

Monatlicher Witterungsbericht

für Nordbayern

herausgegeben vom Deutschen Wetterdienst, Wetteramt Nürnberg

Bezugspreis: DM 20.00/Jahr

Nachdruck, auch auszugsweise,
nur mit Genehmigung gestattet

85 Nürnberg,
Hochhaus am Plärrer
Telefon 261200/06

Jahrgang 1968

Monat D e z e m b e r

Nummer 12

I. Allgemeiner Wetterablauf

1.-16.12. Südostlage und Hochdrucklage

In der ersten Monatshälfte war für Deutschland hoher Luftdruck maßgebend, dessen Schwerpunkt sich über Südsandinavien, Osteuropa oder dem Balkan befand. An der Westflanke dieser Hochdruckzone wurde mit einer Höhenströmung aus Ost bis Südost kalte Festlandsluft nach Nordbayern geführt. Dabei war im Flachland bis zum 9. (mit Ausnahme des 8.) verbreitet eine geschlossene Hochnebeldecke vorhanden. Daraus fiel gebietsweise etwas Sprühregen oder Schnee, welcher örtlich Straßenglätte verursachte. Die Tagesmitteltemperaturen lagen vom 3. bis 8. um 2 bis 3 Grad zu niedrig. Mittags wurden anfangs meist -1 bis +2 Grad gemessen, vom 3. bis 10. Dezember -4 bis +1 Grad. Bis zum 4. waren nachts Fröste zwischen 0 und -4 Grad und vom 5. bis zum 10. vorherrschend zwischen -2 und -8 Grad zu verzeichnen. Oberhalb etwa 1000 m war es bei sehr guter Fernsicht sonnig und mild. Ab 10. war es bis zum 14. in den Niederungen zumeist wolkenlos, am 15. und 16. wechselnd bewölkt. Nächtliche Ausstrahlung führte vom 11. bis zum 16. zu mäßigen bis strengen Nachtfrosten, in 2 m Höhe zwischen -6 und -14 Grad, in Bodennähe zwischen -8 und -16 Grad. Tagsüber wurden als Höchstwerte am 11. und 12. Dezember -1 bis -5 Grad und dann vom 13. bis 16. Dezember -3 bis +2 Grad gemessen. Die Sonne schien vom 10. bis 14. Dezember täglich 4 bis 7 Stunden.

17.-20.12. Tief Britische Inseln, West- und Mitteleuropa

Im weiteren Verlauf verlagerte sich ein Tief von den Britischen Inseln nach Mitteleuropa. Dieses führte kalte Meeresluft nach Süddeutschland. Dadurch traten insbesondere am 17., 19. und vom 19./20. zeitweilige Niederschläge auf. Sie gingen auch im Flachland vielfach als Schnee nieder. So entstand dort in einem Teil Nordbayerns ab 17. Abend vorübergehend eine 1 bis 3 cm hohe Schneedecke. Am 19. trat in den Niederungen teils Schnee, teils Regen auf. Die Tagestemperaturen erreichten -2 bis +2 Grad. Nachts bildeten sich vom 16./17. und 17./18 in 2 m Höhe Fröste zwischen -1 und -6 Grad und in Bodennähe zwischen -2 und -9 Grad aus, in den beiden nächsten Nächten Fröste zwischen 0 und -4 Grad.

21.-25.12. West- bis Nordwestlage

Mit einer Höhenströmung aus West bis Nordwest wanderten nunmehr atlantische Störungen über die Britischen Inseln nach Mitteleuropa, die in Süddeutschland unbeständiges Wetter verursachten. Dabei floß bis zum 22. milde Meeresluft ein, welche am 23. von kälterer Meeresluft abgelöst wurde. Am 21. kam es bis zum Mittag besonders in den höheren Lagen noch zu Schneefällen, dann waren am 22. und 23. zeitweilige Regenfälle zu verzeichnen. Mittags wurden vom 21. bis 23. Dezember 3 bis 8 Grad abgelesen. Am 24. und 25. gingen bei Höchsttemperaturen zwischen 0 und +4 Grad die Niederschläge in den Niederungen teils als Regen, teils als Schnee nieder. Eine dünne Schneedecke war im Flachland in einem Teil Nordbayerns vom 21. bis 25. mit Ausnahme des 23. vorhanden.

26.-31.12. Nordlage und Tief Mitteleuropa

Zum Monatsende war hoher Luftdruck über dem Ostatlantik und tiefer Luftdruck anfangs über der Ostsee und später über Mittel- und Nordeuropa vorhanden. Dabei floß polare Kaltluft aus Norden in Deutschland ein. Vom 26. bis 31. traten täglich auch im Flachland zeitweilige Schneefälle oder Schneeschauer auf. Dadurch bildete sich vom 2. Weihnachtsfeiertag ab eine geschlossene Schneedecke aus, welche sich fortlaufend erhöhte. In den Niederungen wurden am 27. Dezember meist 2 bis 8 cm gemessen, am 31. Dezember 6 bis 18 cm. Im Bergland erhöhte sich die Schneedecke bis zum Monatsende im allgemeinen auf 20 bis 50 cm und in den Gipfellagen des Fichtelgebirges und Bay. Waldes auf 50 bis 100 cm. So waren überall zum Monatsende gute Wintersportverhältnisse anzutreffen. Die Tagesmittel der Temperatur waren vom 27. bis 29. um 3 bis 4 Grad, am 30. und 31. um 7 bis 9 Grad für die Jahreszeit zu tief. Mittags wurden vom 27. bis 29. Dezember -1 bis -5 Grad und am 30. und 31. Dezember nur -6 bis -12 Grad registriert. Die nächtlichen Minima betragen vom 27. bis 29. in 2 m Höhe meist -3 bis -10 Grad, in Bodennähe -6 bis -12 Grad. Bewölkungsrückgang hatte vom 29./30. Frostzunahme und zeitweiliges Aufklaren vom 30./31. eine erhebliche Frostverschärfung zur Folge, wobei am 31. früh vor allem in Mittelfranken und in der Oberpfalz am Boden -18 bis -23 Grad abgelesen wurden.

II. Die Witterungselemente im Vergleich zu den langjährigen Durchschnittswerten

Der Dezember war auffällig zu kalt, zu trocken und sonnenscheinreicher als erwartet werden konnte.

Nur der Zeitraum zwischen dem 18. und 25. war zu warm; sonst lagen die Tagesmittel und sehr häufig sogar die Maxima unter den langjährigen Tagesmitteln. Kurz vor Monatsmitte, wo oftmals relativ hohe Tagestiefsttemperaturen vorgekommen waren, stellten sich diesmal auffällige Tiefstwerte ein, die sich den bisher bekannten Minima näherten und nur am Monatsletzten noch überboten wurden.

So konnten in Nürnberg 12 Tage viel und 10 Tage etwas zu kalt werden; ihnen standen 4 normale Tage gegenüber; nur 2 Tage waren etwas und 3 Tage merklich zu warm. Das Monatsmittel von -2 Grad blieb 2 Grad unter dem Normalmittel; das höchste Maximum von 7.5 Grad am 23., das tiefste Minimum mit -16.3 Grad am 31. und auch die Extremwerte der anderen Tage lagen merklich entfernt von den bekannten Extremen der entsprechenden Tage. Es gab 26 Frost- und 12 Eistage statt der üblichen 19 bzw. 6 Tage.

Auch im übrigen Franken und in der Oberpfalz lagen die Monatsmittel der Temperatur mit -0.4 bis -3.2 Grad im Flachland und -2.5 bis 5 Grad im Bergland um 2 bis 3 Grad unter den Normalwerten. Die höchsten Tageswerte von 6 bis 9 Grad brachte der 23., und die tiefsten Tagestemperaturen fielen mit -9 bis -16 Grad im nördlichen Franken auf den 11. -13. und mit -4 bis -21 Grad in den übrigen Landesteilen auf den 31. Die Zahl der Frost- und Eistage betrug im westlichen Franken 20 bzw. 9 und nahm nach Osten und mit der Höhe auf 29 bzw. 26 zu.

Bei meist unternormaler Wolkenmenge lag allenthalben die Sonnenscheindauer über dem Soll. In Mittelgebirgslagen wurden 110 bis 120 und im Flachland örtlich rund 200 % erreicht (Hof mit 46 Std. 115, Nürnberg mit 65 Std. 166, Bamberg mit 55 Std. 197%). Das führte im Schnitt zu 3 bis 5 heiteren und 16 bis 21 trüben Tagen. Nürnberg erhielt statt der üblichen 1.4 wolkenarmen und 19.4 stark bewölkten Tage 5 bzw. 18 solcher Tage. Die normale Niederschlagshöhe wurde nur mit 35 bis 75 % erfüllt; ganz vereinzelt gab es 24-stündige Niederschläge von wenig über 10 mm. Im westlichen Franken brachten 5 bis 7 Tage und in der Oberpfalz sowie Oberfranken bis zu 14 Tage Schneefall. Sie führten auch im Flachland zur Ausbildung einer meist stärkeren Schneedecke, die das vorweihnachtliche Tauwetter überdauerte.

In Nürnberg selbst fielen

wenigstens	0.1 mm	Niederschlag	an	15 Tagen	(üblich	15.2 Tage),
"	1.0 mm	"	"	10 Tagen	("	9.5 Tage),
"	2.5 mm	"	"	5 Tagen	("	6.0 Tage),
"	10.0 mm	"	"	0 Tagen	("	0.7 Tage).

darunter sind 9 Tage mit Schneefall, obwohl nur 8 solcher Tage zu erwarten waren.

III. Bodenklima

Erdbodentemperaturen

Während unterhalb 40 bis 50 cm Tiefe ein stetiger Temperaturabfall anhielt, der in 50 cm zu einem maximalen Defizit von fast 4 Grad führte, machte sich in darüberliegenden Schichten die vorweihnachtliche Erwärmung gut bemerkbar, so daß teilweise normale Werte auftraten.

Temperaturen im Erdreich

Tiefe in cm	<u>Weißenburg</u>				<u>Weiden</u>				31. Dezember 1968
	1.	11.	21.	31.	1.	11.	21.	31.	
5	1.5	-3.6	0.0	-1.0	0.5	-3.6	-0.6	-0.6	
10	1.7	-2.3	-0.2	-0.5	0.9	-2.7	-0.7	-0.4	
20	2.2	-0.3	-0.6	0.1	1.5	-0.4	-0.5	-0.2	
50	3.8	2.3	0.7	1.2	3.1	1.8	0.5	0.8	
100	6.2	4.9	3.2	2.9	5.5	4.4	2.9	2.7	

Bodenfeuchte

Der fast ständig gefrorene Boden verhinderte meist die vorgesehenen Messungen. Eine einzige Tages-Meßreihe dürfte für die Betrachtung des ganzen Monats nicht ausreichen.

Bodenfeuchte in Gewichtsprozenten

Tiefe in cm	<u>Weißenburg (Gras)</u>				<u>Bamberg</u>
	6.	13.	20.	27.	
0-10	23.5				
10-20	21.8				
20-30	20.2	wegen Frostes			alle Messungen wegen ge-
30-40	19.4	ausgefallen			frorenen Bodens ausgefallen.
40-50	16.1				
50-60	15.9				

IV. Die Auswirkung der Dezemberwitterung auf die Landwirtschaft

Während noch in der ersten Oktoberhälfte vielfach ein übergroßes Wassereichtum in Nordbayern anzutreffen war (Ausuferung fließender Gewässer, Staunässe, Verschlammung und a.m.) und gebietsweise auch die Ernte- und Feldarbeiten erheblich erschwert worden waren, verringerte sich infolge der mangelhaften Niederschläge in der zweiten Oktoberhälfte, im November und in der ersten Dezemberhälfte die Bodenfeuchte allmählich bis auf normale Werte. In Gebieten mit leichten Böden setzte z.T. schon ein leichtes Abtrocknen ein. Auf die Entwicklung der landwirtschaftlichen Kulturpflanzen hatte das aber keinen nennenswerten Einfluß mehr, da die Vegetation mit der novemberlichen Frostperiode im allgemeinen in die Winterruhe eingetreten ist.

Wintersaaten: Bei recht zeitig ausgesätem Winterroggen war bis Anfang November überwiegend eine ausreichende Bestockung eingetreten, so daß der Entwicklungsstand am Jahresende auch ohne Förderung durch die Dezemberwitterung meist als zufriedenstellend bis gut bezeichnet werden konnte. Anders sah es bei spätgesätem Wintergetreide aus: den größten Wachstumsrückstand wiesen bei Eintritt der Winterruhe die Weizensaaten auf, dann folgten Gerste und Roggen. Diese Mängel konnten auch die kurzen milden Witterungsperioden Ende November und

zwischen 18. und 25. Dezember nurmehr unwesentlich verringern, da die Erdbodentemperaturen jeweils nur wenige Grad über dem Gefrierpunkt lagen.

Gras- und Futterpflanzen sind im allgemeinen in einem guten, z.T. sogar üppigen Entwicklungsstand in den Winter gegangen.

Bei den Hackfruchtmieten ist eine umfassende Beurteilung noch nicht möglich, da bis zum Jahreswechsel die Kartoffel- und Futterrübenmieten nur in beschränktem Umfange geöffnet worden waren. Doch zeigte sich bereits ziemlich eindeutig, daß die Kartoffeln im allgemeinen eine mangelhafte Lagerfähigkeit besitzen und örtlich hohe Ausfälle zu verzeichnen sind. Dagegen wurden die eingelagerten Futterrüben grobenteils in gutem Zustand angetroffen.

Feldarbeiten konnten im wesentlichen nur noch in den ersten 5 bis 7 Tagen des Monats durchgeführt werden, so hauptsächlich das Ziehen der Winterfurche und vereinzelt das Abernten von Wintergemüse. Nach Einsetzen des Bodenfrostes kam das Ausbringen von Mist und Dünger an die Reihe.

Pflanzenkrankheiten und Schädlingsauftreten: Während die Phytophthora in den nassen Monaten Juli bis September zunächst in der Hauptsache das Kartoffelkraut in zunehmendem Maße erfaßt hatte, griff diese Krankheit besonders im September auch auf die Knollen über, so daß bereits bei der Spätkartoffelernte in unterschiedlichem Umfange Ausfälle zu verzeichnen waren. Die Auswirkungen auf die Lagerfähigkeit der eingemieteten und eingekellerten Winterkartoffeln waren dementsprechend ungünstig, und bis zur Öffnung der letzten Mieten und bis zur Auswahl der Saatkartoffeln werden sich die Ausfälle noch erheblich steigern. Verschiedenenorts wurde ein vermehrtes Auftreten von Feldmäusen beobachtet.

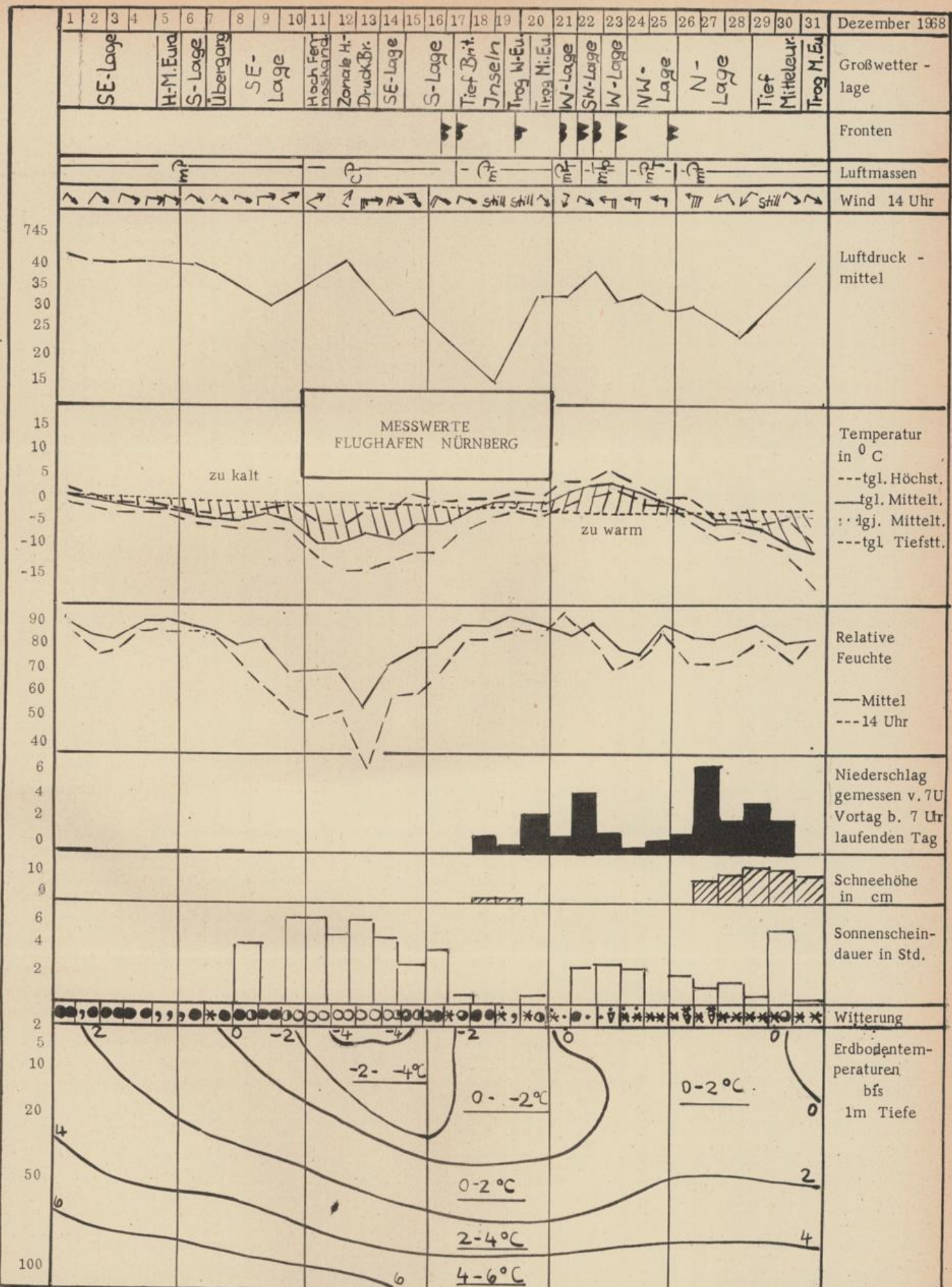
Wetterschäden: An den Wintersaaten richteten die scharfen Fröste zwischen 10. und 15. Dezember, die teilweise bis zu 40 cm tiefreichenden Bodenfrost zur Folge hatten, mangels einer schützenden Schneedecke gebietsweise Schaden an, besonders beim Winterweizen. Da und dort hat auch spätgesäter Winterroggen leichtere Frostschäden erlitten. In den nur schwach abgedeckten Hackfruchtmieten drang der Frost etwas ins Mieteninnere ein und erfaßte einen Teil des Mietengutes. Dadurch traten - hauptsächlich bei Kartoffeln - einige Schäden auf. In höheren Lagen kam es infolge langanhaltender tief herabhängender Bewölkung und Hochnebel bei leichtem bis mäßigem Dauerfrost an Waldrändern und Baumalleen bzw. an einzelstehenden Bäumen zu ungewöhnlich starker Rauhreifbildung, die umfangreiche Bruchschäden zur Folge hatte. Das gleiche gilt für Fernsprech- und Hochspannungsleitungen, so daß gebietsweise Störungen des Fernsprechverkehrs und der Stromversorgung auftraten. Auch die strichweise niedergegangenen starken Schneefälle gegen Monatsende richteten in mittleren und höheren Lagen in den Forsten z.T. beträchtliche Bruchschäden an.

Zusammenfassend muß der Wetterablauf im Dezember zwar als stark gegensätzlich und teils auch als unnormal bezeichnet werden, doch sind die ungünstigen Auswirkungen auf die Landwirtschaft und auf die Vegetation im allgemeinen - soweit das zur Zeit beurteilt werden kann - in mäßigen Grenzen geblieben. Die Ausbildung einer geschlossenen Schneedecke, auch im Flachland, gegen Monatsende gab den Wintersaaten einen guten Schutz gegen die noch zu erwartenden Fröste.

Solarimetermeßergebnisse von Würzburg für Dezember 1968

in cal. cm⁻². d⁻¹

15	6	2	16	5	11	16	64	18	92	Dekadensumme	245	
103	105	115	99	64	100	58	37	33	49	Dekadensumme	763	
35	48	79	93	12	90	106	87	72	69	95	Dekadensumme	786
											Monatssumme	1794
											Monatssmittel	57.9
											=====	=====



Zeichenerklärung:

- | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ☁ Warmfront ☁ Warmfront i. d. Höhe ☁ Kaltfront ☁ Kaltfront i. d. Höhe | <ul style="list-style-type: none"> ☁ Okklusion --- Konvergenz --- Übergang in | <ul style="list-style-type: none"> ○ wolkenlos ☉ heiter ◐ 1/2 bedeckt ◑ wolbig | <ul style="list-style-type: none"> ● bedeckt • Regen ▽ Schauer ☁ Nebel | <ul style="list-style-type: none"> * Schnee ☁ Niesel | <p>Wind -</p> <p>Richtung Stärke</p> <p>5 km/h 10 km/h</p> | <ul style="list-style-type: none"> //// zu warm //// zu kalt |
|--|--|--|--|--|--|--|

Dezember 1968	Höhe (m NN)	Lufttemperatur (Grad Celsius)								Sonnenschein- dauer		Niederschlags- menge				Zahl der Tage										
		Mittel	Abweichung von Normal	Höchste	am:	Tiefste	am:	Tiefste am Erdboden	am:	Bewölkungsmittel	Summe in Stunden	in % des Normal	Summe in mm	in % des Normal	Höchste	am:	mit Nieder- schlag			Schneefall	Schneedecke	Nebel	heitere	trübe	Frosttage	Eistage
																	0.1 mm	1.0 mm	10.0 mm							
Fladungen	415	-2.6	-2.0	7.0	23.	-11.0	12./13./29.	-12.0	13.	7.6		44	48	9.0	23.	14	11	0	10	12	16	5	21	27	20	
Langenleiten	520	-2.9		6.0	23.	-8.8	12.	-10.0	29.	7.9		60	61	10.8	23.	15	12	1	12	11	9	3	20	29	24	
Kissingen	216	-1.7	-2.1	7.5	23.	-12.1	13.	-14.2	13.	7.9	40	154	32	46	5.5	23.	13	10	0	12	10	1	4	23	23	16
Kahl	110	-0.4	-1.8	8.6	23.	-13.5	13.	-14.5	13.	7.8			27	48	6.8	19.	13	7	0	7	6	4	19	20	9	
Frammersbach	242	-2.0		8.0	23.	-14.0	13.	-15.1	13.	8.4	34		53	56	7.4	23.	14	12	0	11	9	9	3	24	26	16
Würzburg-Stein	259	-1.3	-2.1	7.6	23.	-10.9	12.	-13.4	12.	7.3	51	164	23	46	5.3	23.	14	11	0	12	5	1	4	18	24	15
Schweinfurt	240	-1.3	-2.0	8.5	23.	-11.6	12.	-16.4	13.	7.8			22	48	6.9	20.	15	8	0	10	9	2	3	21	23	12
Bamberg	239	-1.7	-1.9	8.2	23.	-12.2	13.	-14.6	13.	7.3	55	197	17	35	3.4	20./30.	13	5	0	12	10	2	5	19	25	13
Coburg	337	-2.1	-1.8	6.9	23.	-12.6	12.	-13.6	12.	7.5	48	150	36	58	7.3	20.	14	11	0	13	13	3	5	20	27	16
Wickendorf	550	-4.0	-2.1	4.0	23.	-16.0	29.	-15.5	12.	7.7			45	45	6.8	20.	13	12	0	12	13	11	4	21	29	23
Hof-Hohensaas	567	-4.1	-2.3	4.9	23.	-13.0	11.	-15.6	11.	7.5	46	115	20	36	3.4	20.	16	9	0	11	13	10	4	20	29	26
Oelschnitz	553	-4.0	-2.4	4.9	23.	-13.1	29.	-12.5	12.	7.4			57	60	8.7	25.	17	11	0	14	13	4	5	19	29	25
Fichtelberg	705	-4.8	-2.8	3.4	23.	-13.8	11.	-15.5	31.	7.3			48	43	7.5	22.	20	12	0	14	14	14	4	20	29	26
Bayreuth	330	-2.3	-1.9	7.1	23.	-15.0	12.	-15.0	12.	7.3	43	134	24	45	3.7	22.	15	8	0	13	10	1	6	19	27	15
Nbg.-Buchenbühl	335	-2.0	-2.0	7.5	23.	-16.3	31.	-22.8	31.	7.1	65	166	34	77	7.4	27.	15	10	0	9	9	0	5	18	26	12
Neustadt/Aisch	328	-2.1	-2.3	7.0	23.	-13.5	31.	-13.3	12.	7.5			34	71	6.9	27.	14	10	0	10	6	6	4	19	27	16
Rothenburg o.T.	425	-2.4	-2.1	6.2	23.	-13.5	31.	-13.9	31.	7.6			33	61	6.9	23.	12	11	0	8	7	10	3	18	28	21
Ansbach	413	-2.6	-2.4	6.4	23.	-17.6	31.	-19.4	31.	7.3	55	161	37	67	7.1	23.	13	11	0	9	10	7	4	19	28	21
Weißenburg	422	-2.9	-2.6	7.0	23.	-21.3	31.	-22.8	31.	7.1	53	126	23	53	6.0	20.	14	8	0	11	10	1	4	16	26	19
Eichstätt	397	-3.0		6.5	23.	-20.0	31.	-21.3	31.	7.5			32	61	7.4	22.	11	10	0	8	9	10	1	16	28	19
Regensburg	376	-3.2	-2.4	5.9	23.	-16.0	31.	-20.4	31.	7.2	50	156	23	53	5.2	18./23.	11	8	0	10	14	10	4	18	28	17
Parsberg	525	-3.6	-2.2	4.2	23.	-18.5	31.	-17.0	31.	7.3			48	81	9.5	25.	13	11	0	11	12	13	5	19	28	23
Amberg-Stadt	406	-3.1	-2.3	6.9	23.	-17.6	31.	-21.0	31.	7.2	52		35	65	6.8	22.	18	10	0	14	17	2	5	17	27	18
Weiden	438	-3.1	-2.3	5.6	23.	-18.0	31.	-22.6	31.	7.4	48	133	33	58	5.8	30.	16	10	0	11	12	2	6	21	29	22
Altglashütte	750	-5.1	-2.9	3.2	23.	-14.9	31.	-18.2	31.	7.5			52	63	12.8	23.	13	9	2	11	13	3	5	20	29	26
Oberviechtach	510	-3.5	-2.0	4.8	23.	-18.1	31.	-21.4	31.	7.6			35	52	5.8	23.	13	10	0	12	12	9	3	22	29	22