

J u l i 1951

Der Juli 1951 war bei übernormaler Sonnenscheindauer etwas zu warm, dabei im Süden meist zu nass und im Norden vorwiegend zu trocken.

Wesentlich mehr als in den vorangehenden Monaten stand die Witterung Mitteleuropas im Juli unter Hochdruckeinfluß. In Bayern wirkte sich dieser Einfluß besonders im ersten Monatsdrittel sowie in den letzten 5 Tagen aus.

Vom 1. bis 8. erstreckte sich eine Zone hohen Luftdruckes vom Meeresgebiet südwestlich Irland nach Mitteleuropa und bedingte sommerlich warmes und überwiegend trockenes Wetter. Nach dem Einfließen etwas kühlerer Luft am 5. stellte sich die Hochdrucklage schon zum folgenden Tag wieder her. Zwischen dem 9. und 15. führten wiederholt Tiefdruckstörungen zu verbreiteten Gewittern und teilweise ergiebigen Niederschlägen, eine nachhaltige Änderung der warmen Witterung war jedoch damit noch nicht verbunden, am 11. wurden sogar fast allgemein die höchsten Temperaturen des Monats erreicht.

Eine durchgreifende Umstellung erfolgte erst am Abend des 15., als kühle Luftmassen von Nordwest herangeführt wurden. Dabei kam es verbreitet zu länger anhaltenden und vielfach sehr ergiebigen Regenfällen (siehe Beilage), die Temperaturen blieben (am 16. bzw. 17.) auch mittags vielfach unter 15 Grad. Nur allmählich breitete sich ein Hoch, das südwestlich von Irland lag, ostwärts aus und überquerte schließlich am 22. Mitteleuropa. Schon am nächsten Tag gelangte Bayern - durch Verlagerung eines Tiefs nach Mittel- und Osteuropa - erneut in den Bereich einer feuchten und kühlen Nordströmung, die häufige und besonders in Südbayern ergiebige Niederschläge zur Folge hatte; in den Alpen kam es dabei zeitweise bis 2200 m herab zu Schneefällen. Wieder bewegte sich ein Hoch vom Meeresgebiet bei Irland nur sehr langsam ostwärts. Unter dem Einfluß dieses und eines nachfolgenden Hochdruckgebietes herrschte ab 27. vorwiegend trockenes Wetter mit ansteigenden Temperaturen, die am letzten Monats-tage teilweise nochmals 30 Grad überschritten.

Luftmassenhäufigkeiten (in %) über München und Nürnberg:

	cPa	cP	cTt	cTp	cT	cTs	mTp	mT	mTs	mFa	mP	mTt	X	J
München	.	.	3	3	18	.	.	.	.	.	52	21	.	3
Nürnberg	.	.	3	3	18	.	.	.	.	.	52	21	.	3

79 % der Luftmassen waren polaren Ursprungs und 76 % trugen maritimen Charakter.

Die Mitteltemperaturen lagen überwiegend zwischen 16.5 und 18 Grad (0 bis +1°), im Mäingebiet und der Sträubinger Ebene bei 18.5°, in Gegend Oberstdorf und Hof zwischen 15.5 und 16°.

Die freie Atmosphäre zeigte nur in Höhen von 5 bis 7 km eine positive Abweichung (7 km: +2°), in den übrigen Höhen waren die Mitteltemperaturen normal oder unternormal (in 1 bis 10 km etwa -1° Abw.). Die mittl. Maxima bewegten sich meist zwischen 22 und 24°, die mittl. Minima zwischen 10 und 13° (-1 bis +1°). Die Monatshöchstwerte traten fast allgemein am 11. auf (im äussersten Westen und in höheren Lagen der Alpen am 31.) und erreichten meist 31 bis 32° (etwa normal). Die Tiefstwerte schwankten zwischen 3 und 7° (-2 bis +1°) und wurden am 1., 2., 6., besonders in Oberfranken am 22. und in den Alpen am 25./26. beobachtet. In Erdbodennähe sanken sie meist auf 3 bis 5 Grad, nur ganz vereinzelt bis in Gefrierpunktsnähe ab (Hof 0.2°). Die Zahl der Sommertage betrug 10 bis 13 (-2 bis +2; Hof -5, Berchtesgaden +5), die der heissen Tage im Süden 0 bis 2, im Norden 1 bis 3 (-2 bis 0).

Tägliche Mitteltemperaturen (in °C) für München und Nürnberg:

Datum	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	
München	15.8	17.0	19.0	20.8	14.6	15.5	19.6	19.8	18.6	20.7	21.4	18.0	20.0	20.8	19.2	
Nürnberg	15.4	16.7	19.5	20.1	12.5	14.1	18.4	20.4	18.0	20.2	22.8	18.4	18.3	20.3	19.1	
Datum	16.	17.	18.	19.	20.	21.	22.	23.	24.	25.	26.	27.	28.	29.	30.	31.
München	14.0	12.4	17.7	17.6	19.1	17.7	18.6	15.5	14.4	13.4	14.6	16.0	17.4	18.9	20.8	23.0
Nürnberg	13.6	15.0	18.2	14.9	17.6	15.0	18.0	17.6	16.2	13.8	14.8	16.2	18.0	19.8	20.6	22.7

Die Niederschlagsmengen, die wieder grosse Unterschiede auf engem Raum aufwiesen, zeigten im allgemeinen eine Abnahme von Süden nach Norden und von Westen nach Osten. Mengen über 200 mm (vereinzelt 250 bis 300 mm) traten nur in den Alpen und gebietsweise im engeren Alpenvorland auf. Außerdem überwogen im westl. Südbayern 150 bis 200 mm, bei Annäherung an die Donau gebietsweise 100 bis 150 mm. Letzteres trifft auch für das Gebiet Dillingen - Dinkelsbühl - Neumarkt - Parsberg zu. Niederbayern östl. Landshut-Mühldorf wies, wie das übrige Bayern, größtenteils 50 bis 100 mm auf, wobei gebietsweise nur 30 bis 50 mm gefallen waren.

Die größten Monatsmengen von 301 mm wurde auf dem Wendelstein, die kleinste mit 26 mm (=25%) im Kreis Tirschenreuth gemessen. In % des Normalwertes ausgedrückt, waren die Monatssummen im Alpenraum meist knapp normal, stiegen aber in der Westhälfte Südbayerns auf 130 bis 170 % (gebietsweise 90 bis 130%). In Niederbayern fielen meist 30 bis 70 %, was auch für die öst-

liche Oberpfalz sowie Ober- und Unterfranken größtenteils gültig ist. In der westl. Oberpfalz und in Mittelfranken schwankten die Messungen vielfach zwischen 80 und 120 %. Die größten rel. Mengen, verursacht durch lokale Gewitterschauer, fielen im Kreis Pfaffenhofen/Ilm mit 229 % (=234 mm) und im Kreis Uffenheim mit 223 % (156 mm).

Die Zahl der Tage mit ≥ 0.1 mm lag in Nordbayern bei 10 bis 13 (-5 bis -3), in Südbayern bei 12 bis 16 (-3 bis 0). Tage mit ≥ 1.0 mm trafen auf Nordbayern 7 bis 9 (-4 bis -2), auf Südbayern 10 bis 13 (-3 bis 0). Die Anzahl der Starkregentage (≥ 10.0) schwankte im Norden zwischen 1 (-1, überwiegend) und 5 bis 6 (+3 bis +4, vereinzelt), im Süden meist zwischen 3 und 8 (0 bis +3). Die Hauptniederschlagstage waren der 8., 9., 11., 13. (im Süden), 15., 16. und 22.-26. (vorwiegend im Süden). Der größte Tagesniederschlag wurde in Oberstraubing (Kreis Erding) am 16. mit 113 mm gemessen.

Die Bewölkungsmenge betrug 5 bis 6 Zehntel (etwa - 0.5). Heitere Tage wurden in Unter- und Oberfranken 3 bis 4 gezählt (-2 bis 0), im übrigen Bayern 4 bis 8 (+1 bis +4). Trübe Tage traten meist 6 bis 9 (-3 bis 0), am Alpenrand 8 bis 11 auf (-1 bis +1). - Die Sonnenscheindauer erreichte überwiegend 260 bis 280 Stunden (= 105 bis 125%), nur im Alpenvorland ging sie auf etwa 250 Stunden (= 105%) und am Alpenrand bis auf 200 Stunden (= 100 bis 110 %) zurück. Die Hauptstrahlungstage waren der 1.-4., 6., 7., 10., 11., 22., 28., 29. und 31., außerdem im Süden der 14. und 30. Nebeltage wurden im Flachland höchstens 2 bis 3 gezählt. Manchenorts wurde auch 1 Sturmtag beobachtet, im Westen des Landes vereinzelt 2 bis 3. Die Zahl der Gewittertage betrug 4 bis 8 (-3 bis +1). Gewitter, vereinzelt von Hagelschlägen und Sturmwind begleitet, gingen hauptsächlich an folgenden Tagen nieder: 4., 8., 9., 11., 13., 15. und 23., außerdem in Südbayern am 5., 12., 14. und 16. - Zu meist schwachen Föhnerscheinungen kam es diesen Monat am 3., 8., 11. bis 15., 19. und 22.

Bei der Überquerung Bayerns durch verschiedene Gewitterfronten traten wieder zahlreiche Wetterschäden auf, hauptsächlich an folgenden Daten:

4. Kr. Höchststadt/Aisch: Blitzschlag
8. Kr. Sonthofen, Bamberg, Neustadt u. Höchststadt/Aisch: Blitzschlag; Kr. Berchtesgaden, Ebermannstadt: Sturm und Hagel
11. Zahlreiche Blitzschläge in Nord- und Südbayern; Kr. Mühldorf: Sturm, Kr. Bamberg: Sturm u. lokale Überschwemmungen (Starkregen)
13. Kr. Landshut: Hagel
15. Kr. Bamberg, Ebermannstadt: Lokale Überschwemmungen (Starkregen)
16. Schweres Hochwasser im Gebiet Ingolstadt - Landshut - Vilsbiburg
18. Passau: Überschwemmung durch Donau-Hochwasser
23. Kr. Bamberg: Blitzschlag und Sturm, Kr. Neustadt/Aisch: Hagel.

Besonderes: 2. Nordlichtbeobachtung Zugspitze zwischen 1 und 2 Uhr von NNW nach NNE
3. Gegen 20.40 Meteorbeobachtung aus Landshut und Sonne/Kr. Wegscheid gemeldet.

Aerologische Mittelwerte der Radiosondenaufstiege München (M) und Erlangen (E) von 4 Uhr:

Höhe (m)	Temperatur (°C)										Feuchte		
	Mittel (M)	Abw. (M)	Mittel (E)	höchste München	am München	höchste Erlangen	am Erlangen	tiefste München	am München	tiefste Erlangen	am Erlangen	% (M)	% (E)
über NN													
10000	-45.8	-0.8	-45.6	-46.5	28.	-41.3	11.	-54.1	26.	-53.4	23.	-	-
7000	-22.4	+2.0	-22.3	-18.6	28.	-18.2	11.	-29.1	25.	-29.2	1.	44	-
5000	-9.4	+0.2	-9.6	-3.9	11.	-5.1	11.	-15.1	26.	-13.0	26.	49	58
4000	-3.8	-0.4	-3.4	1.8	11.	-1.4	11.	-9.0	26.	-7.7	25.	60	63
3000	1.6	-0.2	1.4	7.8	30.	7.9	11.	-3.7	25.	-2.8	6.	67	73
2000	7.6	0.0	6.7	15.5	11.	11.3	11.	2.1	25.	-3.3	6.	73	81
1000	13.6	-1.0	12.9	21.5	11.	18.8	11.	8.5	26.	5.4	6.	75	80
500(E)	-	-	14.1	-	-	18.6	30.	-	-	8.3	6.	-	84
Boden 526(M)	12.9	+0.9	-	17.2	23.	-	-	7.2	6.	-	-	90	-
" 283(E)	-	-	12.6	-	-	17.1	21.	-	-	6.0	22.	-	95
Stratosphären-													
grenze	11752	-	12000	13890	27.	14000	11.	9680	25.	10000	25.	(Höhe in m	
Temperatur	-57.0	-	-58.2	-47.0	29.	-50.4	29.	-62.0	3.	-63.6	3.	(in °C)	

Beobachtungen bis 10000 m: M 28, E 31; Beobachtungen bis Stratosphären-grenze: M 28, E 31.

Phänologische Beobachtungen: Weiden: 1. Schneebeere blüht, Süßkirsche reif, 2. Sommerlinde Blühbeginn, 6. Himbeere, 9. Johannisbeere reif, 10. Spätkartoffel, 12. Winterlinde Blühbeginn, 14. Stachelbeere, 25. Schattenmorelle reif, 28. Beginn der Winterroggenernte.

Oberstdorf: 4. Sommerlinde, 9. Winterlinde Blühbeginn; 4. Sumpfdotterblume in 1250 m Blühbeginn, 6. Alpenrose in 1700 m Vollblüte, 10. Traubenkirsche in 1800 m reif, 14. Gelber Eisenhut in 1750 m Blühbeginn, Alpenrose in 1950 m Vollblüte.

Abgeschlossen am 7.8.51.

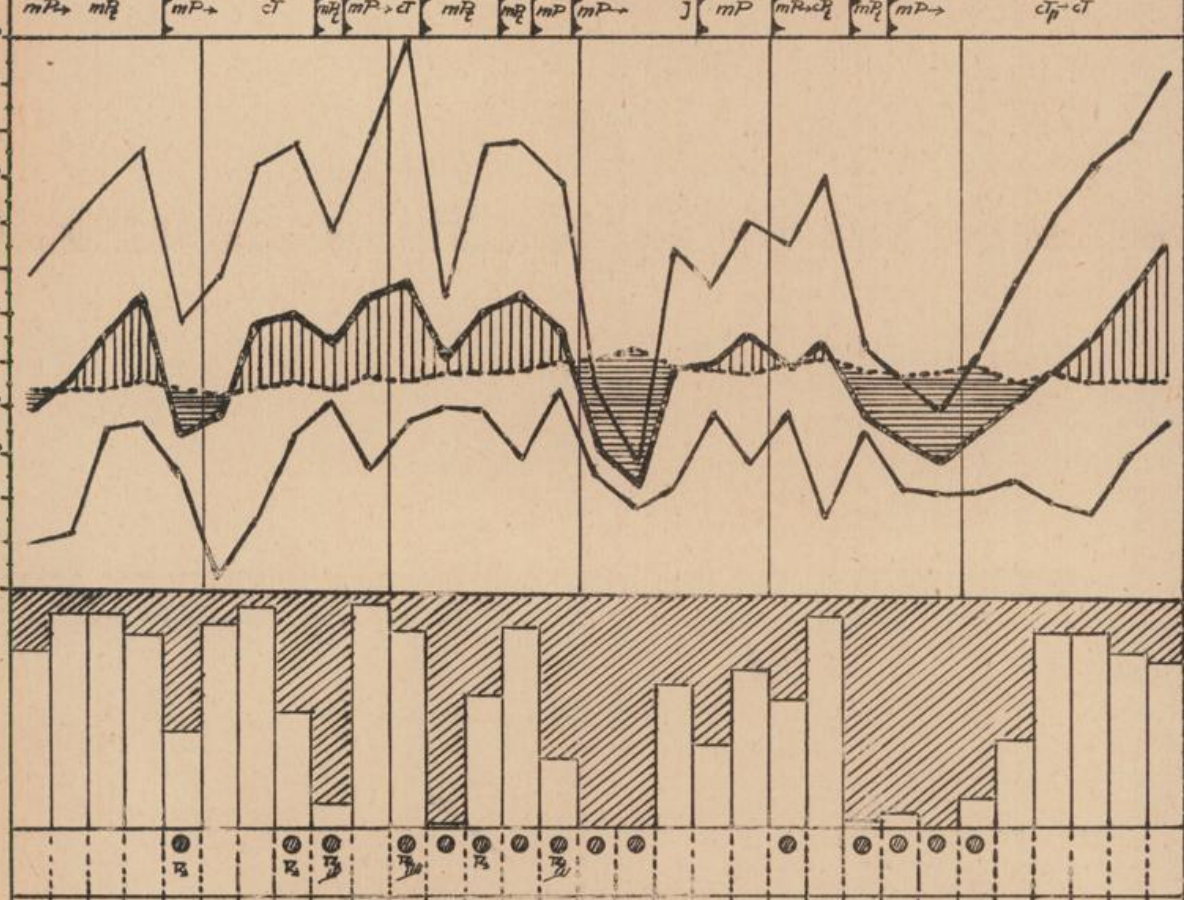
Beilagen: Starkniederschläge Südbayern vom 15.-17.7.51

Bioklimatischer und Agrarmeteorologischer Monatsbericht.-

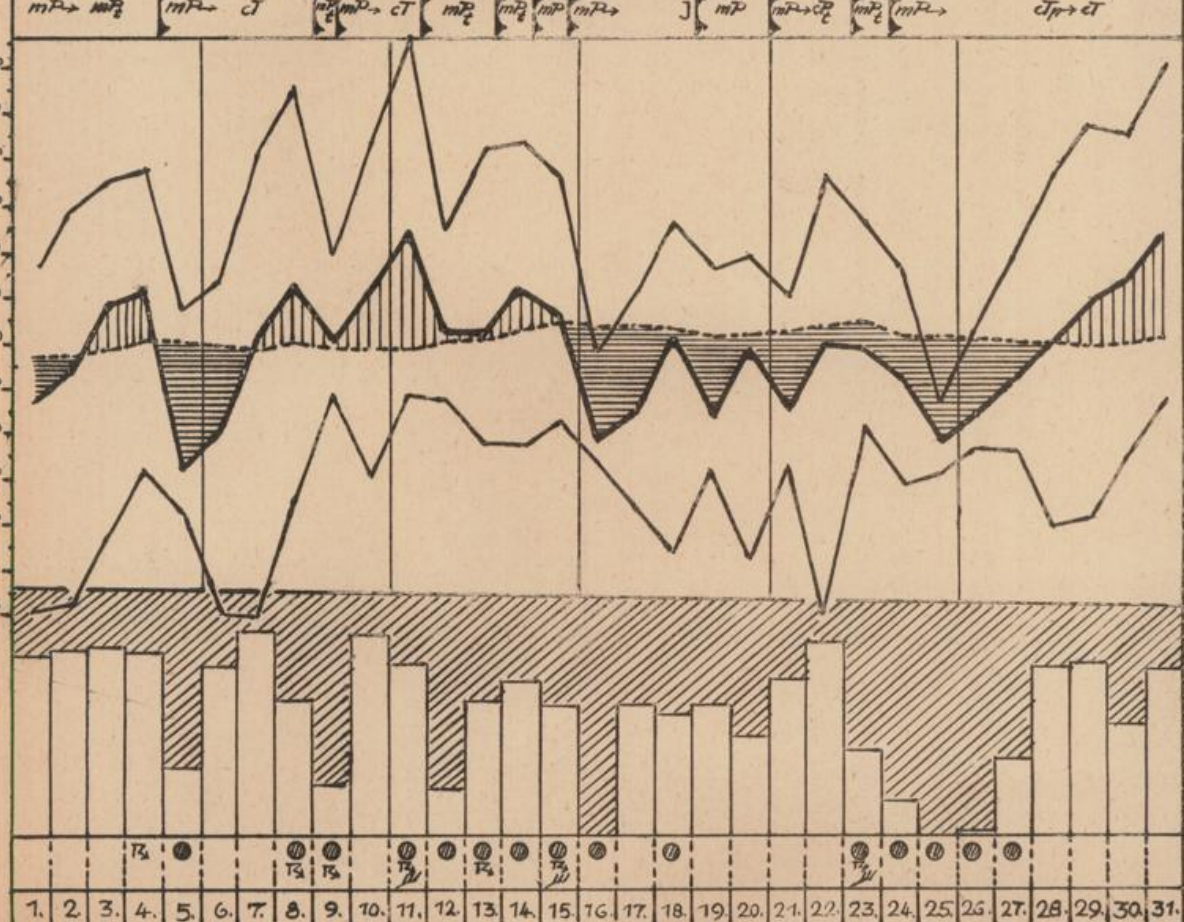
Juli 1951
Großwetterlage

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.	21.	22.	23.	24.	25.	26.	27.	28.	29.	30.	31.					
Hoch W-Europa					nördliche W-Lage					W-Lage		Hoch Ostsee		W-Lage		Hoch Ostsee		Trog W-Europa		N-Lage		Hoch W-Europa		Hoch Ostsee		W-Lage		Trog Mittelsee		N-Lage		Hoch W-Europa		Hoch Mittel Europa	

München



Nürnberg



Zeichenerklärung: ☉ Regen oder Niesel, ▲ Hagel, ☼ Nebel, ☽ Reif, TS Gewitter, ⚡ starker Wind, ⚡⚡ Sturm

Juli 1951

Ort	Höhe	Lufttemperatur (Grad Celsius)							Bewölkungsmittel (Zehntel)	Sonnen- scheindauer		Niederschlagsmenge					Zahl der Tage													
		Mittel	Abweichung v. Normalwert	Höchste	am	tiefste	am	tiefste am Erdboden		am	Summe (Stunden)	% des Normalen	Summe(mm)	Niedernormale	Höchst(mm)	am	% des Normalen am 1.1. bis 31.12.1950	Niederschl.			Sommer-	Frost-	Bockfrust-	Gewitter-	Nebel-	heißere-	kühle-	vorherrschende Windrichtung	mittlere Windstärke (Beaufort)	
																		0-1mm	1-10mm	10-0mm										
Aschaffenburg	202	18.6	+0.9	31.5	31.	7.4	1. 6.3	1. 6.0	-	-	74	106	51	9.	128	9	7	1	2	13	.	.	.	.	4	2	3	9	C/S	1.3
Bad Kissingen	223	18.0	+0.5	31.9	11.	5.7	1. 4.8	1. 5.4	270	123	34	46	11	9.	110	12	9	1	2	15	.	.	.	.	4	2	4	7	C/SW	1.3
Würzburg-Stein	260	18.7	+0.9	32.8	11.	7.4	1. 4.5	1. 5.0	276	125	41	65	14	16.	138	9	6	1	3	13	.	.	.	.	4	2	4	6	NW	1.7
Bamberg	282	18.3	+0.7	30.7	11.	7.4	22. 3.6	6. 5.2	268	122	72	95	21	16.	107	11	9	3	1	13	.	.	.	.	4	2	4	9	NW	2.1
Bayreuth	341	17.9	+0.7	32.0	11.	5.2	22. 4.1	22. 5.8	264	120	60	84	11	23.	130	12	9	1	2	12	.	.	.	.	3	1	4	6	NW	0.9
Coburg-Callenberg	379	17.4	+0.4	30.2	11.	6.0	22. 3.5	22. 5.9	-	-	45	59	11	9.	96	13	9	1	1	9	.	.	.	.	4	1	3	6	SW	1.4
Hof-Hohensaas	567	15.7	+0.6	28.8	11.	3.4	22. 0.2	22. 5.6	227	103	42	52	11	26.	102	14	9	1	3	.	.	.	.	4	1	3	6	W	1.9	
Neustadt/Aisch	307	17.9	+0.3	32.7	11.	6.0	1. 4.8	22. 4.6	274	-	105	154	30	16.	136	13	8	5	3	14	.	.	.	.	6	3	8	5	W	2.3
Nürnberg	335	17.6	0.0	31.4	11.	6.0	6. 4.6	6. 5.3	255	-	68	77	12	14.	126	11	8	4	2	14	.	.	.	.	7	3	5	6	C/W	1.4
Weißenburg	434	17.0	+0.2	31.2	11.	4.0	6. 3.0	6. 5.0	273	-	125	138	32	17.	126	11	10	5	2	13	.	.	.	.	6	5	7	8	S	1.0
Rothenburg o. T.	440	17.4	+0.4	31.5	31.	6.2	1. 5.2	1. 6.0	-	-	55	75	18	11.	113	12	7	3	2	14	.	.	.	.	4	5	2	8	N	2.3
Regensburg	337	17.6	+0.1	30.8	11.	5.4	6. 3.2	6. 5.1	261	103	59	71	28	17.	122	13	7	1	2	13	.	.	.	.	6	4	9	8	W	1.6
Weiden/Opf.	392	16.6	+0.2	31.3	11.	3.0	22. 3.0	22. 5.2	273	-	61	68	12	10.	106	13	10	1	1	14	.	.	.	.	5	4	4	7	C/W	1.7
Neumarkt/Opf.	476	17.5	+0.5	30.6	11.	6.8	6. 3.1	6. 4.5	265	-	118	116	35	17.	116	11	9	6	1	11	.	.	.	.	5	12	4	4	W	2.1
Silberhütte	832	14.8	+0.8	27.6	11.	5.4	6. 1.8	6. 5.9	237	-	42	35	12	24.	89	15	9	1	3	.	.	.	.	6	11	2	9	SW	2.2	
Metten	313	17.3	-0.3	32.0	11.	4.6	6. 3.4	6. 5.3	267	111	56	51	13	7.	99	12	10	1	2	13	.	.	.	.	6	1	5	10	W	1.4
Lendshut	391	17.5	+0.5	30.8	11.	4.2	6. 2.1	6. 5.0	260	104	120	130	54	16.	120	14	12	2	1	12	.	.	.	.	6	4	7	8	W	1.7
Fassau-Oberhaus	423	18.2	+1.0	31.5	11.	5.4	6. 2.8	6. 5.4	276	-	60	56	18	27.	94	11	10	2	1	13	.	.	.	.	2	6	8	9	C/W	1.0
Zwiesel	565	16.8	+1.3	31.7	11.	3.0	6. 1.8	6. 5.6	234	-	55	49	19	16.	98	13	11	1	2	11	.	.	.	.	4	5	5	9	C/SW	1.2
Gr.Felkenstein	1307	12.6	+0.8	27.2	11.	2.9	6. 1.0	6. 5.7	264	-	75	-	30	16.	-	12	10	1	1	.	.	.	.	7	11	4	9	W	2.9	
Nördlingen	436	17.5	+0.5	29.6	11.	5.4	7. 4.5	7. 5.4	273	-	75	87	22	17.	107	11	9	2	11	.	.	.	.	6	1	4	7	NW	1.5	
Augsburg	480	17.8	+0.4	31.4	11.	6.7	6. 5.8	6. 5.1	280	117	172	155	35	12.	139	13	10	6	2	13	.	.	.	.	7	2	6	8	C/SW	1.5
Ulm/Württ.	487	17.7	+0.3	31.1	11.	6.3	6. 5.2	6. 5.2	281	-	74	83	34	16.	112	11	7	3	2	13	.	.	.	.	6	2	7	9	NW	1.2
Kronburg	741	16.4	+0.3	29.5	11.	6.6	6. 6.2	6. 5.3	276	125	205	169	49	23.	115	14	13	7	8	.	.	.	.	8	2	7	8	SW	2.2	
Oberstdorf	810	15.7	+0.9	29.6	31.	5.5	2. 3.2	2. 5.4	235	120	199	96	32	24.	103	16	16	6	11	.	.	.	.	9	6	10	10	C/N	1.0	
Ingolstadt	366	17.8	0.0	31.0	11.	4.7	6. 3.0	6. 5.0	270	-	167	190	74	17.	146	13	10	3	1	12	.	.	.	.	6	4	6	8	C/SW	1.5
Obertaufkirchen	463	17.1	+0.2	29.7	11.	5.0	6. 4.2	6. 4.9	250	104	157	139	34	16.	110	16	13	7	11	.	.	.	.	6	3	6	9	W	1.7	
München-Stadt	521	17.8	+0.5	31.8	11.	8.4	6. 7.5	6. 5.1	257	106	177	132	55	16.	126	15	11	5	2	13	.	.	.	.	6	8	9	9	W	1.3
Frien/Chiemsee	530	17.4	+0.8	29.2	11.	8.1	6. 5.2	2. 4.7	-	-	135	68	38	17.	100	18	14	6	8	.	.	.	.	4	2	9	9	SW	1.4	
Berchtesgaden	542	16.4	0.0	32.3	11.	5.6	2. 5.2	2. 6.0	200	111	206	103	37	17.	95	21	16	10	1	11	.	.	.	.	7	7	13	13	C/N	1.0
Bad Tölz	664	16.6	+0.2	31.0	11.	7.0	2. 5.7	2. 5.7	229	100	165	83	30	24.	103	16	13	7	1	12	.	.	.	.	5	2	7	11	SE	1.4
Garmisch	703	16.6	+1.1	31.9	11.	8.3	2. 6.3	2. 5.5	208	112	127	69	21	24.	96	17	15	4	1	6	.	.	.	.	7	7	10	10	S	1.5
Hohenpeissenbg.	977	15.4	+0.6	26.6	11.	7.6	6. 6.1	3. 5.5	249	106	177	116	30	16.	118	16	12	8	2	.	.	.	.	8	11	8	10	W	2.5	
Wendelstein	1735	10.2	+0.4	21.8	31.	3.4	26. 3.4	26. 6.2	202	-	301	-	43	17.	-	20	17	10	.	.	.	.	6	14	5	12	W	2.3		
Zugspitze	2962	3.0	+1.1	15.4	31.	-3.8	25. -	-	6.2	192	105	208	-	38	24.	-	17	15	7	.	.	11	-	5	28	5	11	N	3.3	

Die Starkniederschläge vom 15.-17. Juli 1951 in Südbayern.

Nachdem Südbayern am Sonntag, den 15.7.51 im Bereich warmer Festlandsluft gelegen hatte, brach am Abend dieses Tages auf der Rückseite einer flachen Störung, die von Mittelfrankreich nordostwärts nach Ostdeutschland gezogen war, kühle Meeresluft (erwärmte Polarluft) nach Südbayern ein. Dieser Luftmassenwechsel war mit Gewittern und starken Niederschlägen verbunden. Letztere waren dadurch besonders ergiebig, daß die durch die Kaltluft emporgehobene warme Luft mit einem Dampfdruck von etwa 15 mm ziemlich feucht und außerdem zwischen 2 und 4 km Höhe labil geschichtet war.

Nach dem Kaltlufteinbruch liessen um Mitternacht des 15./16. die Niederschläge zunächst nach oder hörten auch ganz auf. In den späten Nachtstunden begannen sie wieder, um teilweise bis zum Abend des 17. anzuhalten. Diese Regenfälle waren durch das nach dem Kaltlufteinbruch einsetzende Aufgleiten wärmerer Luft von Südosten her verursacht, die in Höhen zwischen 1 und 3 km durch höhere Temperaturen sowie durch starke Temperaturabnahme nach oben nachweisbar ist. Im Alpenland und im Bayer.Wald wurde diese Wirkung durch den Stau, der von Nordwest anströmenden Kaltluftmassen vor dem Gebirge unterstützt.

Der Verlauf der Niederschläge kann anhand der Registrierungen näher verfolgt werden. Dem Gebiet der höchsten Regenmengen am nächsten gelegen sind die Aufzeichnungen von Hüll, Kreis Mainburg und Ratzing, Kreis Erding. Die gesamte Regenmenge betrug in Hüll 121.7 mm. Am 15., 21.30 bis 16., 0.20 Uhr fielen 37 mm, d.h. 0.22 mm pro Minute, davon zwischen 22.35 und 23.15 Uhr 19.5 mm oder 0.65 mm/min. Am 16. von 5.00 Uhr bis 11.50 Uhr fielen 67 mm, entsprechend 0.16 mm/min., zwischen 7.45 und 8.40 0.30 mm/min. In Ratzing ergab der Gewitterregen am 15. von 22.05 bis 23.10 Uhr 14.5 mm = 0.22 mm/min. Dann regnete es am 16. von 5.20 bis 7.10 Uhr mit 0.35 mm/min. ziemlich stark, und zwischen 7.10 und 7.40 fielen 29 mm, d.h. 0.97 mm in der Minute. Insgesamt betrug die Menge in Ratzing 116.8 mm. Auch in München-Bogenhausen war bei einer Gesamtmenge von 91.8 mm die Intensität des Gewitterregens am 15. beachtlich. Zwischen 20.40 und 21.20 Uhr fielen 18 mm oder 0.45 mm/min. Die vorstehend angegebenen Intensitäten sind die größten dieser Tage, die aus dem gesamten Beobachtungsmaterial ermittelt werden konnten. Nach diesen Registrierungen ist die Angabe der Bevölkerung des betroffenen Gebiets, daß in den Morgenstunden des 16. die Niederschläge fast Wolkenbruchcharakter hatten, bewiesen. Derartige Regenintensitäten sind durchaus außergewöhnlich, stellen aber andererseits keine Rekordwerte dar.

In der beigegeführten Karte ist die Niederschlagsverteilung anhand der vom 16. früh bis 18. früh gemessenen Regenmengen in mm (Liter pro qm) dargestellt. Dabei ist zu berücksichtigen, daß nördlich der Linie Krumbach-München-Vilshofen am 18. keine Niederschläge gemessen wurden, der Regen also am 17. vor 7 Uhr aufgehört hat, während er südlich der Linie noch bis zum 17. mittags oder abends dauerte.

Die Karte zeigt die scharfe östliche Begrenzung des Regengebietes auf der Linie Regensburg-Salzburg. Westlich dieser Linie kam der Aufgleitvorgang am stärksten zur Auswirkung. Die Stauregen sind am kräftigsten in Südosten (Berchtesgadener Alpen und Vorland) ausgeprägt, sie nehmen nach Westen hin bis zu den Allgäuern allmählich ab. Das Hauptregengebiet im Flachland erstreckt sich auf den Raum Lechmündung-Ammersee-Wasserburg-Vohburg/Donau, die Ausläufer reichen in das nördliche Schwaben bis zur Iller. Während in Schwaben bis über die Hälfte der Gesamtmenge auf den Gewitterniederschlag vom 15. zurückzuführen ist, geht dessen Anteil im nördlichen Oberbayern und in der Hallertau auf etwa ein Viertel zurück, sodaß dort der Effekt des Aufgleitens überwiegt. Die größte Menge weist Grünbach, Kr. Erding auf (147 mm), Geisenfeld (138), Aiglsbach (136) und Mainburg (134) in der Hallertau folgen dicht auf. Weiteres zeigt die beigegeführte Karte.

In dem Hauptregengebiet zwischen Lech und Inn sind diese Mengen innerhalb 15 bis 35 Stunden gefallen. Wenn sie sich auch auf zwei Messungstage verteilen, so sind sie also doch den üblichen 24-std. Tagesmengen in etwa vergleichbar. Dieser Vergleich zeigt nun, daß diese hohen Werte in einer derartig weiten Verbreitung durchaus den Charakter des Außergewöhnlichen haben. Zwar sind Tagesmengen über 100 mm im ganzen Bereich möglich und auch schon aufgetreten, aber im allgemeinen nur an einzelnen Stationen oder in einer kleineren Gruppe gleichzeitig. Soweit bekannt, trat nur bei den Hochwasserregen vom 3.-7.9.1920 eine noch weitere Verbreitung noch höherer Mengen im Flachland auf.

Diesem außergewöhnlichen Naturereignis entsprechen auch die Schäden. Sie wurden noch dadurch erhöht, daß bereits der Juni 1951 einen Niederschlagsüberschuß aufwies: Im Gebiet zwischen unterer Amper und der Donau bei Neuburg/Ingolstadt betrug die Juni menge bereits 200 bis 280 % des Normalwertes, im übrigen zwischen Lech und Inn über 150 - 200 %. Überdies waren in der ersten Julihälfte außerdem bereits 25 bis 80 mm gefallen, sodaß der Boden bei

Eintritt der Regen am 15.7. kaum noch wasseraufnahmefähig war.

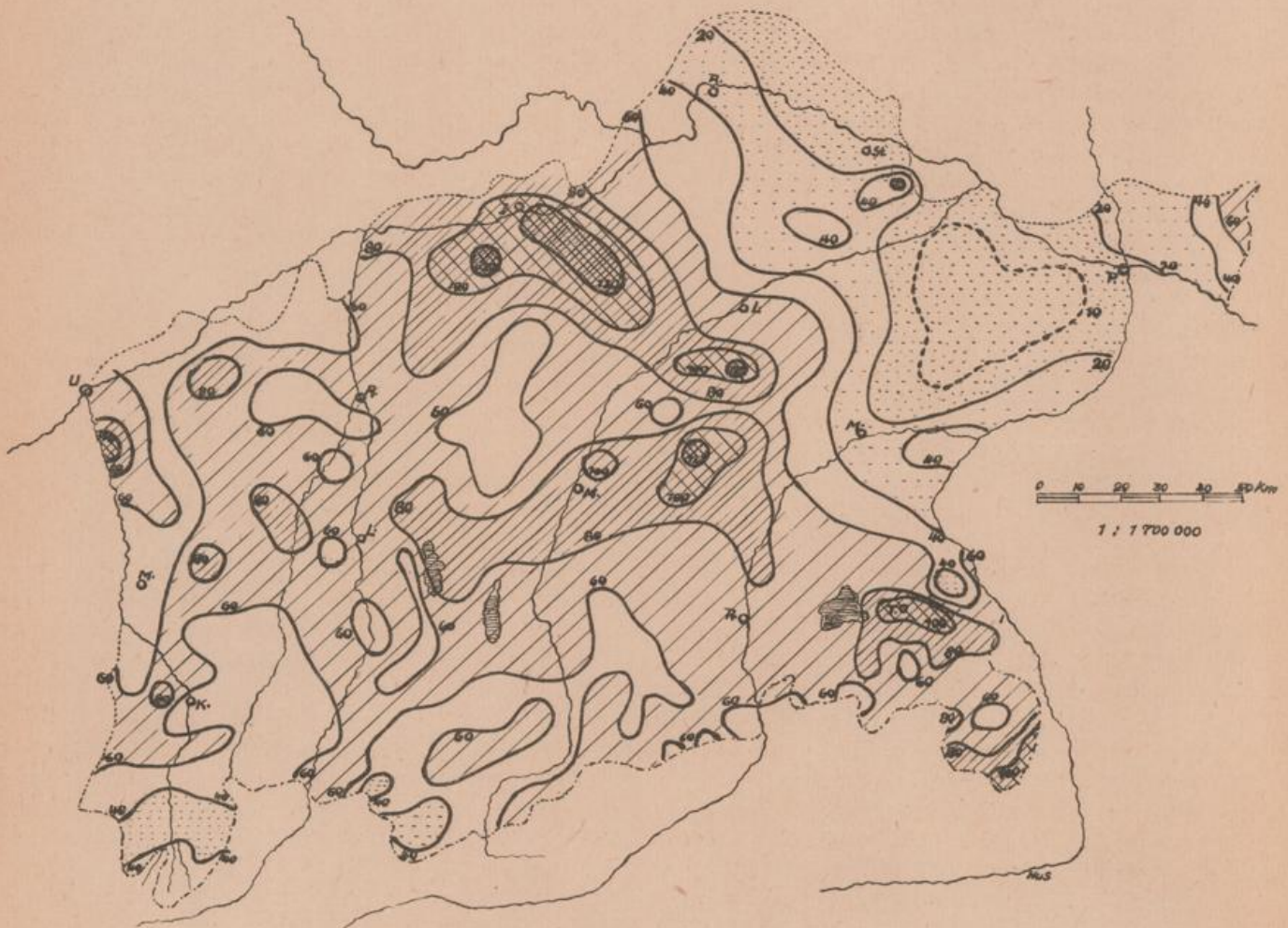
Die größten Schäden sind im Bereich der Bäche und Flüsse entstanden, die von den Höhen zwischen Moosburg und Mainburg nach Norden und Süden abfließen, insbesondere am Meuern Bach zwischen Nandlstedt und Wang, sowie im Bereich der Grossen und Kleinen Vils südöstlich von Moosburg bis gegen Vilsbiburg. In diesem Gebiet sind drei Tote zu beklagen. Die Straßen erlitten Schäden in Höhe von etwa 1 Mill. DM, der landwirtschaftliche Schaden wird auf den gleichen Betrag geschätzt. Bretter, Baumaterial, Zäune, Heu usw. wurden fortgeschwemmt, Rohziegel vernichtet, Vieh kam zu Schaden, zahlreiche Keller und Erdgeschoßwohnungen kamen unter Wasser. Weit verbreitet lagerte das Getreide, während die ursprünglich gemeldeten Hopfenschäden sich nicht bestätigen.

Ein anderes Schadensgebiet bildet das Donaumoos südwestlich von Ingolstadt. Infolge der geringen Abflußmöglichkeiten verwandelte sich das Moos insbesondere im Osten und Zentrum in einen See, bis die Wassermassen am 17. langsam begannen abzufließen. Die Saatkartoffel- und Getreideernte wurde teilweise vernichtet.

Weitere Schäden entstanden im nördlichen und mittleren Schwaben in tieferen Lagen sowie überhaupt in dem nördlichen Alpenvorland. Dazu kommen noch einzelne Hagelschäden und schließlich einige tödlich verlaufene Blitzschläge.

Abgeschlossen am 6.8.51

Dr. E. Reichel.



Niederschlagshöhen vom 15.-17. Juli 1951

Summe der Messungen vom 18.-19. Juli 1951