockenen Wetters trat vom 15. bis 19. auf, als sich wieder ein Hoch vom Nordmeer nach Mittel- und Osteuropa erstreckte, besonders im Alpengebiet kam es aber zu einzelnen Gewittern.

Im letzten Monatsdrittel war die allgemeine Westdrift, bei nunmehr stärkerer Entwicklung des subtropischen (Azoren-)Hochs, gut ausgeprägt, Randstörungen im Norden vorüberziehender Tiefs und schwache Hochdruckgebiete überquerten Mitteleuropa mit östlicher Zugrichtung, eine für längere Zeit beständige Witterung kam daher auch jetzt nicht zustande. In Schwaben traten die höchsten Temperaturen des Monats am 24. und 25. mit 27 - 29° auf. Gewitter brachten besonders am 26. und 27. teilweise ungewöhnlich starke Regenfälle: So war z. B. in München (inneres Stadtgebiet) die Niederschlagsmenge dieser beiden Tage größer als der Normalwert des gesamten Monats, und die 24-stündige Menge des 26. erreichte mit 87 mm eine Höhe, die hier seit Beginn amtlicher Messungen im Juni noch nicht vorgekommen ist! Diese Niederschläge hatten vorübergehend ein stärkeres Anwachsen der Flüsse (besonders Inn und Donau) zur Folge. Vom 27. ab lagen die Temperaturen u n t e r dem vieljährigen Durchschnitt.

Die Monatsmitteltemperaturen betragen 14 bis 15  $1/2^{\circ}$ , <sup>am Bodensee  $16\frac{1}{2}^{\circ}$ ,</sup> und schwankten damit etwa  $1/2^{\circ}$  um den Normalwert. Abgesehen von einigen wenigen, meist am Alpenrand gelegenen Orten war jedoch die Mehrzahl der Stationen etwas zu kühl (siehe dazu Figur über Temperaturverlauf auf S. 5). - In der freien Atmosphäre waren alle Höhen zu kalt, in 1000 bis 7000 m um 1 bis  $1\frac{1}{2}^{\circ}$ , in 10 000 m um  $4^{\circ}$ . - Heiße Tage wurden nirgends beobachtet, sie sind meist auch nicht jedes Jahr zu erwarten. Die Anzahl der Sommertage lag überwiegend zwischen 3 und 6 und war damit um 2 bis 4 zu gering. Als temperaturbegünstigt erwies sich auch hierbei der Alpenrand, der mit 5 bis 7 Sommertagen den Normalwert meist erreichte oder um 1 bis 2 überschritt. Am Bodensee kam es sogar zu 8 Sommertagen. Nachtfrost wurde nur noch auf Bergen beobachtet, dagegen trat im Flachland und in Gebirgstälern noch vereinzelt 1- bis 2mal Bodenfrost auf. Hierdurch bestätigt sich wieder die bekannte Tatsache, daß in Südbayern auch während der Sommermonate zwar selten, aber doch gelegentlich mit der Ausbildung leichten Bodenfrostes gerechnet werden muß.

Die Niederschlagssummen waren etwa nördlich der Linie Memmingen - München - Mühlendorf am wenigsten einheitlich. Es wechselten zusammenhängende Gebiete mit 75 - 100 mm ab mit Gegenden, in denen 100 - 150 mm gefallen waren. Nur im Bayer. Wald gingen im Bergland größtenteils 150 - 200 mm nieder. Die niedrigsten Mengen von etwa 75 mm wurden in den Kreisen Freising und Schrobenhausen, die höchsten knapp

über 150 mm im Donaumoos, zwischen Landshut und Vilsbiburg sowie an der westlichen Stadtgrenze Münchens gemessen. Südlich der oben erwähnten Linie stiegen die Mengen bei Annäherung an das unmittelbare Alpenvorland von 100 - 150 mm auf 150 bis 200 mm an. Im Gebirge selbst gingen gebietsweise 200 - 300 mm nieder, ganz vereinzelt im Hochallgäu und im Berchtesgadener Land noch über 300 mm (Maximalwert in Hintersee mit 366 mm = 169 %). - In Prozenten des Normalwertes ausgedrückt, läßt sich als Tendenz eine leichte Zunahme der relativen Niederschlagsmengen von Südwest nach Nordost feststellen, wenn auch infolge ergiebiger Gewitterschauer große Unterschiede auf engem Raum vorkamen. Die weitaus überwiegende Anzahl der Monatssummen bewegt sich zwischen 75 und 125 %, nur vereinzelt wurden 150 bis 200 % und 50 bis 75 % erreicht. So fielen im mittleren und oberen Schwaben sowie im südwestlichen Teil Oberbayerns bis fast zum Inn meist 75 bis 100 %, während im Donaumoos, in den Kreisen Regensburg und Passau mehrfach über 150 %, vereinzelt bis zu 200 % gemessen wurden. Im Berchtesgadener Land wurden Unterschiede zwischen 58 und 169 % beobachtet.

Die Niederschlagshäufigkeit war knapp übernormal, am größten war die Abweichung bei den Tagen mit mindestens 0.1 mm im Flachland, die den Normalwert um 2 bis 4 überschritten. Es errechneten sich 17 bis 21 Tage  $\geq 0.1$  mm, 12 - 18 Tage  $\geq 1.0$  mm (am Alpenrand bis zu 20) und 2 - 7 Tage  $\geq 10.0$  mm. Bemerkenswert sind die hohen Tagessummen, die am 8., 21. und 28. gemessen wurden und die vereinzelt 40 - 70 mm erreichten.

Die Sonnenscheindauer erreichte im Flachland meist 170 - 210 Std., längs der Alpen nur 130 - 160 Std. Dies sind 75 - 95 % des vieljährigen Durchschnitts. Die 1 bis 3 heiteren Tage betrug überwiegend nur 25 - 50 % des Normalwertes, am Alpenrand bis zu 100 %, während die Anzahl der 12 - 17 trüben Tage um 30 - 70 % zu hoch lag. Nebel trat, wenn überhaupt, nur 1- bis 3mal, meist als Frühnebel auf (Ulm, Passau 7 Nebeltage).

Wetterschäden: Durch ergiebige Gewitterregen in Tirol und Vorarlberg trat am Inn bei Rosenheim am 8. und 9. Hochwasser auf. Verbreitete Unwetterschäden waren mit dem Kaltlufteinbruch am 7. verbunden. Hierbei traten längs eines ziemlich geradlinig von Westsüdwest nach Ostnordost verlaufenden Hagelzuges beginnend bei den Kreisen Illertissen/Neu-Ulm bis zum Krs. Kelheim zahlreiche Hagelschäden auf, in geringem Umfang auch in einigen anderen Landkreisen. Auch durch Sturm und Starkregen kam es am 7. zu Schäden, über dem westlichen Teil des Bodensees wanderte eine Windhose hinweg. Schäden durch Blitzschlag traten mehrfach auf, auch Perso-

=====  
Tägliche Mittelwerte der Lufttemperatur (°C) für Regensburg (R), München (M) und Garmisch (G):

Tag	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.
R	9.6	9.4	12.6	15.3	15.4	17.6	18.3	14.6	15.6	10.8	8.8	11.8	11.9	11.2	14.9
M	11.3	10.4	11.4	12.1	15.5	18.3	18.4	13.9	16.3	10.2	8.7	13.3	11.8	10.9	15.7
G	10.9	7.8	12.0	12.8	15.2	17.8	19.2	11.8	15.6	10.7	6.6	13.1	11.4	9.2	15.1
Tag	16.	17.	18.	19.	20.	21.	22.	23.	24.	25.	26.	27.	28.	29.	30.
R	15.4	16.3	18.2	19.9	18.9	17.9	17.4	17.8	18.8	20.2	18.6	14.3	14.9	16.1	15.4
M	17.3	17.6	18.6	20.2	16.8	16.1	15.2	17.0	19.2	20.1	17.5	14.2	13.1	15.3	14.8
G	17.0	16.0	17.1	20.3	16.1	14.1	14.7	16.2	18.4	19.5	16.6	13.6	13.9	16.6	14.5

Aerologische Mittelwerte

der Radiosondenaufstiege in München von 4<sup>h</sup>:

Höhe (m)	Temperatur (°C)						Feuchte %	Luftmassenhäufigkeiten (in %)					
	Mittel	Abw.	höchste am	tiefste am	über München:								
über NN													
10000	-49.9	-3.9	-45.2	7.	-57.0	1.	-						
7000	-27.2	-1.0	-20.3	20.	-38.4	2.	49	cPa	.	cP 11	cPt	.	
5000	-13.4	-1.4	-7.7	7.	-23.2	3.	57	cTp	2	cT 5	cTs	.	
4000	-7.1	-1.7	-0.8	25.	-15.0	14.	65						
3000	-1.3	-1.5	4.8	7.	-11.0	12.	81	mTs	.....	mT	.....	mTp 14	
2000	4.7	-1.3	12.3	19.	-3.2	12.	82						
1000	11.2	-1.4	19.3	7.	4.1	11.	78	mPt 50		mP 13	mPa	.	
Boden 526	10.9	-0.1	18.0	20.	3.2	3.	91						
Stratosphären- grenze	11143	-	12770	7.	3260	2.	(Höhe in m)						
Temperatur	-58	-	-48	2./14.	-67	7.	(in °C)						

Aerolog. Beobachtungen bis 10000 m: 30; Beobachtungen bis Stratosphären-grenze: 30

nenschäden. Am 8., 9. (Krs. Dillingen) und 13. wurden in begrenztem Umfang gleichfalls Hagelschäden beobachtet.

Föhnerscheinungen traten auf am 6., 7., 9., 10., 12. und 19. - Gewitter, am 7. und 9. örtlich mit stürmischen Winden und an einigen Tagen mit Hagel verbunden, kamen verbreitet vor am 1., 2., 7., 20., 22., 26. und 30., gebietsweise oder vereinzelt am 5., 6., 8., 9., 17. - 19., 21., 25. und 29. Die Gewittertätigkeit war insgesamt etwas unternormal.

Witterung und Gesundheit (Bad Tölz):

Die unruhige Witterung der Frühjahrsmonate setzte sich in nur wenig abgeschwächtem Maß auch im Juni fort. Mehrfache Kaltlufteinbrüche und die dazwischen liegenden warm-feuchten, zeitweise schwülen Tage sorgten dafür, daß der Monat wieder reich an biotropen Wetterlagen war.

Bereits am 3. und 4., als zunächst föhning, dann mit steigender Luftfeuchtigkeit eine Warmluftperiode einsetzte, zeigte sich eine erste Beschwerdewelle.

Ein zweiter Häufungspunkt von Beschwerden ist sodann am 9. und 10. zu erkennen. Hier folgte auf einen föhningen Tag ein stark ausgeprägter Kaltlufteinbruch:

Erneute Beschwerdezunahme, gekennzeichnet durch vermehrte Kopfschmerzen, Mattigkeit, Atembeschwerden u. a. fällt mit dem raschen Übergang zu warm-feuchtem Wetter am 15. und 16. zusammen. Die Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens erfuhr während der Folgetage eine offenbar nur geringe Abschwächung und steigerte sich wieder am (19. und) 20., als nach zunächst schwülem Wetter sich ein kräftiger Kaltlufteinbruch durchsetzte.

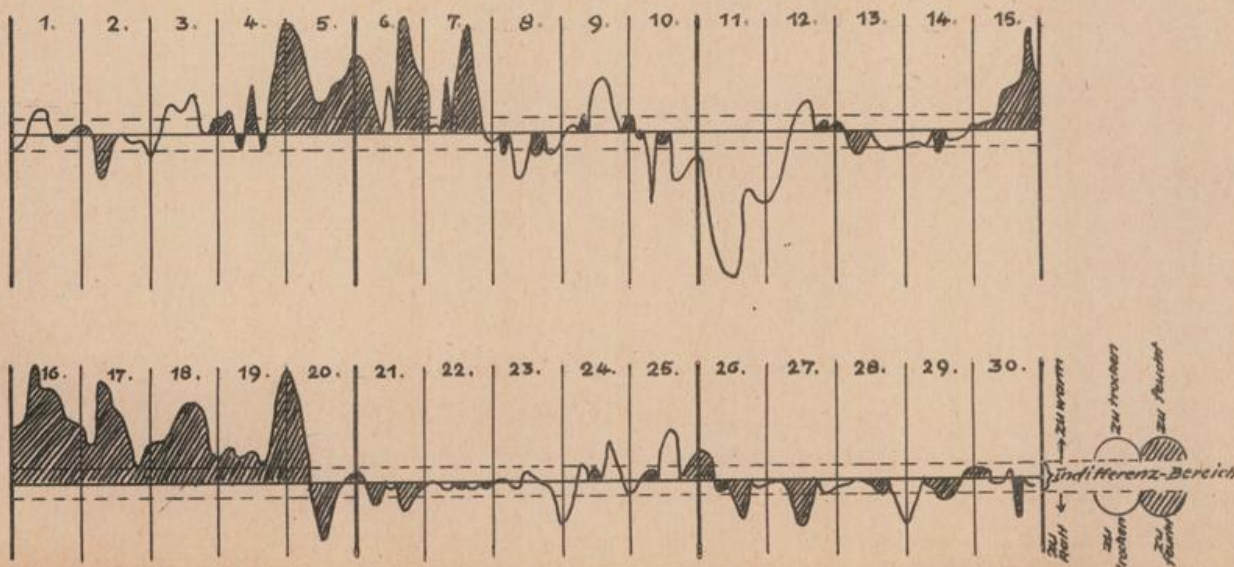
Vom 24. bis etwa zum 27. fallen in nicht deutlich unterscheidbarem Ablauf vermehrte Migränefälle, erhöhte Schmerzempfindlichkeit sowie die Zunahme von neuritischen Beschwerden, von Anginen und von grippalen Infekten auf. Diese im ganzen ungünstige Lage scheint bis zum Monatsende keine entscheidende Wendung zum Besseren genommen zu haben.

Die untenstehende graphische Darstellung zeigt den im Juni in Bad Tölz beobachteten Verlauf des Temperatur-Feuchte-Milieus.

Erdbodentemperaturen (Weißenstephan):

Die Erwärmung des Bodens machte langsame Fortschritte. Sowohl unter unbewachsener Oberfläche als auch unter Rasen ließen sich zwei markante Wärmeverstöße bis in größere Tiefen verzeichnen. Der erste trat ein am 4. bis 9., der zweite wurde am 15. eingeleitet und hielt bis gegen Monatsende an. Am 29. und 30. war die 15-Grad-Isotherme einheitlich bis 95 cm Tiefe vorgedrungen.

Verlauf des Temperatur-Feuchte-Milieus in Bad Tölz, Juni 1955



## Mittel-

werte 2 m Höhe

1.-10.	13.7	17.0	14.9	16.7	14.9	16.1	14.7	15.6	14.0	13.9	12.8	11.3	11.1
11.-20.	14.6	17.8	16.2	17.3	16.1	16.7	16.1	16.1	15.5	14.7	14.2	12.5	12.4
21.-31.	16.3	19.5	18.1	19.2	18.1	18.9	18.2	18.4	17.7	17.1	16.4	14.3	14.2
Monat	14.9	18.9	16.4	17.7	16.4	17.2	16.3	16.7	15.7	15.2	14.5	12.7	12.6
Maximum	27.7	32.3	22.4	30.5	21.6	25.6	20.5	22.5	19.4	18.2	16.9	14.8	14.7
Minimum	0.8	9.3	10.3	9.1	10.4	8.9	10.9	10.4	11.3	12.0	11.8	10.5	10.5

U = unbewachsene Fläche, R = Rasenfläche, Bodenart: sandiger Lehm

Bodenfeuchtigkeit (Weißenstephan):

Der Boden ist gut durchfeuchtet, besonders in der Tiefe, so daß zunächst kaum mit Trockenschäden bei längerer Niederschlagspause zu rechnen ist.

Tiefen	Maximum		Minimum		Mittel		
	U	R	U	R	U	R	
0 - 10 cm	21.1	26.5	15.7	20.8	18.3	24.3	Alle Angaben in Gewichtsprozenten. Bodenart: sandiger Lehm
10 - 20 cm	19.2	21.0	16.8	15.8	18.2	18.6	
20 - 30 cm	18.4	18.5	16.8	15.3	17.8	16.8	
30 - 40 cm	17.7	17.5	16.3	15.2	17.2	16.5	
40 - 50 cm	18.1	17.2	16.4	15.5	17.4	16.5	
90 - 100 cm	18.2	17.3	16.8	16.3	17.6	16.9	

Witterung und Landwirtschaft in Südbayern:

Die feuchte und zum Teil sehr warme Witterung hat das Pflanzenwachstum stark gefördert, doch wird der bestehende Vegetationsstand von 10 - 14 Tagen (im Bayer. Wald örtlich von 3 - 4 Wochen) kaum mehr ganz eingeholt werden können. Der Stand von Sommer- und Wintergetreide ist im allgemeinen sehr gut. Vereinzelt macht sich leichte Lagerung bemerkbar. Auswinterungsschäden fallen nicht mehr ins Gewicht. Aus Niederbayern wird starke Verunkrautung der Getreideschläge (wie auch bei Hackfrüchten) gemeldet. Neuartige Bekämpfungsmethoden konnten infolge häufiger Niederschläge nicht angewandt werden. Bei der Sommergerste erfolgte in den letzten Junitagen das Ährenschieben, die Roggenblüte ist um 14 Tage verzögert.

Die Hackfrüchte stehen ebenfalls recht gut. Letzte Pflegearbeiten in den sich allmählich schließenden Beständen wurden durch den häufig nassen Boden, besonders in den nördlichen Gebieten Südbayerns erschwert. Wärmebedürftige Pflanzen wie Bohnen, Tomaten, Zichorie und Hanf haben sich im abgelaufenen Monat gut entwickelt. Kohl steht sehr gut. Hopfen, der in der ersten Monatshälfte nur wenig vorankam, zeigt derzeit eine Rebenlänge von 4 1/2 bis 6 m und ist den Vorjahren gegenüber um 1 1/2 bis 2 m im Längenwachstum zurück. Die mehr oder weniger stark auftretende Peronospora wird durch intensive Bespritzung bekämpft.

Die Wiesen zeigen trotz Verspätung guten Aufwuchs. Die Heuwerbung war zum Teil mühsam, doch ist das Heu von guter Qualität, zumal sich heuer viele Landwirte den Vorteil der raschen Trocknung mit Schwedenreutern, Heinen usw. zu eigen machten. - Infolge noch geringen Graswuchses wurden die Almen nur bis in die mittleren Lagen im ersten Junidrittel verspätet beschickt.

Der Obstertrag wird trotz der kalten Maitage und den vereinzelt aufgetretenen Spätfrösten im allgemeinen als gut bezeichnet.

Schädlinge: Das Auftreten des Kartoffelkäfers wurde nur vereinzelt und noch in kleineren Mengen beobachtet. An Getreide wurde vereinzelt Mehltau und Flugbrandbefall festgestellt, in stärkerem Maß in der Gegend von Augsburg. Im Bereich des Kreises Bad Aibling trat in starkem Umfang der Rübenaskäfer in Erscheinung. Die Bekämpfungsmaßnahmen gestalten sich schwierig, da zum Ausbringen der Berührungsgifte Windstille erforderlich ist und vorher sämtliche zu spritzenden Bestände von blühenden Unkräutern befreit werden müssen, um Schäden an Bienen zu verhindern. Im Bayer. Wald treten heuer verstärkt Blattläuse auf. Aus der Gegend Lauringen wurde das Vorkommen von Monilia bekannt, desgleichen aus der Lindauer Gegend das Auftreten von Schorf an ungespritzten Obstbeständen.

Ab Maibericht 1955 wurden neue Normalwerte des Niederschlags (Periode 1881 bis 1930) verwendet, entnommen der Veröffentlichung Nr. 17 (Bd. 3) der Berichte des Deutschen Wetterdienstes: "Monats-, Jahres- und Tagessummen des Niederschlags in Bayern bis 1950".

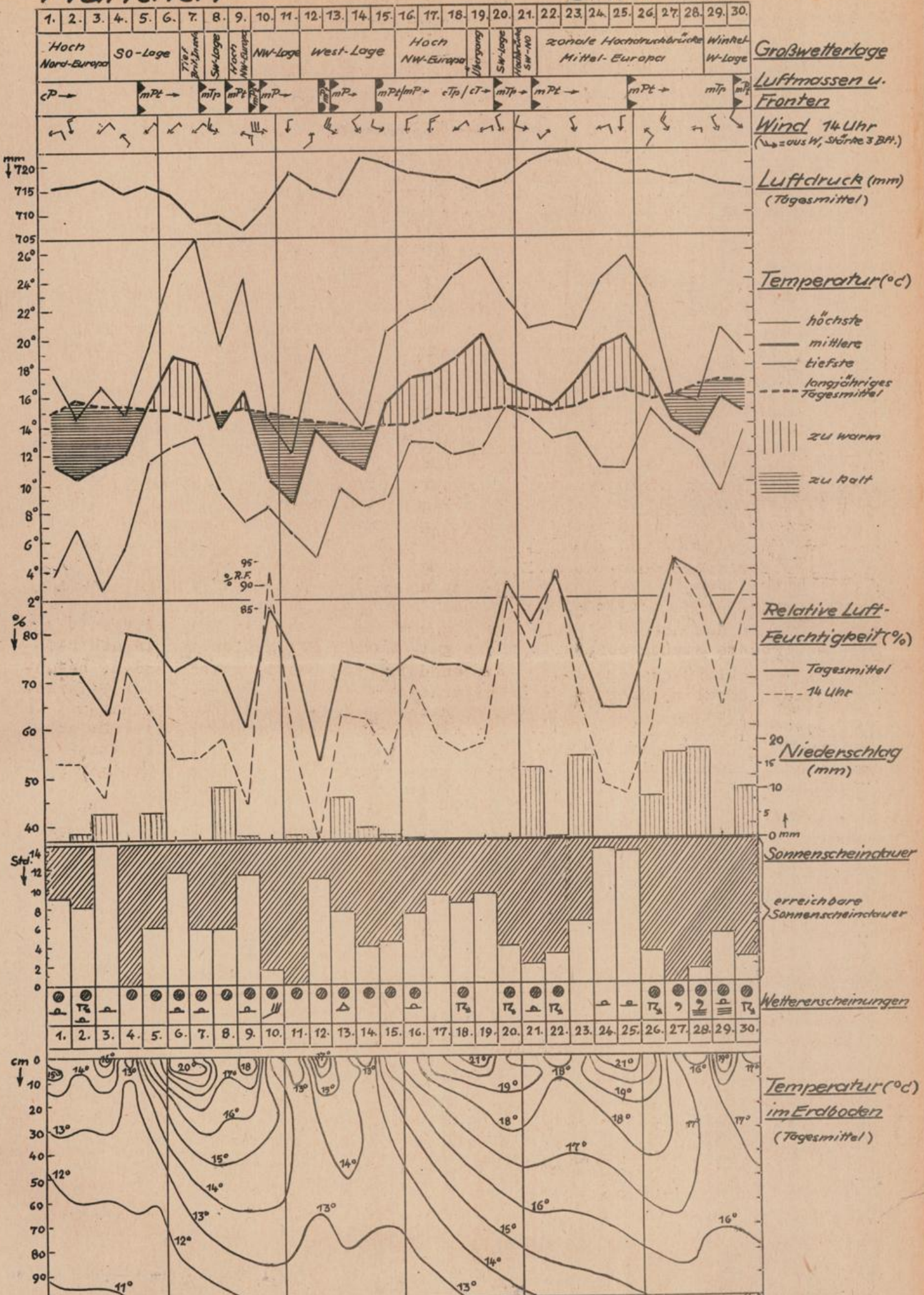
Abgeschlossen am 6.7.1955

Anschritt: München 15

Bavariaring 10/III, Tel.: 5 49 61

# München

## Juni 1955



**Zeichenerklärung:**  
 ☉ Regen, ☂ Niesel, ❄ Schnee fall, △ Gruppel, ▲ Hagel, ≡ Nebel, ☁ Täu, ⊥ Reif, ☁ Glotters,  
 ⚡ Gewitter, ≡ starker Wind, ≡ Sturm.

# Juni 1955 Lufttemperatur (Grad Celsius)

Ort	Höhe (m)	Lufttemperatur (Grad Celsius)										Sonnenscheindauer		Niederschlagsmenge					Zahl der Tage										Wahrscheinliche Windrichtung	mittlere Windstärke (Beaufort)		
		Mittel	Abweichung vom Normalwert	höchste	am	tieftste	am	tieftste am Erdboden	am	Beobachtungsummer (Zehner)	Summe (Stunden)	% des Abnormales	Summe (mm)	% des Normalen	höchste (mm)	am	Niederschlag			heiß	Sommer-	Frost-	Dauerfrost-	Gewitter-	Nebel-	neitere	Taufe					
																	> 0.1 mm	> 1.0 mm	> 10.0 mm													
Metten	313	15.1	-0.4	28.1	7	1.5	3	-0.2	3	7.3	205	91	107	117	36	23	20	12	4	.	.	3	.	.	1	5	1	1	16	W	1.4	
Straubing	334	16.0	-0.4	28.0	25	3.3	3	2.4	3	7.5	211	-	117	158	39	27	18	13	3	.	.	3	.	.	.	5	2	.	12	NW	2.1	
Regensburg	337	15.3	-0.5	28.0	25	3.0	12	1.4	3	7.1	210	92	135	199	37	9	13	13	4	.	.	5	.	.	.	7	3	2	13	W	2.2	
Landshut	391	15.1	-0.3	27.5	7	1.8	3	1.6	3	7.0	-	-	128	141	54	28	13	13	3	.	.	3	.	.	.	6	4	3	12	S	2.0	
Passau-Oberhaus	409	15.4	-0.2	27.7	7	2.6	3	2.7	3	7.1	138	-	104	112	47	23	19	11	2	.	.	4	.	.	.	6	7	1	11	C/W	1.3	
Mallersdorf	420	15.0	-0.4	23.3	7	2.2	3	-0.9	3	6.9	-	-	115	144	39	23	13	11	3	.	.	4	.	.	1	7	1	3	16	W	1.1	
Hüll	438	14.8	-0.2	29.2	7	0.6	3	0.3	3	7.4	174	77	94	95	31	28	16	14	2	.	.	6	.	.	.	5	2	2	15	W	1.3	
Obertrennbach	510	14.9	-0.4	26.2	7	3.0	3	1.3	3	6.8	-	-	132	123	44	23	17	14	4	.	.	3	.	.	.	5	1	1	13	W	1.4	
Zwiesel	565	13.7	-0.1	25.8	7	-1.2	3	-2.1	3	7.2	148	-	153	175	59	23	16	15	4	.	.	3	.	.	1	4	6	2	.	14	NE	1.3
Gr.Falkenstein	1307	9.2	-0.6	21.5	7	-0.1	11	-1.5	12	7.5	161	-	167	-	53	23	19	16	6	.	.	.	.	.	3	3	7	15	.	16	SW	3.2
Friedrichshafen	401	16.6	+0.2	29.0	24	4.2	12	3.5	1	7.0	205	-	80	71	30	9	19	11	2	.	.	8	.	.	.	7	2	1	12	SW	1.6	
Nördlingen	436	15.2	-0.1	27.1	25	1.9	3	-0.8	3	7.6	139	-	87	107	14	20	16	13	2	.	.	4	.	.	.	1	9	2	2	15	W	1.7
Augsburg	480	15.5	-0.2	27.7	25	2.4	3	1.4	3	7.6	192	87	122	125	42	27	21	11	4	.	.	5	.	.	.	4	2	2	15	W	1.7	
Ulm/Württ.	480	15.3	-0.6	27.0	25	1.9	3	0.7	3	7.3	195	-	120	133	45	27	19	14	2	.	.	4	.	.	.	6	7	2	14	W	1.7	
Krumbach	518	14.6	+0.3	26.9	25	1.2	3	0.0	3	7.3	186	-	127	123	31	8	18	12	5	.	.	6	.	.	.	4	1	1	14	NW	1.5	
Leinau/Schw.	663	13.9	-0.4	25.5	25	0.6	1	0.5	1	7.2	-	-	92	75	11	27	19	16	1	.	.	2	.	.	.	4	.	1	14	C/SE	1.2	
Kempten	705	13.8	0.0	26.7	25	0.9	1	-0.4	1	7.0	139	90	130	91	16	13	21	17	6	.	.	4	.	.	1	7	2	1	12	W	1.4	
Füssen-Horn	796	13.9	+0.2	26.8	25	1.4	12	0.7	3	6.4	182	-	173	96	26	23	22	18	7	.	.	5	.	.	.	6	3	1	9	C/N	1.4	
Oberstdorf	810	13.4	+0.4	26.7	24	0.2	12	-1.4	12	7.5	160	95	208	99	27	26	22	19	10	.	.	5	.	.	1	7	1	14	S	1.2		
Mühlhof	401	15.2	-0.3	27.7	7	1.5	3	-0.6	3	6.8	177	75	106	103	47	28	18	13	2	.	.	4	.	.	1	6	2	3	13	SW	1.7	
Theissing	409	15.4	-0.6	27.9	25	2.4	3	0.5	3	6.9	194	-	79	93	21	8	17	9	2	.	.	5	.	.	.	4	.	1	9	SW	2.4	
Rosenheim	448	15.3	-0.2	27.7	7	2.5	1	0.6	1	6.4	154	-	189	128	26	20	22	20	8	.	.	7	.	.	.	4	1	3	10	SW	1.7	
Bad Reichenhall	463	15.0	-0.5	28.6	7	3.0	1	2.6	1	7.4	159	-	152	39	43	21	21	14	5	.	.	7	.	.	.	3	.	2	18	NE	1.4	
Weihenstephan	475	14.9	-0.4	27.7	7	0.3	3	0.2	3	7.7	139	-	88	95	25	28	16	10	3	.	.	3	.	.	.	7	1	1	16	C/W	1.6	
München-Riem	521	15.1	-0.1	27.1	7	2.6	3	-0.8	3	7.2	139	36	124	106	18	23	13	14	6	.	.	3	.	.	1	6	2	3	14	W	1.6	
Berchtesgaden	542	13.9	-0.3	29.0	7	1.4	1	1.0	1	7.5	139	96	163	91	22	21	21	17	6	.	.	5	.	.	.	3	3	3	17	C/SW	0.9	
Puch b.F'bruck	550	15.0	-0.3	26.9	7	3.6	3	1.0	3	6.8	183	-	112	106	22	28	20	15	3	.	.	4	.	.	.	5	.	3	15	W	1.6	
Traunstein	580	14.3	-0.9	27.2	7	2.4	1	-2.0	1	7.2	-	-	195	103	41	29	24	20	6	.	.	4	.	.	2	.	3	17	SW	1.4		
Ammerland	630	14.7	+0.5	27.3	25	1.2	3	0.2	3	7.6	-	-	138	89	50	28	19	14	4	.	.	7	.	.	.	3	1	.	17	NW	1.3	
Bad Tölz	654	14.7	+0.1	27.6	7	2.7	3	0.5	1	6.9	188	88	145	30	33	28	21	17	6	.	.	6	.	.	.	4	.	3	12	S	1.3	
Reit i. Winkl	700	13.9	0.0	27.8	7	0.7	1	-0.2	3	6.8	124	-	202	106	51	21	22	18	7	.	.	2	.	.	1	4	.	3	13	W	1.5	
Garmisch-Part.	704	14.5	+0.6	27.2	7	3.2	12	1.7	12	7.5	146	90	159	90	23	28	20	18	6	.	.	5	.	.	.	4	.	1	14	C/N	1.1	
Mittenwald	914	13.0	+0.2	26.4	7	0.9	3	0.5	1	7.5	-	-	192	103	25	21	21	17	8	.	.	3	.	.	.	.	.	1	16	S	1.2	
Hohenpeißenberg	977	12.6	-0.2	24.6	7	3.3	11	1.2	12	7.4	174	85	136	92	22	28	18	16	5	.	.	.	.	.	.	6	11	1	13	W	2.9	
Wendelstein	1735	7.3	-0.5	18.8	7	-2.0	12	-4.2	3	7.5	142	-	274	100	54	23	24	21	9	.	.	.	.	.	6	5	7	20	2	17	W	2.8
Zugspitze	2960	-0.3	-0.4	11.4	24	-9.3	12	-	-	8.3	114	79	183	-	25	3	22	20	9	.	.	.	.	.	21	-	7	29	1	19	N	3.2

J u l i 1955  
=====

Herausgegeben vom Wetteramt München

(Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des Wetteramtes München.)

Der Juli 1955 war vorwiegend ein wenig zu kühl, gewitter- und niederschlags-  
reich sowie sehr sonnenscheinarm.

Im europäischen Raum war das Wettergeschehen während des Juli durch eine Nei-  
gung zu Hochdruckwetterlagen für Nordwest- und Nordeuropa sowie das nördliche  
Mitteleuropa gekennzeichnet. Auch das nördliche Deutschland wurde wiederholt in  
diese Hochdruckzone einbezogen, während der südliche Teil Mitteleuropas und da-  
mit auch Südbayern vorwiegend unter dem Einfluß flacher, aber oft recht wetter-  
wirksamer Tiefdruckgebiete lag.

In den ersten Tagen setzte sich die seit dem letzten Junidrittel herrschende  
Westdrift fort, Randstörungen nördlicher Tiefdruckgebiete und schwach entwickel-  
te Hochdruckgebiete lösten einander ab; die Temperaturen bewegten sich nahe den  
Normalwerten, Niederschläge und Gewitter waren häufig. Hinter der letzten Stö-  
rung erfolgte am 5. ein kräftiger Hochdruckvorstoß vom östlichen Atlantik in  
Richtung Nordsee/Skandinavien. Damit verlor die hinter dem Tief einströmende  
feuchte Kaltluft schnell den Anschluß an die Westdrift und blieb in Südbayern  
für mehrere Tage wetterbestimmend. Sehr kühles Wetter mit länger anhaltenden  
sehr ergiebigen Regenfällen, besonders am 7. - 9. im Osten und im Alpenbereich,  
war die Folge und brachte überwiegend am 7. die tiefsten Temperaturen des Mo-  
nats; zum gleichen Tage wie im Vorjahre stellte sich besonders im östlichen und  
mittleren Teil des Bereichs wieder Hochwasser ein. Zum Glück ließ aber die Nie-  
derschlagstätigkeit rasch nach, als sich am 9. wärmere Luft von Osten her durch-  
zusetzen begann.

Über Nordeuropa festigte sich die Hochdrucklage weiter, in Südbayern blieb aber  
bei etwa normalen Wärmeverhältnissen feuchte Luft bestimmend und führte (12.  
bis 15.) zu täglichen Gewittern, wiederholt mit stärkeren Regenfällen besonders  
in Alpennähe. Erst zum 16. verlagerte sich das Hochdruckgebiet südwärts nach  
Mitteleuropa und brachte auch für Bayern den einzigen kurzen Abschnitt wirklich  
hochsommerlichen Wetters mit Temperaturen um 30° (am 18.).

Schon am 20. traten wieder verbreitet Gewitter auf, Hitzegrade kamen bis Monats-  
ende nicht mehr vor. Im letzten Monatsdrittel erfolgte abermals ein kräftiger  
Vorstoß hohen Luftdruckes vom östlichen Atlantik nach Nordeuropa, während über  
dem südlichen Mitteleuropa bei sehr geringem Luftdruckgefälle feuchte Luft be-  
stimmend blieb. Dadurch bildeten sich wiederholt starke Wetterunterschiede auf  
engem Raum aus. Das Donaugebiet war in dieser Zeit gegenüber dem Süden vielfach  
wetterbegünstigt durch höhere Temperaturen, mehr Sonnenschein und geringere Nie-  
derschlagsneigung, während in Alpennähe am 27. bis 31. eine erneute Periode  
stärkerer Niederschläge einsetzte.

Die Mitteltemperatur des Monats lag bei 15 bis 17°, am Bodensee über 18° und da-  
mit häufiger etwas unter als über dem langj. Durchschnitt. Der Eindruck eines  
zu kühlen Monats entstand aus dem Überwiegen der unternormalen Tage (siehe Fi-  
gur S. 5) und aus der Tatsache, daß es nachts durchschnittlich um fast 1° zu  
warm, mittags aber um über 1° zu kühl war. Bei vielfach einem heißen Tag drück-  
te sich die geringe Tageserwärmung auch in der Zahl der Sommertage aus, die mit  
3 bis 11 um 1 bis 5 zu gering war. Frost oder Bodenfrost trat außer in den Hoch-  
lagen nicht ein. - In der freien Atmosphäre war es etwas, in 10 km Höhe um über  
2° zu kalt. - Charakteristisch für den Monat war auch die erheblich (um 8 bis  
10 %) über dem Durchschnitt liegende Luftfeuchtigkeit.

Die Niederschlagssummen lagen zwischen Regensburg und Landshut sowie bei Passau/  
Griesbach unter 100 mm (Obertraubling 78 mm) und an der übrigen Donau meist un-  
ter 120 mm. Von dort nahmen sie nach Süden hin stetig zu. 200 mm wurden auf der  
Linie Illertissen - Dachau - Vilsbiburg erreicht; an der Salzach griff ein Ge-  
biet mit unter 200 mm bis zum Waginger See aus. Längs des Alpenrandes kommt man

dann auf 300 mm auf der Linie Kempten - Peissenberg - Zugspitze und wieder Mittenwald - Taubenberg - Traunstein - Salzburg, aber auch weiter nordwärts wurden teilweise 300 mm überschritten (z. B. Kaufbeuren 306 mm, Schnaitsee, Krs. Traunstein 310 mm). Das Hochallgäu, die Schlierseer und Chiemgauer Berge haben Mengen über 400 mm (Ehrenschwang 466 mm; Wendelstein 635 mm, Birkenstein, Krs. Miesbach 418 mm; Sachrang 543 mm; Schellenberg 435 mm). Diese großen Niederschlagsmengen kommen im Verhältnis zum langjährigen Durchschnitt (1891 - 1930) in den folgenden Zahlen zum Ausdruck. Um Landshut und bei Passau fielen weniger als der Normalwert (Oberroning, Krs. Rottenburg 81 %). 150 % wurden auf der Linie Günzburg - Mainburg - Pfarrkirchen - Laufen erreicht, jedoch blieb das Gebiet Schrobenhausen - Glonn - Garmisch wieder unter 150 % (Eckbauer b. Garmisch 102 %). Über 200 % hatte Mittelschwaben, das obere Isengebiet, die Gegend Mühlendorf - Eggenfelden sowie die westl. Berchtesgadener Alpen (Memmingen 296 %; Alsbaching, Krs. Wasserburg, 246 %; Töging 258 %; Ruhpolding 211 %; Wendelstein 210 %).

Die Niederschlagshäufigkeit war übernormal. In allen Häufigkeitsstufen wurde der Durchschnitt um 2 bis 6 Tage, am meisten im Gebirge, übertroffen. So ergaben sich 15 bis 24 Tage mit Niederschlag überhaupt, 13 bis 22 mit 1.0 mm und mehr sowie 3 bis 13 mit 10.0 mm oder mehr. Große Tagesmengen wurden verbreitet am 8., 9., 21., 23. und 30. gemessen, maximal bis 141 mm (Wendelstein am 9.), mehrfach über 110 mm am 9.

Die Sonnenscheindauer erreichte nur an der Donau über 200 Std., betrug im größten Teile Südbayerns 160 bis 190 Std. und ging im Alpengebiet auf 140 bis 150 Std. zurück, das sind allgemein 70 bis 80 % des Normalwertes. Es gab nur 1 bis 3 heitere Tage (25 bis 50 % des Normals), aber 15 bis 20 trübe Tage - Niederbayern jedoch nur um 10 (150 bis 200 bzw. 125 % des Durchschnitts). Nebel trat verhältnismäßig häufig auf.

Wetterschäden: Hagelschäden traten am 3. an der oberen Wertach, bei Kochel und im Isarwinkel in den Kreisen Pfaffenhofen, Mainburg, Straubing, Landau/Isar, Eggenfelden und Pfarrkirchen auf. Am 12. wurden sie nördlich Augsburg, um Rottenburg und bei Vilshofen am 4., 11., 14., 15., 20. und 28. vereinzelt festgestellt. Am 3. waren Sturmschäden aufgetreten und auf den größeren Seen Boote gekentert. Die ergiebigen Niederschläge am 7./9. hatten ein Anschwellen der

=====  
Tägliche Mittelwerte der Lufttemperatur (°C) für Regensburg (R), München (M) und Garmisch (G):

Tag	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	
R	16.5	18.9	19.3	15.2	13.2	10.9	14.7	15.2	16.4	18.1	19.3	19.2	17.8	17.6	19.0	
M	17.1	20.2	18.2	17.0	13.8	9.3	10.9	13.2	14.4	16.6	19.1	19.4	16.7	17.0	18.0	
G	16.4	18.4	17.9	15.4	11.6	3.9	10.1	10.8	13.9	15.6	17.0	16.4	15.2	16.0	16.6	
Tag	16.	17.	18.	19.	20.	21.	22.	23.	24.	25.	26.	27.	28.	29.	30.	31.
R	20.3	21.1	22.6	21.5	21.0	19.8	19.0	20.1	15.3	17.5	18.2	15.8	14.0	14.5	14.2	15.5
M	20.1	21.9	23.6	22.4	18.3	20.6	17.1	17.4	16.7	16.6	16.4	15.7	15.0	13.8	13.7	14.7
G	19.0	20.2	22.1	21.4	17.3	18.2	15.9	16.6	17.6	16.3	15.0	14.4	14.2	12.2	13.5	15.4

Aerologische Mittelwerte

der Radiosondenaufstiege in München von 4<sup>h</sup>:

Höhe (m)	Temperatur (°C)						Feuchte %	Luftmassenhäufigkeiten (in %)			
	Mittel	Abs.	höchste	am tiefste	am	über München:					
über NN											
10000	-47.5	-2.5	-41.0	18.	-53.3	6.	-				
7000	-24.0	+0.4	-18.0	18.	-32.0	7.	43	cPa	cP 20	cPt	
5000	-10.2	-0.8	-3.7	18.	-17.5	6.	58	cTp	3	cT 6	cTs
4000	-4.1	-0.7	3.0	18.	-10.1	7.	70	mTs		mT	mTp 6
3000	1.3	-0.5	7.8	19.	-5.5	7.	80	mPt	52	mP 13	mPa
2000	7.5	-0.1	16.1	19.	1.0	7.	83				
1000	13.7	-0.9	24.2	19.	6.2	7.	84				
Boden 526	13.4	+0.1	18.0	20.	9.4	7./11.	93				
Stratosphären- rengrenze	11300	-	13300	18.	9300	7.	(Höhe in m)				
Temperatur	-56	-	-50	21.	-66	18.	(in °C)				

Aerolog. Beobachtungen bis 10000 m: 30; Beobachtungen bis Stratosphärenrengrenze: 30

Flüsse und in Niederbayern Hochwasseralarm zur Folge. Verschiedentlich wurden Schäden infolge von Gewitterregen, Böen oder Blitzschlägen gemeldet. Die spinale Kinderlähmung lebte wieder auf.

Schwache Föhnerscheinungen wurden am 18. und 19. festgestellt. - Gewitter traten verbreitet am 2.-4., 10.-15., 19., 20., 22., 27. - 29. sowie vereinzelt an einer Reihe weiterer Tage auf. Die Gewittertätigkeit war insgesamt übernormal, die Zahl der Gewittertage lag bei 125 bis zu 200 % des langj. Durchschnitts. Hagel wurde unter Wetterschäden erwähnt.

Juni und Juli 1955 insgesamt fallen durch Niederschlagsreichtum, große Regenhäufigkeit und Sonnenscheinmangel auf. In der bis 1881 zurückverfolgten Münchener Reihe bzw. in Südbayern überhaupt war die Witterung in den Juni/Julimonaten von 1954, 1926 und 1890 noch beträchtlich ungünstiger, während diese Monate 1948, 1913, 1888 und 1883 ähnlichen Charakter aufwiesen: zwar nicht ganz so regenreich und sonnenscheinarm, aber kälter bei größerer Niederschlagshäufigkeit.

Witterung und Gesundheit (Bad Tölz):

Dieser Abschnitt wird dem Bericht für August beigegeben.

Untenstehende graphische Darstellung zeigt die in Bad Tölz beobachteten Schwankungen des Temperatur-Feuchte-Milieus im Juli 1955.

Erdbodentemperaturen (Weihenstephan):

Die Abkühlung in der ersten Dekade setzte sich auf beiden Meßflächen bis in 30 cm durch. Die kräftige Erwärmung im zweiten Monatsdrittel brachte einen Temperaturanstieg um 5° in 60 cm Tiefe, der sich ebenfalls auf beiden Meßflächen bis 100 cm auswirkte. In der letzten Dekade erfolgte eine Abkühlung um 2 bis 4°.

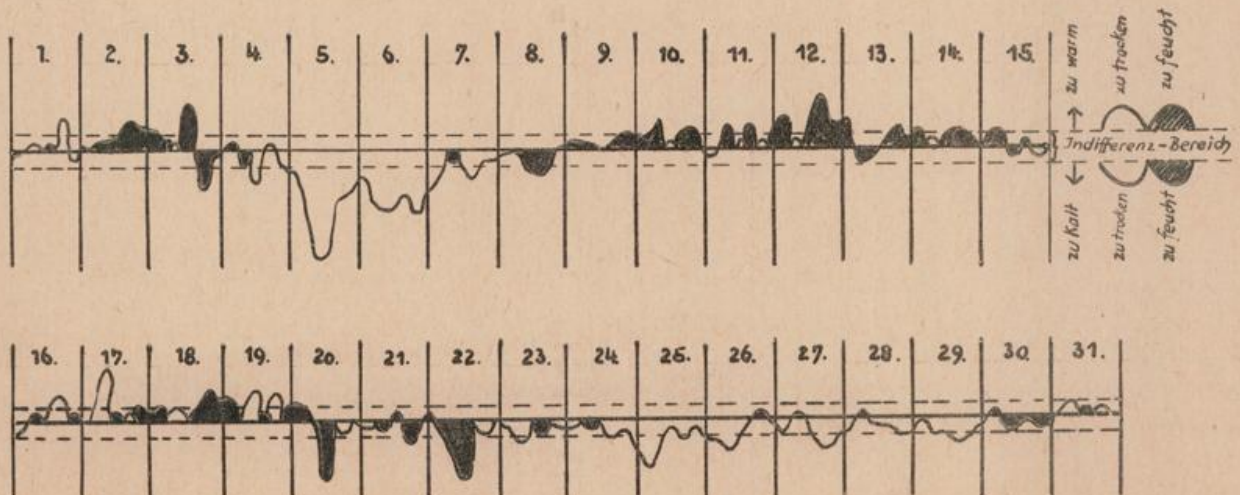
Mittelwerte	2 m Höhe	2 cm		5 cm		10 cm		20 cm		50 cm		100 cm Tiefe	
		U	R	U	R	U	R	U	R	U	R	U	R
1.-10.	14.9	17.1	17.3	16.9	17.6	16.6	17.6	16.6	16.9	16.3	16.3	14.9	14.9
11.-20.	19.4	22.1	20.2	21.8	20.4	21.4	20.1	20.5	19.1	18.2	17.1	15.4	15.3
21.-31.	18.1	20.4	21.1	20.5	21.2	20.5	21.4	20.6	21.0	20.4	20.3	18.3	18.4
Monat	16.9	19.2	18.9	19.1	18.3	19.1	19.1	18.6	18.4	17.7	17.3	15.6	15.7

U = unbewachsene Fläche, R = Rasenfläche, Bodenart: sandiger Lehm

Bodenfeuchtigkeit (Weihenstephan):

Durch die häufigen und ergiebigen Gewitterschauer und die kräftige Erwärmung war die Bodenfeuchte besonders unter Rasen in den oberen Schichten starken Schwankungen unterworfen, die in der Stufe 0 - 10 cm: 9.1, 10 - 20 cm: 6.4 und 20 - 30 cm Tiefe 3.9 Gewichtsprozent betragen, unter unbewachsenem Boden jedoch nur 4.1, 4.4 und 3.5 Gewichtsprozent. Die Grundwasservorräte sind aufgefrischt und es ist keine Austrocknung zu befürchten.

Verlauf des Temperatur-Feuchte-Milieus in Bad Tölz, Juli 1955



Tiefen	Maximum		Minimum		Mittel		
	U	R	U	R	U	R	
0 - 10 cm	20.2	27.4	16.1	18.3	18.2	23.5	Alle Angaben in Gewichtsprozenten. Bodenart: sandiger Lehm
10 - 20 cm	20.3	21.5	15.9	15.1	17.8	18.0	
20 - 30 cm	19.0	19.0	15.5	15.1	17.2	17.3	
30 - 40 cm	18.0	18.5	15.8	15.0	17.1	16.8	
40 - 50 cm	18.5	17.8	15.8	15.0	17.5	16.8	
90 - 100 cm	19.3	17.9	15.4	15.6	17.6	16.6	

#### Witterung und Landwirtschaft in Südbayern:

Die stark wechselnde Witterung im Juli brachte manche arbeitsmäßige Erschwerung bei der Durchführung der anfallenden landwirtschaftlichen Arbeiten. Das gegen Ende der ersten Dekade auftretende Hochwasser hatte gebietsweise größere Überschwemmungen gebracht, deren Nachwirkungen bis jetzt noch nicht ausgeglichen sind. Auf anmoorigen Böden gibt es immer noch hohen Wasserstand, wodurch besonders Kartoffel- und Getreideschläge arg in Mitleidenschaft gezogen wurden. Der Wintergerstenschnitt erfolgte um Monatsmitte, durch die häufigen gewittrigen Niederschläge trockneten die Garben schlecht ab und das Einfahren wurde durch die aufgeweichten Böden erschwert. Gegen Monatsende wurde auf leichten Böden die Winterroggenernte eingeleitet. Sommerweizen und Hafer stehen gut im Bestand bei örtlicher Lagerung und starker Verunkrautung. Hackfrüchte haben durch die feuchtwarme Witterung in ihrem Wachstum stark aufgeholt, sind ebenfalls stark verunkrautet und leiden gebietsweise stark an Phytophthora und Cercospora, obwohl durch kombinierte Spritzverfahren dem Übel Einhalt geboten wird. Der z. Zt. in Vollblüte befindliche Hopfen ist mittel bis sehr gut im Bestand, Peronospora und Blattlausbefall wird energisch durch fungizide und insektizide Spritzbrühen bekämpft.

Für die Bienenzucht war der abgelaufene Monat sehr ungünstig. Es gab nur wenig Tracht und die Imker hoffen bei der kommenden Tannentracht auf mehr Erfolg.

Der alljährlich beim Almvieh auftretende Milchrückgang ist heuer im Juli dank des überaus üppigen und nahrhaften Graswuchses ausgeblieben. Die Heuernte wurde heuer durch die ungünstige Witterung stark verzögert, teilweise fiel Heuwerbung und Grummet zum gleichen Zeitpunkt zusammen. Gegen Monatsmitte wurde bei Luzerne der zweite Schnitt durchgeführt.

Gleichfalls ungünstig war die Witterung auch für den Obstbau. Überall ist starker Fall der Früchte zu bemerken. Schorf und Monilia breiten sich gebietsweise stark aus. Durch die häufigen Niederschläge platzten die Kirschen am Baum und sind z. T. verfault. Die Heidelbeerernte fällt gering aus, besonders in Gebieten, bei denen die Spätfröste im Mai und Juni Schäden verursachten. Stachelbeeren und Johannisbeeren ergeben heuer Normalerträge. Bei vielen Stöcken fiel der vorzeitige Blattfall - verursacht durch pilzliche Schädlinge - auf.

Abgeschlossen am 5. 8. 1955

#### Anschrift:

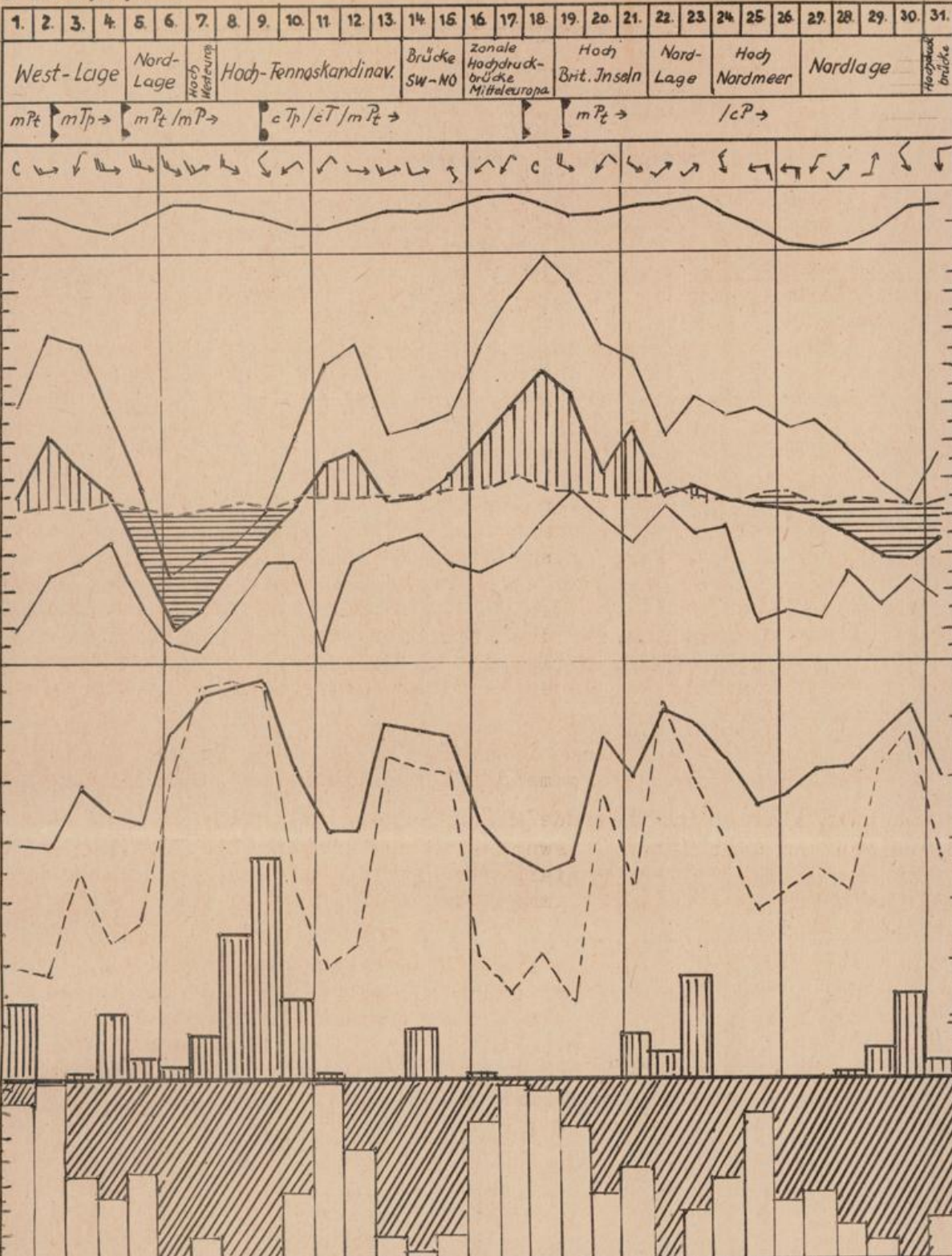
München 15

Bavariaring 10/III

Tel.: 5 49 61

# München

# Juli 1955



## Großwetterlage

## Luftmassen und Fronten

Wind 14 Uhr  
(→ aus W, Stärke 3Bft)

## Luftdruck (mm) (Tagesmittel)

## Temperatur (°C)

- höchste
- mittlere
- tiefste
- - - Langjähriges Tagesmittel
- |||| zu warm
- ==== zu kalt

## Relative Luftfeuchtigkeit (%)

- Tagesmittel
- - - 14 Uhr

## Niederschlag (mm)

## Sonnenscheindauer

Erreichbare Sonnenscheindauer

## Wettererscheinungen

## Temperatur (°C)

im Erdboden  
(Tagesmittel)

Zeichenerklärung:  
 ☉ Regen, ☂ Niesel, \* Schneefall, Δ Graupel, ▲ Hagel, ☁ Nebel, ☄ Tau, ☄ Reif, ☄ Glatteis,  
 ⚡ Gewitter, ☄ starker Wind, ☄ Sturm

Juli 1955		Lufttemperatur (Grad Celsius)							Beschleunigungsmittel (cm/sek <sup>2</sup> )	Sonneneinstrahlung		Niederschlagsmenge				Zahl der Tage							vorherrschende Windrichtung	mittlere Windstärke	Beaufort				
Ort	Höhe (m)	Mittel	Abweichung von Normalen	höchste	am	tiefste	am	tiefste am Frühboden		am	Summe (Stunden)	% des Normalen	Summe (mm)	% des Normalen	Mäximal (mm)	am	Niederschlag			Sommer	Frost	Beinfrost				Eiswitter	Nebel	isire	Frühe
																	>0.1 mm	>1.0 mm	>10.0 mm										
Metten	313	17.2	-0.4	30.7	18	7.9	28	6.6	28	7.1	214	89	98	30	22	30	20	10	2	1	13		14	3	1	13	W	1.4	2.1
Straubing	334	18.2	+0.2	29.7	18	9.2	28	8.7	28	6.3	213	-	110	117	33	15	18	14	3	1	13		8	4	1	9	NW	2.1	2.1
Regensburg	337	17.5	0.0	30.0	18	8.3	28	6.9	28	7.5	202	80	96	166	17	15	16	14	3	1	11		10	3	1	13	W	2.0	2.0
Landshut	391	17.5	+0.5	29.7	18	9.6	7	8.9	28	6.3	-	-	86	94	18	9	15	13	2	1	9		11	4	2	6	SW	2.1	2.1
Passau-Oberhaus	409	17.3	+0.1	29.6	18	9.1	7	9.2	7	6.5	210	-	140	124	31	20	18	17	4	1	10		10	9	1	6	W	1.3	1.3
Mallersdorf	420	17.2	+0.1	30.6	18	8.3	28	7.7	5	6.4	-	-	112	137	24	30	15	13	3	1	12		6	1	1	11	W	1.2	1.2
Hüll	438	16.9	+0.2	31.7	18	8.1	23	7.7	23	6.9	189	77	160	157	31	30	18	16	6	1	10		5	7	2	12	C/W	1.1	1.1
Obertrennbach	510	17.0	-0.2	29.0	18	8.6	7	8.9	11	6.1	-	-	211	184	42	15	13	16	7	1	8		6	2	3	9	W	1.3	1.3
Zwiesel	565	16.0	+0.5	28.2	18	8.1	27	6.6	27	6.3	158	-	167	149	32	23	19	17	6	1	6		9	1	1	14	NE	1.2	1.2
Gr.Falkenstein	1307	11.3	0.0	24.5	18	4.2	7	4.2	31	7.5	186	-	235	-	35	3	20	17	11	1	1		11	19	1	13	NE	3.0	3.0
Friedrichshafen	401	18.2	+0.2	28.7	19	10.8	7	9.5	8	7.5	173	-	241	194	29	30	21	16	10	1	8		8	2	2	15	N	1.4	1.4
Nördlingen <sup>Kühnig</sup>	436	17.1	+0.1	30.1	18	8.4	23	5.3	23	7.5	151	-	73	82	12	7	22	16	2	1	5		11	2	1	15	W	1.5	1.5
Augsburg	430	17.2	-0.2	30.9	18	9.0	7	8.9	7	7.7	177	74	150	136	29	20	23	17	5	1	8		9	4	1	16	W	1.8	1.8
Ulm/Württ.	430	17.2	-0.2	30.6	18	9.3	5	6.9	5	7.5	187	-	208	234	54	23	22	13	5	1	4		12	5	1	17	W	1.7	1.7
Krumbach	518	16.5	0.0	30.4	18	8.4	1	7.1	1	8.0	162	-	259	240	46	15	20	16	11	1	4		7	3	1	17	NW	1.5	1.5
Leinau/Schw.	663	15.6	-0.5	28.6	18	7.9	7	7.6	7	7.9	-	-	306	257	33	4	22	19	11	1	3		7	4	2	19	C/NW	1.1	1.1
Kempten	705	15.4	-0.2	29.0	18	7.7	7	7.2	11	7.6	155	71	235	162	42	9	24	13	8	1	3		6	6	1	16	S	1.3	1.3
Füssen-Horn	796	15.3	-0.2	30.4	18	7.1	7	7.0	7	6.9	147	-	329	186	73	9	23	22	10	1	3		11	5	4	14	C/NW	1.2	1.2
Oberstdorf	810	15.0	+0.2	31.0	18	7.1	7	5.4	8	7.3	135	69	338	162	55	9	24	21	14	1	6		10	2	2	19	S	1.3	1.3
Mühldorf	401	17.1	-0.3	29.9	18	8.4	11	6.8	11	7.0	139	76	238	210	46	15	17	16	9	1	10		9	3	4	14	SW	1.5	1.5
Theissing	409	17.4	-0.3	30.2	18	8.3	28	6.9	28	6.8	210	-	114	129	27	23	22	13	4	1	8		7	1	1	13	SW	2.3	2.3
Rosenheim	448	17.0	-0.1	30.7	18	9.5	7	8.0	1	7.2	147	-	279	174	71	9	21	19	10	1	9		10	1	1	15	SW	1.5	1.5
Bad Reichenhall	468	16.9	-0.3	30.8	18	8.7	7	8.4	7	7.1	167	-	359	182	51	9	22	20	13	1	11		10	2	2	15	SW	1.4	1.4
Weihenstephan	475	16.9	-0.1	30.8	18	8.4	5	7.4	5	7.4	206	-	169	162	41	21	22	13	5	1	8		10	2	1	16	C/NW	1.6	1.6
München-Riem	521	17.0	+0.1	30.1	18	8.8	11	6.7	11	7.3	197	77	163	125	36	9	20	16	6	1	7		10	3	2	14	W	1.6	1.6
Berchtesgaden	542	15.8	-0.6	29.3	18	8.3	7	8.0	11	7.6	151	84	343	172	60	23	23	22	10	1	8		9	3	3	20	C/SW	0.8	0.8
Puch b.F'bruck	550	16.7	-0.4	29.9	18	8.8	7	8.4	7	7.6	190	-	222	193	40	30	22	20	8	1	5		7	1	2	17	W	1.7	1.7
Traunstein	580	16.2	-0.7	29.5	18	7.9	7	-	-	7.5	-	-	329	165	60	9	22	13	11	1	5		7	1	1	16	SW	1.3	1.3
Ammerland	630	16.0	-0.1	30.7	18	8.2	7	7.4	1	7.8	-	-	212	135	54	9	21	20	6	1	8		10	1	2	17	NW	1.4	1.4
Bad Tölz	654	16.1	-0.3	30.0	18	7.8	7	7.3	7	7.2	171	74	313	153	65	9	22	20	9	1	7		8	2	2	16	NW	1.2	1.2
Reit i. Winkl	700	15.4	-0.3	29.1	18	7.2	7	6.4	25	7.3	138	-	421	199	74	9	22	21	13	1	5		7	1	2	17	W	1.3	1.3
Garmisch-Part.	704	15.8	+0.3	29.6	18	7.7	7	6.1	8	7.3	140	75	231	125	63	9	25	23	3	1	4		8	1	2	20	C/N	1.0	1.0
Mittenwald	914	14.2	-0.3	29.2	18	6.3	7	5.1	3	7.3	-	-	331	169	93	9	24	21	10	1	3		8	1	1	13	S	1.0	1.0
Hohenpeißenberg	977	14.0	-0.8	28.3	18	5.5	7	5.9	7	7.6	153	67	295	194	57	9	22	20	13	1	2		11	20	1	13	W	3.0	3.0
Wendelstein	1735	9.3	-0.5	20.6	18	0.6	7	0.4	7	7.6	133	-	635	210	41	9	24	21	18	1	1		10	26	2	18	NW	2.7	2.7
Zugspitze	2960	2.1	+0.2	13.0	16	-4.7	6	-	-	7.9	127	70	253	-	54	9	26	23	7	1	12		9	30	1	16	N	2.9	2.9

A u g u s t 1955

Herausgegeben vom Wetteramt München

(Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des Wetteramts München.)

Der August 1955 war insgesamt nur etwas zu kühl, dabei meist sonnenscheinarm und trotz zahlreicher Gewitter überwiegend zu trocken.

Im ersten Monatsdrittel wurde das Wettergeschehen durch hohen Luftdruck über dem östlichen Nordatlantik und Westeuropa bestimmt. Für Mitteleuropa ergab sich daraus eine vorherrschend nordwestliche Luftströmung, die auch in Südbayern sehr kühles Wetter mit häufigen Niederschlägen, zum Teil auch Gewittern bedingte. Die tiefsten nächtlichen Minima von 5 - 8° traten denn auch fast ausschließlich am 6. - 9. auf.

Zum 9. begann sich das Hochdruckgebiet nach Nordeuropa auszubreiten und bildete hier schließlich einen eigenen Schwerpunkt. Die Winde drehten damit auf östliche Richtungen, die Häufigkeit von Niederschlägen nahm ab, und die Temperaturen näherten sich allmählich den Normalwerten.

Wie häufig um Mitte August, änderte sich auch diesmal der Charakter der Großwetterlage grundlegend. Hatte es im bisherigen Verlauf des Sommers zur immer wiederkehrenden Tendenz gehört, daß zwar das nördliche Mitteleuropa häufig unter Hochdruckeinfluß kam, Bayern aber besonders in seinem südlichen Teil im Bereich flacher Tiefdruckstörungen und feuchter Luftmassen verblieb, so traten nun wiederholt Hochdruckgebiete auf Mittel- und Osteuropa über. Auch nach dem 20., als sich erneut ein ausgeprägter Hochdruck-Schwerpunkt über Skandinavien bildete, blieb der hohe Druck auch für Südbayern wetterbestimmend. Die Temperaturen lagen nun allgemein bis zum Monatsende über dem vieljährigen Durchschnitt, wenn auch die täglichen Maxima 25° entweder knapp erreichten oder nur wenig überschritten. Überwiegend am 22. und 23. wurden mit 25 - 28° die höchsten Temperaturen des Monats gemessen.

Am 28. wanderte das skandinavische Hoch ostwärts ab, Mitteleuropa gelangte in den Bereich flacher Tiefdruckgebiete, die zu einzelnen Niederschlägen, oft in Verbindung mit Gewittern, führten.

Die Monatsmitteltemperaturen betragen 15 - 17°, in Gebirgstälern 13 - 14° und lagen häufig nur wenige Zehntel, mehrfach um 1/2 - 1° unter dem Normalwert. Die erste Hälfte des Monats war überwiegend zu kalt, die zweite durchwegs um 1 - 2° zu warm (siehe Figur S. 5). Die freie Atmosphäre war bis 7000 m um 1 - 2°, in 10 000 m um 4° zu kalt. Heisse Tage wurden nirgends beobachtet, Sommertage in den höher gelegenen Gebieten nur 1 - 2, im tiefer liegenden Flachland 3 - 6 (Metten 9 - normal). Dies ist viel zu wenig, da im vieljährigen Durchschnitt 6 - 9 Sommertage zu erwarten sind. In diesen Zahlen kommt die zu geringe Tageserwärmung besser zum Ausdruck als im Monatsmittel der Temperatur. Den Namen "Hundstage", die im August bis zum 24. andauern, verdienten vielleicht halbwegs die letzten Tage vom 21. - 24. Abgesehen vom Hochgebirge kam es weder zu Frost noch zu Bodenfrost.

Wie häufig im diesjährigen Sommer herrschten auch in diesem Monat über Mitteleuropa oft nur geringe Luftdruckgegensätze. Der Wetterablauf wurde dabei bestimmt durch hier stagnierende, häufig feuchte und labil geschichtete Luftmassen. Dies führte zur Ausbildung vieler Regenschauer oder Gewitter. Die Niederschläge waren, ebenso wie die Niederschlagshäufigkeit demnach ungleichmäßig verteilt, da lokale Ursachen bei der Bildung dieser Regenfälle überwogen. Trotzdem lassen sich in der östlichen Hälfte Südbayerns eindeutig größere Regenmengen feststellen als in der westlichen. Die Niederschlagsmengen nahmen südlich der Linie Kempten - Ammersee - Chiemsee rasch von 50 - 75 mm auf 100 - 150 mm zu. Westlich des Mangfall fielen dabei im Gebirge vereinzelt 150 - 200 mm, östlich davon und vor allem östlich des Inn kam es verbreitet zu Monatssummen von 150 - 200 mm, vereinzelt auch zu 200 - 300 mm (höchste Menge 325 mm im Kreis Berchtesgaden). Nördlich des Alpenvorlandes überwogen westlich der Linie Ingolstadt - Landshut - Ammersee Summen von 25 - 50 mm (vereinzelt lagen sie noch knapp darunter), östlich dieser Linie schwankten die Niederschläge meist zwischen 50 und 100 mm und stiegen im

Bayer. Wald und am unteren Inn verbreitet auf 100 - 150 mm an.- In Prozenten des Normalwertes ausgedrückt fielen im westlichen Gebirge und Vorland überwiegend 50 - 75 %, gebietsweise auch 75 - 100 % (letzteres vor allem am oberen Lech und an der oberen Wertach sowie längs eines schmalen Gebietsstreifens, der sich südlich der Seen von Landsberg bis in Gegend Wendelstein erstreckte), in der östlichen Hälfte herrschten 50 - 100 %, gebietsweise 100 - 150 % vor. Im Flachland überwogen im Westen 25 - 50 % (Landsberg 209 mm = 192 %!), in Nordschwaben 50 - 100 % (Nördlingen 82 mm = 112 %), im Osten 75 - 100 %, wobei im Kreis Regensburg, im Bayer. Wald und am unteren Inn 100 - 150 %, vereinzelt 150 - 175 % erreicht wurden. Östlich Wasserburg zog sich zwischen Inn und Alz beginnend bis zur mittleren Rott ein Gebietsstreifen mit nur 45 - 65 %.- Die Niederschlagshäufigkeit war, von lokalen Ausnahmen abgesehen, im Flachland etwas geringer als normal, dies gilt weniger für die 2 - 5 Starkregentage (im Extremfall 0 - 9), als für die 13 - 18 Tage mit Niederschlag überhaupt und die 9 - 14 Tage mit mindestens 1.0 mm. Im Gebirge lag die entsprechende Anzahl um 2 - 4 höher und war meist etwas übernormal.- Die größten Tagesmengen erreichten etwa 30 - 40 mm und traten neben anderen Daten verbreitet am 2. - 4. auf.

Die Sonnenscheindauer erreichte vor allem im Westen 200 - 215 Stunden, im Osten 170 - 190 Stunden und im Gebirge häufig nur 150 - 170 Stunden (Zugspitze 131 St. = 68 %). Damit lag sie überwiegend bei 75 - 95 % des Normalwertes. Die zu erwartenden 5 - 7 heiteren Tage wurden mit 1 - 4 beobachteten beträchtlich unterboten, die 6 - 12 trüben Tage schwankten um den Normalwert von 8 - 10. Wie im Vormonat trat Nebel für die Jahreszeit zu häufig auf.

Wetterschäden: Am 1. (ähnlich auch am 13., jedoch nicht so häufig) setzte sich ein in Unterfranken beginnender, nordwest-südöstlich verlaufender Hagelzug mit verbreiteten Schäden über die Donau zwischen Donauwörth und Kelheim hinweg bis zum unteren Inn in Gegend Altötting - Trostberg fort. Außerdem gab es noch Schadenszentren in den Kreisen Nördlingen und Deggendorf/Vilshofen. Am 12. hagelte es mehrfach zwischen Lech und Isar im Seengebiet, am 15. öfters in Nordbayern sowie in den Kreisen Dillingen, Memmingen/Illertissen. Vereinzelt Hagelschäden wurden am 2., 3., 5., 11., 14., 24., 25., 27. und 28. beobachtet. Neben häufigen Blktzschäden (Sach- und Personenschäden) führten die Gewitterregen zu örtlichen Überflutungen (u.a. im unteren Rottal), Vermurungen und Schäden an

Tägliche Mittelwerte der Lufttemperatur (°C) für Regensburg (R), München (M) und Garmisch (G):

Tag	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	
R	17.4	17.7	17.1	14.9	13.2	15.4	13.8	10.7	12.5	14.1	15.8	18.2	17.2	16.7	15.6	
M	17.0	16.9	16.8	14.4	13.4	16.6	13.4	11.1	11.6	13.2	15.4	16.4	16.5	17.4	14.8	
G	14.3	15.0	14.7	12.7	13.3	14.9	13.8	10.6	10.0	13.2	16.3	14.7	13.6	14.8	14.2	
Tag	16.	17.	18.	19.	20.	21.	22.	23.	24.	25.	26.	27.	28.	29.	30.	31.
R	15.3	16.4	18.0	17.8	17.1	19.2	19.3	18.8	17.7	17.1	16.9	19.0	16.9	16.4	17.0	15.8
M	15.3	16.8	18.4	17.0	17.2	17.6	18.2	17.8	17.5	15.8	16.4	18.2	17.5	17.2	16.8	15.1
G	13.7	15.7	17.2	15.9	15.6	17.1	18.1	18.6	18.2	14.5	15.6	16.2	17.1	16.6	16.0	14.1

Aerologische Mittelwerte

der Radiosondenaufstiege in München von 4<sup>h</sup>:

Höhe (m)	Temperatur (°C)						Feuchte %	Luftmassenhäufigkeiten (in %)							
	Mittel	Abw.	höchste	am tiefste	am	über München:									
über NN															
10000	-49.2	-4.2	-44.2	23.	-53.3	15.	-								
7000	-26.3	-2.1	-21.2	23.	-34.0	9.	45	cPa	.	cP	16	cPt	24		
5000	-11.7	-2.1	-6.8	23.	-19.5	9.	49	cTp	.	cT	.	cTs	.		
4000	-5.8	-2.4	0.2	23.	-14.5	9.	62	mTs	.	mT	.	mTp	8		
3000	0.1	-1.7	7.2	23.	-7.4	9.	75	mPt	26.	mP	13	mPa	13		
2000	6.7	-0.9	11.7	23.	-0.4	9.	75								
1000	13.3	-0.7	18.1	27.	5.6	8.	80								
Boden 526	11.6	-0.1	16.1	20.	7.8	6.	94								
Stratosphären-grenze	10975	-	12500	23.	8750	9.	(höhe in m)								
Temperatur	-55.6	-	-46	5.	-62	23.	(in °C)								

Aerolog. Beobachtungen bis 10000 m: 31; Beobachtungen bis Stratosphären-grenze: 31

1 m Tiefe bemerkbar und war unter Rasen bis zu 50 cm Tiefe ausgeprägt. Die fast bis zum Monatsende andauernde Wärmezufuhr ließ die Temperatur in 50 cm unter unbewachsenem Boden um 3° und unter Rasen um 1° ansteigen.

Mittelwerte	2 m Höhe	2 cm		5 cm		10 cm		20 cm		50 cm		100 cm Tiefe	
		U	R	U	R	U	R	U	R	U	R	U	R
1.-10.	14.1	16.4	17.0	16.4	17.3	16.5	17.5	16.6	17.3	16.7	17.2	16.0	16.4
11.-20.	16.6	18.8	17.4	18.6	17.6	18.4	17.6	17.9	17.1	17.0	16.6	15.6	16.0
21.-31.	19.0	22.2	19.0	21.7	19.2	21.6	19.3	21.2	19.1	20.2	18.6	17.1	17.8
Monat	16.0	18.5	17.3	18.3	17.4	18.3	17.6	18.0	17.2	17.4	16.9	15.7	16.2
Maxima	26.0	28.4	22.1	25.5	21.5	23.3	20.0	20.9	18.9	18.7	17.7	16.7	16.5
Minima	5.8	10.6	14.0	11.2	14.3	12.3	15.1	13.5	15.5	15.3	16.2	15.4	15.9

U = unbewachsene Fläche, R = Rasenfläche, Bodenart: sandiger Lehm

Bodenfeuchtigkeit: Die Bodenfeuchte war durch das wechselhafte Wetter starken Schwankungen unterworfen, die in der Tiefenstufe 0 - 10 cm fast 10 Gewichtsprozent, bis zu 50 cm noch 3 Gewichtsprozent betragen. Darunter war die Bodenfeuchte ziemlich ausgeglichen. Die niedrigsten Werte wurden fast ausnahmslos am Monatsende erreicht. Unter unbewachsenem Boden waren die Schwankungen weit geringer. Der Grundwasserstand ist als normal anzusehen.

Tiefen	Maximum		Minimum		Mittel		
	U	R	U	R	U	R	
0 - 10 cm	17.8	21.2	12.8	11.4	15.4	17.5	
10 - 20	16.7	16.7	14.1	10.7	15.3	13.9	Alle Angaben in Gewichtsprozenten. Bodenart: sandiger Lehm
20 - 30	16.5	15.7	14.3	10.9	15.5	13.9	
40 - 50	17.8	15.4	14.8	13.2	16.3	14.3	
90 - 100	18.1	17.1	15.4	15.7	16.9	16.6	

Witterung und Landwirtschaft in Südbayern:

Das uneinheitliche Wettergeschehen hat auch die Getreideernte entsprechend beeinflusst. Im Süden wurde zu Monatsbeginn auf leichten Böden Winterroggen gemäht, konnte wegen der zahlreichen Niederschläge jedoch nicht gleich eingebracht werden. Nach dem 10. kam die Ernte rasch in Gang. Sie wurde bis zum 20. fast restlos in Mittelbayern eingebracht. In Niederbayern, besonders aber im Bayer. Wald, erlitt die Ernte durch gewittrige Starkniederschläge wesentliche Verzögerung, sodaß zu Monatsende noch 50-25 % des Hafers am Halm standen. Weizen- und Roggenreife verzögerte sich allgemein um 2-3 Wochen, teilweise konnte das bereits reife Getreide wegen Regens nicht geschnitten werden. In Oberbayern und Schwaben sind die Ertragsresultate im allgemeinen zufriedenstellend. In Ostbayern kam es durch die starke Lagerung zu einer Mindererzeugung bei allen Getreidearten. - Stoppelschälen nach beendeter Ernte war durch Bodenverhärtung erschwert und der Zwischenfruchtanbau (wie Lihoraps) durch die Ernteverzögerung nur beschränkt durchführbar. Auf den 2 mähdigen Wiesen wurde der 2. Schnitt qualitativ und quantitativ gut eingebracht, lediglich in der Gegend um Passau erfolgte Verzögerung. Vereinzelt wurde in Oberbayern der 3. Luzerneschnitt durchgeführt.

Kartoffeln stehen trotz Phytophthora gut, leiden aber örtlich unter Boden Härte. Frühe Spätsorten wurden gegen Ende des Monats gerodet. Rüben - vereinzelt von Cercospora befallen - sind gut im Bestand, zeigen nur im Osten Nässeschäden. Bei den gut entwickelten Kohlarten wurde nur vereinzelt Platzen der Köpfe beobachtet. Kern- und Steinobst brachten recht unterschiedliche Erträge. Monilia richtete bei unbehandelten Bäumen beachtliche Schäden an. Durch Trockenheit viel Fallobstanfall. In der 2. Monatshälfte entwickelte sich Hopfen gut, schöne Dolden deuten auf gute Qualität, der Behang ist aber geringer als im Vorjahr. Tomaten litten stark an Stengelfäule, Sellerie an Blattfleckenkrankheit und an Bohnen trat heuer erstmals zu Anfang des Monats die Brennfleckenkrankheit auf.

Die Bienen hatten heuer ein recht schlechtes Jahr, zahlreiche Völker sind während feuchter Witterung verhungert, auch die Waldtracht brachte nur wenig ein.

Wetterschäden: Im Gebiet Wolnzach vernichtete am 31. Hagelfall die Hopfenernte. Das Entstehen von Pilzkrankheiten wurde durch Auftreten des feuchtwarmen Wetters gefördert. Die zahlreichen Unwetterschäden seien auch hier noch einmal erwähnt.

Abgeschlossen am 6. 9. 1955

Anschrift: München 15, Bavariaring 10/III, Tel.: 5 49 61.

Feldern und Gärten. Sturmschäden traten kaum auf (siehe auch Seite 4, Witterung und Landwirtschaft).

Am 19. und 26. wurden schwache Föhnerscheinungen beobachtet. - Zu Gewittern kam es verbreitet am 1.3., 5., 11., 15., 24., 25. und 27.-31., vereinzelt an noch 6 weiteren Tagen. Die Anzahl der Gewittertage war nur in Schwaben knapp übernormal, sonst meist doppelt bis dreimal (in Regensburg viermal) so hoch als im langjährigen Durchschnitt. - Sturm trat dabei nur am 24. in Ulm auf. - Die Tage mit Hagel stehen bereits unter Wetterschäden.

Witterung und Gesundheit, Juli und August 1955 (Bad Tölz):

In der Gesamtbeurteilung kann der Wetterablauf im Juli und August infolge des seltenen Auftretens stark föhniger und extrem warm-feuchter Wetterlagen als für das Allgemeinbefinden relativ günstig bewertet werden.

Im Juli findet sich ein erster Häufungspunkt von Beschwerden zu Monatsanfang, nämlich am (2. und) 3.7., als nach zunächst warm-feuchtem Wetter ein kräftiger Kaltlufteinbruch erfolgte. Während der sich anschließenden Kaltluftwetterlage, die bis etwa zum 7.7. dauerte, sind keine besonderen Häufungen von Beschwerden zu erkennen. Als dann, am 8.7. beginnend, bei hoher Luftfeuchtigkeit Erwärmung einsetzte, nahmen die Störungen des Allgemeinbefindens wieder zu, wobei die Maxima auf dem 9., 13. und 14.7. zu liegen scheinen.

Die nachfolgenden Tage bis zum 19. verliefen relativ beschwerdearm. Erst am 20.-22.7. kam es - vermutlich im Zusammenhang mit einer Umstellung auf kalt-feuchtes Wetter - wieder zu einer Zunahme von Klagen und klinischen Zwischenfällen. Vom 23. bis etwa zum 29. nichts besonderes, dann erneutes Anwachsen der Beschwerden mit Höhepunkt am 1.8.

Vom 2. bis etwa zum 11.8. war das Befinden wechselhaft und ohne bemerkenswerte Erscheinungen mit Ausnahme des 6.8., einem Tag mit vielfachen Klagen über Kopfschmerzen, Mattigkeit u.ä. Dann folgte vom 12. bis zum 15.8. eine warm-feuchte, zeitweise schwüle Wetterperiode, in deren Verlauf vielfach Kopfschmerzen, Abgeschlagenheit, Kurzatmigkeit und ähnliche Beschwerden auftraten. Der gleiche Symptomkomplex scheint auch am 19. und 20.8. bestanden zu haben.

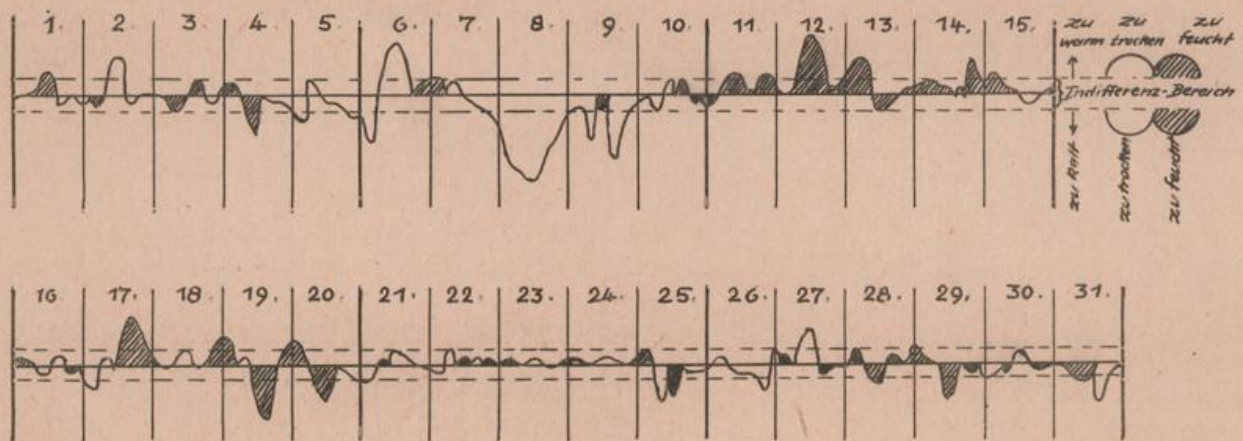
Vom 24. bis zum 27.8. war das Allgemeinbefinden durchschnittlich gut, dann kam es während im Wetterablauf mehrfach kalt-feuchte Abschnitte auftraten, zu erneuter Beschwerdezunahme vom 28. bis zum Monatsende, wobei auch eine gewisse Häufung von Anginen und spastischen Schmerzzuständen beobachtet wurde. Bemerkenswert ist auch eine Meldung über die auffallende Häufung von Komplikationen bei Geburten in der letzten Augustwoche.

Untenstehende graphische Darstellung zeigt die in Bad Tölz beobachteten Schwankungen des Temperatur-Feuchte-Milieus im August 1955.

Erdbodentemperaturen (Weihestephan):

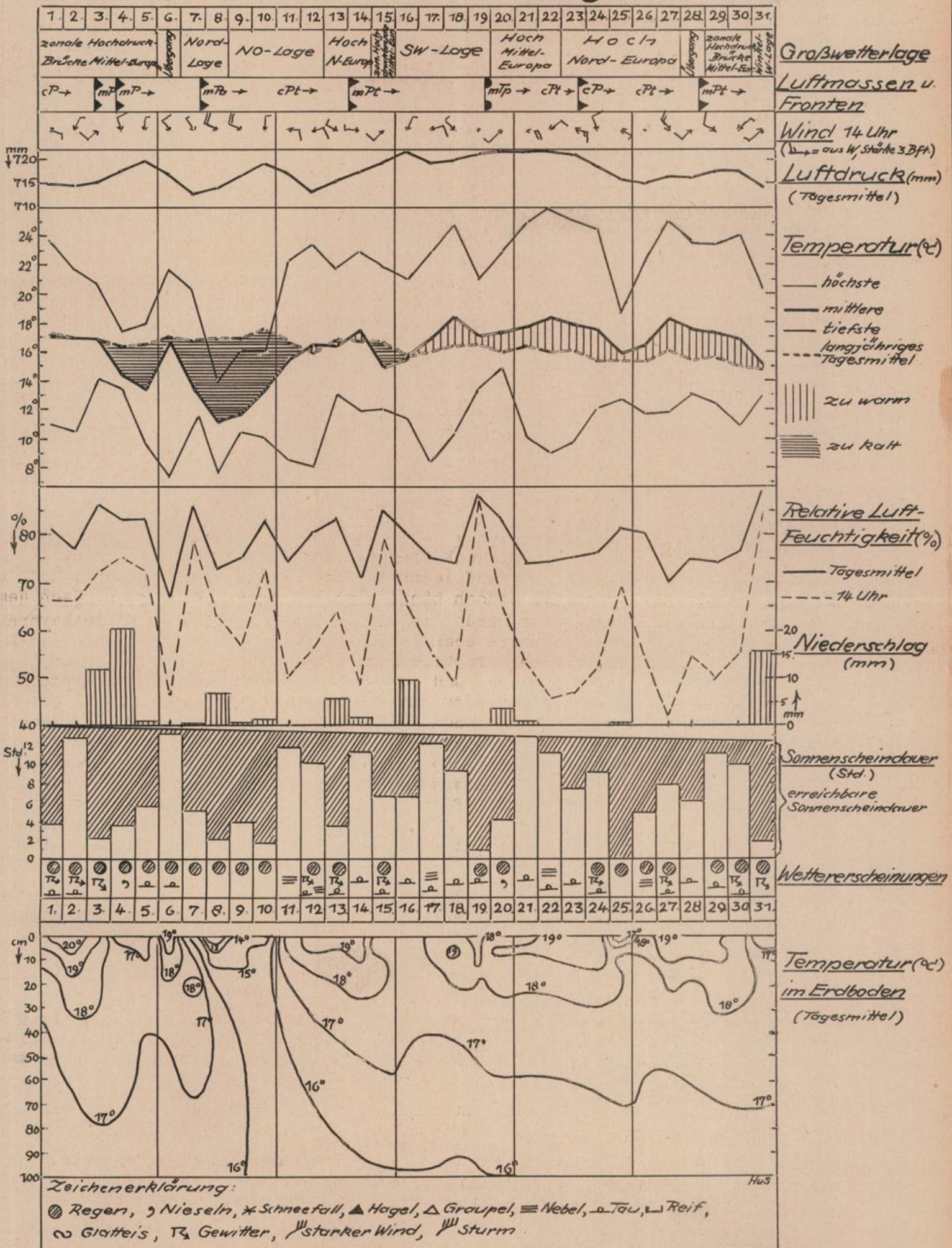
Die bis zum 8. einsetzende Abkühlung machte sich unter unbewachsenem Boden bis zu

Verlauf des Temperatur-Feuchte-Milieus in Bad Tölz, Aug. 1955



# München

## August 1955



Großwetterlage

Luftmassen u. Fronten

Wind 14 Uhr  
(↘ = aus W, Stärke 3 Bft)

Luftdruck (mm)  
(Tagesmittel)

Temperatur (°C)

— höchste  
— mittlere  
— tiefste  
- - - langjähriges Tagesmittel  
||||| zu warm  
▨▨▨▨ zu kalt

Relative Luftfeuchtigkeit (%)

— Tagesmittel  
- - - 14 Uhr

Niederschlag (mm)

Sonnenscheindauer (Std.)  
erreichtbare  
Sonnenscheindauer

Wettererscheinungen

Temperatur (°C)  
im Erdboden  
(Tagesmittel)

Zeichenerklärung:

⊙ Regen, ☉ Niesel, \* Schneefall, ▲ Hagel, △ Graupel, ≡ Nebel, ⊖ Tau, ⊖ Reif, ∞ Glatteis, T<sub>z</sub> Gewitter, ≡ starker Wind, ≡ Sturm

Hus

# August 1955

## Lufttemperatur (Grad Celsius)

## Sonnen- scheindauer

## Niederschlagsmenge

## Zahl der Tage

Ort	Höhe (m)	Lufttemperatur (Grad Celsius)									Sonne- scheindauer		Niederschlagsmenge				Zahl der Tage										vorherrschende Windrichtung	mittlere Windstärke (Beaufort)	
		Mittel	Abweichung vom Normal	höchste	am	tiefste	am	tiefste am Erdbecken	am	Bewölkungsmittel (Zehntel)	Summe (Stunden)	% des Normalen	Summe (mm)	% des Normalen	höchste (mm)	am	Niederschlag			heiße	Sommer-	Frost-	Bodenfrost-	Gewitter-	Nebel-	heitere			trübe
																	> 0.1 mm	> 1.0 mm	> 10.0 mm										
Metten	313	16.0	-0.1	28.7	22	8.2	12	6.9	12	6.9	176	75	157	162	34	2	18	14	5	.	9	.	.	11	9	1	12	W	1.1
Straubing	334	17.0	0.0	27.5	22	8.5	8	7.7	8	7.6	179	-	119	153	37	2	17	9	4	.	7	.	.	13	9	1	15	NW	1.6
Regensburg	337	16.4	-0.1	27.7	22	7.8	9	5.9	8	7.0	182	76	90	126	37	2	15	10	2	.	5	.	.	16	12	2	15	W	1.9
Landshut	391	16.1	+0.1	26.1	23	6.8	8	5.7	8	5.8	-	-	68	82	32	2	16	10	1	.	3	.	.	11	7	1	5	SW	1.6
Passau-Oberhaus	409	16.1	-0.8	26.9	22	8.6	8	8.2	8	6.2	167	-	110	118	25	25	20	15	4	.	4	.	.	14	19	3	8	NE	1.2
Mallersdorf	420	16.1	-0.2	27.0	22	6.9	8	6.2	8	6.0	-	-	64	84	27	4	13	6	2	.	6	.	.	10	5	2	6	W	1.1
Hüll	438	15.7	+0.1	27.3	22	6.2	6	5.7	8	6.0	203	88	52	60	10	14	13	10	2	.	8	.	.	5	5	4	6	C/W	0.8
Obertrennbach	510	15.9	-0.4	25.7	27	6.7	6	6.7	6	5.7	-	-	108	114	39	2	15	12	3	.	1	.	.	10	5	4	6	W	1.3
Zwiesel	565	14.7	+0.1	27.3	22	6.0	6	5.5	6	6.7	137	-	80	87	14	4	20	12	2	.	2	.	.	10	6	2	12	C/NE	0.8
Gr.Falkenstein	1307	11.1	-0.2	20.4	27	2.4	8	3.2	8	6.8	170	-	86	-	14	2	20	16	2	.	.	.	12	7	2	11	NE	3.1	
Friedrichshafen	401	17.3	+0.2	27.3	21	8.1	8	5.9	8	6.0	209	93	45	36	11	8	13	10	2	.	5	.	.	10	2	3	9	N	1.4
Nördlingen	436	16.0	-0.1	26.6	23	7.2	8	5.0	6	6.2	185	-	82	112	30	2	9	9	3	.	3	.	.	7	5	2	8	W	1.3
Augsburg	480	16.4	-0.1	27.1	22	7.1	8	6.3	8	6.4	213	93	44	48	15	4	14	5	2	.	4	.	.	6	7	3	9	W	1.6
Ulm/Württ.	480	16.2	-0.5	25.6	21	6.1	8	4.3	8	6.3	196	-	38	45	15	3	15	9	1	.	5	.	.	7	11	2	7	W	1.7
Krumbach	518	15.7	-0.1	25.4	23	6.1	8	5.0	8	6.4	190	-	60	60	23	4	13	9	2	.	3	.	.	3	9	1	9	C/NW	1.2
Leinau/Schw.	663	14.4	-0.8	24.6	23	5.1	5	5.1	5	6.4	-	-	34	31	12	4	13	5	1	.	.	.	5	4	.	6	SE	1.1	
Kempten	705	14.5	-0.2	25.0	22	5.2	6	5.0	8	6.2	208	99	87	68	23	8	15	10	3	.	1	.	.	8	5	1	7	E	1.4
Füssen-Horn	796	14.6	0.0	25.8	23	6.3	9	5.2	9	5.8	181	-	129	80	25	3	19	14	5	.	1	.	.	6	7	5	8	C/NW	1.5
Oberstdorf	810	13.6	-0.4	26.1	23	4.4	6	3.1	6	6.3	173	93	133	73	28	5	20	13	4	.	2	.	.	8	2	3	12	C/S	1.2
Mühlhof	401	16.1	-0.4	26.1	22	7.2	6	7.2	6	6.5	197	83	43	44	8	2	19	11	.	.	4	.	.	10	10	1	6	C/SW	1.0
Theising	409	16.6	-0.3	26.9	22	5.9	8	4.9	8	6.0	203	-	51	65	14	4	12	8	2	.	6	.	.	7	5	3	4	SW	2.0
Rosenheim	448	15.9	-0.4	27.0	22	6.9	6	5.1	6	6.0	180	-	197	139	35	2	19	16	9	.	6	.	.	13	4	1	7	SW	1.4
Bad Reichenhall	468	15.7	-0.7	28.1	22	8.6	9	8.2	9	6.3	180	-	163	97	18	21	19	18	8	.	8	.	.	11	.	1	11	SW	1.2
Weißenstephan	475	16.0	-0.1	26.0	22	5.8	6	4.9	8	6.8	217	-	27	31	9	13	11	6	.	.	5	.	.	12	6	3	15	C/NE	1.4
München-Riem	521	16.1	-0.1	25.8	22	7.3	6	5.4	6	5.9	212	91	77	76	20	4	14	9	3	.	3	.	.	10	5	3	7	C/SW	1.2
Berchtesgaden	542	14.6	-0.9	27.3	22	6.9	6	6.6	6	6.8	153	93	156	89	31	2	23	18	5	.	5	.	.	13	9	2	12	C/SW	0.9
Puch b.F'bruck	550	16.0	-0.3	25.3	18	6.4	8	5.5	8	6.4	202	-	31	33	13	4	12	5	1	.	2	.	.	9	8	.	8	C/W	1.5
Traunstein	580	15.1	-0.9	25.3	22	6.7	6	-	-	6.6	-	-	154	87	24	28	21	15	7	.	1	.	.	9	.	3	11	S	1.2
Ammerland	630	15.5	0.0	26.3	24	6.0	6	6.7	8	6.3	-	-	69	50	17	4	11	9	3	.	5	.	.	10	1	4	9	NW	1.2
Bad Tölz	654	15.2	-0.3	26.0	23	7.4	6	6.3	6	5.8	203	94	106	58	21	5	20	15	4	.	3	.	.	10	.	4	8	SE	1.1
Reit i. Winkl	700	14.3	-0.7	25.1	21	5.9	6	4.4	6	7.1	156	-	119	64	17	10	21	16	5	.	2	.	.	8	5	3	14	N	1.3
Garmisch-Part.	704	15.0	-0.1	25.2	23	7.1	8	5.5	6	6.5	172	88	122	73	25	13	17	17	5	.	1	.	.	9	1	3	11	S	1.2
Mittenwald	914	13.2	-0.8	26.1	24	5.6	6	5.0	9	6.9	-	-	115	66	14	26	20	19	3	.	2	.	.	7	.	2	12	S	1.1
Hohenpeissenberg	977	13.9	-0.4	22.1	18	4.0	8	3.6	8	6.3	209	93	69	53	18	4	14	10	3	.	.	.	11	8	4	8	W	2.5	
Wendelstein	1735	8.9	-0.7	17.5	22	0.0	8	0.2	9	6.8	149	-	192	77	43	3	21	17	8	.	.	.	13	23	3	11	NW	2.6	
Zugspitze	2960	0.8	-1.0	8.0	21	-8.0	8	-	-	7.2	131	68	116	-	19	31	21	17	3	.	.	18	-	8	31	2	12	W	2.5

S e p t e m b e r 1955

Herausgegeben vom Wetteramt München

(Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des Wetteramtes München.)

Der September 1955 war bei fast normaler Mitteltemperatur und etwas zu geringer Sonnenscheindauer insgesamt zu naß, letzteres überwiegend im Nordwesten Südbayerns.

In den ersten Monatstagen befand sich Südbayern im Bereich einer Zone hohen Luftdruckes, die sich von Frankreich nach Südrußland erstreckte. Über Nordeuropa war die Tiefdrucktätigkeit gleichzeitig recht lebhaft, schwache Randstörungen führten besonders in der Nacht vom 4. zum 5. zu verbreiteten Gewittern. Die Temperaturen lagen, wie schon seit Mitte August, etwas über dem vieljährigen Durchschnitt, teilweise stellten sich noch "Sommertage" ein. Die höchsten Temperaturen des Monats von 24 bis 27° traten am 3./4. oder am 8./9. auf. Ab 6. griffen die Tiefs mit stärkeren Randstörungen auf Bayern über, wiederholt kam es zu ergiebigen Niederschlägen (am 6., 9. und 10.), teilweise auch zu Gewittern, die besonders am Abend des 9. im Alpengebiet und -vorland verbreitet auftraten und ungewöhnlich blitzreich waren.

Mit der Verlagerung eines Tiefdruckgebietes von Island zur Nord- und Ostsee (13. bis 16.) wurde der erste große Polarluftausbruch dieses Herbstes eingeleitet. Die Niederschläge gingen dabei teilweise bis 1000 m herab in Schnee über.

Anschließend verlagerte sich ein Hochdruckgebiet über Frankreich hinweg nach Mittel- und Osteuropa und brachte auch für Bayern sonniges Wetter mit wieder höheren Tagestemperaturen (um 20°), während die Nächte schon recht kühl waren. Der Einfluß hohen Luftdruckes blieb auch bestimmend, als sich sein Schwerpunkt nach Skandinavien verlagerte, so daß vielenorts 10 Tage lang kein meßbarer Niederschlag gefallen ist: es war dies die längste Trockenperiode seit Ende April!

Dieser Witterungsabschnitt wurde zum 27. mit einem neuen Kaltluftvorstoß abgeschlossen, den ein im hohen Norden vorüberziehendes Tief auslöste. Die Temperaturen lagen auch mittags nur bei 10°, die Schneefallgrenze rückte bis 1500 m herab. Am 29. breitete sich erneut ein kräftiges Hoch vom Seegebiet südlich Irlands nach Mitteleuropa aus. Dabei kam es durchwegs am 30. zu den Monatstiefstwerten von -1° bis +2°.

Die Monatsmitteltemperaturen lagen bei 11 1/2 bis 13 1/2° und schwankten damit durchwegs nur um wenige Zehntelgrad um den Normalwert (zum Temperaturverlauf siehe Fig. auf S. 5). - In der freien Atmosphäre waren alle Höhen um 1/2 bis 1 1/2° zu kalt. - Obwohl im September gelegentlich noch heiße Tage auftreten können, wurden in diesem Monat keine beobachtet. An über der Hälfte der Stationen, dabei verbreitet in Niederbayern, wurden 1 - 2 Sommertage gezählt (knapp unternormal); vereinzelt steigerte sich diese Anzahl auf 4, so in Passau und Bad Reichenhall, die dann etwas über dem langj. Durchschnitt liegen. Frost und Bodenfrost traten in Übereinstimmung mit der langj. Häufigkeitsverteilung im Flachland an einigen wenigen, meist höher gelegenen Stationen nur einmal, und zwar am 30. auf.

Die Niederschlagsmengen nahmen von Südwesten nach Nordosten ab, um in Gegend des Bayer. Waldes wieder etwas anzusteigen. Im Hochallgäu und den Chiemgauer Bergen fielen überwiegend 150 - 200 mm, vereinzelt noch etwas mehr (höchste Menge im Kr. Traunstein mit 211 mm). Auch im Gebiet Illertissen - Mindelheim - Landsberg gingen häufig mehr als 150 mm nieder. Weiter nach Nordosten zu nahmen die Mengen bis zur Linie Ulm - Mangfallknie - Wasserburg - Trostberg - Salzburg auf etwa 100 mm ab. Jedoch fielen sowohl in Nordschwaben als auch in den Kr. Pfaffenhofen, Friedberg - Dachau und München - Erding häufig noch 100 - 150 mm. In der Donauebene, z. T. auch weit in das niederbayrische Hügelland hineinreichend, insbesondere zwischen Laaber und Vils sowie zwischen unterer Vils und Rott gingen die Monatssummen auf unter 50 mm zurück. Die geringsten Mengen von 33 mm wurden im Kr. Vilshofen gemessen. Im Bayer. Wald stiegen die Niederschläge dann wieder auf 50 - 100, vereinzelt auf 100 - 150 mm an. - In Prozenten des

Normalwertes ausgedrückt gingen die relativ größten Niederschläge von 150 - 200 %, z. T. noch über 200 % im nordwestlichen Schwaben nieder. Im Kr. Neu-Ulm wurden bis zu 230 % festgestellt. Die relativ geringsten Mengen von 45 - 50 % fielen in den Kr. Vilshofen und Passau. Im allgemeinen waren die Monatssummen westlich der Linie Regensburg - Landshut - Traunstein übernormal, östlich davon unternormal, abgesehen von einzelnen Gebieten im Bayer. Wald mit 100 - 150 %. Schließt man das Werdenfelser Land und die Ammergauer Berge (100 - 125 %) aus, lag zwischen Iller und Mangfall etwa bis zur Gebirgsentfernung des Starnberger Sees ein unternormales Gebiet von 75 - 100 %, an der oberen Wertach sogar nur mit 50 - 75 %. Dagegen wurden in den oben erwähnten niederschlagsreicheren Gebieten im Flachland vereinzelt bis in die Nähe von Regensburg 150 - 200 % festgestellt. - Die Anzahl der Tage mit Niederschlag überhaupt ( $\geq 0.1$  mm) war mit 14 bis 18 um 2 - 4 übernormal. Die 10 - 13 Tage mit mindestens 1.0 mm lagen gleichfalls etwas über dem Normalwert. Starkregentage mit mindestens 10.0 mm wurden in Niederbayern, wenn überhaupt, 1 - 3 beobachtet, entsprechend dem vielj. Durchschnitt. In Schwaben und Oberbayern kam es verbreitet zu 4 - 7 Starkregentagen, das ist 20 - 40 % mehr als normal. - Die höchsten Tagessummen erreichten 30 - 45 mm und wurden häufig in der Zeit vom 10. - 15. gemessen.

Die Sonnenscheindauer schwankte überwiegend zwischen 130 und 170 Std., wobei die längere Andauer meist in Alpennähe auftrat. Dies sind 85 - 100 %, längs der Alpen 100 - 120 % der langj. mittleren Dauer. Die Anzahl der heiteren Tage bewegte sich überwiegend zwischen 3 und 6 (meist 10 - 50 % zu wenig), die der trüben Tage zwischen 8 und 13 (meist 10 - 50 % zu viel). Nebel trat längs der Alpen, falls überhaupt, nur an 1 - 5 Tagen, im übrigen Oberbayern und Schwaben an 5 - 10 Tagen auf, während es längs der Donau und in Niederbayern zu 10 - 15 Nebeltagen kam.

Wetterschäden: Am 1. kam es in den Kr. Pfaffenhofen - Mainburg, am 9. im Kr. Bad Tölz vereinzelt zu Hagelschäden. Ebenfalls zu Monatsbeginn wurden einige, z. T. tödliche Schadensblitzschläge bekannt. - Die Imker klagten über einen ausgesprochen schlechten Bienensommer, der in Zusammenhang mit den beiden ebenfalls ungünstigen Vorjahren zu einer beträchtlichen Verminderung der Bienenvölker führte.

Meist schwache Föhnerscheinungen wurden am 7., 8., 14., 16. und 17. festgestellt. - Gewitter traten verbreitet am 1., 4. - 6., 9. und 21. sowie vereinzelt an 3 we-

Tägliche Mittelwerte der Lufttemperatur ( $^{\circ}$ C) für Regensburg (R), München (M) und Garmisch (G):

Tag	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.
R	15.8	16.4	18.2	18.6	16.6	15.0	15.2	17.5	18.2	15.4	14.8	17.1	13.0	10.5	7.8
M	14.8	16.8	17.6	18.2	17.6	15.2	14.0	18.0	18.3	12.7	12.8	15.8	12.1	9.4	7.0
G	13.6	14.9	17.0	16.9	17.5	14.6	14.3	17.2	17.2	12.3	13.2	15.6	11.0	8.0	6.4
Tag	16.	17.	18.	19.	20.	21.	22.	23.	24.	25.	26.	27.	28.	29.	30.
R	10.6	12.0	10.5	10.1	10.8	10.8	12.1	12.7	12.0	11.6	14.1	11.2	8.2	7.2	7.5
M	10.0	12.6	12.1	11.3	11.9	13.8	14.0	13.1	13.0	12.7	14.5	10.5	7.4	7.1	7.0
G	8.4	11.1	12.0	12.2	12.9	13.0	13.1	14.6	13.7	13.6	13.7	9.6	6.2	5.7	6.7

Aerologische Mittelwerte

der Radiosondenaufstiege in München von 4<sup>h</sup>:

Höhe (m)	Temperatur ( $^{\circ}$ C)						Feuchte %	Luftmassenhäufigkeiten (in %)		
	Mittel	Abw.	höchste am	tiefste am	über München:					
über NN										
10000	-47.8	-1.6	-42.0	15.	-53.0	28.	-	cPa .	cP .	cPt 11
7000	-26.7	-0.7	-20.4	2.	-40.1	16.	39	cTp .	cT .	cTs .
5000	-12.5	-0.5	-6.4	2.	-23.8	15.	50	mTs .	mT .	mTp 5
4000	-6.7	-0.9	-1.5	4.	-16.9	15.	60	mPt 55	mP 16	mPa 13
3000	-1.1	-1.3	4.3	4.	-9.9	15.	70			
2000	4.8	-1.6	10.6	5.	-3.5	15.	76			
1000	10.6	-1.2	16.2	2.	3.2	15.	82			
Boden 526	9.7	+0.2	15.6	6.	0.8	30.	94			
Stratosphären-grenze	11713	-	14650	26.	8640	15.	(Höhe in m)			
Temperatur	-59	-	-46	14.	-67	19.	(in $^{\circ}$ C)			

Aerolog. Beobachtungen bis 10000 m: 30; Beobachtungen bis Stratosphären-grenze: 30

teren Tagen auf. Die Gewittertätigkeit war insgesamt etwas übernormal. - Stürmische Winde wurden nicht beobachtet, Hagel bereits unter Wetterschäden erwähnt.

Witterung und Gesundheit (Bad Tölz):

Infolge des seltenen Auftretens sowohl föhniger als auch stark warm-feuchter Wetterlagen kann der Witterungsverlauf im September als für das Allgemeinbefinden recht günstig bezeichnet werden. An den bisher eingegangenen Berichten aus Krankenhäusern fällt auf, daß die biologische Wirkung der im September aufgetretenen Kaltlufteinbrüche anscheinend ausgeprägter war als es bei ähnlichen Lagen im Sommer beobachtet wurde.

Nach einem kalt-feuchten Tag am 1. brachten die nächsten Tage zunächst schwach föhniges, dann schwach warm-feuchtes Wetter, das insgesamt mit keinen auffälligen Beeinträchtigungen des Befindens einherging. Mit einem mäßig ausgebildeten Kaltlufteinbruch am 6. und 7. war sodann eine erste Beschwerdewelle (Müdigkeit, Depressionen, Zunahme rheumatischer Schmerzen) verbunden.

Ein mäßiger Anstieg von Erkältungskrankheiten im ersten Drittel des September läßt sich zeitlich nicht genauer fixieren.

Am 12. beginnend setzte sodann eine weitere Beschwerdewelle ein, die am 13. und 14. während der ersten Phase eines kräftigen Kaltlufteinbruchs ihren Höhepunkt erreichte. Hierbei fällt u. a. eine starke Häufung asthmatischer Beschwerden auf.

Am 17., dem einzigen Septembertag mit kräftig föhnigem Einschlag, tritt wieder eine Zunahme von Störungen des Allgemeinbefindens auf, darunter auch auffällige Blutdrucksteigerungen bei Hypertonikern.

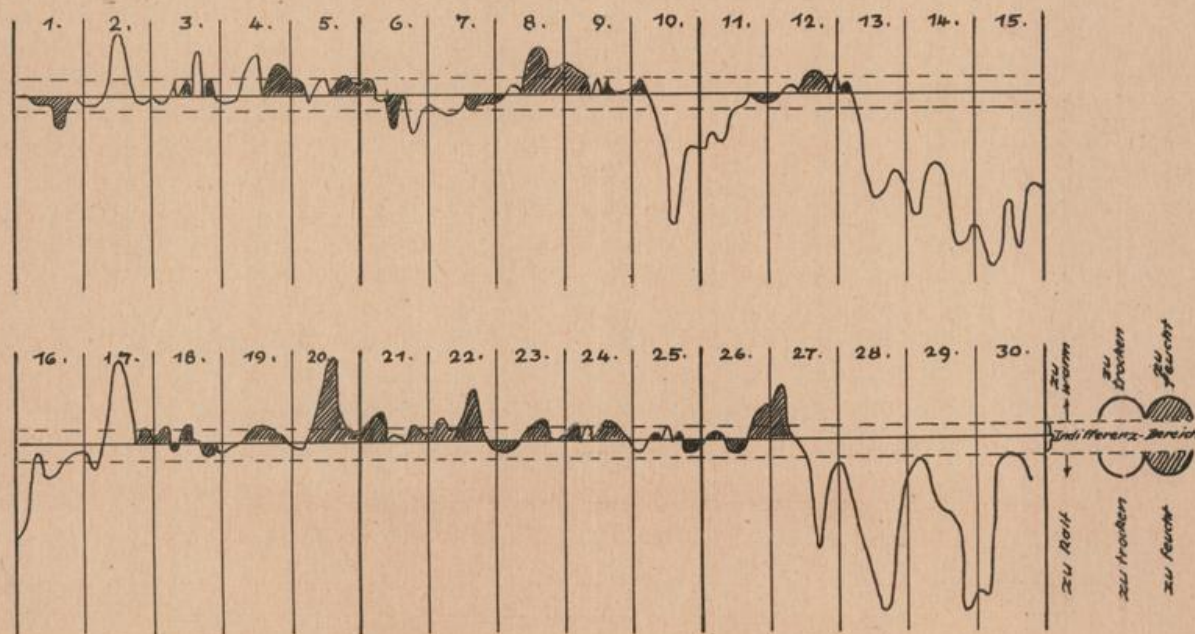
Während der Schönwetterperiode, die sich anschloß, traten vom 18. bis 24. offenbar keine Besonderheiten im biologischen Geschehen auf. Vom 25. oder 26. ab setzte dann eine neue Beschwerdewelle ein, die u. a. mit Blutdruckschwankungen begann und am 27. und 28. nach erfolgtem Kaltlufteinbruch wiederum u. a. eine Zunahme asthmatischer Beschwerden brachte. Während der beiden letzten Monatstage rasches Abklingen der Störungen.

Untenstehende graphische Darstellung zeigt die in Bad Tölz beobachteten Schwankungen des Temperatur-Feuchte-Milieus im September 1955.

Erdbodentemperaturen (Weihestephan):

Die Temperaturen, die in der ersten Dekade unter Rasenfläche in 2 cm Tiefe im Mittel noch 17.1° betrug, sanken in der 2. Dekade auf 13.9° und in der 3. Dekade bis auf 12.9° ab. Auch in den weiteren Tiefenstufen machte sich die Temperaturabnahme stark bemerkbar.

Verlauf des Temperatur-Feuchte-Milieus in Bad Tölz, September 1955



Mittel- werte	2 cm		5 cm		10 cm		20 cm		50 cm		100 cm Tiefe		
	2 m Höhe	U	R	U	R	U	R	U	R	U	R	U	R
1.-10.	15.9	17.7	17.1	17.8	17.3	17.9	17.5	17.9	17.3	17.7	16.8	16.5	16.1
11.-20.	10.9	12.4	13.9	12.6	14.1	13.0	14.5	13.5	14.7	14.8	15.5	15.4	15.6
21.-30.	10.6	12.8	12.9	12.7	13.1	13.0	13.6	13.2	13.7	13.9	14.3	14.2	14.5
Monat	12.5	14.3	14.6	14.4	14.8	14.6	15.2	14.9	15.2	15.4	15.5	15.4	15.4
Maximum	25.5	26.3	20.5	23.8	19.9	21.0	19.0	19.9	18.8	18.5	17.2	16.6	16.2
Minimum	2.0	4.6	8.9	5.7	9.3	7.3	10.7	9.7	11.8	12.5	13.4	13.8	14.2

U = unbewachsene Fläche, R = Rasenfläche, Bodenart: sandiger Lehm

Bodenfeuchtigkeit (Weißenstephan):

Durch die reichliche Niederschlagszufuhr in den vergangenen Monaten hat sich die Bodenfeuchte nur unwesentlich geändert. So beträgt sie ausgedrückt in Prozenten der maximal ausschöpfbaren Bodenfeuchte für unbewachsenen Boden in 10 - 20 cm 52 %, in 40 - 50 cm 54 % und in 90 - 100 cm Tiefe noch 90 %.

Tiefen	Maximum		Minimum		Mittel		
	U	R	U	R	U	R	
0 - 10 cm	19.8	21.2	15.0	13.7	16.3	18.0	Alle Angaben in Gewichtsprozenten. Bodenart: sandiger Lehm
10 - 20 cm	16.9	17.2	14.5	11.2	15.9	14.6	
20 - 30 cm	17.9	16.6	14.3	11.6	15.7	14.5	
40 - 50 cm	16.7	15.7	14.7	13.0	15.8	14.3	
90 - 100 cm	18.2	17.3	16.2	16.0	17.1	16.7	

Witterung und Landwirtschaft in Südbayern:

Die Witterung im Berichtsmonat war in der ersten Hälfte recht niederschlagsfreudig und somit wurden Ernteabschluß und Bestellungsarbeiten zeitlich behindert. In der zweiten Hälfte konnten bei trockenem und warmem Wetter alle anfallenden Arbeiten verrichtet werden.

Mittelfrühe Kartoffelsorten wurden bis zur Monatsmitte gerodet, anschließend bei bestem Wetter die späteren Sorten. Auf lockeren, warmen Böden wurden gute Erträge erzielt, auf schweren und sehr nassen Böden jedoch nur geringe Erträge bei meist kleiner Knollenausbildung. Die Futterrübenenernte hat noch nicht begonnen. Den Rüben bekommt die warme Witterung sehr gut und fördert die Zuckerbildung. Die Zuckerrübenenernte hat nur vereinzelt eingesetzt. Raps, in frühergeräumte Wintergersten- und Winterroggenfelder eingesät, zeigt guten Stand, ebenso die anderen rechtzeitig bestellten Zwischenfrüchte und Futtergemenge.

Der 3. Grasschnitt wurde örtlich verschieden eingebracht. Die durch die Regenfälle der ersten Monatshälfte erschwerte Trocknung führte zu Wertminderungen. Das Grasland zeigt guten Nachwuchs. Stoppelklee blüht gegen Monatsende. Der Almbtrieb mußte heuer durch reichlichen Schneefall um Monatsmitte sowohl von Hoch-, Mittel- und Niederalmen viel zu früh erfolgen.

Winterroggen- und Winterweizenanbau ist teilweise schon erfolgt. - Zu Monatsmitte wurde Hanf gemäht und verspricht ebenfalls vollen Ertrag. Die vom 1. bis zum 14. durchgeführte Hopfenernte brachte sowohl in der Hallertau wie auch im Bodenseegebiet ein an Menge und Güte zufriedenstellendes Ergebnis.

Die Kernobsterträge sind heuer gebietsweise sehr unterschiedlich ausgefallen, liegen aber meist unter dem allgemeinen Durchschnitt. - Dagegen liegen heuer die Feldgemüseerträge über dem Durchschnitt. Auch Spätkohl ist schon gereift, vereinzelt sind die Köpfe schon aufgeplatzt. Die Tomatenernte verzögert sich durch die schlechte Reife, teilweise erfroren die Früchte in ungünstigen Lagen des Alpenvorlandes durch um Monatsmitte aufgetretene tiefe Temperaturen.

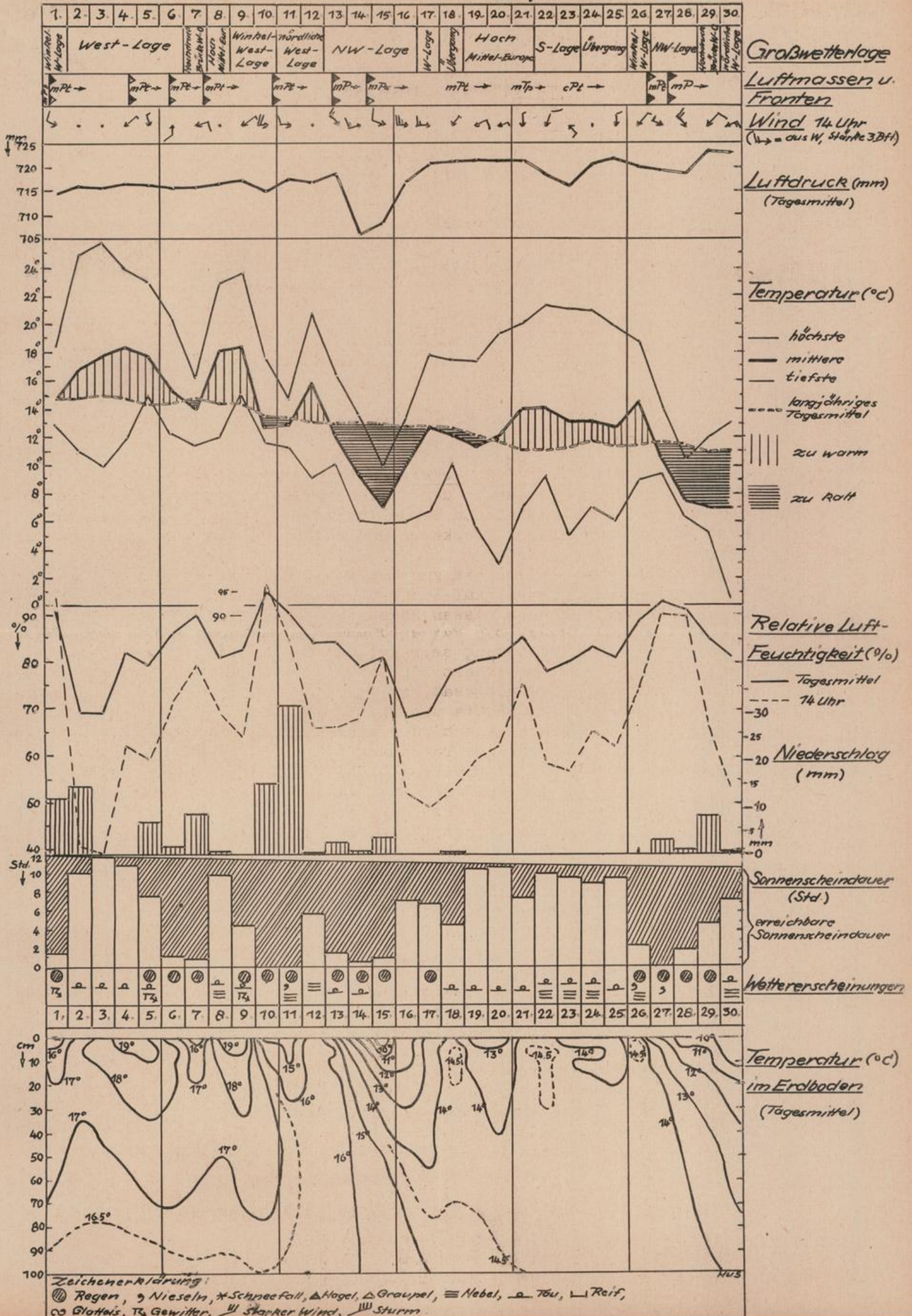
Schäden: Gebietsweise wird über starkes Auftreten von Kohlweißlingsraupen geklagt, auch Gartenschnecken nahmen besonders in Ostbayern stark überhand. Durch günstige Wetterbedingungen entwickelte sich das Unkraut - Franzosenkraut usw. - auf den Feldern sehr gut und ist wegen vordringlich anderer Bestellungsarbeiten schlecht zu vernichten. Zahlreiche Wiesen wurden durch Versumpfung sauer. Durch Auftreten der Schrotschußkrankheit bei Steinobst wurde früher Blattfall bewirkt. Monilia und Schorf minderten weitgehend die Erträge an Kern- und Steinobst.

Abgeschlossen am 6. 10. 1955

Anschrift: München 15  
Bavariaring 10/III  
Tel.: 5 49 61

# München

## September 1955



September 1955

Lufttemperatur (Grad Celsius)

Summen-  
Scheidungen

Niederschlagsmenge

Zahl der Tage

Vonbarsen  
Windrichtung  
(Bemerkung)

Ort	Höhe (m)	Lufttemperatur (Grad Celsius)							Summen- Scheidungen		Niederschlagsmenge				Zahl der Tage										Vonbarsen Windrichtung (Bemerkung)				
		Mittel	Abweichung von Minimum	Hochste	0m	Tiefste	0m	Tiefste am Erdboden	0m	Summe (Stunden)	% des Normalen	Summe (mm)	% des Normalen	Häufigkeit (mm)	0m	Niederschlag			heiß	Sommer-	Frost-	Bodenfrost-	Gewitter-	Nebel-		andere	Taub		
																> 0.1mm	> 1.0mm	> 10.0mm											
Metten	313	12.6	0.0	25.5	3	-0.4	30	-1.0	30	6.4	140	87	46	65	16	7	16	10	1	.	3	1	1	3	11	4	12	E	0.9
Straubing	334	13.4	+0.2	25.7	3	0.6	30	0.3	30	6.8	132	-	36	59	7	11	12	9	.	.	.	.	2	11	1	12	SE	1.7	
Regensburg	337	13.1	+0.2	26.0	3	0.8	30	-0.1	30	6.0	148	98	50	100	13	6	15	11	2	.	2	.	1	2	14	3	9	SW	1.8
Landshut	391	12.7	0.0	25.3	3	1.8	30	0.5	30	5.7	-	-	64	105	19	11	14	13	2	.	1	.	.	3	13	2	3	SW	1.6
Passau-Oberhaus	409	13.1	+0.1	27.7	8	2.3	30	1.6	30	6.5	146	-	34	46	9	15	15	10	.	.	4	.	.	1	17	1	11	C/SW	0.9
Mallersdorf	420	12.6	-0.1	26.7	3	1.6	30	0.4	30	5.6	-	-	54	96	15	11	14	10	1	.	.	.	2	10	3	3	SW	1.1	
Hüll	438	12.2	+0.1	27.1	3	-0.4	30	-0.6	30	5.3	152	84	102	160	43	11	15	10	3	.	2	1	1	2	12	6	3	C/W	0.8
Obertrennbach	510	12.7	-0.2	25.1	3	2.5	30	0.9	30	5.3	-	-	84	120	36	2	17	12	2	.	1	.	.	1	14	9	10	C/W	1.1
Zwiesel	565	11.4	+0.1	25.1	8	-1.3	30	-2.8	30	6.3	120	-	90	125	29	10	16	11	2	.	1	1	4	3	12	3	12	NE	1.1
Gr.Falkenstein	1307	8.3	+0.5	20.2	8	0.1	15	-0.9	29	6.3	139	-	97	-	26	7	20	14	3	.	.	.	3	5	17	2	12	SE	2.6
Friedrichshafen	401	13.9	+0.2	25.8	4	4.3	30	2.3	30	6.2	153	-	200	218	66	5	16	13	7	.	1	.	.	6	7	2	8	NE	1.6
Nördlingen	436	12.9	-0.1	24.4	9	2.0	30	0.0	30	6.3	138	-	107	172	36	11	16	12	4	.	.	.	3	11	3	10	W	1.3	
Augsburg	480	13.0	+0.1	26.0	3	1.2	30	0.8	30	6.2	148	85	75	107	27	11	15	12	1	.	2	.	.	4	10	5	11	C/W	1.4
Ulm/Württ.	480	12.9	-0.4	25.2	3	2.0	30	-0.4	30	6.4	144	-	103	166	25	7	15	12	4	.	1	.	1	4	16	3	11	SW/W	1.7
Krumbach	518	12.5	-0.1	25.1	3	2.1	30	0.4	30	6.9	143	-	121	171	33	11	15	13	5	.	1	.	.	3	3	.	8	NW	1.5
Leinau/Schw.	663	11.7	-0.2	23.8	3	-0.5	30	-0.8	30	6.4	-	-	116	126	33	11	14	11	4	.	.	1	1	3	3	4	11	C/SE	1.2
Kempen	705	11.5	-0.2	23.8	9	-1.0	30	-1.1	30	5.5	174	102	134	125	43	11	17	14	4	.	.	1	1	2	6	7	9	SE	1.3
Füssen-Horn	796	11.8	+0.4	24.2	3	-0.1	30	-1.0	30	6.2	150	-	122	90	30	11	16	12	6	.	.	1	1	3	2	6	13	C/N	1.1
Oberstdorf	810	11.1	0.0	24.8	4	-2.5	30	-3.6	30	6.1	159	115	155	101	40	11	18	14	6	.	.	1	2	4	.	7	12	S	1.2
Mühlendorf	401	12.7	-0.1	25.7	3	1.7	30	0.6	30	5.7	148	85	84	109	23	2	13	12	2	.	1	.	.	3	10	4	8	C/SW	1.0
Theissing	409	13.2	-0.1	26.2	3	2.6	30	-0.2	30	5.7	150	-	66	122	20	11	14	9	2	.	2	.	1	1	4	4	7	SW	2.0
Rosenheim	443	13.1	+0.3	25.2	4	1.5	30	2.1	30	5.6	-	-	112	104	21	7	17	13	4	.	2	.	.	6	8	4	6	S	1.3
Bad Reichenhall	468	13.4	+0.2	26.3	4	2.0	30	1.5	30	5.8	170	-	130	92	26	1	16	13	6	.	4	.	.	1	5	6	10	E	1.1
Weihenstephan	475	12.5	-0.2	25.5	3	2.0	30	0.1	30	5.9	157	-	95	129	26	11	15	11	3	.	1	.	.	5	9	4	3	C/NW	1.2
München-Riem	521	13.0	+0.2	25.7	3	0.5	30	-1.6	30	5.8	169	97	112	127	31	11	18	13	4	.	1	.	1	3	3	6	13	C/SW	1.2
Berchtesgaden	542	12.5	+0.1	26.1	3	2.0	30	2.0	30	6.0	137	96	126	91	22	15	15	12	5	.	2	.	.	2	9	6	11	C/NE	0.9
Puch b.F'bruck	550	13.0	+0.2	25.6	3	0.8	30	1.0	30	6.3	167	-	93	116	29	10	16	10	3	.	1	.	.	3	3	3	13	W	1.4
Traunstein	580	12.3	-0.3	24.2	3	0.8	30	-	-	5.0	176	-	146	100	35	2	14	13	7	.	.	.	.	1	1	9	9	S	1.2
Ammerland	630	12.9	+0.5	25.8	3	1.7	30	0.7	30	6.4	-	-	110	95	35	11	18	12	4	.	2	.	.	5	2	4	15	NW	1.4
Bad Tölz	654	12.6	+0.2	24.5	3	-0.4	30	-1.6	30	6.1	175	93	128	91	21	1	18	13	6	.	.	1	1	5	3	5	10	SE	1.2
Reit i. Winkl	700	12.2	+0.3	25.2	8	-1.8	30	-3.2	30	6.5	143	-	161	101	29	13	16	14	7	.	1	1	1	2	5	2	12	N/W	1.5
Garmisch-Part.	704	12.5	+0.3	24.0	3	0.9	30	-1.4	30	6.2	181	123	134	109	34	11	19	14	5	.	.	.	2	4	.	5	13	N	1.3
Mittenwald	914	11.1	-0.5	23.4	4	0.6	30	-2.1	30	5.9	-	-	155	122	38	11	18	13	5	.	.	.	2	4	.	6	10	S	1.0
Hohenpeißenberg	977	11.1	-0.2	23.0	3	1.6	15	1.3	15	6.0	161	96	130	114	33	11	16	14	6	.	.	.	.	6	11	6	11	W	2.6
Wendelstein	1735	6.9	-0.4	16.1	3	-2.4	15	-3.1	16	6.0	137	-	193	90	30	11	19	16	9	.	.	6	6	6	22	6	11	NW	2.4
Zugspitze	2960	-0.5	-0.3	3.3	3	-9.7	15	-	-	6.1	169	113	131	-	23	11	18	14	6	.	.	23	-	3	27	4	11	W	3.1

O k t o b e r 1955

Herausgegeben vom Wetteramt München

(Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des Wetteramtes München.)

Der Oktober 1955 war im allgemeinen ein wenig zu kühl, überwiegend zu trocken und im Flachland sonnenscheinarm, am Alpenrand sonnenscheinreich.

Im Bereich eines Hochdruckgebietes, das sich ostwärts verlagerte, herrschte zunächst trockenes, heiteres und tagsüber recht mildes Wetter mit Mittagstemperaturen bis an  $19^{\circ}$ . Anschließend (5. bis 8.) setzte sich mit dem Vordringen einzelner Tiefdruckgebiete ins Nord- und Ostseegebiet kühleres "Westwetter" mit wiederholten Regenfällen durch. Schon am 8. breitete sich erneut ein Hochdruckgebiet, diesmal aus dem Seegebiet der Azoren, nach Mitteleuropa aus und brachte bis Monatsmitte mildes und vorwiegend trockenes Wetter und vielfach die höchsten Temperaturen des Monats ( $19$  bis  $21^{\circ}$ ), im Flachland teilweise mit ausgedehnter Nebel- oder Hochnebelbildung.

Eine durchgreifende Umgestaltung der Gesamtlage bahnte sich an, als im Raum Labrador / Südgrönland kräftiger Druckanstieg einsetzte und sich die Tiefdrucktätigkeit von NW-Europa nach Skandinavien verlagerte. Damit wurde Polarluft südwärts in Bewegung gesetzt, die Bayern am 16. erreichte und die ersten Fröste brachte. Da weitere Randstörungen aus dem isländischen Raum folgten, gelangte nicht die kälteste Luft bis nach Süddeutschland, so daß die Schneefallgrenze hier im allgemeinen nur auf 1500 bis 1200 m sank, während es in Norddeutschland bis 800 m herab schneite. Größere Ergiebigkeit erreichten die Niederschläge am 17. im Alpengebiet.

Eine Randstörung dieser Serie entwickelte sich am 19. bei Irland zu einem selbständigen kräftigen Tief, das ein weiteres Einströmen von Kaltluft nach Mitteleuropa unterband. Mit Annäherung einer weiteren Randstörung stellte sich für Alpen und -vorland am 20. und 21. eine ausgesprochene Föhnlage ein, die Temperaturen erreichten dabei 20 bis  $24^{\circ}$ . Die nachfolgende Kaltluft brachte nur mäßige Abkühlung und leichte Niederschläge.

Erneuter starker Druckanstieg bei Grönland (zum 25.) löste nochmals einen Vorstoß polarer Kaltluft aus, der einen ganzen Tag lang (am 27.) in Nordbayern zum Stehen kam, am folgenden Tag aber auch das südliche Bayern mit starkem Temperaturrückgang erfaßte; die Niederschläge waren erstmals in diesem Herbst teilweise auch im Flachland mit Schnee vermischt. Schnell breitete sich darnach vom Atlantik ein Hoch bis nach Mitteleuropa aus, das zu schneller Bewölkungsabnahme und damit zu stärkerem Nachtfrost führte: allgemein wurden in den letzten Nächten des Monats bis  $-5^{\circ}$  bis  $-8^{\circ}$ , in Bodennähe teilweise unter  $-10^{\circ}$  gemessen.

Die Mitteltemperaturen des Monats lagen bei 6 bis  $7 \frac{1}{2}^{\circ}$ , am Bodensee bei  $8 \frac{1}{2}^{\circ}$  und damit meist etwas unter dem langj. Durchschnitt, am meisten im mittleren Donautal und in den höheren Lagen der Alpen (um  $-1^{\circ}$ ).

- In der freien Atmosphäre war es um  $1^{\circ}$  bis  $3^{\circ}$  zu kalt. - Die im Oktober mitunter noch mögliche Grenze der Sommertage ( $25^{\circ}$ ) wurde nicht erreicht, dagegen trat außer auf den Gipfeln in der Gegend von Ingolstadt ein Tag auf, an dem ungewöhnlicherweise der Gefrierpunkt infolge des herrschenden Hochnebels nicht überschritten wurde (Eistag). Frosttage wurden meist 4 bis 7, örtlich bis 10 gezählt (normal 4 bis 5); Bodenfrost trat in durchschnittlich 7 bis 12 Nächten, stellenweise bis 14 auf.

Die Niederschlagsmengen lagen zwischen Regensburg und Straubing und längs der Gr. Laaber aufwärts unter 20 mm (Pönnig, Krs. Straubing: 19 mm). Donauabwärts nahmen die Mengen bis zur Landesgrenze auf fast 50 mm zu, donauaufwärts wurden 30 mm kaum überschritten. Von der Donau stiegen sie nach Süden ziemlich gleichmäßig an, so daß auf der Linie Memmingen - München - Simbach 50 mm und im oberen Allgäu, im Gebiet zwischen Weissach und Tiroler Ache 100 mm erreicht wurden (Ehrenschiwag, Kr. Sonthofen: 129 mm). In Prozenten des langj. Durchschnitts

ausgedrückt wurden in dem bezeichneten trockensten Gebiet 50 % unterschritten. Ähnliche Werte wurden um Passau (Obernzell: 34 %) festgestellt. Nach Westen zu lagen die Verhältniszahlen an der Donau meist bei 60 %. Nach Süden nahmen auch die Prozentwerte annähernd gleichmäßig zu: etwa auf der Linie Krumbach - Freising - Salzachmündung wurden 75 % und südlich Kaufbeuren - Wolfratshausen, um das Mangfallknien und um Freilassing 100 % überschritten (Weilheim: 132 %). Der größte Teil des Alpengebiets hatte Abweichungen zwischen 80 und 90 %. Innerhalb dieser allgemeinen Verteilung schiebt sich längs des unteren Lech und der mittleren Paar eine Zunge von über 75 %, zwischen Landsberg und Schrobenhausen um 90 % nach Norden vor. Die Anzahl der Tage mit Niederschlag überhaupt lag im Flachland durchschnittlich bei 12 bis 14 und war im Gebirge etwas höher. Mindestens 1.0 mm wurden an 8 bis 12 Tagen, mindestens 10.0 mm großenteils überhaupt nicht, sonst an 1 - 3 Tagen beobachtet. Bis auf letztere Tatsache sind diese Verhältnisse fast normal. Schnee fiel an der guten Hälfte der Stationen an 1 - 2 Tagen (normal). Zur Bildung einer Schneedecke kam es nur vorübergehend an den höheren Talstationen und im Bayer. Wald.

Die Sonnenscheindauer war im Flachland infolge ausgedehnter Hochnebellagen mit gut 90 - 110 Std. recht gering. Am Alpenrand bildete sich die übliche herbstliche Schönwetterlage wiederum häufiger aus und brachte eine Sonnenscheindauer von 140 bis 160 Std. Im Verhältnis zu den Normalwerten drückt sich dies im Flachland durch Werte zwischen 80 und 90 %, im Gebirge zwischen 130 und 150 % aus. Die Zahl der heiteren Tage lag im Flachland bei 1 - 3 (normal 4), die der trüben Tage bei 10 - 11 (12 - 13). Im Gebirge wurden etwa 5 heitere Tage und 10 trübe Tage gezählt. Nebel war insbesondere in den großen Talzügen des Alpenvorlandes häufig. Er wurde an 10 bis 20 Tagen, selbstverständlich örtlich stark wechselnd, festgestellt. Am Gebirge ging die Nebelhäufigkeit auf wenige Tage zurück.

Wetterschäden wurden nicht gemeldet.

Teilweise kräftige Föhnerscheinungen wurden am 6., 19. bis 22., 28. und 30. festgestellt. Gewitter traten vereinzelt am 4. und 17., stürmischer Wind örtlich am 16. auf. Der Föhn vom 19. bis 21. nahm stellenweise den Charakter eines Sturmes an.

=====

Tägliche Mittelwerte der Lufttemperatur (°C) für Regensburg (R), München (M) und Garmisch (G):

Tag	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	
R	10.0	9.1	8.2	9.4	9.6	8.8	8.4	8.5	6.2	10.7	11.4	10.6	12.3	11.2	10.2	
M	9.2	8.8	10.2	11.6	10.4	8.8	7.4	7.4	6.1	9.1	10.0	10.7	11.7	9.9	10.6	
G	8.9	8.2	10.5	12.0	9.2	7.4	6.2	5.7	6.9	8.6	10.2	10.7	11.7	9.8	9.2	
Tag	16.	17.	18.	19.	20.	21.	22.	23.	24.	25.	26.	27.	28.	29.	30.	31.
R	6.4	4.6	4.4	3.7	7.2	10.3	7.9	3.9	3.5	7.1	8.5	7.1	3.0	1.0	-1.8	-1.2
M	6.9	6.8	5.8	5.2	9.1	13.2	7.7	5.3	5.4	5.6	9.0	8.4	2.6	-0.2	-0.6	-1.2
G	5.9	5.2	3.8	5.8	10.0	11.4	5.6	5.4	5.3	3.8	7.8	7.2	2.4	-0.8	0.4	0.1

Aerologische Mittelwerte

der Radiosondenaufstiege in München von 4<sup>h</sup>:

Höhe (m)	Temperatur (°C)				Feuchte %	Luftmassenhäufigkeiten (in %)		
	Mittel	Abw.	höchste am	tiefste am		über München:		
über NN								
10000	-52.1	-3.1	-43.4	10.	-60.0	28.	-	cPa . cP . cPt .
7000	-30.6	-1.2	-22.8	1.	-42.6	29.	43	cTp . cT . cTs .
5000	-15.9	-1.3	-7.9	9.	-33.2	29.	44	mTs . mT . mTp 6
4000	-9.7	-1.9	-2.0	1.	-24.8	29.	54	mPt 44 mP 48 mPa 2
3000	-4.6	-2.6	2.1	21.	-17.1	29.	67	
2000	0.9	-1.9	9.8	21.	-9.3	29.	72	
1000	5.8	-1.0	15.4	21.	-3.5	30.	82	
Boden 526	4.6	0.0	10.8	16.	-6.4	30.	94	
Stratosphären- rengrenze	11487	-	14780	10.	9860	23.	(Höhe in m)	
Temperatur	-60	-	-51	23.	-68	16.	(in °C)	

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

Witterung und Gesundheit (Bad Tölz):

Der Witterungsverlauf im Oktober war hinsichtlich seines Einflusses auf die menschliche Gesundheit insofern bemerkenswert, als er im Gegensatz zu den unruhigen Vormonaten in mehrfacher Wiederholung längere für das Befinden zuträgliche Witterungsabschnitte brachte. Die dazwischen gelagerten Abschnitte biologisch ungünstiger Wettergestaltung waren nur kurz, aber recht wirksam.

Die erste dieser Störmwetterlagen stellte sich am 4. und 5. ein, als eine starke Erwärmung des bodennahen Milieus, verbunden mit Feuchtigkeitzunahme auftrat, die nach erfolgtem Durchgang einer Kaltfront dann rasch in ein kalt-feuchtes Milieu umschlug. Während dieser Entwicklung kam es zu einer deutlichen Zunahme von Kreislaufbeschwerden und subjektiv empfundenen Störsymptomen.

Die zweite Beschwerdewelle, offenbar von geringerer Wirkung, ist während der Tage vom 10. bis 12. zu erkennen, auch hier wieder mit einer meteorologischen Entwicklung parallel gehend, die eine Verschiebung des bodennahen Milieus in Richtung warm-feucht mit sich brachte.

Die dritte, in ihrem Ausmaß außerordentlich deutlich ausgeprägte Störmwetterlage setzte am 19. ein und erreichte am 20. ihren Höhepunkt. Gegen den 22. hin kam sie zum Abklingen. Meteorologisch war sie durch das Auftreten einer warm-trockenen Südost- bis Südwestströmung gekennzeichnet, wobei das Eindringen eines Absinkvorgangs in das bodennahe Milieu insbesondere am 20. durch das Auftreten von Gebirgsföhn gefördert wurde. Neben einer ungewöhnlichen Häufung subjektiver Beschwerden, deren Zunahme auch in Apotheken durch das gesteigerte Verlangen nach Arzneimitteln auffiel, kam es zu zahlreichen Migränen, Koliken, Kreislaufstörungen und anderen Zwischenfällen.

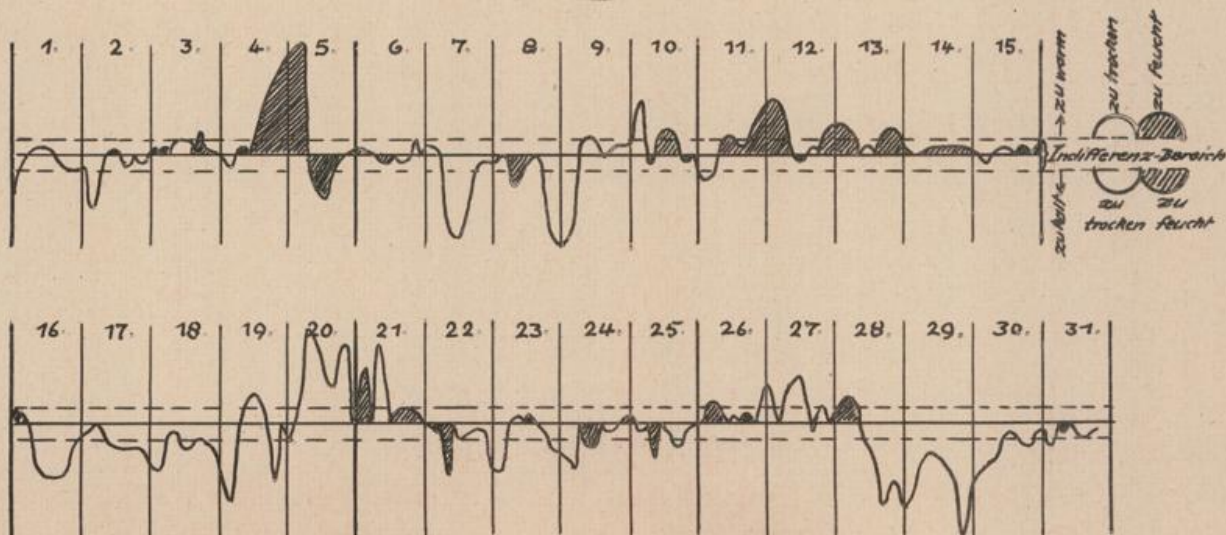
Die vierte Beschwerdewelle schließlich am 27. und 28. war nur schwach ausgeprägt.

Untenstehende graphische Darstellung zeigt die in Bad Tölz beobachteten Schwankungen des Temperatur-Feuchte-Milieus im Oktober 1955.

Erdbodentemperaturen (Weißenstephan):

Die allgemeine Abkühlung setzte sich auch im Boden durch und war sowohl unter Rasen als auch unter der Vergleichsfläche deutlich erkennbar. Die Tagesmittel in 2 cm Tiefe betragen zu Monatsbeginn noch  $11.8^{\circ}$  (R) bzw.  $12.4^{\circ}$  (U), zu Monatsende nur mehr  $3.7^{\circ}$  (R) bzw.  $1.1^{\circ}$  (U), in 10 cm Tiefe  $12.5^{\circ}$  (R und U) und gegen Monatsende  $4.8^{\circ}$  (R) bzw.  $1.5^{\circ}$  (U), in 1 m Tiefe sank die Temperatur von  $14.0^{\circ}$  auf  $10.7^{\circ}$  (R) bzw. von  $13.7^{\circ}$  auf  $10.0^{\circ}$  (U). Die Übersicht entfällt, da die Beobachtungen nicht vollständig sind.

Verlauf des Temperatur-Feuchte-Milieus in Bad Tölz, Oktober 1955



Bodenfeuchtigkeit (Weißenstephan):

Der nunmehr geringe Bedarf der Pflanzen an Wasser hatte keine wesentliche Änderung der Bodenfeuchte zur Folge. Lediglich in den oberen Schichten von 0 - 10 cm trat nach Niederschlägen eine stärkere Anfeuchtung auf, in den tieferen Schichten blieb der Wasserhaushalt ziemlich konstant.

Tiefen	Maximum		Minimum		Mittel	
	U	R	U	R	U	R
0 - 10 cm	17.6	21.6	14.0	16.0	16.1	19.0
10 - 20 cm	16.9	16.6	14.7	14.4	15.9	15.3
20 - 30 cm	16.2	15.3	14.9	13.2	15.6	14.8
30 - 40 cm	16.6	14.9	15.3	13.4	15.8	14.3
40 - 50 cm	17.1	15.4	15.3	13.8	16.2	14.5
90 - 100 cm	18.1	17.2	15.1	16.1	16.8	16.5

Alle Angaben in Gewichtsprozenten.  
Bodenart: sandiger Lehm

Witterung und Landwirtschaft in Südbayern:

Die Witterung im Oktober 1955 war für die Landwirtschaft recht günstig. Regen und Sonnenschein in guter Abwechslung und die fast niederschlagsfreie zweite Dekade erlaubten eine zügige Bestellung der Winterfrucht und eine gute Einbringung der Hackfrüchte, deren Ernteabschluß sich noch in die ersten Tage des November hinzieht.

Die bis zum 25. September angebaute Wintergerste und als Zwischenfrucht Winterweizen ist inzwischen sehr gut aufgelaufen. Der bis 5.10. ausgesäte Winterroggen steht zwar nicht so üppig, zeigt aber gute Bestockung. Der bis zum 20.10. angebaute Winterweizen ist noch nicht aufgelaufen. Die gegen Ende des Monats aufgetretenen Fröste haben an der Winterung keine erkennbaren Schäden verursacht.

Bei den Kartoffelrodungen wurden meist nur mittlere und kleine Knollen geerntet. Die Nachlese wurde durch Frost etwas in Mitleidenschaft gezogen, ebenso die Rübenblätter, die aber meist sofort siliert wurden. Die Futterrüben waren heuer ebenfalls sehr gut geraten und brachten gute Erträge. Der Zuwachs wurde noch durch die günstige Witterung bedingt. Das Gartengemüse wie Bohnen, Tomaten, Winterspinat war meist schon vor dem einsetzenden Frost geborgen. Frostharte Sorten wie Blaukraut, Weißkraut und Kohl versprechen eine gute Ernte.

Die durch verspätete Getreideernte verspätet angebauten Futtergemenge und Zwischenfrüchte sind in sehr gutem Stand. Der dritte Luzerneschnitt wurde örtlich im Laufe des Monats eingebracht.

Die Obsternte mit sehr wechselnden Erträgen gilt als abgeschlossen. Durch die Fröste trat an Wild- und Kulturbäumen und Sträuchern ein vorzeitiger Laubfall ein, so daß Bäume und Sträucher bereits vollständig kahl stehen.

Gebietsweise haben Ackerschnecken wesentliche Fraßschäden verursacht, z. T. auch die Kohlweißlingsraupen. Wühlmäuse richteten unter Kulturen ebenfalls beträchtliche Schäden an.

Abgeschlossen am 8.11.1955

Anschrift:

München 15  
Bavariaring 10/III  
Tel.: 5 49 61



Oktober 1955

Ort	Höhe (m)	Lufttemperatur (Grad Celsius)										Sonnenscheindauer		Niederschlagsmenge				Zahl der Tage										vorherrschende Windrichtung	mittlere Windstärke (Beaufort)	
		Mittel	Abweichung vom Normalen	höchste	am	tiefe	am	tiefe am Erdboden	am	Bewölkungsmittel (Zehntel)	Summe (Stunden)	% des Normalen	Summe (mm)	% des Normalen	Höhe (mm)	am	Niederschlag			Eis	Frost	Doch/Part.	Nebel	heute	Erde					
																	> 0.1 mm	> 1.0 mm	> 10.0 mm							> 0.1 mm	> 0.5 mm			> 1.0 mm
Metten	313	7.1	-0.6	20.7	11	-6.3	30	-7.9	31	7.4	39	77	32	51	8	26	11	7	0	0	0	0	0	6	10	11	1	15	W	1.2
Straubing	334	7.7	+0.1	19.5	11	-4.7	30	-4.5	31	7.4	92	-	19	40	4	7	12	7	0	0	0	0	3	4	13	0	13	SE	1.7	
Regensburg	337	7.1	-0.3	19.7	11	-5.8	31	-7.5	31	6.8	96	33	20	51	5	7	11	6	0	0	0	0	5	7	15	0	11	W	1.7	
Landshut	391	7.3	0.0	17.3	11	-5.9	31	-6.0	31	6.9	-	-	29	62	3	7	16	9	0	0	0	0	5	7	13	0	11	SW	1.4	
Passau-Oberhaus	409	7.7	0.0	20.4	11	-4.3	31	-4.7	31	7.1	90	-	32	55	7	13	17	9	0	1	0	0	4	3	21	1	13	W	1.2	
Mallersdorf	420	7.3	+0.2	19.3	11	-6.6	31	-7.0	31	6.4	-	-	25	56	5	7	11	3	0	1	0	0	6	11	7	3	10	C/W	1.1	
Hüll	438	6.3	-0.4	19.4	4	-7.3	30	-7.4	30	6.2	97	90	34	65	6	29	13	3	0	2	0	0	10	13	9	3	11	C/W	0.8	
Obertrennbach	510	7.3	-0.5	18.1	11	-5.5	31	-6.1	31	5.8	-	-	33	66	6	19	13	9	0	1	0	0	4	5	11	5	10	W	1.4	
Ziesel	565	6.4	0.0	20.5	21	-7.9	31	-9.2	30	6.7	99	-	34	49	12	26	13	7	1	2	1	0	7	12	11	2	13	SW	1.0	
Gr. Falkenstein	1307	3.7	-0.1	15.7	11	-7.0	30	-10.3	30	6.3	145	-	43	-	13	7	15	3	1	6	6	1	11	14	22	4	10	W	3.2	
Friedrichshafen	401	8.7	+0.1	18.0	21	-2.6	30	-4.7	30	6.5	125	-	38	56	3	29	13	10	0	0	0	0	3	3	9	2	12	N	1.7	
Nördlingen	436	7.3	-0.4	18.4	4	-7.2	30	-8.6	30	6.4	121	-	22	46	3	7	11	4	0	1	0	0	6	12	9	1	10	W	1.5	
Augsburg	490	7.4	-0.4	19.2	4	-5.5	30	-7.0	30	7.2	109	33	41	36	3	5	18	10	0	2	0	0	4	6	13	0	13	SW	1.6	
Ulm/Württ.	480	7.1	-1.1	16.8	3	-5.7	30	-7.6	30	7.5	94	-	25	53	7	7	13	7	0	0	0	0	4	5	17	0	14	W	1.5	
Krumbach	518	6.9	-0.4	18.2	4	-3.0	31	-3.2	31	7.5	93	-	44	79	8	7	16	11	0	0	0	0	7	3	14	0	14	NW	1.4	
Leinau/Schw.	663	6.6	-0.3	20.2	21	-6.6	30	-6.9	30	6.7	-	-	49	74	13	29	13	12	1	1	0	0	6	6	5	1	12	SE	1.3	
Kempten	705	6.3	-0.8	17.2	3	-6.6	30	-3.1	30	6.2	163	148	64	30	21	29	15	13	1	1	1	0	7	9	7	3	9	SE	1.2	
Füssen-Horn	796	6.5	-0.1	21.3	21	-7.0	30	-7.5	30	5.6	135	-	70	79	14	25	14	11	3	1	1	0	6	3	15	5	9	C/NW	1.4	
Oberstdorf	310	5.6	-0.9	19.6	3	-3.0	30	-13.4	29	6.0	141	134	73	68	13	13	14	10	3	3	1	0	9	14	6	5	11	S	1.1	
Mühdorf	401	7.5	+0.1	19.7	11	-5.4	31	-6.9	31	6.8	95	33	40	76	16	18	15	10	1	0	0	0	6	8	18	0	10	SW	1.4	
Theissing	409	7.2	-1.0	13.6	11	-5.7	30	-7.7	30	6.8	113	-	23	60	6	7	13	3	0	0	1	0	6	11	10	1	10	SW	2.7	
Rosenheim	448	7.6	+0.1	24.2	21	-6.1	30	-6.9	30	6.4	120	-	60	87	26	13	12	10	1	0	0	0	6	7	11	4	12	SW	1.2	
Bad Reichenhall	468	7.8	-0.2	20.0	11	-2.3	30	-3.0	30	6.0	141	-	36	99	17	13	16	14	3	0	0	0	3	2	8	6	10	NE	1.5	
Weihenstephan	475	7.3	-0.2	13.0	4	-7.6	30	-7.5	30	7.1	112	-	39	31	9	29	15	9	0	1	0	0	6	9	10	1	14	C/NW	1.4	
München-Riem	521	7.4	0.0	22.0	21	-6.2	30	-10.0	30	6.4	120	97	47	32	3	22	15	13	0	1	1	0	4	10	14	3	13	SW	1.5	
Berchtesgaden	542	7.0	0.0	19.3	4	-6.6	30	-7.2	30	7.1	107	99	79	90	12	26	18	12	2	2	0	0	5	5	13	2	14	C/SW	0.7	
Puch b.F'bruck	550	7.4	-0.3	20.0	21	-5.6	31	-5.9	31	6.5	111	-	43	33	9	29	13	11	0	1	0	0	4	7	10	3	13	W	2.0	
Traunstein	580	6.9	-0.6	21.6	21	-5.5	31	-	-	6.4	-	100	101	22	13	19	12	4	2	0	0	0	4	-	6	4	12	SE	1.3	
Ammerland	630	7.6	0.0	22.7	21	-5.0	30	-6.2	30	6.9	-	-	63	94	13	29	14	12	3	1	0	0	6	3	3	1	16	NW	1.4	
Bad Tölz	654	7.1	-0.3	23.0	21	-4.4	30	-3.0	30	6.4	150	114	91	99	23	13	14	12	3	3	1	0	4	11	2	3	12	NW	1.2	
Reit i. Winkl	700	6.8	0.0	23.4	21	-7.4	30	-9.7	30	6.6	114	-	80	82	13	13	16	12	2	3	1	0	7	10	6	2	13	N	1.0	
Garmisch-Part.	704	6.9	-0.4	21.2	21	-6.0	30	-7.1	30	6.0	157	130	75	99	26	13	15	14	1	4	1	0	4	8	2	5	9	S	1.2	
Mittenwald	914	6.2	-1.0	20.2	11	-6.9	29	-6.2	31	6.1	-	-	90	114	34	18	13	11	2	2	3	0	5	11	2	5	15	S	1.3	
Hohenpeißenberg	977	5.9	-0.6	18.2	21	-3.7	30	-3.6	29	6.7	152	121	86	130	18	5	15	12	2	2	3	0	4	4	19	2	11	W	3.0	
Wendelstein	1735	2.4	-0.9	12.7	11	-3.0	29	-10.1	29	5.9	151	-	124	89	31	13	16	13	3	9	12	3	13	19	19	6	9	NW	3.0	
Zugspitze	2960	-4.2	-0.7	4.4	15	-17.5	29	-	-	5.5	174	97	104	-	21	26	14	12	6	14	31	18	31	31	22	7	6	SE	4.3	

Witterung und Gesundheit (Bad Tölz):

Entsprechend der Gegensätzlichkeit der im November aufgetretenen Witterungsabläufe sind auch bezüglich ihrer Auswirkungen auf die menschl. Gesundheit unterschiedliche Abschnitte zu erkennen.

Die erste starke Welle verschiedenartigster Beschwerden findet sich vom 2. bis etwa zum 6.11., als im Zusammenwirken von Sonneneinstrahlung und Warmluftzufuhr das Temperatur-Feuchte-Milieu in einer für die Jahreszeit sehr ausgeprägten Weise nach warm-feucht verschoben war. Der Einsatz dieser Beschwerdewelle erfolgte markant am 2. und 3.11.; ihr Abklingen ist weniger exakt zu verfolgen.

Nach dem 6.11. herrschte im allgemeinen gutes Befinden. Sekundäre Häufungspunkte von Beschwerden zeichnen sich am 9. und am 14.11. ab, jedoch scheinen die Beschwerden milderer Art, wie Schlafbeeinträchtigung, Kopfschmerzen, Müdigkeit, gewesen zu sein. An beiden Tagen lassen sich im TF-Milieu schwächere Rückfälle nach warm-feucht erkennen.

Von den beiden genannten Tagen abgesehen, dauerte die günstige Periode bis zum 20.11. Während dieser Zeit hielt sich das TF-Milieu durchweg im kalt-trockenen Bereich.

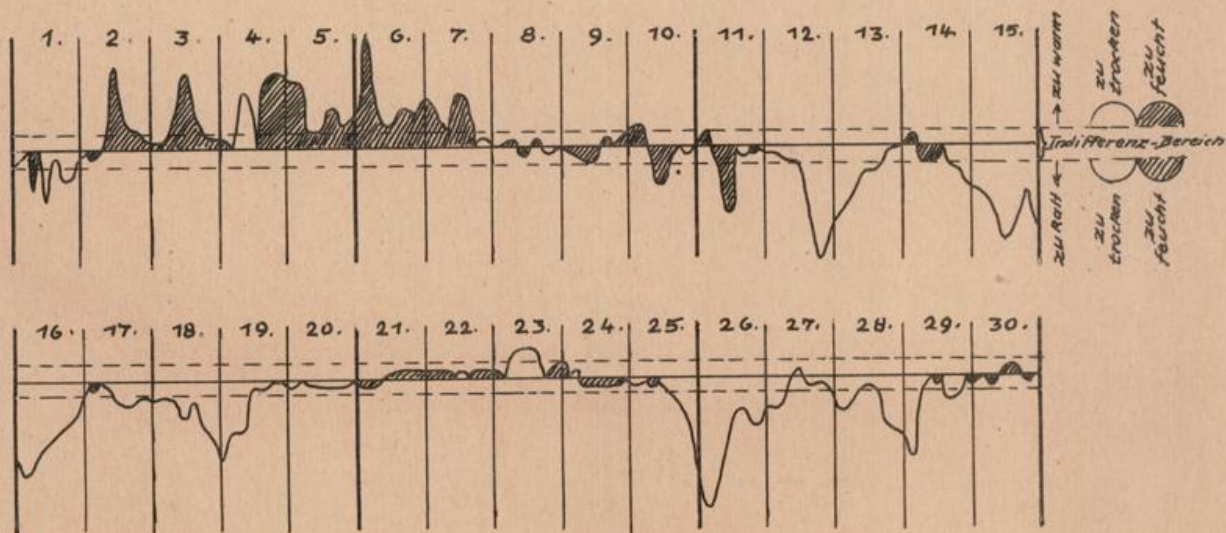
Vom 21. bis zum 25.11. kam es zur zweiten deutlich erkennbaren und länger anhaltenden Steigerung ungünstigen Wettereinflusses auf das Befinden. Beschwerdeshäufungen scheinen am 21. und 24.11. aufgetreten zu sein. Während dieser Tage lief bei teils schwach feucht-warmem, teils föhnig warm-trockenem FT-Milieu die Vorbereitung und schließlich bei kalt-feuchtem TF-Milieu der Vollzug eines kräftigen Kaltlufteinbruchs ab.

In der sich anschliessenden Kaltluftperiode mit ungestörtem Strahlungswetter war das Befinden in betonter Weise gut. Erst mit beginnender Milderung der Kälteperiode, die, örtlich etwas unterschiedlich, etwa am 29.11. begann, stieg die Beschwerdezahl wieder an. Dieser Anstieg erfuhr am letzten Montagstag eine weitere Steigerung.

Untenstehende graphische Darstellung zeigt die in Bad Tölz beobachteten Schwankungen des Temperatur-Feuchte-Milieus im November 1955.

=====

Verlauf des Temperatur-Feuchte-Milieus in Bad Tölz, November 1955



Erdbodentemperaturen (München-Riem):

Abgesehen von dem Wärmavorstoß in der ersten Monatshälfte, dessen Höhepunkt sich mit einer mehrtägigen Verschiebung um den 11. herum auch im Boden andeutete, zeigten die Erdbodentemperaturen sowohl nahe der Oberfläche als auch in der Tiefe den jahreszeitlich bedingten Abfall (siehe Diagramm Seite 5 unten). In 1 m Tiefe nahm die Temperatur um etwa 4 Grad ab, je nach Bodenart drang der Frost zum Monatsende auf 10 bis 15 cm ein.

Mittelwerte	2 m Höhe	2 cm	5 cm	10 cm	20 cm	50 cm	100 cm Tiefe
1.-10.	-0.1	4.6	5.4	5.3	5.8	6.6	8.3
11.-20.	4.9	3.5	4.5	4.5	5.5	6.7	8.1
21.-30.	1.4	0.5	1.5	1.6	2.5	4.2	6.3
Monat	1.9	2.9	3.8	3.8	4.6	5.8	7.5
Maximum	17.3	8.9	8.5	7.7	7.5	7.9	9.0
Minimum	-11.4	-1.7	-0.3	0.0	0.3	2.9	5.3

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

Bodenfeuchtigkeit (Weißenstephan):

Die geringe Niederschlagszufuhr wirkte sich angesichts der verringerten Verdunstung noch positiv auf die Bodenfeuchtigkeit aus, trotzdem sind noch reichlich Niederschläge notwendig, um die Bodenwasservorräte aufzufüllen.

Tiefen	Maximum		Minimum		Mittel		
	U	R	U	R	U	R	
0 - 10 cm	26.0	23.7	16.6	19.7	19.6	20.9	Alle Angaben in
10 - 20 cm	19.8	22.2	16.9	16.6	17.9	17.7	Gewichtsprozent
20 - 30 cm	19.2	19.5	16.6	15.5	17.5	16.7	Bodenart:
40 - 50 cm	18.0	17.5	17.0	15.1	17.7	15.8	sandiger Lehm
90 - 100 cm	18.7	18.4	17.1	16.3	17.8	17.0	

Witterung und Landwirtschaft in Südbayern:

Die Witterung im November war für die Landwirtschaft ausgesprochen günstig. Die Zuckerrübenenernte wurde in der ersten Novemberdekade zum Abschluß gebracht, ebenso wurden die Ernten von Kohl, Wirsing und Blaukraut vor Einsetzen des Frostes noch beendet. Die Winterung steht gut. Sie ist meist gleichmäßig aufgelaufen. Winterweizen steht nicht so üppig, hat aber den richtigen Vorwinterungszustand. Feldbestellungsarbeiten und Pflugarbeiten konnten sehr gut durchgeführt werden. Die Frosttage in der dritten Dekade wurden meist für Drusch- und Hausarbeiten genützt. Der Weidegang des Milchviehs wurde teilweise erst nach Monatsmitte eingestellt.

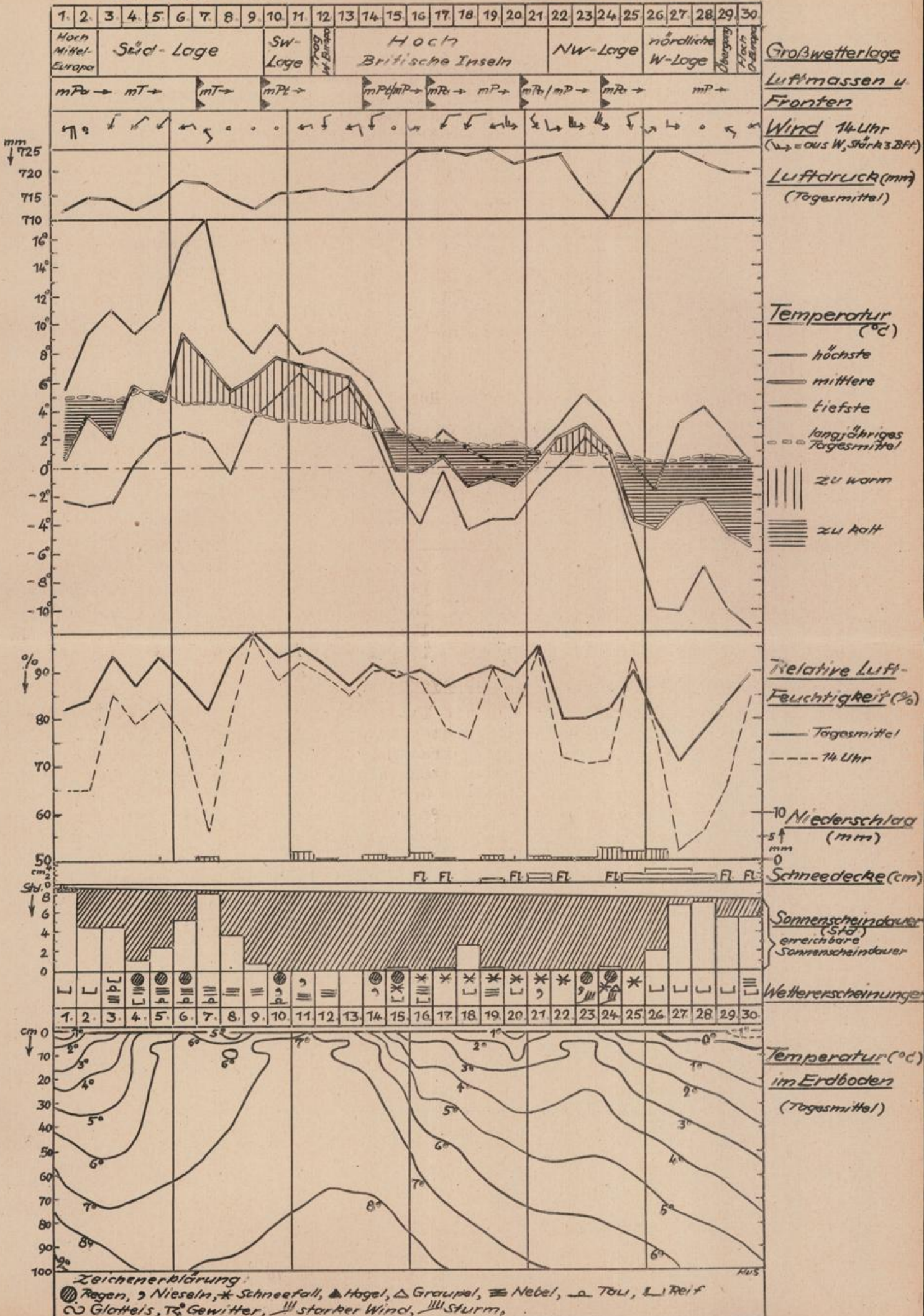
Schädlinge: Über Freßschäden durch Ackerschnecken wurde aus mehreren Gegenden berichtet.

Abgeschlossen am 7. 12. 1955

Anschrift: München 15  
 Bavariaring 10/III  
 Tel. 5 49 61.

# München

# November 1955



November 1955		Lufttemperatur (Grad Celsius)										Sonnenschein - Niederschlagsmenge					Zahl der Tage										Windrichtung		mittlere Windstärke (Beaufort)
Ort	Höhe (m)	Mittel	Abweichung vom Normalwert	höchste	am	tieferste	am	tieferste am Erdboden	am	Beobachtungsmittel (Zählzeit)	scheinbarer		Niederschlagsmenge		Niederschlag					Eis-	Frost-	Bodenfrost	Nebel-	heitere	Lunbe	vorherrschende	Windrichtung	mittlere Windstärke (Beaufort)	
											Summe (Stunden)	% des Normalwert	Summe (mm)	% des Normalwert	höchste (mm)	am	0-1mm	1-5 mm	5-10 mm										10-20 mm
Metten	313	2.3	+0.1	14.8	6	-10.5	26	-11.8	26	8.3	34	68	15	26	5	24	9	4	5	7	3	15	18	4	2	20	E	1.2	
Straubing	334	2.5	-0.1	14.1	6	-9.5	26	-10.3	26	8.5	36	-	9	21	3	24	6	5	5	5	5	14	14	8	1	21	SE	2.2	
Regensburg	337	2.3	-0.1	13.5	6	-12.3	26	-17.9	26	8.4	34	67	12	33	5	24	10	5	6	7	3	15	17	8	1	20	E	2.0	
Landshut	391	2.3	-0.1	13.5	6	-11.2	26	-13.0	26	8.0	-	-	13	33	3	11	14	6	5	1	15	17	7	1	18	NE	1.5		
Passau-Oberhaus	409	2.6	-0.1	16.3	6	-7.6	26	-8.9	26	8.2	45	-	15	34	4	23	16	5	8	3	14	15	13	1	20	C/W	1.2		
Mallersdorf	420	2.0	-0.4	12.9	6	-11.1	26	-15.9	26	7.9	-	-	19	48	6	25	11	6	5	7	2	17	17	11	2	18	C/W	1.1	
Hüll	438	2.1	-0.5	15.7	7	-16.0	26	-17.9	26	7.5	46	118	12	26	3	21	11	5	6	5	2	16	17	10	1	15	C/W	1.0	
Obertrennbach	510	1.9	-0.4	13.7	6	-9.5	26	-10.6	26	7.9	-	-	9	19	3	11	14	3	5	4	1	17	17	15	2	19	C/E	1.3	
Zwiesel	565	1.7	+0.1	19.2	6	-15.5	26	-17.4	26	7.2	63	-	32	49	9	24	17	8	12	10	5	19	21	9	4	15	NE	1.2	
Gr. Falkenstein	1307	-0.6	+0.2	16.8	8	-14.7	26	-19.2	26	7.4	87	-	63	-	19	24	16	12	2	12	19	16	20	21	19	4	17	W	2.4
Friedrichshafen	401	3.2	-0.8	16.2	5	-7.1	27	-8.6	27	7.2	64	-	9	16	3	25	13	2	3	2	11	17	9	2	16	N	1.4		
Nördlingen	436	2.3	-0.5	15.9	6	-10.4	26	-13.7	26	7.8	47	-	5	13	1	5	10	2	4	4	3	15	20	9	1	18	SE	1.6	
Augsburg	480	2.0	-1.0	17.7	7	-10.7	27	-12.0	27	7.6	62	103	10	23	3	24	13	4	7	7	3	16	18	11	2	16	E	1.4	
Ulm/Württ.	480	1.7	-1.7	14.5	5	-13.0	26	-18.6	26	8.3	45	-	23	53	6	24	17	6	7	7	5	15	15	13	1	20	W	1.6	
Krumbach	518	1.4	-1.3	17.2	5	-15.4	26	-16.6	26	8.3	44	-	20	42	13	25	14	2	1	8	6	5	18	18	11	1	22	NW	1.3
Leinau/Schw.	663	1.2	-0.9	21.2	7	-15.7	26	-18.0	26	7.3	-	-	24	41	10	25	11	4	1	7	10	7	20	20	6	2	16	SE	1.2
Kempten	705	1.0	-1.2	21.6	7	-16.4	27	-17.3	27	6.9	87	134	14	20	7	25	9	3	5	8	5	22	21	4	3	14	E	1.2	
Füssen-Horn	796	1.2	-0.5	19.9	7	-15.0	26	-21.0	26	6.3	84	-	29	46	17	25	11	4	1	8	10	5	21	20	6	5	15	C/NE	1.3
Oberstdorf	810	0.8	-1.0	21.7	7	-18.2	26	-26.7	26	6.6	102	142	43	40	26	25	11	4	1	9	11	2	21	25	2	3	9	S	1.0
Mühlendorf	401	2.4	-0.2	15.4	6	-10.9	26	-13.0	26	8.0	52	95	11	23	4	11	10	3	6	6	1	14	16	11	2	18	E	1.5	
Theissing	409	2.3	-0.4	14.6	7	-10.1	26	-12.2	26	7.9	61	-	7	17	2	24	13	2	3	7	3	17	18	5	2	18	NE	1.8	
Rosenheim	448	2.1	-0.6	17.2	6	-11.8	30	-16.4	26	7.2	55	-	26	50	10	11	10	6	1	6	8	3	14	17	7	1	15	SW	1.4
Bad Reichenhall	468	2.3	-0.8	18.1	7	-10.2	30	-10.3	30	7.0	78	-	53	74	13	25	13	10	2	8	8	1	14	16	17	5	15	NE	1.3
Weihenstephan	475	2.1	-0.5	14.8	7	-12.0	26	-15.0	26	8.1	52	-	14	33	6	24	10	6	4	4	3	17	18	10	2	18	C/NE	1.5	
München-Riem	521	1.9	-0.6	17.3	7	-11.4	30	-15.4	26	7.3	70	123	13	28	3	24	14	5	9	13	1	17	22	12	3	17	C/W	1.2	
Berchtesgaden	542	1.6	-0.6	20.5	6	-13.5	26	-17.7	26	7.1	77	128	42	55	13	25	14	5	1	11	11	1	17	23	7	3	17	C/SW	0.7
Puch b.F'bruck	550	1.6	-1.3	13.4	6	-11.1	30	-11.1	30	7.5	57	-	19	40	5	24	17	6	7	10	5	17	17	9	3	18	C/E	1.3	
Traunstein	580	1.5	-1.3	16.4	7	-11.1	26	-	-	7.2	-	-	28	33	7	11	15	8	7	6	2	16	-	8	4	17	SE	1.2	
Ammerland	630	1.8	-1.5	20.7	7	-12.6	29	-13.2	29	7.2	-	-	16	31	8	25	12	3	8	5	3	18	19	5	3	16	NW	1.2	
Bad Tölz	654	1.8	-1.1	19.9	7	-13.5	29	-18.3	26	6.6	99	124	32	42	18	25	9	5	1	6	11	3	18	23	3	5	13	SE	1.1
Reit i. Winkl	700	1.2	-0.2	18.8	7	-16.4	27	-21.7	28	6.2	90	-	57	58	19	25	13	7	2	9	9	5	17	25	2	7	13	N	2.1
Garmisch-Part.	704	2.1	-0.4	22.2	7	-11.6	26	-15.9	26	6.8	100	145	31	49	18	25	9	6	1	7	10	1	19	21	4	3	12	N	1.1
Mittenwald	914	1.9	-1.3	19.4	6	-14.4	26	-19.9	26	6.7	-	-	30	46	13	25	11	6	1	8	12	4	16	18	-	4	11	S	1.3
Hohenpeißenberg	977	1.9	-0.3	19.3	7	-10.7	26	-19.6	26	7.1	94	109	25	46	9	25	11	5	8	15	9	20	19	16	3	15	E	2.4	
Wendelstein	1735	-0.8	-0.4	14.2	7	-14.6	26	-19.0	27	6.1	119	-	117	78	36	25	13	11	4	11	16	13	18	21	15	5	12	NW/SE	2.6
Zugspitze	2960	-7.3	0.0	3.5	5	-21.9	25	-	-	5.3	152	110	92	-	36	25	13	8	4	15	30	21	29	-	18	5	5	N	3.8

Dezember 1955

Herausgegeben vom Wetteramt München.

(Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des Wetteramtes München.)

Der Dezember 1955 war insgesamt erheblich zu mild und allgemein zu nass. Dabei kam es durch das häufig wechselnde Wetter noch überwiegend zu übernormaler Sonnenscheindauer.

Wie schon im Vormonat, zeigte die Gesamtwetterlage auch im Dezember große Erhaltungstendenz. Milde, meist maritime Luft war bei weitem vorherrschend, über Nordeuropa angesammelter Polarluft gelang es nur vorübergehend, bis Südbayern vorzustoßen.

In den ersten acht Tagen stand tiefer Luftdruck im Norden hohem Druck über dem südlichen Mitteleuropa gegenüber, nur kurz (am 3. und 4.) griffen Randstörungen mit stärkeren Regenfällen über, in Höhen oberhalb 1200 m fiel Schnee. Tagsüber war es recht mild, sodaß die vom Vormonat teilweise noch vorhandene Schneedecke im Flachland rasch verschwand. Hierbei traten gebietsweise schon am 7. die höchsten Temperaturen des Monats auf (10 bis 13°), überwiegend jedoch erst gegen Monatsende am 28./29.

Am 8. wird ein von Kanada kommendes Hochdruckgebiet im Raum Grönland/Nordwesteuropa stationär und verweist die vom Atlantik ostziehenden Tiefs auf südlichere Bahnen. Die Witterung wird damit sehr wechselhaft mit häufigen Niederschlägen. Mehrmals gelingt es auf der Rückseite von Tiefdruckstörungen der über Nordeuropa in ungewöhnlich starkem Maße angesammelten Kaltluft, bis Südbayern vorzudringen, aber nur am 11. war dieser Vorstoß kräftig und nachhaltig genug, um vielfach auch im Flachland eine Schneedecke entstehen zu lassen und hier vorübergehend zu Frostwetter zu führen. Am 13. und 14. (gebietsweise auch schon am 1. und 2., vereinzelt in der letzten Dekade) wurden denn auch die Monatstiefstwerte der Temperatur beobachtet (-7 bis -17°). Ein weiterer Kaltlufteinbruch am 18. war wesentlich schwächer.

Das bisher nur wenig ausgeprägte und vielfach gar nicht vorhandene subtropische (Azoren-)Hoch gewann ab 22. an Energie und Einfluß auf die Entwicklung. Bei gleichzeitigem Druckfall über Grönland verlief die Bahn der atlantischen Tiefs wieder auf mehr nördlicher Bahn, die nördliche Kaltluft wurde weit nach Nord und Ost zurückgedrängt, und milde Meeresluft, zum Teil subtropischer Herkunft, wurde bis zum Jahresende wetterbestimmend. Die Temperaturen lagen dabei beträchtlich über den Normalwerten, die fast täglichen Niederschläge waren besonders in Alpennähe oft ergiebig und fielen tageweise bis 1800 m als Regen. Wiederholt trat dabei starker bis stürmischer, im Hochgebirge orkanartiger Westwind auf. Erst am 31. mischte sich wieder etwas kältere Luft in die Westströmung.

Die Monatsmitteltemperaturen von 1.5 bis 3° lagen um 2 bis 4° über den Normalwerten. Die ab 3. zu milde Witterung wurde noch zweimal kurzfristig unterbrochen (siehe Fig. auf Seite 5).- Die freie Atmosphäre war bis ca. 5000 um 0.5 bis 2° zu warm, in 7000 m etwa normal und in 10 000 m um 2° zu kalt.- Die Anzahl der Eistage, die normalerweise 7 bis 9 beträgt, schwankte meist zwischen 1 und 5. In Oberstdorf und Reit i. W. stieg die Temperatur an jedem Tag des Monats bis über den Gefrierpunkt an. Auch die Anzahl der Frosttage erreichte mit meist 15 bis 20 nur etwa 70 bis 80 % des Normalwerts. Bodenfrosttage wurden häufiger gezählt, im Flachland bis 22, in Gebirgstälern bis zu 28. In Nördlingen sank die Temperatur dabei auf einer frischen Schneedecke bis -19° ab.

Die Niederschlagsmengen bewegten sich im Flachland zwischen 50 und 100 mm, wobei die Summen von 50 bis 75 mm und 75 bis 100 mm sich ungefähr die Waage hielten, ohne daß sich außer der Zunahme zu den Gebirgen hin dabei eine markante regionale Verteilung herausgebildet hätte. Die geringsten Mengen von 45 bis 55 mm wurden vereinzelt im nordwestlichen Schwaben, im Kreis Regensburg und in Oberbayern beobachtet. Desgleichen traten im Flachland einige Inseln mit 100 bis 125 mm auf. Im Bayer. Wald und längs der Alpen südlich der Linie Memmingen - Kaufbeuren - Füssen - Tölz - Trostberg fielen mehr als 100 mm, wobei gebietsweise 150 mm und im oberen Allgäu und vereinzelt im Berchtesgadener Land auch 200 mm überschritten wurden. Die höchste Monatssumme wurde in Rohrmoos im Allgäu (1070 m) mit 295 mm = 158 % gemessen.-

In Prozenten des Normalwerts ausgedrückt fielen im westlichen und nördlichen Südbayern überwiegend 150 bis 200 %, im Osten und Süden meist 100 bis 150 %. Ganz vereinzelt gingen nur 90 bis 110 % nieder (Wendelstein 165 mm = 81 %), noch seltener waren Mengen von mehr als 200 % (nahe der Lechmündung 123 mm = 293 %). Die höchsten relativen Mengen wurden überwiegend im Flachland und nicht im Gebirge gemessen. Die Niederschlagshäufigkeit war übernormal. Die Anzahl der Tage mit mindestens 0.1 mm betrug überwiegend 18 bis 23 (normal 15 bis 19); an 3 bis 6 Tagen davon fiel Schnee (50 bis 70 % der Norm). Die 13 bis 18 Tage  $\geq$  1.0 mm und die 2 bis 5 Tage  $\geq$  10.0 mm überschritten den vieljährigen Durchschnitt um 10 bis 50 %, bzw. 100 bis 300 %. An 4 bis 8 Tagen lag im Flachland eine Schneedecke, in Gebirgstälern bis zu 20 Tagen (Reit i. W. 31 Tage), deren größte Höhe mit 3 bis 15 cm im Flachland (zunehmend von Nord nach Süd) und 20 bis 30 cm in Alpentälern meist am 12. - 14. erreicht wurde (Wendelstein 90 cm, Zugspitze 315 cm gegen Monatsende).

Die Sonnenscheindauer erreichte mit 35 bis 60 Stunden im Flachland 100 bis 200 %, längs der Alpen mit 45 bis 75 Stunden 75 bis 125 %. Heitere Tage (höchstens 1 - 2) und trübe Tage (meist 15 - 20) waren beide überwiegend normal bis knapp unternormal. Nebel trat im Flachland an 5 bis 10, in Flußtälern an 10 bis 15 und am Gebirgsfuß an weniger als 5 Tagen auf.

Wetterschäden: Der starke Frost am 12.-13. richtete an Mieten, die ohne Schutz im Freien lagen, beträchtlichen Schaden an. Schneeglätte, teils auch Glatteis, das durch Nebel und Niederschläge entstanden war, führte bei Monatsbeginn und um die Monatsmitte zu Verkehrsbehinderungen und zahlreichen Unfällen. Durch stürmische Winde entstanden mehrfach Schäden an Gebäuden, Gerüsten, Leitungsmasten usw.

Besonderes: Die verhältnismäßig hohen Temperaturen des abgelaufenen Monats brachten in Gebirgstälern Frühlingsblumen zur vollen Blüte, auch im Flachland wurden blühender Hufplattich und Löwenzahn angetroffen. Maikäfer und Schmetterlinge wurden durch die Wärme zum ersten Ausgang verleitet. Ähnliche Beobachtungen ließen sich im Spätherbst und Frühwinter fast jedes der vergangenen Jahre machen.

Zu Föhnerscheinungen kam es verbreitet am 1.-3., 10., 14., 15. und 23., vereinzelt am 6.-9., 16., 18., 21., 29. und 30. Stürmische Winde wurden an mehreren Stationen an 1 - 3 Tagen beobachtet, meist am 10., 11. und 30., weniger oft auch am 14., 23. u. 2.

=====  
Tägliche Mittelwerte der Lufttemperatur (°C) für Regensburg (R), München (M) und Garmisch (G):

Tag	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	
R	-4.2	-3.3	-0.3	4.8	1.4	2.8	1.9	2.9	-0.5	3.4	1.3	-2.2	-5.2	-2.6	0.3	
M	-2.7	-1.9	1.6	4.0	1.3	4.0	6.4	4.0	2.9	4.9	1.7	-3.8	-4.1	-2.6	-4.3	
G	2.4	1.3	5.0	3.7	0.4	1.8	2.2	2.0	2.6	3.4	3.4	-1.8	-3.4	2.8	3.5	
Tag	16.	17.	18.	19.	20.	21.	22.	23.	24.	25.	26.	27.	28.	29.	30.	31.
R	7.2	3.7	2.0	-3.3	-2.8	0.0	0.6	0.8	2.8	3.8	3.4	4.8	8.2	7.4	3.9	1.3
M	7.2	6.2	3.0	-2.2	-1.7	2.0	3.0	2.9	5.2	5.0	2.9	4.4	8.6	7.9	5.5	0.4
G	4.5	3.7	3.6	-1.2	-2.8	-0.1	1.6	2.3	3.5	3.0	2.6	3.0	6.3	8.2	3.3	-1.8

Aerologische Mittelwerte

der Radiosondenaufstiege in München von 4 <sup>h</sup>							Luftmassenhäufigkeiten								
Höhe (m)	Temperatur (°C)					Feuchte %	(in %)								
	Mittel	Abw.	höchste am	tiefste am	über München:										
über NN															
10000	-55.5	-2.3	-49.0	7.	-64.3	30.	51	cPa	.	cP	.	cPt	.		
7000	-34.8	0.0	-24.0	7.	-46.0	31.	55	cTp	.	cT	.	cTs	.		
5000	-19.9	+1.5	-10.0	7.	-28.4	31.	61	mTs	.	mT	.	mTp	7		
4000	-13.3	+1.3	-3.6	7.	-19.6	31.	69	mPt	43	mP	24	mPa	26		
3000	-7.8	+0.4	0.7	7.	-13.9	31.	76								
2000	-2.2	+0.8	4.4	7.	-7.8	5.	77								
1000	2.3	+2.1	7.6	7.	-5.8	13.	80								
Boden 526	1.2	+4.0	10.1	29.	-6.2	1.	87								
Stratosphären- rengrenze	10875	-	13611	8.	8260	21.	(Höhe in m)								
Temperatur	-63	-	-53	21.	-73	6.	(in °C)								

Aerolog. Beobachtungen bis 1000 m: 30; Beobachtungen bis Stratosphärenrengrenze: 29

Witterung und Gesundheit (Bad Tölz):

Nach den bisher eingegangenen ärztlichen Berichten war der Wetterablauf im Monat Dezember für das menschliche Befinden in ausgeprägter Weise ungünstig. Da die gestörten Tage gegenüber den relativ beschwerdearmen Tagen sehr im Übergewicht sind, ist es im Rahmen dieser kurzen Übersicht kaum möglich, den Zusammenhängen zwischen Wetteränderungen und Befindensschwankungen im einzelnen nachzugehen.

In der 1. Monatshälfte war bis zum 11. das bodennahe Temperatur-Feuchte-Milieu fast durchgehend zu warm, dabei anfangs mit Höhepunkt am 3./4. zu feucht, dann insbesondere am 6., 7. und 10. föhnig trocken. Die Beobachtung der Befindensverschlechterungen ergab Schwerpunkte am 3. und 4., am 6. und 7. und vom 9.-11.

Nach nur wenigen Tagen günstigeren Wetters zeichnet sich am 15. und 16. wiederum bei warm-feuchtem TF-Milieu ein weiterer Häufungspunkt von Beschwerden ab. Er kann als Einleitung einer Beschwerdewelle aufgefaßt werden, die mit Schwankungen bis fast zum Monatsende anhielt. Die Maxima der Befindensstörungen kamen etwa auf den 23.-25. und 28. und 29. zu liegen, während der 17. und 18., der 22. und der 26. und 27. verhältnismäßig weniger gestört erscheinen. Ein Zusammenhang mit der ungewöhnlich warm-feuchten Witterung dieses Zeitabschnitts ist sehr wahrscheinlich.

Mit dem am 30. einsetzenden Übergang zu etwas kälterem und trocknerem Wetter war offenbar ein Befindensanstieg verbunden.

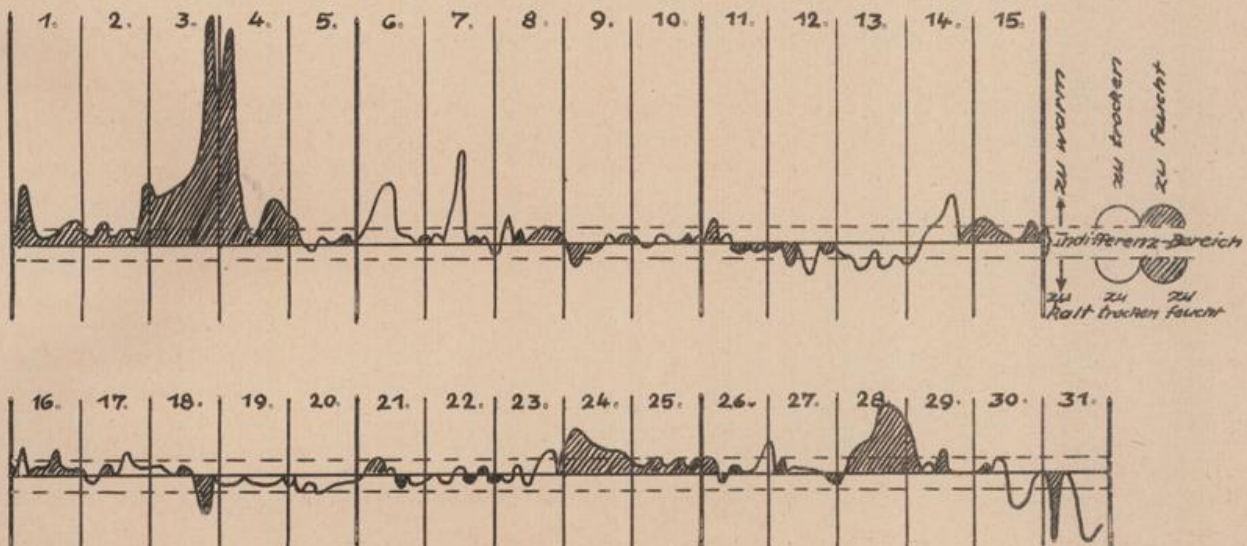
Untenstehende graphische Darstellung zeigt die in Bad Tölz beobachteten Schwankungen des Temperatur-Feuchte-Milieus im Dezember 1955.

Erdbodentemperaturen (München-Riem):

Dem normalen Jahresgang entgegen traten bis fast zu 1 m Tiefe die tiefsten Temperaturen zu Monatsbeginn und die höchsten gegen Monatsende auf. Der leichte Bodenfrost reichte maximal bis etwa 12 cm Tiefe. Eine Schneedecke verhinderte am 13./14. und am 20. das Eindringen des Frostes in die Tiefe.

Mittelwerte	2 m Höhe	2 cm	5 cm	10 cm	20 cm	50 cm	100 cm Tiefe	
1.-10.	2.4	0.0	0.8	0.8	1.3	2.6	4.6	Unbewachsene Fläche, Bodenart: 20 cm Humus, darunter Sand.
11.-20.	0.8	1.2	2.0	1.9	2.3	3.2	4.4	
21.-31.	4.3	2.7	3.4	3.2	3.4	3.9	4.9	
Monat	2.8	1.5	2.0	1.9	2.3	3.1	4.5	
Maximum	12.2	5.9	6.1	5.9	5.0	4.6	5.2	
Minimum	-8.9	-1.4	-0.4	-0.1	0.7	2.4	4.1	

Verlauf des Temperatur-Feuchte-Milieus in Bad Tölz, Dezember 1955



Bodenfeuchtigkeit (Weihestephan):

Die Bodenwasservorräte waren gegen Monatsende weitgehend aufgefüllt, sodaß die Niederschläge auch dem Grundwasser zugute kommen konnten. Die meisten Drainagen arbeiten gut, sodaß auch andererseits die Gefahr einer Versäuerung von Wiesen und Weideflächen zunächst nicht akut ist.

Tiefen	Maximum		Minimum		Mittel	
	U	R	U	R	U	R
0 - 10 cm	28.3	31.4	24.4	26.1	26.7	29.2
10 - 20 cm	20.3	24.4	19.1	20.4	19.7	22.5
20 - 30 cm	20.3	20.8	17.4	18.6	19.0	19.8
40 - 50 cm	20.0	19.6	17.1	17.3	18.7	18.6
90 - 100 cm	21.9	21.8	18.9	18.6	20.0	20.0

Alle Angaben in Gewichtsprozenten. Bodenart: sandiger Lehm

Witterung und Landwirtschaft in Südbayern:

Wie auch im Vormonat wirkte sich die Witterung im Dezember - von einigen Tagen abgesehen - günstig auf die Landwirtschaft aus. Die Bodenfröste Ende November ließen zu Monatsbeginn rasch nach und diese für die Winterung recht kritischen Tage "Frost ohne Schnee" verliefen ohne nennenswerten Schaden. Mildes, feuchtes und auch sonnenscheinreiches Wetter erlaubte vielfach auch auf schwereren Böden letzte Feldarbeiten und förderte das Wachstum der Wintersaaten. Der Stand der Saat ist zufriedenstellend bis gut, ebenso der Stand der Zwischenfrucht.

Die vom 12. - 14. vorhandene Schneedecke brachte die Aussenarbeiten kurz zum Erliegen. Es folgten dann Drusch- und sonstige Hofarbeiten. Arbeiten im Wald konnten ohne Schwierigkeiten durchgeführt werden. Die milde Witterung nach dem 15. gestattete noch das Ausbringen von Düngergaben, Kompostieren und Durchführung von Baumschnitt wie auch Verbesserung der Wegenlagen.

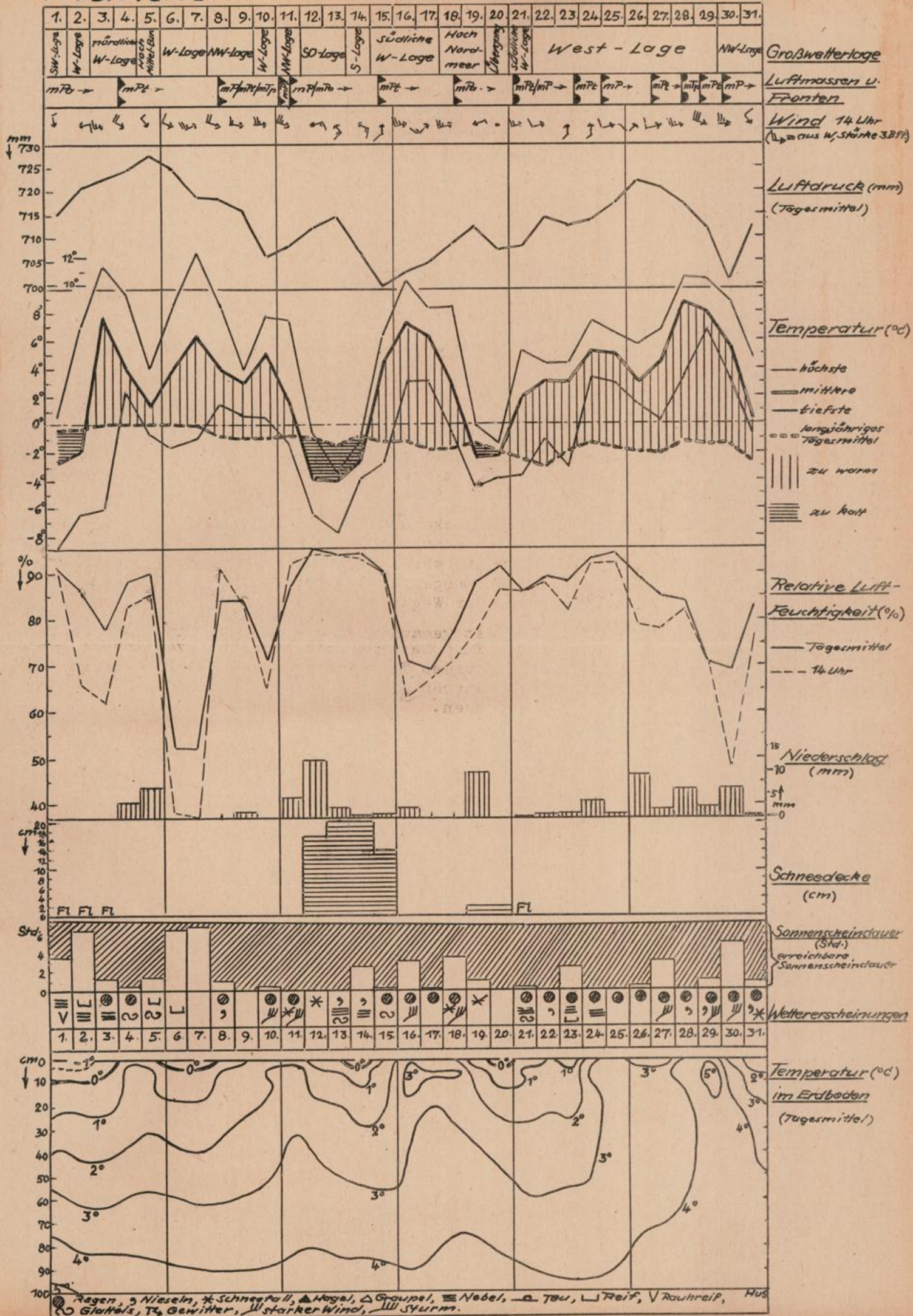
Die Ende November bereits winterfest gemachten Mieten zeigten im Laufe des Monats so hohe Temperaturen, sodaß gegen Ende Dezember die Abdeckung vereinzelt gemindert werden mußte. In Rübenmieten wurden Temperaturen von fast 10° gemessen, bedingt durch die hohen Aussentemperaturen. Die Temperaturen in den Kartoffelmieten hielten sich in erträglicheren Grenzen.

Abgeschlossen am 5. 1. 1956

Anschrift: München 15  
Bavariaring 10/III  
Tel. 5 49 61.

# München

# Dezember 1955



# Dezember 1955

Ort

Ort	Höhe (m)	Lufttemperatur (Grad Celsius)						Bewölkungsmittel (Zahl)	Sonneneinstrahlung		Niederschlagsmenge				Zahl der Tage						Vorherrschende Windrichtung	Mittlere Windstärke (Beaufort)								
		Mittel	Abweichung vom Normalen	höchste	cm	Tiefste	cm		Tiefe cm	Erdboden	cm	Summe (Stunden)	% des Normalen	Summe (mm)	% des Normalen	höchste (mm)	cm	> 2 mm	> 10 mm	> 100 mm			Niederschlag	von Schneefall	von Schneebedeckung	Eis-	Frost-	Bodenfrost-	Nebel-	heftere
Metten	313	1.3	+2.5	9.7	29	-7.9	1	-8.7	13	7.8	55	-	68	112	13	4	20	15	1	3	4	4	4	19	22	7	0	15	SE	2.2
Straubing	334	1.4	+2.6	10.3	29	-9.5	13	-10.7	13	7.4	57	204	65	151	11	30	21	17	1	7	4	4	4	19	22	9	2	16	SE	2.3
Regensburg	337	1.8	+2.9	10.1	29	-13.9	13	-18.1	13	7.5	-	-	79	161	21	12	22	13	2	7	5	5	17	21	7	1	14	SW	2.0	
Landshut	391	1.4	+2.7	10.4	29	-9.7	13	-12.8	13	7.5	52	-	92	128	18	4	21	18	2	3	4	4	20	20	17	1	16	SW	1.3	
Passau-Oberhaus	409	1.5	+2.7	10.2	29	-11.7	13	-13.3	13	7.3	-	-	71	151	10	4	19	13	1	3	4	4	5	21	20	10	1	13	SW	1.2
Mallersdorf	438	1.7	+2.8	10.1	29	-17.8	13	-16.9	13	7.2	37	128	79	138	17	12	21	14	2	3	4	4	3	20	20	1	2	15	W	1.5
Hüll	510	1.6	+3.0	9.8	29	-11.0	13	-13.3	13	7.7	-	-	91	160	21	12	18	13	2	3	4	4	5	17	21	9	1	17	W	1.5
Obertrennbach	565	0.5	+2.2	8.4	29	-13.3	13	-14.3	13	7.6	47	-	147	148	25	4	21	18	4	10	10	10	1	21	25	9	3	20	W	1.6
Zwiesel	565	0.5	+2.2	8.4	29	-13.3	13	-14.3	13	7.6	47	-	147	148	25	4	21	18	4	10	10	10	1	21	25	9	3	20	W	1.6
Gr.Falkenstein	1307	-2.4	+1.5	4.7	2	-12.0	12	-23.0	13	7.8	71	-	181	-	28	11	21	19	7	19	31	16	31	30	25	2	20	SW	3.0	
Friedrichshafen	401	3.8	+3.4	10.5	28	-5.3	1	-6.6	1	9.0	31	-	98	169	13	28	21	16	3	3	3	3	1	12	12	8	0	25	SW	1.8
Nördlingen	436	2.2	+2.9	10.7	29	-16.3	13	-19.2	13	7.6	50	-	68	155	13	30	18	14	2	3	4	4	2	15	21	7	2	19	W	1.7
Augsburg	480	2.6	+3.3	10.2	29	-7.0	2	-8.7	2	7.5	65	185	90	167	23	30	21	16	2	4	4	6	4	17	17	8	1	15	SW	2.5
Ulm/Württ.	480	2.4	+2.7	10.3	29	-8.0	2	-10.4	2	7.7	61	-	66	140	14	30	23	14	1	4	4	8	2	18	18	9	1	18	SW	2.2
Krumbach	518	2.5	+3.3	10.0	7	-9.0	2	-9.5	2	8.5	48	-	60	113	13	30	19	14	1	5	5	8	3	18	18	9	1	21	SW	2.0
Leinau/Schw.	663	2.5	+4.0	11.9	7	-11.9	1	-13.8	1	7.5	-	-	105	162	17	19	19	17	4	4	12	3	17	20	1	2	15	W	2.0	
Kempten	705	2.4	+4.1	10.8	7	-7.5	1	-8.5	1	8.2	53	132	124	139	15	12	24	18	4	8	11	1	15	19	4	1	20	SW	2.1	
Füssen-Horn	796	2.4	+5.0	11.3	28	-9.9	14	-10.2	14	7.5	47	-	91	128	16	12	18	13	2	4	18	2	16	21	4	1	14	C/NW	1.5	
Oberstdorf	810	1.3	+3.8	10.5	7	-6.9	1	-12.8	2	8.1	47	100	206	156	39	28	22	21	10	8	22	0	21	23	4	1	20	S	1.4	
Mühlendorf	401	2.2	+3.3	11.7	7	-12.4	13	-16.8	13	7.6	43	143	63	119	12	12	21	15	1	5	6	6	5	20	21	10	2	18	SW	1.6
Theissing	409	1.4	+2.3	9.7	29	-9.8	13	-10.7	13	8.1	47	-	77	160	14	30	20	12	3	4	4	4	19	20	10	1	18	SW	2.0	
Rosenheim	448	2.8	+3.8	12.1	29	-9.0	1	-10.9	1	7.0	44	-	80	138	15	12	16	13	2	4	4	8	1	15	20	2	1	15	SW	1.6
Bad Reichenhall	468	2.8	+3.6	12.8	29	-5.9	14	-6.2	14	8.1	34	-	138	138	24	29	16	14	6	3	8	3	15	15	12	1	21	SW	1.3	
Weihenstephan	475	2.1	+3.3	9.8	29	-8.6	13	-16.0	13	8.0	57	-	83	169	18	12	20	16	2	3	4	5	18	19	6	1	19	C/NW	2.2	
München-Riem	521	2.8	+4.0	12.2	7	-8.9	1	-11.0	1	7.9	52	140	75	136	12	12	21	14	1	3	3	4	4	18	20	8	1	18	SW	2.5
Berchtesgaden	542	1.6	+3.3	12.9	29	-8.3	1	-12.8	1	8.0	52	148	114	116	19	28	18	12	5	5	11	1	22	22	8	2	19	C/SW	0.6	
Puch b. F'bruck	550	2.5	+3.5	9.6	29	-6.8	13	-7.0	2	7.8	63	-	84	159	13	12	22	18	1	3	8	8	5	14	17	2	2	17	W	2.5
Traunstein	580	2.2	+3.1	12.7	7	-9.4	1	-9.4	1	8.6	-	-	131	127	18	28	18	15	5	6	9	4	21	19	3	1	22	SW	1.3	
Ammerland	630	2.5	+3.3	13.0	7	-7.9	1	-7.5	1	8.2	-	-	76	127	16	19	18	14	3	4	12	3	16	15	2	1	20	W	1.8	
Bad Tölz	654	2.7	+3.9	12.2	7	-7.5	1	-10.9	1	7.7	56	80	113	131	23	26	19	13	3	7	10	3	17	18	2	1	16	W	1.3	
Garmisch-Part.	704	2.2	+4.0	12.1	29	-6.7	20	-9.2	14	7.6	67	156	123	154	19	28	18	14	5	4	19	1	16	22	1	1	15	S	1.0	
Reit i. Winkl	708	0.5	+2.8	8.1	29	-8.1	23	-11.6	23	7.4	69	-	138	124	32	28	19	13	5	11	31	0	24	28	10	2	16	W	1.1	
Mittenwald	914	1.9	+2.9	11.2	29	-6.1	31	-5.7	2	7.3	-	-	103	138	18	28	16	13	5	6	6	1	15	23	0	1	15	S	1.2	
Hohenpeißenberg	977	1.9	+3.0	11.6	5	-6.3	13	-9.1	14	8.0	74	114	74	135	11	12	17	16	1	11	14	4	17	19	14	1	21	W	4.3	
Wendelstein	1735	-1.4	+2.1	6.2	7	-9.4	31	-10.9	14	7.6	63	-	165	81	27	28	20	17	7	20	31	12	26	30	21	1	14	NW	4.4	
Zugspitze	2960	-8.4	+1.7	-1.3	7	-17.8	31	-	-	8.2	79	73	213	-	36	28	22	19	8	22	31	31	31	31	-	1	21	W	6.0	

Herausgegeben von Wetteramt München.

(Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung von Wetteramt München.)

Jahresbericht 1955

Das Kalenderjahr 1955 war (ähnlich 1954!) bei etwas zu geringer Mitteltemperatur und insgesamt zu wenig Sonnenschein überwiegend etwas zu naß.

Die Jahresmitteltemperatur schwankte um  $7^{\circ}$ , erreichte im Bodenseegebiet  $8.5^{\circ}$  und in hochgelegenen Gebirgstälern etwa  $6^{\circ}$ . - Die Abweichung vom Normalwert betrug meist  $-0.2$  bis  $-0.4^{\circ}$  (maximal  $+0.3$  bis  $-0.7^{\circ}$ ). - In Fig. 1 (S. 3) ist der Jahresgang der Temperatur im Vergleich zum Normalverlauf dargestellt. Nur der Dezember war erheblich zu mild, der September fast normal, alle anderen Monate, besonders in der ersten Jahreshälfte, fast durchwegs zu kalt, wobei nur der Alpenrand im Januar und Februar ausgenommen war. - In den einzelnen meteorologischen Jahreszeiten ergaben sich für einige Orte Südbayerns folgende Mittelwerte und Abweichungen:

	Winter (Dez.54 - Febr.55)		Frühling (März - Mai 55)		Sommer (Juni - Aug.55)		Herbst (Spt. - Nov.55)	
	Mittel	Abw.	Mittel	Abw.	Mittel	Abw.	Mittel	Abw.
Regensburg	-1.0	+0.6	6.1	-1.7	16.1	-0.5	7.5	-0.1
Passau	-0.3	+0.9	6.1	-1.4	16.3	0.0	7.3	0.0
Nördlingen	-0.5	+0.5	6.3	-1.3	16.1	0.0	7.5	-0.3
Krumbach	-0.5	+0.7	5.8	-1.2	15.6	+0.1	6.9	-0.6
München-Riem	-0.6	+0.8	6.1	-1.1	16.0	-0.1	7.4	-0.2
Berchtesgaden	-0.8	+1.1	5.2	-1.3	14.3	-0.7	7.0	-0.2
Oberstdorf	-1.2	+1.5	4.1	-1.3	14.0	+0.1	5.8	-0.7
Gr.Falkenstein	-3.6	+0.9	-0.1	-2.1	10.7	-0.3	4.0	+0.2
Zugspitze	-10.3	+0.6	-7.9	-1.3	0.9	-0.4	-4.0	-0.3

Der Winter 54/55 war zu mild. Dem zu kalten Frühjahr folgte ein etwas zu kalter Sommer und Herbst.

Die Jahreshöchstwerte der Temperatur lagen bei  $23$  bis  $31^{\circ}$  (etwas unternormal) und traten fast ausnahmslos am 18.7. auf. Die Tiefstwerte betrug meist  $-13$  bis  $-18^{\circ}$  und waren damit überwiegend um  $2$  bis  $4^{\circ}$  zu mild. Sie wurden öfters in der Zeit vom 2.1. bis 8.3. beobachtet, nur in Oberstdorf am 26.11. Der wärmste Tag des Jahres (18.7.) war an  $45\%$  der Stationen auch der einzige heiße Tag (normal  $1 - 5$ , örtlich bis zu  $10$ ). Nur in der Straubinger Ebene und im Reichenhaller Becken kam es zu etwa  $35$  Sommertagen (knapp unternormal), in den übrigen Gegenden wurden meist  $15$  bis  $25$ , im oberen Schwaben nur  $5$  bis  $10$  Sommertage gezählt; es sind dies  $40$  bis  $75\%$  des Normalwertes. Frosttage traten verbreitet  $125$  bis  $140$ mal auf und überschritten den Normalwert um  $5 - 10\%$  (Vereinzelt um  $10 - 20\%$ ). In höheren Gebirgstälern wurde mit  $150$  bis  $160$  der Normalwert gerade erreicht ebenso wie am Bodensee mit etwa  $95$  Frosttagen. - Der letzte Frost trat überwiegend in der Zeit vom 20. bis 24.5., vereinzelt auch am 31.5. oder 1. bis 3.6. auf. Bereits am 30.9. kam es vereinzelt im Flachland zu Bodenfrost, die ersten leichten Fröste traten dann öfters im Laufe des Oktober, verbreitet und in stärkerem Maße vom 29. bis 31.10. auf. - Die Anzahl der Eistage überschritt mit  $35 - 45$  (vereinzelt bis  $50$ ) den langjährigen Durchschnitt meist um  $20 - 40\%$ , vereinzelt bis um  $50\%$ , sie lag nur am Alpenrand mit  $20 - 25$  Tagen knapp darunter (Bodensee  $19$  gegen normal  $25$ ). Kalte Tage wurden im Flachland und auch in Gebirgstälern nicht beobachtet. - Der einzige anhaltende Wärmeverstoß fiel in den Monat Dezember. Die übrigen, überwiegend kurzen Wärmeperioden erreichten gerade in den Sommermonaten keine besondere Intensität. Durch häufig auftretende Bewölkung wurde gerade in der warmen Jahreszeit häufig der Tagesanstieg der Temperatur verhindert, was wesentlich für den Eindruck eines kühlen und unfreundlichen Sommers war, wenn dies auch in den Mitteltemperaturen nicht so stark zum Ausdruck kommen kann.

Die Niederschlagsmengen betrug längs der Donau  $675$  bis  $350$  mm, im Bayer. Wald  $1000 - 1500$  mm und nahmen im Alpenvorland nach Süden hin ziemlich regelmäßig zu. Etwa auf der Linie Krumbach - München - Burghausen waren  $1000$  mm, auf der Linie Füssen - Tölz - Chiemsee etwa  $1500$  mm erreicht. In Alpentälern gingen  $1500$  bis  $2000$  mm nieder, in den Bergen selbst  $2000 - 3000$  mm. - In Prozenten des Normalwertes ausgedrückt fielen durchwegs  $100 - 125\%$ , nur örtlich bis  $135\%$ . Der Niederschlagsüberschuß ging hauptsächlich auf folgende Monate zurück: I, II, V - VII und XII. - Die Niederschlagshäufigkeit lag in entsprechendem Maße über der Norm. Die

Anzahl der Tage mit Niederschlag überhaupt ( $\geq 0.1$  mm) betrug im Flachland 175 bis 200, längs der Alpen und im Bayer. Wald 200 - 225; dies sind 5 - 20 % mehr als der vielj. Durchschnitt. An 35 - 55 dieser Tage, in Gebirgsgegenden an 55 - 75 dieser Tage fiel Schnee. - Eine Schneedecke wurde im Flachland überwiegend an 50 - 80 Tagen beobachtet (Theissing, Friedrichshafen nur 31 bzw. 32 Tage). In Gebirgsnähe stieg diese Anzahl auf 90 - 130 Tage (Mittenwald 72, Gr. Falkenstein 146), während in Hochgebirgslagen an mehr als 225 Tagen eine Schneedecke vorhanden war (Wendelstein 245, Zugspitzplatt 365). - Die winterliche Schneedecke verschwand vom 20. bis 25. März. Um Mitte April kam es im Alpenvorland vorübergehend zu einer geschlossenen Schneedecke. Von Gebirgstälern abgesehen bildete sich die erste (dünne) Schneedecke des neuen Winters Ende November, erst Mitte Dezember kam es vorübergehend zu größeren Schneehöhen. Wenn auch die Schneelage im Gebirge fast bis in den Sommer hinein meist übernormal war (verzögerter Almaftrieb!), so zeigte der Schneevorrat in den Alpen gegen Jahresende nur in hohen Lagen normalen bis übernormalen Stand. Die größte Schneehöhe trat überwiegend um den 19. bis 23. Februar ein, mit 20 - 35 cm im Flachland und 35 - 100 cm in Gebirgstälern (Zugspitze 580 cm im April).

Folgende Tabelle zeigt die Niederschlagsverhältnisse in den einzelnen Jahreszeiten:

	Winter (Dez.54 - Febr.55)		Frühling (März - Mai 55)		Sommer (Juni - Aug.55)		Herbst (Sept. - Nov.55)	
	Summe	%	Summe	%	Summe	%	Summe	%
Regensburg	192	170	107	81	321	145	82	66
Passau	269	138	207	106	354	118	81	48
Nördlingen	186	175	98	62	257	103	134	91
Krumbach	233	178	163	81	446	145	185	106
München-Riem	254	181	220	97	363	104	172	90
Berchtesgaden	355	133	374	116	662	119	247	82
Oberstdorf	628	176	369	94	679	113	271	74
Gr. Falkenstein	475	-	324	-	488	-	203	-
Zugspitze	853	-	602	-	557	-	327	-

Der Sommer und vor allem der Winter (130 - 180 %) waren eindeutig zu naß, der Frühling gebietsweise und der Herbst (50 - 105 %) meist zu trocken.

Die Sonnenscheindauer erreichte in den landwirtschaftlichen Hauptanbaugebieten 1450 - 1650 Stunden, was 90 - 95 % des Normalwertes entspricht. Die Bewölkung lag dabei etwas über der Norm. - 25 bis 35 Gewittertage (gebietsweise bis zu 40) waren meist etwas zu viel.

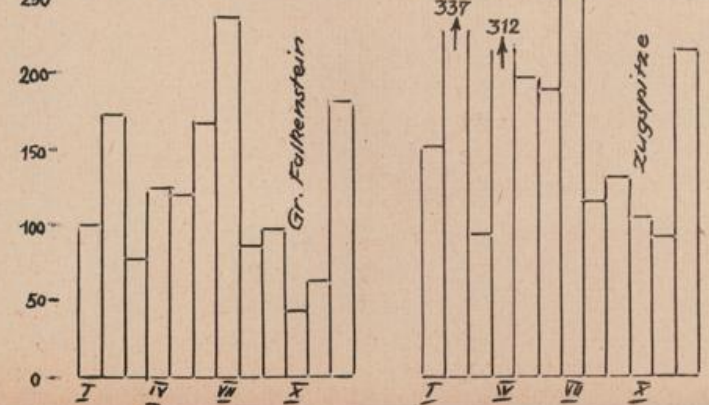
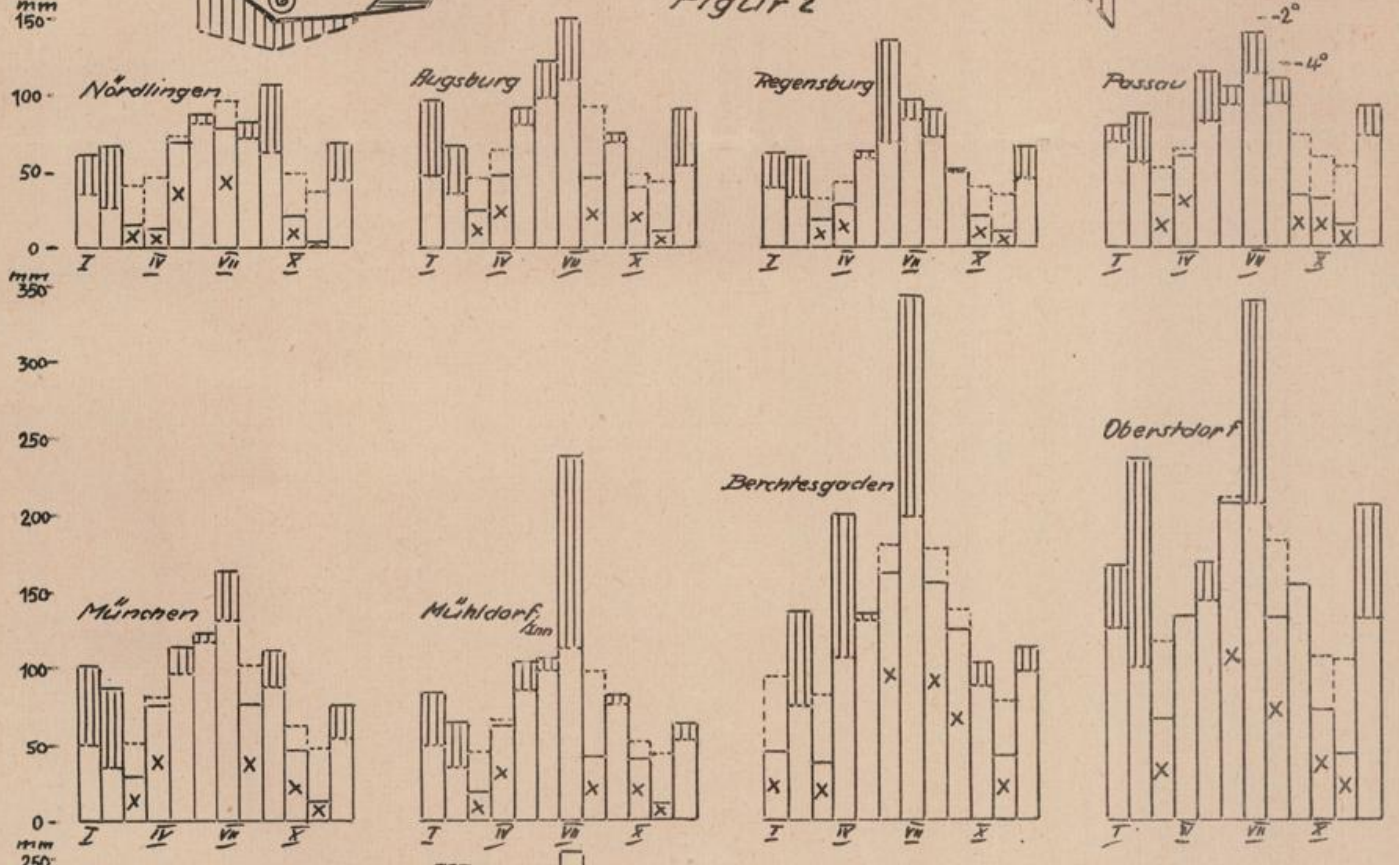
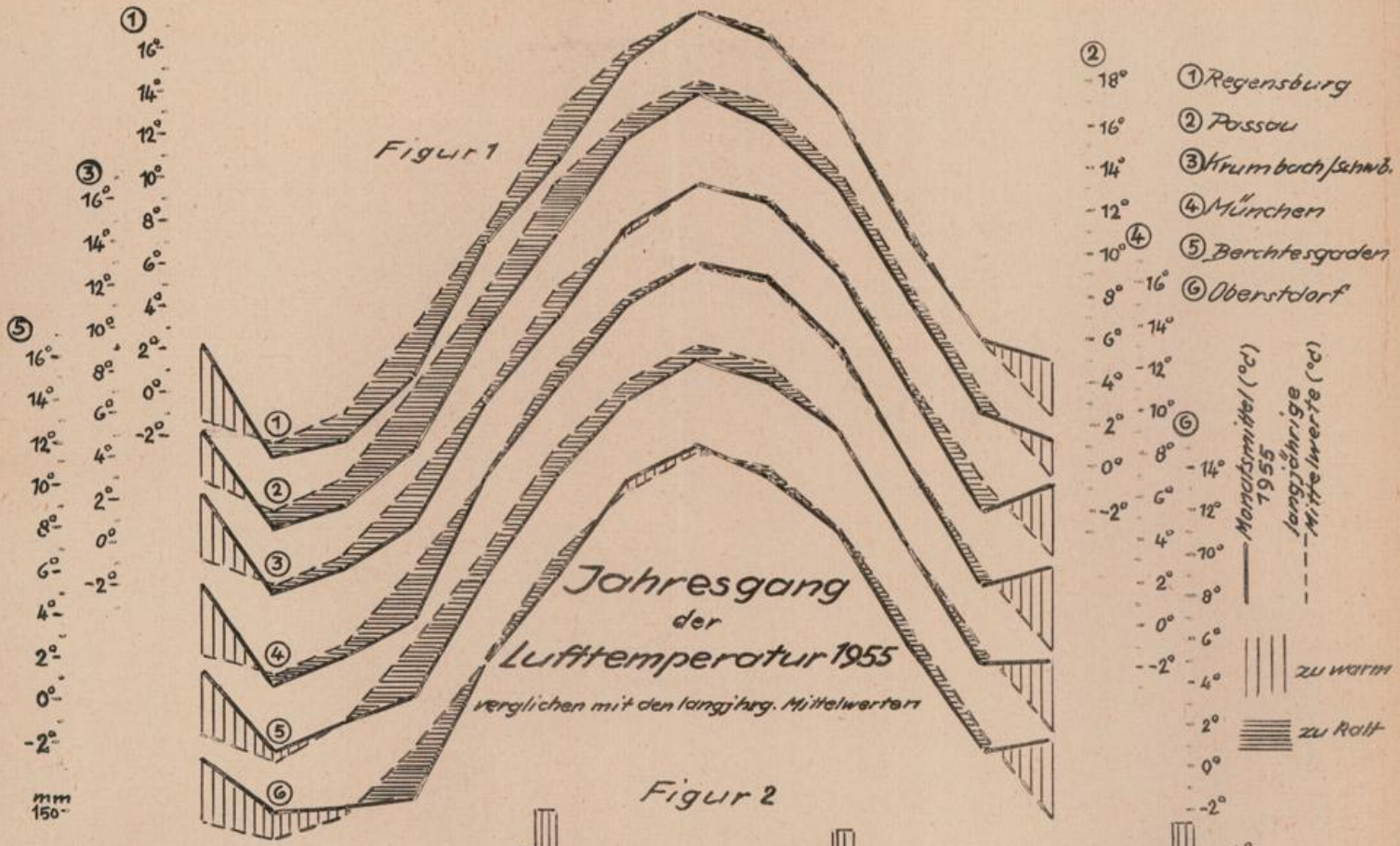
Es folgt eine Zusammenstellung über die sog. große Vegetationsperiode (April-Sept.):

Sommerhalbjahr April-Sept. 1955	Mittel- temperatur	Abweichung v. Normalen	Niederschlags- summe	% des Normalen	Sonnensch. dauer	% des Normalen
Nördlingen	13.3	-0.2	437	102	1004	-
Ulm/Württ.	13.4	-0.6	579	128	1172	-
Regensburg	13.3	-0.5	461	124	1141	88
Passau	13.3	-0.3	562	108	1121	-
Zwiesel	11.5	-0.3	703	136	370	-
Augsburg	13.4	-0.3	530	102	1180	96
Landshut	13.2	-0.3	478	107	-	-
München-Riem	13.2	-0.1	665	109	1193	96
Mühldorf	13.2	-0.5	638	119	1133	89
Leinau	11.8	-0.6	747	115	-	-
Rosenheim	13.3	-0.3	1046	138	1022	-
Berchtesgaden	12.1	-0.4	1124	121	926	101
Garmisch-Part.	12.4	0.0	950	110	1019	102
Oberstdorf	11.2	-0.1	1136	110	1014	103

Wie im Vorjahr zeigt sich hier auch das Sommerhalbjahr 1955 als zu kühl und zu naß bei zu geringer Sonnenscheindauer, letzteres abgesehen vom Alpenrand (schlechter Bienensommer). - An besonders schadenbringenden Wetterereignissen darf der außergewöhnlich starke Sturm vom 17.1. neben den besonders durch die milde Woche vom 21. - 27.3. verursachten zahlreichen Frostaufbrüchen hier noch erwähnt werden.

Es folgt eine Tabelle der Luftmassenhäufigkeiten (in %) über München im Jahre 1955:

	cPa	cP	cPt	cTp	cT	cTs	mTs	mT	mTp	mPt	mP	mPa
München	.	12	3	1	1	.	.	4	4	35	23	17



# Jahr 1955

## Lufttemperatur (Grad Celsius)

## Sonnen- und Niederschlagsmenge

## Zahl der Tage

Ort	Höhe	Lufttemperatur (Grad Celsius)						Bewölkungsmittel (20 h/24 h)	Sonnen- scheinertauer		Niederschlags- menge		Zahl der Tage												
		Mittel	Abweichung von Normalwert	Höchst	min	tieft	min		Summe (Stunden)	% des Möglichen	Summe (mm)	% des Normalwert	Niederschlag			> 0,5 mm	> 0,1 mm	Nebel- Tage	Gewitter- Tage	heitere	frühe	he/le	Sommer-	Fröst-	Eis-
Metten	313	7.0	-0.3	30.7	18.7	-17.6	19.2	7.2	1629	92	398	100	197	128	21	39	77	50	42	19	176	1	37	142	25
Straubing	334	7.5	-0.4	29.7	18.7	-18.7	27.2	7.3	1614	-	722	103	174	123	17	36	53	67	35	8	159	.	34	125	41
Regensburg	337	7.2	-0.4	30.0	18.7	-15.2	27.2	7.0	1607	92	695	118	139	128	19	52	73	92	41	21	160	.	26	129	40
Landshut	391	7.2	-0.2	29.7	18.7	-15.5	8.3	6.5	-	-	761	109	192	130	18	51	69	69	40	20	126	.	18	126	39
Passau-Oberhaus	409	6.9	-0.6	29.6	18.7	-13.5	4.3	6.9	1602	-	900	103	205	151	21	49	51	119	27	19	140	.	25	127	31
Mallersdorf	420	7.0	-0.4	30.6	18.7	-18.9	27.2	6.6	-	-	713	109	174	115	16	43	62	54	31	30	140	1	27	134	41
Hüll	438	6.8	-0.3	31.7	18.7	-18.8	8.3	6.6	1504	39	347	111	185	134	23	46	67	57	22	31	136	1	30	140	32
Obertrennbach	510	7.0	-0.4	29.0	18.7	-13.4	27.2	6.5	-	-	986	120	196	132	25	41	67	75	27	36	137	.	15	127	46
Zwiesel	565	5.8	-0.4	28.2	18.7	-19.8	19.2	6.7	1340	-	1106	113	203	152	33	61	104	71	36	30	156	.	13	158	35
Gr.Falkenstein	1307	2.7	-0.4	24.5	18.7	-15.5	16.2	7.0	1649	-	1467	-	226	180	53	89	146	232	44	27	165	.	.	177	37
Friedrichshafen	401	8.7	+0.1	29.0	24.7	-13.4	20.1	7.0	1638	-	1121	120	193	134	37	31	32	47	36	27	161	.	25	97	19
Nördlingen	436	7.3	-0.3	30.1	18.7	-19.4	8.3	6.9	1471	-	674	102	170	110	17	35	64	56	34	31	154	1	14	122	36
Augsburg	480	7.5	-0.2	30.9	18.7	-13.8	3.1	7.2	1657	96	859	102	209	132	22	55	74	77	28	23	170	1	23	124	35
Ulm/Württ.	480	7.4	-0.7	30.6	18.7	-11.9	8.3	7.2	1615	-	849	121	198	129	18	41	93	106	33	24	166	1	17	126	45
Krumbach	513	7.0	-0.2	30.4	18.7	-20.0	19.2	7.4	1464	-	1003	123	190	124	33	46	75	97	19	15	175	1	15	137	39
Leinau/Schw.	663	6.4	-0.2	28.6	18.7	-20.3	19.2	7.0	-	-	1180	116	190	152	35	46	85	42	21	26	159	.	5	140	45
Kempten	705	6.3	-0.3	29.0	18.7	-19.6	19.2	6.7	1749	100	1377	116	210	162	45	62	90	42	27	38	148	.	9	140	38
Füssen-Horn	796	6.3	+0.3	30.4	18.7	-18.5	8.3	6.3	1628	-	1466	112	203	158	53	57	114	74	32	53	134	1	9	138	34
Oberstdorf	810	5.8	0.0	31.0	18.7	-18.2	26.1	7.0	1533	103	1927	112	223	173	79	75	133	26	32	40	171	1	13	149	26
Mühlendorf	401	7.3	-0.3	29.9	18.7	-17.8	4.3	6.9	1554	38	919	113	188	132	27	46	71	94	35	30	149	.	21	123	35
Theissing	409	7.3	-0.6	30.2	18.7	-13.3	8.3	6.7	1630	-	704	106	184	117	20	39	31	45	24	27	129	1	24	132	38
Rosenheim	448	7.5	-0.1	30.7	18.7	-14.5	4.3	6.7	1476	-	1460	134	194	161	53	42	59	42	41	25	141	1	29	117	27
Bad Reichenhall	468	7.5	-0.4	30.3	18.7	-13.5	3.1	6.8	1524	-	1781	125	199	171	66	44	76	67	29	34	166	1	35	111	20
Weihenstephan	475	7.1	-0.3	30.8	18.7	-19.6	8.3	7.2	1664	-	339	112	186	125	21	43	62	58	44	21	177	1	19	135	44
München-Riem	521	7.3	-0.1	30.1	18.7	-14.8	8.3	7.0	1687	98	1019	112	204	146	34	53	70	71	34	30	168	1	16	126	36
Berchtesgaden	542	6.6	-0.4	29.3	18.7	-14.5	3.1	7.2	1417	101	1530	109	219	166	51	63	97	66	35	34	186	.	23	138	21
Puch b.F'bruck	550	7.2	-0.3	29.9	18.7	-16.0	8.3	6.9	1642	-	1015	123	208	148	29	51	92	56	30	31	162	.	13	120	50
Traunstein	580	6.7	-0.7	29.5	18.7	-15.0	4.1	6.9	-	-	1794	113	221	173	67	57	96	33	23	35	168	.	11	134	35
Ammerland	630	7.0	0.0	30.7	18.7	-14.1	20.1	7.2	-	-	1096	100	190	139	37	43	79	23	34	19	136	1	24	131	28
Bad Tölz	654	7.1	0.0	30.0	18.7	-16.3	19.2	6.8	1760	97	1567	103	207	170	55	57	74	20	36	36	163	1	17	125	29
Reit i. Winkl	700	6.1	-0.1	29.1	18.7	-17.7	3.1	6.6	1412	-	1960	120	213	173	72	64	131	30	25	43	152	.	11	151	23
Garmisch-Part.	704	6.8	+0.1	29.6	18.7	-12.7	3.3	6.9	1645	108	1490	116	207	174	51	67	111	20	30	32	164	.	12	127	22
Mittenwald	914	6.1	-0.3	29.2	18.7	-14.4	7.3	6.8	-	-	1538	119	205	167	54	57	72	5	28	38	170	.	8	121	24
Hohenpeißenberg	977	5.8	-0.3	28.3	18.7	-11.8	3.1	7.0	1728	97	1293	121	196	162	46	79	124	172	40	28	157	.	2	127	54
Wendelstein	1735	1.9	-0.3	20.6	18.7	-15.5	2.1	6.7	1603	-	2787	119	232	200	98	140	193	245	41	41	154	.	.	190	96
Zugspitze	2960	-5.3	-0.3	13.0	16.7	-23.5	21.2	6.9	1679	92	2185	-	235	195	83	217	365	298	34	37	161	.	.	315	219

Erläuterungen zum Schnellbericht des Deutschen Wetterdienstes  
für Südbayern.

Der Schnellbericht für Südbayern gibt eine Übersicht über den Wetterablauf und die Witterungsverhältnisse eines jeden Monats für Südbayern. Er erscheint zu einem möglichst frühen Termin, tunlichst am 6. des Folgemonats und beschränkt sich daher auf eine bis zu diesem Termin mögliche Zusammenstellung und rohe Bearbeitung der bis dahin vorliegenden Beobachtungen. Eine eingehendere Verarbeitung wird im "Witterungsbericht" des Deutschen Wetterdienstes (Erscheinungsort z. Zt. Bad Kissingen) gegeben, der mit seinen ausführlichen Tabellen, Karten und Textdarstellungen gegen Ende des Folgemonats erscheint und sich auf das Gebiet der Bundesrepublik Deutschland erstreckt. Ferner werden vom Deutschen Wetterdienst herausgegeben:

- a) Klima-Schnellmeldedienst, wöchentlich mit Tages- und Wochenwerten von Niederschlag, Temperatur, Bodenfeuchte und -temperatur, Gesamt- und Neuschneehöhe von 87 Orten im Bundesgebiet, erscheinend zum Ende der Folgeweche
- b) Klimatologische Monatswerte von 90 Orten im Bundesgebiet, inhaltlich der Tabelle auf S. 6 des Schnellberichtes entsprechend, am 2. des Folgemonats

Zweck des Berichtes ist es, allen am Witterungsverlauf interessierten Kreisen eine schnelle Unterrichtung über die Witterung des Vormonats zu geben und die Bedürfnisse derjenigen Stellen zu befriedigen, die eine zahlenmäßig belegte Übersicht benötigen. Zusammen mit dem ähnlich aufgebauten Schnellbericht für Nordbayern, herausgegeben vom Wetteramt Nürnberg, bietet er zugleich die Unterlagen für alle diejenigen Stellen, deren Tätigkeit sich auf das ganze Land Bayern erstreckt.



Der Bezieherkreis umfaßt alle Kreise, deren Arbeit oder Interesse mit dem Witterungsablauf in Verbindung steht. Hierzu gehören: Land-, Forst- und Wasserwirtschaft, Wein-, Obst- und Gartenbau, Verkehr und Transport auf Schiene, Straße, Wasser und in der Luft, Industrie, Technik und Gewerbe, medizinische Wissenschaft und Volksgesundheit, Fremdenverkehr, Energiegewinnung aus Kohle, Wasser und Wind sowie Energieübertragung, Bauwesen und Gesundheitstechnik, Siedlungswesen, Städtebau und Landesplanung sowie Wissenschaft, Forschung und Volksbildung einschl. Schule und Unterricht. Dementsprechend hat sein Inhalt sowohl informatischen wie belehrenden Charakter, er ist auf den vielseitigen Benutzerkreis abgestellt und will möglichst viele Bedürfnisse befriedigen. Für jeden Bezieher wird meist nur ein Teil seines Inhalts nützlich sein.

Der Bericht enthält Text, Figuren und Tabellen (Beigabe von Karten nur ausnahmsweise möglich). Im Text folgt nach einer allgemeinen Charakteristik des Monats die Darstellung des Wetterablaufs, wie er sich aus den Strömungsvorgängen im Laufmeer mit der Wanderung der Hoch- und Tiefdruckgebiete und der Fronten ergibt; diese soll die Entwicklung der Witterung im Monatsablauf erklären. Weiter wird eine kürzere Schilderung der Beobachtungsergebnisse über die wichtigsten Klimaelemente Temperatur, Niederschlag und Sonnenscheindauer gegeben. Auf S. 2 werden die Daten mit Föhnerscheinungen, Gewitter (Hagel) und Sturm aufgeführt und je nach Platz wird auf Wetterschäden und sonstige wetterabhängige Erscheinungen hingewiesen.

Die nach ihrer Herkunft charakterisierten Luftmassen werden durch Zusammensetzung der folgenden Buchstaben bezeichnet: A sehr nördliche (arktische) Herkunft, P nördlich (polar), T südlich (subtropisch), S sehr südlich (subtropisch), c über Festland entstanden (continental beeinflusst), m über dem Meere entstanden (maritim beeinflusst). Daraus ergeben sich folgende Bezeichnungen:

cP Nordsibir. Polarluft	cP <sub>T</sub> Rückkehrende Polarluft	cT Asiatische Tropikluft
mP <sup>A</sup> Arktische Polarluft	mP <sub>T</sub> Erwärmte Polarluft	mT Atlantische Tropikluft
cP <sup>A</sup> Russische Polarluft	cT <sub>P</sub> Festlandsluft	cT <sub>S</sub> Afrikanische Tropikluft
mP Grönländ. Polarluft	mT <sub>P</sub> Meeresluft	mT <sub>S</sub> Mittelmeer-Tropikluft

Für die Frontdurchgänge werden folgende Zeichen verwendet:

 = Warmfront,  = Kaltfront.

Eine weitere Tabelle (S. 2) gibt die Häufigkeit dieser Luftmassen in München. Sie gestattet festzustellen, ob der abgelaufene Monat vorwiegend unter Meeres- oder Kontinentaleinfluß stand, oder ob Luftmassen polaren oder subtropischen Ursprungs überwogen; damit gibt sie einen Hinweis zur Erklärung der Abweichungen der einzelnen Klimaelemente von den Mittelwerten, die in der Haupttabelle enthalten sind. Die letzte Tabelle auf S. 2 gibt die Verhältnisse in der freien Atmosphäre über

München wieder. Sie enthält die Mitteltemperaturen der einzelnen Höhenstufen, deren ungefähre Abweichungen vom langjährigen Mittelwert (dessen Berechnung unsicher ist), die festgestellten höchsten und tiefsten Temperaturwerte der einzelnen Höhenschichten sowie die mittlere Feuchtigkeit. Unter der Stratosphärenengrenze versteht man jene Höhe, bis zu der die täglichen Umschichtungen im Luftmeer hinaufreichen (Troposphäre) und über der die Lufttemperatur wieder zunimmt oder gleich bleibt (Stratosphäre).

Eine Abbildung (S. 5) erläutert den Zusammenhang der Großwetterlage und Luftmassen mit dem Wetterablauf in München. Aus der Mittelkurve der Temperatur kann man die Beziehung zu den mittleren Verhältnissen ablesen, aus den Luftmassenwechseln die Frontdurchgänge. Luftdruckangaben (in mm Quecksilberhöhe) beziehen sich auf Ortshöhe (München 526,5 m). Die Tabelle (S. 2) ergänzt diese Darstellung durch Angabe der in Regensburg, München und Garmisch gemessenen Temperaturmittel für jeden Tag.

Dann folgt ein Abschnitt "Wetter und Gesundheit", bearbeitet von der Medizin-Meteorologischen Versuchs- und Beratungsstelle Bad Tölz, der den Wetterablauf des Monats nach med.-met. Gesichtspunkten behandelt. Die beigegebene Figur (S. 3) zeigt die Schwankungen einer auf den Ergebnissen meteorologischer Messungen (von Lufttemperatur- und -feuchte) beruhenden Relativgröße, die nachgewiesenermaßen gute Beziehungen zum biologischen Geschehen aufweist (siehe die auf Sonderblatt beigegefügte Erklärung).

Schließlich folgen kurze Übersichten über den Verlauf von Temperatur und Feuchtigkeit im Erdboden, erstere in München, letztere nach Messungen der Agrarmeteorologischen Versuchs- und Beratungsstelle Weihenstephan b. Freising unter bewachsener (Rasen) und unbewachsener Bodenoberfläche und ein Abschnitt über Witterung und Landwirtschaft, dessen Inhalt auf die jeweilige Jahreszeit abgestimmt ist.

Die wichtigste Tabelle (S. 6) ist die Zusammenstellung der Monatsergebnisse für 36 Orte. Letztere sind so ausgewählt, daß sie die schnell vorliegenden Ergebnisse der Dienststellen des Wetterdienstes in erster Linie berücksichtigen, während einzelne Lücken in diesem Netz durch die Ergebnisse nebenamtlicher Beobachter geschlossen werden, so daß sich insgesamt eine gleichmäßige Verteilung nach Fläche und Höhenlage ergibt. Alle Werte sind als vorläufige Berechnung anzusehen. Die Lage der folgenden weniger bekannten Orte wird nachstehend erläutert: Metten, Kr. Deggendorf, Bayer. Wald. - Hüll, Kr. Mainburg - Obertrennbach, Kr. Eggenfelden, niederbayr. Hügelland. - Gr. Falkenstein b. Zwiesel, Kr. Regen, Bayer. Wald. - Leinau, Kr. Kaufbeuren - Theissing, Kr. Ingolstadt - Weihenstephan b. Freising. - Puch b. Fürstenfeldbruck. - Ammerland (Starnberger See, Ostufer), Kr. Wolfratshausen

Zum Inhalt der Tabelle ist zu bemerken:

Die zum Vergleich benutzten Normalperioden sind folgende: Temperatur: 1881 - 1940, Niederschlag 1891 - 1930, Sonnenschein 1891 - 1930.

Die Temperaturangaben beziehen sich auf 2 m über dem Erdboden, } gemessen in  
die Minima am Erdboden auf 5 cm über dem Erdboden. } Grad Celsius  
Das Bewölkungsmittel ist in Zehnteln der Himmelsbedeckung angegeben (0 = wolkenlos,  
Die Niederschlagsmenge wird in mm gemessen (1 mm = 1 Liter/qm). [10 = bedeckt].  
Als Tage mit Schneefall gelten hier alle Tage mit Niederschlag als Schnee oder Regen und Schnee.

An Frosttagen liegt das Temperaturminimum unter 0 Grad.

An Bodenfrosttagen liegt das Temperaturminimum in 5 cm Höhe unter 0 Grad.

An Eistagen liegt auch das Temperaturmaximum unter 0 Grad.

An kalten Tagen liegt das Temperaturmaximum bei -10 Grad oder darunter.

An Sommertagen liegt das Temperaturmaximum bei 25 Grad oder darüber.

An heißen Tagen liegt das Temperaturmaximum bei 30 Grad oder darüber.

Heitere Tage sind solche mit einem Bewölkungstagesmittel unter 2 Zehnteln.

Trübe Tage sind solche mit einem Bewölkungstagesmittel über 8 Zehnteln.

Bei der Windrichtung bedeutet C = Windstille, N = Nord, E = Ost, S = Süd, W = West.

Die Windstärke nach Beaufort ist eine Schätzungsskala von 0 (Windstille) bis 12 (voller Orkan).

Nachdruck des Schnellberichts, auch auszugsweise, ist nur mit Genehmigung des Wetteramtes München und mit Quellenangabe erlaubt.

Die Gebühr für das Jahresabonnement beträgt DM 4,-- einschl. Postzustellung. Wird der laufende Jahrgang (I - XII) bis 31.3. nicht gekündigt, gilt der gesamte Jahrgang als fest abonniert.

WETTERAMT MÜNCHEN

Januar 1956

Anschrift:

München 15, Bavariaring 10, Tel. 5 49 61

## Die Tölzer Methode der Wetteranalyse für medizin-meteorologische Zwecke

(Erläuterungen zum Diagramm in Abschnitt "Wetter und Gesundheit" [S. 3]).

Die von der Med.Met. Forschungsstelle Bad Tölz entwickelte Methode der Analyse des natürlichen Wettergeschehens für die Zwecke der Medizin-Meteorologie geht von der Grundauffassung aus, daß der für alle physikalisch-chemischen Teilprozesse des physiologischen Geschehens nachweisbare 24-Stundenrhythmus in Beziehungen zum 24-Stundenrhythmus des atmosphärischen Geschehens steht. Für die Berechtigung dieser Annahme sprechen folgende Beobachtungen:

1. der physiologische Rhythmus tritt bei jedem Individuum mit einer exakten Periodenlänge von genau 24 Stunden auf, entsprechend der Zeitdauer einer Achsendrehung der Erde,
2. der physiologische Rhythmus läuft bei allen Individuen mit gleicher Phase ab, d. h. die Maxima und Minima der rhythmischen Erscheinungen fallen allgemein auf die gleiche Tageszeit,
3. der physiologische Rhythmus ist durch Veränderung der Tageseinteilung und der Zeiten der Nahrungsaufnahme, d. h. indem man die Nacht zum Tage macht, nicht umkehrbar,
4. der physiologische Rhythmus kann durch vollständige Nivellierung der Lebensweise nicht zum Verschwinden gebracht werden,
5. der physiologische Rhythmus ist an die Ortszeit gebunden und stellt sich bei Ortsveränderungen automatisch auf die Ortszeit des neuen Aufenthaltsortes ein.

Literatur zu 1. - 5.: de R u d d e r "Über sogenannte "kosmische" Rhythmen beim Menschen", Gg. Thieme, Stuttg. 1948 - H. B e r g "Kosmische Einflüsse auf den Organismus", Med.-Met. Hefte Nr. 5, 1951 - de R u d d e r in "Klima - Wetter - Mensch", Quelle & Meyer, Heidelbg. 1952, S. 164 ff.

Die Achsendrehung der Erde prägt sämtlichen physikalischen Teilprozessen des atmosphärischen Geschehens den Tagesgang, die Bewegung der Erde um die Sonne prägt ihnen den Jahresgang auf. A d v e k t i v e Wetterereignisse überlagern sich dem rhythmischen Geschehen a p e r i o d i s c h . Wenn die Annahme von einer Steuerung der physiologischen Rhythmik durch die atmosphärische Rhythmik berechtigt ist, dann ergibt sich die Folgerung, daß aperiodische Wettervorgänge zu Störungen im Ablauf der physiologischen Rhythmik führen können. Je nach Stärke können sie zu Befindensstörungen und in den besonderen Fällen des Vorhandenseins eines prämorbidem Zustandes zum Ausbruch von Krankheiten Anlaß geben. Die Analyse des Wettergeschehens für medizin-meteorologische Zwecke kann daher zur Aufdeckung solcher Beziehungen führen, wenn sie die aperiodischen Wetterereignisse vom periodischen Wetterverlauf qualitativ und quantitativ zu trennen vermag. Die Korrelation klinischer Ereignisse mit Front- oder Föhntagen ist nichts als ein methodisch sehr grober Versuch in dieser Richtung.

Die 1951 von der Med.Met. Forschungsstelle Bad Tölz veröffentlichte Methode der "Relativzahlen biologischer Wetterwirkung" (Fortschritte d. Medizin, 21/22, 1951, S. 285 ff.) zog zur Erfassung aperiodischer Wettervorgänge die Abweichungen von zehn Wetterfaktoren von ihrem idealen Verlauf heran. Da diese Abweichungen nur nach ihrer Qualität bewertet wurden, kommt die Feinstruktur des Wettergeschehens nur ungenügend zum Ausdruck. Außerdem erwies es sich als vorteilhaft, statt eines theoretischen i d e a l e n den beobachteten m i t t l e r e n Wetterverlauf als Ausgangspunkt zu wählen. Das dem mittleren Wettergeschehen entsprechende "Normalverhalten" kann für jedes meteorologische Element ermittelt werden, für welches langjährige Registrierungen vorliegen. - Die Relativzahlen wurden im bisherigen "Witterungskurzbericht für Bayern" laufend veröffentlicht.

In der Voraussetzung, daß nur solche Wettervorgänge in Beziehung zum Menschen gebracht werden können, welche meßbare Veränderungen im b o d e n n a h e n m e t e o r o l o g i s c h e n M i l i e u hervorrufen, entschlossen wir uns, dieses an Hand weniger, aber exakt zu messender I n d i k a t o r e n zu überwachen. Als solche die Elemente "Lufttemperatur" und "Luftfeuchtigkeit" zu verwenden, war aus verschiedenen Gründen naheliegend.

Maßgebend erschien uns, daß

1. die beiden Elemente schnell und genau auf Strahlungsvorgänge ebenso wie auf advektive Wettervorgänge ansprechen,
2. für sie von vielen Orten der Erde langjährige Meßreihen vorliegen,
3. sämtliche synoptischen Wettermeldestellen die beiden Elemente täglich mehrmals melden,
4. ein kausaler Einfluß beider Elemente auf physiologische Teilprozesse experimentell nachgewiesen ist.

5. unsere Kenntnisse über die Physik der beiden Elemente im Vergleich zu anderen Wetterfaktoren relativ gut sind.

Um zu der angestrebten verbesserten Analysenmethode zu gelangen, war eine Reihe von Teiluntersuchungen nötig. Diese Teiluntersuchungen, deren Ergebnisse hier nicht ausführlich behandelt werden können (s. Met.-Rundsch. 2, 1954, im Druck), ergaben enge Beziehungen zwischen den Abweichungen des Temperatur-Feuchte-Milieus vom jeweiligen Normalmilieu und dem meteorologischen Gesamtgeschehen. Sie führten zur Unterscheidung von sechs Wetterphasen: 1. das gestörte Schönwetter, 2. das gesteigerte Schönwetter, 3. das föhnige Wetter, 4. der Wetterumschlag, 5. das Schlechtwetter, 6. die Wetterberuhigung. - Es wurden statistisch ausreichende und hochgesicherte Beziehungen gefunden zwischen Wetterphasen und Allgemeinbefinden, Schülerleistung, Auftreten von Föhnbeschwerden, Ermüdungszustand, Schmerzempfindlichkeit, Auftreten von Magendurchbrüchen, Eiweißgehalt des Blutserums und Auftreten von Betriebsunfällen (Handb. d. Erg. d. physikal. u. diätet. Therapie, Bd. 5, im Druck).

Aus dem Bestreben heraus, subjektive Einflüsse (die bei Festlegen der Wetterphasen noch in gewissem Maße vorhanden waren), bei der Beurteilung des meteorologischen Geschehens vollkommen auszuschalten, wurde in konsequenter Weiterführung der bisherigen Untersuchungen eine Methode entwickelt, die allein die objektiv gemessenen Veränderungen des Temperatur-Feuchte-Milieus zum Ausgangspunkt nimmt. Eine in jüngster Zeit durchgeführte Untersuchung ergab, daß auch hiermit das Allgemeinbefinden der statistischen Durchschnittsperson eng korreliert.

Die Anzahl der von 67 Versuchspersonen über 4 1/2 Monate gemeldeten Beschwerden liegt deutlich unter dem Durchschnitt, wenn ein aus den Temperatur-Feuchte-Messungen gewonnenes Produkt ein bestimmtes Schwellenmaß nicht überschreitet und umgekehrt (statistisch hoch gesichert!). Dieses Produkt P wird gebildet aus der Abweichung der Feuchttemperatur vom zugehörigen Normalwert und aus der Differenz zwischen der Abweichung der Feuchttemperatur von der gleichzeitigen Abweichung der Trockentemperatur vom Normalwert. In der Praxis löst sich diese kompliziert erscheinende Manipulation in einen einfachen Rechenvorgang auf.

Die graphische Darstellung des Produktes P muß so erfolgen, daß die vom natürlichen Wettergeschehen erzeugten Abweichungen des Temperatur-Feuchte-Milieus für folgende vier Milieubereiche unterscheidbar bleiben:

1. Milieuänderung in Richtung "kälter und feuchter als normal",
2. " " " " "kälter und trockener " " ",
3. " " " " "wärmer und trockener " " ",
4. " " " " "wärmer und feuchter " " ".

In dem auf S. 3 abgedruckten Beispiel einer solchen Darstellung des Produktes P ist der Normalbereich, innerhalb dessen die Schwankungen des Temperatur-Feuchte-Milieus keine erheblichen Befindensänderungen der Durchschnittsperson erwarten lassen, durch eine gestrichelte Linie beidseits der Mittellinie angedeutet. Von der Mittellinie nach oben sind die "zu warmen" Abweichungen aufgetragen, welche durch unterschiedliche Schraffur in "warm-trocken" und "warm-feucht" aufgeteilt sind. Für die "zu kalten" Abweichungen von der Mittellinie nach unten gilt Entsprechendes.

Die Unterscheidung zwischen den genannten vier Milieubereichen erscheint notwendig, da Anhaltspunkte dafür vorliegen, daß neben der Größe einer Abweichung auch ihre Richtung von Bedeutung ist. Offenbar werden je nach der Richtung der Abweichung andere physiologische Abläufe angesprochen. So ist nach den bisherigen Erfahrungen mit einem Ausschlag in Richtung "warm-feucht" eine Belastung der Kreislaufunktionen gekoppelt und es treten entsprechende Beschwerdesymptome und klinische Erscheinungen auf. Die Abweichung "kalt-feucht" scheint starke Wirkungen auf das psychische Befinden zu haben und bringt Verschlechterungen für einen Teil der Asthmakranken u. a. m. Für eine Aufklärung solcher Zusammenhänge reicht das hier verfügbare Material vorläufig nicht aus.

Zu jeder weiteren Beantwortung spezieller Rückfragen ist die Med.Met. Forschungsstelle Bad Tölz immer bereit; Anschrift: (13b) Bad Tölz, Badstr. 15 - Tel.: Bad Tölz 28 72.

Bad Tölz, den 21.1.1955