

12.08.81

Zentralbibliothek
Potsdam

Dekadenwitterungsbericht

für das Gebiet der Deutschen Demokratischen Republik

3. Julidekade 1981

Herausgegeben vom Meteorologischen Dienst der DDR
Hauptamt für Klimatologie in Potsdam

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Quellenangabe gestattet.
Bezugspreis vierteljährlich 9.00 M. Einzelverkaufspreis 1.00 M.
Zu beziehen durch den Postzeitungsvertrieb.

Index 31 399

AN(EDV) 41 835

2. Jahrgang

Nr. 21/81

Die 3. Julidekade war zu kalt, sehr sonnenscheinarm und verbreitet niederschlagsreich.

Kühle und feuchte Meeresluft wurde während der gesamten Dekade herangeführt. Die Tagesmitteltemperaturen entsprachen nur am 23. den Normalwerten, sonst lagen sie allgemein um 1 bis 5 K darunter. In Potsdam lag das tiefste Maximum des Monats Juli bei 13,9 °C. Es wurde nur in 7 Jahren je an 1 Tag unterschritten. Die tiefsten Maximaltemperaturen des Juli wurden mit 11,6 °C am 12.7.1907 und 4.7.1962 erreicht.

Die starke Bewölkung herrschte in der gesamten Dekade vor, so daß nur 50 bis 70 % der normalen Dekadensumme der Sonnenscheindauer erreicht wurden.

Niederschlag fiel mehr oder weniger verbreitet an jedem Tag. Der meist schauerartige, oft mit Gewittern verbundene Regen war gebietsweise am 24. ergiebig und am 26. sehr ergiebig. Am 27. hielt der Niederschlag im Süden noch strichweise an.

Die Dekadensumme des Niederschlages betrug im Nordwesten und Südosten und im Berliner Raum 75 bis 100 mm, in den Kammlagen des Erzgebirges vereinzelt bis 130 mm, sonst meist 30 bis 75 mm, in den Leegebieten des Harzes und Thüfingener Waldes sowie strichweise im Bezirk Neubrandenburg nur 10 bis 30 mm. Das sind meist 50 bis 100 %, strichweise 100 bis 140 % und in den geringer überregneten Gebieten 15 bis 50 % der normalen Julisumme.

Gebietsmittel des Niederschlages bis 500 m HN (vorläufige Werte)

Bezirk	Summe in mm	% d. norm. Monats- summe	Bezirk	Summe in mm	% d. norm. Monats- summe
Rostock	50	69	Halle	29	41
Schwerin	48	65	Erfurt	23	31
Neubrandenburg	33	43	Gera	25	31
Potsdam	64	88	Suhl	37	46
Frankfurt	48	65	Dresden	76	82
Cottbus	64	84	Leipzig	44	54
Magdeburg	28	41	K.-Marx-Stadt	48	48

Witterungsvorhersage vom 6. bis 10.8.1981: Zunächst heiter, später wolzig und vereinzelt Niederschlag, Höchsttemperatur anfangs 24 bis 30 °C, dann 22 bis 28 °C, Tiefsttemperatur 16 bis 10 °C.

Ag 153/ / 1/16/81
Reklamationen an den
871-1111

Redaktionsschluß: 4.8.1981

Ag 153/21/81 1/16/81

(vorläufige Werte)

Station	Höhe über Meeres spiegel m	Lufttemperatur						Zahl der Tage mit			
		Dekaden mittel °C	Abw. vom Normal wert K	Extremwerte		Max. °C	Dat.	Min. °C	Dat.	Max.	Min.
				>=	<						
				°C		°C			25.0	0.0	
Boltenhagen	15	15,7	-1,1	22,6	23.	11,8	26.	0	0		
Warnemünde	4	15,8	-2,0	23,7	23.	11,9	26.	0	0		
Arkona	42	15,4	-1,2	21,9	23.	12,3	26.	0	0		
Greifswald	2	15,7	-1,8	25,8	23.	10,8	28.	1	0		
Schwerin	59	15,4	-2,3	23,0	23.	11,2	27.	0	0		
Teterow	46	15,5	-2,0	25,1	23.	11,4	30.	1	0		
Neubrandenbg	81	15,4	-1,9	25,6	23.	10,7	21.	1	0		
Seehausen/A.	21	15,9	-2,1	23,9	23.	11,2	30.	0	0		
Magdeburg	79	16,2	-2,0	24,1	31.	10,8	30.	0	0		
Brocken	1142	8,3	-2,5	16,6	31.	4,8	30.	0	0		
Neuruppin	38	16,3	-2,0	26,1	23.	11,8	30.	1	0		
Potsdam	81	15,8	-2,4	26,2	23.	11,9	27.	1	0		
Berlin-Alex	38	16,5	-4,0	26,3	23.	12,5	27.	1	0		
Bln-Schönefd	47	16,3	-2,0	28,3	23.	11,5	21.	1	0		
Angermünde	56	16,3	-1,5	28,0	23.	11,0	28.	1	0		
Lindenberg	98	15,6	-2,7	27,5	23.	11,3	21.	1	0		
Artern	164	15,7	-2,4	23,5	31.	7,8	31.	0	0		
Wittenberg	105	16,3	-2,5	27,6	23.	12,3	28.	1	0		
Lpz-Schkeud.	131	16,0	-2,2	25,3	23.	8,5	31.	1	0		
Cottbus	69	16,0	-2,4	28,0	23.	11,7	27.	1	0		
Erfurt-Bind.	315	15,0	-2,0	24,3	31.	7,0	31.	0	0		
Schmücke	937	10,5	-2,6	18,7	31.	5,5	31.	0	0		
Meiningen	448	13,5	-	22,1	31.	5,3	31.	0	0		
Gera-Leumn.	311	14,8	-2,2	25,5	23.	6,7	31.	1	0		
K.-M.-Stadt	418	14,2	-2,7	26,1	23.	7,6	31.	1	0		
Fichtelberg	1213	8,6	-3,0	19,1	31.	4,3	31.	0	0		
Dresden-Kl.	222	15,4	-2,6	27,5	23.	10,0	31.	1	0		
Görlitz	237	15,2	-2,5	26,9	23.	10,9	29.	1	0		

Sonnen schein dauer		Bedeckungs grad	Relative - 13 Uhr -	Luftfeuchte 1)		Niederschlagshöhe				
Dekaden summe h	Dekaden mittel Achtel	Minimum % Datum	Zahl der Tage mit >= 70% <= 40%	Zahl der Tage mit		Dekaden summe mm	% der normalen Monats summe	>= 0.1 mm	>= 1.0 mm	>= 3.0 mm
39	6,7	56	24.	7	0	77	120	7	4	3
43	6,5	50	22.	8	0	63	94	7	4	3
51	5,9	61	24.	8	0	43	63	5	3	3
51	6,5	53	23.	7	0	29	38	6	4	2
37	6,5	48	24.	4	0	52	71	6	2	1
39	6,2	46	24.	5	0	46	61	6	5	3
44	6,1	46	23.	7	0	43	55	8	4	3
33	6,9	41	24.	6	0	41	60	6	5	3
44	6,6	49	31.	5	0	20	31	6	3	1
31	7,2	51	31.	10	0	51	37	10	8	7
41	6,6	47	23.	3	0	46	63	6	3	3
43	6,8	48	22.	6	0	87	116	7	5	5
-	6,8	41	23.	2	0	68	92	8	7	5
-	6,4	41	22.	5	0	45	62	6	5	3
54	6,2	41	23.	5	0	31	39	6	4	3
60	6,4	50	23.	5	0	47	63	6	6	4
49	6,3	42	31.	3	0	40	63	6	5	5
42	6,8	49	24.	7	3	46	66	5	4	3
46	6,3	50	24.	3	0	23	32	7	4	3
52	6,6	41	23.	5	0	60	81	7	5	5
44	6,2	38	31.	5	1	20	29	6	5	3
34	6,7	52	31.	10	0	62	49	8	6	5
44	6,4	50	31.	6	0	37	-	9	5	4
49	6,1	46	31.	4	0	26	35	7	7	5
40	6,5	42	31.	7	0	48	56	8	6	5
29	7,2	53	31.	9	0	92	75	10	9	8
30	6,8	34	23.	5	1	77	87	9	6	5
53	6,6	46	23.	6	0	52	63	9	5	3

1) Zeitangaben in MEZ

Verteilung der Niederschläge

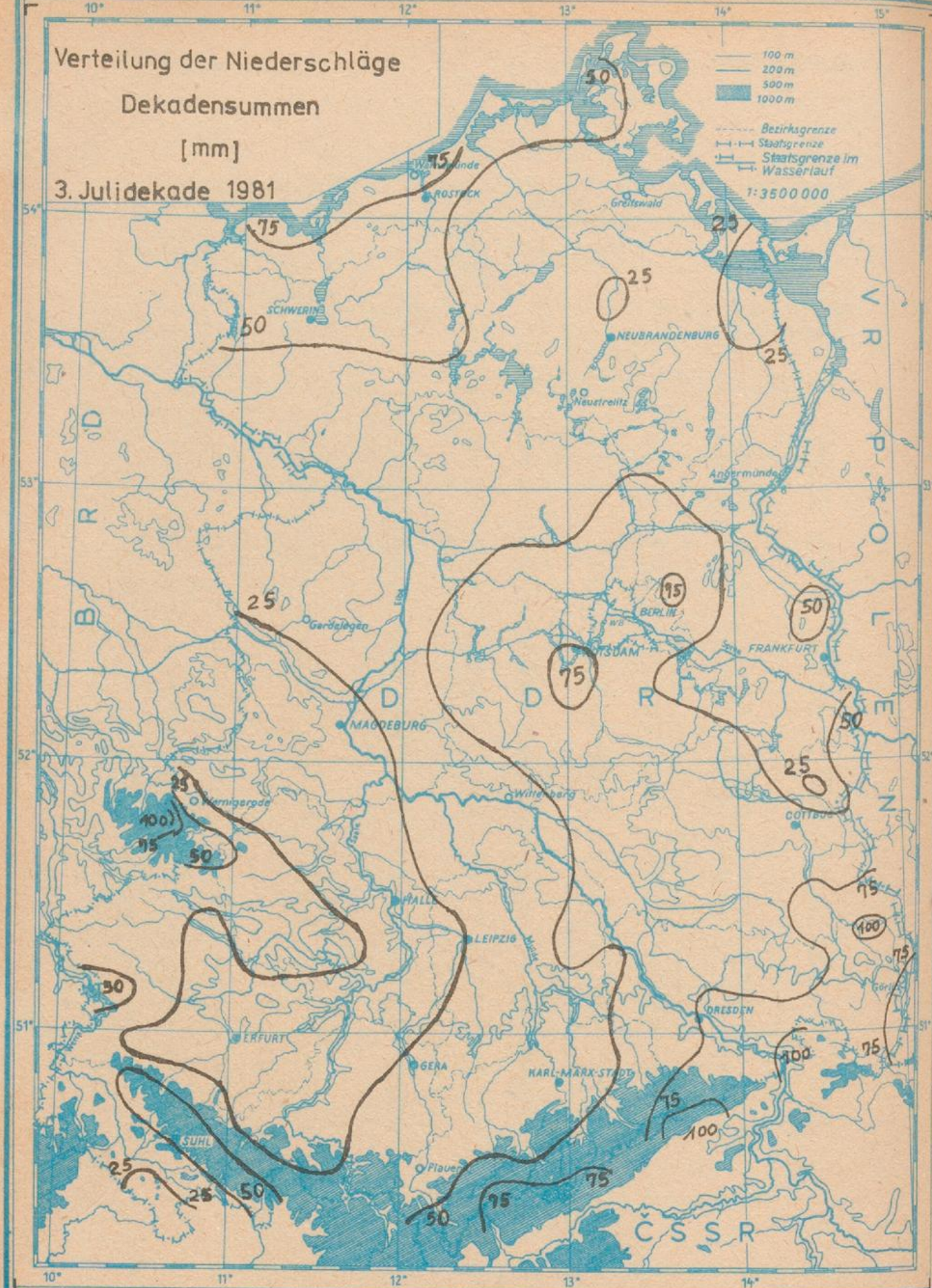
Dekadensummen

[mm]

3. Julidekade 1981

- 100 m
- 200 m
- 500 m
- 1000 m
- Bezirksgrenze
- - - - - Staatsgrenze
- +—+— Staatsgrenze im Wasserlauf
- +—+— Wasserlauf

1:3500000



AGRARMETEOROLOGISCHER BERICHT - 3. Julidekade 1981

BODEN: Mit Werten um 20 °C erreichten die Temperaturen in der Krume am 23. ihre höchsten Beträge. Danach kam es bis zum 26./27. zu einer starken Abkühlung um 4...7 K im Tiefland und um 2...4 K im Hügel- und Bergland. Anschließend stiegen die Krumentemperaturen wieder auf Werte um 17 °C an. Der Unterboden erwärmte sich bis Dekadenmitte in 50 cm Tiefe meist um 1...2 K. Im Laufe der zweiten Halbdekade gingen die Temperaturen verbreitet wieder um 1...3 K zurück. In der südlichen Hälfte erfolgte gebietsweise am Dekadenende eine erneute Erwärmung um 1 K. Die Bodentemperaturen in 1 m Tiefe blieben nahezu konstant oder zeigten um Dekadenmitte eine vorübergehende Erwärmung um 1 K an. In der ersten Halbdekade traten nur geringfügige Bodenfeuchteänderungen von meist +5 mm auf. Die Niederschläge der zweiten Halbdekade bewirkten vor allem in der nördlichen Hälfte einen starken Bodenfeuchteanstieg, der verbreitet zwischen 20 und 40, örtlich bei 50 mm lag. In den Südbezirken und im Bezirk Halle erreichten die Bodenwasseränderungen Werte zwischen -5 und +20 mm. Mit der allgemeinen Feuchtezunahme verbesserten sich die bodenklimatischen Bedingungen. In den besonders stark überregneten Gebieten (Südosten, Bezirke Rostock, Schwerin, Potsdam) dürfte Luftmangel die bodenbiologischen Prozesse beeinträchtigt haben. Die Bearbeitbarkeit der Böden verbesserte sich. Gebietsweise überschritt der Feuchtegehalt den Optimalbereich.

PFLANZE: Die überwiegend kühl-feuchte Witterung begünstigte das Wachstum der Futterpflanzen und der Hackfrüchte. Für wärmeanspruchsvolle Gemüsearten und für Mais (vor allem spätgesäte Bestände) bestanden relativ ungünstige Voraussetzungen. Besonders war dies in der sehr strahlungsarmen zweiten Halbdekade der Fall. Hierdurch dürfte es allgemein zu geminderten Assimilationsleistungen gekommen sein. Die Witterung wirkte zusätzlich reifeverzögernd und begünstigte den Unkrautwuchs. Für einen raschen und gleichmäßigen Aufgang der Sommerzwischenfrüchte bestanden sehr gute Voraussetzungen. In lagernenden Winterroggenbeständen trat teilweise Auswuchs auf.

ARBEITSPROZESS: Überwiegend mittlere bis gute Trocknungsbedingungen bestanden bis zum 24. in der nördlichen Hälfte, am Dekadenende vor allem im mittleren und südlichen Tiefland. Mähdrusch, Strohbergung und Futterkonservierung wurden allgemein stark gestört. In den Nordbezirken, wo noch wenig mähdruschreife Flächen anstanden, konnte weniger als 1 %, sonst 2...6 % (Bezirk Gera 10 %) des Getreides geerntet werden. Die Getreideernte wurde zusätzlich durch Lager, Durchwuchs und geminderte Befahrbarkeit beeinträchtigt. Die häufigen Schauer erforderten eine kurzfristige Erneuerung des Fungizidbelages zur Krautfäuleeindämmung in den Kartoffelbeständen. In den am stärksten überregneten Gebieten wurde die Frischfutterbereitstellung für die Tierbestände infolge Unbefahrbarkeit der Flächen kompliziert. Außer im südwestlichen Tiefland war die Wasserversorgung der Pflanzen auf natürlichem Wege gesichert.

HINWEISE: Die wechselhafte Witterung der dritten Julidekade förderte die Zermürbung des Strohes und lockerte den Kornsit. Die Kontrolle der Getreidebestände sollte vorrangig auf das Auftreten biologischer Verluste und von Auswuchs konzentriert werden. Das gute Bodenfeuchteangebot ermöglicht den Anbau spätsaat- und frühfrostverträglicher Sommerzwischenfrüchte. Die an eine reichliche Wasserversorgung gewöhnten Pflanzenbestände sind in niederschlagsarmen Abschnitten sehr schnell auf eine zusätzliche Bewässerung angewiesen.

Beobachtungsergebnisse (vorläufige Werte)

			Gebiet A		Gebiet B	
			21.-25.	26.-31.	21.-25.	26.-31.
Lufttemperatur (1)	°C		17	15	16...17	14...15
Abw. vom Normalwert	K		0	-2	-1... 0	-3...-2
Niederschlagshöhe (2,3)	mm		16	34(7)	12	29(8)
Zahl der Tage mit ≥ 1 mm			1... 2	1... 3	0... 3	1... 3
Niederschlagsdauer (2,5)	h		3... 4	11...15	1... 4	15...22(14)
Rel. Luftfeuchte (1,3)	%		77	86	76	85
Dauer < 70%	(2) h		25...55	10...25	35...50	10...25
Sonnenscheindauer (2,3)	h		35	11	31	9
Globalstrahlung (2,3,6)	J/cm ²		8400	5550	7900	5500
Kesselverdunstung (2,3)	mm		13	9	11	8
Windgeschwindigkeit						
Zahl d. Term. < 3 m/s (1,5)			2... 3	1... 2	3... 5	1... 3
Zahl d. Term. > 5 m/s (1,5)			1... 2	4... 5	2... 4	3... 7
Bodentemperatur						
Tiefe 5 cm (1)	°C		19...21	15...17	19...20	15...17
Tiefe 20 cm (1)	°C		18...19	15...17	17...20	16...18
Abw. v. vielj. Mittel	K		0...+1	-3...-1	-2...+1	-3...-1
Tiefe 50 cm (4)	°C		17...18	15...17	17...19	15...17
Abw. v. vielj. Mittel	K		0...+1	-2... 0	-1...+1	-3...-1
Tiefe 100 cm, 13 Uhr (4)	°C		16	15...16	15...17	15...17
Abw. v. vielj. Mittel	K		0	-1... 0	-1...+1	-1...+1
Bodenfeuchte (4)						
Tiefe 0... 50 cm	mm		75...115	105...125	65... 95	85...130
Nutzbare Feldkapazität	%		45... 65	70... 80	25... 65	45... 80
Tiefe 51...100 cm	mm		110...120	115...125	105...130	110...145
Nutzbare Feldkapazität	%		70... 75	75... 80	65... 80	60... 90
Effektive Temperatursumme > 10 °C	K		33...34	28...30	31...36	25...28
Zahl der Tage mit Taufall			3... 5	2... 3	1... 3	1... 3

Erläuterungen

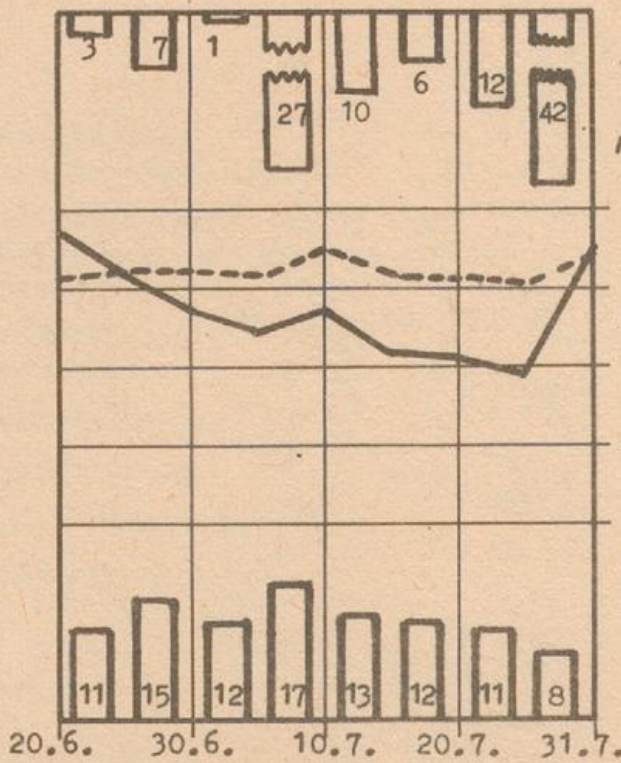
- Gebiet A = Küste
 Gebiet B = nördliches Binnentiefland (Bez. Schwerin, Neubrandenburg und südliche Hälfte des Bezirkes Rostock)
 Gebiet C = mittleres Tiefland (Bez. Magdeburg, Potsdam, Frankfurt)
 Gebiet D = südliches Tief- und Hügelland (übrige Bezirke bis 400 m HN)
 Gebiet E = Bergland
- (1) = Halbdekadenmittel
 (2) = Halbdekadensumme
 (3) = Gebietsmittel
 (4) = am letzten Tag der Halbdekade
 (5) = von 07.00...19.00 Uhr MEZ
 (6) = berechnet

Gebiet C		Gebiet D		Gebiet E	
21.-25.	26.-31.	21.-25.	26.-31.	21.-25.	26.-31.
17...18	15	15...18	13...15	13...15	11...14
-1... 0	-3	-3... 0	-5...-3	-3...-1	-4...-1
(9)18	29(10)	(11)29	26(12)	30	21(13)
2... 4	2... 4	2... 5	2... 4	3... 5	2... 4
2... 3	9...15(15)	2... 6	8...20(16)	8...11	14...25
76	82	80	81	86	84
30...50	25...35	15...35	20...35	0...15	15...30
27	15(17)	23	22	12	24
7300	6450	7000	7200	5400	7650
14	10	10	11	7	9
2... 5	1... 3	1... 5	2... 4	1... 3	2... 4
0... 3	3... 6	0... 4	2... 5(18)	1... 3	1... 3
19...21	16...18	15...20	14...18	12...15	13...16
18...20	16...18	16...20	14...18	14...15	13...16
-2... 0	-3...-1	-3...+1	-5...-1	-4...-3	-5...-2
17...20	16...18	16...19	15...18	14...16	13...16
-2...+1	-2... 0	-2...+1	-3... 0	-3...-1	-4...-1
16...19	16...18	15...18	14...16	13...15	12...15
-1...+2	-1...+1	-2...+1	-3...-1	-2... 0	-3... 0
25... 95	55...105	65...130	65...140	-	-
5... 30	40... 60	20... 60(19)	20... 75	-	-
55...145	60...145	45...130	75...130	-	-
30... 70	30... 70	40... 70	40... 80	-	-
33...39	28...33	26...38	20...33	12...22	10...24
1... 3	1... 2	0... 2	1... 2	1... 3	1... 3

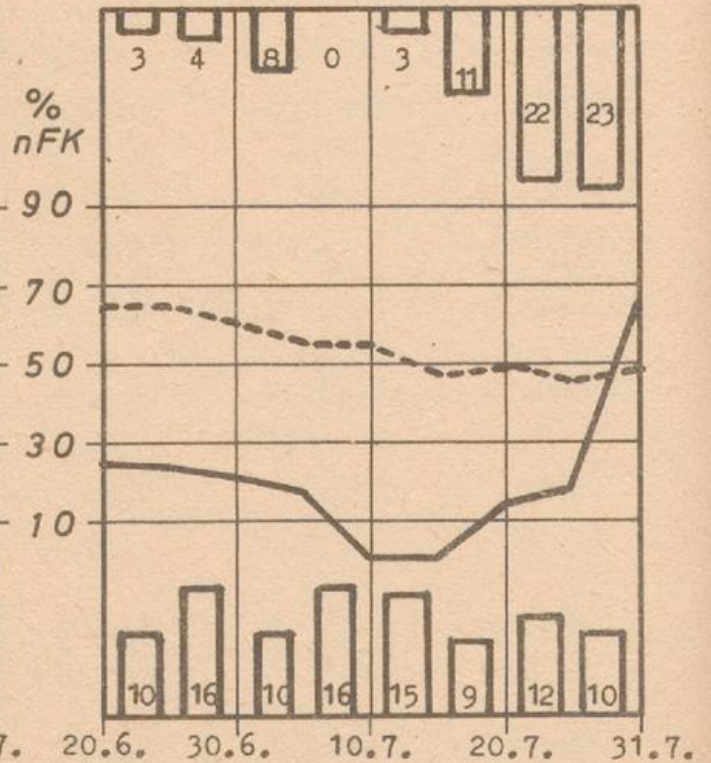
- (7) = nach Ost abnehmend
- (8) = Bez. Schwerin 30...50, Bez. Neubrandenburg 20...30, im Ostteil um 10 mm
- (9) = Bez. Magdeburg vielfach < 5, Bez. Frankfurt > 30 mm
- (10) = Südhälfte Bez. Magdeburg um 15, Norden Bez. Frankfurt um 10 mm
- (11) = im westl. Teil gebietsweise < 10, im östl. örtlich bis 60 mm
- (12) = westliche Hälfte meist 10...20 mm
- (13) = Gipfellagen 50...75 mm
- (14) = Osthälfte Bez. Neubrandenburg 3...13 h
- (15) = Norden Bez. Magdeburg und Potsdam um 20 h
- (16) = im Westteil meist um 10 h
- (17) = Bez. Frankfurt 20...28 h
- (18) = Bez. Leipzig und Karl-Marx-Stadt 5...7
- (19) = im Ostteil um 90 % nFK

Wasserhaushaltsdiagramme 21.6. bis 31.7.1981.....

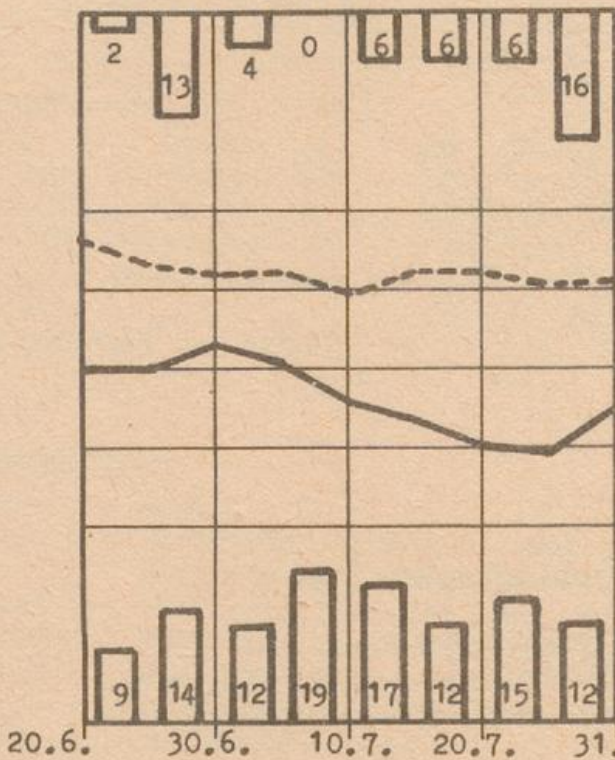
Groß Lüsewitz, D4



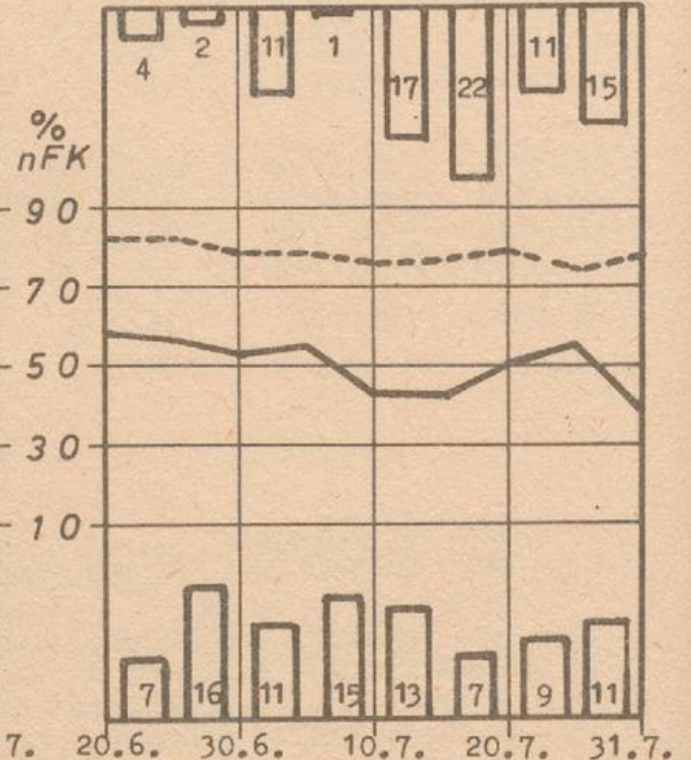
Müncheberg, D2



Magdeburg, Lö 2



Gera, V2



obere Säulen - Niederschlag, Halbdekadensummen, mm

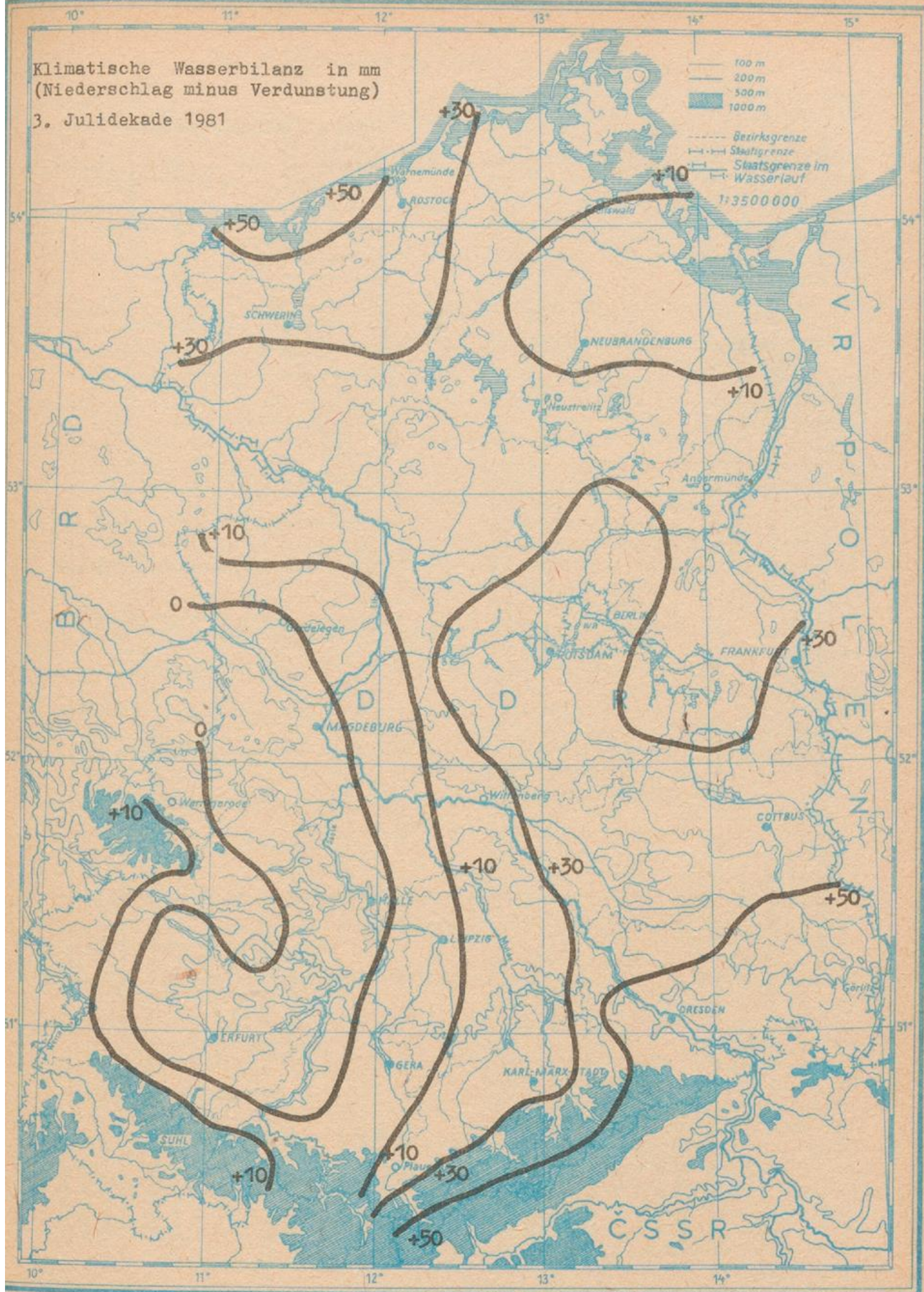
untere Säulen - Verdunstung, Halbdekadensummen, mm

————— - Bodenfeuchte, 0...50 cm Tiefe, % nFK

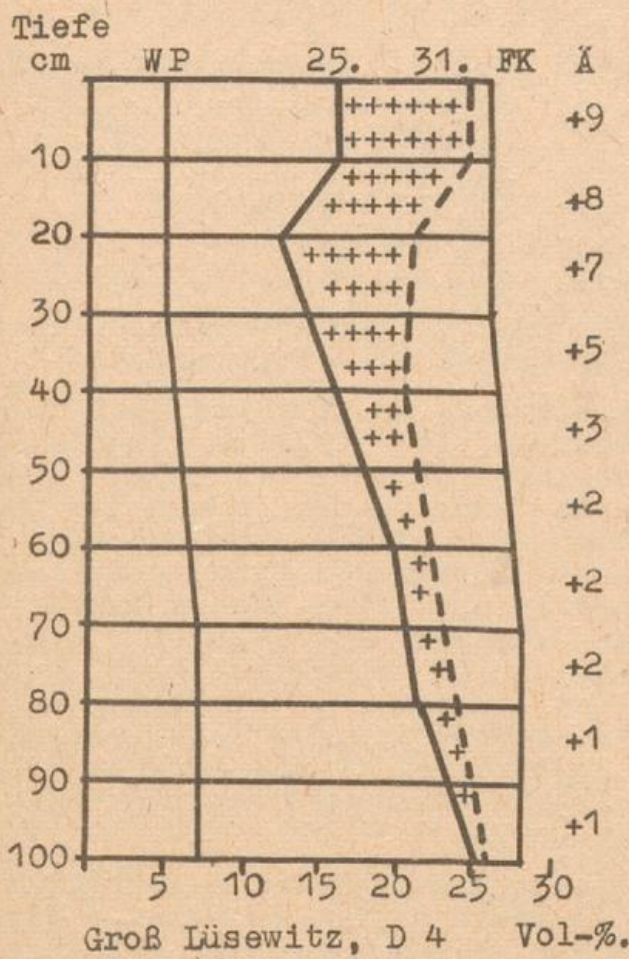
----- - Bodenfeuchte, 51...100 cm Tiefe, % nFK

Klimatische Wasserbilanz in mm
(Niederschlag minus Verdunstung)

3. Julidekade 1981

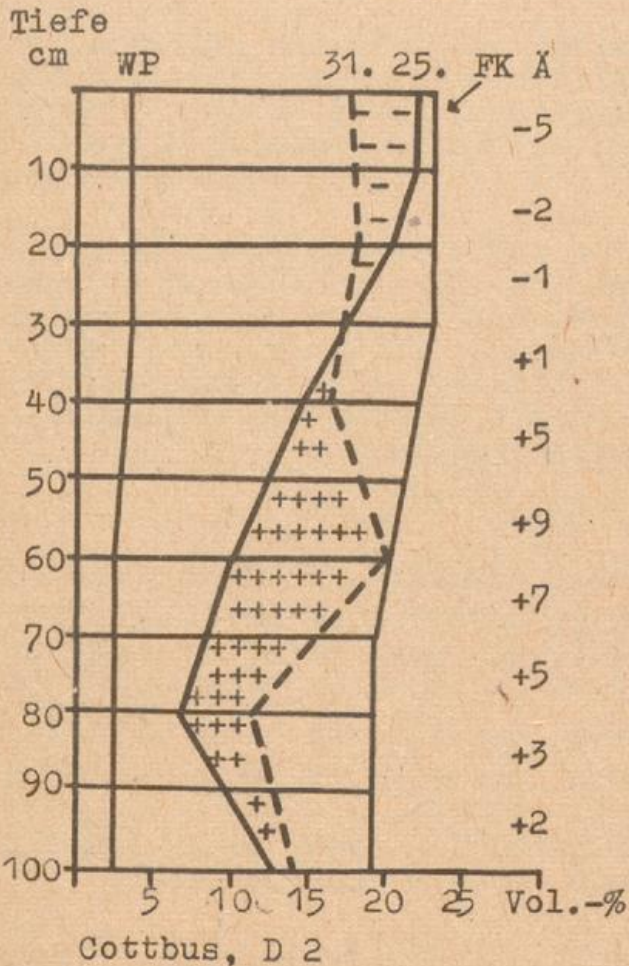


Zur Bodenfeuchteänderung vom 25. zum 31.7.1981



Die verbreitet ergiebigen Niederschläge der zweiten Halbdede führten zu einer kräftigen und tiefreichenden Bodenfeuchtezunahme. Aus der Gegenüberstellung der Meßergebnisse vom 25. und vom 31. können für die einzelnen 10-cm-Schichten bis zur Tiefe von 1 m die Änderungen des Wassergehaltes veranschaulicht werden. In den Darstellungen bedeuten: WP = Welkepunkt, FK = Feldkapazität, Δ = Bodenfeuchteänderung in Volumenprozent (1 Vol.-% entspricht 1 mm (= 1 l/m²) Wasser in einer 10 cm starken Bodenschicht).

Groß Lüsewitz erhielt vom 25. bis zum 31.7. 49 mm Niederschlag. Die Kesselverdunstung erreichte 9 mm. Daraus ergibt sich eine klimatische Wasserbilanz von +40 mm. Die Bodenfeuchtezunahme betrug 41 mm. Sie erstreckte sich bis 1 m Tiefe. In der Krume wurden 24 mm gespeichert. In den Unterboden versickerten 16 mm. Ähnliche Verhältnisse bestanden verbreitet in der nördlichen Hälfte, außer im Bezirk Magdeburg, wo die Niederschläge weniger ergiebig waren.



Cottbus erhielt 32 mm Niederschlag bei 12 mm Verdunstung. Die Abweichung der klimatischen Wasserbilanz (+20 mm) von der Bodenfeuchtezunahme (24 mm) beruht darauf, daß die Verdunstung im Raum Spremberg gemessen wird. Die Niederschläge vom 26./27. in Höhe von 26 mm bedingten, daß die Feldkapazität überschritten wurde und in den Unterboden 32 mm versickerten. Die ab 28. fast niederschlagsfreie Witterung führte einen Feuchterückgang von 8 mm in der Krume herbei. Ähnliche Verhältnisse bestanden in den Gebieten des südöstlichen Tieflandes, die hohe Regenmengen erhielten und in denen im Unterboden ein Feuchtedefizit vorlag. Im südwestlichen Tiefland traten zwischen den beiden Bodenfeuchtemessungen nur geringfügige Unterschiede auf.

PHÄNOLOGISCHER BERICHT- 3. Julidekade 1981

Beobachtungsergebnisse

phänolog. Phase	Gebiet A	Gebiet B	Gebiet C	Gebiet D	Gebiet E
Wintergerste, E	09.-18.	06.-13.	04.-13.	06.-24.	<u>13.-25.</u>
Sauerkirsche, f	08.-28.	02.-27.	04.-21.	02.-15.	<u>14.-31.</u>
Winterroggen, E	-	29.-31.	<u>16.-31.</u>	23.-31.	-
Sommergerste, E	-	31.	<u>20.-31.</u>	29.-31.	-
Apfel, fr, f	-	23.-31.	<u>17.-31.</u>	24.-31.	-
Eberesche, f	23.-31.	23.-31.	<u>16.-31.</u>	22.-31.	24.-31.

Die Werte beziehen die erste und zweite (unterstrichen) Julidekade mit ein. E = Beginn der Ernte, fr = frühreifend

Vereinzelt reiften im Küstenbereich und im Bergland noch Rote Johannisbeeren und Stachelbeeren. Im mittleren Tiefland begann man örtlich mit der Ernte frühreifender Pflaumen. Der Mähdrusch der Wintergerste wurde auch an der Küste und in den Südbezirken mit Ausnahme des Berglandes weitgehend abgeschlossen. Im mittleren, örtlich im übrigen Tiefland nahm man die Ernte früher Winterweizensorten auf. Bei späten Winterweizensorten und Hafer setzte zunehmend die Gelbreife ein. Bei spät bestelltem Silomais begann das Fahrenschieben. Der zweite Schnitt mehrjähriger Futterpflanzen, die Ernte von Winterraps sowie die Rodung von Kartoffeln der Reifegruppen 1 und 2 wurden fortgesetzt. Abgeerntete Flächen wurden mit Zwischenfrüchten bestellt. In zunehmendem Maße konnten Tomaten und Freilandgurken geerntet werden.

Stand der phänologischen Entwicklung: Die bestehende Verfrühung von 5...10 Tagen blieb im wesentlichen erhalten. Die höheren Werte waren in den mit weniger Niederschlag versorgten Gebieten zu finden.

Witterungsbedingte Schäden: Die vor allem in den südöstlichen Teilen erneut ergiebigen Regenfälle führten zu Nässestau und Bodenerosion. Über die Ufer getretene Flüsse überschwemmten besonders in den Bezirken Dresden, Cottbus, Leipzig und Halle Teile landwirtschaftlicher Nutzflächen. In Getreidebeständen kam es zur Lagerbildung.

Phänologische Betrachtungen: Das ausreichende Feuchteangebot wird vielfach zu einem Abbau des Entwicklungsvorsprunges beitragen. Dieser Prozeß geht in Abschnitten unternormaler Lufttemperaturen beschleunigt voran. In Gebieten mit einer zuletzt geringen Niederschlagstätigkeit (insbesondere Thüringer Becken, Bez. Magdeburg) dürfte dagegen der gegenwärtige Entwicklungsvorsprung erhalten bleiben.

Folgende Eintrittstermine sind zu erwarten:

phänolog. Phase	Gebiet A	Gebiet B	Gebiet C	Gebiet D	Gebiet E
Heidekraut, b	um 06.8.	um 05.8.	um 07.8.	um 08.8.	ab 12.8.
Pflaume, fr, f	um 17.8.	um 14.8.	um 09.8.	um 10.8.	ab 22.8.
Birne, fr, f	um 20.8.	um 18.8.	um 16.8.	um 16.8.	ab 27.8.
Schwarzer Holunder, f	um 10.9.	um 08.9.	um 03.9.	um 01.9.	ab 12.9.
Herbstzeitl., b	ab 08.9.	um 08.9.	um 06.9.	um 08.9.	ab 07.9.

b = erste Blüten BO = erste Blätter f = erste reife Früchte
 Ä = Ährenschieben ab = Vollblüte LV = Laubverfärbung