

Witterungsübersicht für Sachsen

(mit hydrologischem Teil)

Herausgegeben vom Meteorologischen und Hydrologischen Dienst der DDR
Amt für Meteorologie und Hydrologie Dresden

12. Jahrgang / Heft 10

Berichtsmonat Oktober 1957

Erscheinungsmonat November 1957

Allgemeiner Witterungscharakter

Durch zeitweilige Hochdruckneigung und vorherrschend südwestliche Strömung wurde der Oktober zu warm mit erheblich unternormalen Niederschlägen; dabei war der Monat im Bergland besonders mild und sehr sonnenscheinreich.

Wetterablauf

1. bis 6. Oktober: Nordwestwetterlage. Bei hohem Druck über dem Ostatlantik und tiefem Druck über Nordosteuropa streiften zu Monatsbeginn nur zeitweilig Störungsausläufer Mitteleuropa, während sich in der Zwischenzeit schwache Hochdruckkeile über unserem Raum auswirkten.

7. bis 11. Oktober: Hochdruckwetterlage. Da sich unter einem vom Mittelatlantik zum Nordkap reichenden Starkwindband der Höhenströmung eine kräftige Störungstätigkeit ausbildete, verlagerte sich der Schwerpunkt des ostatlantischen Hochdruckkernes über Mitteleuropa ostwärts. Er brachte eine Periode niederschlagsfreier und milder Witterung mit verbreiteter Frühnebelbildung.

12. bis 14. Oktober: Westwetterlage. Durch Verlagerung der Störungstätigkeit in südlichere Breiten wurde auch unser Raum von schwachen Störungsausläufern gestreift.

15. bis 16. Oktober: Hochdruckwetterlage. Innerhalb der Westdrift bildete sich ein rasch ostwärts abziehender Hochdruckkern über Mitteleuropa.

17. bis 31. Oktober: Westwetterlage. Nach dieser kurzen Unterbrechung stellte sich eine zügige Westwetterlage ein, mit der die Störungen anfangs über Nord-, später über Mitteleuropa ostwärts zogen. Vom 25. bis 28. 10. kam es dabei zu einer vorübergehend antizyklonal beeinflussten Phase.

Witterungselemente

Lufttemperatur

Monatsmittel: Das Monatsmittel der Lufttemperatur lag im Flachland zwischen 9 und 10 und in höheren Lagen zwischen 6 und 8 Grad; damit überschritt es den langjährigen Mittelwert um durchschnittlich 1 Grad. Die größte Abweichung wurde mit +1,4 Grad in Döbeln, die geringste mit +0,5 Grad in Zittau festgestellt.

Temperaturverlauf: Die Tagesmittel der Lufttemperatur lagen in den ersten Monatstagen überall beträchtlich unter dem langjährigen Mittelwert. Am 6. wurde dann der Normalwert das erstmal überschritten und bis zum Ende der 2. Dekade blieben die Temperaturen übernormal. Die ersten Tage der 3. Dekade brachten unternormale Temperaturen, während die letzten Monatstage wieder eine positive Temperaturabweichung aufzuweisen hatten.

Temperaturextreme: Die absoluten Höchstwerte der Lufttemperatur wurden meist am 10., teilweise aber auch am 13., 18. oder 19. beobachtet. Die dabei erreichten Höchstwerte entsprachen im Flachland etwa dem Normalwert, während sie im höheren Bergland den langjährigen Mittelwert um 2–3 Grad überschritten. Die Monatstiefstwerte traten im Flachland allgemein am 3., in den höheren Lagen meist am 5. ein, blieben aber überall oberhalb des entsprechenden langjährigen Mittelwertes.

	Zahl der Frosttage
im Flachland	0—1
im Übergangsgebiet	0—3
im Bergland	0—9

Bewölkung

Das Monatsmittel der Bewölkung entsprach im Flachland etwa den langjährigen Mittelwerten, während besonders das höhere Bergland weit unternormale Bewölkungsverhältnisse aufzuweisen hatte. Die Zahl der trüben Tage entsprach im Flachland etwa dem Normalwert, während im Bergland nur halb soviel trübe Tage gezählt wurden, als dem langjährigen Mittelwert

entsprechen würde. Die Zahl der heiteren Tage zeigte keine größeren Abweichungen vom Normalwert.

Die mittlere tägliche Sonnenscheindauer lag allgemein über dem langjährigen Mittelwert, wobei die Kammlagen besonders hohe positive Abweichungen aufzuweisen hatten.

Niederschlag

Die Monatssummen des Niederschlags lagen im größten Teil des Berichtsgebietes unter 20 mm, nur im Nordteil des Bezirkes Leipzig und in einzelnen Gebieten des Erzgebirgsvorlandes wurden höhere Niederschlagssummen gemessen, wobei nur an zwei Stationen der Betrag von 40 mm überschritten wurde. Die geringsten Niederschlagsmengen fielen in der östlichen Lausitz, wobei örtlich Monatssummen von weniger als 10 mm gemessen wurden. Im Vergleich mit den langjährigen Mittelwerten ergibt sich, daß mit Ausnahme des äußersten Nordwesten im gesamten Berichtsgebiet nicht einmal 50% des Normalwertes erreicht wurden. Die größten negativen Abweichungen vom langjährigen Mittelwert wurden wieder in der Oberlausitz, die geringsten in den Kreisen Eilenburg und Delitzsch festgestellt.

Die höchsten Tagessummen des Niederschlags wurden meist am 20., teilweise aber auch am 1., 23. oder 25. gemessen. Die dabei erreichten Höchstwerte übertrafen nur an einigen Stationen des Bezirkes Leipzig die 10-mm-Grenze. Im Berichtsmonat gab es erstmalig seit Juni einige längere niederschlagsfreie Perioden, und zwar um die Monatsmitte und am Monatsende.

Die Zahl der Tage mit Niederschlag blieb etwas unter dem Normalwert, während die Zahl der Tage mit mehr als 1,0 mm Niederschlag nur etwa die Hälfte des langjährigen Mittelwertes erreichte. An 1–2 Tagen wurden an manchen Stationen im Berichtsmonat noch Gewitter beobachtet.

Vorherrschende Windrichtung: Südwest.

Erbodentemperaturen

Die Monatsmittel der Erdbodentemperaturen lagen in allen Tiefen 3–4 Grad unter denen des Vormonats. Der Verlauf der Erdbodentemperaturen zeigt in der Krume einen oftmaligen Wechsel zwischen Erwärmung und Abkühlung, während in den tieferen Schichten der Jahreszeit entsprechend bereits ein langsamer, aber stetiger Temperaturrückgang zu beobachten war. Die Monatshöchstwerte der Bodentemperatur wurden vielfach am Ende der 1., teilweise aber auch am Ende der 2. Dekade beobachtet. Der Monatstiefstwert stellte sich in der Krume in den ersten Monatstagen ein, während er in den tieferen Schichten erst gegen Monatsende eintrat.

Bodenfeuchte

Der Wassergehalt des Erdbodens ging in der Krume in der ersten Monathälfte etwas zurück, stieg aber bis zum Monatsende an den meisten Stationen wieder an. In den tieferen Schichten nahm die Bodenfeuchtigkeit während des ganzen Monats stetig ab.

Auswirkungen der Witterung

Der Wetterablauf des Berichtsmonats war im Gegensatz zu dem des Vormonats für alle Feldarbeiten recht günstig. So konnte in den meisten Gebieten bereits um die Monatsmitte die Kartoffelernte und bis zum Monatsende die Ernte der Futterrüben abgeschlossen werden. Die Ernte der Zuckerrüben war am Ende des Berichtsmonats überall in vollem Gange und auch die Bestellung der Wintersaaten war sehr weit fortgeschritten. Witterschäden sind im Berichtsmonat keine aufgetreten, vereinzelt kam es zu leichtem Schädlingsbefall. Nur im Bezirk Leipzig kam es an einigen Tagen, besonders am Monatsanfang und um die Monatsmitte zu Verkehrsstörungen durch Nebel. Als Besonderheit im Vegetationsablauf muß noch erwähnt werden, daß zum Monatsende vielfach Rosen, Nelken, Kornblumen und verschiedene andere Blumen noch einmal aufblühten, ebenso Garten- und Walderdbeeren.

Die Wasserführung der Elbe gestattete eine hundertprozentige Auslastung der Frachtschiffahrt.

Hydrologischer Teil

Die Wasserführungen im Berichtsmontat waren weiterhin übernormal. Sämtliche an den Pegelstationen der oberirdischen Gewässer beobachteten Wasserstände lagen — außer einigen Ausnahmen am Monatsende — ständig über den monatlichen Vergleichswerten.

Die Tendenz war allgemein eine langsam fallende. Alle Ganglinien hatten dabei am Monatsanfang ihre höchsten und am Monatsende ihre niedrigsten Werte. An den Stationen im Gebirge und Gebirgsvorland zeigten die Ganglinien zwischen diesen Extremwerten einen fast glatten, gleichmäßig fallenden Verlauf (besonders augenscheinlich in Niederschlema). Den Stationen im Flachland war neben dem nicht so glatten Verlauf der Ganglinien ein mehr oder weniger ausgeprägter Scheitel am 21., 22. Oktober eigen. Die Ursache dafür bildeten die für die Mehrzahl der Niederschlagsmeßstellen am 20. Oktober gemessenen höchsten Tagessummen des Monats, wobei aber die für den oberirdischen Abfluß entscheidenden Mengen bei und über 10 mm im Flachland zu verzeichnen waren.

Infolge der unternormalen Niederschläge fiel der Grundwasserstand.

Oberirdische Gewässer

Elbe:

Dem breiten Scheitel Ende September folgten zum Monatswechsel vorübergehend fallende Wasserstände, denen sich ein neuer Scheitel in Dresden am 2. Oktober anschloß. Er blieb dabei um 2 cm unter dem vorhergehenden. Alle Ganglinien der oberhalb Dresden gelegenen Stationen — einschließlich CSR — zeigten dieselben Erscheinungen. Die allgemein fallenden Tendenzen während des Berichtsmontats waren ebenfalls untereinander ähnlich bis auf Abweichungen zu Beginn der 2. Dekade, wo im Quellgebiet der Elbe, in der Sasau, in der Boraun und in der Eger keine prägnanten Scheitel auftraten, die an allen anderen Stationen — einschließlich DDR — gut zu erkennen waren. Gegenüber dem Vormonat nahm die Wasserführung im Mittel um 12 cm bzw. 17 m³/s zu.

Schwarze Elster:

Nach den Scheitelwerten Anfang Oktober fielen die Wasserstände langsam und stetig, ohne aber die monatlichen Vergleichswerte dabei zu erreichen. Die positiven Abweichungen

waren deshalb noch beträchtlich. Die unterschiedliche Gestaltung der Ganglinien — Station Senftenberg unruhiger Verlauf, Bad Liebenwerda glatter Verlauf — war nach wie vor auf die wasser- und bergbaulichen Maßnahmen zurückzuführen.

Mulde:

Nur an der Station Bad Dübau wurde am Ende des Berichtsmontats das langjährige Monatsmittel unbedeutend unterschritten. Die Berichtsmontatsmittel der Wasserstände waren deshalb alle übernormal. Durch die um Monatswechsel vorherrschende erhöhte Wasserführung mit dem sich anschließenden langsam fallenden Ast lagen die Berichtsmontatsmittel auch über denen des Vormontats.

Spree:

Nach dem Scheitel zum Monatswechsel fielen die Wasserstände innerhalb der ersten Dekade langsam und stetig und zeigten anschließend fast gleichbleibende Tendenzen. Das langjährige Oktobermittel wurde in keinem Fall unterschritten. Die Abweichung betrug deshalb im Mittel + 17 cm.

Neiße:

Über den gesamten Berichtsmontat hinweg herrschte an der Station Görlitz eine stetig fallende Tendenz vor. Nur in den letzten Tagen des Monats wurde der monatliche Vergleichswert erreicht und unterschritten. Mit der mittleren Abweichung von + 21 cm blieb die Wasserführung noch überdurchschnittlich.

Unterirdische Gewässer

Die unternormalen Niederschläge verursachten fallende Grundwasserstände. Die Berichtsmontatsmittel nahmen im Vergleich zum Vormonat ab. Diese Abnahmen waren im Gebirge und Gebirgsvorland höher als im Flachland. Mit der gebietsmäßigen Verteilung der Niederschläge findet diese Tatsache ihre Erklärung.

Im Vergleich zu den langjährigen Mittelwerten zeigte der Grundwasserstand aber immer noch positive Abweichungen.

Wetterübersicht Oktober 1957 - Wetterablauf in Sachsen

Dat.	Luftmasse	Wetterlage	Bewölkung	Temperatur		Niederschlag	Besonderheiten	
				Höchstwerte	Änderung			
1.	Festlandsluft	Nordwestwetterlage	Wolkig bis heiter	Unter 10 Grad	Erwärmung	Niederschlagsfrei	Frühnebel	
2.	Meeresluft		Stark wolkig	Über 10 Grad				
3.				Polarluft		Unter 10 Grad		
4.	Über 10 Grad							
5.	Meeresluft	Hochdruckwetterlage	Wolkig bis heiter	Um 15 Grad	Abkühlung	Niederschlagsfrei	Frühnebelbildung	
6.			Stark wolkig	Zwischen 15 und 20 Grad		Niederschlagsfrei		
7.			Erwärmte Polarluft					Westwetterlage
8.				Über 15 Grad		Niederschlagsfrei		
9.	Erwärmte Festlandsluft	Hochdruckwetterlage	Neblig-trüb	Unter 15 Grad	Strichweise Sprühregen			
10.			Um 15 Grad	Niederschlagsfrei				
11.	Meeresluft	Westwetterlage	Wolkig bis heiter		Über 15 Grad	Gewitterregen		
12.			Um 20 Grad	Zeitweise Regen				
13.	Erwärmte Polarluft	Hochdruckwetterlage	Stark wolkig		Um 10 Grad	Niederschlagsfrei	Frühnebel	
14.			Über 10 Grad					
15.	Meeresluft	Westwetterlage	Wolkig bis heiter	Um 10 Grad	Zeitweise Regen			
16.			Über 10 Grad					
17.	Grönländische Polarluft	Westwetterlage	Bedeckt	Um 10 Grad	Niederschlagsfrei			
18.			Wolkig bis heiter					
19.	Meeresluft	Westwetterlage	Wolkig bis heiter	Über 10 Grad	Zeitweise Regen			
20.			Um 15 Grad	Vereinzelt Regen				
21.	Erwärmte Polarluft	Hochdruckwetterlage	Heiter		Über 10 Grad	Niederschlagsfrei	Frühnebel	
22.			Über 10 Grad					
23.	Meeresluft	Westwetterlage	Stark wolkig	Um 15 Grad	Vereinzelt Regen			
24.			Über 10 Grad					
25.	Atlantische Tropikluft	Hochdruckwetterlage	Stark wolkig	Um 15 Grad	Niederschlagsfrei			
26.			Über 10 Grad					
27.	Meeresluft	Westwetterlage	Heiter bis wolkig	Über 10 Grad	Niederschlagsfrei			
28.			Über 10 Grad					
29.	Meeresluft	Westwetterlage	Heiter bis wolkig	Über 10 Grad	Niederschlagsfrei			
30.			Über 10 Grad					
31.	Meeresluft	Westwetterlage	Heiter bis wolkig	Über 10 Grad	Niederschlagsfrei			

Hauptzahlen der Wasserstände

Pegelstation	Jahresreihe	Pegelnulld über NN m	Langjährige Reihe						Berichtsmonat			Unterschied MW Ber.-Monat u. langj. Reihe cm
			Jahreswerte			Monatswerte			NW cm	MW cm	HW cm	
			MNW cm	MW cm	MHW cm	MNW cm	MW cm	MHW cm				
Schwarze Elster Senftenberg	1947/55	98.48	66	98	201	90	101	114	137	147	180	+ 46
Schwarze Elster Liebenwerda	1946/55	83.85	48	92	228	65	82	100	132	146	185	+ 64
Vereinigte Mulde Golzern	1946/55	117.70	76	132	414	92	108	136	122	147	199	+ 39
Vereinigte Mulde Düben	1946/55	82.23	113	185	507	130	143	178	137	171	232	+ 23
Freiberger Mulde Berthelsdorf	1946/55	376.73	42	67	162	49	55	69	59	67	82	+ 12
Zwickauer Mulde Niederschlema	1946/55	314.36	62	100	241	76	88	115	92	113	153	+ 25
Spree Bautzen	1946/55	187.30	74	89	251	78	82	104	93	99	115	+ 17
Lausitzer Neiße Görlitz	1947/55	175.56	114	148	388	122	130	149	130	151	203	+ 21
Elbe Dresden	1946/55	102.68	42	159	544	87	108	144	147	193	290	+ 85

Mittel- und Grenzwerte der Abflüsse

Pegelstation	Jahresreihe	F _N km ²	Langjährige Reihe						Berichtsmonat			Abweichung des MQ im Ber.-Monat %
			Jahreswerte			Monatswerte			NQ m ³ /s	MQ m ³ /s	HQ m ³ /s	
			MNQ m ³ /s	MQ m ³ /s	MHQ m ³ /s	MNQ m ³ /s	MQ m ³ /s	MHQ m ³ /s				
Vereinigte Mulde Golzern		5434										
Freiberger Mulde Berthelsdorf	1936/55	244	0.78	3.67	27.7	1.30	2.42	5.36	1.73	3.03	5.63	+ 25 %
Zwickauer Mulde Niederschlema	1931/55	753	2.91	12.9	126	5.27	9.70	26.6	5.01	9.70	24.8	± 0 %
Spree Bautzen		276										
Elbe Dresden	1931/55	53111	86.7	318	1590	150	214	363	214	306	558	+ 43 %

Mittel- und Grenzwerte der Grundwasserstände

Kreis	Meßstelle	Nr.	Geologische** Formation	Meßpunkt über NN	Jahresreihe	Langjährige Reihe			Monats- wert MW m(l/s)	Ber.- Monat MW m(l/s)	Abwei- chung ± m(l/s)
						NW m(l/s)	MW m(l/s)	HW m(l/s)			
Riesa	Riesa	140	Diluvium	—	1921/55	8.61	8.01	7.20	8.02	7.56	+0.82
Dresden	Dresden-Trachau	223	Diluvium	115.41	1921/55	12.40	11.32	9.77	11.36	11.36	± 0
Bautzen	Commerau	389	Diluvium	—	1921/55	3.10	2.30	1.55	2.46	2.10	+0.36
Bischofswerda	Großbarthau	430	Diluvium	—	1921/55	4.90	4.31	3.14	4.36	3.73	+0.63
Großenhain	Würschnitz	623	Diluvium	170.960	1923/55	3.11	2.79	2.32	2.81	2.37	+0.44
Stollberg	Oberdorf-Beutha	827	Paläozoikum	513.957	1926/55	10.97	(8.54)	5.78	9.32	9.25	+0.07
Grimma	Bröhsen	861	Tertiär	—	1927/55	5.35	(3.46)	0.87	3.83	2.84	+0.99
Meißen	Starbach	883	Paläozoikum	—	1926/55	11.42	10.78	9.21	10.31	10.30	+0.31
Flöha	Niederwiesa	1682	Paläozoikum	—	1941/55	3.09	(2.19)	1.50	(2.32)	2.22	+0.10
Brand-Erbisdorf	Burkersdorf	2164	—	—	1926/55	* 0.028	* 0.646	* 5.000	* 0.465	* 1.125	* 0.660
Niesky	Niesky-Neuhof	3003	Diluvium	—	1950/55	2.12	1.71	1.40	1.82	1.48	+0.34
Görlitz	Görlitz-Weinhübel	3048	—	—	1951/55	9.50	7.81	4.50	7.59	6.36	+1.23
Senftenberg	Klein-Koschen	3252	—	—	1952/55	19.06	15.69	13.01	16.30	21.78	-5.48
Liebenwerda	Kahla	3333	Alluvium	95.006	1929/55	4.04	3.16	2.40	3.29	3.07	+0.22
Bautzen	Obergurig-Lehn	394	Diluvium	—	1921/55	(7.51)	6.43	(4.77)	6.64	5.86	+0.78

Ergebnisse von Beobachtungsrohren und Wirtschaftsbrunnen in m, * von Quellen in l/s.

** Der Geologischen Übersichtskarte entnommen

Quanglinien der Wasserstände

MW: langj. Reihe, Jahresver.

(langj. Reihe, Monatswerte (MW))

September Oktober

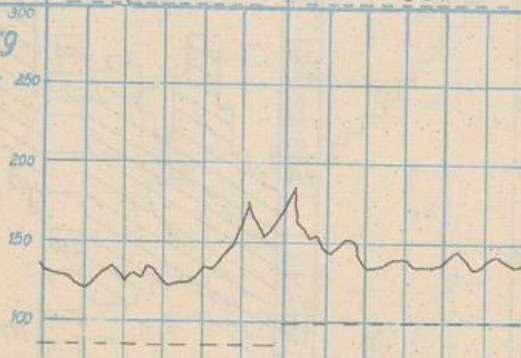
September Oktober

Senftenberg

Schwarze Elster

MW = 98 cm

1947/55

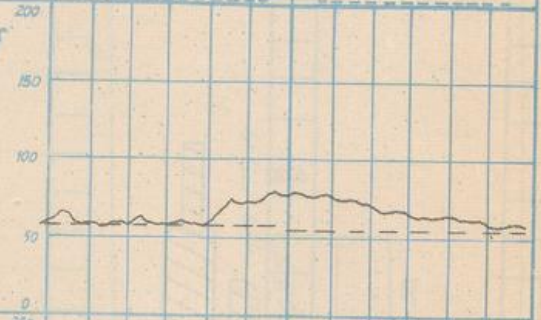


Berthelsdorf

Freiberger Mulde

MW 71 cm

1946/55

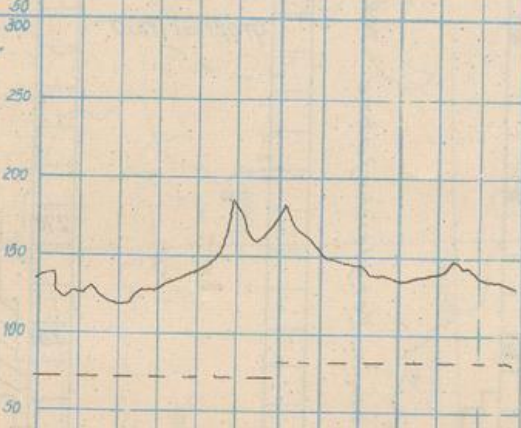


Bad Liebenwerda

Schwarze Elster

MW 92 cm

1946/55

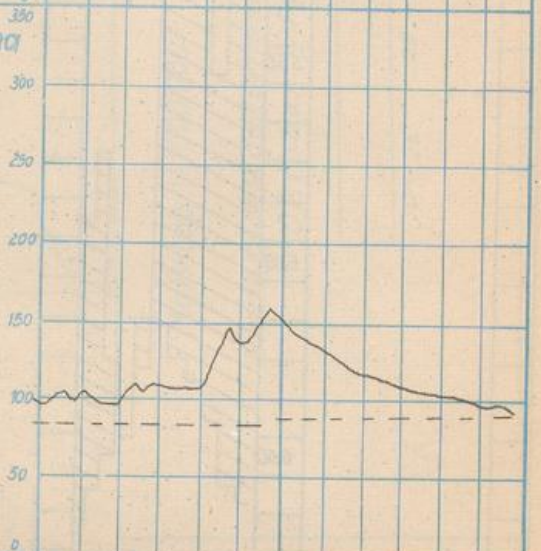


Niederschlema

Zwickauer Mulde

MW 100 cm

1946/55

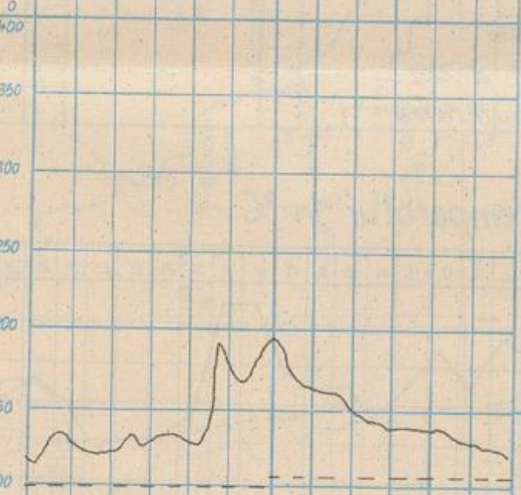


Golzern

Vereinigte Mulde

MW 132 cm

1946/55

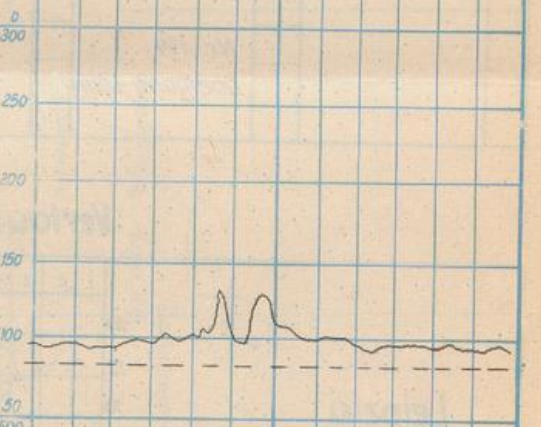


Bautzen

Spreewald

MW 89 cm

1946/55

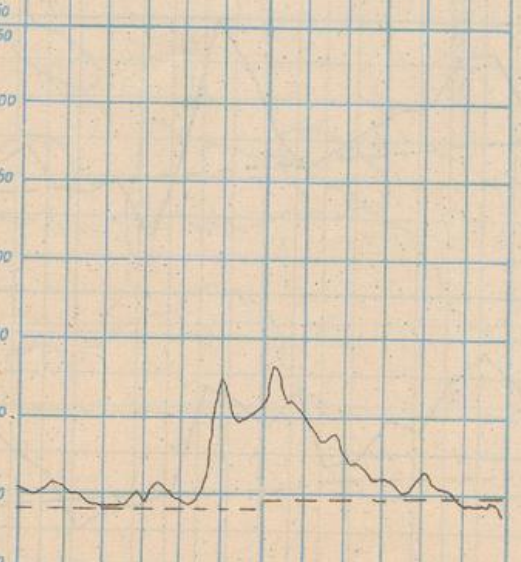


Düben

Vereinigte Mulde

MW 185 cm

1946/55

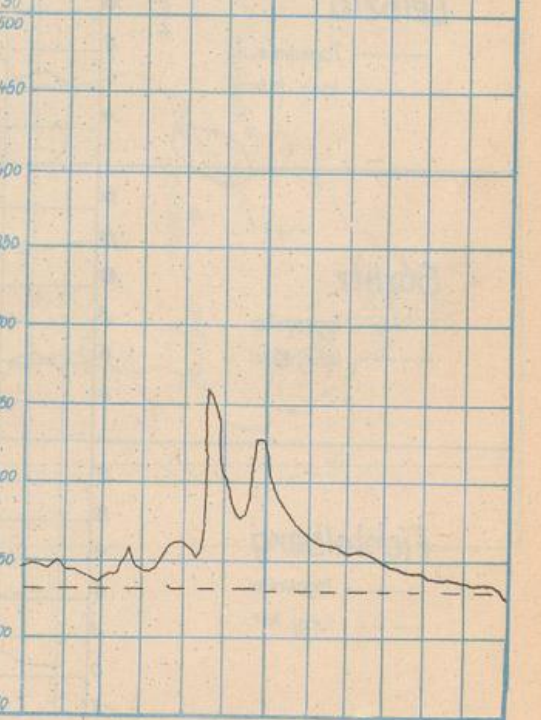


Görlitz

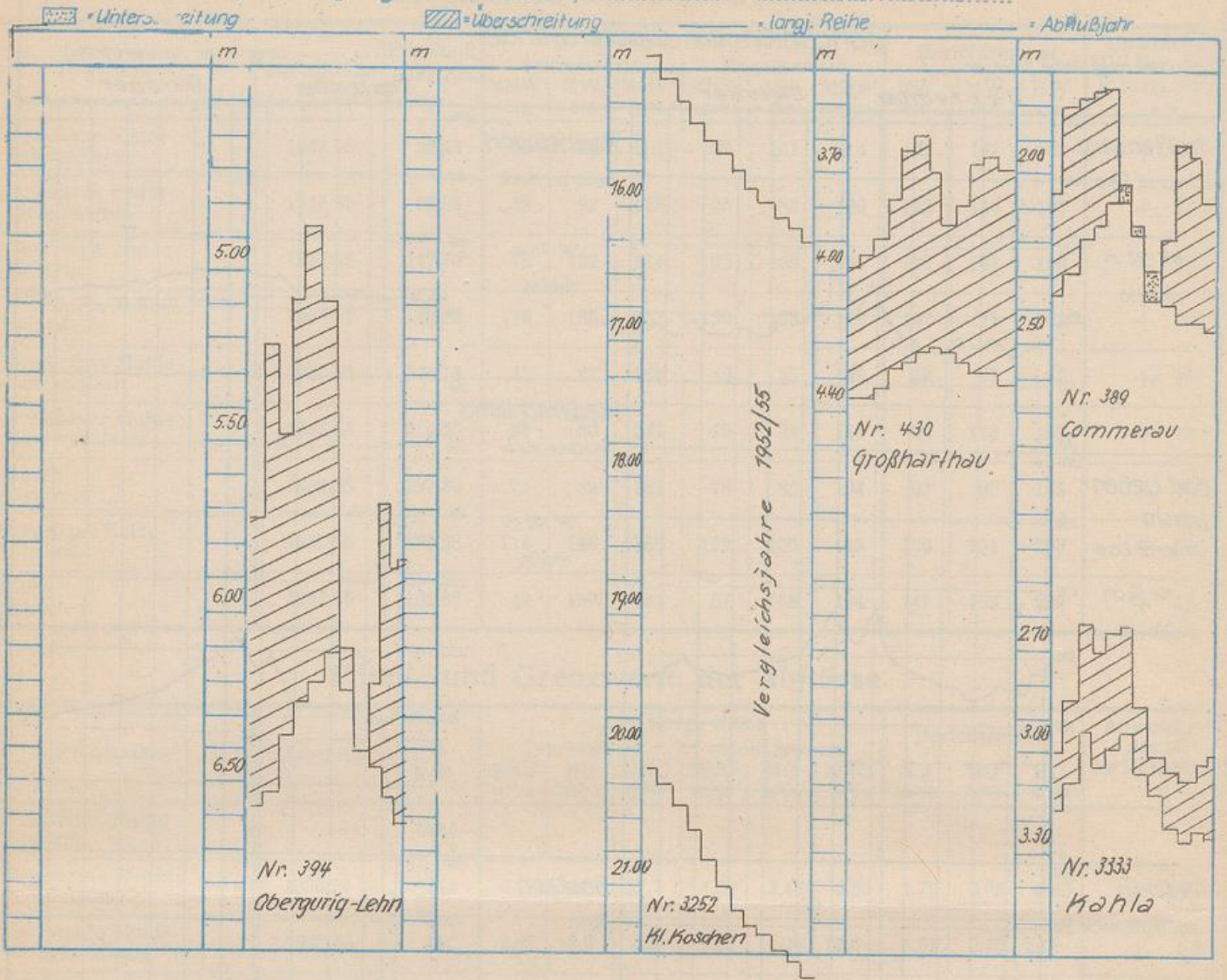
Lausitzer Neiße

MW 148 cm

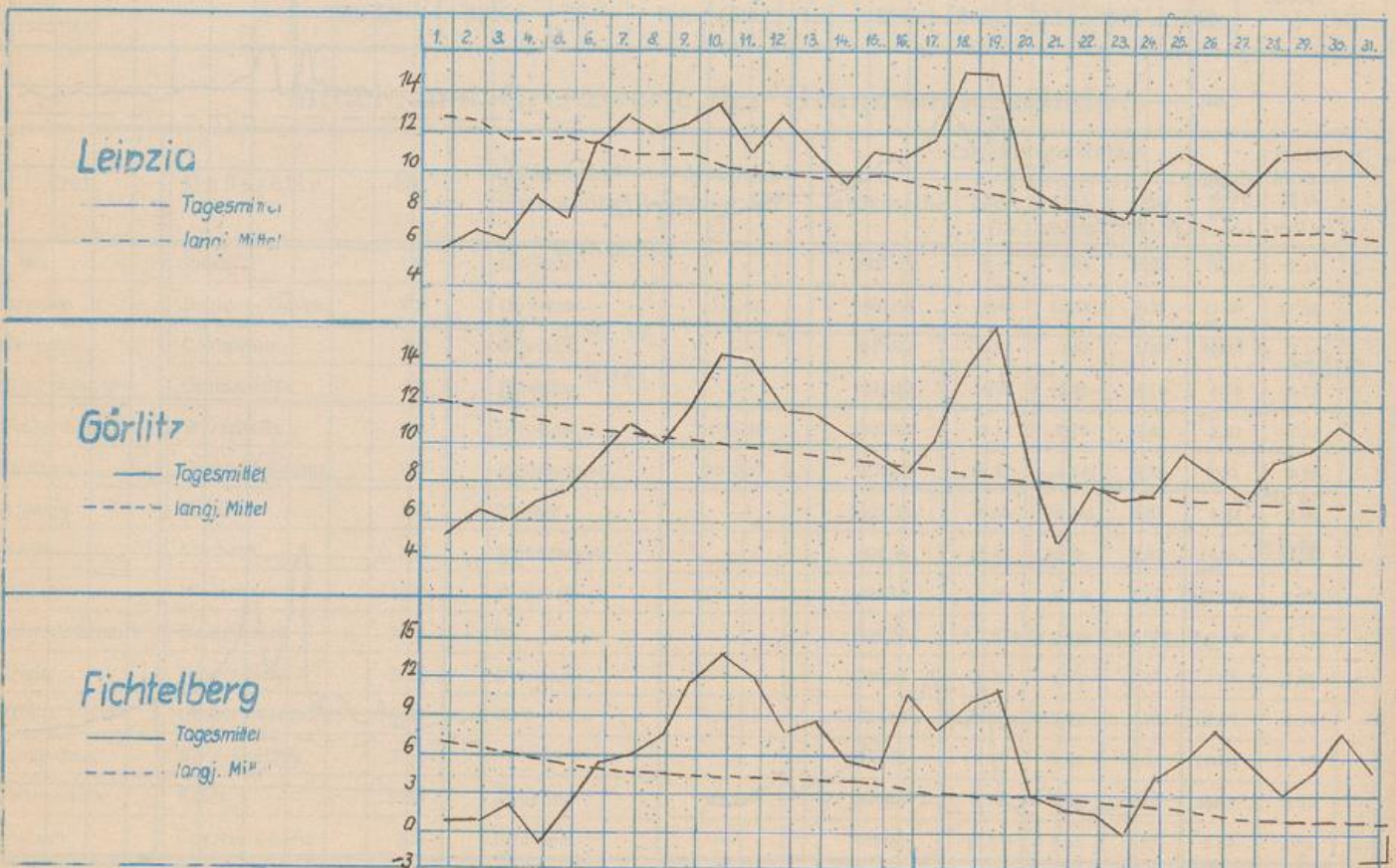
1947/55

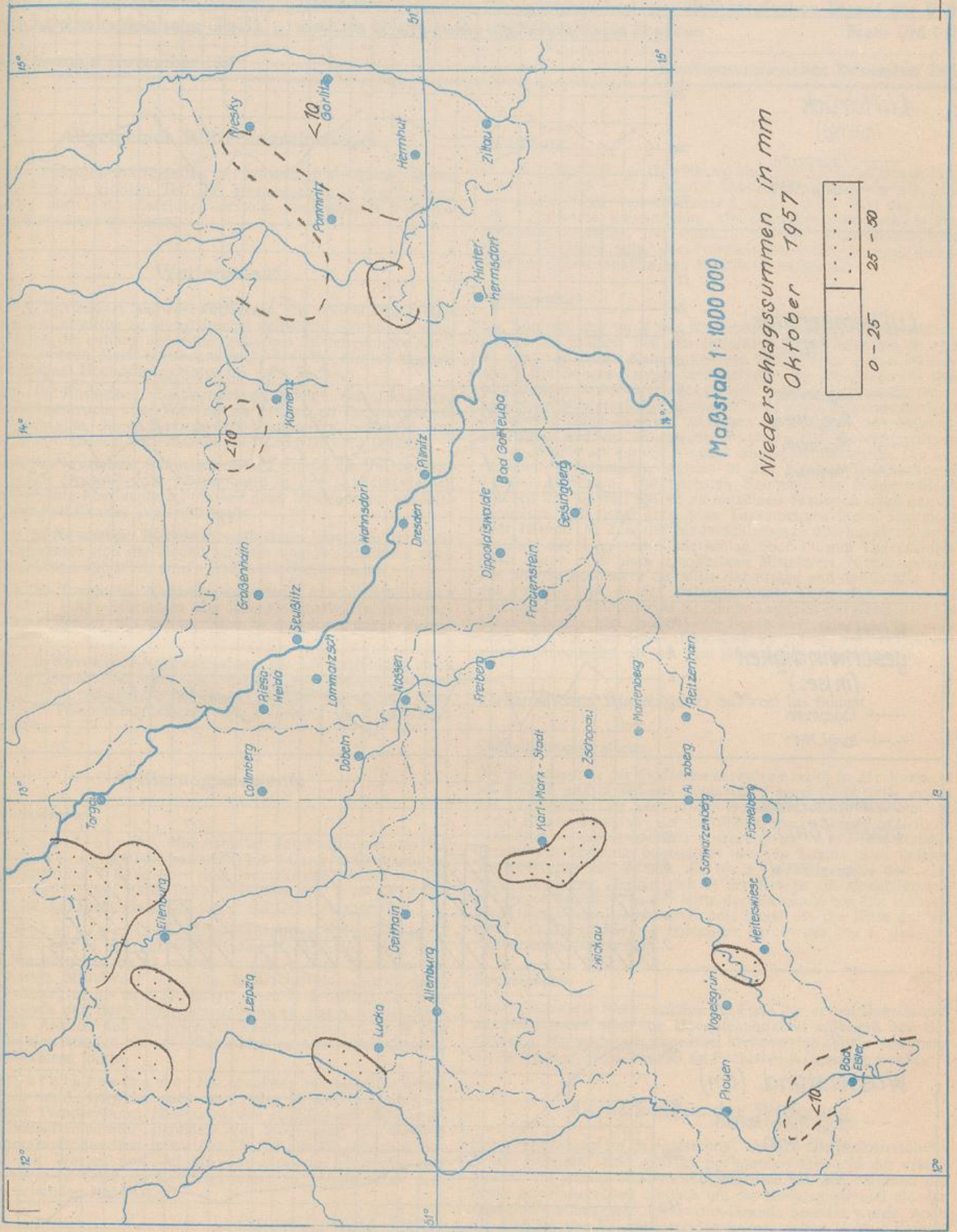


Grundwasserjänglinien November 1956 bis Oktober 1957



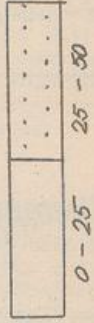
Verlauf der Lufttemperatur in °C





Maßstab 1: 1000 000

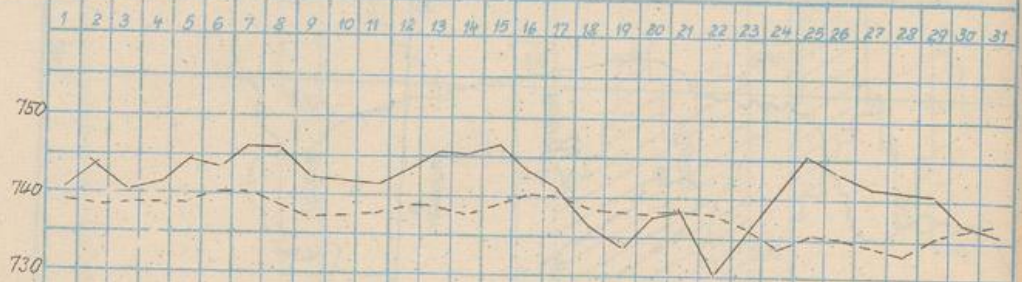
Niederschlagssummen in mm
Oktober 1957



Verlauf verschiedener klimatologischer Elemente in Wahnsdorf und des Wasserstandes in Dresden.

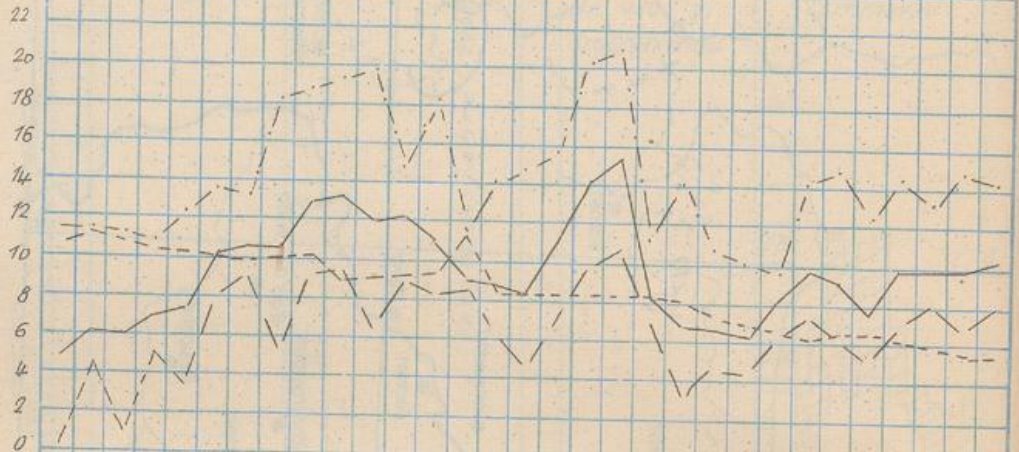
Luftdruck
(mm Hg)

— Tagesmittel
- - - langj. Mittel



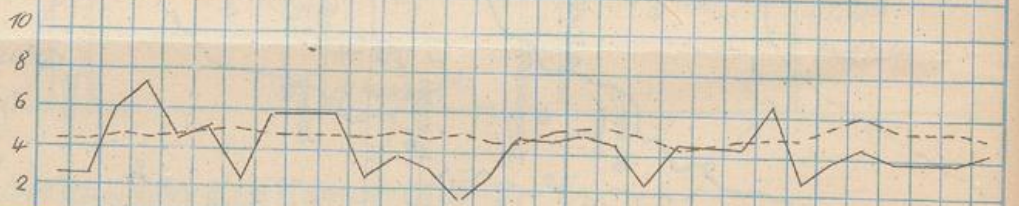
Lufttemperatur
(°C)

— Tagesmittel
- - - langj. Mittel
- - - Maximum
- - - Minimum



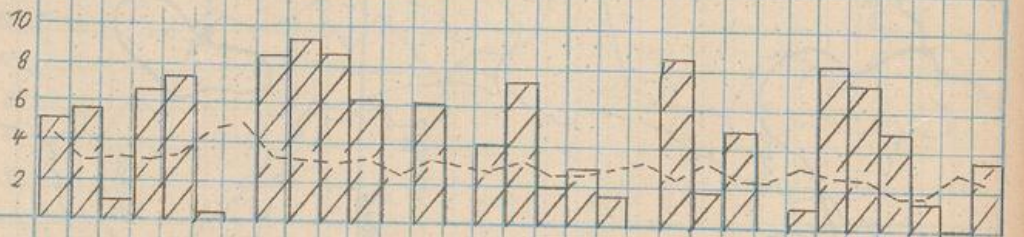
**Wind-
geschwindigkeit**
(m/sec)

— Tagesmittel
- - - langj. Mittel



**Sonnenschein-
dauer (Std.)**

- - - langj. Mittel



Wasserstand (cm)

- - - langj. Reihe, Monats-
werte (MW)
MW 159 cm 1946/55

