

Witterungsübersicht für Sachsen

(mit hydrologischem Teil)

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

12. Jahrgang / Heft 12

Berichtsmonat Dezember 1957

Preis DM 0,60
Erscheinungsmonat Januar 1958

Allgemeiner Witterungscharakter

Rascher Wechsel zwischen zonalen Großwetterlagen mit mildem Wetter und meridionaler Strömungsanordnung mit kurzem Frostwetter ließen in den klimatologischen Mittelwerten keine nennenswerten Abweichungen gegenüber langjährigen Vergleichswerten entstehen.

Wetterablauf

1. bis 6. Dezember: Nordwetterlage. Das Ende November über Skandinavien entstandene Hochdruckgebiet verlagerte sich Anfang Dezember nach Mitteleuropa, so daß über Osteuropa Störungen südwärts ziehen konnten, die zeitweise Sachsen streiften.

7. bis 11. Dezember: Westwetterlage. Nach raschem Abbau des hohen Druckes überquerte Mitteleuropa ein kräftiges Sturmtief vom Atlantik kommend.

12. bis 13. Dezember: Südwestwetterlage. Da die nächste atlantische Störung ein Zentraltief über der Biskaya bildete, erreichten ihre Ausläufer Deutschland von Süden und führten nur in der Höhe wärmere Luft heran.

14. bis 17. Dezember: Ostwetterlage. Mit der Ausbildung eines Hochdruckgebietes im Ostseeraum konnte kalte Festlandluft ganz Europa überfluten. Dabei kam es Anfang zu Schneefall und Glatteisbildung, ehe sich der Hochdruckeinfluß im Berichtsgebiet durchsetzen konnte.

18. bis 24. Dezember: Südwestwetterlage. Durch ein Zentraltief im Raum Island wurde anschließend mildere Luft nach Mitteleuropa geführt, die Tauwetter brachte. Kurz vor Weihnachten konnte jedoch mit südöstlichen Winden die Polarluft wieder Ostsachsen erreichen.

25. bis 28. Dezember: Westwetterlage. Über die Weihnachtsfeiertage stellte sich eine Westwetterlage ein, da die Störungen jedoch hauptsächlich über Nordeuropa hinweg zogen, blieb Sachsen vorwiegend niederschlagsfrei.

29. bis 31. Dezember: Nordwestwetterlage. Zum Jahresende streiften aus dem isländischen Raum südostwärts ziehende Störungen unseren Raum.

Witterungselemente

Lufttemperatur

Monatsmittel: Das Monatsmittel der Lufttemperatur wich im gesamten Berichtsgebiet nur sehr wenig vom langjährigen Mittelwert ab. Im Flachland wurde der Normalwert meist etwas unterschritten, wobei der Osten etwas kälter als der Westen war, während im Bergland geringe positive Abweichungen beobachtet wurden. Die größte positive Abweichung hatten die Stationen Fichtelberg und Schnarrtanne-Vogelgrün, die größte negative die Orte Pommritz und Hinterhermsdorf mit $-0,7$ Grad aufzuweisen.

Temperaturverlauf: Die Tagesmittel der Lufttemperatur lagen in den ersten Tagen des Berichtsmonats unter dem langjährigen Mittelwert um dann bis zur Monatsmitte geringe Schwankungen um den Normalwert auszuführen. Zu Beginn der 2. Monathälfte erfolgte ein äußerst rascher Temperaturrückgang, wobei die Temperaturen bis zu 10 Grad unter dem Normalwert zurückgingen. Der Anfang und das Ende der letzten Monatsdekade brachten wieder übernormale Temperaturen und nur in der Mitte dieses Monatsdrittels kam es nochmals zu unternormalen Temperaturen.

Temperaturextreme: Die absoluten Höchstwerte der Lufttemperatur wurden im Flachland allgemein am 8., in höheren Lagen teilweise auch am 12., 13., 25. oder 26. gemessen. Die dabei erreichten Höchstwerte übertrafen den entsprechenden langjährigen Mittelwert nur wenig. Die Monatstiefstwerte stellten sich im Bergland am 16. und im Flachland überall am 17. ein. Die dabei gemessenen Tiefsttemperaturen lagen im Flachland vielfach unter -20 Grad und unterschritten damit den langjährigen Monatstiefstwert teilweise um mehr als 10 Grad. In

den Kammlagen des Erzgebirges unterschritt der Tiefstwert des Berichtsmonats den langjährigen Mittelwert nicht.

	Zahl der Frosttage	Eistage
Im Flachland	16—25	4—8
im Übergangsgebiet	20—27	3—10
im Bergland	28—31	8—20

Bewölkung

Auch das Monatsmittel der Bewölkung wich in allen Höhenlagen kaum vom langjährigen Mittelwert ab. Dementsprechend zeigte auch die Zahl der heiteren und trüben Tage keine größeren Abweichungen vom Normalwert. Die mittlere tägliche Sonnenscheindauer war allgemein etwas übernormal, wobei die Kammlagen die größten positiven Abweichungen aufwiesen.

Niederschlag

Die Monatssummen des Niederschlags lagen im größten Teil des Berichtsgebietes zwischen 40 und 60 mm. Die höchsten Monatssummen wurden dabei in den Kammlagen des Westerzgebirges und in der südlichen Oberlausitz gemessen. Die geringsten Niederschläge fielen im äußersten Westen des Berichtsgebietes. Verglichen mit den langjährigen Mittelwerten ergibt sich, daß im Flachland meist übernormale Niederschläge beobachtet wurden, während in den höheren Lagen des Erzgebirges der Normalwert kaum erreicht wurde. Die größten negativen Abweichungen wurden in den Kreisen Glauchau, Werdau und Zwickau festgestellt. Positive Abweichungen vom Normalwert hatte der nördliche Teil des Berichtsgebietes aufzuweisen.

Die höchsten Tagessummen des Niederschlags wurden meist am 15., teilweise auch am 5., 9., 11. oder 31. des Berichtsmonats gemessen. Die dabei erreichten Höchstwerte übertrafen im Flachland allgemein 10 mm, während in höheren Lagen während des ganzen Monats keine Tagessummen von mehr als 10 mm erreicht wurden. Nur zum Monatsende blieben einige Tage im gesamten Berichtsgebiet völlig niederschlagsfrei. Sowohl die Zahl der Tage mit Niederschlagssummen bestimmter Schwellenwerte als auch die Zahl der Tage mit Schneefall entsprach überall fast genau dem Normalwert. Im Flachland lag im Berichtsmonat an 8—15 Tagen eine geschlossene Schneedecke, während in den Kammlagen fast den ganzen Monat über die Schneedecke erhalten blieb.

Vorherrschende Windrichtung: West.

Erdbodentemperaturen

Die Monatsmittel der Bodentemperaturen lagen in allen Tiefen um 4—5 Grad unter denen des Vormonats. Der Verlauf der Erdbodentemperatur zeigte in den obersten Schichten geringe Schwankungen um den Gefrierpunkt, während sich in tieferen Bodenschichten der jahreszeitlich bedingte stetige Temperaturrückgang fortsetzte. Die Höchstwerte der Erdbodentemperaturen wurden daher in tieferen Schichten bereits am 1. des Berichtsmonats festgestellt, während sie in der Krume meist zwischen dem 6. und 9. beobachtet wurden. Die Monatstiefstwerte der Erdbodentemperaturen stellten sich bis 50 cm Tiefe allgemein in der Mitte der 3. Dekade ein, nur in noch größeren Tiefen wies der letzte Tag die tiefsten Temperaturen des Monats auf. Der starke Frost um die Monatsmitte drang kaum in den Boden ein, da zu dieser Zeit auch im Flachland eine durchschnittlich 15 cm hohe Schneedecke vorhanden war. Erst der an sich geringere Frost in der letzten Dekade drang bis etwa 20 cm in den Boden ein, da zu dieser Zeit die schützende Schneedecke fehlte.

Bodenfeuchte

Der Wassergehalt des Erdbodens zeigte gegenüber dem Vormonat keine großen Veränderungen. In allen Bodenarten wurde während des ganzen Monats ein ziemlich hoher Feuchtegehalt im Erdboden festgestellt.

Auswirkungen der Witterung

Das Ziehen der Winterfurche konnte auch in diesem Monat noch nicht überall abgeschlossen werden, meist waren die Äcker wegen Frost im Boden, Schneedecke oder stärkerer Nieder-

schläge nicht befahrbar. Der Stand des Wintergetreides ist allgemein gut. Durch den Frost am Monatsanfang wurde das Zweitblühen einiger Wildpflanzen und Gartenblumen jäh beendet. Die strengen Fröste um die Monatsmitte verursachten keine Auswinterungsschäden, da eine ausreichend hohe Schneedecke vorhanden war. Im Osterzgebirge kam es in der ersten Dekade zu starken Rauhreifablagerungen, wodurch in Verbindung mit darauffolgendem Sturm Schäden an Waldbäumen sowie an Telefon- und Lichtleitungen entstanden. An verschiedenen Tagen des Berichtsmonats kam es durch Glatteisbildung und Schneeglätte auf den Straßen zu erheblichen Verkehrsstörungen. Die Frachtschiffahrt auf der Elbe konnte während des ganzen Monats voll ausgelastet werden.

Hydrologischer Teil

Die Ende November beobachtete steigende Tendenz der Wasserstände hielt im Berichtsmonat bis zum Ende der 1. Dekade an und endete mit einem ausgeprägten Scheitel. Bis zum Monatsende fielen dann die Wasserstände bei mehr oder weniger wechselnder Wasserführung, blieben aber durchschnittlich über den langjährigen Vergleichswerten. In den letzten Dezembertagen wurde wieder steigende Tendenz beobachtet. Nur in wenigen Fällen wurde das langjährige Monatsmittel der Repräsentativstationen unterschritten. Die veröffentlichten Abflüsse blieben unternormal. Gegenüber dem Vormonat war entsprechend dem Jahresgang allgemein eine zunehmende Wasserführung zu verzeichnen.

Oberirdische Gewässer

Elbe:

Wie an den Stationen in der CSR, trat auch an der Station Dresden ein zweiter Scheitel auf, diese lagen jeweils Anfang der zweiten und dritten Dekade. Stromabwärts hob sich der zweite Scheitel als der Größere hervor, so auch am Pegel Dresden. Der langjährige Monatsvergleichswert wurde Anfang und Ende des Berichtsmonats unterschritten. Der Mittelwasserstand zeigte positive Abweichung, das Mittelwasser negative Abweichung von -15%.

Schwarze Elster:

Da Senftenberg noch nicht wieder vorliegt, blieb Bad Liebenwerda einzige repräsentative Station der Schwarzen Elster. Abweichend vom allgemeinen monatlichen Verlauf der Wasserstände wies diese Station ebenfalls zwei größere Scheitel auf, von denen letzterer in der 3. Dekade das Maximum brachte. Die HW-Grenze wurde dabei kurzfristig überschritten. Die Wasserstände lagen wieder wesentlich über dem langjährigen Vergleichswert.

Mulde:

Die Stationen im Muldengebiet zeigten in den Wasserstandsganglinien den bereits zusammenfassend beschriebenen Verlauf. Besonders traten die Scheitel bei den Stationen der Vereinigten Mulde Golzern und Dübren hervor. Nur beim Pegel Dübren (Terminwerte) wurde der Vergleichswert öfters unterschritten, das Monatsmittel ergab eine negative Abweichung von -3 cm, keine Abweichung ergab das MW von Berthelsdorf, während die der anderen Repräsentativstationen positiv waren.

Spree:

Bis auf den kleinen Scheitel Ende der 1. Dekade zeigten die Wasserstände von Bautzen einen ziemlich gleichbleibenden Verlauf. Sie lagen ständig über dem langjährigen Monatsmittelwert.

Neiße:

Die Wasserstände am Pegel Görlitz lagen nur in der ersten Dezemberhälfte über dem Vergleichswert. Der Scheitel in der 1. Dekade trat besonders deutlich hervor. Es ergaben sich keine Abweichungen vom Vergleichswert.

Unterirdische Gewässer

Die Grundwasserstände zeigten gegenüber dem Vormonat zum Teil steigende, zum Teil fallende Tendenz. Die Abweichungen waren jedoch durchschnittlich gering. Im Verhältnis zum langjährigen Vergleichswert zeigten die Meßstellen im Dezember fast ausschließlich höhere Grundwasserstände an.

Abgeschlossen am 11. Januar 1958

Wetterübersicht Dezember 1957 - Wetterablauf in Sachsen

Dat.	Luftmasse	Wetterlage	Bewölkung	Temperatur		Niederschlag	Besonderheiten			
				Höchstwerte	Änderung					
1.	Kontinentale Polarluft	Nordwetterlage	Eintrübung	Leichter Frost	Erwärmung	Aufkomm. Schneefall	Bildung leicht. Schneed.			
2.	Mischluft		Nebblig-trüb	Um 0 Grad		Sprühregen	Glatteisbildung			
3.	Meeresluft		Nebblig-trüb	Wenig ü. 0 Grad						
4.	Erwärmte Polarluft		Nebblig-trüb oder bedeckt	Unter 5 Grad	Abkühlung	Niederschlagsfrei				
5.	Gealterte Polarluft		Aufheiterung	Um 5 Grad						
6.	Meeresluft		Westwetterlage	Eintrübung	Um 0 Grad	Erwärmung	Schneef. in Regen überg.	Stürmisch		
7.	Meeresluft	Bedeckt		Um 10 Grad	Abkühlung				Schneeschauer	
8.	Arktische Polarluft	Wechselnde Bewölkung		Um 5 Grad						
9.	Arktische Polarluft	Südwestwetterlage		Stark wolkig	Wenig über 0 Grad	Erwärmung	Niederschlagsfrei	Glatteisbildung		
10.	Rückkehrende Polarluft			Aufheiterung	Über 5 Grad				Abkühlung mit Übergang zu Frostwetter	Aufkommender Regen
11.	Meeresluft			Nebblig-trüb	Um 5 Grad					
12.	Arktische Polarluft		Bedeckt	Um 0 Grad	Frostmilderung	Zeitweise Sprühregen				
13.	Meeresluft		Heiter	Leichter Frost			Erwärmung	Niederschlagsfrei		
14.	Festlandsluft		Südwestwetterlage	Nebblig-trüb	*)	Zeitweise Schneefall			Minimum um -20 Grad	
15.	Festlandsluft	Heiter		Leichter Frost	Erwärmung		Taufwetter			
16.	Festlandsluft	Nebblig-trüb		Über 0 Grad		Abkühlung		Strichweise Schneefall		
17.	Festlandsluft	Wolkig bis heiter		Um 5 Grad	Erwärmung		Niederschlagsfrei			
18.	Festlandsluft	Bedeckt		Um 5 Grad		Abkühlung		Zeitweise Regen		
19.	Erwärmte Polarluft	Westwetterlage		Wolkig bis heiter	**)		Zeitweise Schneefall		Zeitweise Regen	
20.	Erwärmte Polarluft		Heiter	Unter 5 Grad	Erwärmung	Zeitweise Regen				
21.	Meeresluft		Bedeckt	Unter 5 Grad			Abkühlung	Zeitweise Schneefall		
22.	Meeresluft		Heiter	Über 5 Grad	Erwärmung	Zeitweise Regen				
23.	Rückkehrende Polarluft		Nordwestwetterlage	Wolkig bis heiter			Um 5 Grad	Zeitweise Regen	Zeitweise Schneefall	
24.	Rückkehrende Polarluft			Heiter	Unter 5 Grad	Abkühlung	Zeitweise Regen			
25.	Meeresluft	Bedeckt		Unter 5 Grad	Erwärmung			Zeitweise Regen		
26.	Meeresluft	Heiter		Über 5 Grad		Abkühlung	Zeitweise Regen			
27.	Meeresluft	Nordwestwetterlage		Bedeckt	Um 5 Grad			Zeitweise Regen	Zeitweise Schneefall	
28.	Erwärmte Polarluft			Bedeckt	Um 5 Grad	Abkühlung	Zeitweise Regen			
29.	Erwärmte Polarluft		Bedeckt	Um 0 Grad	Abkühlung			Zeitweise Schneefall		
30.	Meeresluft	Bedeckt	Um 5 Grad	Abkühlung		Zeitweise Schneefall				
31.	Erwärmte Polarluft	Bedeckt	Um 0 Grad		Abkühlung		Zeitweise Schneefall			

*) Mäßig bis starker Frost

**) Ostsachsen unter 0 Grad, Westsachsen über 0 Grad

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		98.48										
Schwarze Elster Liebenwerda	1946/55	88.85	48	92	228	81	98	128	128	151	186	+ 53
Vereinigte Mulde Golzern	1946/55	117.70	76	132	414	96	119	190	127	140	181	+ 21
Vereinigte Mulde Düben	1946/55	82.23	113	185	507	137	166	257	142	163	204	- 3
Freiberger Mulde Berthelsdorf	1946/55	376.73	42	67	162	53	67	106	58	68	84	+ 1
Zwickauer Mulde Niederschlema	1946/55	314.36	62	100	241	78	91	134	98	106	137	+ 15
Spree Bautzen	1946/55	187.30	74	89	251	79	88	136	93	99	129	+ 10
Lausitzer Neiße Görlitz	1947/55	175.56	114	148	388	124	141	200	138	160	223	+ 19
Elbe Dresden	1946/55	102.68	42	159	544	91	137	264	118	155	224	+ 18

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	1911/55	5434	12.4	62.0	511	29.0	59.6	162	35.2	48.7	94.4	- 18%
Freiberger Mulde Berthelsdorf	1936/55	244	0.78	3.67	27.7	1.56	3.18	8.94	1.63	3.11	6.03	- 2%
Zwickauer Mulde Niederschlema	1931/55	753	2.91	12.9	126	5.27	9.78	27.5	6.08	7.63	16.6	- 22%
Spree Bautzen		276										
Elbe Dresden	1931/55	53111	86.7	318	1590	143	273	577	166	232	379	- 15%

Mittel- und Grenzwerte der Grundwasserstände

Kreis	Meßstelle	Nr.	Geologische** Formation	Meßpunkt über NN	Langjährige Reihe					Ber.- Monat MW m(l/s)	Abwei- chung ± m(l/s)
					Jahresreihe	Jahreswerte			Monats- wert MW 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	8.05	7.50	+0.55
Dresden	Dresden-Trachau	223	Diluvium	115.41	1921/55	12.40	11.32	9.77	11.40	11.46	-0.06
Bautzen	Commerau	389	Diluvium	—	1921/55	3.10	2.30	1.55	2.31	2.08	+0.23
Bischofswerda	Großharthau	430	Diluvium	—	1921/55	4.90	4.31	3.14	4.39	4.03	+0.36
Großenhain	Würschnitz	623	Diluvium	170.960	1923/85	3.11	2.79	2.32	2.81	2.40	+0.41
Stollberg	Oberdorf-Beutha	827	Paläozoikum	513.957	1926/55	10.97	(8.54)	5.78	9.32	9.23	+0.09
Grimma	Bröhsen	861	Tertiär	—	1927/55	5.35	(3.46)	0.87	3.77	2.91	+0.55
Meißen	Starbach	883	Paläozoikum	—	1926/55	11.42	10.78	9.21	10.86	10.48	+0.38
Flöha	Niederwiesa	1682	Paläozoikum	—	1941/55	3.09	(2.19)	1.50	2.24	2.19	+0.05
Brand-Erbisdorf	Burkersdorf	2164	—	—	1926/55	* 0.028	* 0.646	* 5.000	* 0.490	* 1.017	* +0.527
Niesky	Niesky-Neuhof	3003	Diluvium	—	1950/55	2.12	1.71	1.40	1.76	1.52	+0.24
Görlitz	Görlitz-Weinhübel	3048	—	—	1951/55	9.50	7.81	4.50	8.53	7.34	+1.19
Senftenberg	Klein-Koschen	3252	—	—	1952/55	19.06	15.69	13.01	15.11	22.32	-7.21
Liebenwerda	Kahla	3333	Alluvium	95.006	1929/55	4.04	3.16	2.40	3.14	3.06	+0.08
Bautzen	Obergurig-Lehn	394	Diluvium	—	1921/55	(7.51)	6.43	(4.77)	6.55	6.23	+0.32

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

** Der Geologischen Übersichtskarte entnommen

Üanglinien der Wasserstände

MW: langj. Reihe, Jahreswert

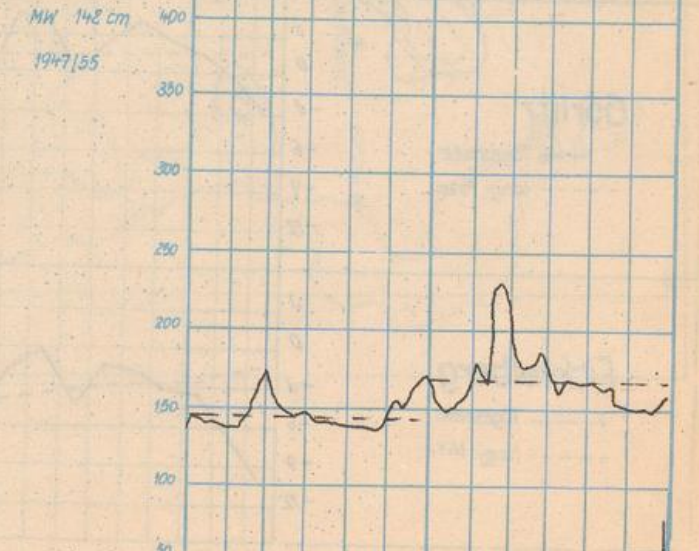
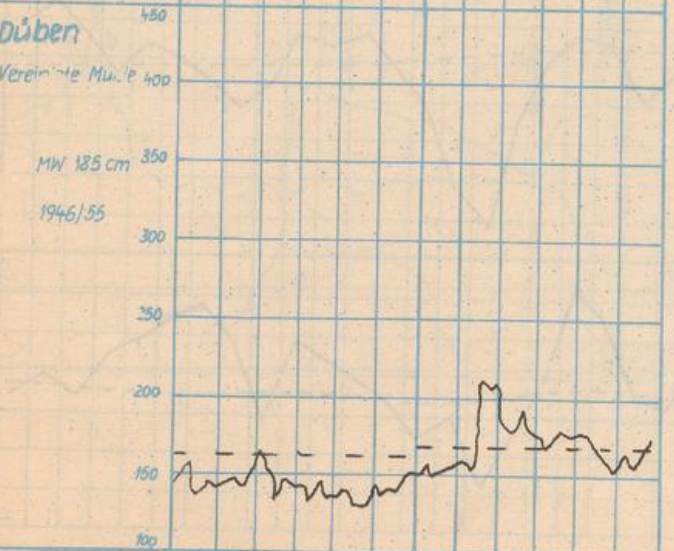
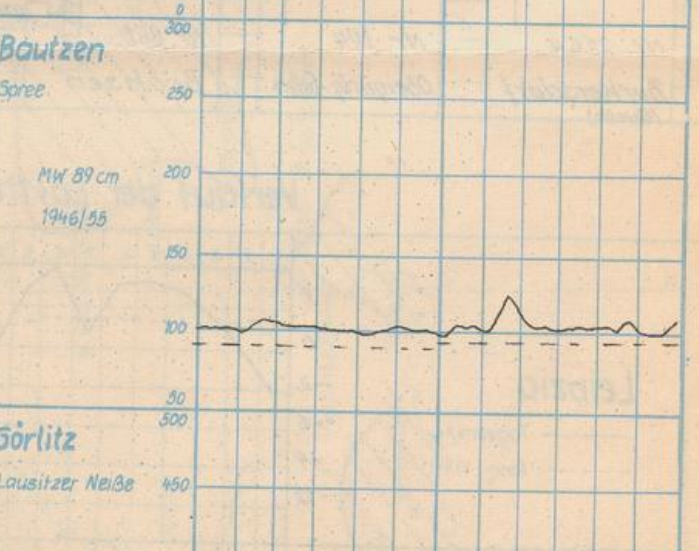
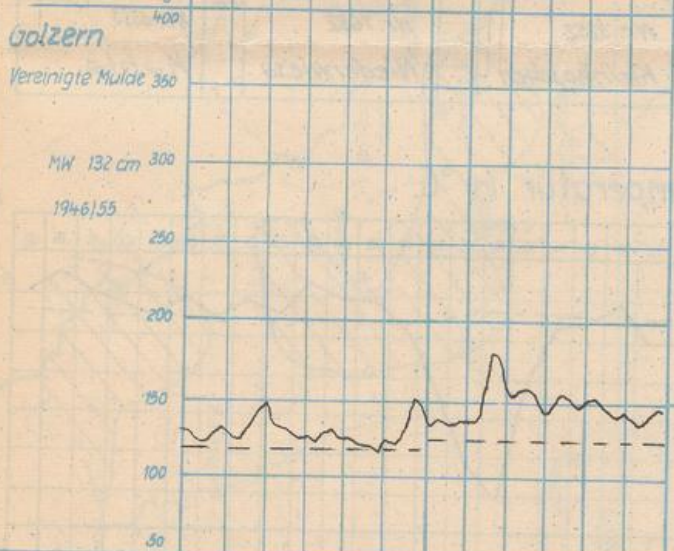
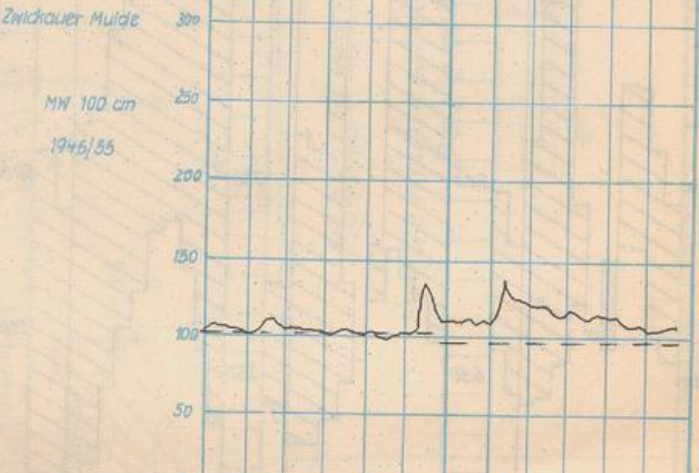
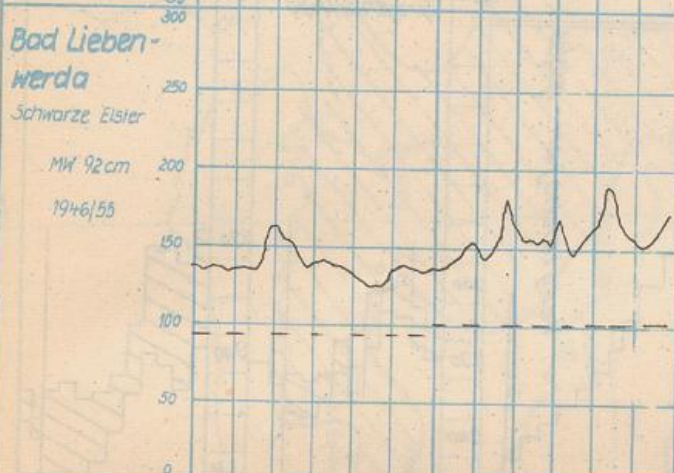
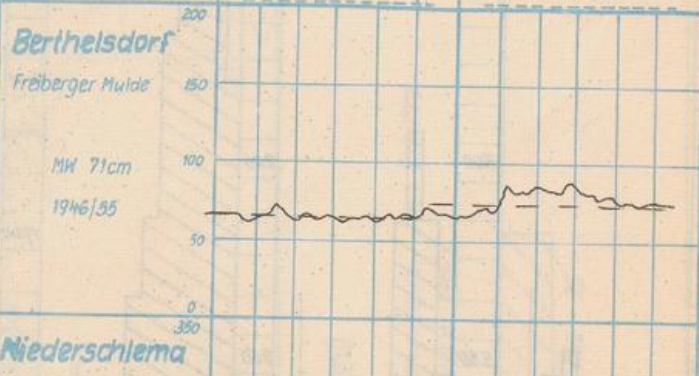
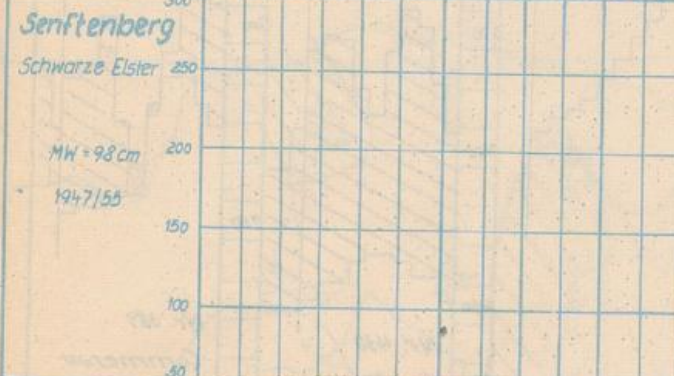
langj. Reihe, Monatswerte (MW)

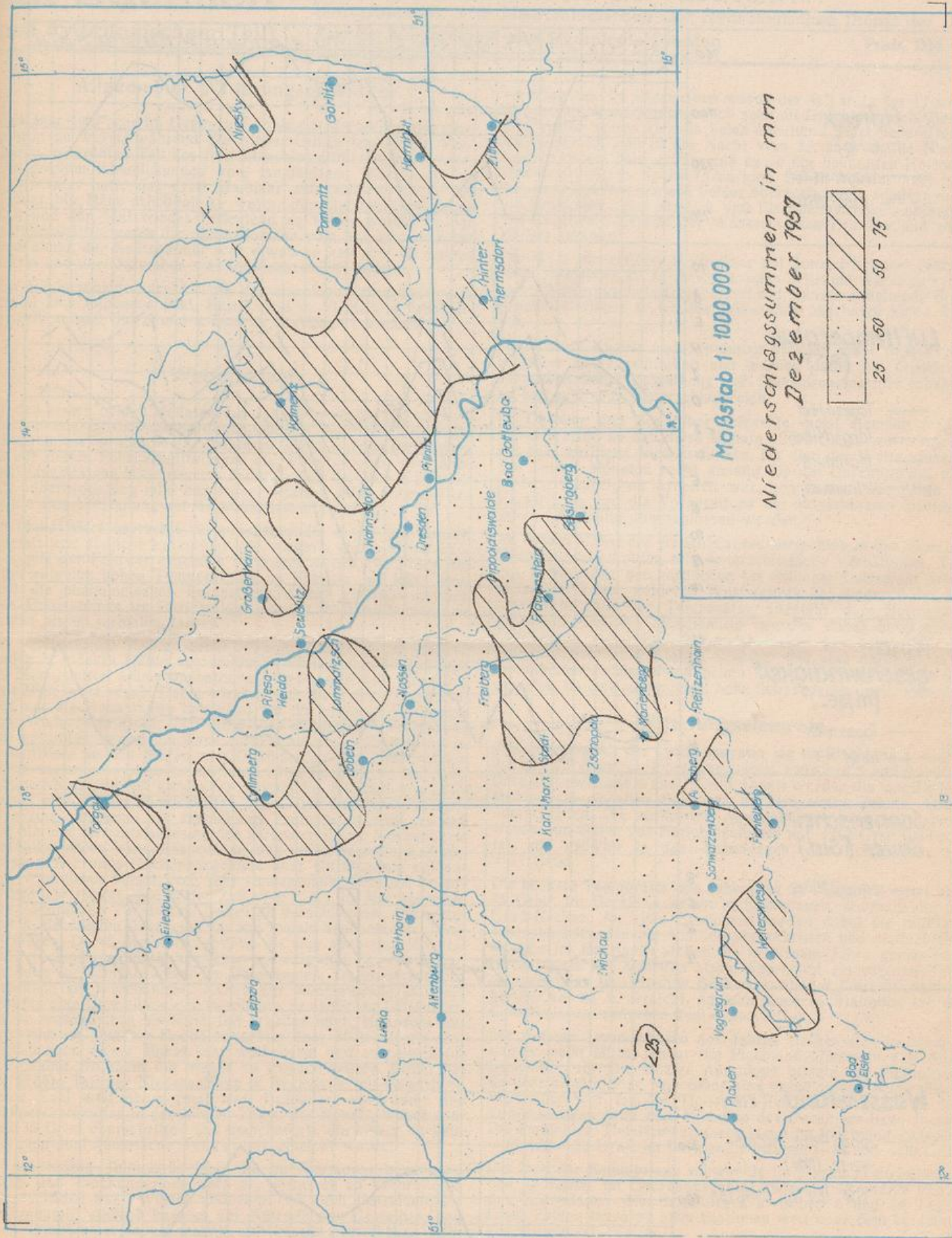
November

Dezember

November

Dezember

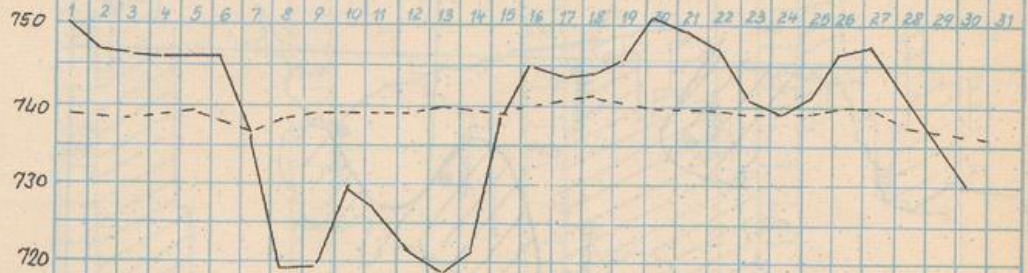




Verlauf verschiedener klimatologischer Elemente in Wahnsdorf und des Wasserstandes in Dresden.

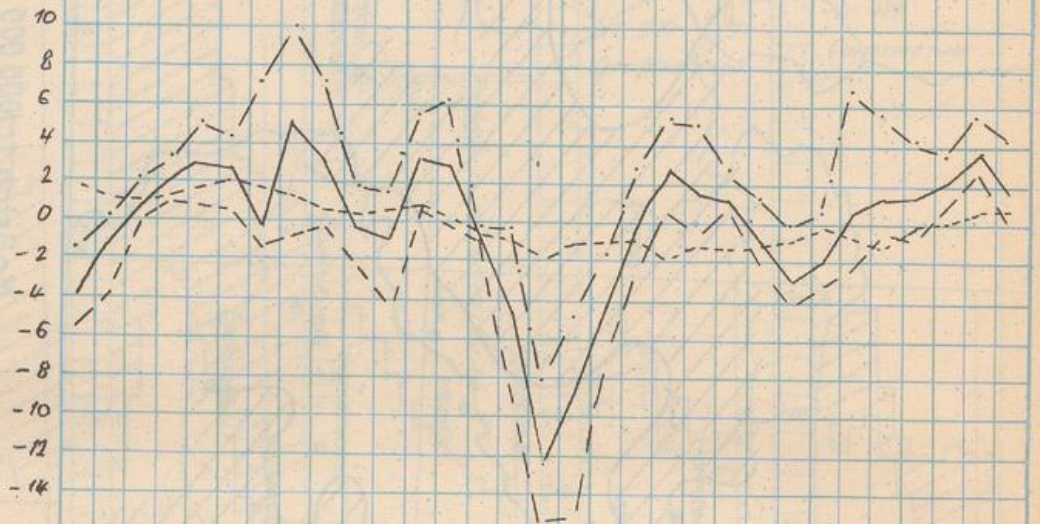
Luftdruck
(mm Hg)

— Tagesmittel
- - - langj. Mittel



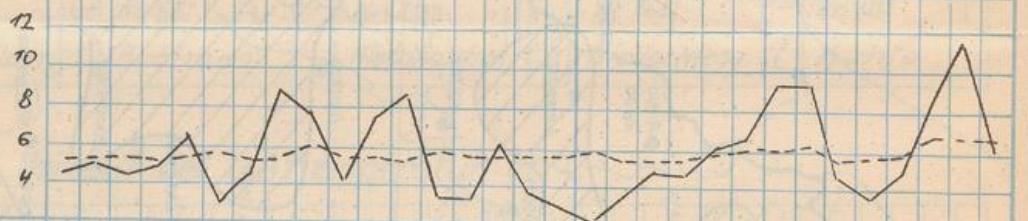
Lufttemperatur
(°C)

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



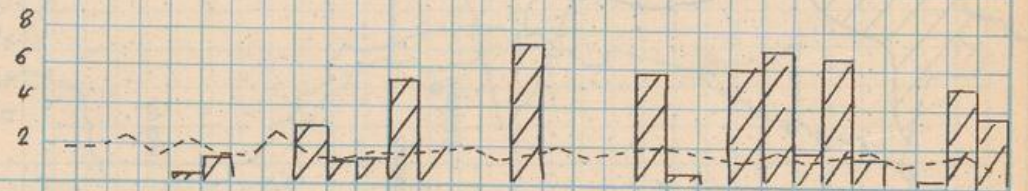
**Wind-
geschwindigkeit**
(m/sec)

— Tagesmittel
- - - langj. Mittel



**Sonnenschein-
dauer (Std.)**

- - - langj. Mittel



Wasserstand (cm)

- - - langj. Reihe, Monats-
werte (MW)

MW 159 cm 1946/55

