

Monatlicher Witterungsbericht

für Nordbayern

herausgegeben vom Deutschen Wetterdienst, Wetteramt Nürnberg

Bezugspreis: 30.--/Jahr

Nachdruck, auch auszugsweise,
nur mit Genehmigung gestattet

85 Nürnberg,

Flughafen
Telefon 525001

Jahrgang 1978

Monat Februar

Nummer 2

I. Allgemeiner Wetterablauf

1. - 6.2.: Tief Mitteleuropa

Das Höhentief über Mitteleuropa blieb bei späterer Verlagerung des Schwerpunkts nach Südeuropa in den ersten Tagen des Februar bestehen. In der Bodendruckverteilung stand dem winterlichen russischen Hoch ein Tiefdrucksystem über dem Nordatlantik gegenüber. Nordbayern befand sich dadurch häufig im Grenzbereich zwischen kalter Festlandsluft und feuchter Meeresluft. Die nahezu täglichen Niederschläge fielen fast durchweg als Schnee. Sie ließen im Flachland eine geschlossene Schneedecke von 2 bis 5 cm entstehen. In den östlichen und nordöstlichen Gebietsteilen, wo zu Monatsbeginn bereits eine Altschneedecke lag, erhöhte sich diese auf meist 20 bis 30 cm. Die Tagestemperaturen bewegten sich um den Gefrierpunkt, die Nachtfröste zogen insbesondere über schneebedeckten Gebieten tageweise stark an und fielen manchenorts in Bodennähe auf -10 bis -15 Grad ab.

7. - 11.2.: Hoch Nordmeer

Luftdruckanstieg über dem Nordmeer ließ dort eine steuernde Antizyklone entstehen, an deren Ostflanke kalte Festlandsluft aus Nordosten einströmte. Das nicht ganz störungsfreie Wetter brachte gebietsweise, jedoch meist nur geringe Schneefälle. Bei überwiegend bewölktem Wetter sanken die Tagestemperaturen insgesamt weiter ab, sie führten in diesem Witterungsabschnitt zu Dauerfrost. Auch die Nachtfröste zogen weiter an und erreichten in den kälteren Gebieten in 2 m Höhe etwa -10 Grad, am Boden bis zu -15 Grad. Dadurch fiel dieser Abschnitt abermals zu kalt (im Mittel um etwa 4 bis 5 Grad) aus.

12. - 20.2.: Tief Mitteleuropa

Infolge Abschwächung des nordeuropäischen Tiefdruckgebietes verlor dieses seine steuernde Wirkung. Die über Europa lagernde Kaltluft erzeugte ein Höhentief über Mitteleuropa, dessen Kern sich später nach Nordosteuropa verlagerte. In der Bodendruckverteilung waren dadurch im allgemeinen geringe Luftdruckgegensätze entstanden. Wetterbestimmend blieb die vorhandene Kaltluftmasse, wobei von den Rändern her sich mitunter schwache Aufgleitvorgänge bemerkbar machen konnten. Die Niederschläge waren durchwegs unerheblich. Während die Tagestemperaturen im allgemeinen wenige Grade unter 0 lagen, war diese Witterungsperiode durch häufig strengen Nachtfrost ausgezeichnet. Selbst in der Hütte wurden an manchen Tagen und gebietsweise Nachtfröste bis nahe -20 Grad, am Boden bis -25 Grad erreicht. Der von Monatsanfang vorhandene Schnee konnte dadurch allgemein liegenbleiben. Er schützte den Erdboden vor einer stärkeren Bodengefrorenis, gegen Ende des Abschnitts drang leichter Frost mit etwa -1 Grad stellenweise bis 20 cm Tiefe vor. Diese zweite Februardekade endete wiederum mit einem erheblichen Temperaturdefizit gegenüber der langjährigen Reihe.

21. - 28.2.: Südlagen

In der Folge wurde ein ostatlantisches Zentraltief wetterbestimmend. Auf seiner Ostflanke kam für unseren Raum eine südliche Strömung auf, mit welcher milde Luftmassen zunächst in der Höhe einströmten, die

sich überraschend schnell auch bis zum Boden durchsetzten. Der bisherige Dauerfrost wich innerhalb von 1 bis 2 Tagen Höchstwerten bis 10 Grad, später auch noch darüber. Entsprechend traten nur noch gebietsweise leichte Nachtfroste auf. Das Tauwetter ließ die Schneedecke in den Niederungen innerhalb weniger Tage wegschmelzen und reduzierte diese in den Gebieten mit vorher hoher Schneelage bis Monatsende auf geringe Reste. Dazu trugen auch die gelegentlichen, überwiegend nur leichten Regenfälle bei. Bis Ende des Monats war auch die Bodengefrorenis im allgemeinen wieder aus dem Erdboden entwichen. Der Anstieg der Frostgrenze auf 2000 bis 2500 m brachte vor allem auch den Mittelgebirgen milde Witterung und rapide Verschlechterung der vorher guten Schneelage.

II. Die Wirkung der Witterung auf die Entwicklung der Pflanzenwelt

Der Höhepunkt der Spätwinterwitterung stellte sich - glücklicherweise - erst nach der Monatsmitte ein. Vorher hatten Schneefälle Boden und Pflanzenwelt durch eine ausreichend hohe Schneedecke dem unmittelbaren Zugriff des verschärfenden Frostes entzogen.

Die hohen Schneemengen der Mittelgebirgslagen hatten zwar stellenweise Schneebruch in Forsten zur Folge. Doch sind diese Schäden im Gesamtzusammenhang ohne Gewicht. Die andere negative Seite von Schnee, der Befall an Schneeschimmel, scheint unerheblich geblieben zu sein.

Infolge der Schneebedeckung drang der Frost nicht sehr tief in den feuchten Boden ein. Doch ist verbreitet die Krume bis Pflugsohlentiefe für einige bis mehrere Tage durchgefroren. Damit ist allgemein eine mäßig-gute Frostgare vorauszusetzen. Auswinterungsschäden konnten nicht auftreten; sie sind nur auf schneefreien Plätzen vorauszusetzen.

Damit ist die Pflanzenwelt, welche die mildere Witterung im Vor- und Hochwinter vorzeitig aus der tiefen Winterruhe gelöst hatte, ohne nachteilige Folgen durch die Zeit eines späten Winters hindurch gekommen.

Im letzten Monatsdrittel endete die 3 Wochen anhaltende Winterzeit und machte einer sehr milden Witterung Platz. Der Entwicklungsreiz tiefer Temperaturen gekoppelt mit milder Witterung danach ließ sogleich auf aperen Flächenstücken die ersten sichtbaren Wachstumsanzeichen dieser neuen Vegetationszeit erscheinen: Schneeglöckchen und Haselstrauchblüte.

Aus den langsam schmelzenden Schneemengen wurden den frostgelockerten Böden in bemessenen Anteilen Wasser zugeführt. So sind die Böden vor Beginn der kommenden Vegetationszeit ausreichend hoch mit Wasser versorgt.

III. Die Witterungswerte des Februar 1978 im Vergleich zu den langjährigen Durchschnittswerten.

Der Februar 1978 war in Nordbayern zu kalt, zu trocken und arm an Sonnenschein.

Nach 8 Jahren zu warmer Februarmonate (der letzte zu kalte Februar war im Jahre 1969!) stellte sich in diesem Jahr in Nordbayern wieder ein Februar ein, dessen Monatsmitteltemperaturen unterhalb der Normwerte lagen. So ergaben sich bis auf eine Ausnahme überall Mitteltemperaturen unter dem Gefrierpunkt. Nur in Kahl am Main blieb die Monatsmitteltemperatur mit +0.8 Grad über der 0-Grad Marke. Im unterfränkischen Tiefland lag die Temperatur zwischen -0.1 und -0.8 Grad und im Bergland sank sie auf Werte von -3.5 bis -4.0 Grad ab. Damit unter-

schrritten die aktuellen Monatsmitteltemperaturen in Nordbayern die langjährig ermittelten Werte im allgemeinen um -1.0 bis -2.1 Grad, wobei die Abweichungen im westlichen und südlichen Teil Mittelfrankens deutlicher ausfielen als anderswo. Lediglich in einigen lokalen Bereichen errechnete sich eine Abweichung von -0.3 bis -0.7 Grad. Der Jahreszeit entsprechend lagen die Höchsttemperaturen des Monats zwischen 15.0 und 16.3 Grad in den mildereren Zonen Unterfrankens und Mittelfrankens. Sie stellten sich am Ende des Monats ein und wurden überall am 25. gemessen. Bei den Tiefsttemperaturen des Monats ergaben sich im Februar 1978 einige Stellen, die Minima von -20.0 Grad und tiefer aufwiesen. Der absolute Temperaturtiefstwert der Luft (2 m Höhe über Grund) wurde im Stadtgebiet von Hof mit -22.6 Grad gemessen, während der absolute Tiefstwert am Erdboden in einer freien Lage bei Hof (Hof-Hohensaas) mit -25.0 Grad erreicht wurde. Insgesamt zählte man in Nordbayern 19 bis 27 Frosttage mit einer Tiefsttemperatur unter 0 Grad und 5 bis 20 Eistage mit einer Temperatur, die ganztägig unter dem Gefrierpunkt lag.

In Nürnberg errechnete sich eine Monatsmitteltemperatur von -1.1 Grad. Die Abweichung ergibt sich durch die Gegenüberstellung zum langjährigen Durchschnittswert, der hier bei -0.4 Grad im Februar liegt. 15.5 Grad, gemessen am 25. und -18.6 Grad, gemessen am 18. sind die beiden Extreme dieses Monats. In 23 Frosttagen sind auch 12 Eistage enthalten. Der graphische Temperaturverlauf zeigt eine anhaltende Kälteperiode zwischen dem 4. und 21. Februar 1978. Danach war es bis zum Monatsende zu warm. Neue Extreme in der in einigen Monaten vollständigen 100jährigen Temperaturreihe von Nürnberg ergaben sich nicht. Die Einstufung der Tagesmitteltemperaturen hat in Nürnberg folgendes Aussehen: 9 Tage erhielten das Prädikat "viel zu kalt" und 10 Tage das Prädikat "leicht zu kalt", worin sich der kühle Witterungsverlauf ausdrückt. Nur ein Tag war normal temperiert. Erst am Monatsende konnten 3 leicht zu warme Tage und 5 viel zu warme Tage gezählt werden.

Im Februar 1978 fiel im Vergleich zum Durchschnitt nur sehr wenig Niederschlag. Vor allem im Leebereich der nordwestlichen Mittelgebirge (Spessart, Rhön), in der unterfränkischen Tiefebene, waren die Monatssummen des Niederschlags besonders niedrig. Hier ergaben sich verbreitet insgesamt nur 14 bis 18 mm Niederschlag. Diese Werte entsprechen Relativzahlen von 40 bis 48 Prozent, womit nicht einmal die Hälfte des sonst üblichen Niederschlags erreicht wurde. Auch im oberfränkischen Bergland und im Oberpfälzer Wald errechneten sich ähnlich niedrige relative Niederschlagsmengen. Lediglich im mittelfränkischen Raum wurden höhere Werte von 33 bis 48 mm Monatssummen des Niederschlags gemessen. Diese Werte lagen mit 84 bis 97 Prozent nahe am Soll, örtlich wurde der Normalniederschlag sogar ein wenig überschritten (Roth bei Nürnberg = 108 Prozent).

Insgesamt wurden in Nordbayern an 8 bis 20 Tagen meßbarer (0.1 mm und mehr) Niederschlag, an 4 bis 11 Tagen merklicher (1.0 mm und mehr) Niederschlag und an 0 bis 2 Tagen starker (10.0 mm und mehr) Niederschlag beobachtet. Der meßbare Niederschlag bestand an 6 bis 15 Tagen ganz oder teilweise aus Schnee. Eine geschlossene Schneedecke hielt sich verbreitet den ganzen Monat, sonst an 22 bis 26 Tagen und nur das unterfränkische Maintal fiel mit 7 bis 8 Tagen erheblich ab.

In Nürnberg ergab sich eine Monatssumme des Niederschlags von 33 mm, entsprechend 85 Prozent. Der höchste Niederschlag wurde hier mit 10.0 mm am 26. gemessen. An 8 Tagen bestand der Niederschlag nur aus Schnee und an 3 Tagen wurden Schnee in Verbindung mit Regen beobachtet 22 Tage

lang bedeckte eine geschlossene Schneedecke den Boden. Im Stadtgebiet wurden als maximale Schneehöhe 10 cm gemessen, außerhalb des Zentrums, in den Randgebieten, erreichte die Schneehöhe einen maximalen Wert von bis zu 24 cm. Die Niederschlagsverteilung hat in Nürnberg folgendes Aussehen:

Zahl der Tage mit mindestens 0.1 mm: 14 Tage (im Mittel 14.6 Tage)
Zahl der Tage mit mindestens 1.0 mm: 6 Tage (im Mittel 9.7 Tage)
Zahl der Tage mit mindestens 2.5 mm: 3 Tage (im Mittel 5.8 Tage)
Zahl der Tage mit mindestens 10.0 mm: 1 Tage (im Mittel 0.9 Tage)

Die monatliche Sonnenscheindauer blieb im Februar 1978 in ganz Nordbayern unterhalb der Normalwerte. Am wenigsten lang schien die Sonne in Bayreuth mit 31 Stunden (= 42 Prozent). Aber auch in Cham, wo die Sonne 51 Stunden schien, ergaben sich nur rund Dreiviertel (= 74 Prozent) der normalen Sonnenscheindauer. In Nürnberg wurde eine Monatsdauer des Sonnenscheins von 46 Stunden (= 57 Prozent) gemessen.

Tagessummen der Globalstrahlung in Joule/cm² Februar 1978

Nürnberg:

240	116	178	169	576	269	163	380	586	631	Dek.-Su.:	3308
319	551	569	765	241	420	340	815	480	924	Dek.-Su.:	5424
683	683	552	427	962	400	505	589			Dek.-Su.:	4801
										Mon.-Su.:	13533
										Mon.-Mi.:	483.3

Würzburg:

209	172	378	184	589	237	682	679	569	548	Dek.-Su.:	4247
168	547	787	652	484	428	336	923	496	993	Dek.-Su.:	5814
451	425	503	301	985	307	1012	208			Dek.-Su.:	4192
										Mon.-Su.:	14253
										Mon.-Mi.:	509.0

Ausgegeben: Donnerstag, den 30.3.78

Februar 1978		Lufttemperatur in Grad Celsius										Niederschlag		Zahl der Tage										Sonnen- schein- dauer	
Ort	Höhe (NN)	Mittel	Abweichung v. Normal		Höchste		Tiefste		Erdboden	Luftfeuchte %	Bewölkung (achtel)	Summe in mm	in % des Normal	≥			Schneefall	Schneedecke	Nebel	heftige	trübe	Frosttage	Eistage	Summe in Stunden	in % des Normal
		am:	am:	am:	am:	0,1 mm	1,0 mm	10,0 mm																	
Ostheim/Rhön	315	-2,5		10,8	25,	-18,4	18,	-21,5	18,	80	6,4	20	43	16	2	1	12	25	4	2	18	24	16		
Langenleiten	520	-2,4	-1,4	11,0	25,	-12,2	20,	-16,0	18,	82	6,9	33	41	19	11	1	13	28	7	1	20	22	19		
Bad Kissingen	224	-1,9	-1,9	11,5	25,	-14,3	18,	-14,5	18,	78	6,3	21	41	17	7	.	12	22	5	1	16	21	11	38	52
Kahl/Main	110	.8	-1,5	16,3	25,	-11,0	18,	-13,0	18,	72	6,5	31	70	18	7	.	13	7	5	.	18	19	5		
Frammersbach	265	-1,6		12,0	25,	-15,9	18,	-19,5	18,	83	7,2	34	46	19	8	1	11	24	5	.	23	22	12		
Würzburg	259	-1,2	+1,3	13,8	25,	-13,1	18,	-13,7	18,	81	6,4	22	47	17	5	.	11	22	4	2	20	23	12	46	82
Schweinfurt	240	-1,8	-1,2	15,5	25,	-13,2	18,	-14,3	21,	76	6,3	21	56	15	5	.	10	22	3	.	16	22	5		
Bamberg	239	-1,4	-1,2	12,6	23,	-16,2	18,	-19,8	13,	83	6,2	27	65	14	5	.	9	22	7	2	16	23	11	43	67
Coburg	337	-1,6	-1,0	13,0	25,	-16,8	18,	-13,7	18,	81	6,4	22	45	16	6	.	14	25	5	2	15	22	13	40	51
Wickendorf	550	-3,7	-1,2	10,4	25,	-19,0	18,	-20,0	18,21,	87	6,9	32	40	14	8	.	11	28	12	2	22	26	19		
Hof/Saale	567	-3,7	-1,2	8,3	25,	-19,4	21,	-25,0	21,	89	6,5	24	50	14	6	.	13	28	18	2	19	27	19	47	59
Oelschnitz	553	-3,6	-1,9	9,5	27,	-19,6	21,	-21,8	21,	83	6,6	35	40	18	8	.	15	28	3	.	17	26	18		
Fichtelberg	705	-4,0	-1,5	11,2	25,	-14,6	18,	-20,0	18,	88	6,6	43	33	15	9	1	12	28	21	.	18	24	21		
Bayreuth	330	-1,9	-1,0	13,5	25,	-18,3	21,	-20,0	21,	83	6,8	29	61	11	7	.	8	22	2	.	20	23	11	31	42
Nümb.-Krafthof	310	-1,1	-1,7	15,5	25,	-15,6	18,	-16,0	18,	81	6,4	33	85	14	6	1	11	22	4	.	17	23	12	26	57
Neustadt/Alsb.	323	-1,7	-1,4	14,9	25,	-17,1	18,	-14,6	21,	81	6,7	36	34	20	6	.	13	22	5	1	16	22	16		
Rothenburg o. T.	421	-1,8	-1,5	15,0	25,	-17,7	18,	-18,2	18,	84	6,2	34	54	19	9	.	13	23	2	1	14	22	16		
Ansb.-Glatfheim	481	-2,7		10,2	25,	-14,9	18,	-19,6	18,	87	7,0	37		16	8	1	11	26	6	.	21	24	19	36	
Weißenburg	422	+2,3	-1,7	13,3	25,	-18,8	19,	-22,8	19,	83	6,6	35	81	16	10	.	14	24	5	.	16	23	14	49	57
Cham	420	-2,5	-1,3	9,8	25,	-14,6	21,	-20,1	21,	81	6,6	30	72	13	6	.	11	26	8	1	18	26	17	51	74
Regensburg	376	-2,6	-1,0	8,9	25,	-16,6	21,	-21,4	21,	85	6,4	28	69	12	7	1	11	28	8	1	16	26	17	40	56
Panberg	525	-3,0	-1,5	10,0	25,	-14,0	18,	-15,0	18,	87	6,1	43	94	14	10	2	13	28	6	.	15	26	18		
Amberg	410	-2,3	-1,4	11,6	25,	-17,3	21,	-19,0	21,	82	6,1	36	79	12	6	1	11	28	3	1	14	25	12	42	
Weiden	438	-2,9	-1,6	10,7	25,	-17,0	21,	-21,0	21,	82	6,5	28	60	13	5	.	11	28	4	.	19	25	16	41	58
Altglashütte	750	-3,8	-1,0	11,8	25,	-15,0	18,	17,6	18,	86	6,0	34	44	13	8	.	11	28	3	1	17	23	21		
Oberviechtach	498	-3,7	-1,8	11,7	25,	-19,7	18,	-24,0	21,	88	6,7	33	54	14	6	.	12	28	4	.	20	26	16		