

E. 7 Juni 1988

795

Dekadenwitterungsbericht für das Gebiet der Deutschen Demokratischen Republik

Herausgegeben vom Meteorologischen Dienst der DDR
Hauptamt für Klimatologie Potsdam
Michendorfer Chaussee 23, Potsdam 1561

Meteorolog. Dienst d. DDR
Abt. Bibl. u. Veröff.
-Zentralbibliothek-
Potsdam

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Quellenangabe gestattet.
Bezugspreis vierteljährlich 9,00 M, Einzelverkaufspreis 1,00 M.

Index 31 399

ISSN 0232-4741

AN(EDV) 41 835

9. Jahrgang

3. Aprildekade 1988

Nr. 12/88

Die 3. Aprildekade war zu kalt, meist zu trocken und sehr sonnenscheinreich.

Nach dem bisher wärmsten Tag dieses Jahres (20. 4.) führte ein markanter Temperaturrückgang in der Zeit vom 23. bis 27. zu Frösten von -7 bis -1 °C, in Bodennähe bis zu -10 °C. Da Hochdruckeinfluß überwog, war es vielfach gering bewölkt und die Sonne schien 70 bis 90 Stunden; das sind 125 bis 160 %, auf den Gipfeln bis 175 % der normalen Dekadensumme der Sonnenscheindauer. Niederschläge fielen an 1 bis 5 Tagen vom 22. bis 25. teilweise noch als Schnee, die in großen Gebieten sehr gering waren. Am 21. und 30. traten ganz vereinzelt Gewitter auf. Die Dekadensumme der Niederschlagshöhe erreichte überwiegend nur 0 bis 5 mm, in den 3 Nordbezirken, im Südwesttharz und im Bezirk Suhl 5 bis 20 mm. Das sind verbreitet 0 bis 5 % und in den etwas mehr überregneten Gebieten 10 bis 35 %, auf Rügen und Usedom bis 55 % der normalen Monatssumme des April.

Witterungsvorhersage vom 5. 5. bis 10. 5. 1988: Wolkelig, teils heiter, vereinzelt Schauer und Gewitter, Höchsttemperaturen anfangs 17 bis 23 °C, dann 20 bis 26 °C, örtlich auch darüber, Tiefsttemperaturen 13 bis 7 °C.

Gebietsmittel der Niederschlagshöhe bis 500 m HN (vorläufige Werte)

Bezirk	Summe in mm	% d. norm. Monats- summe	Bezirk	Summe in mm	% d. norm. Monats- summe
Rostock	14	34	Halle	1	2
Schwerin	10	24	Erfurt	6	13
Neubrandenburg	9	23	Gera	2	4
Potsdam	1	3	Suhl	9	17
Frankfurt	2	5	Dresden	1	2
Cottbus	1	2	Leipzig	0	0
Magdeburg	0	0	K.-Marx-Stadt	0	0

Redaktionsschluß: 3. 5. 1988

Erscheint dekadenweise, nur im Postbezug erhältlich.
Bestellungen, Abbestellungen und Reklamationen
sind an den zuständigen Postzeitungsvertrieb zu richten.

(VORLAEUFIGE WERTE)

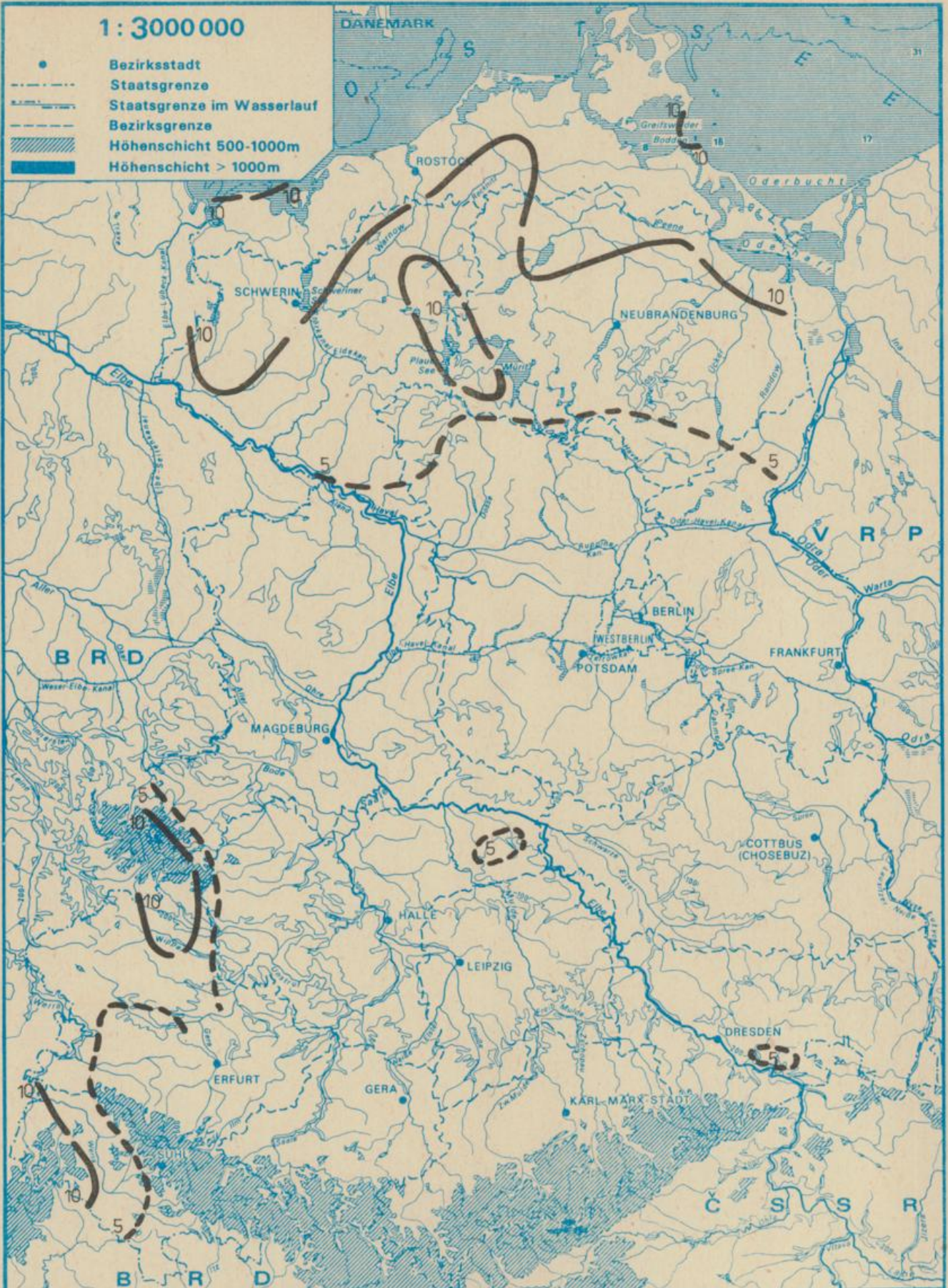
L U F T T E M P E R A T U R I N C E L

STATION	HOEHE UEBER MEERES SPIEGEL M	DEKADEN MITTEL	ABW. VOM NORMAL WERT K	EXTREMWERTE			ZAHL DER TAGE MIT		
				MAX. DAT.	MIN. DAT.	MAX. >= 25.0	MIN. < 0.0		
BOLTENHAGEN	15	6.5	-1.2	17.0	29.	0.6	23.	0	0
WARNEMUENDE	4	6.7	-0.7	17.7	21.	0.4	23.	0	0
ARKONA	42	5.0	-1.1	15.8	21.	-1.1	23.	0	1
GREIFSWALD	2	6.1	-1.5	17.3	21.	-2.9	27.	0	4
SCHWERIN	59	6.7	-1.7	18.5	30.	-0.6	26.	0	3
TETEROW	46	6.3	-1.6	20.1	30.	-3.2	27.	0	4
NEUBRANDENBG	81	6.1	-1.6	20.5	30.	-2.6	24.	0	5
SEEHAUSEN/A.	21	7.2	-1.6	21.6	30.	-4.9	26.	0	5
MAGDEBURG	79	8.3	-1.5	22.2	30.	-5.3	24.	0	4
BROCKEN	1142	0.2	-1.7	11.4	30.	-8.9	23.	0	7
NEURUPPIN	38	7.2	-1.5	21.8	30.	-3.2	24.	0	3
POTSDAM	81	7.8	-1.4	22.3	30.	-3.8	24.	0	5
BERLIN-ALEX	38	9.3	-1.4	23.2	30.	-0.6	24.	0	1
BLN-SCHOENE.	47	7.8	-1.4	22.6	30.	-5.4	24.	0	4
ANGERMUENDE	56	7.0	-1.6	21.5	30.	-2.9	24.	0	3
LINDENBERG	98	7.7	-1.4	22.1	30.	-3.9	24.	0	1
ARTERN	164	8.3	-0.5	21.3	30.	-3.8	24.	0	3
WITTENBERG	105	7.5	-1.3	22.3	30.	-4.9	24.	0	4
LPZ-SCHKEUD.	131	8.2	-0.6	21.3	30.	-4.7	24.	0	4
OSCHATZ	150	8.0	-0.9	23.1	30.	-5.5	24.	0	4
COTTBUS	69	8.1	-1.4	23.8	30.	-6.5	24.	0	4
ERFURT-BIND.	312	7.1	-1.2	20.8	30.	-4.5	24.	0	5
SCHMUECKE	937	3.2	-0.8	15.5	30.	-7.7	24.	0	5
MEININGEN	450	6.5	-1.0	18.0	30.	-5.2	24.	0	4
GERA-LEUMN.	311	7.4	-0.7	20.2	30.	-3.7	24.	0	5
K.-M.-STADT	418	7.2	-0.9	20.2	30.	-3.7	24.	0	4
CHTELBERG	1213	1.1	-1.3	10.9	30.	-9.3	24.	0	6
SDEN-KL.	222	8.3	-0.6	22.6	30.	-4.3	24.	0	4
GOERLITZ	237	7.5	-1.1	22.0	30.	-4.8	24.	0	5

SONNEN BEDECKUNGS SCHEIN DAUER		BEDECKUNGS GRAD	RELATIVE - 13 UHR - MINIMUM	LUFTFEUCHTE ZAHL DER TAGE MIT		NIEDERSCHLAGSHOEHEN ZAHL DER TAGE MIT				
DEKADEN SUMME H	DEKADEN MITTEL ACHTTEL	% DATUM	>= 70%	<= 40%	DEKADEN SUMME MM	% DER NORMALEN MONATS SUMME	>= 0.1 MM	>= 1.0 MM	>= 3.0 MM	
94	4.0	56	24.	6	0	8	21	3	3	1
91	3.9	34	27.	2	1	12	29	5	2	2
91	4.2	52	26.	3	0	14	40	2	2	1
83	4.4	34	27.	1	1	15	38	5	2	2
80	4.1	39	27.	1	2	14	33	5	3	1
78	4.4	37	27.	1	1	9	24	4	2	1
74	4.5	33	27.	0	2	9	23	2	2	1
83	3.9	26	26.	0	4	1	3	3	0	0
79	4.6	28	27.	0	6	0	0	1	0	0
81	5.7	44	27.	3	0	6	5	4	3	1
77	4.3	37	27.	0	3	1	3	2	0	0
72	4.9	28	27.	0	4	0	0	2	0	0
//	4.9	28	26.	0	5	0	0	1	0	0
//	4.6	32	26.	0	5	0	0	0	0	0
79	4.4	31	30.	0	3	4	10	3	2	0
74	4.4	29	27.	1	6	2	5	2	0	0
78	4.9	25	25.	0	6	1	3	2	1	0
79	4.4	28	27.	0	6	0	0	2	0	0
80	4.4	27	30.	0	4	0	0	1	0	0
72	4.4	35	30.	0	3	0	0	1	0	0
78	4.2	23	30.	0	7	0	0	2	0	0
80	4.3	33	24.	0	5	6	14	2	1	1
86	4.8	49	25.	1	0	3	4	2	1	0
81	4.8	32	24.	1	3	11	23	3	2	1
76	5.0	35	30.	1	2	1	2	2	0	0
71	5.0	30	30.	2	4	0	0	2	0	0
62	5.3	36	24.	4	1	3	3	3	2	0
76	4.4	22	30.	0	5	0	0	2	0	0
72	4.9	28	30.	1	5	1	2	1	0	0

1 : 3 000 000

- Bezirksstadt
- - - Staatsgrenze
- - - Staatsgrenze im Wasserlauf
- - - Bezirksgrenze
- ▨ Höhengschicht 500-1000m
- Höhengschicht > 1000m



Dekadensumme der Niederschlagshöhe in mm
3. Aprildekade 1988

AGRARMETEOROLOGISCHER BERICHT - 3. Aprildekade 1988

BODEN: Bis Dekadenmitte gingen die Tagesmittel der Krumentemperatur um 4 bis 6 K zurueck. Der Unterboden kuehlte sich nur bis 50 cm Tiefe um 1 bis 3 K ab. Die Bodenwasservorraete gingen in jeder Halbdekade um meist 5 bis 10 mm zurueck. Lediglich in den Nordbezirken trat in der ersten keine wesentliche Veraenderung ein (gebieteisweise Zunahmen um 5 bis 15 mm). Das Waermeangebot fuer den Ablauf der bodenbiologischen Prozesse blieb ausreichend.

PFLANZE: Vom 23. bis 27. unterschritten die Tagesmittel der Lufttemperatur den Wachstumsschwellenwert von 5 °C. In Verbindung mit der ausgepraegten Spaetfrostperiode trat damit eine weitgehende Wachstumsstagnation ein. Das Schossen der Winterzwischenfruechte, des Winterroggens und der Wintergerste machte ebenso wie das Laengenwachstum beim Winterraps keine wesentlichen Fortschritte. Das zurueckgehende Feuchteangebot und die dicht lagernden Boeden schraenkten das Wachstum zusaetzlich ein. In Verbindung mit den ungunstigen Voraussetzungen fuer die Naehrstoffaufnahme, insbesondere des Stickstoffs, duerfte es bei der Winterung zur Reduktion von Trieben gekommen sein. Die Witterung foerderte andererseits den Wurzeltiefgang, die Duerreresistenz und die Ausbildung des Stuetzgewebes. Beim Feldfutter und auf dem Grasland trat kein wesentlicher Zuwachs auf. Der Aufgang der Sommerung, der Rieben und des Saatgemueses erfolgte verzoegert und vielfach lueckenhaft. Die ausgepraegte phaenologische Entwicklungsbereitschaft erhielt zusaetzlich Impulse.

ARBEITSPROZESS: Die Feldarbeiten unterlagen keinen direkten meteorologischen Stoerungen. Die Bodenaustrocknung verschlechterte die Bearbeitbarkeit, so dass bei der Pflanz- bzw. Saatbettvorbereitung besonders auf bindigeren Boeden ein hoher Klutenanteil auftrat. Staubbildung verschlechterte die Arbeitsbedingungen erheblich. Durch die Aprilwitterung (Monatssummen der klimatischen Wasserbilanz: Nordbezirke, Erfurt, Gera, K.-M.-Stadt -30 bis -25 mm, Suhl -15 mm, Halle -40 mm, uebrige Bezirke -60 bis -50 mm) wurde die Notwendigkeit des Einsatzes von Halmstabilisatoren eingeschraenkt, bzw. war eine Reduktion der Aufwandmengen moeglich. Die Spaetfroeste und die niedrigen Lufttemperaturen vom 21. bis 27. schlossen eine wirksame Anwendung von Wuchsstoffherbiziden aus. Mechanische Unkrautbekaempfung erwies sich als besonders effektiv. Die Trocknungsbedingungen fuer die einsetzende Welksilageproduktion waren guenstig.

Zur Kennzeichnung der Trocknungsbedingungen enthaelt die Tabelle "Beobachtungsergebnisse aus dem Gebiet der DDR (Teil 3)", beginnend mit dieser Dekade, spezielle Werte. Mit diesen komplexen agrarmeteorologischen Angaben ist es moeglich, besonders bei der Futterkonservierung und beim Maehdrusch die Arbeitsergebnisse zu kontrollieren. In Anlehnung an KREIL und ZILLMANN wurde folgende Beurteilungsgrundlage gewaehlt:

	T r o c k n u n g s b e d i n g u n g e n				
	sehr gut	gut	mittel	gering	keine
Dauer der rel. Luftf. (<70 %, h	>15	11...15	6...10	1...5	0
Benotung	4	3	2	1	0

Die Benotung wird bei folgenden meteorologischen Bedingungen um 1 verringert:

- 1.: Bei Tagesmitteln der Lufttemperatur unter 15,0 °C und bei gleichzeitiger Sonnenscheindauer unter 5,0 h
- 2.: Bei Tagessummen der Niederschlagshoehe zwischen 8 und 20 mm; Tagessummen der Niederschlagshoehe ueber 20 mm ziehen in jedem Falle die Benotung "0" nach sich.

B e o b a c h t u n g s e r g e b n i s s e (vorläufige Werte)

		G e b i e t A		G e b i e t B	
		21. - 25.	26. - 30.	21. - 25.	26. - 30.
Lufttemperatur	(1) °C	5... 6	7	5	7... 8
Abw. vom Normalwert	K	-2...-1	-1	-3	-1... 0
Sonnenscheindauer	(2,3) h	43	47	35	44
Globalstrahlung	(2,3) J/cm	7560	9400	7430	9800
Niederschlag					
Niederschlagshöhe	(2,3) mm	(7)	1	10	2
Zahl der Tage mit ≥ 1 mm		2... 3	0... 1	1... 3	0... 1
Niederschlagsdauer	(2,5) h	3... 4	0... 1	2... 6	1... 3
relative Luftfeuchte	(1,3) %	73	68	69	60
Dauer < 70 %	(2) h	40...55	60...75	55...65	70...90
Sättigungsdefizit, 13 Uhr (1)	hPa	3... 4	4... 6	4... 6	6... 8
Verdunstung (TURC)	(2,3)				
potentiell	mm	7,4	9,9	6,5	10,3
aktuell	mm	6,2	8,0	5,2	8,0
Windgeschwindigkeit					
Zahl d. Termine < 3m/s (1,5)		2... 3	2... 3	0... 2	2... 4
Zahl d. Termine > 5m/s (1,5)		4... 6	2... 5	4... 7	2... 4
Bodentemperatur					
Tiefe 5 cm	(1) °C	7...10	7...11	7... 9	8...11
Abw. vom Normalwert	K	-2... 1	-3... 1	-3...-1	-3... 0
Tiefe 20 cm	(1) °C	8... 9	7...10	7...10	8...10
Abw. vom Normalwert	K	-1... 0	-2... 1	-2... 1	-2... 0
Tiefe 50 cm	(4) °C	7... 8	8... 9	7... 9	8...10
Abw. vom Normalwert	K	-1... 0	-1... 0	-2... 0	-2... 0
Tiefe 100 cm, 13 Uhr	(4) °C	7... 8	8... 9	7... 8	7... 8
Abw. vom Normalwert	K	0... 1	0... 1	-1... 0	-2...-1
Bodenwasservorrat					
Tiefe 0... 50 cm	mm	80...130	70...130	50...140	45...130
nutzbare Feldkapazität	%	75... 90	65... 80	50... 85	40... 75
Tiefe 50...100 cm	mm	85...145	85...145	70...160	70...160
nutzbare Feldkapazität	%	100	100	100	100
eff. Temperatursumme > 5 °C	K	6... 7	10...12	6... 8	13...20
> 10 °C	K	0... 1	0... 1	0... 2	2... 5
Lufttemp. min. in Bodennahe	°C	-5...-1	-8...-3	-10...-3	-9...-4
Zahl der Tage mit					
Frost in Bodennahe		1... 3	1... 3	3	2... 3
Tau, 07 Uhr		0... 1	0... 1	0... 1	0... 1

Gebiet A = Küste

Gebiet B = nördliches Binnentiefeland (Bez. Schwerin, Neubrandenburg und südliche Hälfte des Bezirkes Rostock)

Gebiet C = mittleres Tiefland (Bez. Magdeburg, Potsdam, Frankfurt)

Gebiet D = südliches Tief- und Hügelland (übrige Bezirke bis 400 m HN)

Gebiet E = Bergland bis 700 m HN

(1) = Halbdekadenmittel

(2) = Halbdekadensumme

(3) = Gebietsmittel

(4) = am letzten Tag der Halbdekade

(5) = von 07.00...19.00 Uhr

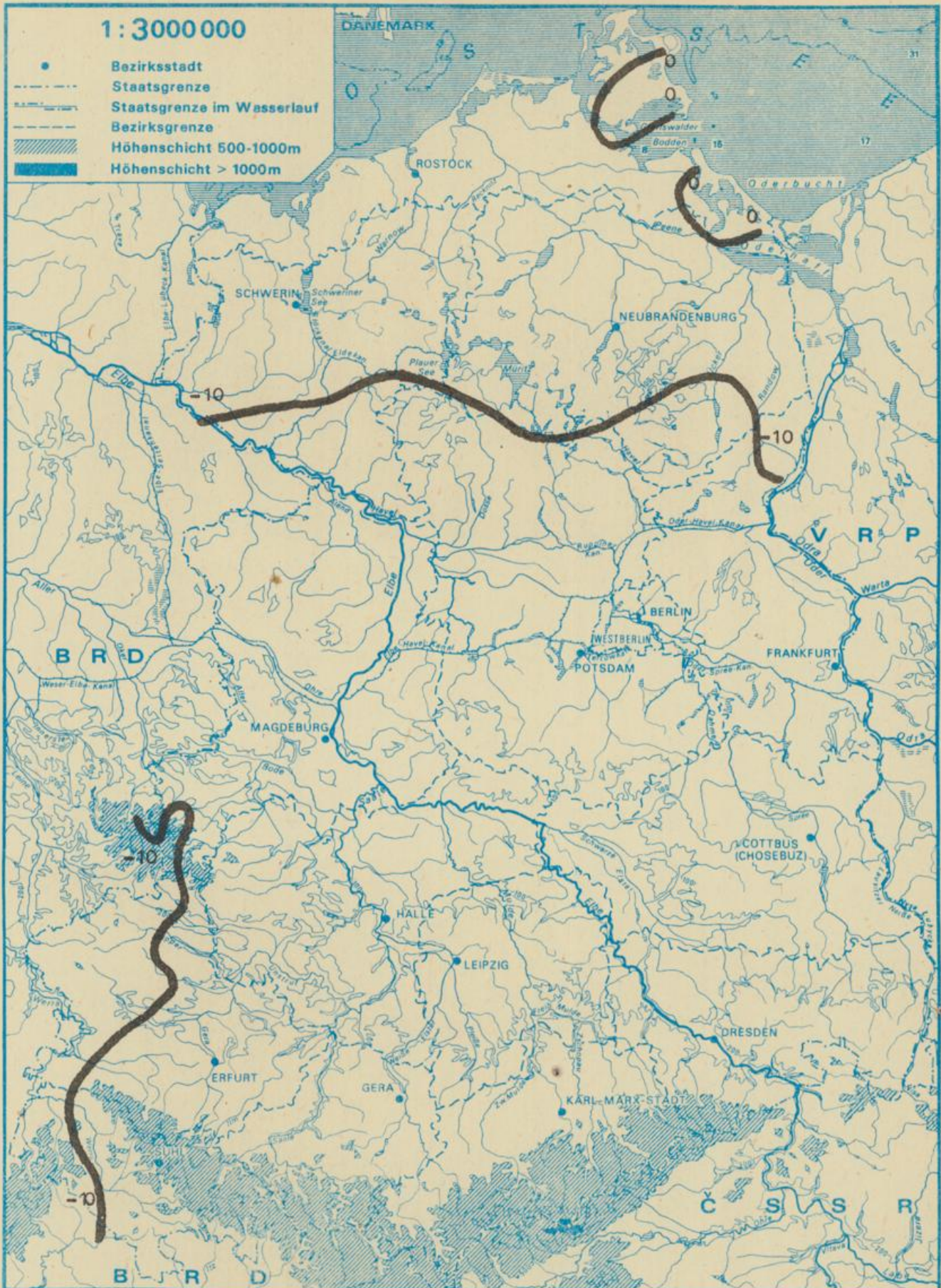
alle Zeitangaben in MEZ

Gebiet C		Gebiet D		Gebiet E	
21. - 25.	26. - 30.	21. - 25.	26. - 30.	21. - 25.	26. - 30.
5... 6	9...10	5... 7	9...10	3... 5	7... 8
-4...-3	0... 1	-3...-1	0... 1	-4...-2	0... 1
38	39	43	33	(6)	32
7850	8550	9220	8500	8760	8280
(8) <=1	<1	(8) <=1	<=1 (9)	(8) <=1	(10)
0... 1	0	0	0... 1	0... 1	0... 2
0... 4	0... 3	0... 2	0... 1	0... 2	0... 3
62	51	62	55	62	62
1) 55...70	(12)	(13) 70...85	90...110	(14) 65...85	75...90
6... 7	9...11	5... 8	9...12	5... 6	7... 9
7,7	11,0	8,8	10,5	6,9	9,3
5,9	7,9	7,1	8,2	6,0	7,9
1... 3	3... 6	1... 4	3... 6	1... 4	3... 6
3... 6	2... 5	1... 4	2... 5	1... 4	0... 4
9...11	10...12	8...12	9...12	6... 9	7...10
-2... 0	-2... 0	-2... 2	-2... 1	-4...-1	-4...-1
10...12	9...11	9...12	8...11	6... 9	6... 9
0... 2	-2... 0	-1... 2	-2... 1	-3... 0	-4...-1
9...10	10...11	7...10	8...11	6... 8	7... 9
-1... 0	0... 1	-2... 1	-2... 1	-2... 0	-2... 0
8...10	8...10	7...10	7...10	6... 7	7... 8
0... 2	-1... 1	-1... 2	-2... 1	-1... 0	-2...-1
45...125	40...115	70...180	60...170	100...180	90...175
30... 65	30... 55	50... 85	45... 80	80... 85	70... 85
70...175	65...175	90...180	90...180	85...175	85...175
85...100	75...100	85...100	80...100	90...100	90...100
9...12	19...26	9...13	18...27	9... 5	13...18
2... 4	5... 8	1... 4	4... 9	0... 1	2... 4
-10...-4	-11...-3	-12...-6	-8...-3	-12...-7	-8...-4
3	2... 3	2... 3	2	3	2
1... 2	0	0... 2	0... 2	0... 2	0... 2

- 6) = Bez. Suhl 55, sonst 41 h
7) = Rueden 15...20, sonst 10 mm
8) = oertlich bis 2 mm
9) = Bez. Erfurt gebietsweise 5...10 mm
10) = Erzgebirge <1, sonst 5 mm
11) = Suedhaelfte Bez. Magdeburg bis 90 h
12) = Bez. Magdeburg 80...100, sonst 90...115 h
13) = oertlich 55...65 h
14) = Bez. Halle, Erfurt vielfach 60...80 h

1:3 000 000

- Bezirksstadt
- - - Staatsgrenze
- - - Staatsgrenze im Wasserlauf
- - - Bezirksgrenze
- ▨ Hörschicht 500-1000m
- Hörschicht > 1000m



Klimatische Wasserbilanz (Niederschlag minus Verdunstung) in mm
3. Aprildekade 1988

Station	Lufttemperatur Minimum in Bodennahe, °C										Bodentemperatur, Tagesmittel, Tiefe 5 cm, °C									
	21.	22.	23.	24.	25.	26.	27.	28.	29.	30.	21.	22.	23.	24.	25.	26.	27.	28.	29.	30.
Boltenhagen	7	3	-0	-1	0	1	-3	2	5	4	13	9	7	9	10	10	10	10	12	13
Gross Luesew.	5	4	-2	-6	-2	-8	-9	-1	5	1	13	8	5	6	9	7	7	9	10	12
Greifswald	6	4	-1	-3	-2	-5	-7	-2	4	6	13	9	8	7	7	9	9	10	10	13
Boizenburg	7	3	-3	-7	-5	-5	-4	1	4	3	11	8	4	5	6	5	8	7	11	11
Schwerin	5	3	-2	-3	-2	-3	-4	-1	4	2	12	8	6	6	7	8	9	9	12	11
Teterow	5	4	-1	-10	-2	-6	-7	-1	5	4	12	9	6	5	8	7	8	9	11	14
Neubrandenbg	6	4	-2	-3	-1	-4	-4	-2	5	7	12	8	5	5	6	6	7	8	10	12
Seehausen/A.	7	5	-2	-5	-3	-6	-5	2	6	4	12	12	8	8	9	9	10	10	14	15
Magdeburg	4	6	-2	-8	-6	-7	-4	4	4	8	15	14	9	8	8	9	10	11	14	16
Neuruppin	6	4	-1	-5	-3	-4	-2	1	7	8	14	12	9	8	9	9	10	10	12	15
Potsdam	6	6	-2	-7	-4	-4	-4	3	6	6	14	13	9	7	8	8	10	11	12	15
Angermuende	7	4	-1	-4	-2	-6	-6	-1	5	5	14	11	7	6	8	8	9	10	12	15
Muencheberg	5	5	-3	-9	-7	-7	-9	-1	4	1	15	13	8	9	9	9	9	10	10	14
Lindenberg	6	7	-2	-7	-3	-3	-1	2	5	7	14	13	8	7	9	10	10	10	12	14
Harzgerode	2	4	-2	-8	-7	-7	-7	1	2	7	9	9	4	4	5	6	6	7	11	12
Artern	7	6	-1	-8	-6	-3	-3	3	4	8	15	14	10	9	10	10	10	10	13	16
Wittenberg	5	5	-1	-9	-5	-7	-2	3	6	6	14	14	10	9	9	9	10	11	13	16
Lpz.-Schkeud.	7	5	0	-8	-5	-4	-3	4	5	4	15	14	10	8	11	9	10	11	14	16
Oschatz	6	8	0	-7	-5	-4	-3	4	4	3	13	11	8	6	8	9	9	10	11	14
Cottbus	7	7	-2	-10	-7	-7	-2	4	6	4	15	14	8	6	8	9	10	10	13	15
Leinefelde	4	5	-5	-8	-7	-4	-2	2	0	7	12	11	7	7	9	10	9	8	11	14
Erfurt-Bind.	5	6	-2	-6	-6	-3	-3	3	2	7	15	14	8	10	12	10	11	10	11	14
Meiningen	2	4	0	-8	-7	-4	-4	3	4	6	8	8	7	5	5	6	6	6	6	9
Gera-Leumn.	7	6	0	-5	-7	-6	-3	4	3	5	12	11	7	6	7	8	8	10	12	14
K.-M.-Stadt	7	8	-7	-7	-7	-5	-3	3	6	3	11	9	6	5	6	6	7	9	10	12
Marienber	6	5	-2	-12	-9	-8	-4	4	4	2	11	7	4	5	6	7	8	9	10	12
Dresden-Kl.	8	8	0	-9	-3	-6	-4	4	6	6	16	12	9	9	10	10	11	12	14	17
Goerlitz	9	8	2	-7	-8	-6	-2	2	3	2	16	13	7	7	9	9	10	11	14	16

PHAENOLOGISCHER BERICHT - 3. Aprildekade 1988

Beobachtungsergebnisse:

phaenologische Phase	Gebiet A	Gebiet B	Gebiet C	Gebiet D	Gebiet E
Buschwindroesen, b	04.-12.	04.-21.	03.-27.	03.-27.	06.-23.
Sommergerste, Au	20.-25.	15.-21.	16.-21.	14.-22.	19.-22.
Stachelbeere, b	22.-30.	15.-20.	17.-21.	14.-25.	-
Birke, BO	20.-22.	18.-22.	13.-21.	14.-21.	-
Loewenzahn, b	18.-22.	16.-22.	11.-27.	15.-27.	19.-27.
Rosskastanie, BO	19.-22.	18.-25.	14.-25.	14.-26.	18.-27.
Suesskirsche, b	-	29.-30.	18.-23.	18.-26.	28.-30.
Pflaume, b	-	20.-22.	18.-29.	17.-27.	-
Rote Johannisbeere, b	20.-22.	20.-22.	12.-28.	14.-28.	27.-30.

Die Werte beziehen die erste und zweite Aprildekade mit ein. Sumpfdotterblume, Schlehdorn, Kuhschelle und Traenendes Herz standen in Bluete. Tulpen und Narzissen befanden sich in Vollbluete oder bluehten an besonders geschuetzten Standorten bereits ab. Bei Kuhschelle und Mandelbaeumchen war die Bluete zu beobachten. Vereinzelt zeigte der Weissdorn seine ersten Blueten. Die Belaubung der Pappeln und die Bluete von Spitzahorn setzten sich fort. Rotbuche, Schwarzerle und Sommerlinde schoben erste Blaetter. Vereinzelt war der Maitrieb bei Kiefer und Fichte an geschuetzten Standorten zu beobachten. Bis zum Dekadenende wurde die Ruebenaussaat im wesentlichen abgeschlossen. Kartoffeln waren auf 90 %, Gemuese auf 50 % der vorgesehenen Anbauflaeche bestellt. Die Weidenutzung auf Winterzwischenfruchtschlaegen setzte sich fort. Es wurde mit der Gruenfutterernte begonnen. Stachelbeere befand sich in der Abbluete, fruehe Birnensorten in der Vollbluete.

Stand der phaenologischen Entwicklung: Der phaenologische Vorlauf blieb mit 5 bis 10 Tagen gegenueber den Normalwerten erhalten.

Witterungsbedingte Schaeden: Die Spaetfrostperiode vom 23. bis 27.4. wies Tiefsttemperaturen in Bodennaehue von -12 bis -5 °C mit einer Frostdauer von meist 5 bis 10 Stunden auf. Es kam zu erheblichen Schaeden an Obstgehuelzen, insbesondere bei Pfirsich, Aprikose, Suesskirsche, Apfel, fruehen Birnen- und Pflaumensorten, Beerenobst, Fruehgemuesearten, Zierpflanzen sowie teilweise an Zuckerrueben, Sommergetreide, Fruehkartoffeln und Laubgehuelzen. An einigen Tagen (21.-23., 27./28.) kam es zu Winderosion. Das Entstehen von Wald- und Boeschungsbraenden wurde durch die anhaltend trockene Witterung weiterhin beguenstigt.

Phaenologische Betrachtungen: Infolge der zurueckgehenden Bodenwasservorraete wird sich die phaenologische Verfruehung verstaerken. Dies duerfte besonders auf leichten Boeden der Fall sein. Der Entwicklungsvorlauf wird bis etwa 10 Tage betragen. Mit folgenden mittleren Eintrittsterminen ist zu rechnen:

phaenologische Phase	Gebiet A	Gebiet B	Gebiet C	Gebiet D	Gebiet E
Winterraps, b	um 08.5.	um 05.5.	um 02.5.	um 02.5.	um 08.5.
Winterroggen, Ae	um 19.5.	um 16.5.	um 13.5.	um 15.5.	um 27.5.
Apfel, b	um 10.5.	um 05.5.	um 29.4.	um 29.4.	um 10.5.
Erdbeere, b	um 14.5.	um 08.5.	um 07.5.	um 06.5.	um 15.5.
Stieleiche, BO	um 12.5.	um 08.5.	um 04.5.	um 03.5.	um 14.5.
Fichte, M	um 10.5.	um 09.5.	um 08.5.	um 08.5.	um 14.5.
Kiefer, M	um 17.5.	um 14.5.	um 10.5.	um 12.5.	um 19.5.
Rosskastanie, b	um 15.5.	um 11.5.	um 08.5.	um 07.5.	um 19.5.
Flieder, b	um 17.5.	um 13.5.	um 07.5.	um 08.5.	um 21.5.

b = erste Blueten, Au = Aufgang, BO = erste Blaetter, Ae = Aehren-schieben, M = Maitrieb

Das Bodenklima im Fruhjahr 1988

Bodentemperatur: Bis zum Ende der 1. Maerzdekade lagen die Krumentemperaturen um den Gefrierpunkt. Die Krume taute tagsueber nur in schneefreien Gebieten auf. Vom 13. bis 15., sowie am 18./19.3. war die Krume verbreitet gefroren. Bis zum Ende der 3. Maerzdekade stiegen die Bodentemperaturen weiter an und ueberschritten in der Krume verbreitet um den 25. anhaltend die 5-°C-Grenze (3 Tage verfrueht). Im Unterboden stiegen die Temperaturen um 1 bis 2 K auf Werte von 3 bis 5 °C an (-2 K bis 0 K). Bis zum 7./8.4. stiegen die Bodentemperaturen staendig an. Gegen Ende der 1. Aprildekade erfolgte eine Abkuehlung um 3 bis 5 K, die 5-°C-Grenze wurde in der Krume der Nordbezirke und des Berglandes voruebergehend wieder unterschritten. Die 2. Aprildekade brachte eine rasche Erwaermung. Im Unterboden wurde die 5-°C-Grenze anhaltend ab etwa 1.4. (um normal), Bergland ab 13.4. (10 Tage verspaetet) ueberschritten. Ab 17.4. wurde die 10-°C-Grenze in der Krume ausser im Bergland, um den 19.4. in 50 cm Tiefe mit etwa 10 taegiger Verfruehung anhaltend ueberschritten. Infolge der tiefen naechtlichen Lufttemperaturen wurde die 10-°C-Grenze vom 22.-27. voruebergehend unterschritten.

Bodenwasservorrat: Die allgemein ab Mitte der 1. Januardekade bei Feldkapazitaet (FK) liegenden Bodenwasservorraete blieben bis Ende Maerz konstant. Bei tagsueber erfolgender Frostaufloesung kam es im Maerz verstaerkt zu Sickerwasserbildung, Naehrstoffverlagerung und Staunaesse. In Niederungsgebieten trat zusaetzlich Ueberflutung durch Hochwasser auf. In der 1. Aprildekade gingen die Bodenwasservorraete in der Tiefe bis 50 cm um 5 mm zurueck. Im Unterboden unter Rasen blieben sie vorerst noch im Bereich der FK. Waehrend der 2. Aprildekade nahmen sie in der 1. Halbddekade um 5 bis 10 mm, in der 2. um 10 bis 15 mm ab. Sie lagen am 20.4. in den Nord- und Mittelbezirken bei 50 bis 75 % nutzbarer Feldkapazitaet (nFK), in den Suedbezirken bei 60 bis 90 % nFK. Ab der 3. Aprildekade nahmen auch die Bodenwasservorraete im Unterboden gebietsweise geringfuegig ab. Sie lagen hier bei 75 bis 100 % nFK, in der Tiefe bis 50 cm bei 50 bis 70 % (Nordbezirke), 25 bis 50 % (Mittelbezirke) und 45 bis 80 % (Suedbezirke).

Fuer die bodenbiologischen Prozesse bestand ab der 3. Maerzdekade ein ausreichendes Waermeangebot, sie waren jedoch durch den gestoerten Lufthaushalt infolge hoher Bodenwasservorraete beeintraehtigt. Ab der 1. Aprildekade bestand ein besseres Waermeangebot, die bodenbiologischen Prozesse wurden jedoch weiterhin durch die dichtlagernden Boeden beeinflusst. Mit der beschleunigten Austrocknung infolge der hohen Sonnenscheindauer ab der 2. Aprildekade traten zunehmend Verhaertungen, Verkrustungen, Trockenrisse und nachlassende Kruemelbereitschaft auf. Ab Mitte der 1. Aprildekade liess das Keimfeuchteangebot nach. Fuer die Sommerung, Futterneuaussaaten, Rueben und Saatgemuese wirkte sich das nachlassende Keimfeuchteangebot begrenzend fuer den Aufgang aus. Infolge der schnell zurueckgehenden Bodenwasservorraete im oberen Krumenbereich bestanden keine guenstigen Voraussetzungen fuer eine maximale Wirkung der Bodenherbizide und die Wirksamkeit der 1. N-Gabe wurde herabgesetzt. Fuer eine maximale Wirkung der Wuchsstoffherbizide und Wachstumsregulatoren stellten sich nur kurzzeitig (18. bis 21.4., ab 28.4.) geeignete Lufttemperaturbedingungen ein. Die Witterung war vorteilhaft fuer die mechanische Unkrautbekaempfung. Es bildete sich ein wirksamer, nachhaltiger Waermevorrat im Unterboden heraus, der in Verbindung mit den hohen Bodenwasservorraeten einer Bodenabkuehlung entgegenwirkte.